YAMAHA

FJ1100 '84–'85
FJ1200 '86–'91

WARTUNGSANLEITUNG

109,50

YAMAHA

FJ1200 '91

36Y-AG4

ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG

VORWORT

Diese Ergänzung zur Wartungsanleitung wurde zusammengestellt, um die neuen Wartungsarbeiten und Daten für das Modell FJ1200 ('91) vorzustellen. Für komplette Informationen über die Wartungsvorgänge muß diese ergänzende Wartungsanleitung gemeinsam mit der folgenden Anleitung verwendet werden:

FJ1100 '84 ~ '85 WARTUNGSANLEITUNG (36Y-MG1)
FJ1200 '86 ~ '87 ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG (1TX-AG1)
FJ1200 '88 ~ '90 ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG (36Y-AG2)

HINWEIS

Dieses Handbuch wurde von der Yamaha Motor Company hauptsächlich für die Verwendung durch Yamaha-Händler und deren qualifizierte Mechaniker geschrieben. Es ist nicht möglich, einen ganzen Mechanik-Lehrgang in einem Handbuch unterzubringen.
Daher wird davon ausgegangen, daß Personen, die mit diesem Handbuch Wartungs- und Reparaturarbeiten an Yamaha-Motorräder durchführen, ein grundsätzliches Verständnis der mechanischen Konzepte und Verfahren haben, die zur Reparaturtechnologie von Motorräder gehören. Wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten ohne ein solches Wissen an diesem Modell durchgeführt werden, kann es betriebsunfähig und/oder unsicher sein.

Yamaha Motor Company, Ltd. ist ständig darum bemüht, alle Modelle zu verbessern, die von Yamaha hergestellt werden.
Modifikationen und Änderungen den technischen Daten und Verfahren werden allen autorisierten Yamaha-Händlern bekanntgegeben und werden, wenn möglich, in zukünftigen Ausgaben dieses Handbuchs erscheinen.

TECHNICAL PUBLICATIONS
SERVICE DIVISION
MOTORCYCLE GROUP
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

WICHTIGE INFORMATIONEN

Wichtige Informationen in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet.

⚠ Das Sicherheitssymbol bedeutet "AUFPASSEN" IVORSICHT IST GEBOTEN ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT.

⚠ WARNUNG Nichtbeachtung der WARNHINWEISE kann zu Verletzungen oder Lebensgefahr für den Fahrer, Wartungsmechaniker oder anderer, dritter Personen führen.

ACHTUNG: Unter dem Titel ACHTUNG sind spezielle Vorgänge beschrieben, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen am Motorrad zu vermeiden.

ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher und deutlicher macht.

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.

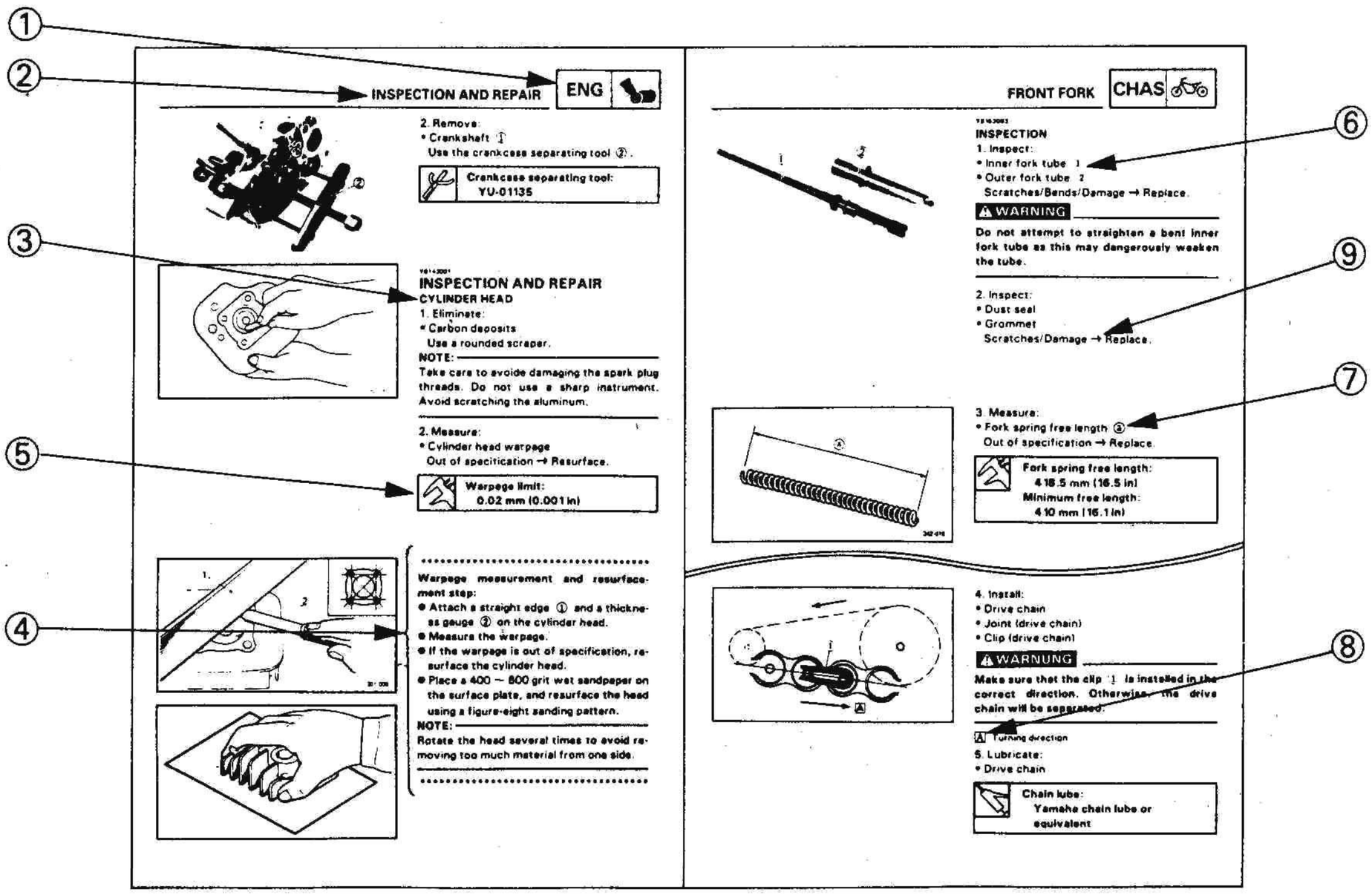
Besonders wichtige Vorgänge ④ werden von Sternchenlinien eingerahmt, und jeder Vorgang mit einem "●" gekennzeichnet.

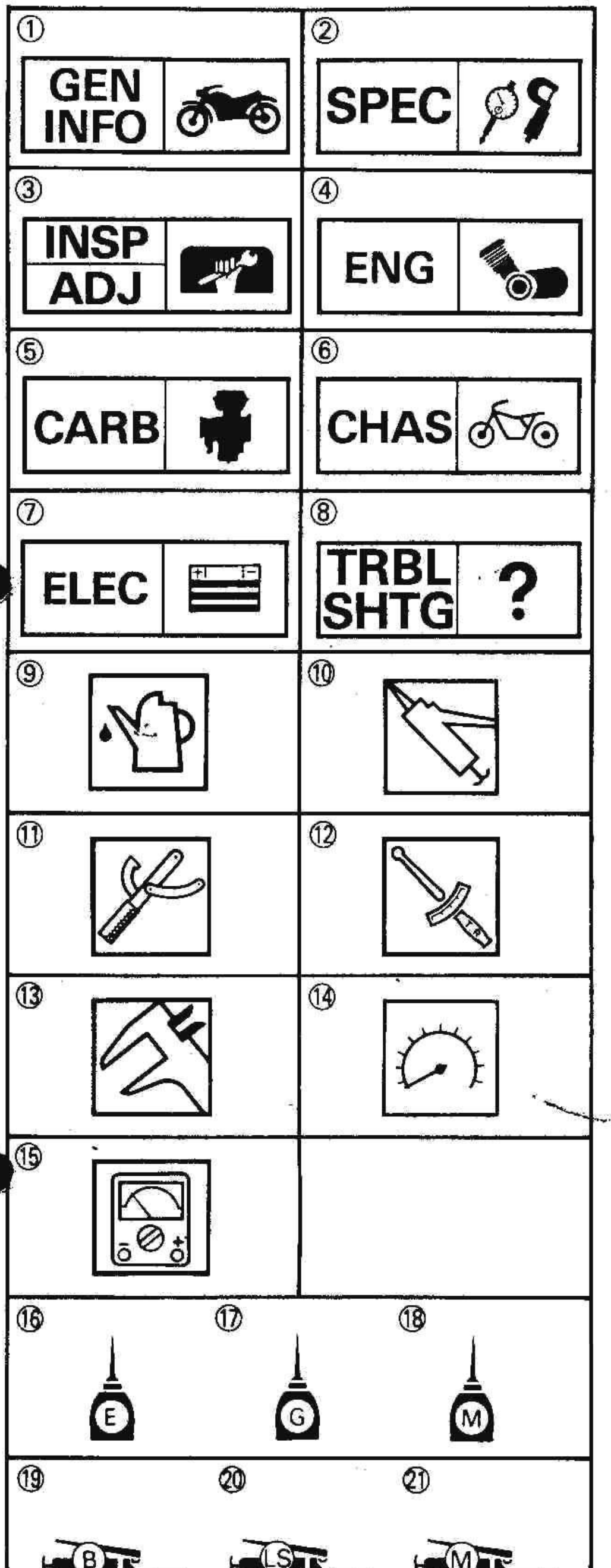
Wichtige Angaben

- 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.





SYMBOLMARKIERUNG (Siehe Abbildung)

Die abgebildeten Symbole ① bis ⑧ 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 Vergasung
⑥ Fahrgestell
⑦ Elektrische Einrichtungen
⑧ Fehlersuchanleitung

Die abgebildeten Symbole von ⑨ bis ⑮ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt.

⑨ Einfüllen von Flüssigkeit
⑩ Schmiermittel
⑪ Spezialwerkzeuge
⑫ Festziehen (Anzugsmoment)
⑬ Verschleißgrenze, Spiel
⑭ Motordrehzahl
⑮ Ω, V, A

Die abgebildeten Symbole von ⑯ bis ㉒ in der Explosionszeichnung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

⑯ Motoröl auftragen
⑰ Getriebeöl auftragen
⑱ Molybdändisulfid-Öl auftragen
⑲ Radlagerfett auftragen
⑳ Leichtes Lithium-Fett auftragen
㉑ Molybdändisulfid-Fett auftragen
㉒ Sicherungslack (LOCTITE®) auftragen

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN 1
IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADS 1

TECHNISCHE DATEN 2
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 2
WARTUNGSDATEN 4
ALLGEMEINE ANZUGSDATEN/DEFINITION DER EINHEITEN 10
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT 11

REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN 16
ENLEITUNG 16
REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMASSIGE SCHMIERUNG 16
AUSBAU DES SITZES, SEITENDECKELS, UND BENZINTANKS 18
OBERE VERKLEIDUNG 20
MOTORS 25
EINSTELLUNG DES SPIELS DES GASSEILES 25
FAHRGESTELL 26
EINSTELLUNG DER VORDERRADGABEL 26
EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERS 27
ELEKTRISCHE ANLAGE 29
INSPEKTION DER BATTERIE 29

ÜBER HOLUNG DES MOTORS 36
MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS 36
WIEDEREINBAU DES MOTORS 36

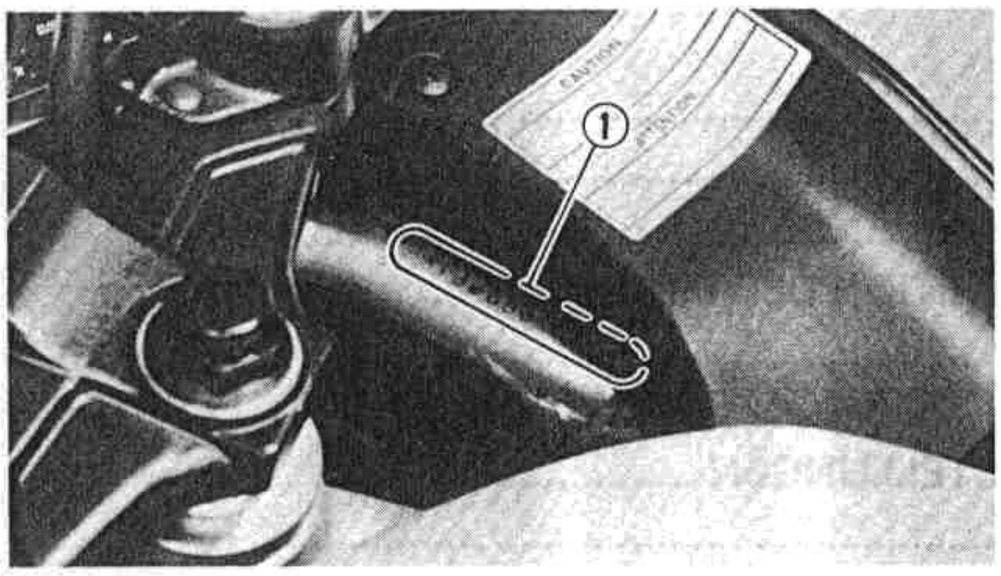
FAHRGESTELL 37
VORDERRAD 37
HINTERRÄD 38
VORDER-UND HINTERRADBREMSE 39
VORDERRADGABEL 41
HINTERRADSTOSSDÄMPFER UND HINTERRAD-SCHWINGE 42
HINTERRADSTOSSDÄMPFER 42

ELEKTRISCHE ANLAGE 43
SCHALTPLAN 43
ELEKTRISCHE BAUTEILE 45
ZÜNDANLAGE 47
DIE DIGITALE ZÜNDSTEUERUNG 47

FJ1200 ('91) SCHALTPLAN

ALLGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADS



FAHRZEUG-IDENTIFIKATIONS-NUMMER (Für E)

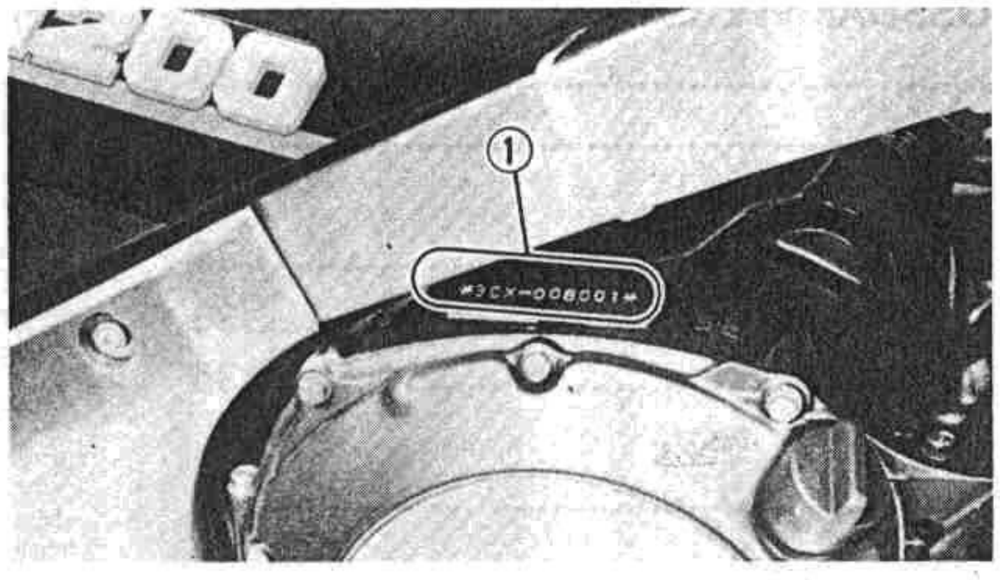
Die Fahrzeug Identifikationsnummer ① ist auf der rechten Seite des Rahmens eingestanzt.

Anfangsseriennummer:
JYA3XWSO * MA006101

RAHMEN-SERIENNUMMER (Ausgenommen für E)

Die Rahmen-Seriennummer ① ist auf der rechten Seite des Rahmens eingestanzt.

Anfangsseriennummer:	
FJ1200	3XW-000101
FJ1200	3YA-000101 (A) (D) (S) (SF)
FJ1200	3CX-008101 (F)
FJ1200	3CY-004101 (CH)



MOTOR-SERIENNUMMER

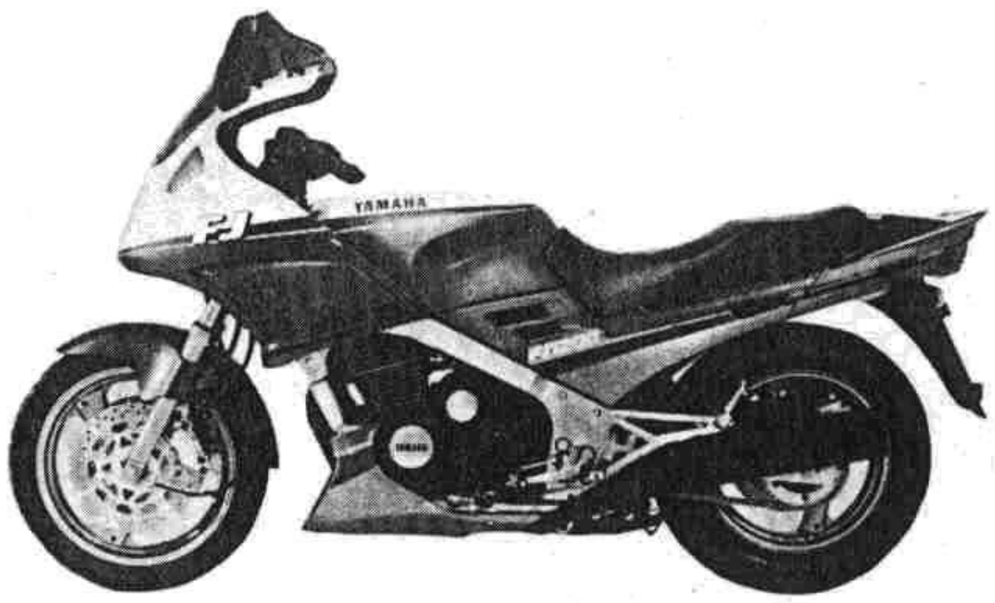
Die Motor-Seriennummer ① ist auf der rechten Seite des Motors eingestanzt.

Anfangsseriennummer:	
FJ1200	3XW-000101
FJ1200	3XW-006101 (E)
FJ1200	3YA-000101 (A) (D) (S) (SF)
FJ1200	3CX-008101 (F)
FJ1200	3CY-004101 (CH)

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.





TECHNISCHE DANTEN

(A): Österreich (B): Belgien (CH): Schweiz (D): Deutschland
(DK): Dänemark (E): Spanien (F): Frankreich (GB): England
(GR): Griechenland (I): Italien (IRL): Irland (N): Norwegen
(NL): Niederlande (PRT): Portugal (S): Schweden (SF): Finnland

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	FJ1200 ('91)
Model-Code-Nummer:	3XW1 : (B) (DK) (GB) (GR) (I) (IRL) (N) (NL) (PRT) 3XW4 : (E) 3YA1 : (A) (D) (S) (SF) 3YY1 : (F) 4BS1 : (CH)
Fahrzeug Identifikationsnummer:	JYA3XWSO * MA006101 (E)
Rahmen-Seriennummer:	3XW-000101: (B) (DK) (GB) (GR) (I) (IRL) (N) (NL) (PRT) 3YA-000101 : (A) (D) (S) (SF) 3CX-008101 : (F) 3CY-004101 : (CH)
Motor-Seriennummer:	3XW-000101: (B) (DK) (GB) (GR) (I) (IRL) (N) (NL) (PRT) 3XW-006101: (E) 3YA-000101 : (A) (D) (S) (SF) 3CX-008101 : (F) 3CY-004101 : (CH)
Abmessungen: Gesamt länge Gesamtbreite Gesamthöhe Sitzhöhe Radstand Mindestbodenfreiheit	 2.235 mm (88,0 in) (A) (B) (CH) (D) (DK) (E) (F) (GB) (GR) (I) (IRL) (N) (NL) (PRT) (S) 2.275 mm (89,6 in) (SF) 775 mm (30,5 in) 1.245 mm (49,0 in) (Niedrige Windschutzscheibe) 1.315 mm (51,8 in) (Hohe Windschutzscheibe) 790 mm (31,1 in) 1.495 mm (58,9 in) 140 mm (5,5 in)
Grundgewicht: Mit Öl-und Kraftstoffstand	 266 kg (586 lb)
Kleinster Wendekreishalbmesser:	3.100 mm (122 in)
Kraftstoff: Kraftstoffsorte Kraftstofftank: Insgesamt Reservetank	 Bleifreies Benzin mit einer Research-Oktanzahl von 91 oder höher. 22 L (4,8 Imp gal, 5,8 US gal) 5 L (1,1 Imp gal, 1,3 US gal)

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

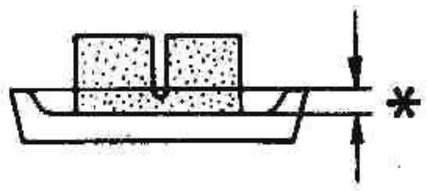
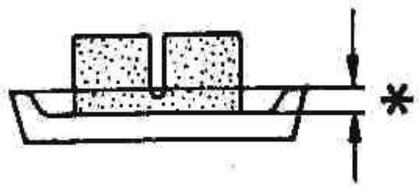
Modell	FJ1200 ('91)	
Getriebe:		
Primäruntersetzungssystem	Zahnrad	
Primäruntersetzungsverhältnis	98/56 (1,750)	
Sekundäruntersetzungssystem	Kette	
Sekundäruntersetzungsverhältnis	39/17 (2,294) 40/17 (2,353) (CH)	
Getriebebauart	Synchrongetriebe, 5-Gang	
Bedienungssystem	Linke Fußbedienung	
Untersetzungsverhältnisse: 1. Gang	40/14 (2,857)	
2. Gang	36/18 (2,000)	
3. Gang	33/21 (1,571)	
4. Gang	31/24 (1,292)	
5. Gang	29/26 (1,115)	
Reifen:	Vorderrad	Hinterrad
Bauart	Schlauchlos	Schlauchlos
Größe	120/70 VB17	150/80 VB16
Hersteller	PIRELLI (MT09)	PIRELLI (MT08)
	120/70 VR17-V250	150/80 VR16-V250
	BRIDGESTONE (B53F)	BRIDGESTONE (B53R)
	120/70 V17-V250	150/80 V16-V250
	BRIDGESTONE (G549)	BRIDGESTONE (G550)
	DUNLOP (K257F)	DUNLOP (K257)
<Abnutzungsgrenze>	<0,8 mm (0,03 in)>	<0,8 mm (0,03 in)>
Reifendruck (Kalt):		
Grundgewicht:		
Mit Öl-und Kraftstoffstand	266 kg (586 lb)	
Maximale zul Last *	189 kg (417 lb)	
Kalter Zustand:	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last *	225 kpa (2,25 kg/cm², 32 psi)	250 kpa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) Last ~ 189 kg (417 lb) Last *	250 kpa (2,5 kg/cm², 36 psi)	290 kpa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	250 kpa (2,5 kg/cm², 36 psi)	290 kpa (2,9 kg/cm², 42 psi)
*Die Last ist das Gesamtgewicht der zuladung, des Fahrers, des Sozius und der Zubelärs.		
Hub des Rads:		
Vorne	150 mm (5,9 in)	
Hinten	119 mm (4,7 in)	
Elektrische Anlage:		
Zündung	TCI (Digitalzündung)	
Lichtmaschine	Wechselstromgenerator	
Batterie-Modell	YTX14-BS	
-Kapazität	12V 12AH	

WARTUNGSDATEN

MOTOR

Modell		FJ1200 ('91)
Vergaser:		
Identifikationsmarkierung		3XW-00 (3YA1): 3XW-10 (4BS1): 3CY-10
Hauptdüse	(M.J.)	#110 (3YA1/4BS1): #97,5
Hauptluftdüse	(M.A.J.)	#45
Düsennadel	(J.N.)	5FZ74-3 (4BS1): 5FZ74-2
Nadeldüse	(N.J.)	Y-2 (4BS1): Y-0
Leerlaufluftdüse	(P.A.J.)	#155
Leerlaufdüse	(P.J.)	#42,5 (4BS1): #35
Leerlaufgemisch-Regulierschraube	(P.S.)	3 (ausdrehungen) (4BS1): 2, 3/4 (ausdrehungen)
Ventilsitzgröße	(V.S.)	1,5
Starterdüse	(G.S.)	#30
Kraftstoffstand	(F.L.)	2,0 ~ 4,0 mm (0,079 ~ 0,157 in)
Schwimmerhöhe	(F.H.)	21,3 ~ 23,3 mm (0,839 ~ 0,917 in)
Motor-Leerlautdrehzahl		950 ~ 1.050 r/min
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl		Oberhalb 29,3 kpa (220 mm Hg, 8,7 in Hg)
Unterdruckdifferenz		Unterhalb 1,33 kpa (10 mm Hg, 0,394 in Hg)
Schmiersystem:		
Ölfilter: Bauart		Papiertyp
Ölpumpe: Bauart		Trochoid-Schmierölpumpe
Spitzenspiel		0,12 mm (0,0047 in)
<Grenze>		<0,17 mm (0,0067 in)>
Seitliches Spiel		0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)
<Grenze>		<0,10 mm (0,0039 in)>
Umgehungsventil-Einstelldruck		180 ~ 220 kPa (1,8 ~ 2,2 kg/cm², 26 ~ 31 psi)
Überdruckventil-Ansprechdruck (Hauptkreis)		480 ~ 580 kPa (4,8 ~ 5,8 kg/cm², 68 ~ 82 psi)

FAHRGESTELL

Modell	FJ1200 ('91)
Vorderradaufhängung:	
Hub der Vorderradgabel	150 mm (5,91 in)
Ungespannte Federlänge	529,5 mm (20,8 in)
<Grenze>	<524 mm (20,6 in)>
Federkonstante: K1	4,71 N/mm (0,48 kg/mm, 26,9 lb/in)
K2	6,86 N/mm (0,70 kg/mm, 39,2 lb/in)
Hub: K1	Zero ~ 100 mm (Zero ~ 3,74 in)
K2	100 ~ 150 mm (3,74 ~ 5,91 in)
Zusätzliche Feder	Nein
Öleinfüllmenge/	446 cm³ (15,70 Imp oz, 15.08 US oz)/
	142 mm (5,59 in)
Ölsorte	Gabelöl 10W oder gleichwertiges
Hinterradaufhängung:	
Hub des Stoßdämpfers	48 mm (1,89 in)
Ungespannte Federlänge	181 mm (7,13 in)
<Grenze>	<174 mm (6,85 in)>
Einbaulänge	164 mm (6,46 in)
Federkonstante: K1	132 N/mm (13,5 kg/mm, 756 lb/in)
Hub:	Zero ~ 48 mm (Zero ~ 1,89 in)
Zusätzliche Feder	Nein.
Gasdämpferdruck	1,200 kPa (12 kg/cm², 171 psi)
Antriebskette:	
Bauart/Hersteller	50 ZL • 5/DID
Anzahl der Kettenglieder	110 Kettenglieder
Kettendurchhang	15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)
Vorderrad-Scheibenbremse:	
Bauart	Doppelte Scheibenbremse
Außendurchmesser x Dicke	298 x 4,0 mm (11,7 x 0,16 in)
Bremsbelagstärke Innere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze> *	<0,5 mm (0,02 in)>
Bremsbelagstärke Outer	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze> *	<0,5 mm (0,02 in)>
	
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser	15,87 mm (0,63 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser	32,1 mm (1,26 in)
Bremsflüssigkeit	DOT #4 oder DOT #3
Hinterrad-Scheibenbremse:	
Bauart	Einfache Scheibenbremse
Außendurchmesser x Dicke	282 x 7,5 mm (11,1 x 0,3 in)
Bremsbelagstärke Innere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze> *	<0,5 mm (0,02 in)>
Bremsbelagstärke Äußere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze> *	<0,5 mm (0,02 in)>
	
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser	14,0 mm (0,55 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser	42,8 mm (1,69 in)
Bremsflüssigkeit	DOT #4 oder DOT #3

Modell	FJ1200 ('91)				
Anzugsmoment:					
Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzugsmoment			Bemerkungen
		Nm	m·kg	ft·lb	
Vorderradgabel/Lenker:					
Lenkerkrone und inneres Rohr	M8 × 1,25	23	2,3	17	
Lenkerkrone und Lenkerschaft	M14 × 1,25	110	11,0	80	
Unterbefestigung und inneres Rohr	M8 × 1,25	23	2,3	17	
Lenker und inneres Rohr	M8 × 1,25	23	2,3	17	
Lenker und Lenkerkrone	M6 × 1,0	9	0,9	6,5	
Lenkerschaft und Ringmutter	M25 × 1,0	3	0,3	2,2	Siehe "ANMERKUNG"
Hauptbremszylinderkappe (Vorderradbremse)	M4 × 0,7	2	0,2	1,4	
Hauptbremszylinder und Lenker	M6 × 1,0	9	0,9	6,5	
Verbindungsstück und untere Brücke	M6 × 1,0	9	0,9	6,5	
Instrumente und Instrumentenkabel	M12 × 1,0	3	0,3	2.2	
Vorderer Kotflügel und Vorderradgabel	M6 × 1,0	9	0,9	6,5	
Kupplungsschlauch und Kupplungsleitung	M10 × 1,0	20	2,0	14	
Motorbefestigung:					
Motorbefestigung (vorne) und Rahmen	M12 × 1,25	90	9,0	65	
Motorbefestigung (vorne) und Motor	M12 × 1,25	90	9,0	65	
Motorbefestigung (hinten oben) und Rahmen	M12 × 1,25	90	9,0	65	
Motorbefestigung (hinten oben) und Motor	M10 × 1,25	64	6,4	46	
Vorderes Rahmenrohr und Rahmen	M10 × 1,25	48	4,8	35	
Hinteres Rahmenrohr und Rahmen	M10 × 1,25	30	3,0	22	
Hinterer Rahmen und Rahmen	M10 × 1,25	48	4,8	35	
Hinterrad-Stoßdämpfer/Hinterradschwinge:					
Drehzapfenwelle und Mutter	M14 × 1,5	90	9,0	65	
Schwinge und Arm 1	M12 × 1,25	65	6,5	47	
Arm 1 und Verbindungsarm	M12 × 1,25	65	6,5	47	
Verbindungsarm und Rahmen	M12 × 1,25	65	6,5	47	
Hinterradstoßdämpfer und Verbindungsarm	M10 × 1,25	40	4,0	29	
Hinterrad-Stoßdämpfer und Relaisarm	M12 × 1,25	65	6,5	47	
Druckstange	M8 × 1,25	30	3,0	22	
Kettenspanner	M8 × 1,25	23	2,3	17	
Vorderrad/Hinterrad:					
Vorderradachse und Vorderradgabel	M14 × 1,5	59	5,9	43	
Hinterradachse und Mutter	M18 × 1,5	155	15,5	112	
Vorderradachschalter	M8 × 1,25	20	2,0	14	
Bremssattel (Vorne) und Vorderradgabel	M10 × 1,25	35	3,5	25	
Bremssattel (Hinten) und Halterung	M10 × 1,25	35	3,5	25	
Verbindungsschraube (Bremse)	M8 × 1,25	30	3,0	22	
Bremssattel und Entlüftungsschraube	M8 × 1,25	6	0,6	4,3	
Bremsscheibe und Vorderrad	M8 × 1,25	20	2,0	14	
Bremsscheibe und Hinterrad	M8 × 1,25	20	2,0	14	
Tachometer und Tachowelle	M12 × 1,0	3	0,3	2.2	

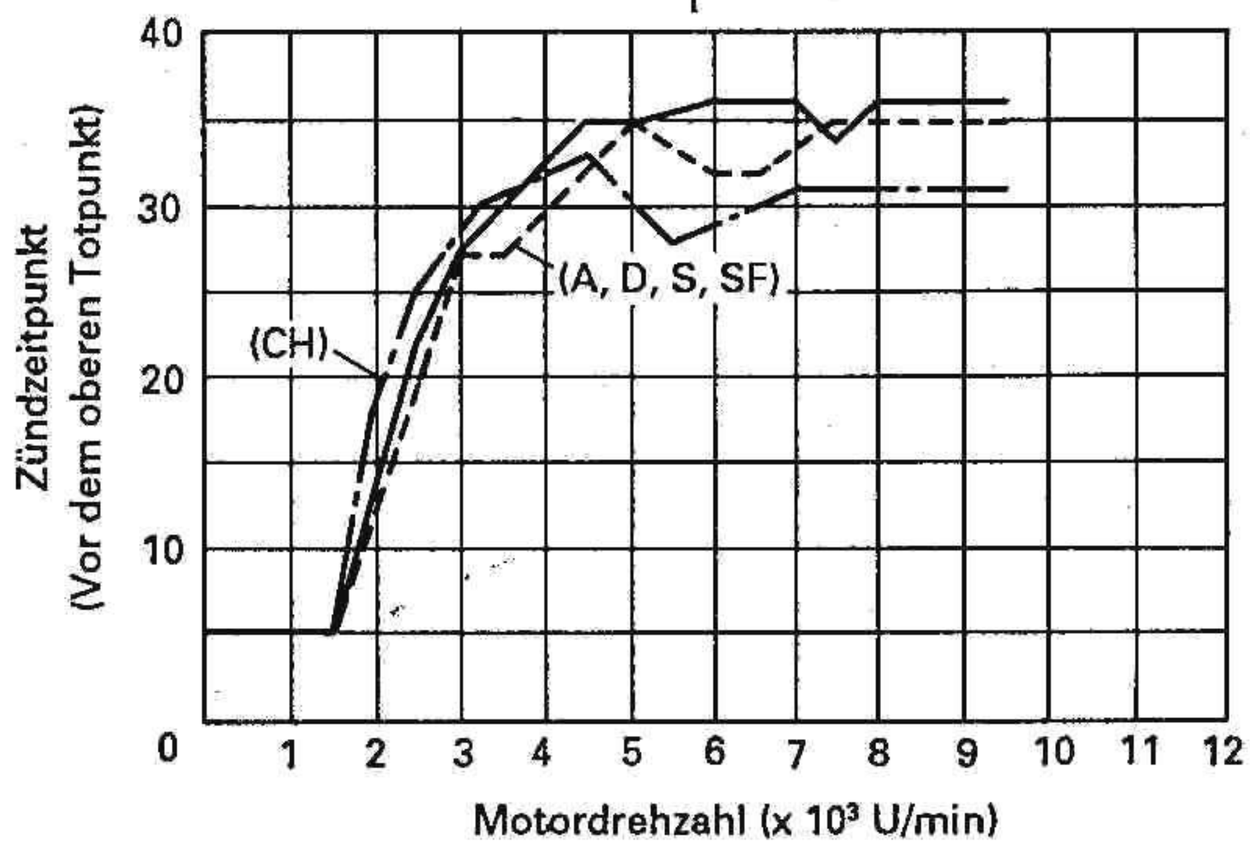
Modell	FJ1200 ('91)				
Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzugsmoment			Bemerkungen
		Nm	m·kg	ft·lb	
Fußraste/Pedal/Ständer:					
Schaltpedal, Schaltwellenbolzen und Rahmen	M8 × 1,25	30	3,0	22	
Fußrastenbügel und Rahmen	M8 × 1,25	30	3,0	22	
Fußraste (Für Fahrer) und Rahmen	M8 × 1,25	30	3,0	22	
Fußraste (für Beifahrer) und Fußrastenbügel	M10 × 1,25	23	2,3	17	
Hauptbremszylinder (hinten) und Halterung	M8 × 1,25	23	2,3	17	
Ausgleichbehälter (Hinterradbremse) und Rahmen	M6 × 1,0	4	0,4	2,9	
Bremspedal und Bremswelle	M6 × 1,0	8	0,8	5,8	
Auspuff und Rahmen	M10 × 1,25	30	3,0	22	
Tank/Sitz/Abdeckung/Kotflügel:					
Benzintank und Kraftstoffhahn	M6 × 1,0	7	0,7	5,1	
Benzinstandmesser und Benzintank	M5 × 0,8	4	0,4	2,9	
Gepäckträger und hinterer Rahmen	M8 × 1,25	23	2,3	17	

ANMERKUNG:

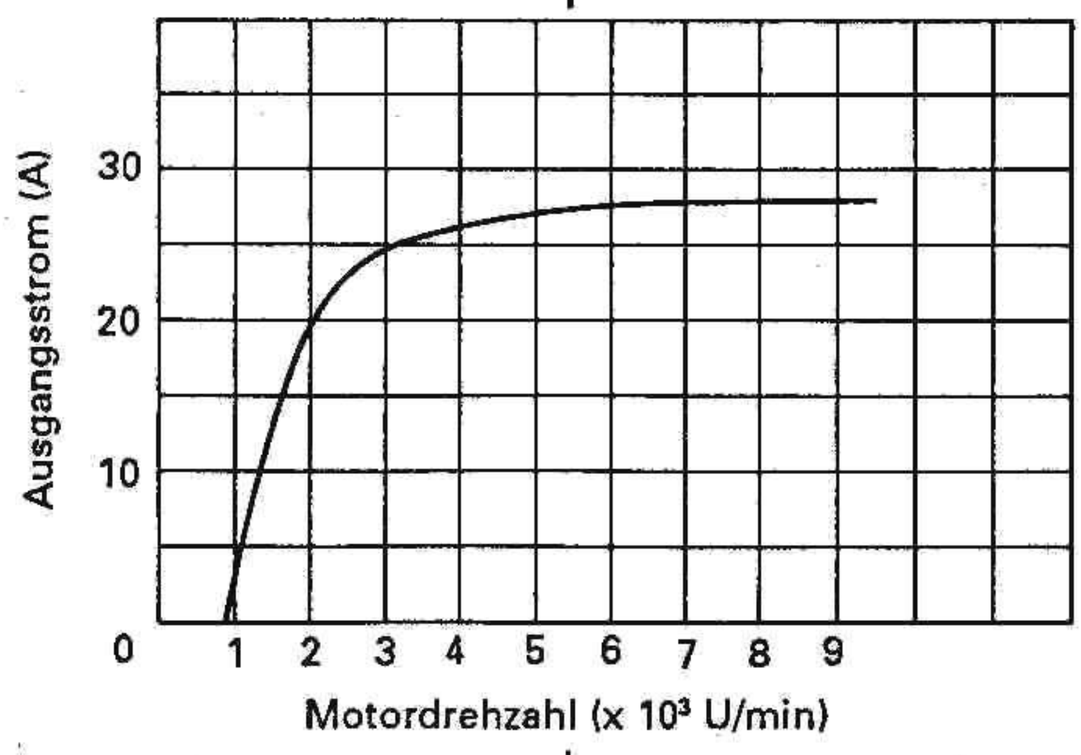
1. Zuerst die Ringmutter mit dem Drehmomentschlüssel auf etwa 52 Nm (5,2 m.kg, 38 ft.lb) festziehen. Prüfen, ob der Lenker sich nach beiden Seiten hin geschmeidig drehen läßt und, wenn das der Fall ist, die Ringmutter wieder ganz lösen.
2. Danach die Ringmutter nochmals mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Modell	FJ1200 ('91)
Spannung:	12V
Zündsystem: Zündzeitpunkt (Vor dem oberen Totpunkt) Zündversteller	 5° bei 1.000 U/min Elektrisch



T.C.I.: Widerstand der Aufnahmespule (Farbe) T.C.I.–Einheit-Modell/Hersteller	 149 ~ 182 Ω bei 20°C (68°F) (Grau – Schwarz) 3XW1/3XW4/3YY1: TID14-65/HITACHI 3YA1: TID14-67/HITACHI 4BS1: TID14-69/HITACHI
Zündspule: Modell/Hersteller Mindest-Elektrodenabstand Widerstand der Primärwicklung Widerstand der Sekundärwicklung	 CM12-35/HITACHI 6 mm (0,24 in) 1,8 ~ 2,2Ω at 20°C (68°F) 9,6 ~ 14,4kΩ bei 20°C (68°F)
Ladeeinrichtung/Bauart:	Wechselstromgenerator
Wechselstromgenerator: Modell/Hersteller Nennausgangsleistung	 B3G/NIPPONDENSO 14V, 26A bei 5.000 U/min

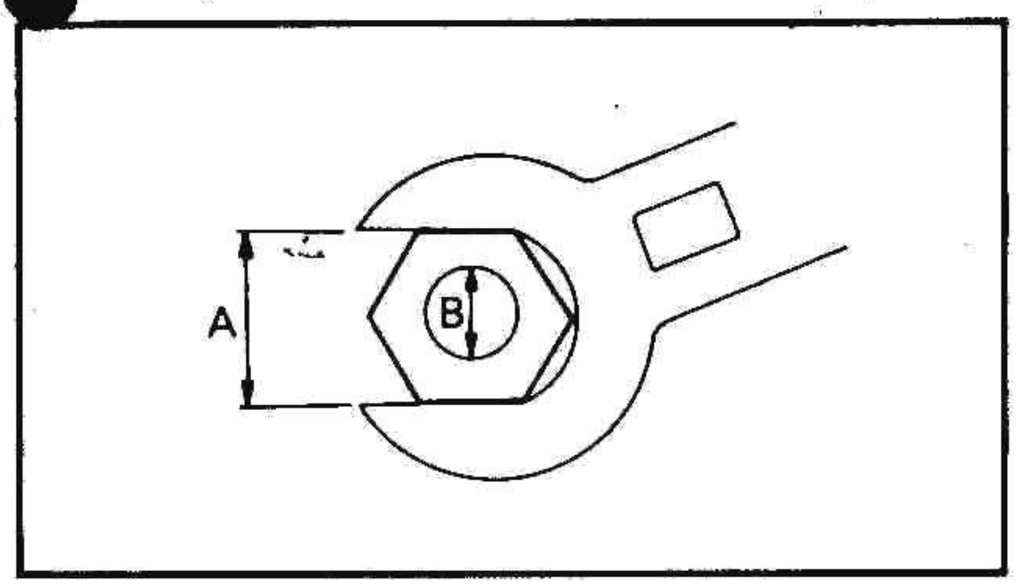


Modell	FJ1200 ('91)
Lichtmaschine komplette:	
Widerstand der Statorspule (Farbe)	0,19 ~ 0,20 Ω bei 20°C (68°F) (Weiß – Weiß)
Feld-(Rotor)-Wicklungswiderstand (Farbe)	3,8 ~ 4,2Ω bei 20°C (68°F)
Bürsten-Gesamtlänge	10,5 mm (0,41 in)
<Grenze>	<4,5 mm (0,18 in)>
Federdruck	230 ~ 330 g (8,12 ~ 11,65 oz)
Batterie:	
Kapazität	12V, 12AH
Spezifisches Gewicht	1,320
Elektrisches Anlaßsystem:	
Bauart	Konstanter Eingriff
Anlasser:	
Modell/Hersteller	SM-13/MITSUBA
Ausgangsleistung	0,65 kW
Leistung:	
Bürsten-Gesamtlänge	12,5 mm (0,49 in)
<Grenze>	<5,0 mm (0,20 in)>
Federdruck	570 ~ 920 g (20,12 ~ 32,48 oz)
Kollektor:	
Durchmesser	28 mm (1,1 in)
<Verschleißgrenze>	<27 mm (1,06 in)>
Mica Undercut	0,5 mm (0,02 in)
Blinkerrelais:	
Bauart	Halbleiter-Transistor
Modell/Hersteller	3YA/OMRON
Blinker-Selbstausschaltvorrichtung	Nein
Blinkfrequenz	75 ~ 95 Zyklen/min
Leistung	21W x 2 + 3,4W
Relais Komplett:	
Starterstromkreis-Relais/Benzinpumpen-Relais	
Modell/Hersteller	3EN/OMRON
Spulenwiderstand (Farbe)	203 ~ 248Ω bei 20°C (68°F) (Rod/Schwarz – Blav/Rod) (Rod/Schwarz – Schwarz/Gelb)
Lesistungsschalter:	
Bauart	Sicherung
Stromkreisunterbrecher x Anzahl	
MAIN	30A x 1
HEAD	15A x 1
SIGNAL	10A x 1
IGNITION	10A x 1
RESERVE	30A x 1 15A x 1 10A x 1

ALLGEMEINE ANZUGSDATEN

Diese Tabelle spezifiziert Anzugsmomente für normale Befestigungselemente mit normalen I.S.O. Gewindenormen. Anzugsmomente für besondere Bauteile bzw. Bauteileinheiten sind in den einzelnen Abschnitten in dieser Wartungsanleitung aufgefügrt. Wenn Teile mit mehreren Befestigungselementen festgezogen werden, die Schrauben und Muttern kreuzweise und in mehreren Schritten bis zum vorgeschriebenen Anzusgsmoment festziehen, so daß keine Teile verzogen werden. Falls nicht anders vermerkt, so gelten die Anzugsmoment für trockene und saubere Gewinde. Die anzuziehenden Bauteile sollten dabei Raumtemperatur aufweisen.

A (Mutter)	B (Schraube)	Allgemeine Anzugsmomente		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94



A: Schlüsselweite
B: Gewindedurchmesser

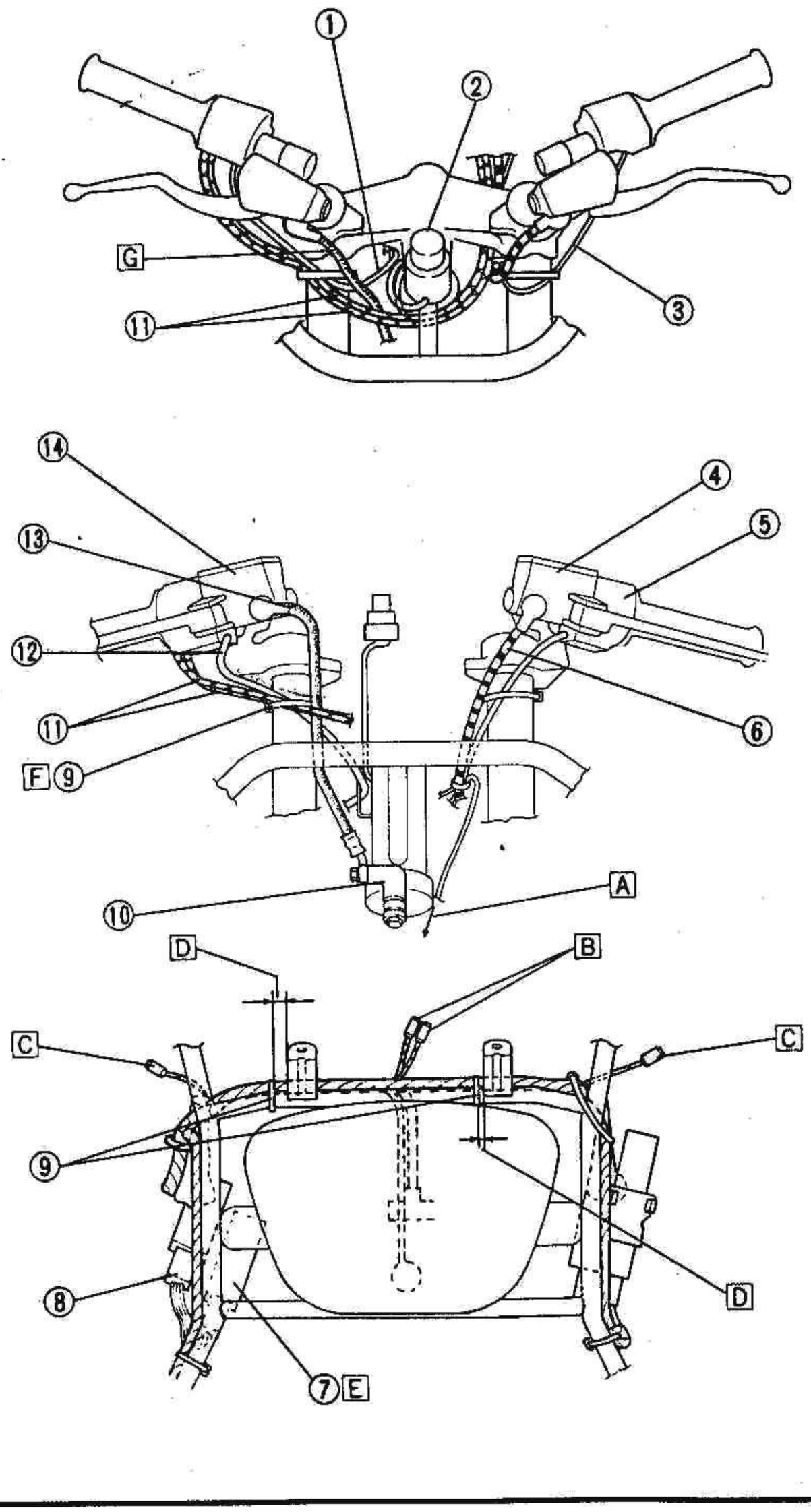
DEFINITION DER EINHEITEN

Einheit	Bedeutung	Definition	Dimension
mm	Millimeter	10^{-3} Meter	Länge
cm	Zentimeter	10^{-2} Meter	Länge
kg	Kilogramm	10^{3} Gramm	Gewicht
N	Newton	1 kg × m/s^2	Kraft
Nm	Newtonmeter	N × m	Anzugsmomente
m•kg	Meterkilogramm	m × kg	Anzugsmomente
Pa	Pascal	N/m^2	Druck
N/mm	Newton pro Millimeter	N/mm	Federkonstante
L	Liter	—	Volumen oder
cm^3	Kubikzentimeter		Fassungsvermögen
min^{-1}	Umdrehungen pro	—	Motordrehzahl
(U/min)	Minute		

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

① Leitungskabel des Lenkerschalters (rechts)
② Hauptschalter
③ Leitungskabel des Lenkerschalters (links)
④ Hauptzylinder (Kupplung)
⑤ Lenkerschalter 4 (links)
⑥ Kupplungsschlauch
⑦ Blinkerrelais
⑧ Anlasserschaltkreis-Relais
⑨ Band
⑩ Verbindungsstück (Bremsschlauch)
⑪ Leitungskabel des Vorderrad-Bremslichtschalters
⑫ Leitungskabel des Lenkerschalters (rechts)
⑬ Bremsschlauch 1
⑭ Hauptbremszylinder

[A] Zur Hupe
[B] Instrumentenstecker anschließen
[C] Blinkerstecker anschließen
[D] Unter 10mm (0,39 in)
[E] Blinkerrelais an der Innenseite anbringen
[F] Das Ende des Bandes, das die zwei Gasseile und das Lenkerschalterkabel (rechts) hält, abschneiden.
[G] Den Bremsschlauch vor dem Lenkerschalterkabel (rechts) und hinter dem Gasseil vorbeiführen.

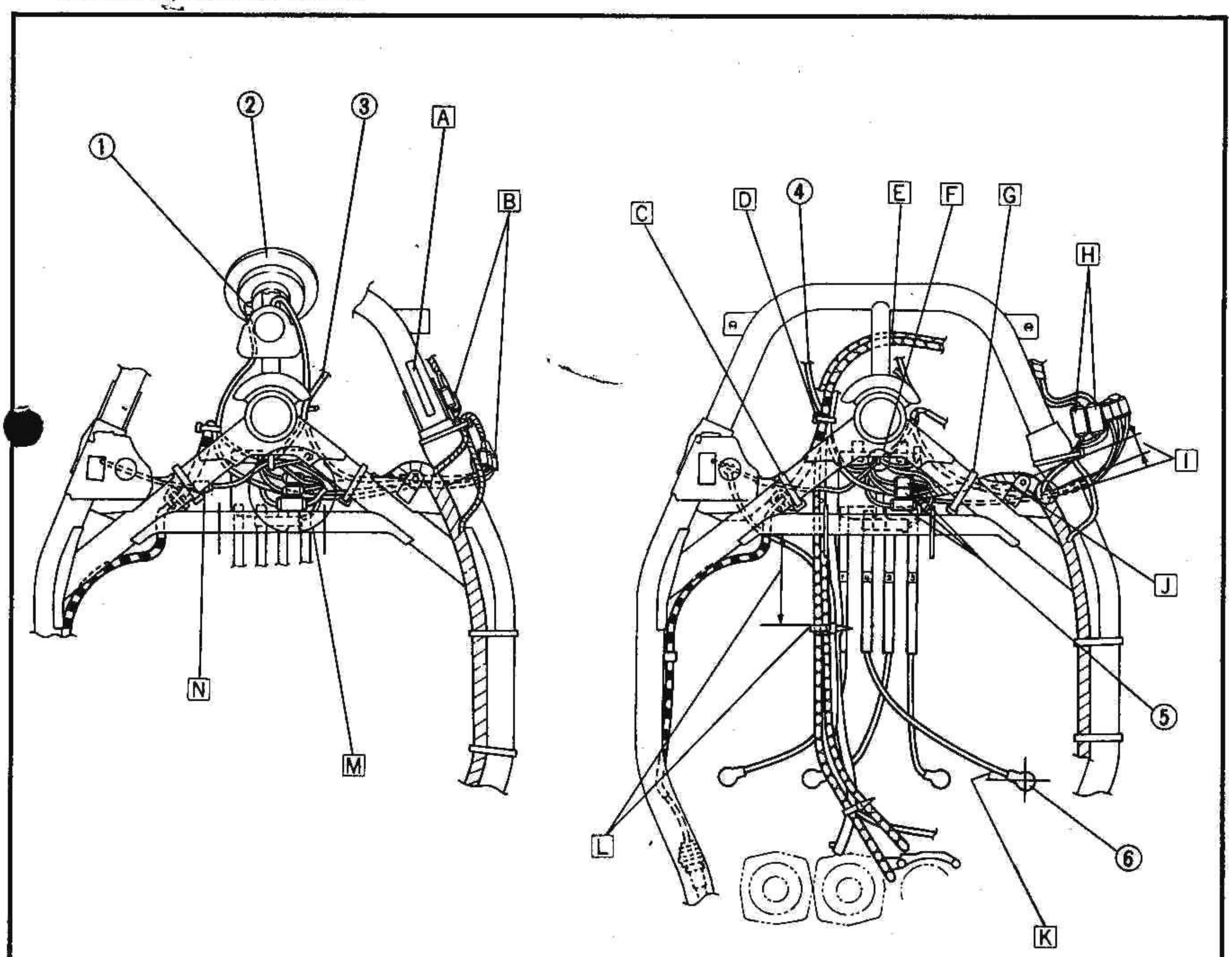


KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

SPEC

① Hauptschalter
② Hupe
③ Lenkerschalterkabel (rechts)
④ Hupe
⑤ Zündspulenstecker (zwei teilig) / Lenkerschalterstecker (rechts)
⑥ Kerzenstecker

Ⓐ Darauf achten, daß die Rahmennummer nicht vom Kabelbaum verdeckt ist.
Ⓑ Stecker auf der Außenseite des Rahmens
Ⓒ Den Kupplungsschlauch und das Kraftstoffreserveschalterkabel so befestigen, daß deren Vorderseite zur Innenseite des Rahmens weist.
Ⓓ Hupenkabel, Kupplungsschlauch und Lenkerschalterkabel (links) anbinden.
Ⓔ Den Gaszug durch die Mitte des Kopfrohrs (dreieckig) führen.
Ⓕ Die Spulenkabel (an 2 Stellen), das Lenkerschalterkabel (rechts), Reserveschalterkabel und Hupenkabel durch die Klemme am Rahmen führen.
Ⓖ Den Hauptkabelbaum und die Lenkerschalterkabel (rechts und Links) zusammen festbinden. Dabei darauf achten, daß das vordere Ende des Bandes nach innen gerichtet bleibt.
Ⓗ Den Stecker an der Verkleidungshalterung erst anschließen, dann anklemmen.
Ⓘ Um den Kabelbaum zu verlegen, die Kabelbaumteilung mit dem Ende der Halterung ausrichten (unter 10 mm (0,39 in)).
Ⓙ Den Kabelbaum unter die Halterung führen.
Ⓚ Etwa 15 Grad (um nicht in den Weg der Leitung zu kommen)
Ⓛ Die zwei Gasseile und den Chokekabel sichern (unter 60mm (2,36 in)).
Ⓜ Beim Einbau des Kraftstofftanks, den Kabel und den Stecker durch den Rahmen führen, damit sie nicht eingeklemmt werden.
Ⓝ Der Stecker muß unter dem Rahmen angebracht werden.

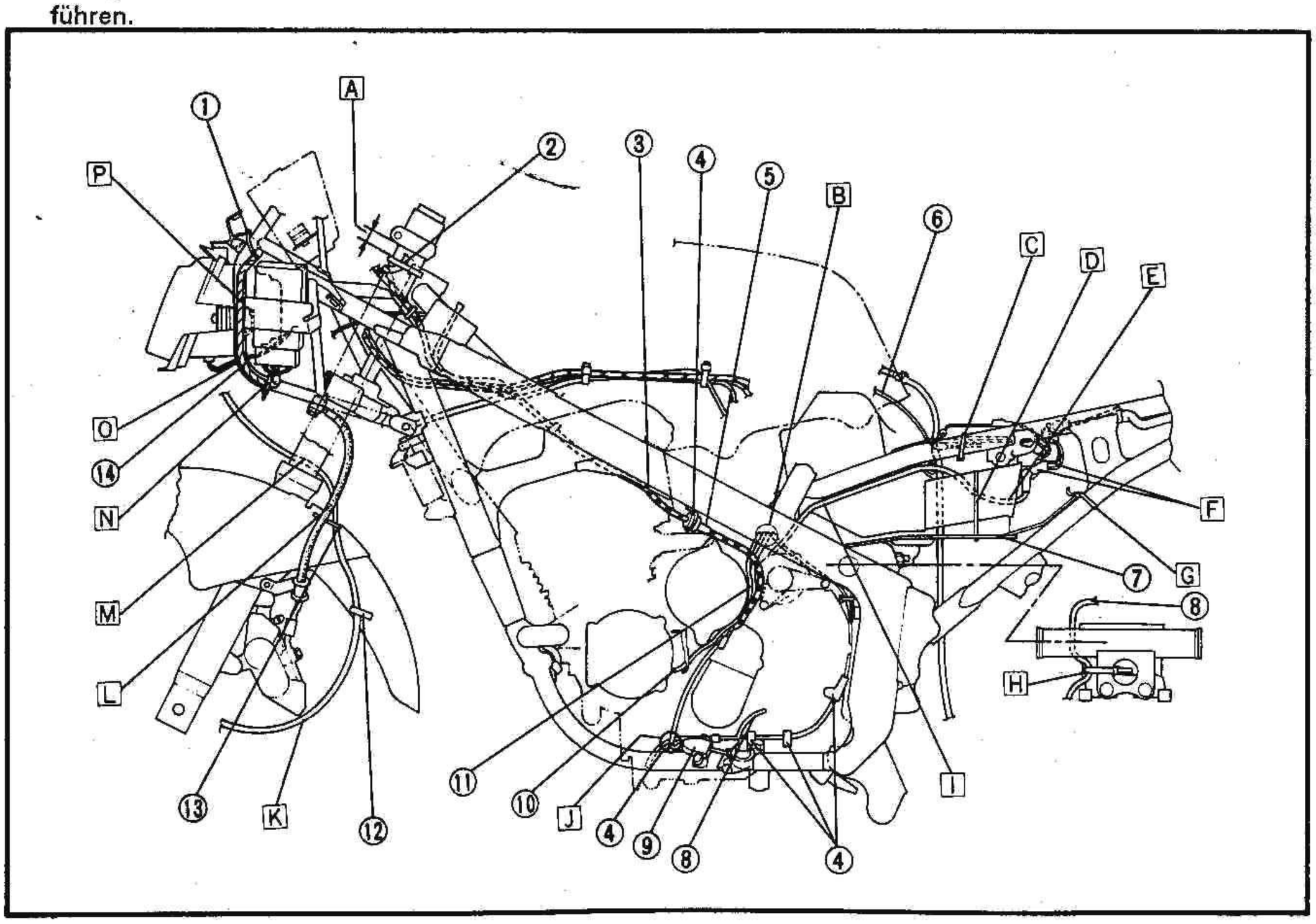


KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

SPEC

① Band
② Lenkerschalterkabel (links)
③ Kupplungsleitung
④ Klemme
⑤ Kupplungsschlauch 2
⑥ Kraftstoffstandmesserkabel
⑦ Gummipropfen
⑧ Leerlaufschalterkabel
⑨ Seitenständerschalter
⑩ Induktionsspulenkabel
⑪ Wechselstromgeneratorkabel
⑫ Kabelhalter
⑬ Halter
⑭ Kreuzrohr

Ⓐ 20mm (0,79 in) unterhalb der Lenkerkrone zusammenbinden. (Für rechts und links)
Ⓑ Kabel für Masse, Seitenständerschalter, Impulsspule und Wechselstromgenerator auf der rechten Seite verlegen.
Ⓒ So anklemmen, daß die Kabel nicht unter dem Sitz durch den Stoßdämpfer beschädigt werden.
Ⓓ Das Startermotorkabel, Luftfilterschlauch und Gummimuffe befestigen. Das Band muß durch die Gummimuffe geführt werden, und das Ende in den hinteren Teil des Rahmens eingeführt werden.
Ⓔ Das Startermotorkabel zwischen dem Luftfilterschlauch und dem Batteriegehäuse verlegen. Das Kabel nicht oberhalb des Schlauchs führen.
Ⓕ Der Kabelbaum hinten am Motorrad herausführen, zur Seite hin.
Ⓖ Die Klammer der Gummimuffe wird, von der oberen Halterung kommend, am hinteren Kotflügel befestigt. Das Ende des Bandes wird in die Innenseite des Rahmens eingeführt.
Ⓗ Das vordere Ende des Bandes muß an der Motorhalterung eingeführt werden.
Ⓘ Das Startermotorkabel über den Luftfilterschlauch führen, so daß es nicht an der Außenseite des Rahmens übersteht.
Ⓙ Das Seitenständerkabel soll nicht durchhängen. (Damit es nicht an den Schalldämpfer kommt).
Ⓚ Die Tachowelle an zwei Punkten durch die entsprechenden Halterungen führen.
Ⓛ Den Bremsschlauch an der Außenseite vorbeiführen.
Ⓜ Durch die Innenseite der Gabel führen.
Ⓝ An der Außenseite der Verkleidungshalterung verlegen und befestigen. Ob abgeschnitten oder nicht, muß das Ende des Bandes nach außen gerichtet werden.
Ⓞ Das Standlichtkabel zwischen den Kreuzrohren der Verkleidungshalterung und dem Scheinwerfer verlegen.
Ⓟ Das Massekabel zusammen mit dem Zündkabel befestigen. (Es sollte zwischen dem Zündkabel und der Schraube eingeklemmt sein.

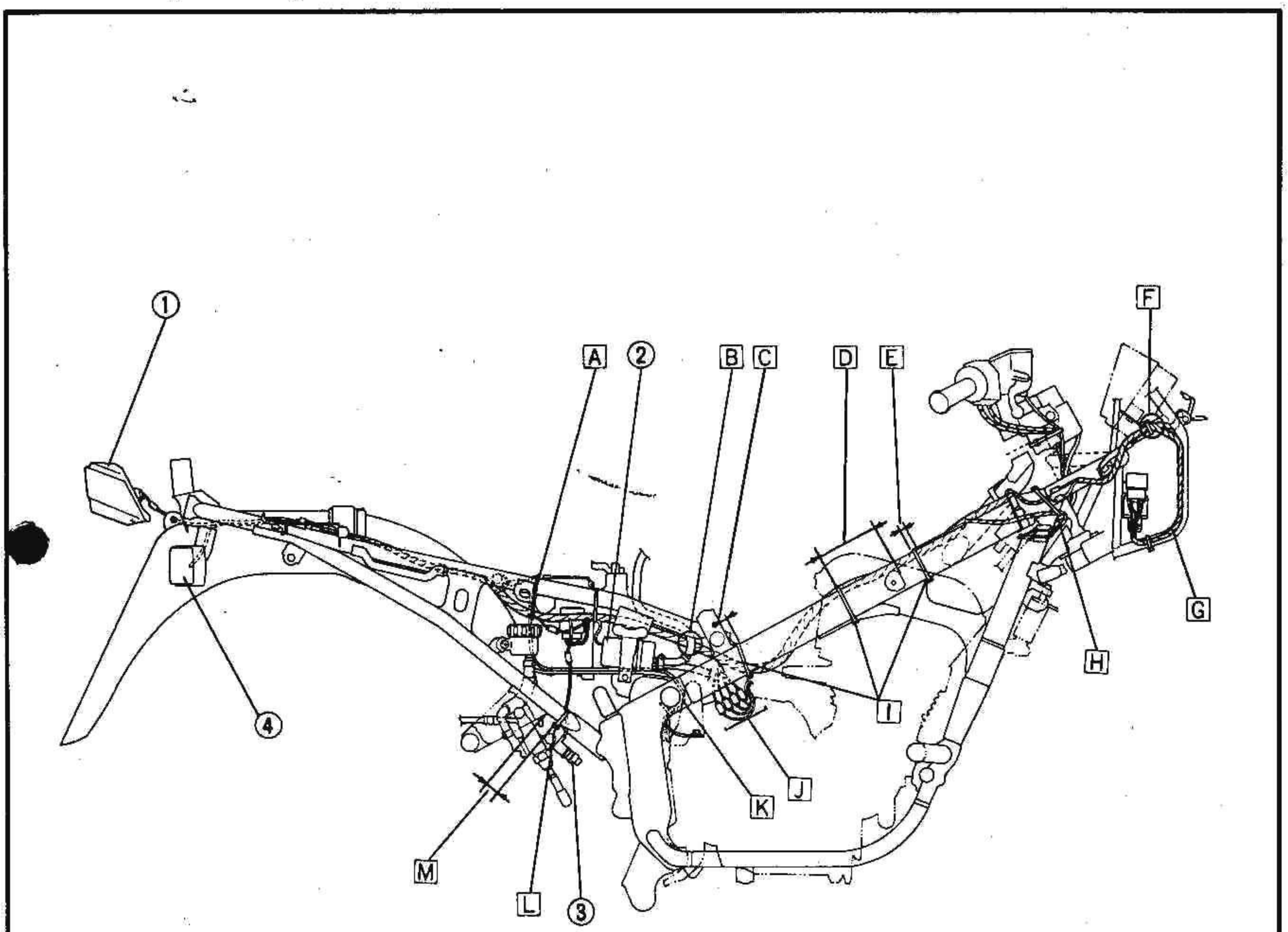


KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

SPEC

① Schlußleuchte
② Kraftstoffpumpe
③ Hinterrad-Bremslichtschalter
④ Hinterer Blinker

[A] Den Dämpfer an der Halterung anbringen und den Hauptkabelbaum, das Benzinpumpenkabel und den Dämpfer mit einem Band befestigen.
[B] Der Kraftstoffschlauch sollte näher an der Außenseite liegen als der Hauptkabelbaum.
[C] Unter 20mm (0,79 in)
[D] Unter 100mm (3,94 in).
[E] Unter 15mm (0,59 in)
[F] Die Kabelbaumabzweigung mit der Halterung ausrichten, um die Instrumente anbringen zu können.
[G] Der Kabelbaum sollte an der Außenseite der Verkleidungshalterung verlegt werden und darf nicht durch die Innenseite der Verkleidungshalterung verlaufen.
[H] Nachdem das Band befestigt ist, muß das Ende zur Außenseite des Rahmens hin gerichtet werden.
[I] Das Band anbringen, dessen Ende abschneiden und an der Unterseite des Rahmens einschieben.
[J] Die Kabel der Impulsspule, des Wechselstromgenerators, des Leerlaufschalters und des Seitenständerschalters zusammenbinden und an der Innenseite des Rahmens verlegen. Darauf achten, den Lüftungsschlauch des Vergasers nicht einzuklemmen.
[K] Das negative Kabel vor der Motoraufhängung und über der Gummiplate zur Batterie führen. Mit dem entsprechenden Bolzen am Kurbelwellengehäuse befestigen.
[L] Das Ende des Bandes abschneiden.
[M] Unter 70mm (2,76 in)

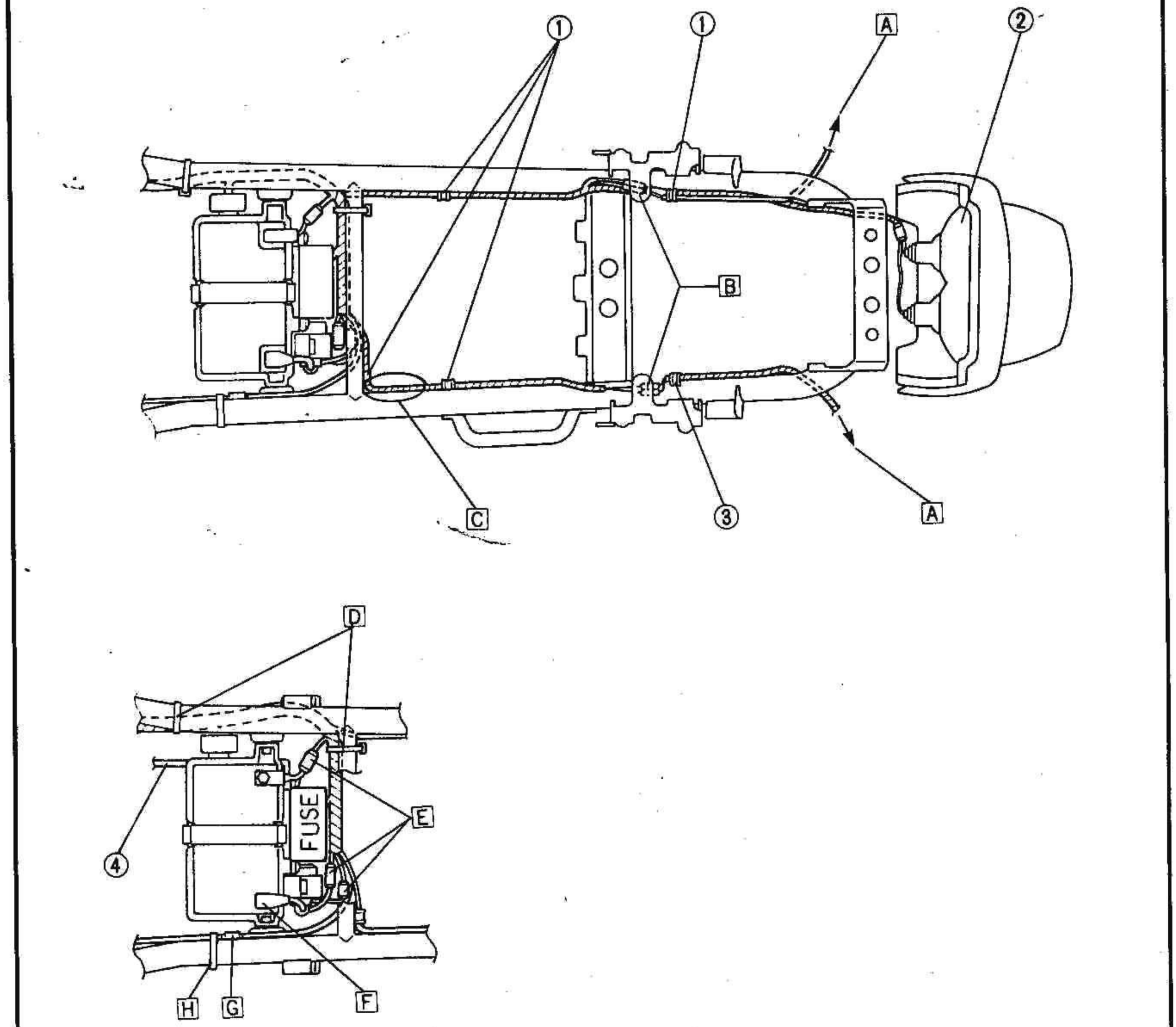


KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

SPEC

① Klemme
② Schlußlicht
③ Klemme
④ Negatives Batteriekabel

Ⓐ Zum Blinker
Ⓑ Unter der Halterung durchführen
Ⓒ Der Kabelbaum sollte nicht von der Sattelschiene überstehen.
Ⓓ Das Band festziehen, und dessen Ende abschneiden. Statt abgeschnitten kann es auch unter den Rahmen eingeführt werden.
Ⓔ Das positive Kabel, das negative Kabel und der Starterrellais-Stecker dürfen nicht vom Rahmen vorstehen.
Ⓕ So einbauen, daß das positive Kabel hinten herauskommt.
Ⓖ Das Kabel des Steckers des Kraftstoffstandmessers an der Innenseite der Sattelschiene einführen, so daß es nicht vom Rahmen übersteht.



REGELMÄSSIGE INSPEKTION UND EINSTELLUNG

EINLEITUNG

In diesem Kapitel sind all Informationen enthalten, die für die Ausführung der empfohlenen Inspektion und Einstellungen erforderlich sind. Diese vorbeugenden Wartungsarbeiten sind auszuführen, um das Motorrad immer in optimalem Betriebszustand zu erhalten und lange Lebensdauer sicherzustellen. Teuere Überholungen können so vermieden werden. Diese Informationen beziehen sich sowohl auf bereits ausgeliefertes Motorrad als auch auf Motorräder, die für den Verkauf vorbereitet werden. Alle Kundendienstmechaniker sollten sich mit dem Inhalt dieses Kapitels vertraut machen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

Einheit: km (mi)

Benennung	Bemerkungen	Nack Kaut 1.000 (600)	ALLE	
			6.000 (4.000) oder 6 Monate	12.000 (8.000) oder 12 Monate
Ventil*	Ventilspiel prüfen. Abstimmen, wenn erforderlich.	Alle 24.000 (16.000)		
Zündkerzen	Zustand prüfen. Gegebenenfalls reinigen oder erneuern.	O	O	O
Luftfilter	Reinigen. Erneuern, wenn erforderlich.		O	O
Vergaser*	Leerlaufdrehzahl Synchronisierung Starterklappenfunktion prüfen. Gegebenenfalls einstellen.	O	O	O
Kraftstoffleitung*	Kraftstoffschlauch und Saugleitung auf Risse und Beschadigung prüfen. Erneuern, wenn erforderlich.		O	O
Motorenöl	Auswechseln (Von dem ablassen Motor Anwärmen.).	O	O	O
Motorenölfilter*	Auswechseln.	O		O
Bremse*	Betrieb und auf Bremsflüssigkeitsverlust Prüfen./ Siehe ANMERKUNG./Wenn erforderlich, berichtigen.		O	O
Kupplung*	Betrieb und auf Bremsflüssigkeitsverlust Prüfen./ Siehe ANMERKUNG. Gegebenenfalls berichtigen.		O	O
Hinterarm-Drehlager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Gegebenenfalls berichtigen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate geringfügig erneut abdichten.**			O
Gelenkzapfen der hinteren Aufhängung*	Betrieb prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate leicht einfetten. **			O
Räder*	Balance sowie auf Beschadigung und Abnutzung prüfen. Gegebenenfalls reparieren.		O	O
Radlager*	Lageraufbau auf Lockerheit/Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung auswechseln.		O	O
Lenklager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Gegebenenfalls berichtigen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate gerungfügig erneut abdichten.**	O		O
Vordergabeln*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen. Gegebenenfalls reparieren.		O	O
Hintere Stoßdampfer*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen. Gegebenenfalls reparieren.		O	O

*: Diese Teile sollten von einem Yamaha-Händler gewerter werden.
**: Mittelschweres Radlager Schmierfett.
***: Lithium-Schmierfett.

REGELMÄSSIGE WARTUNG/ REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

INSP ADJ

Einheit: km (mi)

Benennung	Bemerkungen	Nach Kauf 1.000 (600)	ALLE	
			6.000 (4.000) oder 6 Monate	12.000 (8.000) oder 12 Monate
Antriebkette	Kettendruchhang/Ausrichtung prüfen. Gegebenenfalls berichtigen.	Alle 500 (300)		
Befestigungselemente*	Alle Befestigungen und Anbringungen des Chassis prüfen. Gegebenenfalls berichtigen.	O	O	O
Haupt-und Seitenständer (s)*	Funktion. Gegebenenfalls reparieren.	O	O	O
Ein stellkette der hinteren Aufhängung*	Spannung/Ausrichtung prüfen.	O	O	O
Netzgenerator*	Generatorbürsten auswechseln 100.000 (62.000).			

*: Diese Teile sollten von einem Yamaha-Händler gewerter werden.
**: Mittelschweres Radlager Schmierfett.
***: Lithium-Schmierfett.

ANMERKUNG:

Auswechseln der Bremsflüssigkeit:

1. Nach Demontage des Hauptbremszylinder und des Zangenzylinders (Kupplungs aus löseylinder), die Bremsflüssigkeit auswechseln. Gewöhnlich zunächst das Niveau der Bremsflüssigkeit nachprüfen, dann, wenn erforderlich, die Flüssigkeit nachfüllen.
2. Die Öldichtungen im Innern des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders (Kupplungsauslöseylinder) alle zwei Jahre auswechseln.
3. Die Bremsschläuche (Kupplungsschläuche) alle vier Jahre durch andere ersetzen.

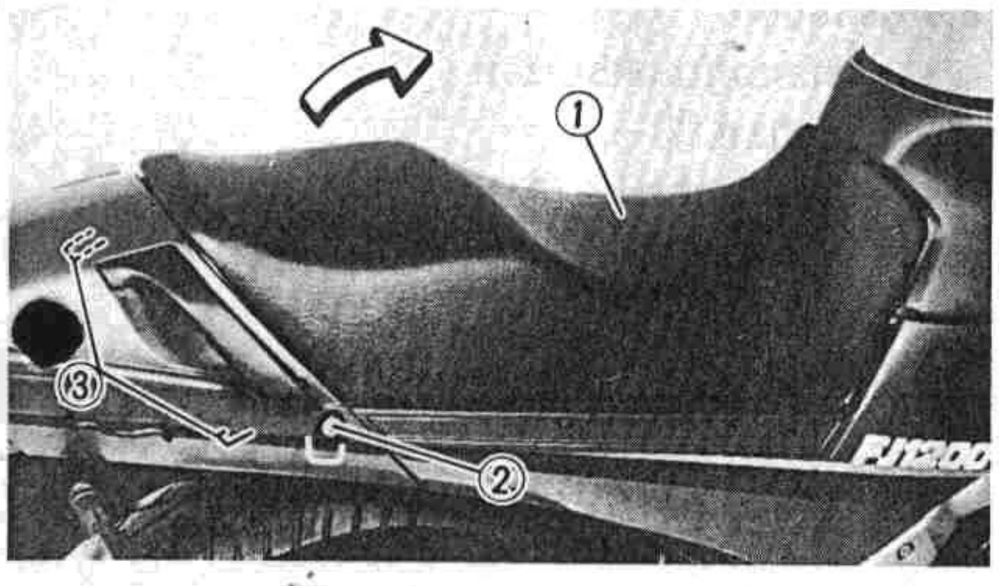
INSP ADJ

AUSBAU DES SITZES, SEITENDECKELS, UND BENZINTANKS

AUSBAU

⚠ WARNUNG

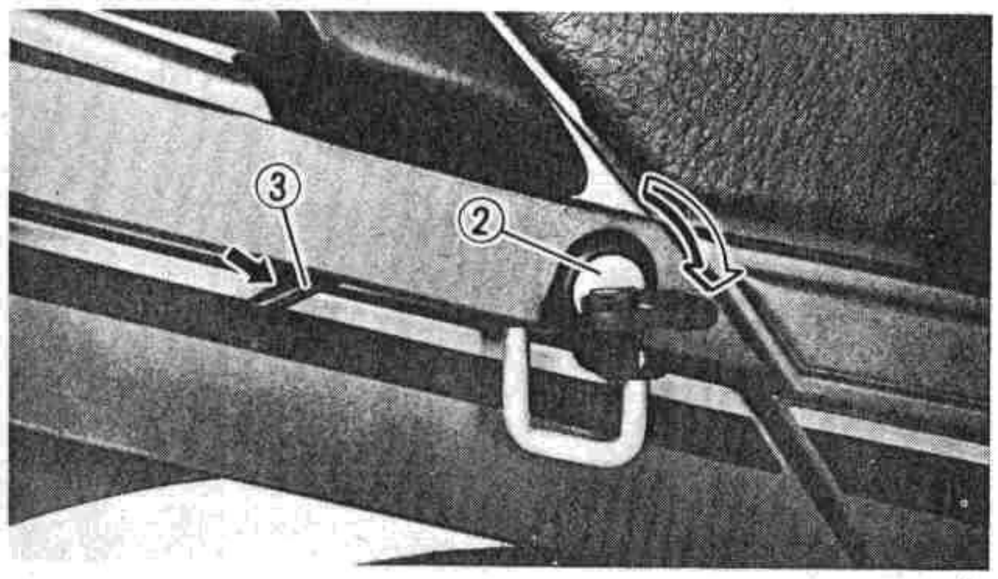
Das Motorrad richting abstrützen, damit es nicht umfallen kann.

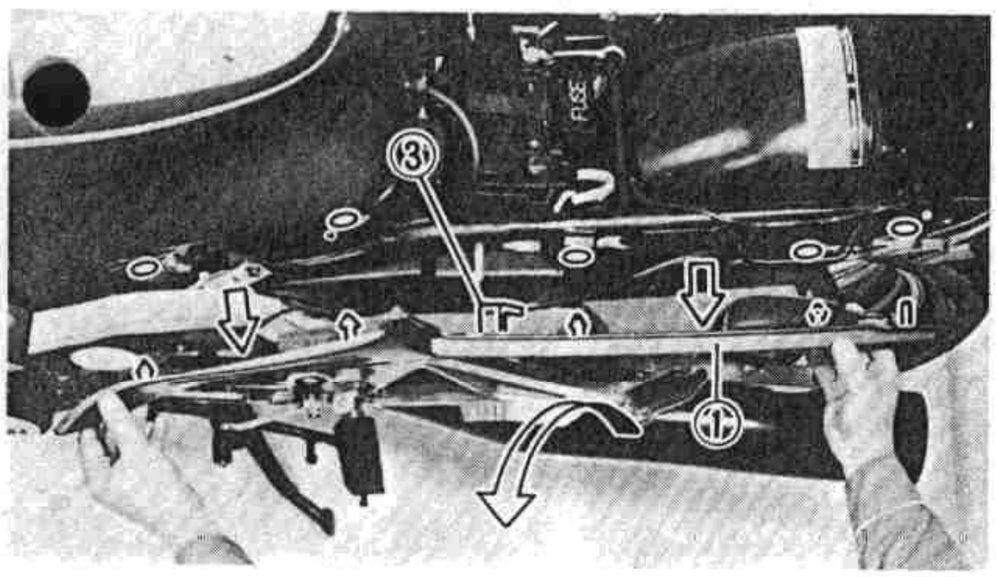


1. Das Motorrad auf einer ebenen Fläche auf dem Hauptständer abstellen.
2. Ausbauen:
   - Sitz ①

ANMERKUNG:

Den Schlüssel im Uhrzeigersinn im Sitzschloß ② drehen, das Sitzschloß öffnen, den Hebel ③ auf beiden Seiten nach vorne drücken, und den Sitz hinten anheben und abnehmen.

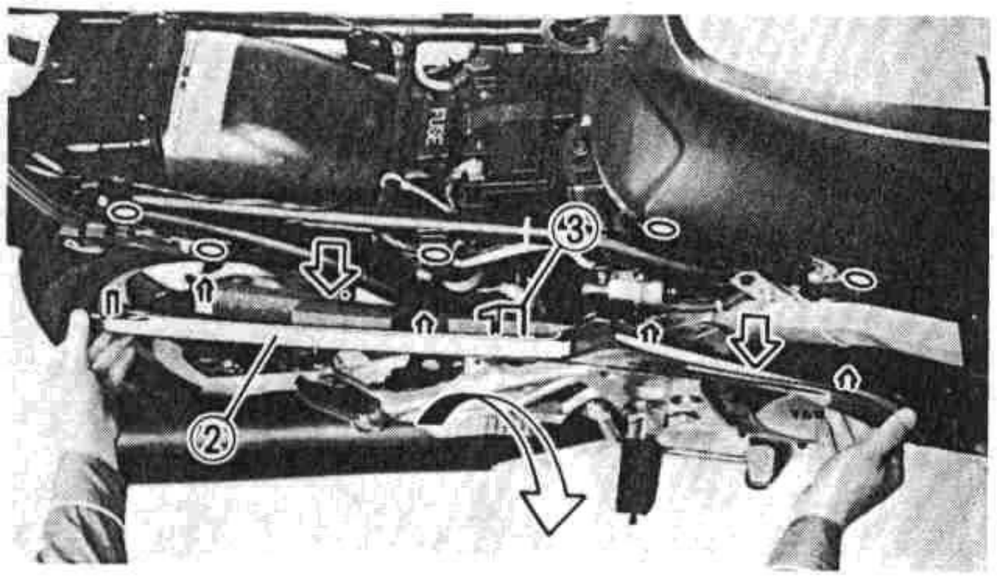


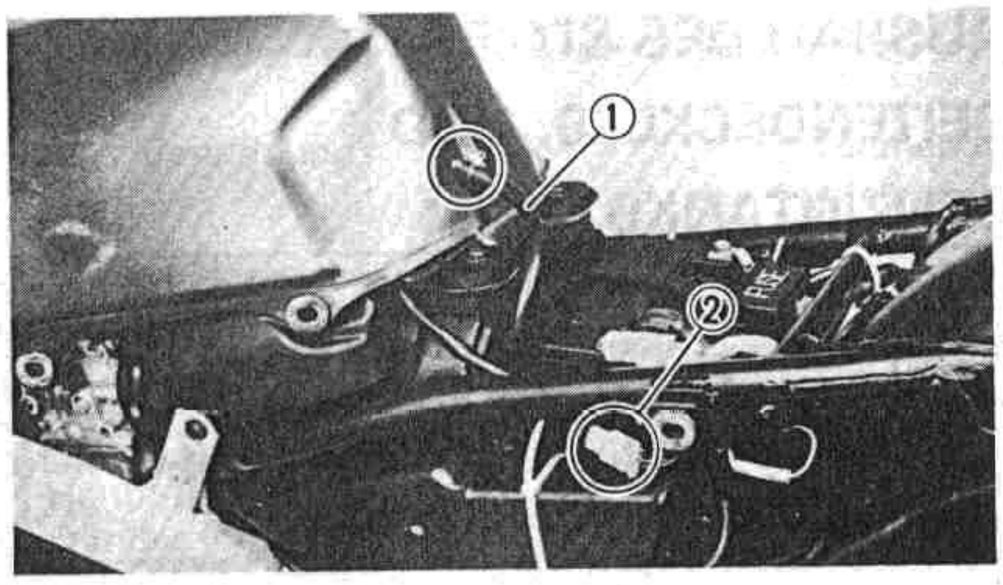


3. Ausbauen:
   - Seitendeckel (links) ①
   - Seitendeckel (rechts) ②

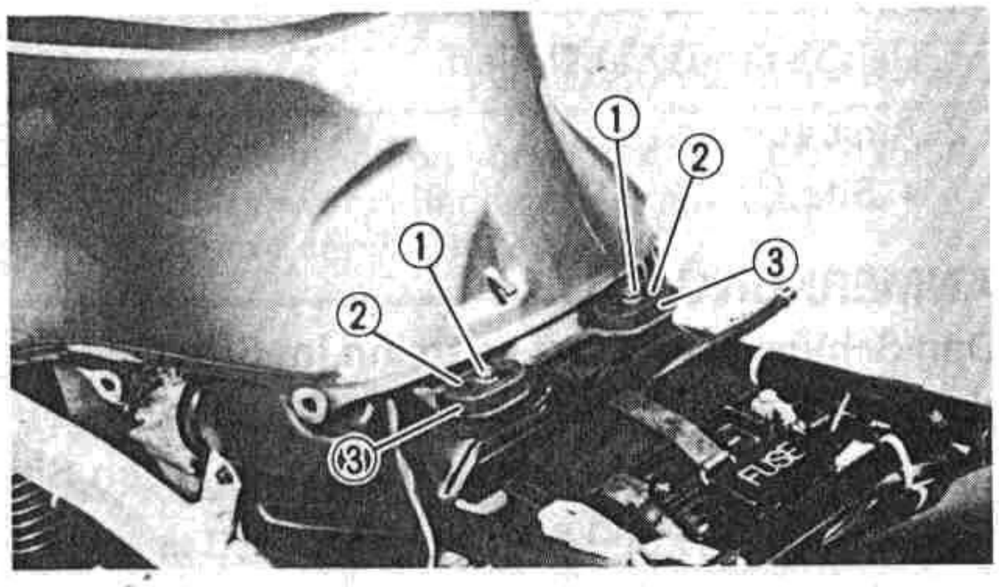
ANMERKUNG:

Die drei Sitzrahmenknöpfe abnehmen. Die zwei Benzintankknöpfe abnehmen, den L-förmigen Haken ③ an der Unterseite des Seitendeckels anheben und den Seitendeckel abnehmen.

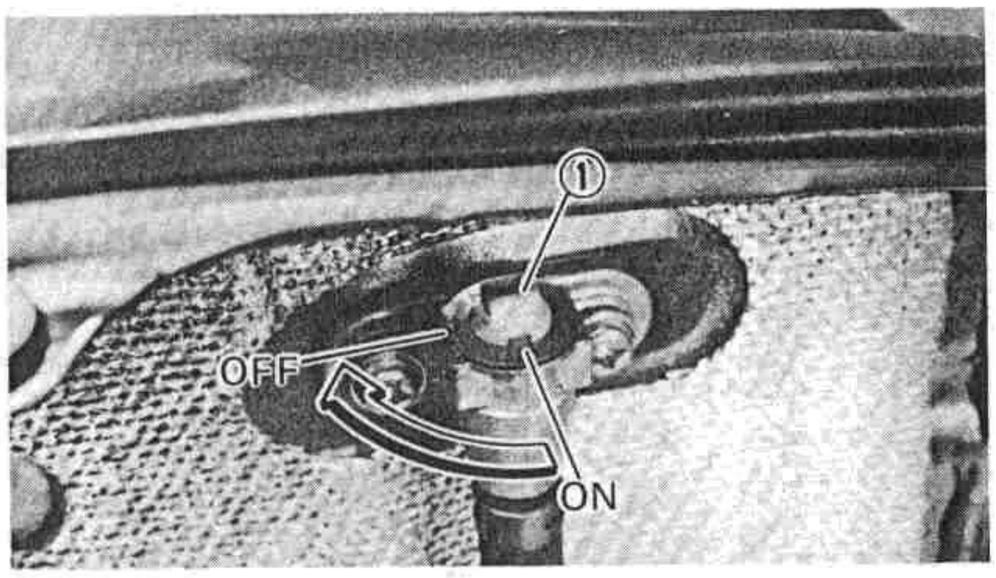




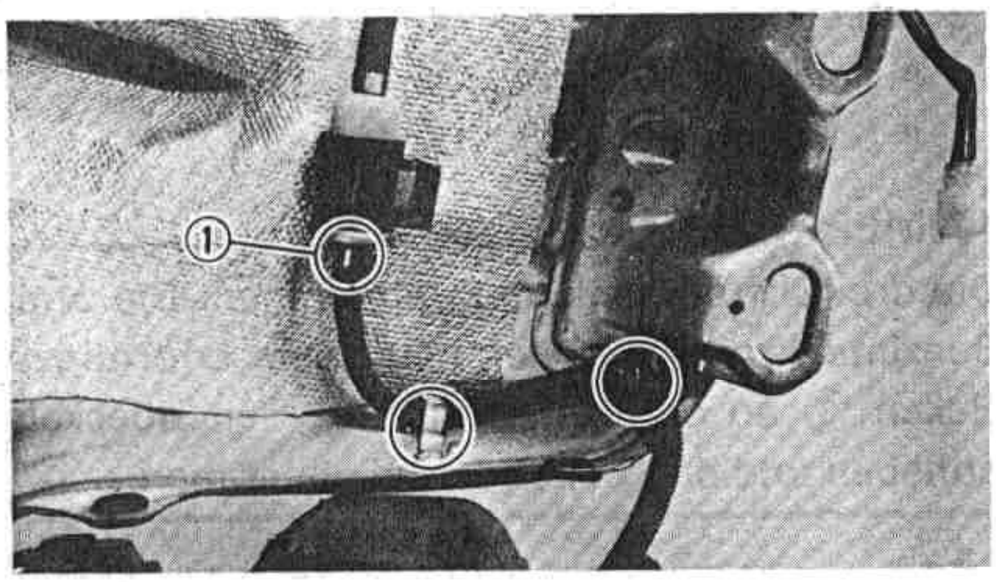
4. Abtrennen:
   - Entlüftungsschlauch ① (Kraftstofftank)
   - Stecker ② (Kraftstoffstandmesser)



5. Ausbauen:
   - Kraftstofftankbolzen ①
   - Plätchen ②
   - Gummischeibe ③



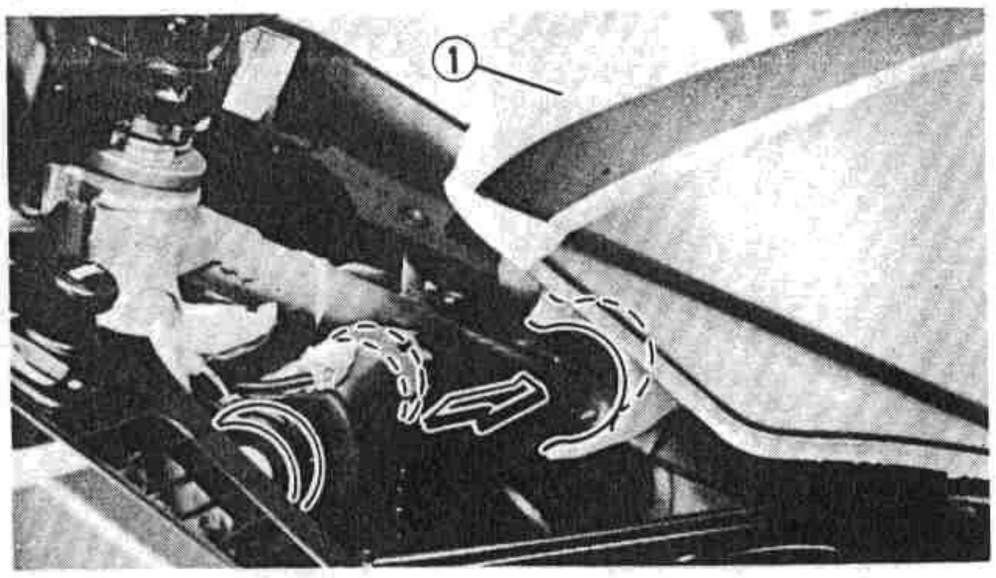
6. Den Kraftstoffhahn ① auf "OFF" stellen.
   Verwenden Sie einen 8mm Gabelschlüssel.



7. Abtrennen:
   - Kraftstoffschlauch ①

⚠ WARNUNG

Kraftstoff ist äußerst entflammbar. Unbedingt vermeiden, daß Kraftstoff auf den heißen Motor tropft.



8. Ausbauen:
   - Kraftstofftank ①

EINBAU

1. Einbauen:
   - Kraftstofftank
   - Seitendeckel
   - Sitz

   Ausbauvorgang umkehren.

ANMERKUNG:

Kraftstoffhahn auf "ON" drehen.

OBERE VERKLEIDUNG

ACHTUNG:

- **Vermeiden Sie Beschädigungen der Verkleidung beim Einbau und Ausbau.**
- **Verwenden Sie nie alkalische oder säurehaltige Reinigungsmittel, oder Kraftstoff, Bremsflüssigkeit oder sonstige Lösungsmittel.**

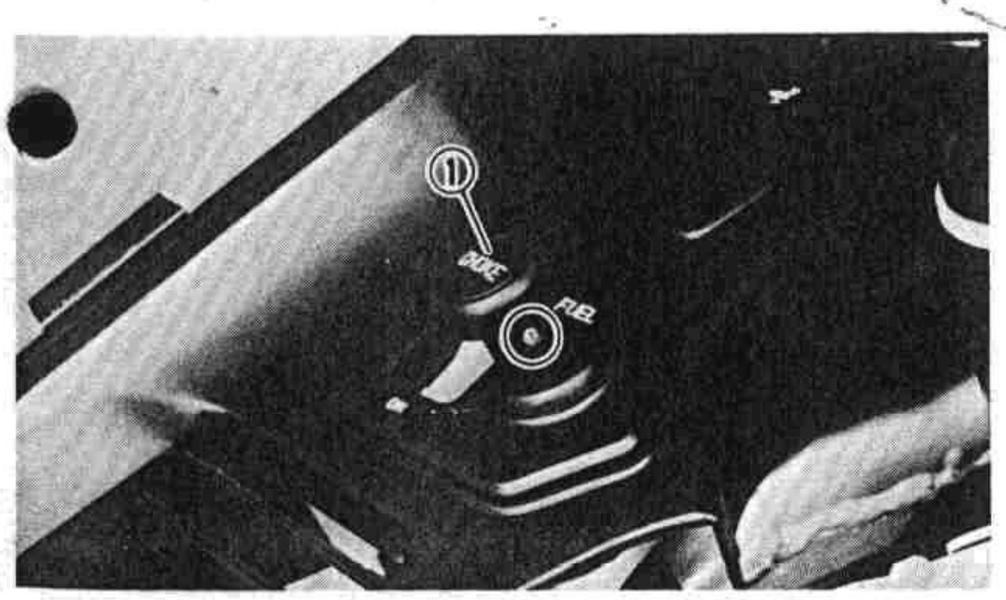
⚠ WARNUNG

- **Wenn in der Windschutzscheibe Haarrisse erscheinen, muß sie unverzüglich ersetzt werden, da dies die Sicht erheblich beeinträchtigt.**
- **Nie Gegenstände zwischen der Verkleidung und dem Rahmen unterbringen, da dies die Lenkung beeinträchtigen kann.**

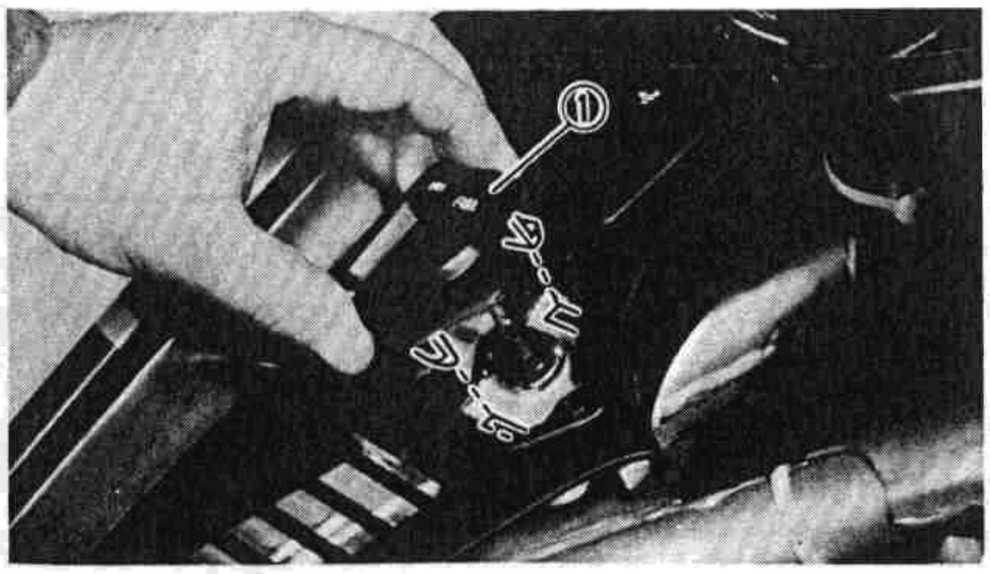
AUSBAU

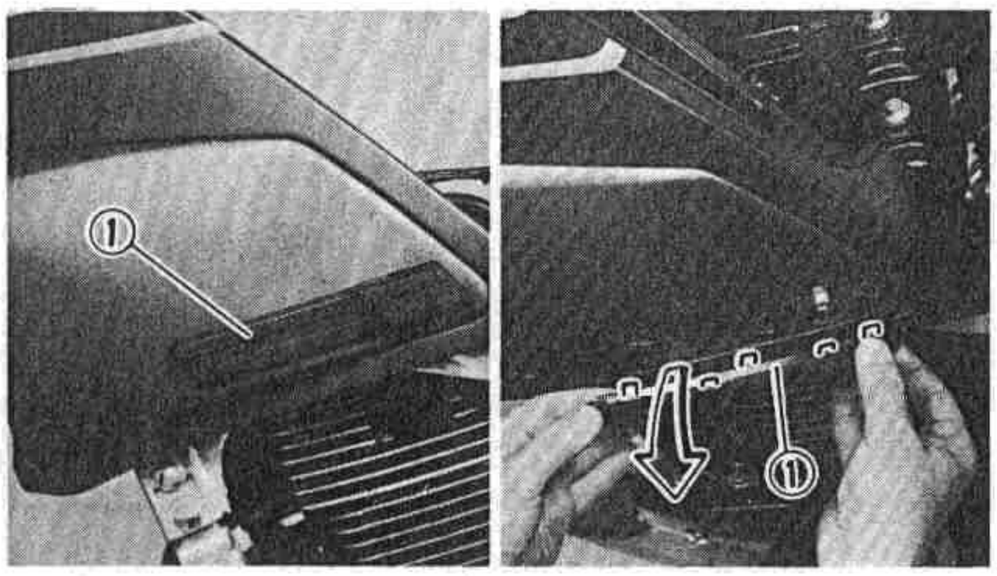
1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Kraftstofftank

   Aufden abschnitt "SITZ, SEITENDECKEL UND BENZINTANK" Bezuy nehmen.
2. Ausbauen:
   - Chokeknopf ①

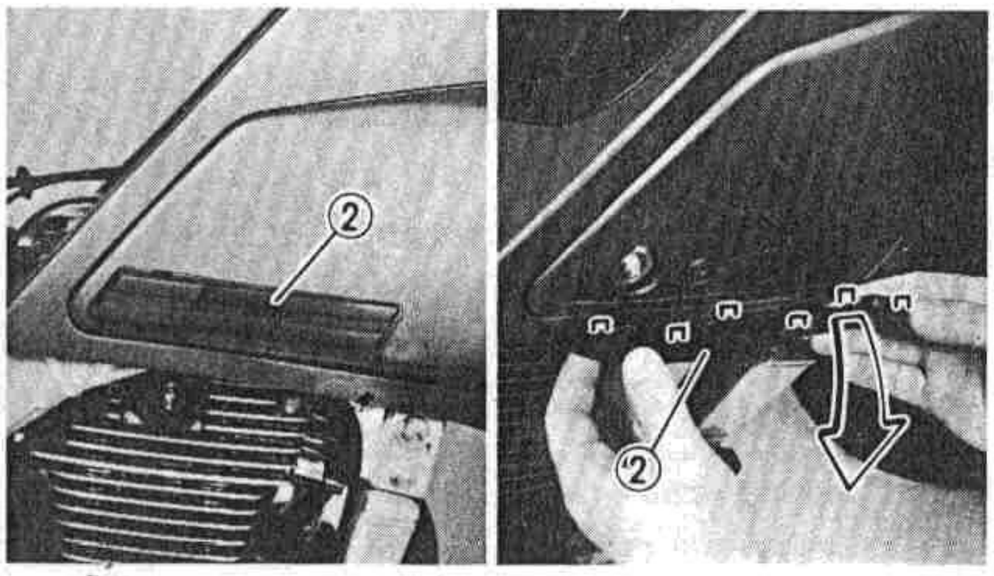


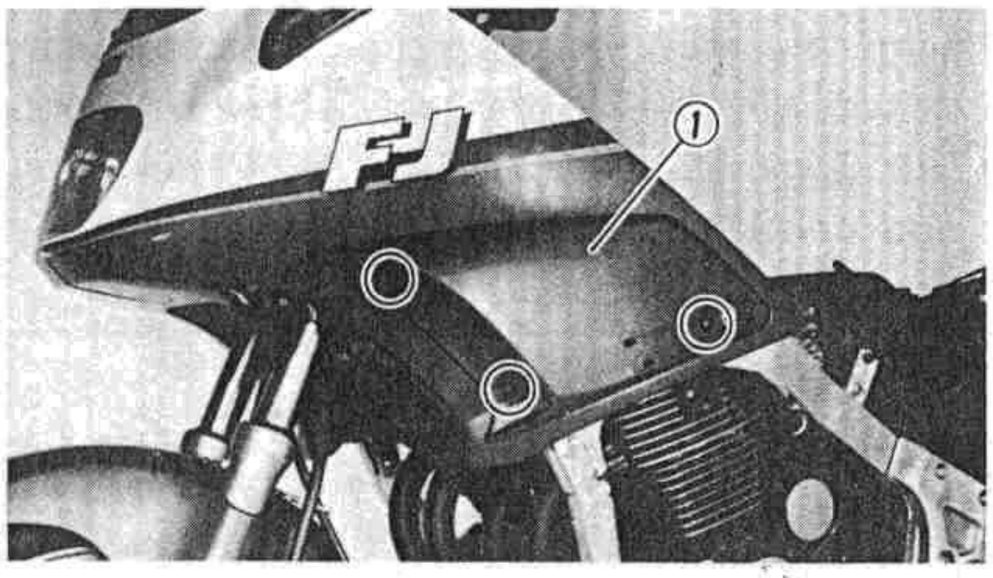
3. Ausbauen:
   - Deckel ①





4.Ausbauen:
- Plastikrost (links) ①
- Plastikrost (rechts) ②

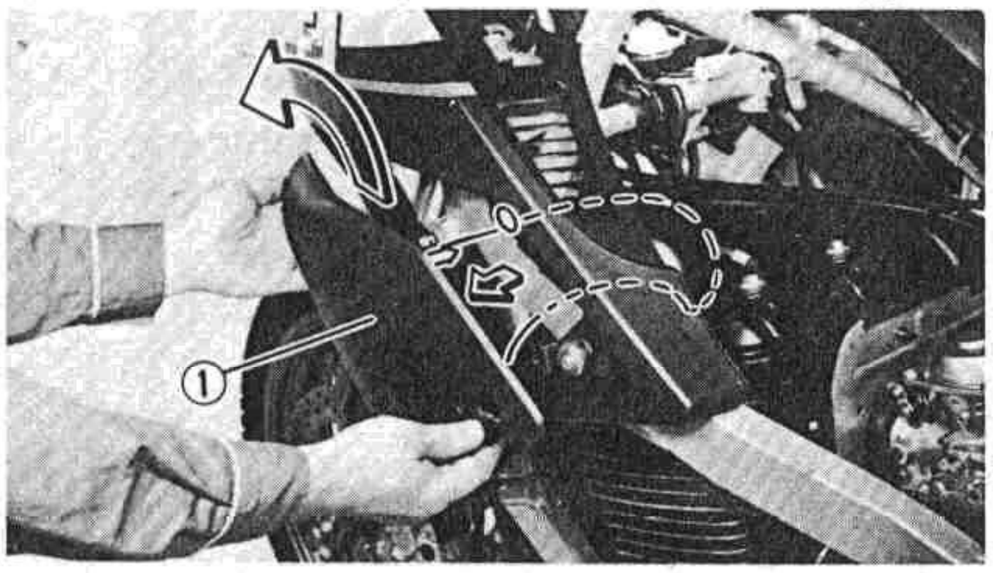


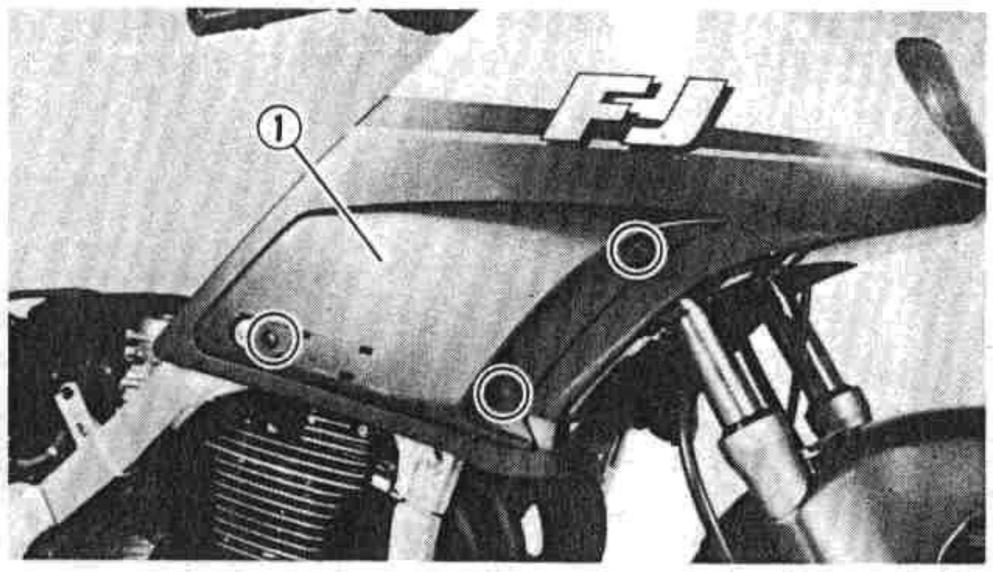


5. Ausbauen:
- Luftkanal (Links) ①

ANMERKUNG:

Den Bolzen lösen, dann den Knopf an einer Stelle lösen. Dabei darauf achten, nicht einen der Kerzensteckerkabel am Zylinderkopf zu beschädigen. Gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Luftkanal abnehmen.

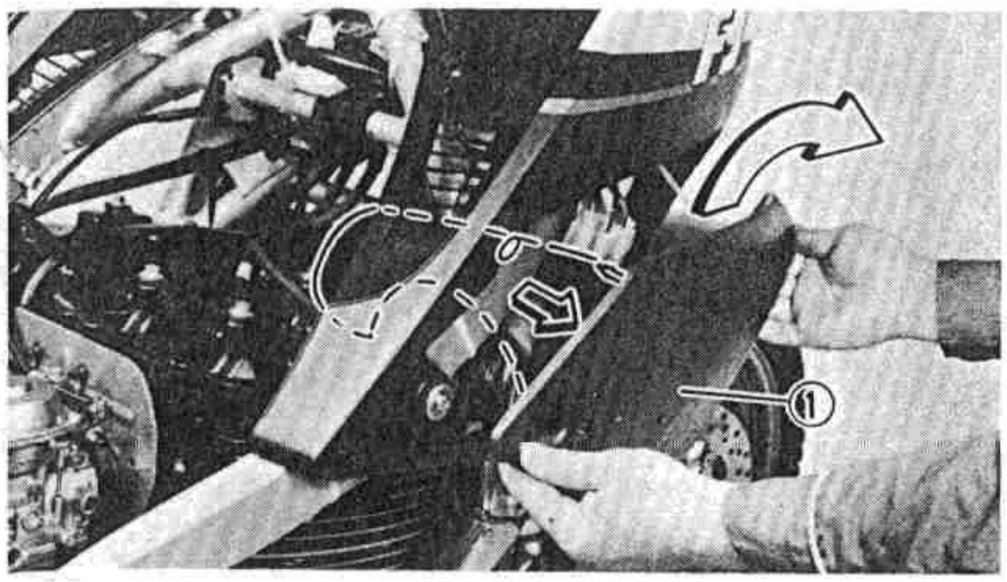


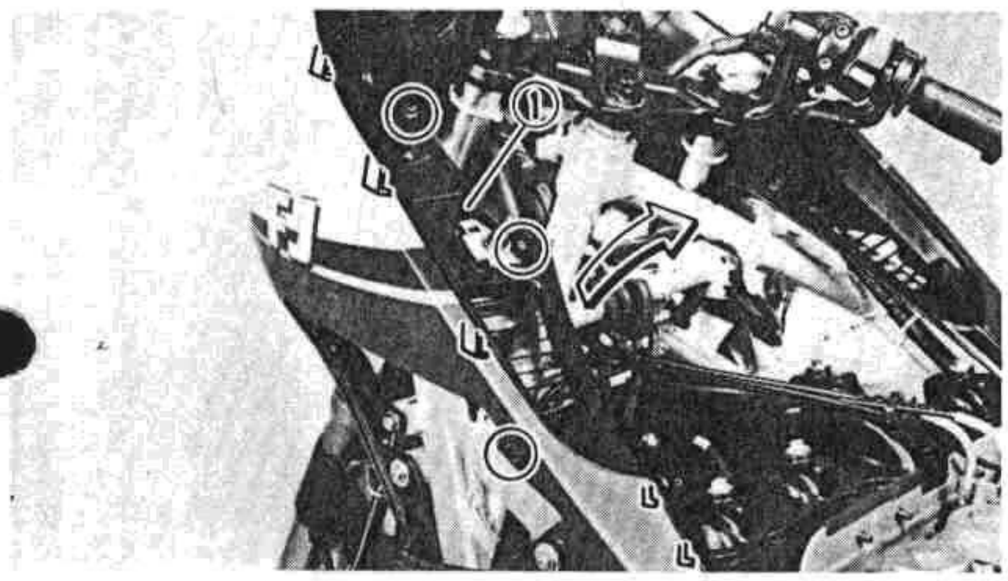


6. Ausbauen:
- Lufkanal (Rechts) ①

ANMERKUNG:

Den Bolzen lösen, dann den Knopf an einer Stelle lösen. Dabei darauf achten, nicht einen der Kerzensteckerkabel am Zylinderkopf zu beschädigen. Gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Luftkanal abnehmen.

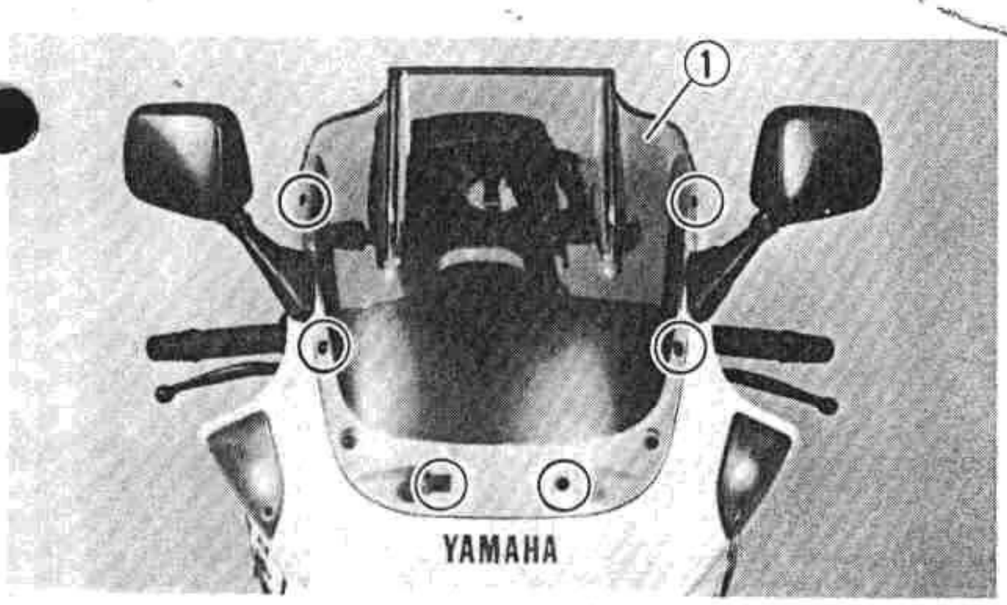




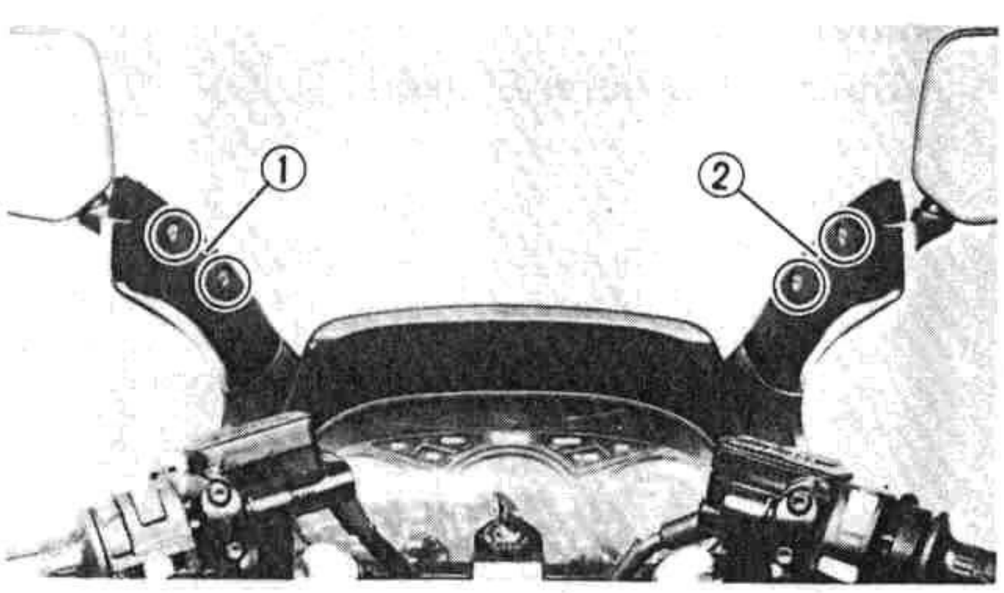
7. Ausbauen:
   - Innenverdeckung 1 (links) ①
   - Innenverdeckung 2 (rechts) ②

ANMERKUNG:

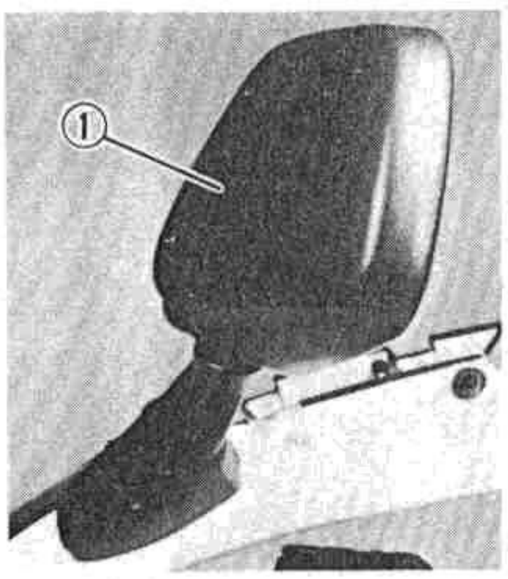
Beim Ausbau der Innenverdeckung auf die L-förmigen Haken achten.

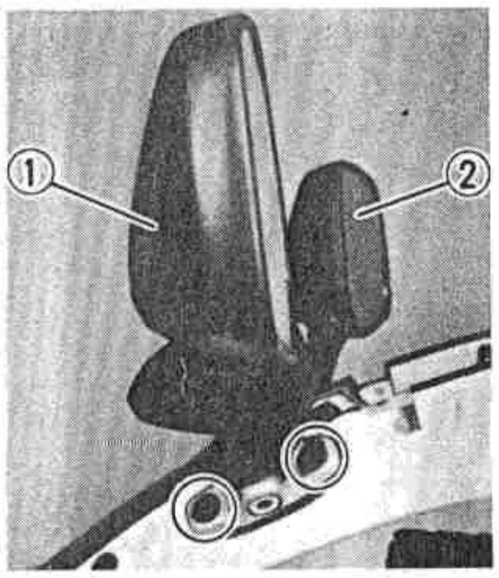


8. Ausbauen:
   - Windschutzscheibe ①

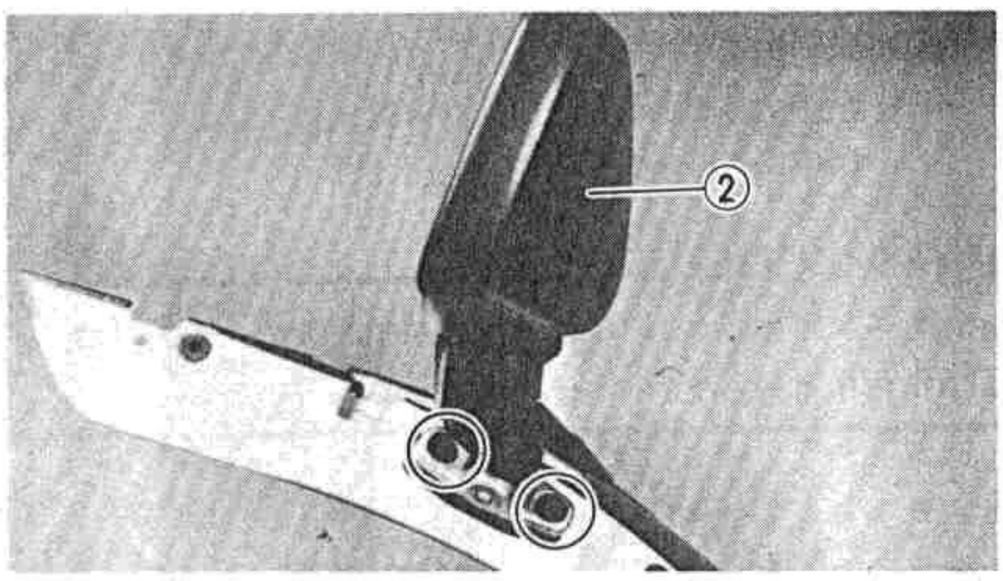


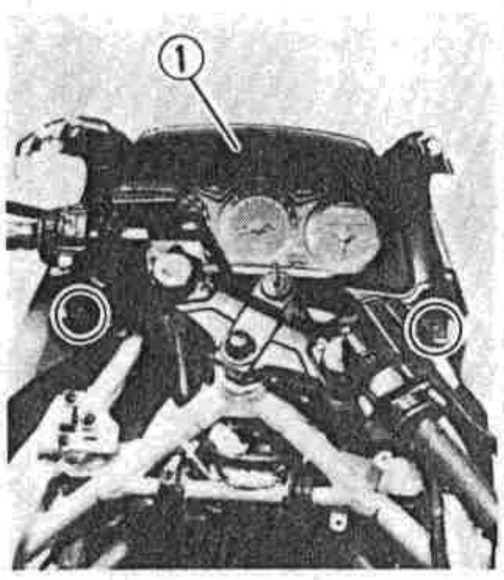
9. Ausbauen:
   - Innenverdeckung 3 (links) ①
   - Innenverdeckung 4 (rechts) ②

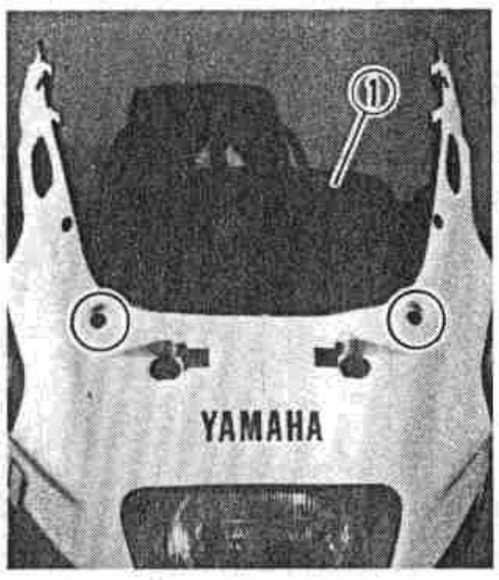




10. Remove:
    - Rückspiegel (links) ①
    - Rückspiegel (rechts) ②



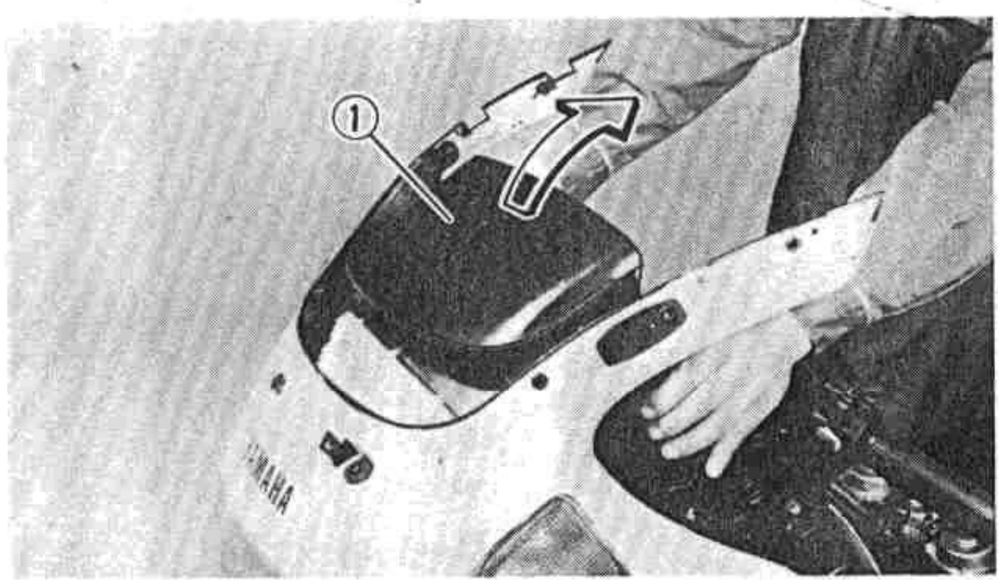


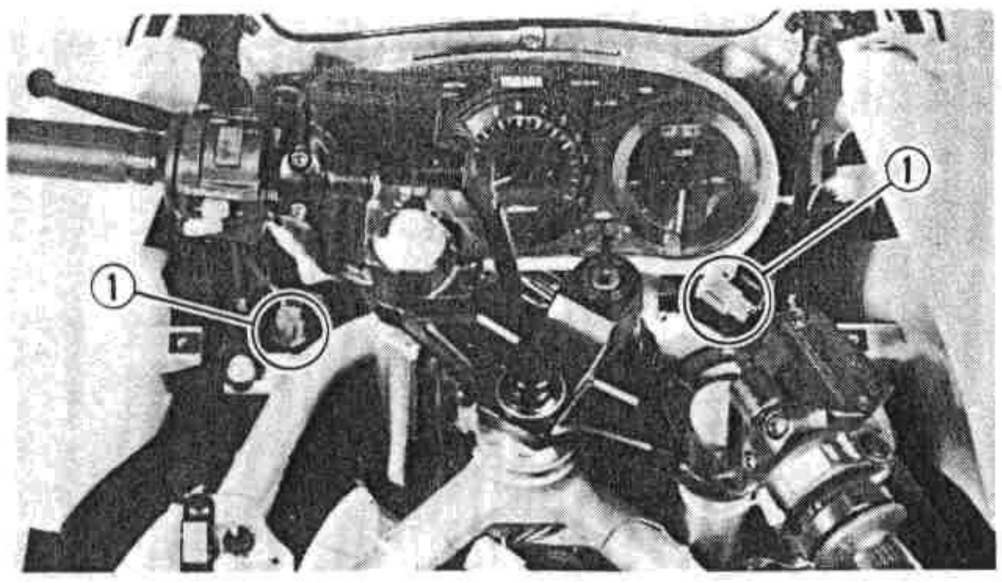


11. Ausbauen:
    - Instrumentenabdeckung ①

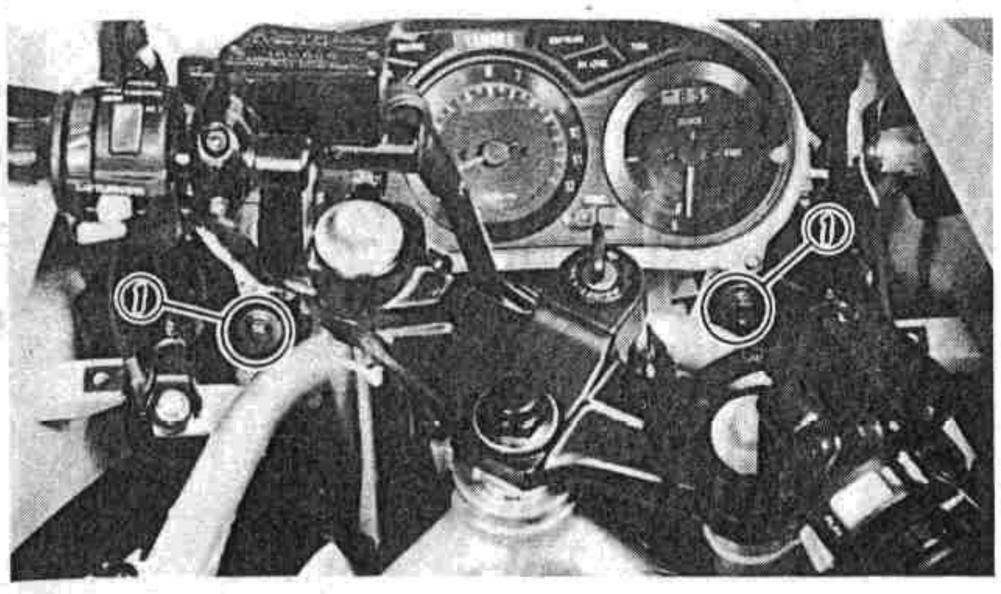
ANMERKUNG:

Die Instrumentenabdeckung durch Anheben und abziehen entfernen.

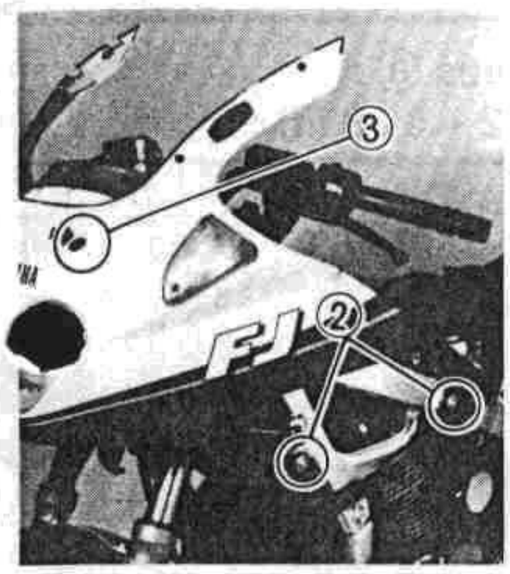


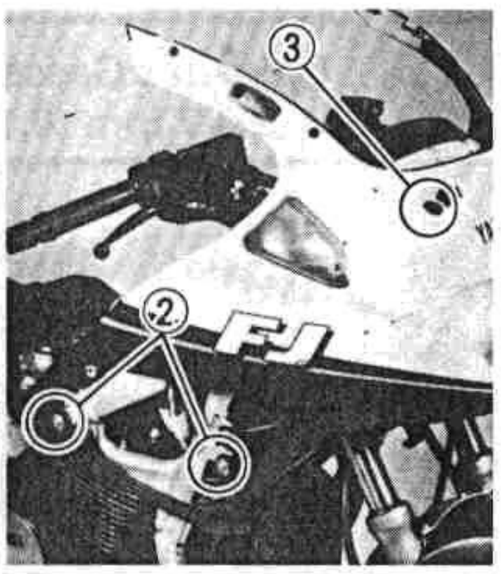


12. Abtrennen:
    - Stecker (vorderer Blinker) ①

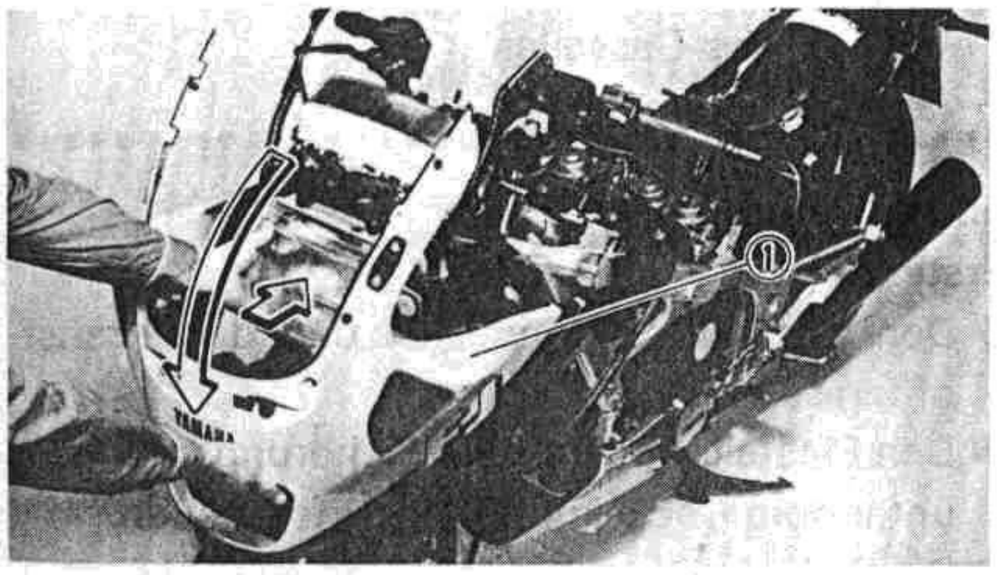


13. Ausbauen:
    - Bolzen (obere Verkleidung und Scheinwerfer) ①





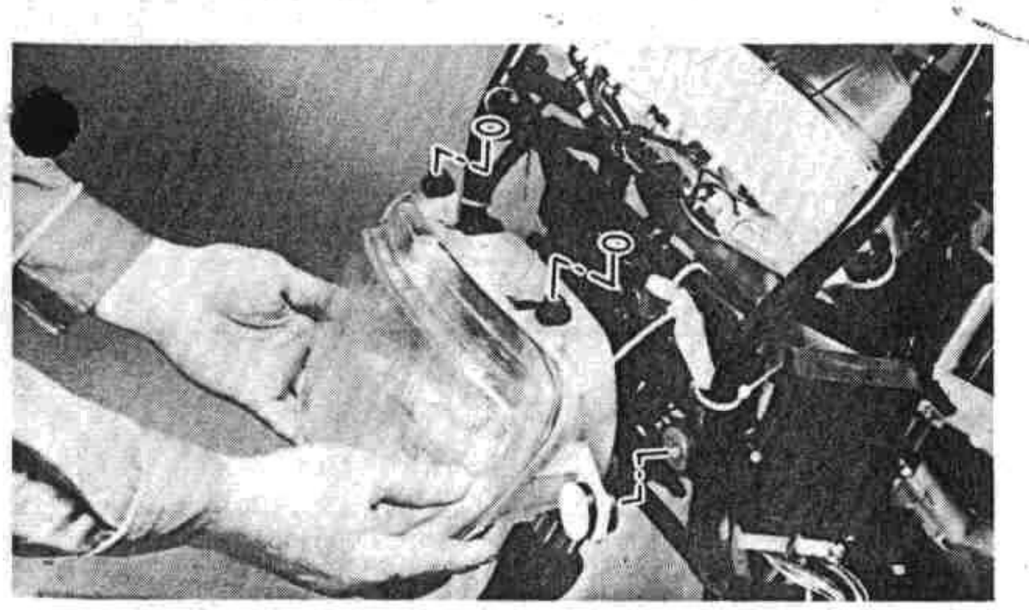
14. Remove:
    - Bolzen (obere Verkleidung) ②
    - Bolzen (obere Verkleidung) ③



15. Ausbauen:
    - Obere Verkleidung ①

ACHTUNG:

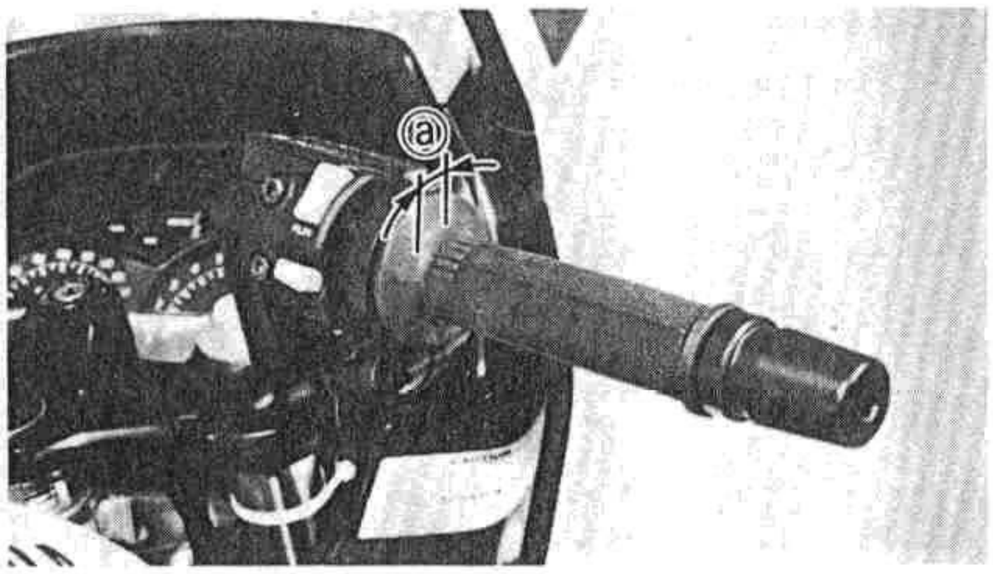
Beim Ausbau der oberen Verkleidung, kommt auch der Scheinwerfer heraus. Achten Sie darauf, daß der Scheinwerfer nicht fällt. Halten Sie ihn dazu mit einer Hand während Sie mit der anderen die Verkleidung abnehmen.



EINBAU

1. Einbauen:
    - Obere Verkleidung
    - Instrumentenabdeckung
    - Rückspiegel
    - Innenverdeckungen
    - Luftkanäle
    - Windschutzscheibe
    - Chokeknopf

    Die Ausbauvorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



MOTORS

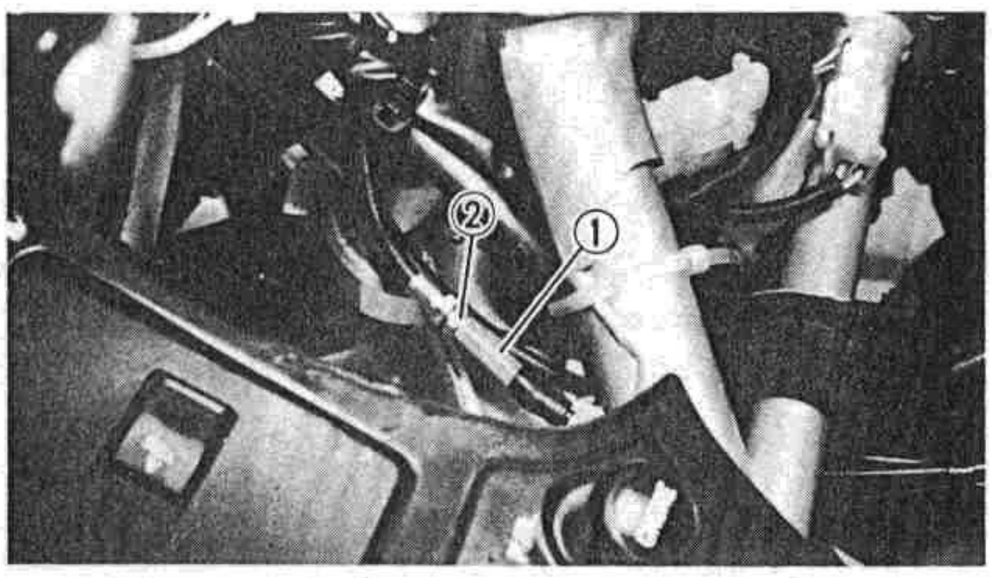
EINSTELLUNG DES SPIELS DES GASSEILES

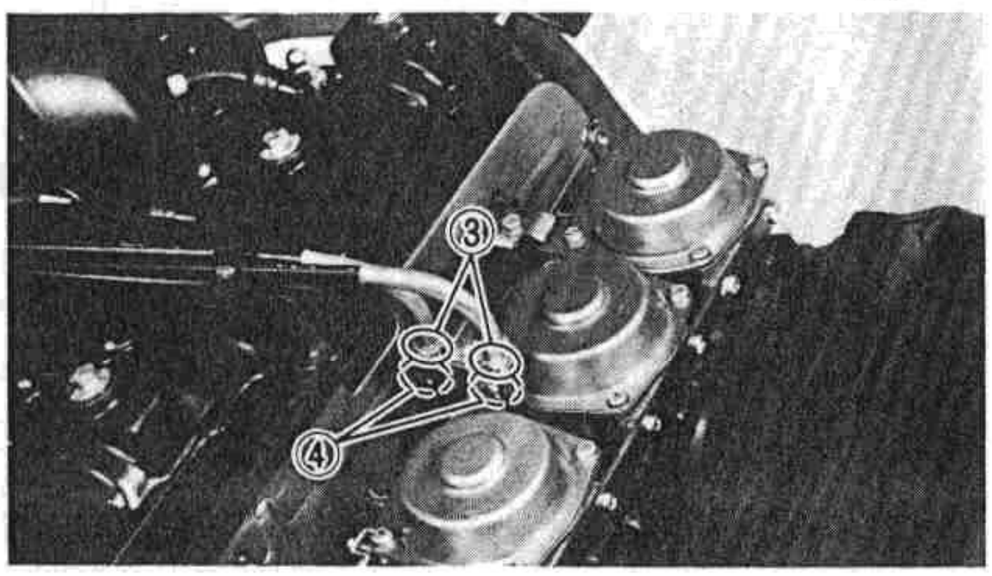
ANMERKUNG:

Bevor das Spiel des Gasseiles eingestellt wird, die Motor-Leerlaufdrehzahl einstellen.

1. Kontrollieren:
   - Spiel des Gasseiles ⓐ
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

Spiel des Gasseiles ⓐ :
3 ~ 7 mm (0,12 ~ 0,28 in)





2. Einstellen:
   - Spiel des Gasseiles

****

Einstellverfahren:

Erster Schritt:

- Den Sitz, die Seitendeckel und den Kraftstofftank ausbauen.
- Den Einsteller ① und die Sicherungsmutter ② unter dem Chokeknopf richtig festziehen.
- Die Sicherungsmutter ③ am Vergaser lösen.
- Die Einstellmutter ④ ein oder ausschrauben, um das richtige Spiel einzustellen.

Einschrauben	**Erhöht das Spiel**
Ausschrauben	**Verringert das Spiel**

- Die Sicherungsmutter ③ festdrehen.

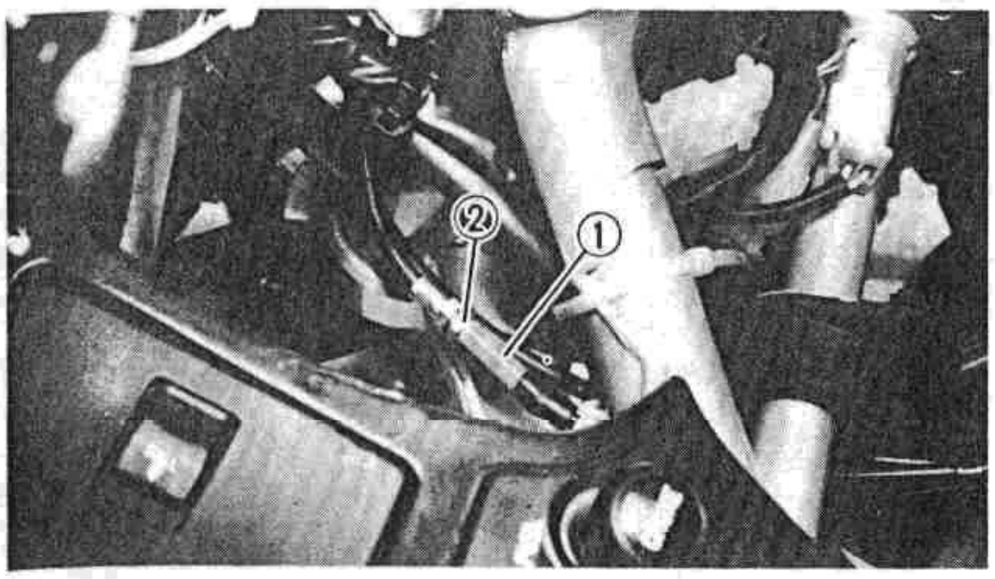
ANMERKUNG:

Wenn sich die Einstellung des Spiels nicht am Einsteller des Vergasers durchführen läßt, muß es am Einsteller unterhalb des Chokeknopfs vorgenommen werden.

Zweiter Schritt:

- Die Sicherungsmutter ② lösen.
- Den Einsteller ① ein- oder ausdrehen bis das Spiel stimmt.

Einschrauben	**Erhöht das Spiel**
Ausschrauben	**Verringert das Spiel**



● Die Sicherungsmutter ② festdrehen.

⚠ WARNUNG

Nach Einstellung des Gasseilspiels, den Lenker hin und herbewegen und prüfen, ob sich dadurch die Leerlaufdrehzahl ändert.

● Den Kraftstofftank, die Seitendeckel und den Sitz einbauen.

****

FAHRGESTELL

EINSTELLUNG DER VORDERRADGABEL

Die vorderradgabel dieses Modells ist mit einem Federvorspannungs-Einsteller versehen, der eine Kombination aus Federvorspannungsund Dämpfungs-Einsteller darstellt. Die normale Einstellung erfolgt durch Drehen des Federvorspannungs-Einstellers, wogegen die Dämpfungseinstellung nur mit Hilfe des Dämpfungs-Einstellers erfolgt..

1. Einstellen:
   - Federvorspannung

⚠ WARNUNG

Immer die Federvorspannung und die Dämpfung beider Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung führt zu verminderter Fahrsicherheit und reduzierter Stabilität.

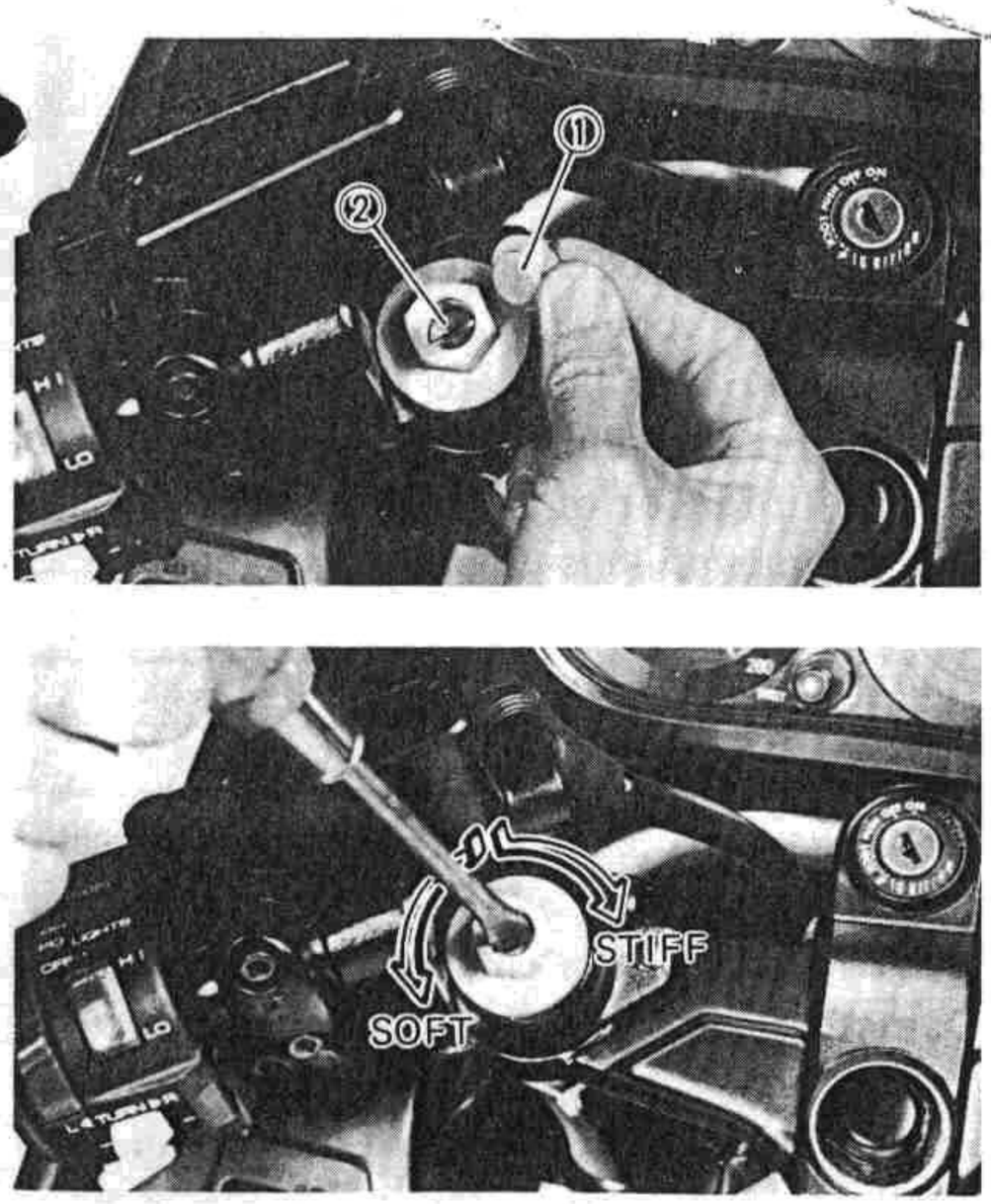
****

Einstellvorgänge für Federvorspannung:

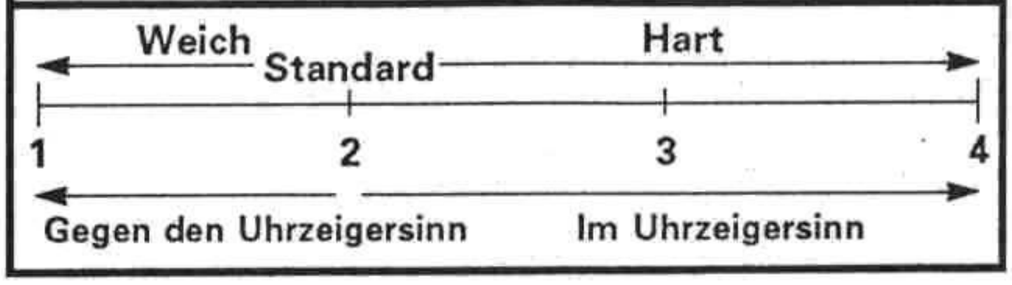
● Die Gabelbeinkappen abnehmen ①.

● Einen Schraubenzieher am Federvorspannungseinsteller ② ansetzen, und den Einsteller bis zum Anschlag andrücken und in die gewünschte Richtung drehen.

● Die Federvorspannung einstellen. Für eine härtere Einstellung den Einsteller im Uhrzeigersinn drehen, für eine weichere Einstellung gegen den Uhrzeigersinn.



Mindestvorspannung: 1
Standardvorspannung: 2
Maximalvorspannung: 4



ACHTUNG:

Den Federvorspannungseinsteller nur schrittweise (1, 2, 3, 4) von 1 bis 4 bzw. von 4 bis 1 drehen. Niemals den Einsteller direkt von 1 bis 4 bzw. von 4 bis 1 drehen.

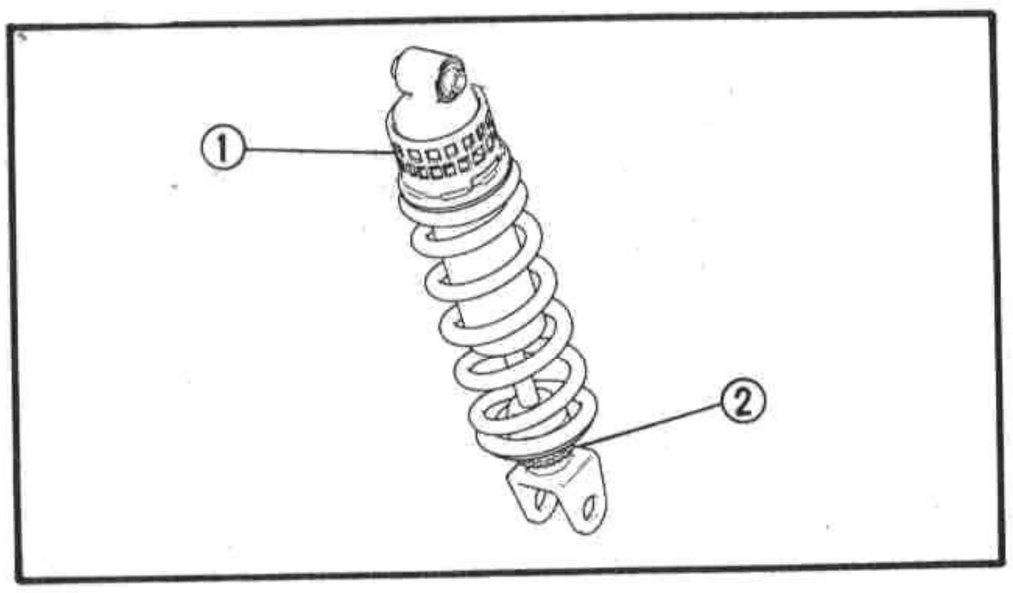
****

EINSTELLUNG DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

⚠ WARNUNG

Dieser Stoßdämpfer enthält Hochdruck-Stickstoffgas. Vor der Handhabung des Stoßdämpfers daher unbedingt die folgenden Angaben durchlesen, um sich mit der Wirkungsweise vertraut zu machen. Der Hersteller kann nicht für Sachschäden oder persönliche Verletzungen haftbar gemacht werden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind.

1. **Niemals versuchen, den Zylinder zu öffnen.**
2. **Den Stoßdämpfer niemals offnen Flammen oder Hiltze aussetzen. Dadurch könnte der Innendruck übermäßig erhöht werden, wodurch es zu Explosionen kommen könnte.**
3. **Den Zylinder niemals deformieren oder beschädigen. Ein deformierter Zylinder vermindert die Dämpfwirkung.**



1. Einstellen:
   - Federvorspannung ①
   - Dämpfung ②

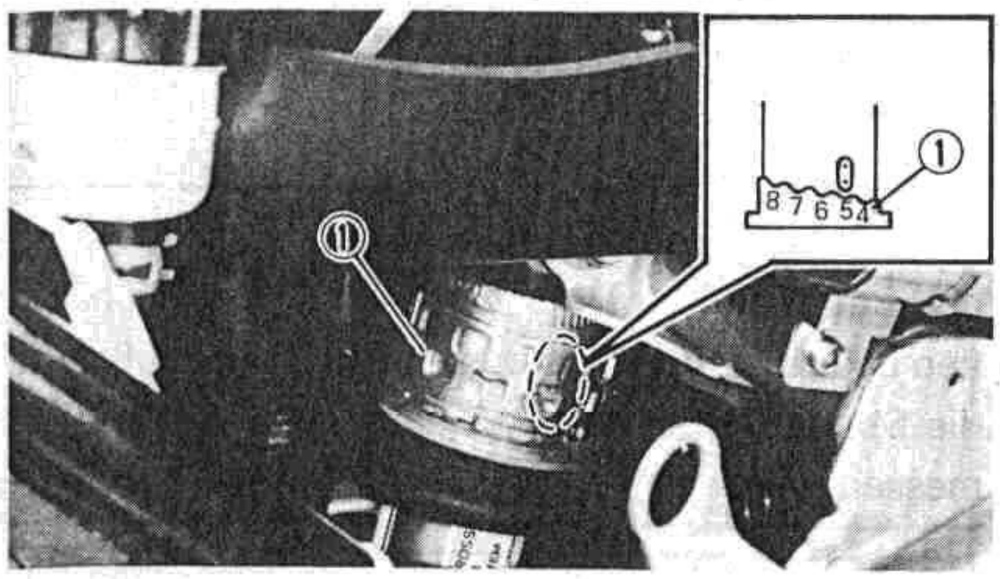
Der Hinterrad-Stoßdämpfer dieses Modells ist mit einem Federvorspannungs-Einsteller versehen, der eine Kombination aus Federvorspannungs- und Dämpfungs-Einsteller darstellt. Die normale Einstellung erfolgt durch Drehen des Federvorspannungs-Einstellers, wogegen die Dämpfungseinstellung nur mit Hilfe des Dämpfungs-Einstellers erfolgt.

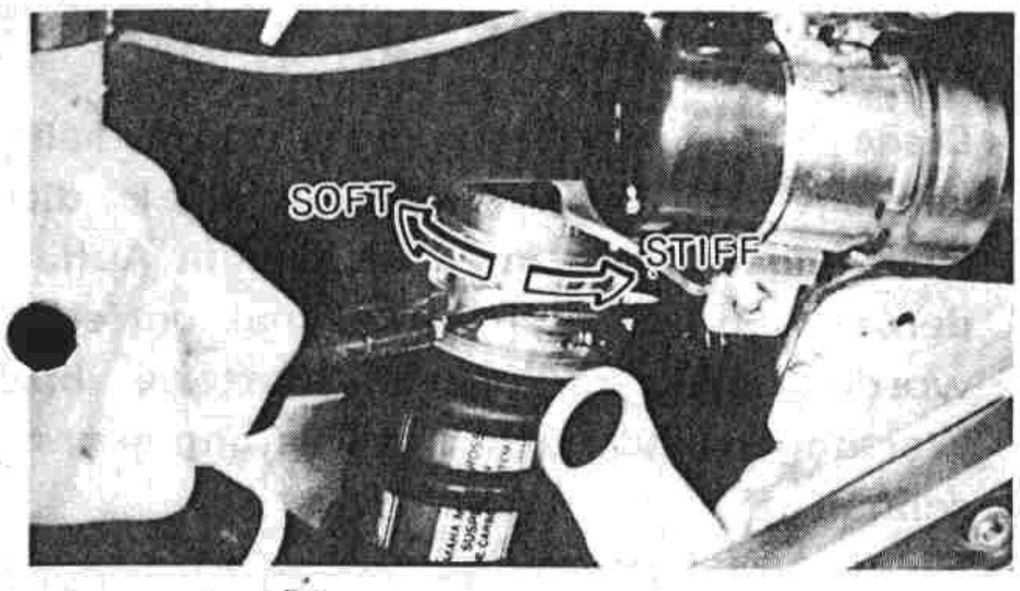
ACHTUNG:

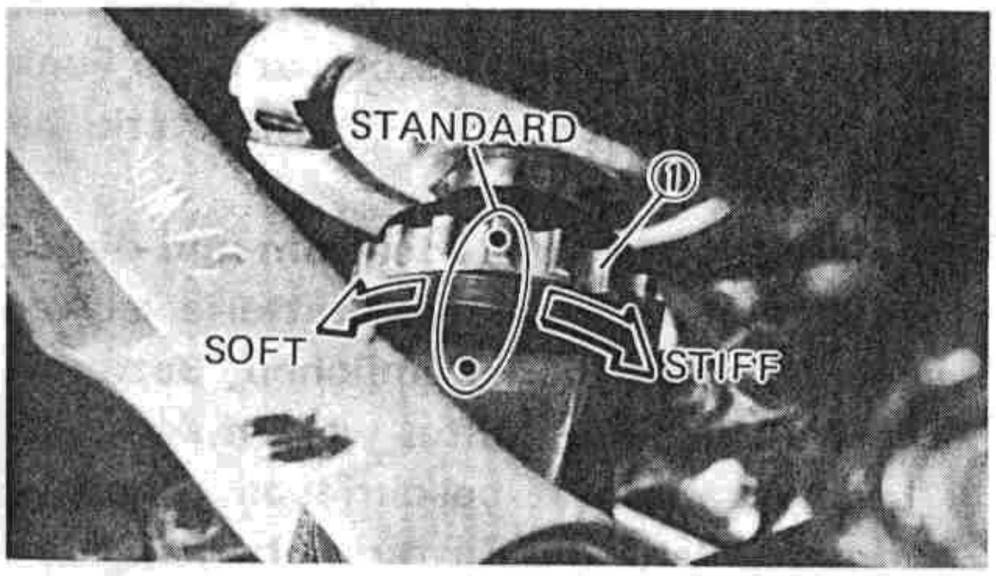
Den Federvorspannungseinsteller in Einzelschritten von 1 nach 9 oder 9 nach 1 drehen. Niemals den Einsteller in großen Schritten verstellen. Den Dämpfungseinsteller in Einzelschritten von 3 nach 12 oder 12 nach 3 drehen. Niemals den Einsteller über den Anschlag (ein- oder ausgedreht) hinausdrehen.

EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERSSDÄMPEFERS

INSP ADJ







****

Einstellverfahren:

Einstellung der Federvorspannung:

- Den Sitz und die Seitendeckel ausbauen.
- Um die Federvorspannung zu verringern, den Federvorspannungseinsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.
  Um die Federvorspannung zu erhöhen, den Einsteller ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Weichste Einstellung: 1
Standardeinstellung: 5
Härteste Einstellung: 9

ANMERKUNG:

Verwenden sie den im Werkzeugsatz enthaltenen Spezialschlüssel.

- Die Seitendeckel und den Sitz anbringen.

Dämpfungseinstellung:

- Um die Dämpfungskraft zu erhöhen, den Einsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.
  Um die Dämpfungskraft zu verringern, den Einsteller ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Maximum	3 Raststellungen ab ganz eingedreht
Standard	7 Raststellungen ausgedreht (ab Markierung)
Minimum	12 Raststellungen ausgedreht

****

Empfohlene Einstellungskombinationen von der Vorderradgabel und dem Hinterrad-Stoßdämpfer:

Die Angaben in dieser Tabelle als Richtlinien verwenden, um den jeweiligen Fahreigenschaften und Motorradbeladungen zu entsprechen.

Vorderradgabel	Hinterradstoßdämpfer		Beladungszustand			
Federeinsteller	Federeinsteller	Dämpfungs-einsteller	Nur Fahrer	Mit Sozius	Mit zusätzlicher Ausrüstung	Mit zusätzlicher Ausrüstung und Sozius
1, 2	1 ~ 4	12 ~ 7	○			
2, 3	5 ~ 8	7 ~ 3		○		
2, 3	5 ~ 8	7 ~ 3			○	
3, 4	6 ~ 9	5 ~ 3				○

ELEKTRISCHE ANLAGE

INSPEKTION DER BATTERIE

ANMERKUNG:

Da die MF Batterie abgedichtet ist, ist die Messung des Batterieflüssigkeitsstandes 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:

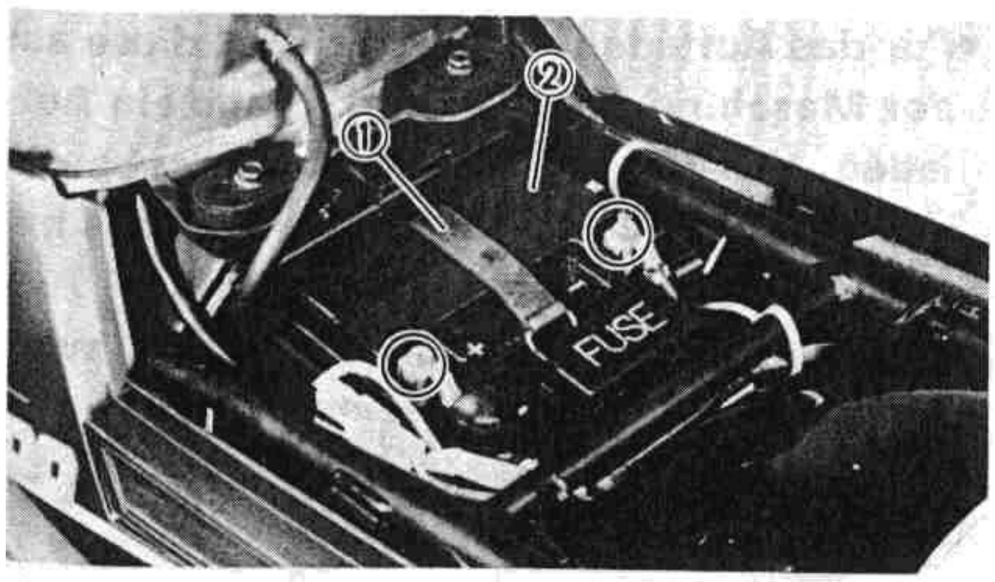
- **Sofort große Mengen Wasser oder Milch trinken. Anschließend Milch mit Bittererde, einem geschlagenen Ei oder Pflanzenöl einnehmen. Unverzüglich einen Arzt aufsuchen.**

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
     Siehe Abschnitt "SITZ, SEITENDECKEL UND KRAFTSTOFFTANK"
2. Abklemmen:
   - Batteriekabel
   - Batterieband ①



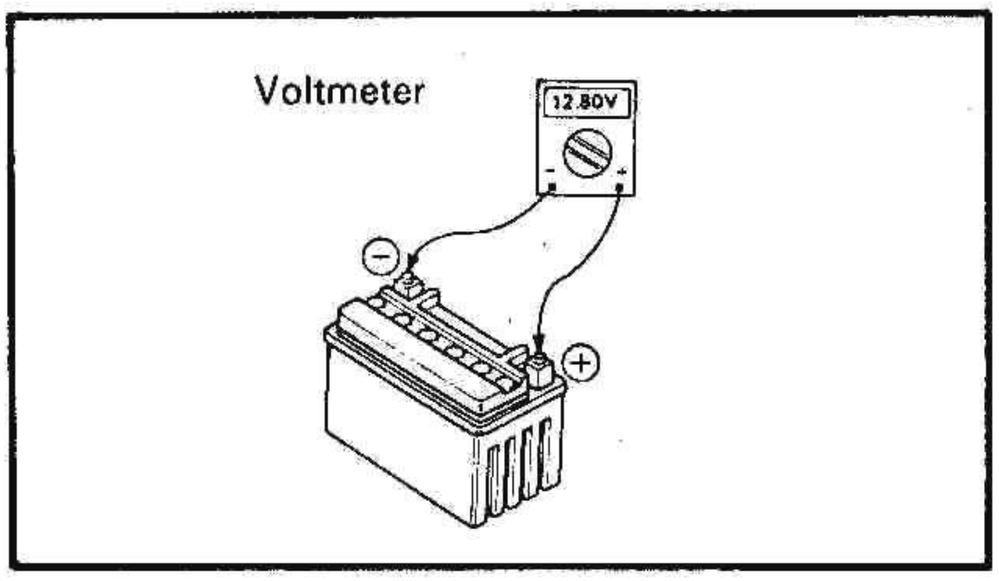
ACHTUNG:

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

3. Ausbauen:
   - Batterie ②

INSPEKTION DER BATTERIE

INSP ADJ



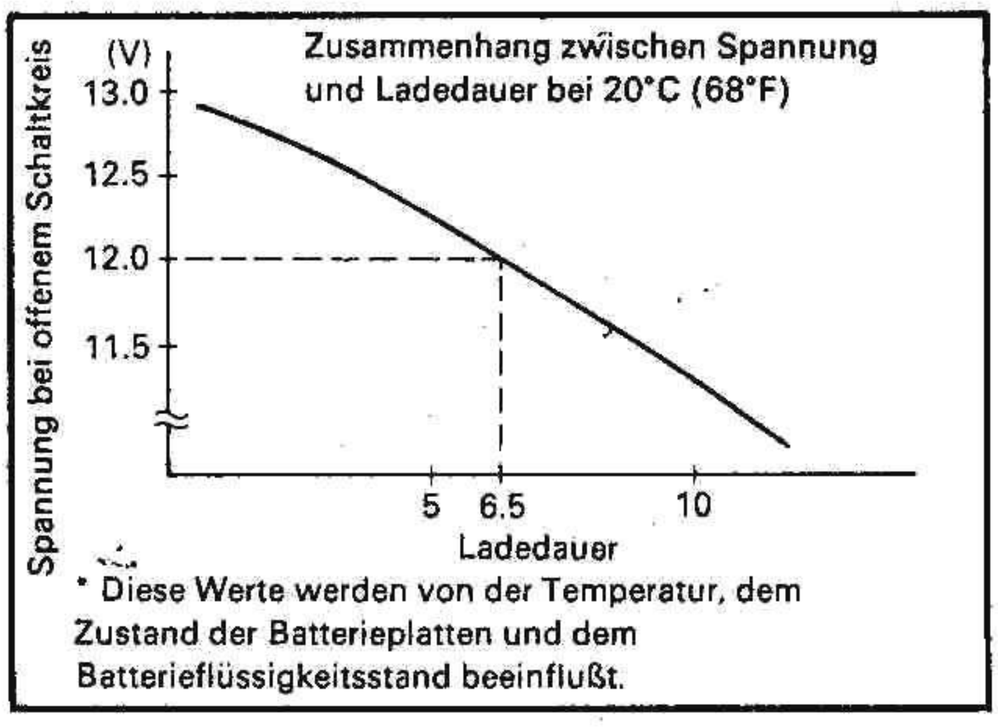
4. Prüfen:
   - Batteriezustand

* *

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.



* Diese Werte werden von der Temperatur, dem Zustand der Batterieplatten und dem Batterieflüssigkeitsstand beeinflußt.

ANMERKUNG:

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

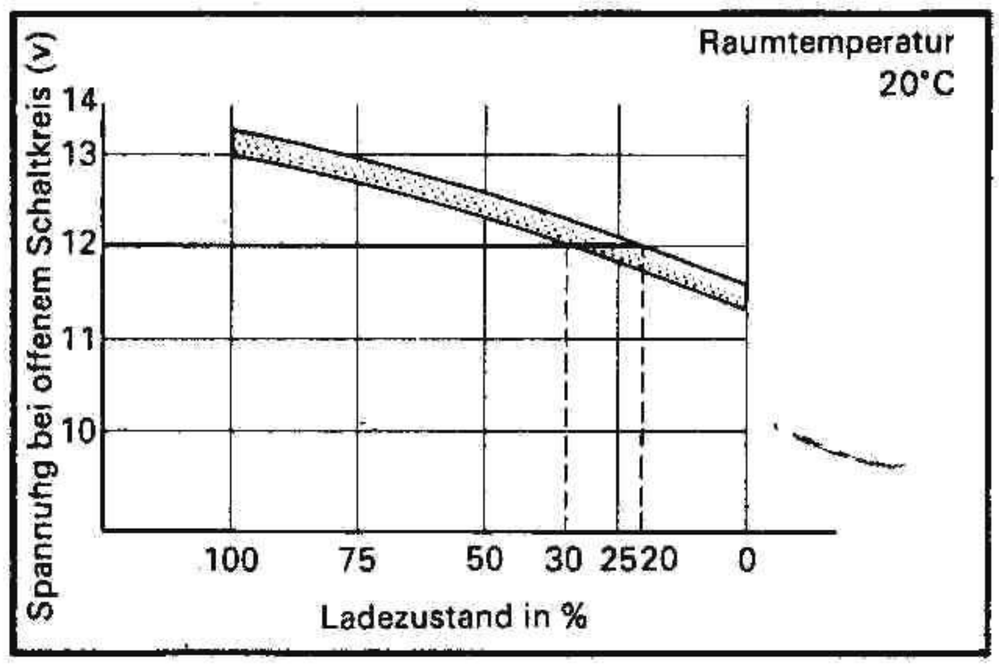
Spannung bei geöffnetem Schaltkreis	Ladedauer
12,8V oder höher	Kein Laden erforderlich

- Den Zustand der Batterie anhand der Tabelle prüfen:

BEISPIEL:

Ruhespannung = 12,0 V Ladedauer = 6,5 stunden
Ladezustand in = 20 ~ 30%

* *



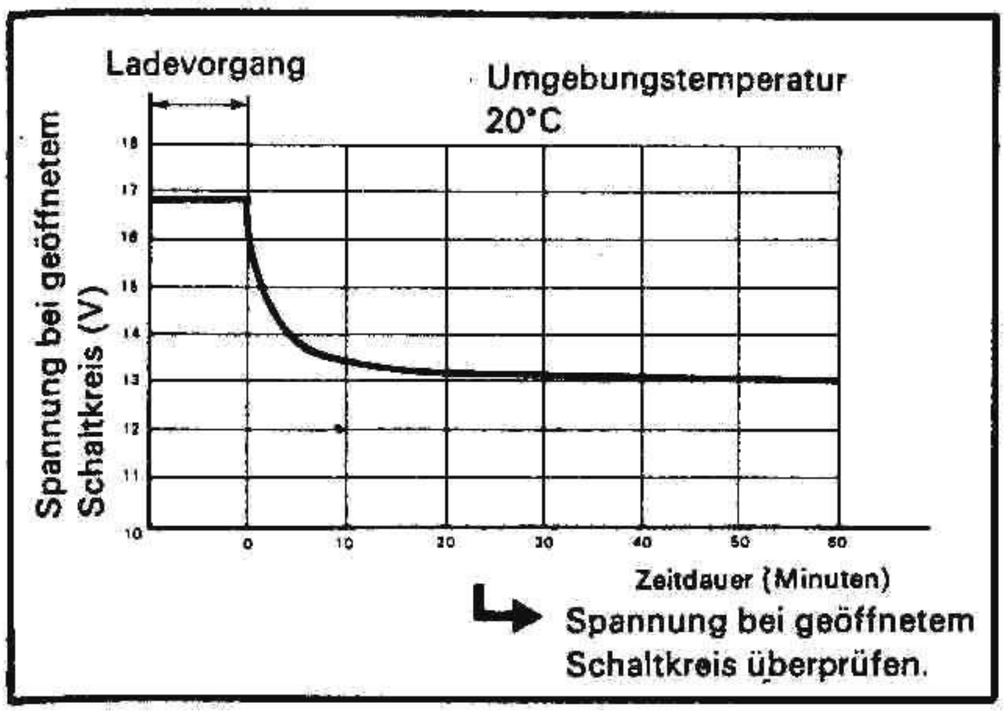
5. Ladeverfahren für die MF Batterie

ACHTUNG:

- **Falls der Standard-Ladestrom nicht eingestellt werden kann, dann kann dieser Typ des Batterieladegeräts die MF-Batterie nicht aufladen.**
- **Für das Aufladen der Batterie ist diese aus der Maschine zu entfernen. (Falls ein Aufladen bei in der Maschine eingebauter Batterie erforderlich ist, unbedingt die negative Batterieklemme abtrennen.)**
- **Niemals Kappenstreifen von der wartungsfreien Batterie abnehmen.**

INSPEKTION DER BATTERIE

INSP ADJ



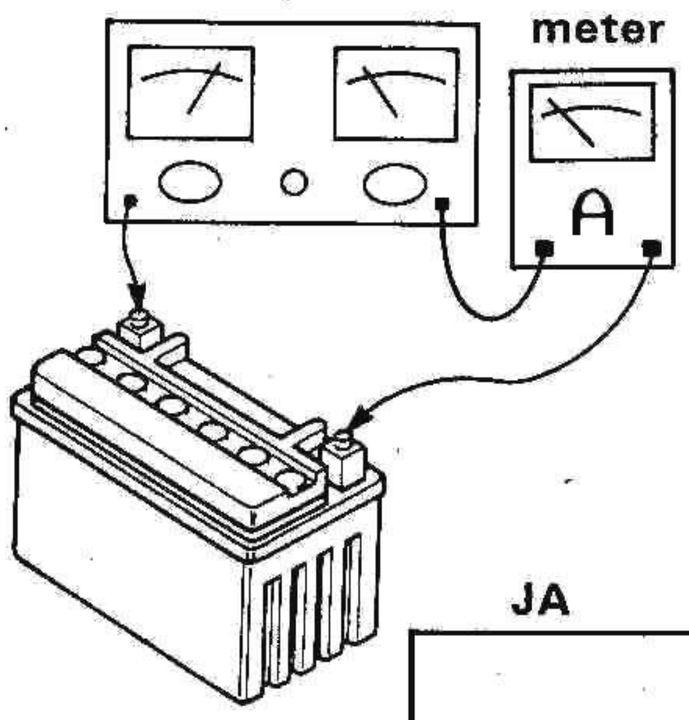
↳ Spannung bei geöffnetem Schaltkreis überprüfen.

- Darauf achten, daß die ladeklemmen guten Kontakt mit den Batterieklemmen aufweisen und nicht kurzgeschlossen sind. (Eine korrodierte Klemme des Ladegerätes kann dazu führen, daß die Batterie Wärme an der Kontaktfläche erzeugt. Eine schwache Klemmenfeder kann zu Funken führen).
- Bevor die Ladeklemmen von den Batterieklemmen abgenommen werden, unbedingt die Stromversorgung des Ladegeräts ausschalten.
- Die Änderung der Spannung bei geöffnetem Schaltkreis der wartungsfreien Batterie nach dem Aufladen ist nachfolgend gezeigt. Wie dem Diagramm entnommen werden kann, wird die Spannung bei offenem Schaltkreis 30 Minuten nach der Beendigung des Ladevorgangs stabilisiert.
  Um daher den Zustand der Batterie zu kontrollieren, die Spannung bei geöffnetem Schaltkreis 30 Minuten nach der Beendigung des Ladevorgangs messen.

INSPEKTION DER BATTERIE

INSP ADJ

Ladeverfahren unter Verwendung eines Ladegerätes mit veränderlicher Stromstärke (Spannung)



Vor dem Laden die Spannung an dem geöffneten Schaltkreis messen.

↓

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

↓

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

JA ← (links)

NEIN → (rechts)

→ 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.

↓

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

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

↓

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.

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

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.)

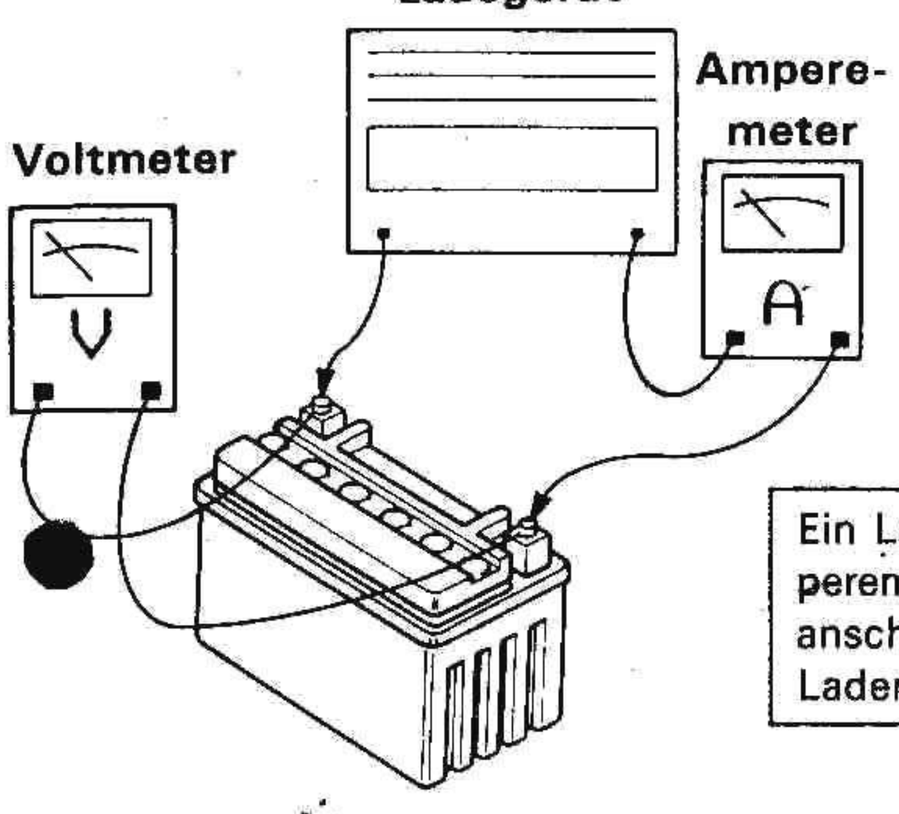
INSPEKTION DER BATTERIE

INSP ADJ

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.

6. Prüfen:
   - Batterieklemme
     Klemme verschmutzt → Mit Drahtbürste reinigen.
     Schlechter Anschluß → Berichtigen.

ANMERKUNG:
Nach dem Reinigen der Klemmen, Fett dünn auf den Klemmen auftragen.

7. Einbauen:
   - Batterie

8. Anschließen:
   - Batteriekabel

ACHTUNG:
Zuerst das Plus-Kabel, dann das Minus-Kabel anschließen.

9. Einbauen:
   - Sitz
     Siehe Abschnitt "SITZ, SEITENDECKEL UND KRAFTSTOFFTANK".

ÜBER HOLUNG DES MOTORS

MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

WIEDEREINBAU DES MOTORS

1. Die für den Ausbau des Motors beschriebenen Vorgänge sinngemäß umkehren.

① Motorhalterung
② Motorstütz
③ Flanschschraube
④ Mutter
⑤ Staubschutz
⑥ Hülse
⑦ Scheibe
⑧ Dämpfer
⑨ Einstellbolzen
⑩ Anschlagdämpfer
⑪ Sechskannt-Imbusschraube
⑫ Schraube
⑬ Stopfen

[G] Das Teil, auf dessen Rückseite in weiß "L" geschrieben ist, muß auf der linken Seite verwendet werden.

[H] Damit die Lippe nicht in entgegengesetzter Richtung drehen kann, muß sie nach Einpassung um eine halbe Drehung gedreht werden.

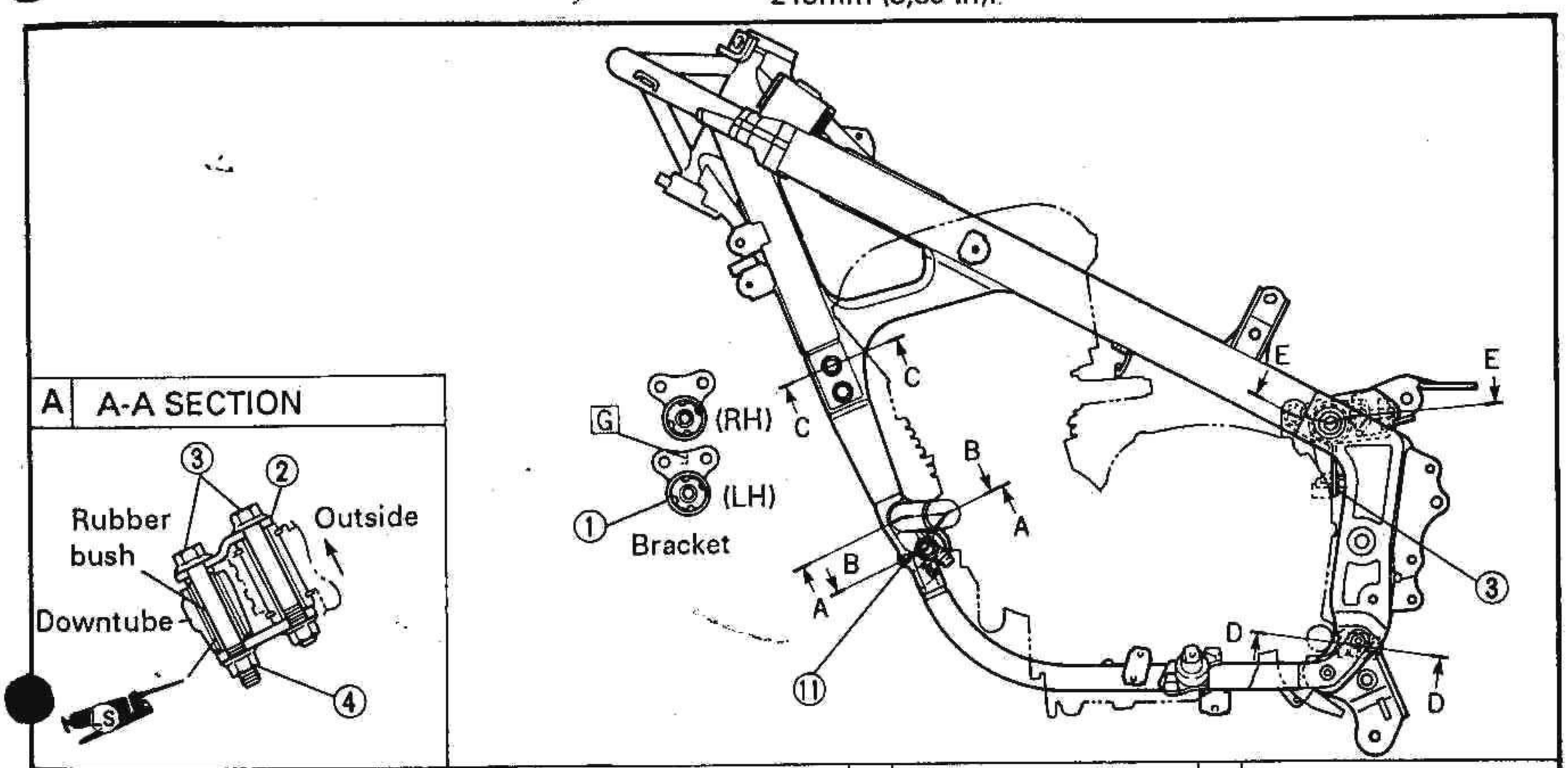
[I] Nur die linke Seite

[J] Die Abmessung nach Zusammenbau des Dämpfers und der Distanzscheibe an der Motorhalterung beträgt 213mm (8,39 in).

[K] Nach Einbau des Motors, den Einstellbolzen drehen, um ihn mit der Hand auf die Halterung zu schieben.

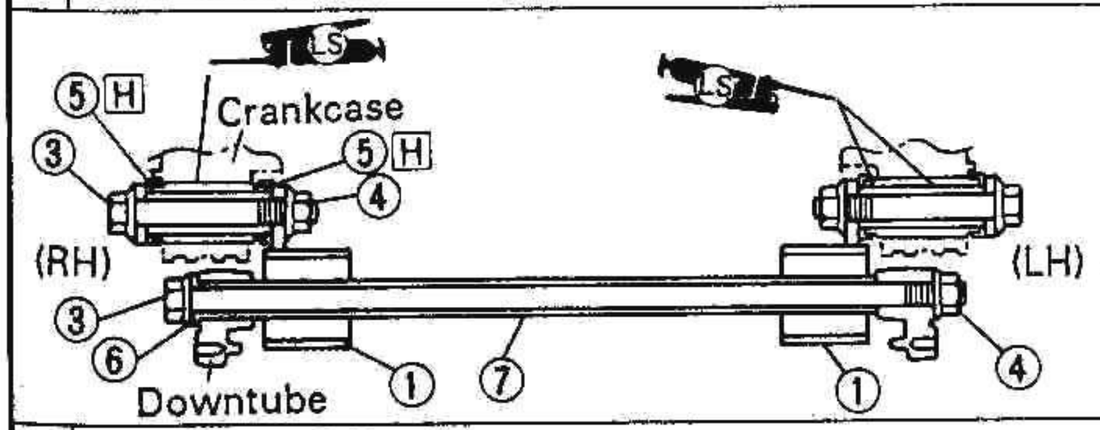
[L] Andrücken bis zum Anschlag

[M] Das Rohrverbindungsteil mit der dicken Kontaktfläche des Dämpfers ausrichten.

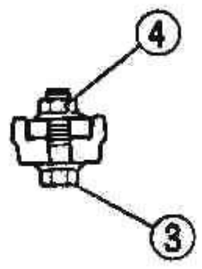


A A-A SECTION

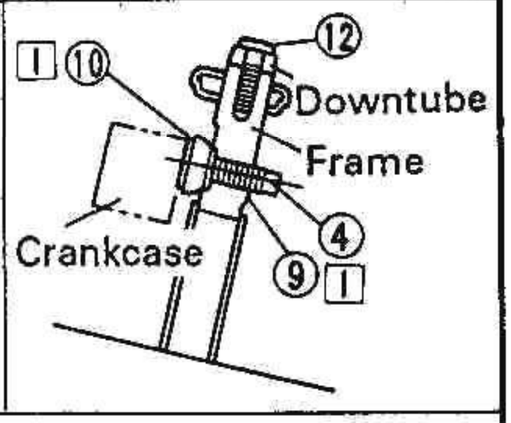
B B-B SECTION



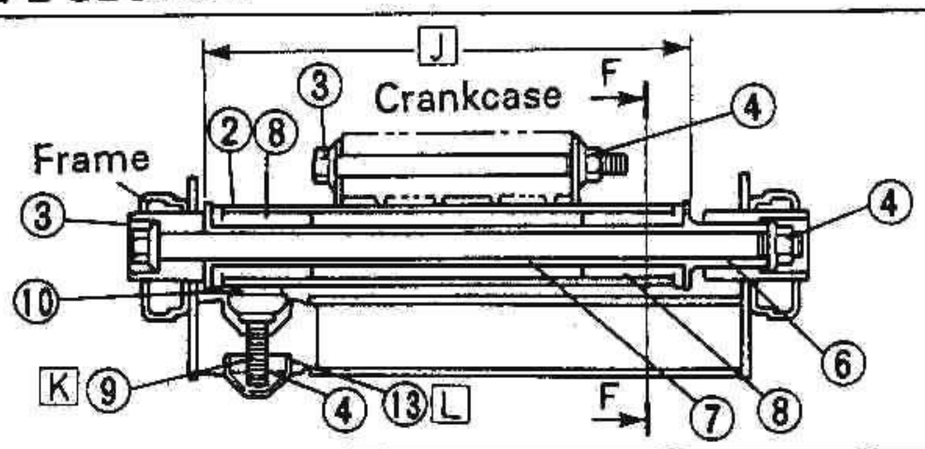
C C-C SECTION



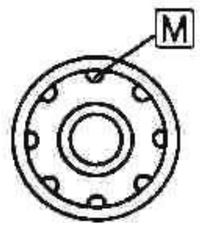
D D-D SECTION



E E-E SECTION



F F-F SECTION



FAHRGESTELL

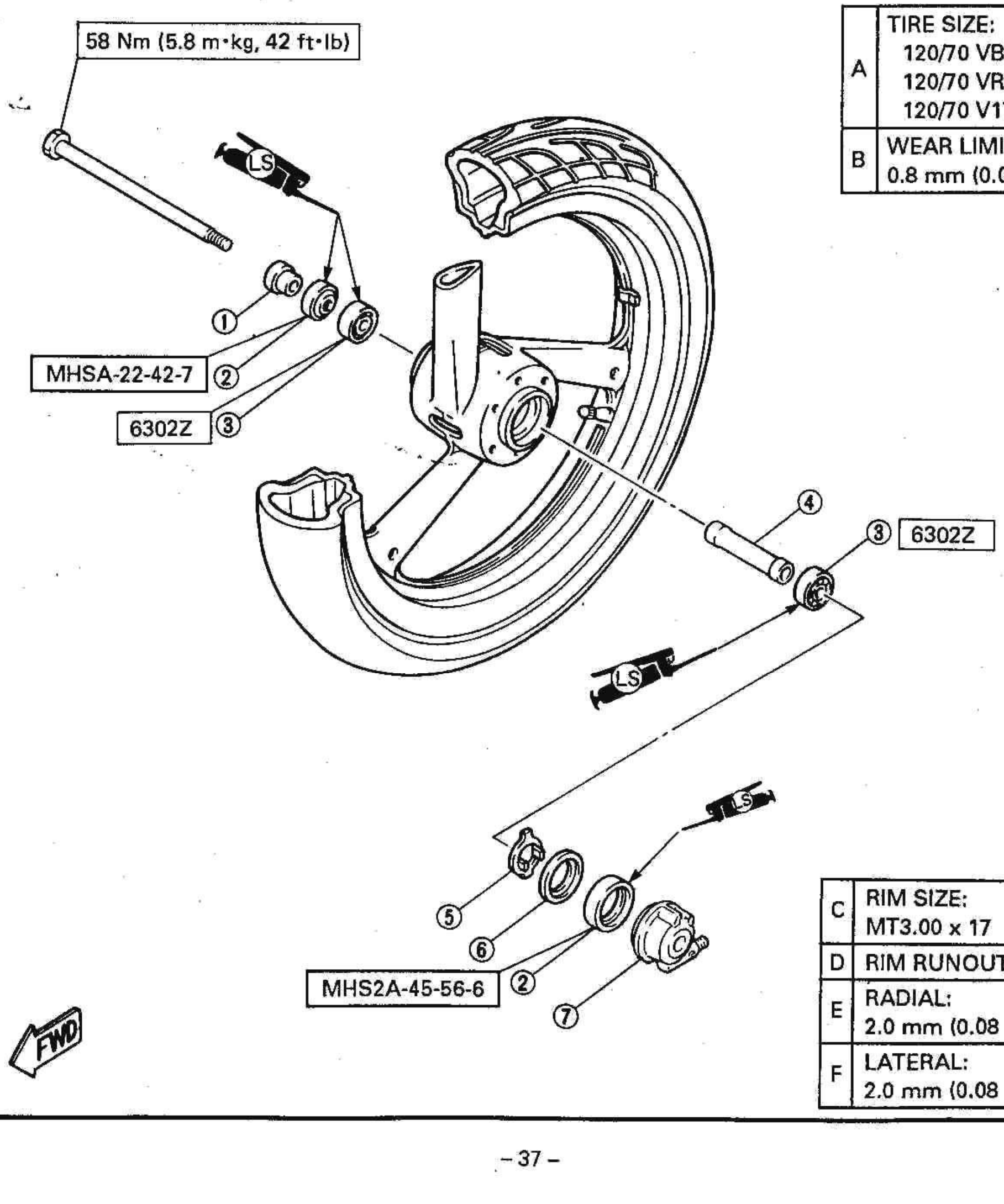
VORDERRAD

① Hülse
② Öldichtung
③ Lager
④ Distanzhülse
⑤ Geschwindigkeitsmesserkupplung
⑥ Kupplungshalter
⑦ Zahnradeinheit (Geschwindigkeitsmesser)

Ⓐ REIFENGRÖSSE:
Ⓑ VERSCHLEISSGRENZE:
Ⓒ FELGENGRÖSSE:
Ⓓ MAX. ZUL. FELGENSCHALG:
Ⓔ Senkrecht:
Ⓕ Seitlich:

Reifendruck (kalt):		
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last *	225 kPa (2,25 kg/cm², 32 psi)	250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) bis Maximalezul Last *	250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	290 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahr	250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	290 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Maximalezul Last *	189 kg (417 lb)	

* Die Last ist das Gasamtgewicht der zuladung, des Fahrers, des Sozius und der Zubelärs.



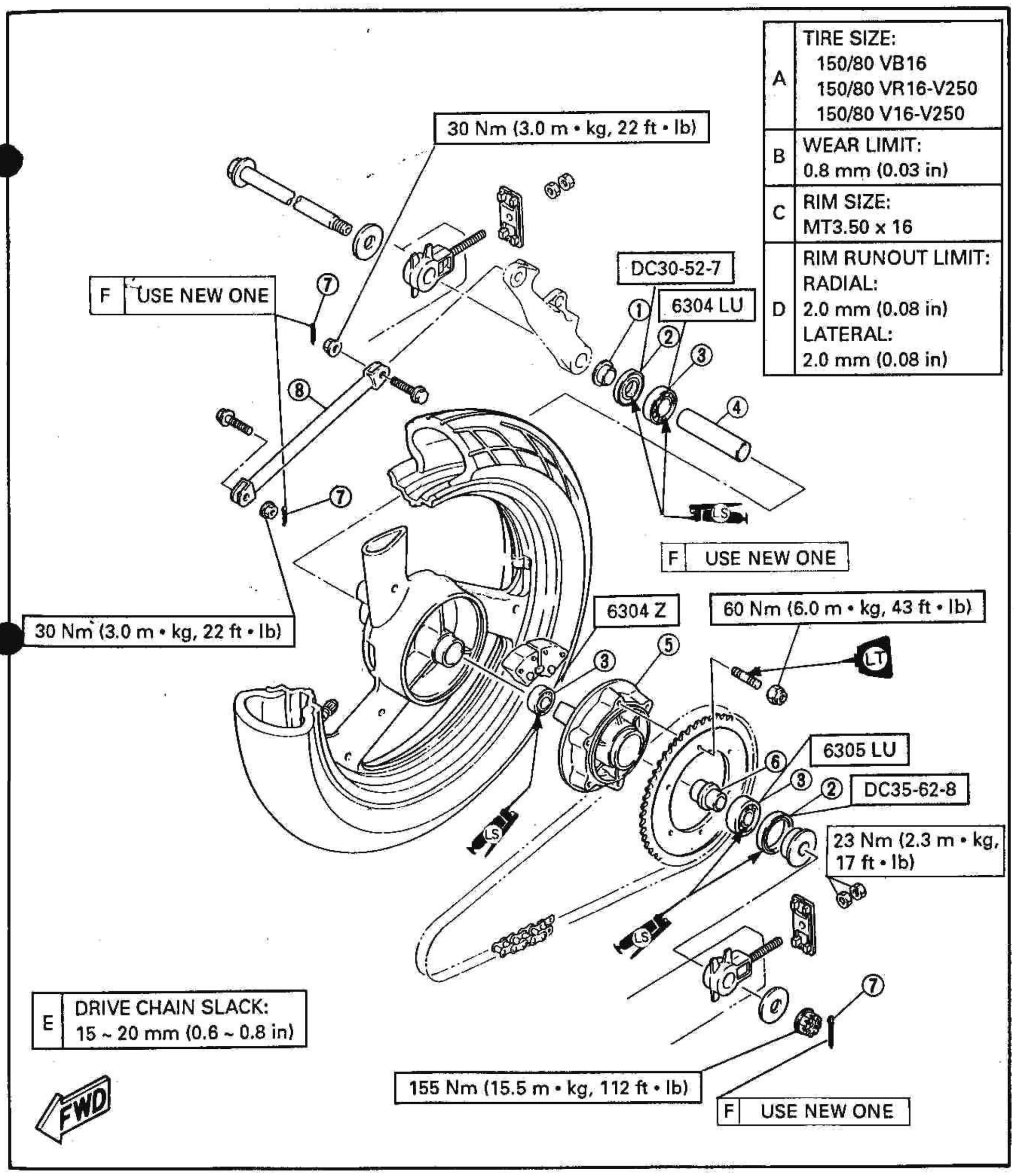
A	TIRE SIZE: 120/70 VB17 120/70 VR17-V250 120/70 V17-V250
B	WEAR LIMIT: 0.8 mm (0.03 in)

C	RIM SIZE: MT3.00 x 17
D	RIM RUNOUT LIMIT:
E	RADIAL: 2.0 mm (0.08 in)
F	LATERAL: 2.0 mm (0.08 in)

HINTERRAD

① Hülse
② Öldichtung
③ Lager
④ Entretoise
⑤ Kupplungsnabe
⑥ Hülse
⑦ Splint
⑧ Druckstange

[A] REIFENGRÖSSE:
[B] VERSCHLEISSGRENZE:
[C] REIFENGRÖSSE:
[D] FELGENSCHLAGGRENZE:
Radial:
Lateral:
[E] ANTRIEBSKETTENDURCHHAND:
[F] EIN NEUES STÜCK VERWENDEN

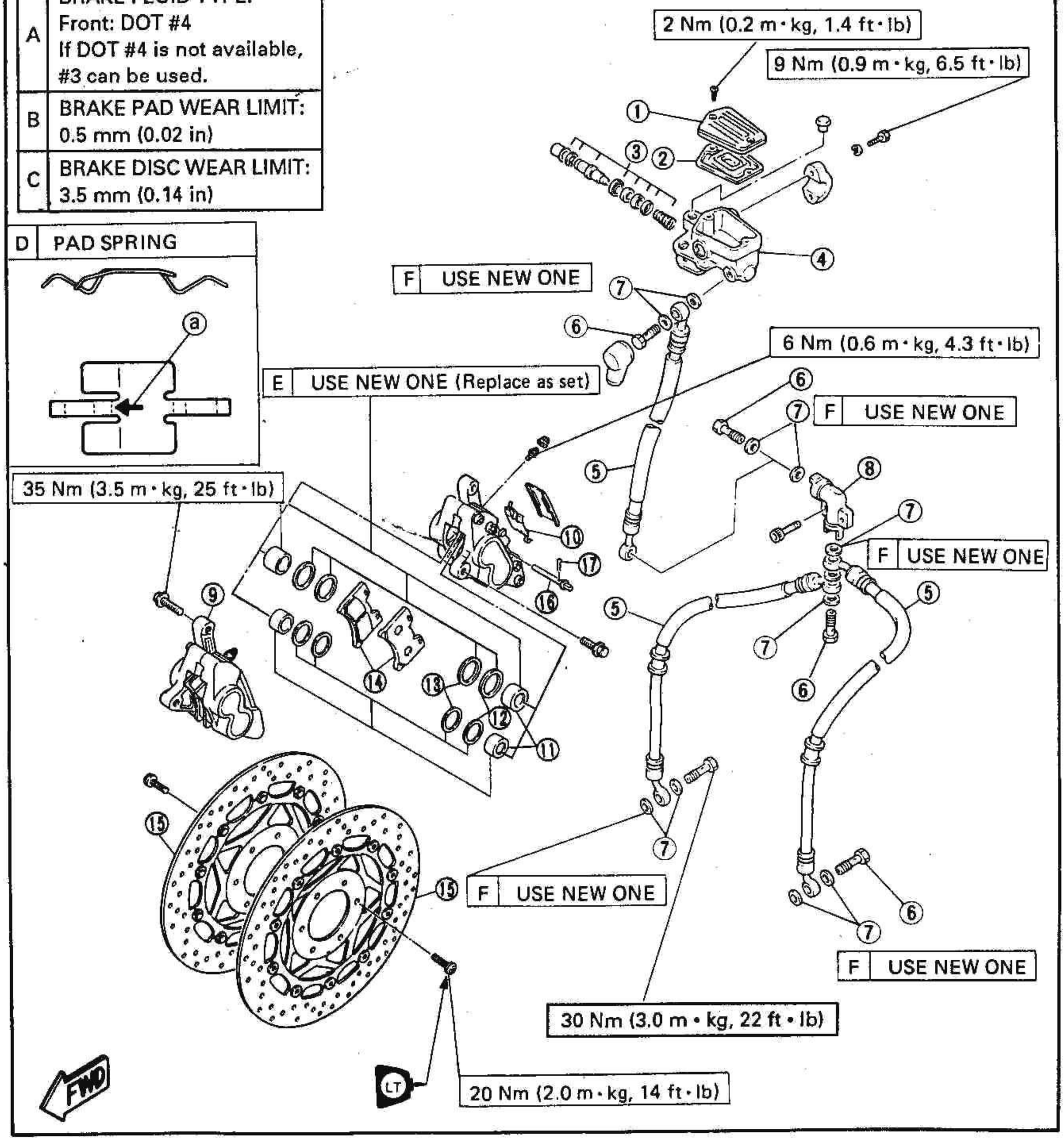


VODER- UND HINTERRADBREMSE

① Hauptbremszylinderkappe
② Membrance
③ Hauptbremszylindersatz
④ Hauptbremszylinder
⑤ Bremsschlauch
⑥ Verbindungsbolzen
⑦ Kupferscheibe
⑧ Verbindungsteil
⑨ Bremssattel
⑩ Spreizfeder
⑪ Kolben
⑫ Kolbendichtung
⑬ Staubdichtung
⑭ Bremsbelagsatz
⑮ Bremsscheibe
⑯ Haltestift
⑰ Halteclip

[A] BREMSFLÜSSIGKEIT:
Falls DOT #4 nicht vorhanden ist, kann DOT #3 verwendet werden
[B] BREMSBELAGPLATTEN-VERSCHLEISSGRENZE:
[C] BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE:
[D] Der Pfeil ⓐ auf der Spreizfeder muß in Drehrichtung der Bremsscheiben zeigen.
[E] EIN NEUES STÜCK VERWENDEN (als Satz erneuern)
[F] EIN NEUES STÜCK VERWENDEN

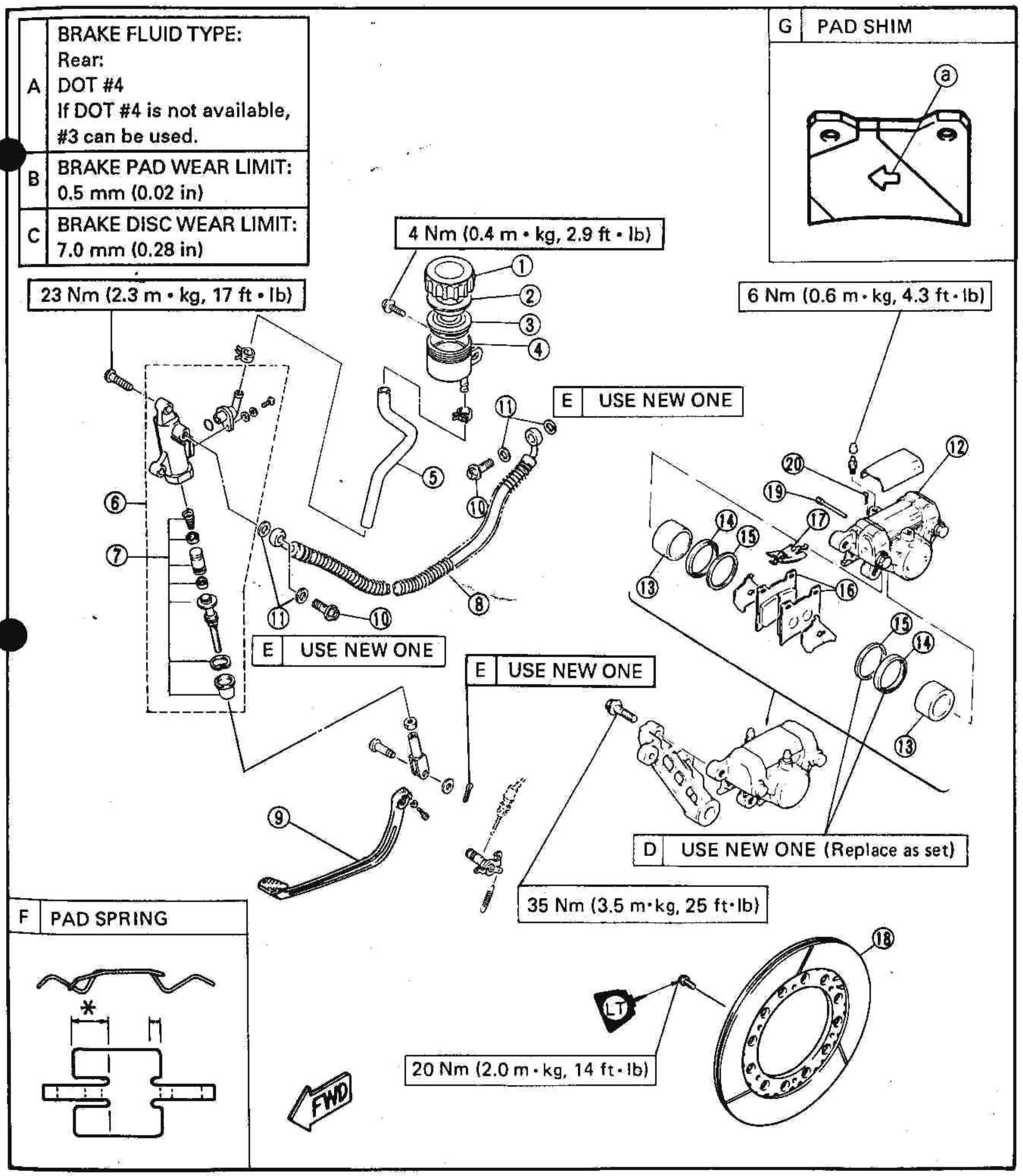
A	BRAKE FLUID TYPE: Front: DOT #4 If DOT #4 is not available, #3 can be used.
B	BRAKE PAD WEAR LIMIT: 0.5 mm (0.02 in)
C	BRAKE DISC WEAR LIMIT: 3.5 mm (0.14 in)



VORDER- UND HINTERRADBREMSE

① Ausgleichbehälterdeckel
② Halter (Membrane)
③ Membrane
④ Ausgleichbehälter
⑤ Ausgleichschlauch
⑥ Hauptbremszylinder
⑦ Hauptbremszylindersatz
⑧ Bremsschlauch
⑨ Bremspedal
⑩ Verbindungsbolzen
⑪ Kupferscheibe
⑫ Bremssattel
⑬ Kolben
⑭ Kolbendichtring
⑮ Staubdichtung
⑯ Bremsbelagplatte
⑰ Spreizfeder
⑱ Bremsscheibe
⑲ Haltestift
⑳ Halteclip

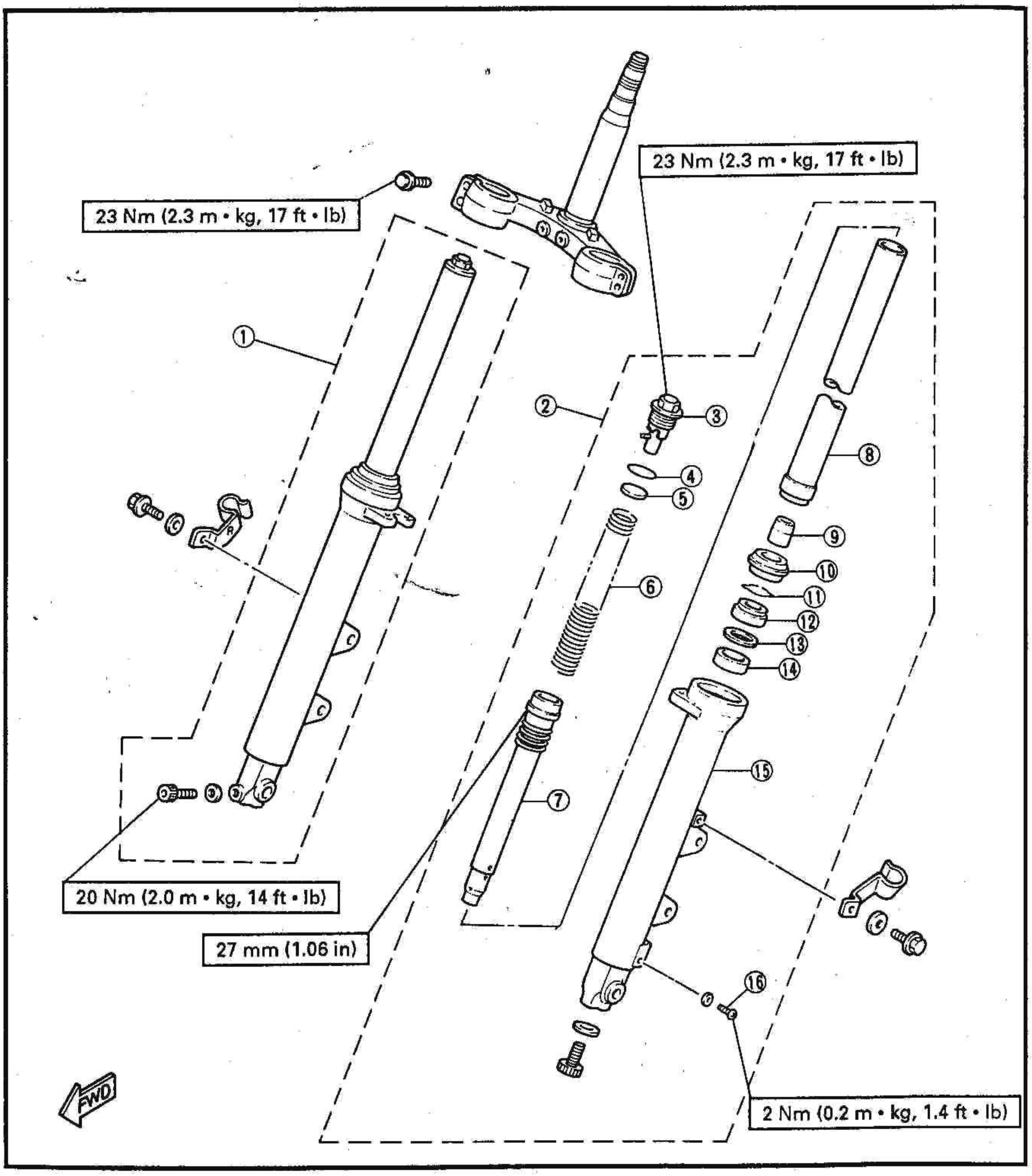
Ⓐ BREMSFLÜSSIGKEIT:
Ⓑ BREMSBELAGPLATTEN-VERSCHLEISSGRENZE:
Ⓒ BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE:
Ⓓ EIN NEUES STÜCK VERWENDEN
Ⓔ (als Satz erneuern)
Ⓕ EIN NEUES STÜCK VERWENDEN
Die Seite der Spreizfeder mit den längeren
Ⓖ Ausschnitten (✱) muß in Drehrichtung zeigen.
Die Pfeilmarkierung ⓐ auf dem Bremsbelag muß in Drehrichtung zeigen.



VORDERRADGABEL

① Vorderradgabel (Rechts)
② Vorderradgabel (Links)
③ Verschlußdeckelschraube komplett
④ O-Ring
⑤ Federsitz
⑥ Gabelfeder
⑦ Dämpferstange
⑧ Inneres Gabelrohr
⑨ Öldichtstück
⑩ Staubdichtung
⑪ Halteclip
⑫ Öldichtung
⑬ Unterlegscheibe
⑭ Führungshülse
⑮ Äußere Gabelfeder
⑯ Ablaßschraube

A	GABELBEINÖL (PRO GABELBEIN):
B	Öleinfüllmenge: 446 cm³ (15,70 Imp oz, 15,08 Us oz)
C	Qualität: Gabelöl 10W oder gleichwertiges
D	GABELBEINFEDER:
E	Ungespannte Länge: 529,5 mm (20,8 in)

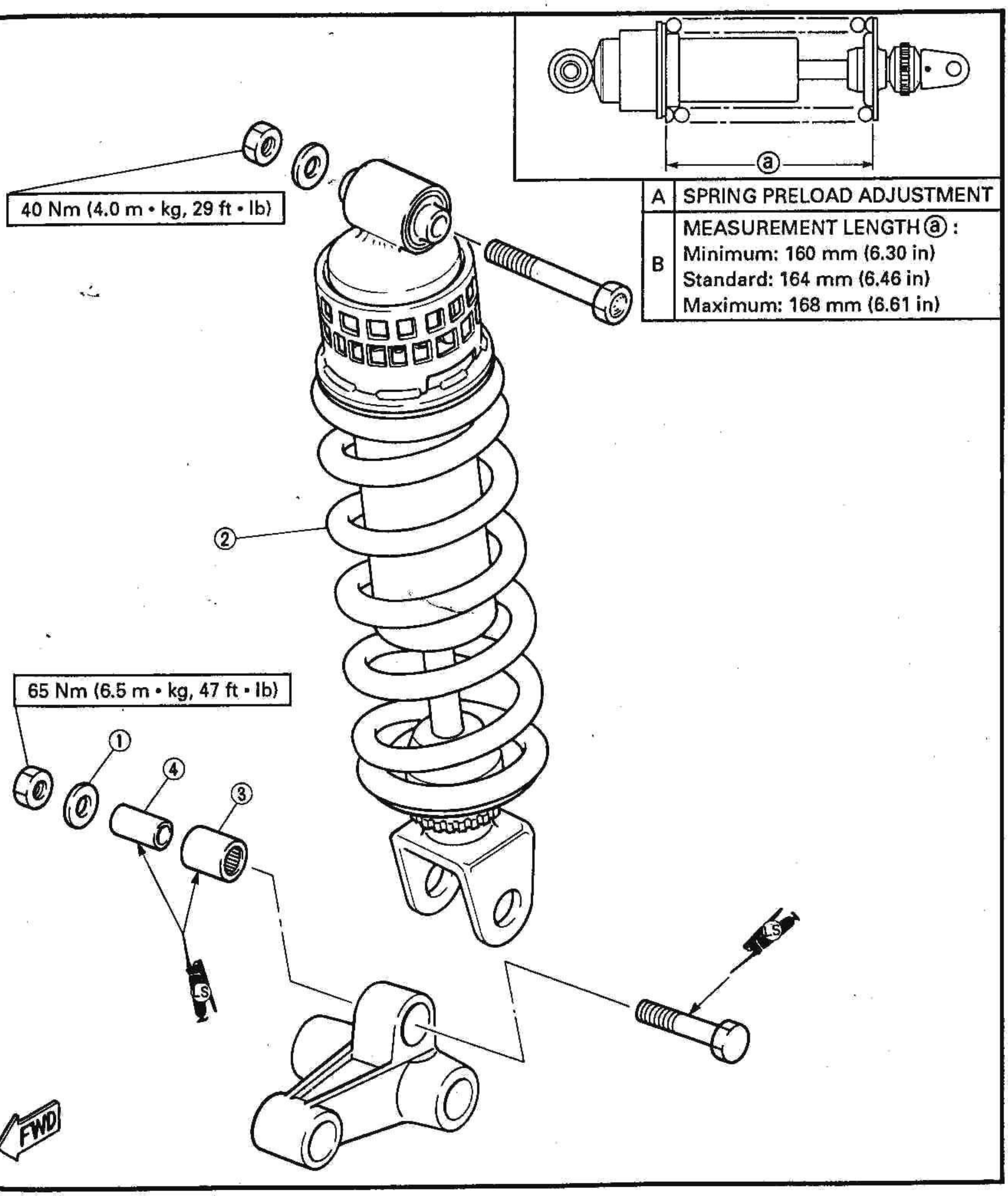


HINTERRAD-STOSSDÄMPFER UND HINTERRADSCHWINGE

HINTERRAD-STOßDÄMPFER

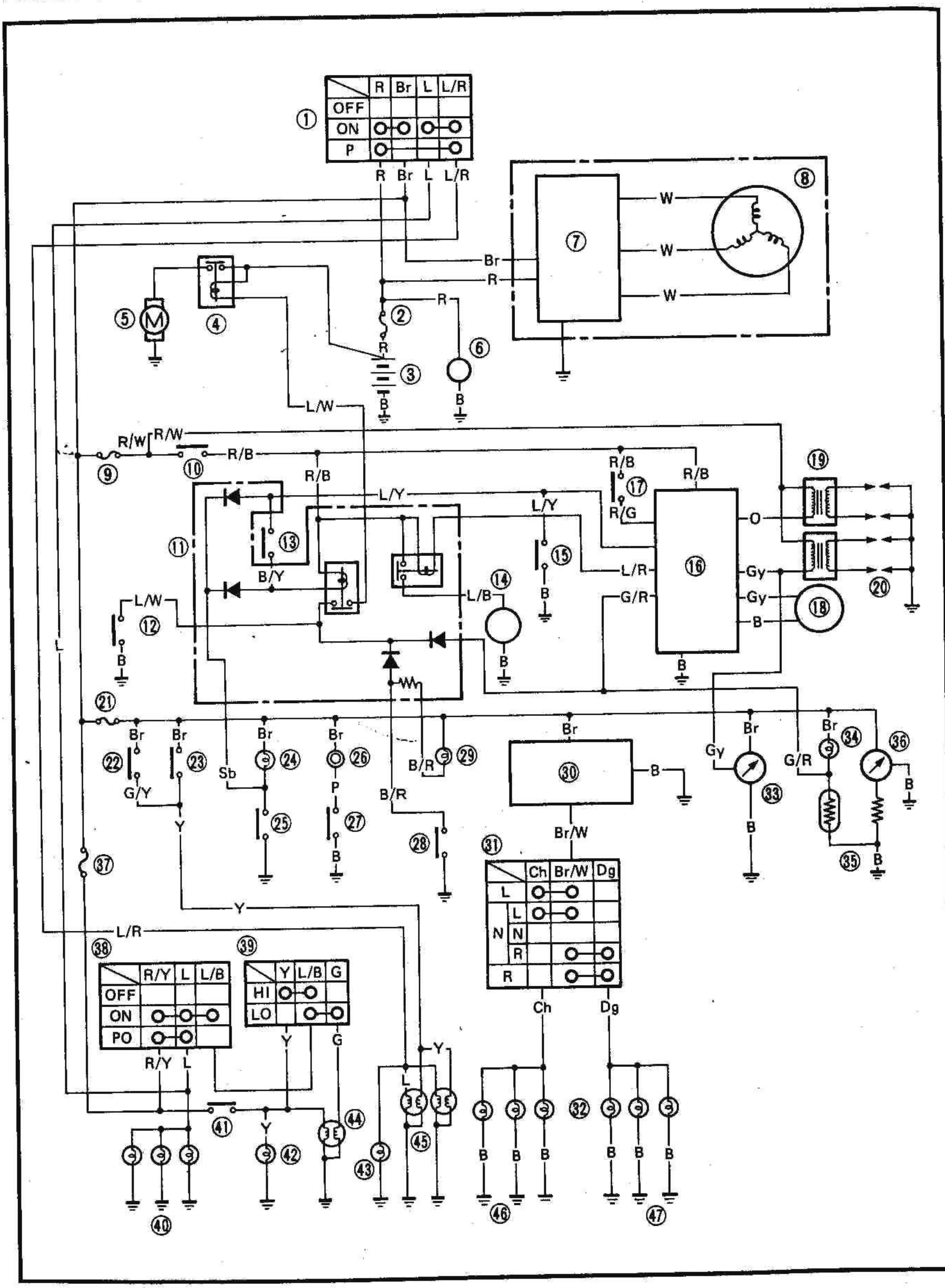
① Scheibe
② Stoßdämpfer
③ Kugellager
④ Hülse

Ⓐ FEDERVORSPANNUNGSEINSTELLUNG
Ⓑ GEMESSENE LÄNGE ⓐ:
MINDEST-LÄNGE:
STANDARD-LÄNGE:
MAXIMAL-LÄNGE:



ELEKTRISCHE TEILE

FJ1200 ('91) SCHALTPLAN



① Hauptschalter
② Sicherung "MAIN"
③ Batterie
④ Anlasserrelais
⑤ Anlasser
⑥ Uhr
⑦ Gleichrichter/Spannungsregler
⑧ Wechselstromgenerator
⑨ Sicherung "SIGNAL"
⑩ "ENGINE STOP" Motorstoppschalter
⑪ Relais-Satz
⑫ START" Anlasserschalter
⑬ Kupplungsschalter
⑭ Kraftstoffpumpe
⑮ Seitenständerschalter
⑯ Digitalzündungseinheit
⑰ "RESERVE" Schalter
⑱ Impulsspule
⑲ Zündfunkengeber
⑳ Zündkerze
㉑ Sicherung "SIGNAL"
㉒ Vorderradbremsschalter
㉓ Hinterradbremsschalter
㉔ "NEUTRAL" Leerlauf-Kontrollampe
㉕ Leerlaufschalter
㉖ Hupe
㉗ "HORN" Hupenschalter
㉘ Ölstandschalter
㉙ Ölstandwarnleuchte
㉚ Blinkerrelais
㉛ "TURN" Blinkerschalter
㉜ "TURN" Kontrollampe
㉝ Drehzalmesser
㉞ "FUEL" Kontrollampe
㉟ Kraftstoffstandmeßwert geber
㊱ Kraftstoffstandmesser
㊲ Sicherung "HEAD"
㊳ "LIGHTS" Lichtschalter
㊴ "LIGHTS" Abblendlichtschalter
㊵ Armaturenbeleuchtung
㊶ "PASSING" Lichthupenschalter
㊷ "HIGH BEAM" Fernlichtkontrollampe
㊸ Nebenleuchte
㊹ Scheinwerfer
㊺ Rück-/Bremslicht
㊻ Blinker (Links)
㊼ Blinker (Rechts)

FARBKODIERUNG

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

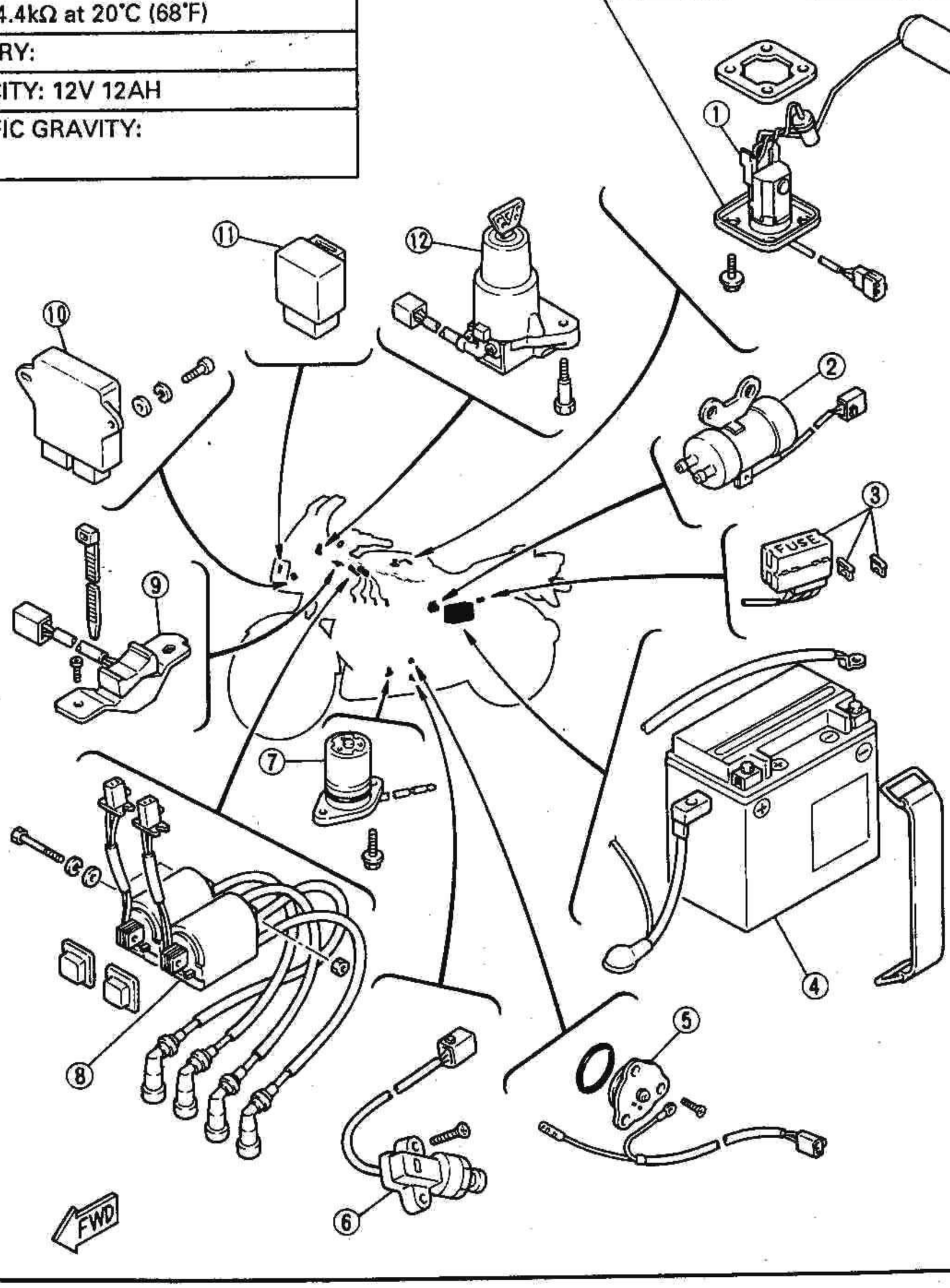
ELEKTRISCHE BAUTEILE (1)

① Kraftstoffstandmesser
② Benzinpumpe
③ Sicherung
④ Batterie
⑤ Leerlaufschalter
⑥ Seitenständerschalter
⑦ Ölstandschalter
⑧ Zündspule
⑨ Kraftstoffreserveschalter
⑩ Digitalzündungseinheit
⑪ Relais-Satz
⑫ Hauptschalter

Ⓐ ZÜNDSPULE:
Ⓑ WIDERSTAND DER PRIMÄRWICKLUNG:
WIDERSTAND DER SEKUNDÄRWICKLUNG:
Ⓒ BATTERIE:
Ⓓ KAPAZITÄT:
Ⓔ DICHTE (ELEKTROLYT):
Ⓕ WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
VOLL:
LEER:
Ⓖ FARDE: (Grün – Schwarz)

A	IGNITION COIL:
B	PRIMARY WINDING RESISTANCE: 1.8 ~ 2.2Ω at 20°C (68°F) SECONDARY WINDING RESISTANCE: 9.6 ~ 14.4kΩ at 20°C (68°F)
C	BATTERY:
D	CAPACITY: 12V 12AH
E	SPECIFIC GRAVITY: 1.320

F	COIL WINDING RESISTANCE: Full: 7Ω ± 5Ω at 20°C (68°F) Empty: 95Ω ± 7.5Ω at 20°C (68°F)
G	COLOR: Green – Black

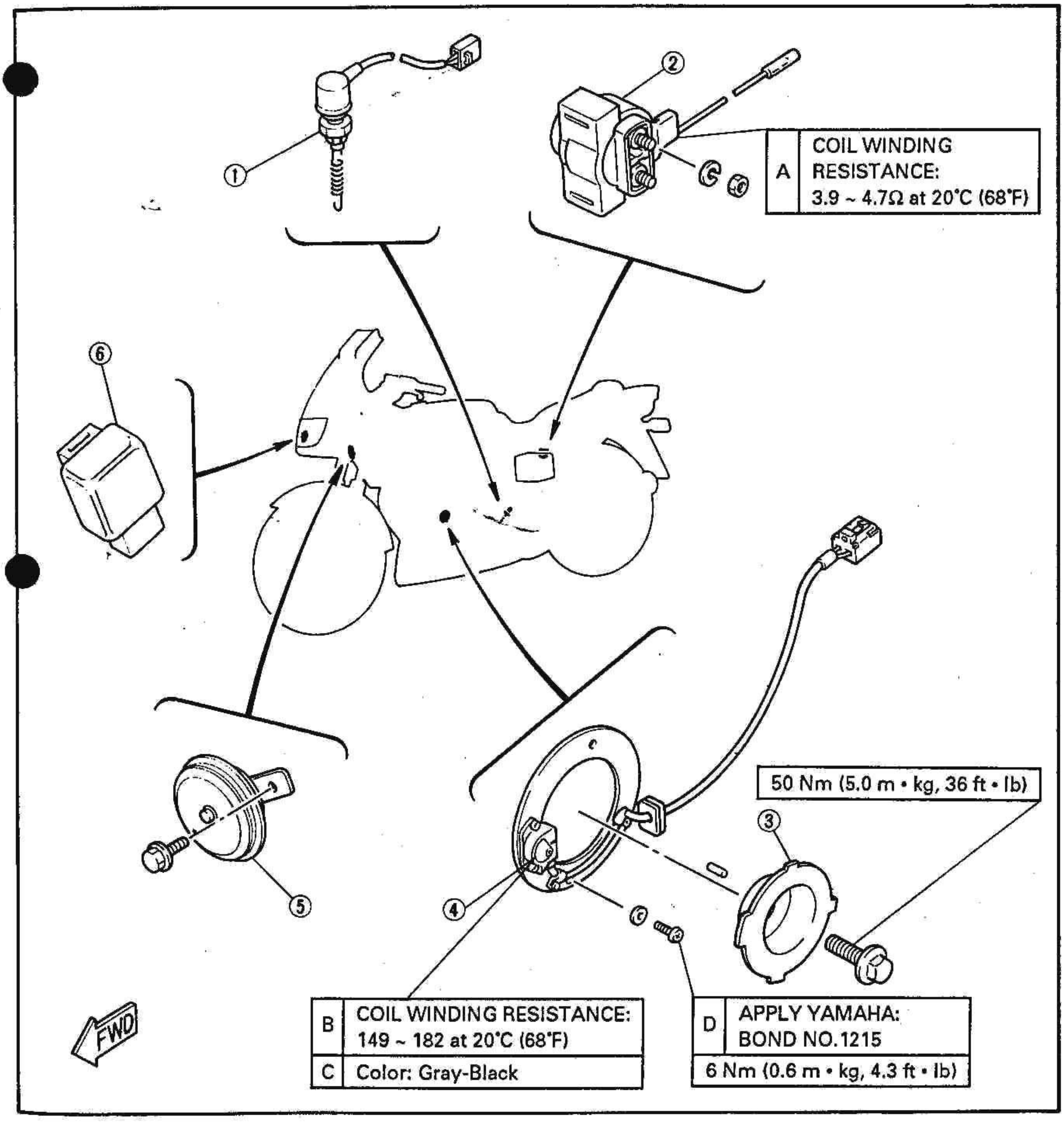


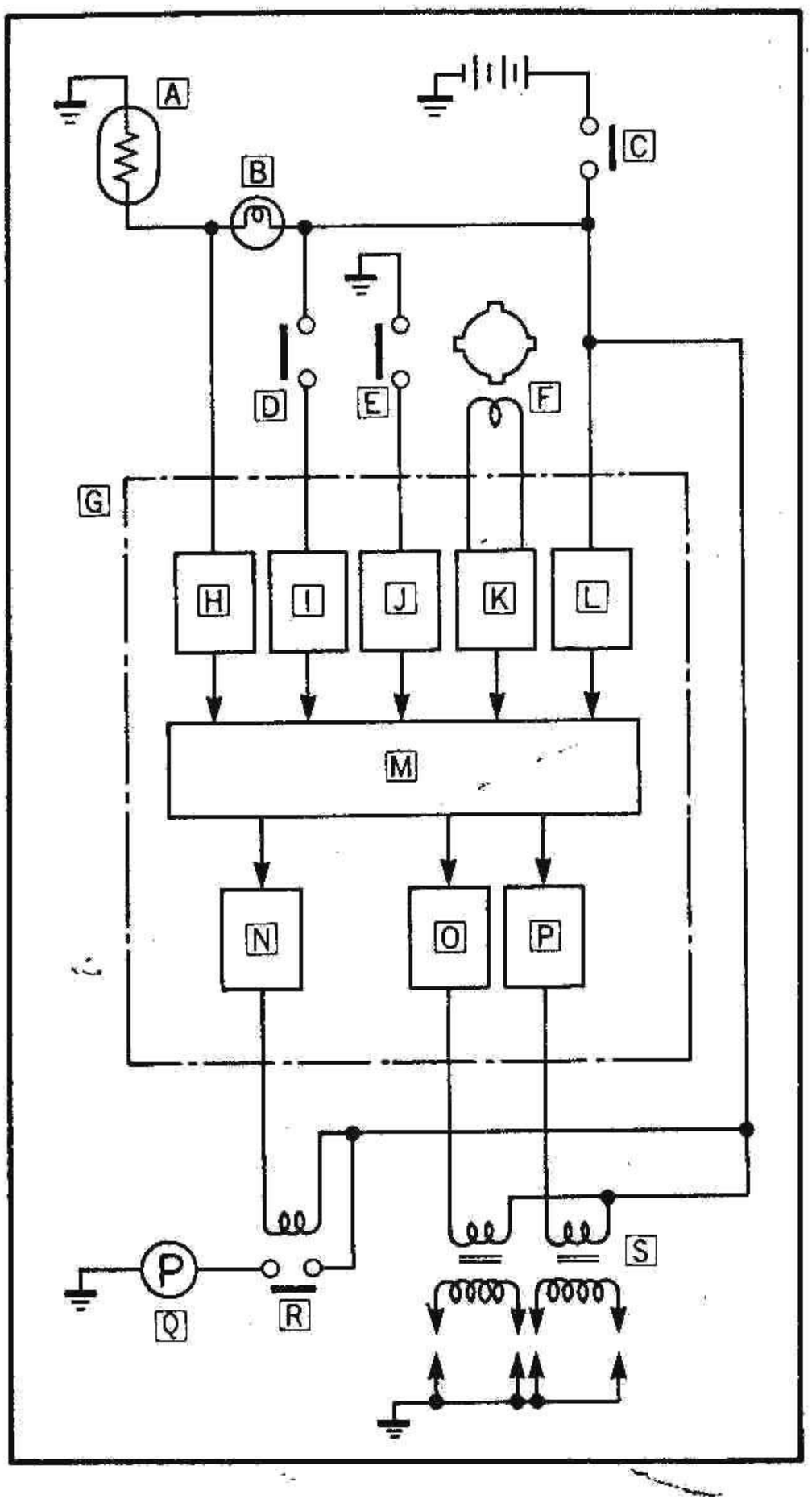
ELEKTRISCHE BAUTEILE (2)

① Hinterrad-Bremslichtschalter
② Starterrelais
③ Impulsgeber-Rotor
④ Impulsspule
⑤ Hupe
⑥ Seitenständerschalter

[A] WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
[B] WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
[C] Farbe: (Grau – Schwarz)
[D] YAMAHA BOND Nr. 1215 auftragen

GENERATOR:	ANLASSER:
WIDERSTAND DER STATORSPULE: 0,19 ~ 0,20Ω bei 20°C (68°F) (Weiß – Weiß)	BÜRSTENLÄNGEN-GRENZWERT: 5,0 mm (0,20 in)
FELDSPULENWIDERSTAND: 3,8 ~ 4,2Ω bei 20°C (68°F)	KOLLEKTORDURCHMESSER-GRENZWERT: 27 mm (1,06 in)
BÜRSTENLÄNGEN-GRENZWERT: 4,5 mm (0,18 in)	





ZÜNDANLAGE

DIE DIGITALE ZÜNDSTEUERUNG

BESCHREIBUNG

Die elektronische Zündung ist computergesteuert und wird daher von einer digitalen Mikroprozessor bedient. Die Zündvorvestellung ist vorprogrammiert.

Dieses Programm stellt den Funkenzeitpunkt auf die Zündung des Motors ein. Deshalb ist nur eine Impulsspule notwendig.

Die digitale Zündsteuerung kontrolliert auch die Steuerung der elektrischen Kraftstoffpumpe.

A Kraftstoffsensor
B Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
C Hauptschalter
D Reserveschalter
E Seitenständerschalter
F Suchspule
G Digitalzündungseinheit
H Kraftstoffsensor-Eingangskreis
I Reserveschalter-Eingangskreis
J Motorstoppschalter-Eingangskreis
K Kurvengenerator
L Nennspannungskreis
M Mikroprozessor
N Kraftstoffpumpensteuerkreis
O Zündspulensteuerkreis
P Zündspulensteuerkreis
Q Kraftstoffpumpe
R Kraftstoffpumpenrelais
S Zündspule

VORGANG

Die Impulsspule steuert/ermittelt folgende Dinge auf digitalem Wege:

1. Bestimmung der richtigen Zündvorverstellung.
2. Ermitteln der Motorumdrehungszahl.
3. Bestimmen des Zeitpunkts, zu welchem die Impulsspule eingeschaltet werden soll (Funktionsüberwachung).
4. Erhöhen des Primärstroms der Impulsspule, um den Motor zu starten.
5. Abwürgen des Motors wird festgestellt.
6. Verhindern zu hoher Drehzahlen.

YAMAHA

• FJ1200 '88–'90

36Y-AG2

• ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG

VORWORT

Diese zusätzliche Bedienungsanleitung wurde geschaffen, um neue Wartungen und neue Daten des FJ1200 ('86) zu erläutern. Für genaue Informationen der Wartungsarbeiten, muß diese zusätzliche Bedienungsanleitung zusammen mit dem nachfolgenden Anleitungen gebraucht werden:

FJ1100 '84 ~ '85 WARTUNGSANLEITUNG (36Y-MG1)

TECHNICAL PUBLICATIONS
SERVICE DIVISION
MOTORCYCLE OPERATIONS
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

EINLEITUNG

Diese Anleitung wurde von Yamaha Motor Company für die Verwendung durch autorisierte Yamaha-Vertragshändler und deren qualifizierten Mechanikern zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich ein vollständiges Wissen einer Mechanikerausbildung in einem Wartungshandbuch zu erfassen. Es wurde daher vorausgesetzt, daß Personen, welche dieses Handbuch zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Yamaha Motorrädern benutzen, ein grundlegendes Verständnis für mechanische Konzepte und Vorgänge, die unserer Motorrad-Reparaturtechnologie eigen ist, mitbringen. Ohne diese Kenntnisse können ausgeführte Reparatur-und Wartungsarbeiten die Betriebssicherheit und/oder den Betriebszustand dieses Motorrades negativ beeinflussen.
Yamaha Motor Company, Ltd. ist ständig bemüht, die hohe Qualität der Yamaha Erzeugnisse noch weiter zu verbessern. Modifikationen und wesentliche Änderungen in den technischen Daten oder Wartungsvorgängen werden allen autorisierten Yamaha-Vertragshändlern bekanntgegeben und in zukünftigen Ausgaben diese Anleitung berücksichtigt.

TECHNICAL PUBLICATIONS
SERVICE DIVISION
MOTORCYCLE GROUP
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

WICHTIGE INFORMATIONEN

Wichtige informationen in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet.

ANMERKUNG: Eine **ANMERKUNG** enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher und deutlicher macht.

ACHTUNG: Unter dem Titel **ACHTUNG** sind spezielle Vorgänge beschrieben, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen am Motorrad zu vermeiden.

WARNUNG: Eine **WARNUNG** bezeichnet einen besonderen Vorgang, der eingehalten werden muß, um Verletzungen des Motorradfahrers bzw. Mechanikers bei Druchführung von Prüfungs-oder Reparaturarbeiten zu vermeiden.

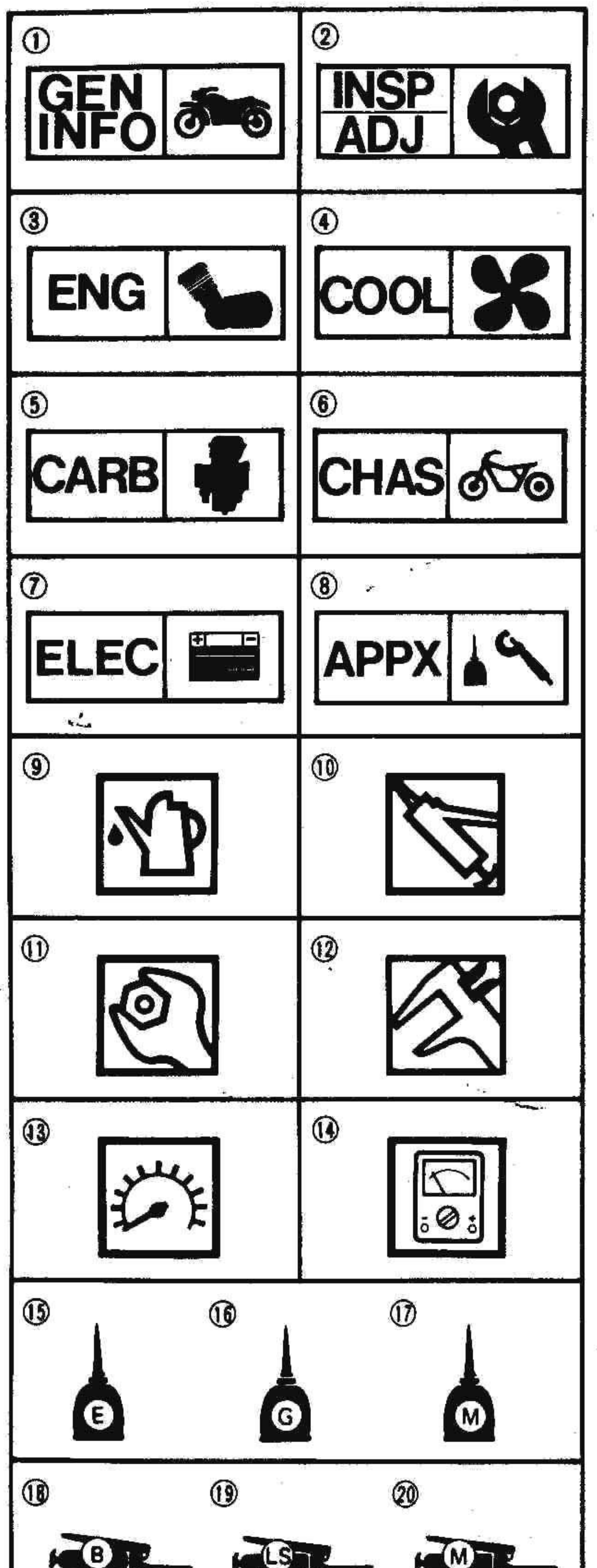
FORMAT DER ANLEITUNG

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.
Im Format dieser Anleitung wird nach dem Bauteil die Störungsursache gefolgt von einer Pfeilmarkierung aufgeführt, an die sich dann die erforderlich Maßnahme anschließt, wie es im folgenden Beispiel dargestellt ist.

- Lager:
  Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.

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 ⑧ sind zur einfachen Auffindung der Seiten mit Daumeneinkerbungen versehen. Die Abschnittsnummer sowie der Inhalt können sofort ersehen werden.

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

Die abgebildeten Symbole von ⑨ bis ⑭ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt.

⑨ Einfüllen von Flüssigkeit
⑩ Schmiermittel
⑪ Festziehen (Anzugsmoment)
⑫ Verschleißgrenze, Spiel
⑬ Motordrehzahl
⑭ Ω, V, A

Die abgebildeten Symbole von ⑮ bis ㉑ in der Explosionszeichnung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

⑮ Motoröl auftragen
⑯ Getriebeöl auftragen
⑰ Molybdändisulfid-Öl auftragen
⑱ Radlagerfett auftragen
⑲ Leichtes Lithium-Fett auftragen
⑳ Molybdän auftragen
㉑ Sicherungslack (LOCTITE®) auftragen

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN 1
IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES 1

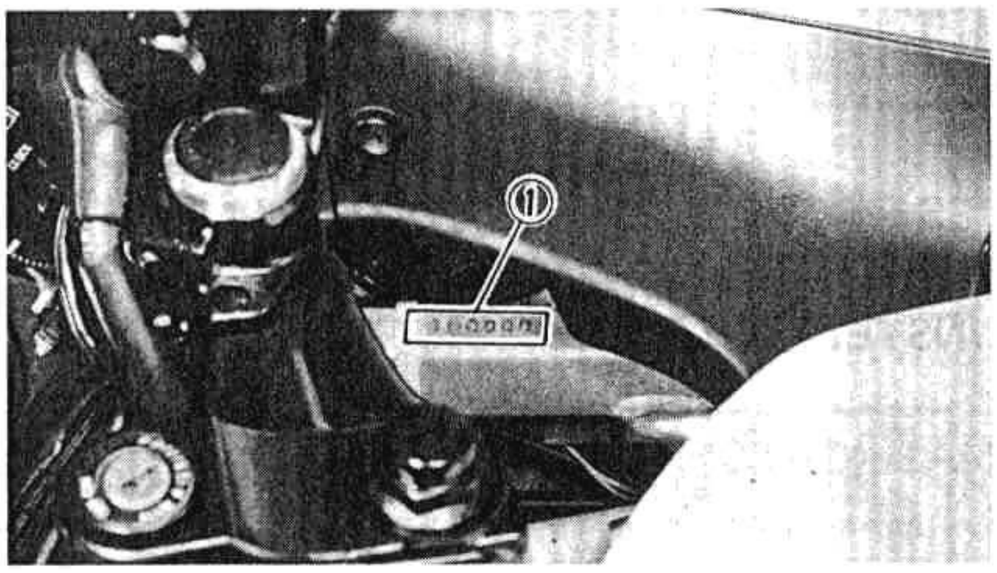
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN 2
EINLEITUNG 2
REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG 2
KRAFTSTOFFTANK 4
VERKLEIDUNG 5
LUFTFILTERREINIGUNG 7

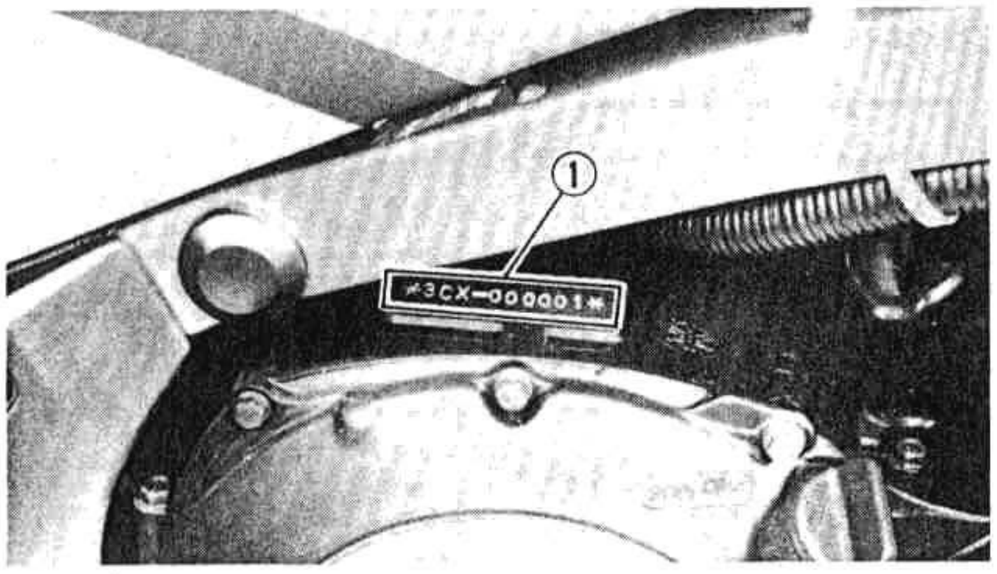
FAHRGESTELL 8
VORDERRADBREMSE 8
ERNEUERN DER BREMSBELÄGE 9
ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS 10
INSPEKTION UND REPARATUR 11
ZUSAMMENBAU 12

ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN 13
FJ1200(U) SCHALTPLAN 13
ELEKTRISCHE BAUTEILE 15
ZÜNDANLAGE 17
SCHALTPLAN 17
DIE DIGITALE ZÜNDSTEUERUNG 19
VORGANG 19
FEHLERSUCHE 20
ELEKTRISCHER ANLASSER 27
SCHALTPLAN 27
DER ELEKTRISCHE ANLASSER 29
FEHLERSUCHE 30
BENZINPUMPE 35
SCHALTPLAN 35
OPERATION DER BENZINPUMPE 37
FEHLERSUCHE 38

ANHANG 50
TECHNISCHE DATEN 50
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 50
WARTUNGSDATEN 53
MOTOR 53
FAHRGESTELL 61
ELEKTRISCHE ANLAGE 64
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT 67

SCHALTPLAN





ALLGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES

SERIENNUMMER DES RAHMENS

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

SERIENNUMMER DES MOTORS

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

ANMERKUNG:

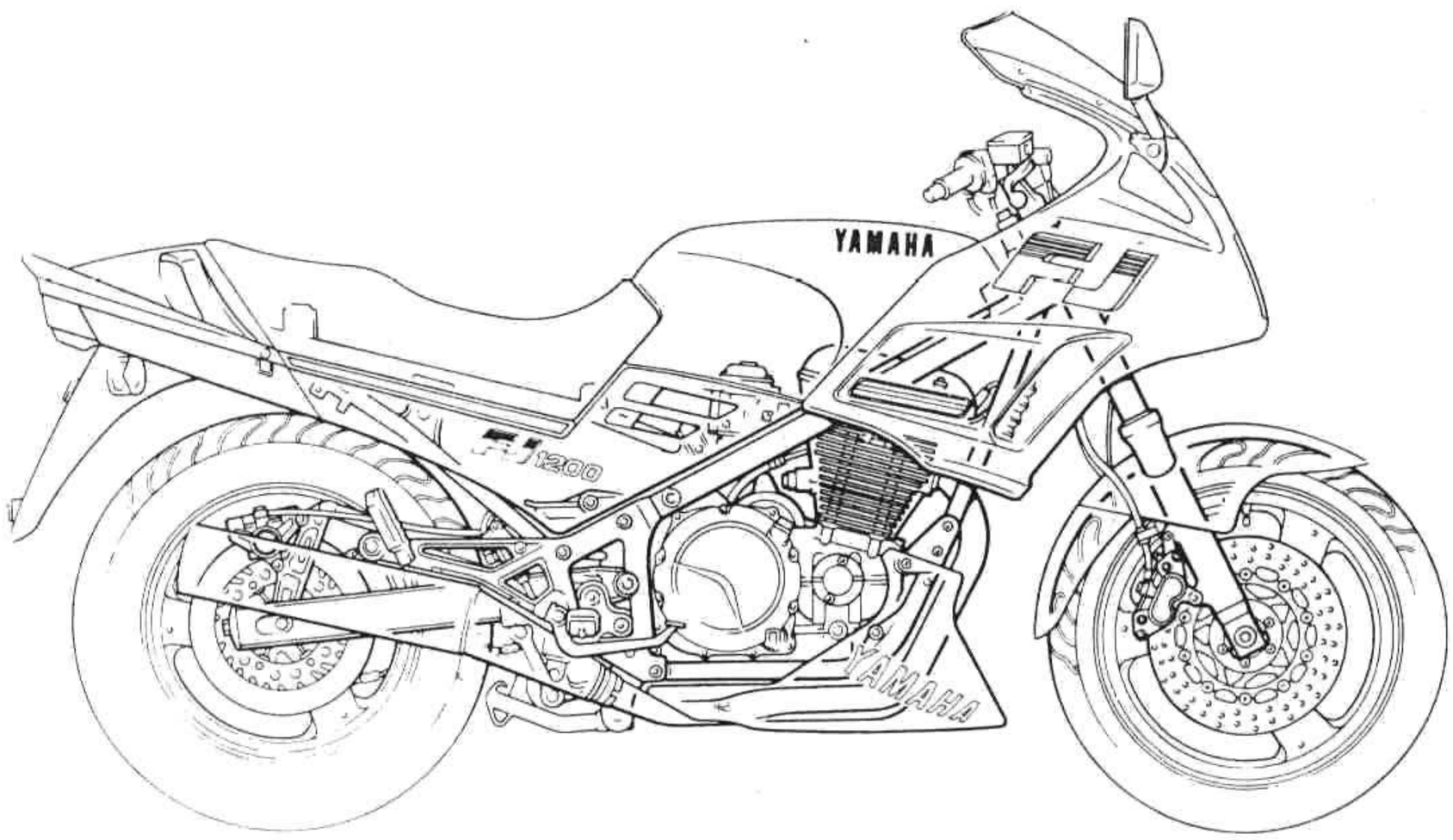
Die ersten drei Stellen dieser Nummer sind für die Modellidentifikation; die restlichen Stellen bezeichnen die Herstellungsnummer des Motorrads.

Seriennummernanfang:

FJ1200 . . . . . 3CV-000101
FJ1200 (für Bundersrepublik, Deutschland Ölsterreich und Schweden)
. . . . . 3CW-000101
FJ1200 (für Schweiz)
. . . . . 3CY-000101
FJ1200 (für Frankreich)
. . . . . 3CX-000101
FJ1200 (für Ozeanien)
. . . . . 3BC-000101

ANMERKUNG:

Änderungen des Designs und der technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.



REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

EINLEITUNG

In diesem Kapitel sind alle Informationen enthalten, die für die Ausführung der empfohlenen Inspektionen und Einstellungen erforderlich sind. Diese vorbeugenden Wartungsarbeiten sind auszuführen, um das Motorrad immer in optimalem Betriebszustand zu erhalten und lange Lebensdauer sicherzustellen. Teuere Überholungen können so vermieden werden. Diese Informationen beziehen sich sowohl auf bereits ausgelieferte Maschinen als such auf Motorräder, die für den Verkauf vorbereitet werden. Alle Kundendienstmechaniker sollten sich mit dem Inhalt dieses Kapitels vertraut machen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

Einheit: km (mi)

BENENNUNG	BEMERKUNGEN	NACH KAUF 1,000 (600)	ALLE	
			6.000 (4,000) oder 6 Monate	12,000 (8,000) oder 12 Monate
Ventilspiel*	Ventilspiel prüfen/abstimmen.			○
Zündkerzen	Prüfen/reinigen oder austauschen.	○	○	○
Luftfilter	Reinigen, erneuern, wenn erforderlich		○	○
Vergaser*	Leerlauf, Synchronisation und Anlasserbetrieb prüfen/abstimmen.	○	○	○
Kraftstoffleitung*	Kraftstoffschlauch auf Risse und Beschädigung prüfen.		○	○
Motorenöl	Auswechseln (Von dem Ablassen Motor anwärmen.)	○	○	○
Motorenölfilter*	Auswechseln.	○		○
Antriebskette	Durchhang überprüfen/Ausrichtung/Öl auftragen**	ALLE 500 (300)		
Bremse*	Betrieb auf Bremsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG.		○	○
Kupplung*	Betrieb auf Kupplungsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG.		○	○
Einstellkette für hintere Aufhängung*	Durchhang überprüfen/Öl auftragen.***		○	○
Hinterarm-Drehlager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate geringfügig erneut abdichten.****			○
Gelenkzapfen der hintere Aufhängung*	Betrieb prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate leicht einfetten.*****			○
Räder*	Balance sowie auf Beschadigung und Abnutzung prüfen.		○	○
Radlager*	Lageraufbau auf Lockerheit/Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung auswechseln.		○	○
Lenklager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate gerungfügig erneut abdichten.****	○		○

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

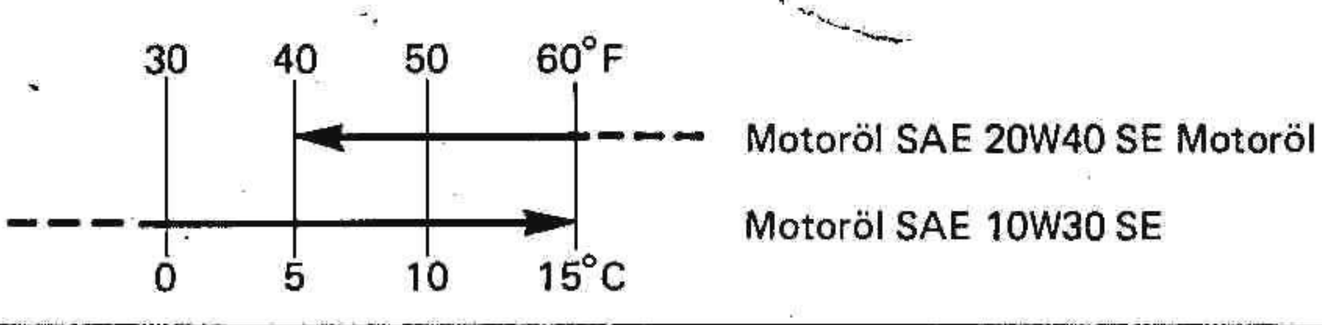
INSP ADJ

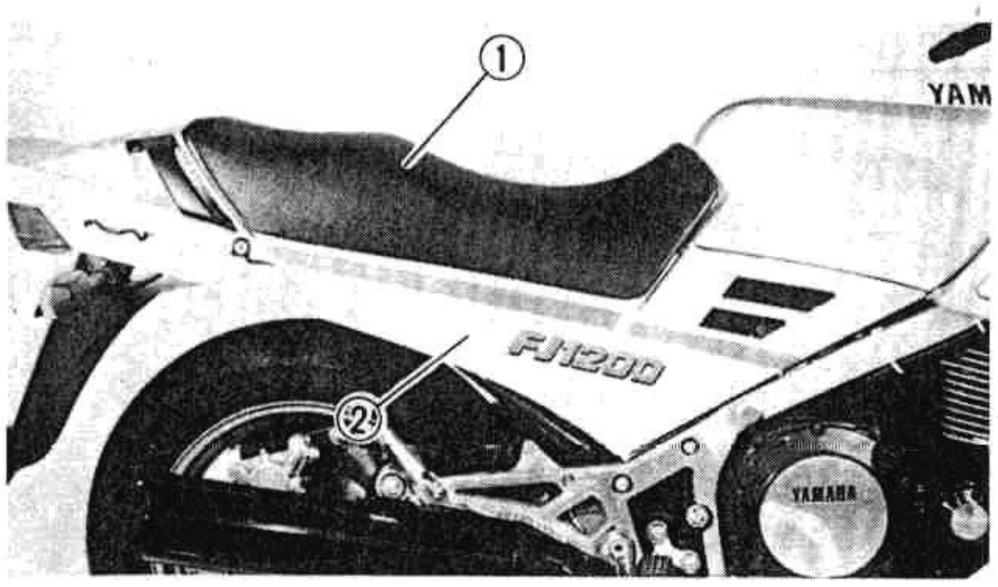
BENENNUNG	BEMERKUNGEN	NACH KAUF 1.000 (600)	ALLE	
			6.000 (4.000) oder 6 Monate	12.000 (8.000) oder 12 Monate
Vordergabeln*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen.		○	○
Hintere Stoßdampfer*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen.		○	○
Befestigungselemente*	Alle Befestigungen und Anbringungen des Chasis prüfen.	○	○	○
Haupt- und seitenständer(s)*	Funktion Gegebenenfalls reparieren.	○	○	○
Seitensätnderschalter (Falls damit ausgerüstet)	Betrieb prüfen. Gegebenenfalls reinigen oder ersetzen.	○	○	○
Batterie*	Elektrolytschwere auf vorgeschriebenen Wert prüfen. Entlüftungsleitung auf Funktion prüfen.		○	○
Netzgenerador*	Alle 100.000 (62.000) Generatorbürsten auswechseln.			

*: Diese Teile sollten von einem Yamaha Händler gewartet werden.
**: Motoröl SAE 30W~50W
***: Motoröl SAE 10W30
****: Mittelschweres Radlager Schmierfett.
*****: Molybodän auftragen

ANMERKUNG:

- Brems-/Kupplungsflüssigkeitswechsel:
  1. Nach Demontage des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders, die Flüssigkeit auswechseln. Gewöhnlich zunächst das Niveau des Brems-/Kupplungsflüssigkeit nachprüfen, dann, wenn erforderlich, die Flüssigkeit nachfüllen.
  2. Die Öldichtungen im Innern des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders möglichst alle zwei Jahre auswechseln.
  3. Die Brems-/Kupplungsschläuche möglichst alle vier Jahre durch andere ersetzen.
- Empfohlenes Motoröl:

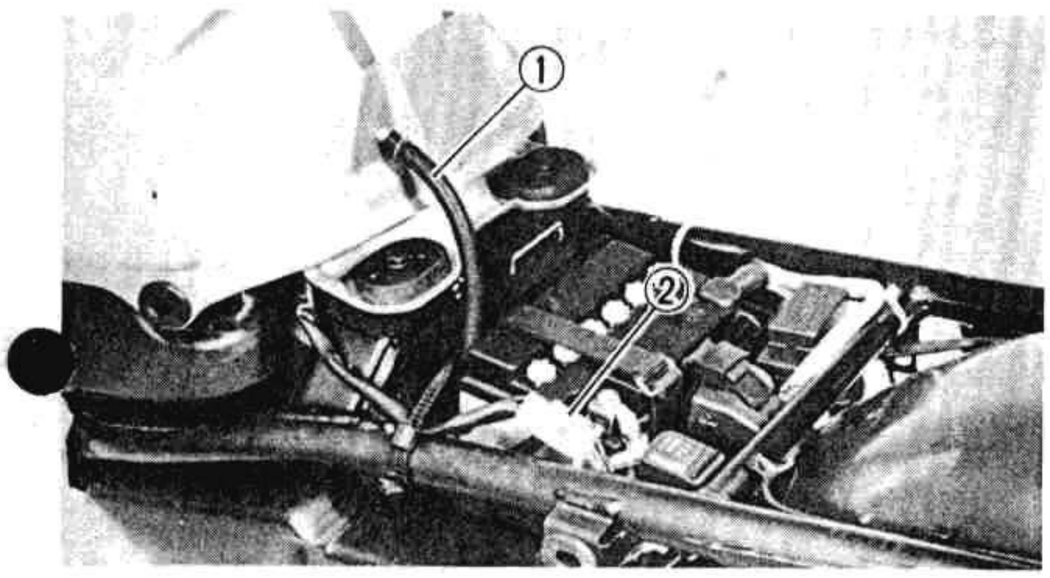




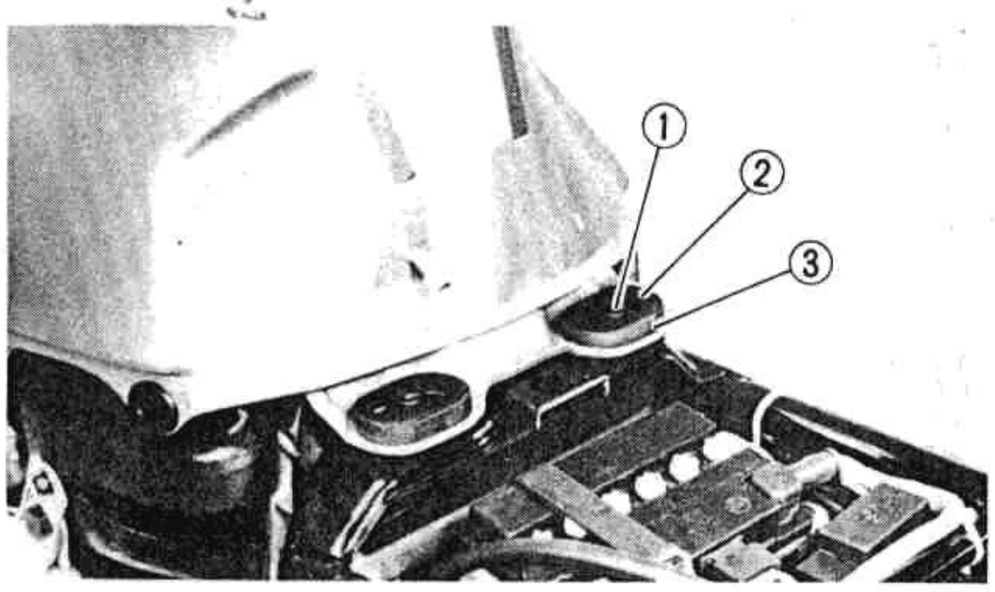
KRAFTSTOFFTANK

Ausbau

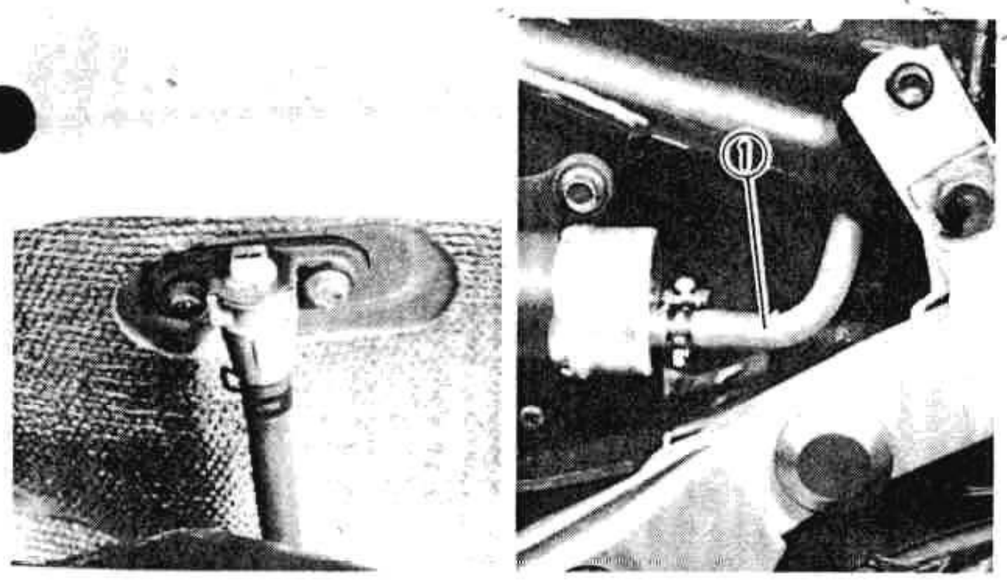
1. Die Maschine auf einer ebenen Oberfläche abstellen.
2. Prüfen:
   - Sitz ①
   - Seitendeckel (Links und Rechten) ②



3. Abtrennen:
   - Belüftungsrohr (Kraftstofftank) ①
   - Steckverbindung (Kraftstoffzulaufeinheit) ②



4. Prüfen:
   - Kraftstofftanksicherungsschrauben ①
   - Unterlegscheiben ②
   - Gummiringe ③



5. Den Kraftstoffhahn auf "OFF" drehen.
6. Abtrennen:
   - Kraftstoffschlauch ①

   Mit einem 8 mm Gabelschlüssel.

WARNUNG:

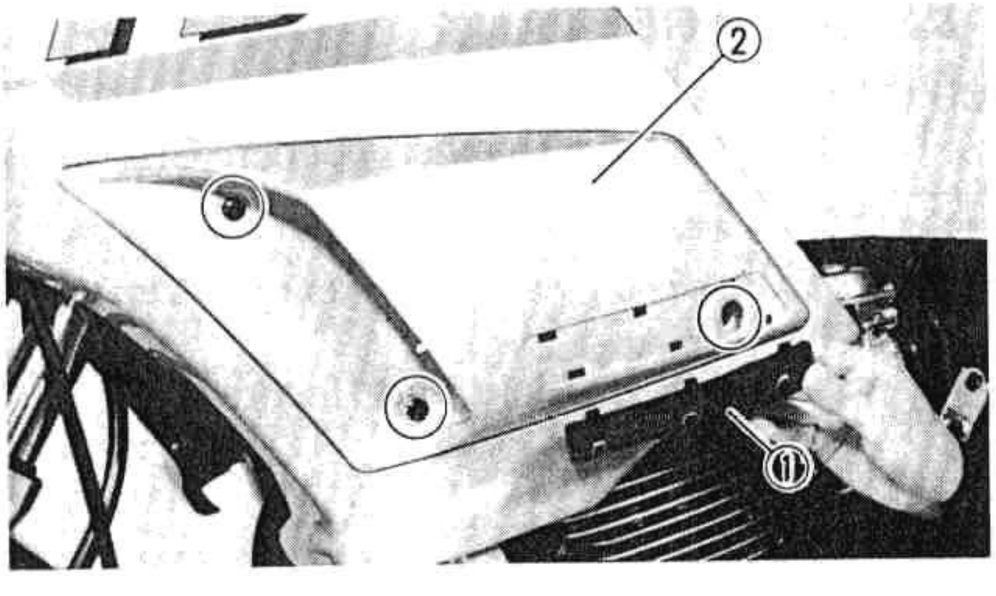
Benzin ist feuergehährlich.
Niemals Kraftstoff auf den heißen Motor verschütteten Kraftstoff aufzufangen.

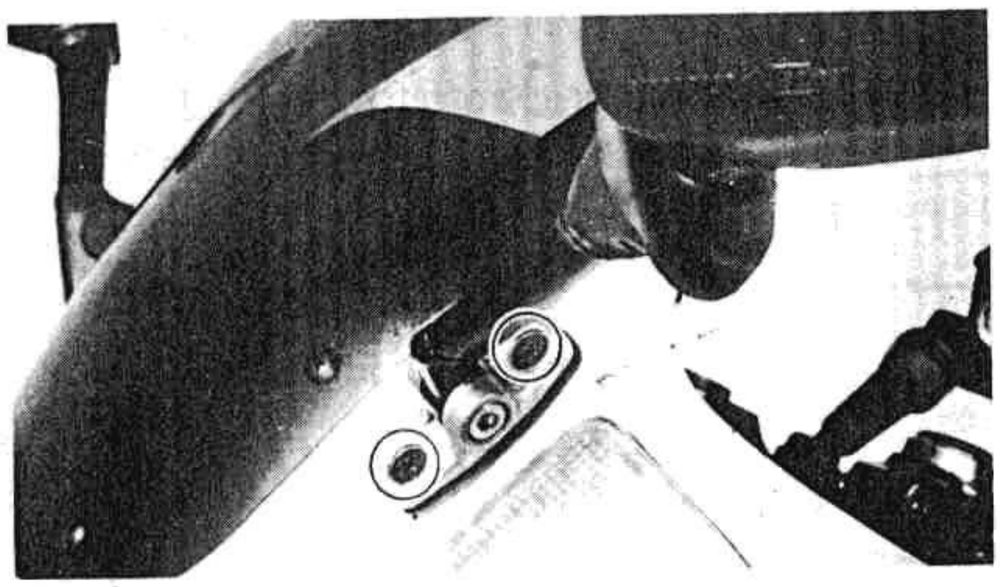
7. Prüfen:
   - Kraftstofftank

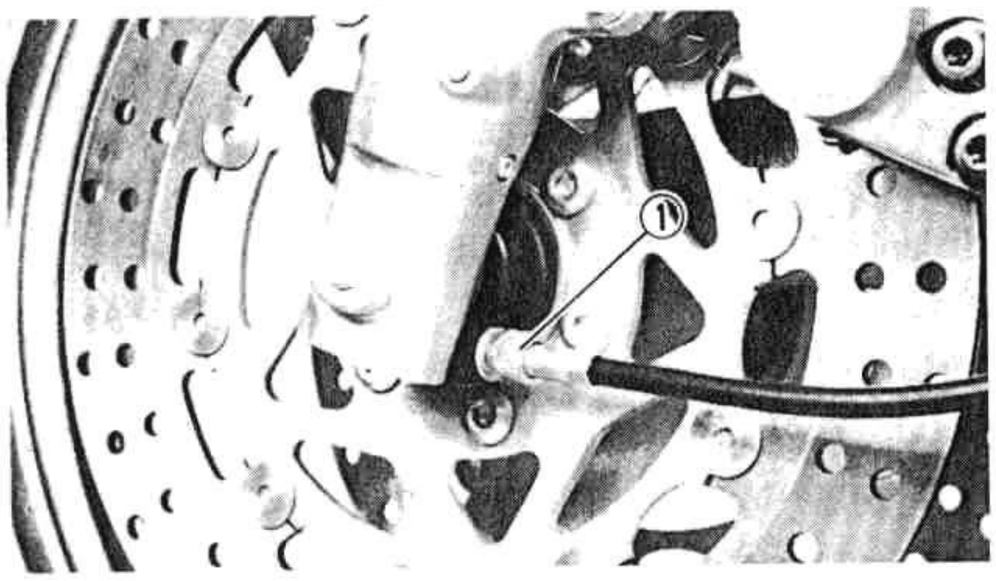
Einbau

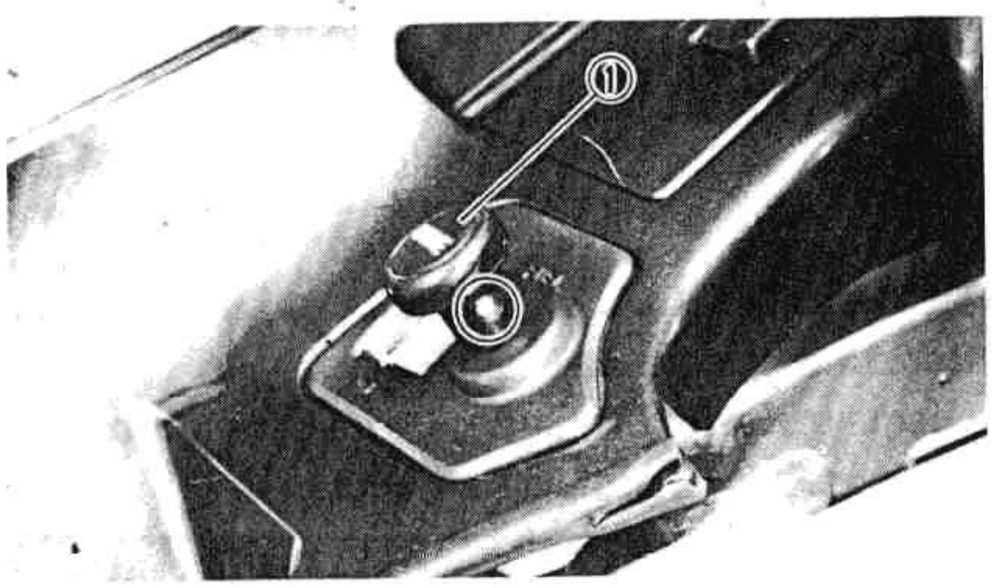
1. Einbau:
   - Kraftstofftank
   - Seitendeckel
   - Sitz

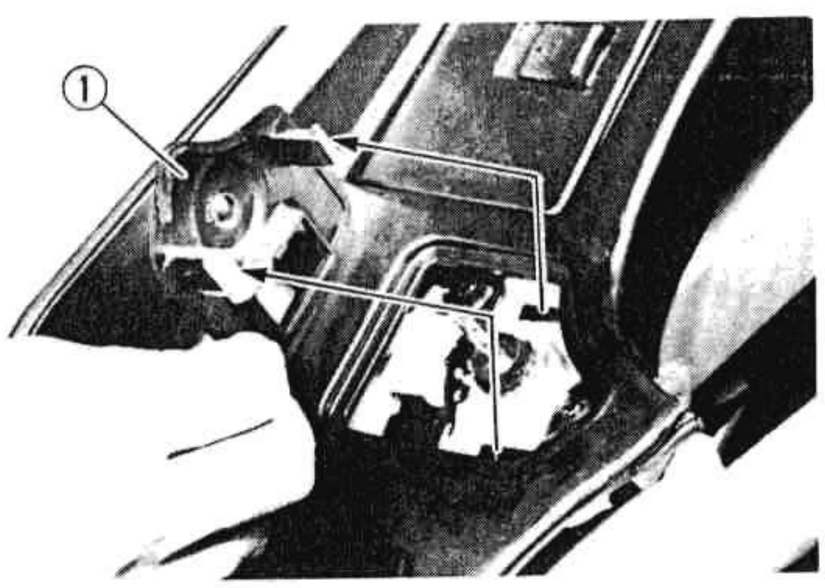
   Die Ausbauvorgäange sinngemäß umkehren.
2. Den Kraftstoffhahn auf "ON" drehen.







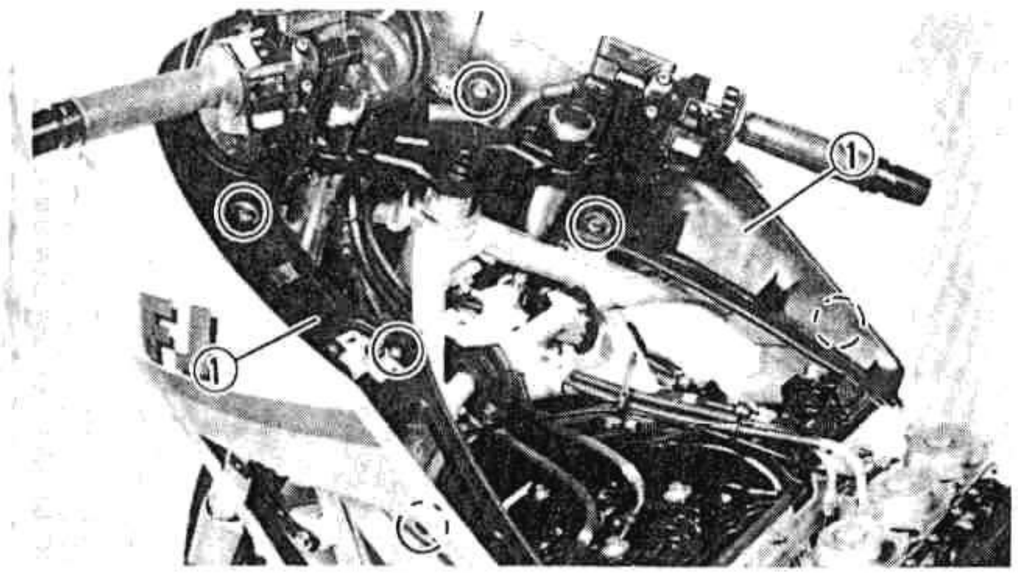




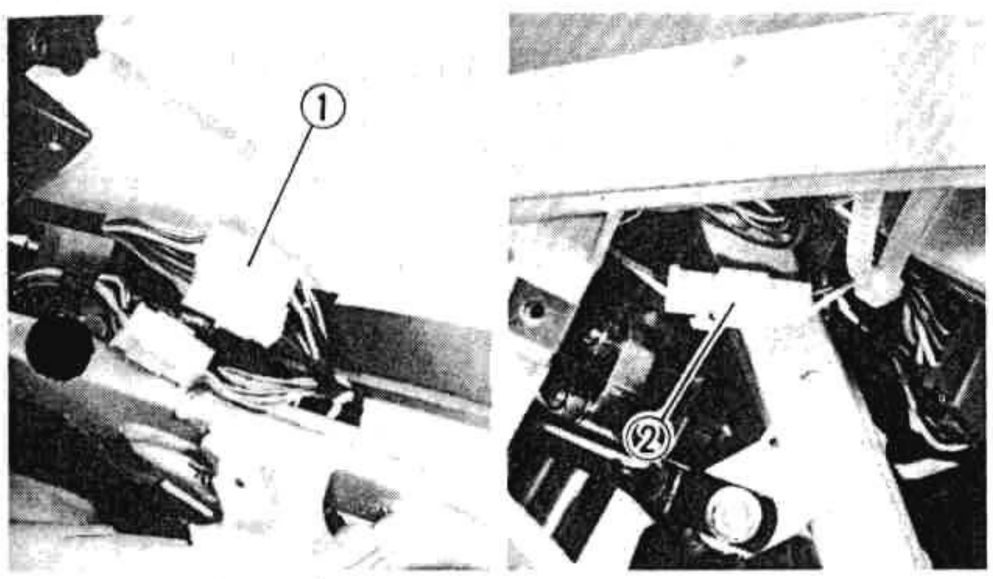
VERKLEIDUNG

Ausbau

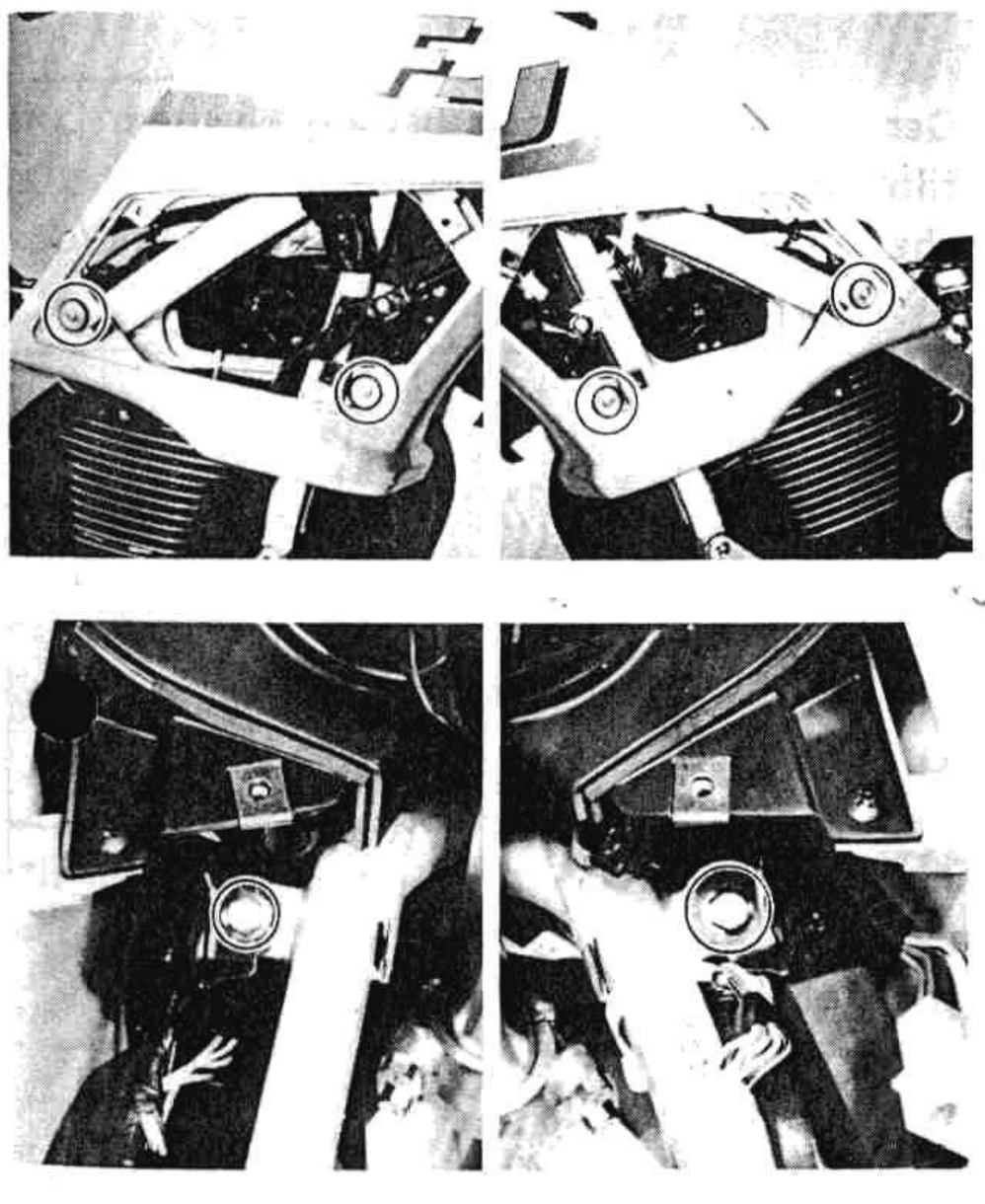
1. Ausbauen:
   - Kraftstofftank
     Siehe den Abschnitt "KRAFTSTOFF-TANK".
2. Ausbauen:
   - Zierleiste (Links und Rechts ①)
   - Schrauben (Luftkanal)
   - Luftkanal ②
3. Ausbauen:
   - Rückspiegel
4. Ausbauen:
   - Geschwindigkeitsmesserwelle ①
5. Ausbauen:
   - Starterklappen ①
     Einen kleinen Schraubenzieher verwenden.
6. Ausbauen:
   - Blende ①



7. Ausbauen:
   - Innere Blende ①



8. Abtrennen:
   - Steckverbindung (Geschwindigkeitsmesser) ①
   - Steckverbindung ("LIGHTS"-Schalter) ②

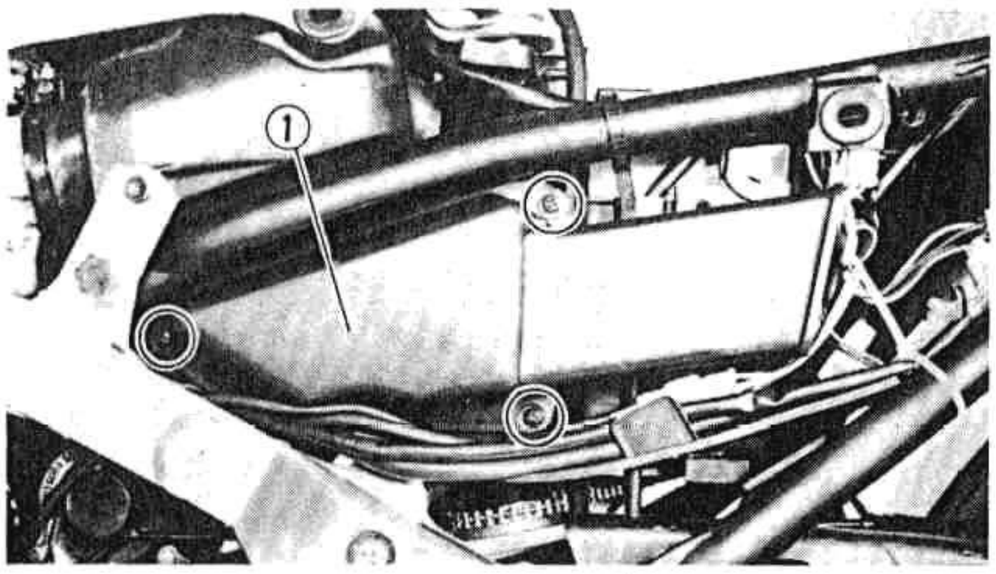


9. Ausbauen:
   - Schrauben
   - Verkleidung

Einbau

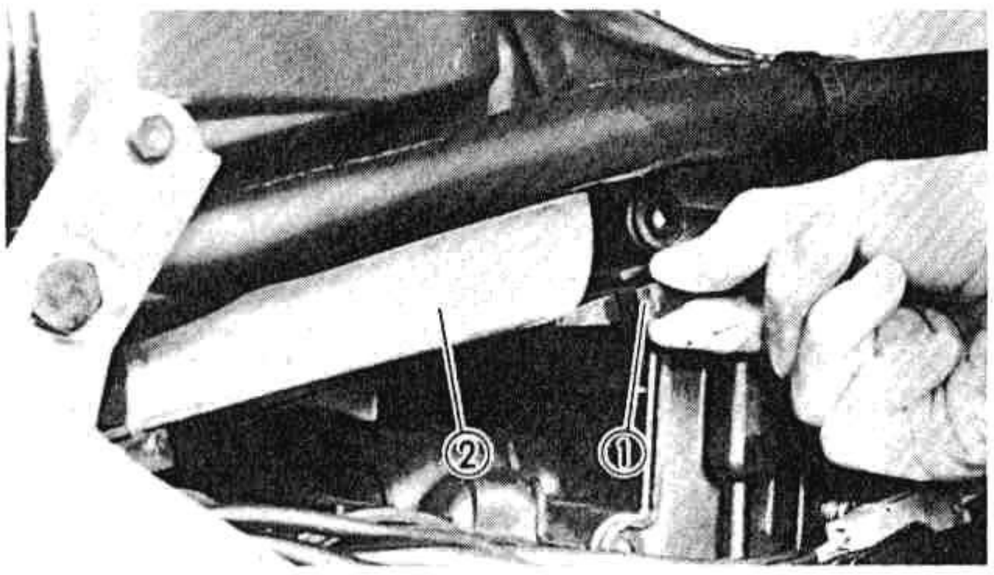
1. Einbauen:
   - Verkleidurgen
   - Kraftstofftank

   Die Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren.



LUFTFILTERREINIGUNG

1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel (Rinks)
2. Ausbauen:
   - Deckel (Luftfilter) ①

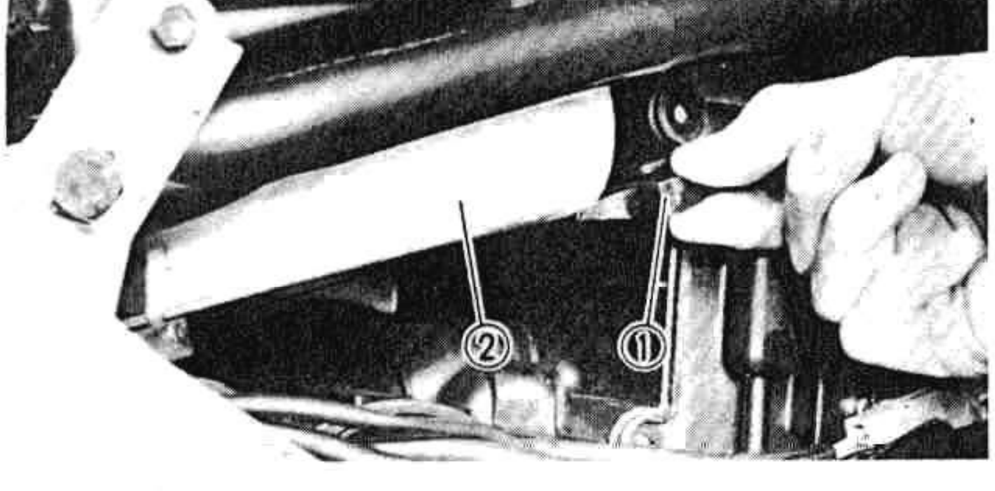


3. Ausbauen:
   - Halter ①
   - Filterelement ②

4. Eliminieren:
   - Staub
     Druckluft verwenden.
5. Prüfen:
   - Filterelement
     Beschädigung → Erneuern.

ACHTUNG:

Der Motor darf niemals bei ausgebautem Luftfilterelement betrieben werden, da es sonst zu übermäßigem Verschleiß an Kolben und/oder Zylinderwänden kommt.



6. Einbauen:
   - Filterelement ②

ACHTUNG:

Darauf achten, daß die Kanten des Filterelements in die entsprechende Nut des Filtergehäuses eingreifen.

- Halter ①
- Deckel

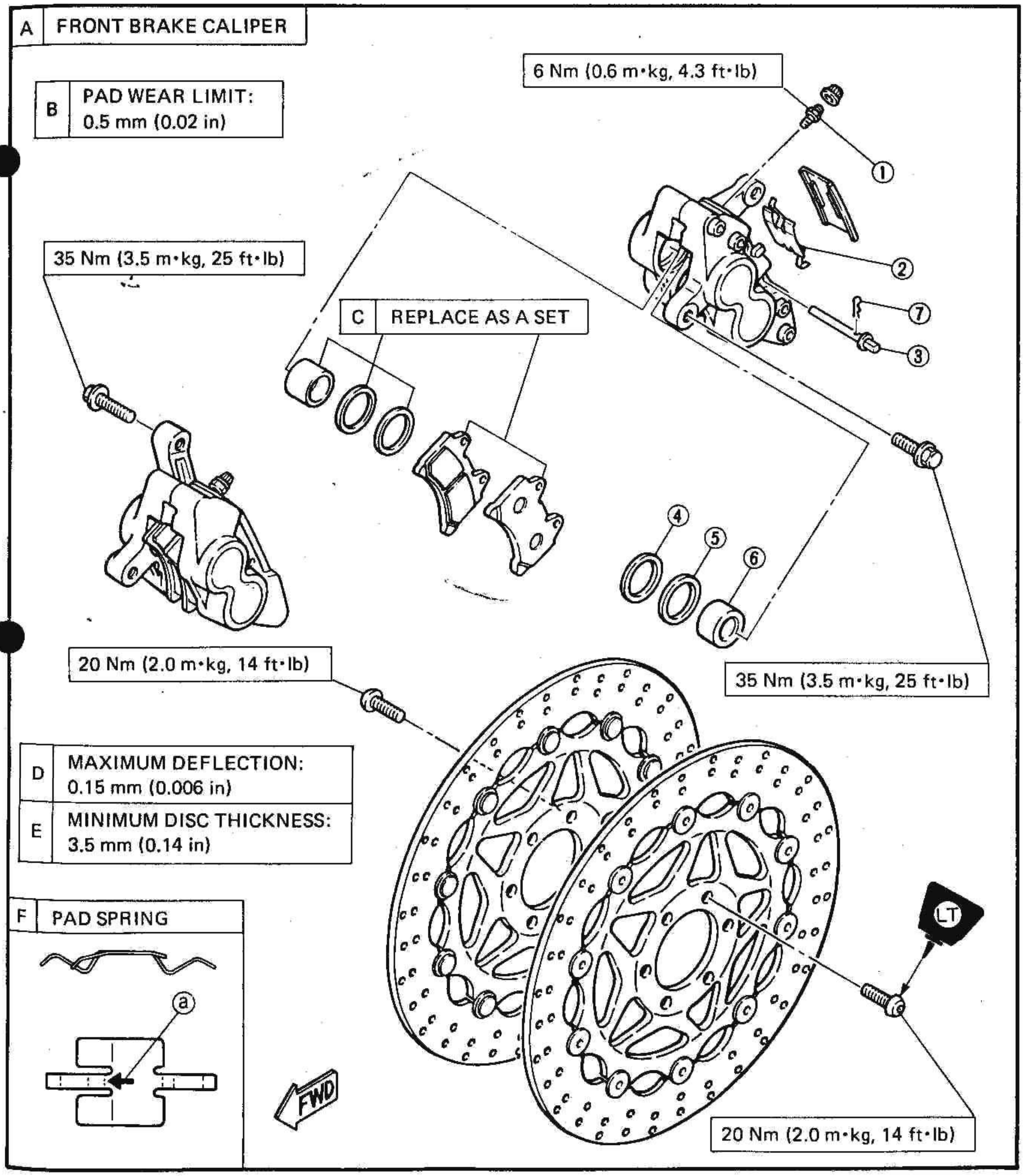
FAHRGESTELL

VORDERRADBREMSE

① Entlüftungsschraube
② Bremsbelagplattenfeder
③ Sicherungsstift
④ Staubmanschette
⑤ Kolbendichtung
⑥ Kolben
⑦ Sprengring

A VORDERRAD-BREMSSATTEL
B BREMSBELAG-VERSCHLEISSGRENZE:
C ALS SATZ ERNEUERN
D MAX. ZUL. SCHLAG:
E MIN. BREMSSCHEIBENSTÄRKE:
F BREMSBELAGPLATTENFEDER

Die Pfeilmarkierung ⓐ auf der Bremsbelagplattenfeder muß in Drehrichtung der Bremsscheibe weisen.



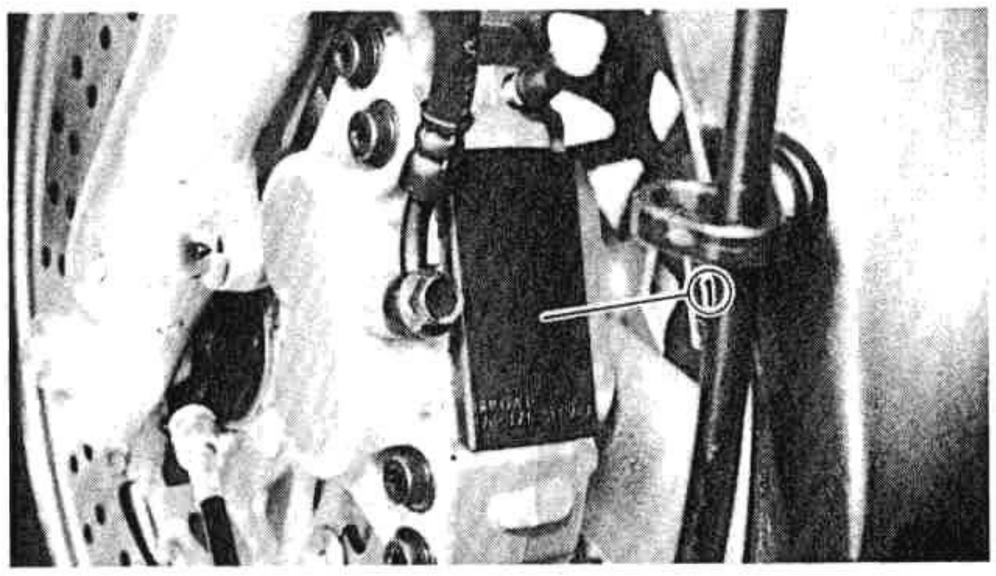
ACHTUNG:

Ein Zerlegen der Bauteile der Scheibenbremsen ist nur in den seltensten Fällen erforderlich. Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:

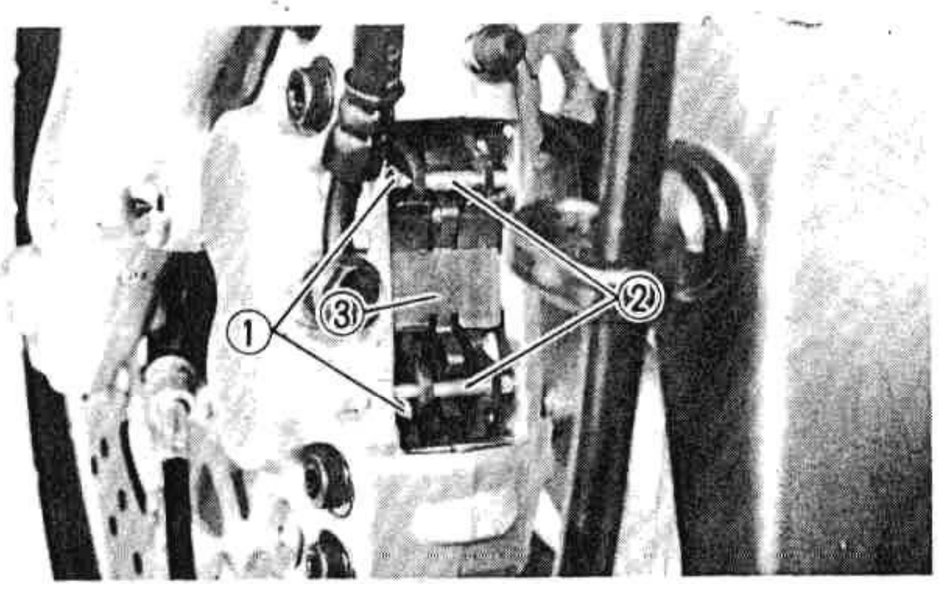
- Die Bauteile der Bremsanlage nur zerlegen, wenn unbedingt erforderlich.
- Die inneren Komponenten der Bremse nie mit Lösungsmittel in Kontakt bringen.
- Nie verschmutzte Bremsflüssigkeit für das Reinigen verwenden.
- Um Augenverletzungen zu vermeiden, immer darauf achten, daß die Bremsflüssigkeit nicht in die Augen gelangt.
- Bremsflüssigkeit nicht mit lackierten Flächen oder Plastikteilen in Berührung bringen, da es anderenfalls zu Beschädigungen kommen kann.
- Nie hydraulische Anschlüsse abtrennen, da sonst die gesamte Bremsanlage entleert, zerlegt, gesäubert wieder zusammengebaut, mit Bremsflüssigkeit gefüllt und entlüftet werden muß.

ERNEUERN DER BREMSBELÄGE

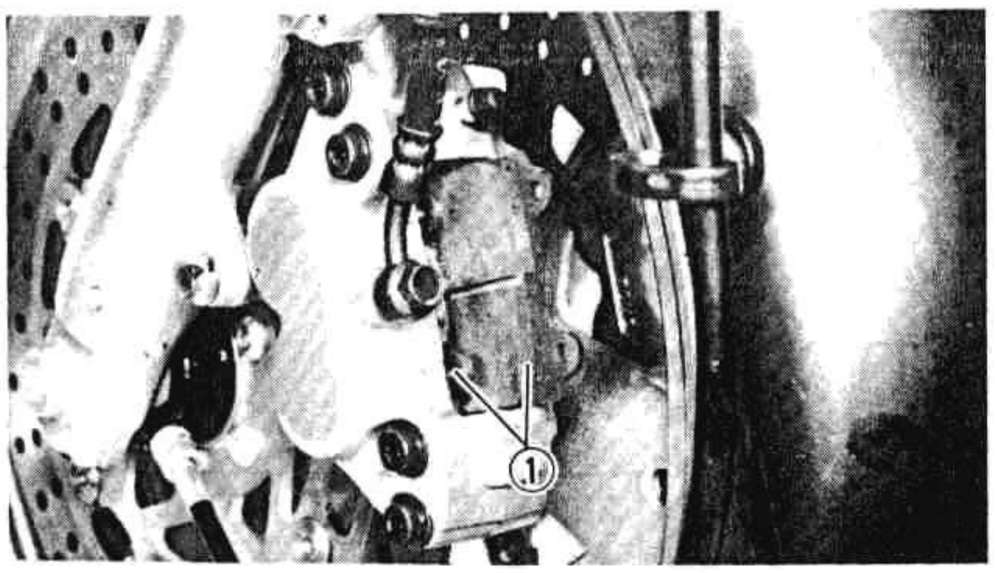
Für das Austauschen der Bremsbelagplatten müssen Bremssattel und Bremsschlauch nicht ausgebaut werden.



1. Ausbauen:
   - Deckel ①



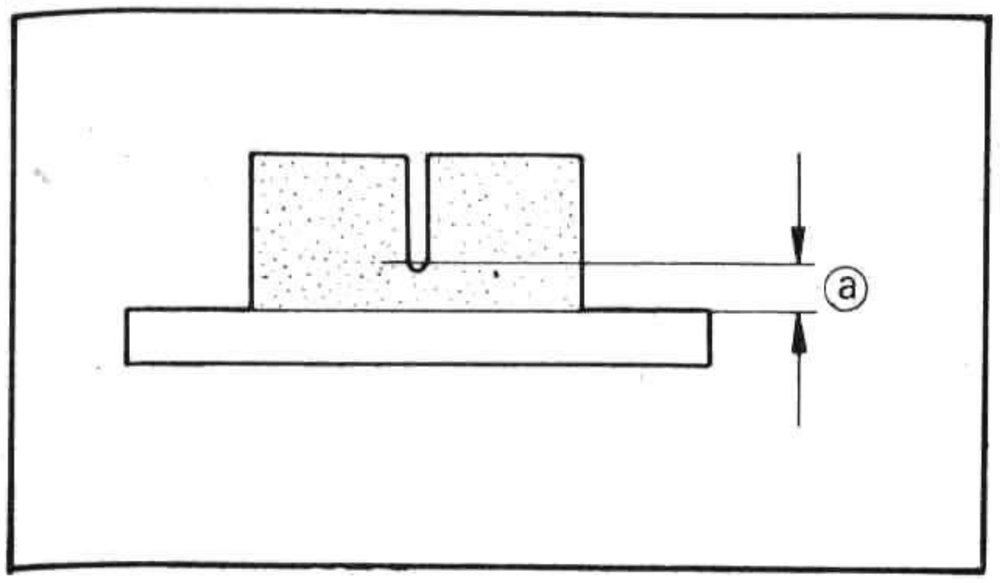
2. Ausbauen:
   - Sicherungsklemmen ①
   - Sicherungsstifte ②
   - Bremsbelagplattenfeder ③



3. Ausbauen:
   - Bremsbelagplatten ①

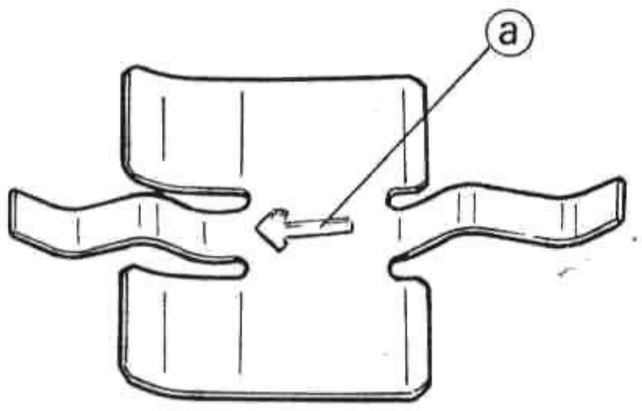
ANMERKUNG:

- Die Bremsbelagplattenfeder erneuern, wenn die Bremsbelagplatte ausgetauscht werden muß.
- Auch wenn nur eine Bremsbelagplatte bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, müssen jeweils beide Bremsbelagplatten als Satz erneuert werden.
- Die Bremsbelagplattenscheiben erneuern, wenn die Bremsbelagplatten der Hinterradbremse ausgetauscht werden müssen.



Verschleißgrenze ⓐ :
0,5 mm (0,02 in)

A

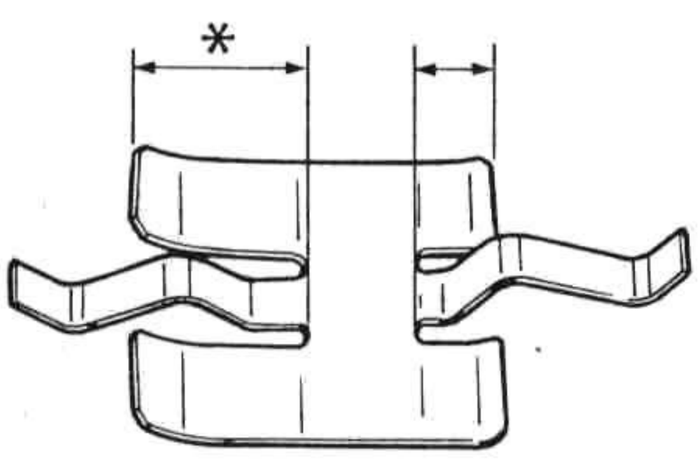


4. Einbauen:
   Die Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren.

A Bremsbelagplattenfeder (Vorderradbremse)

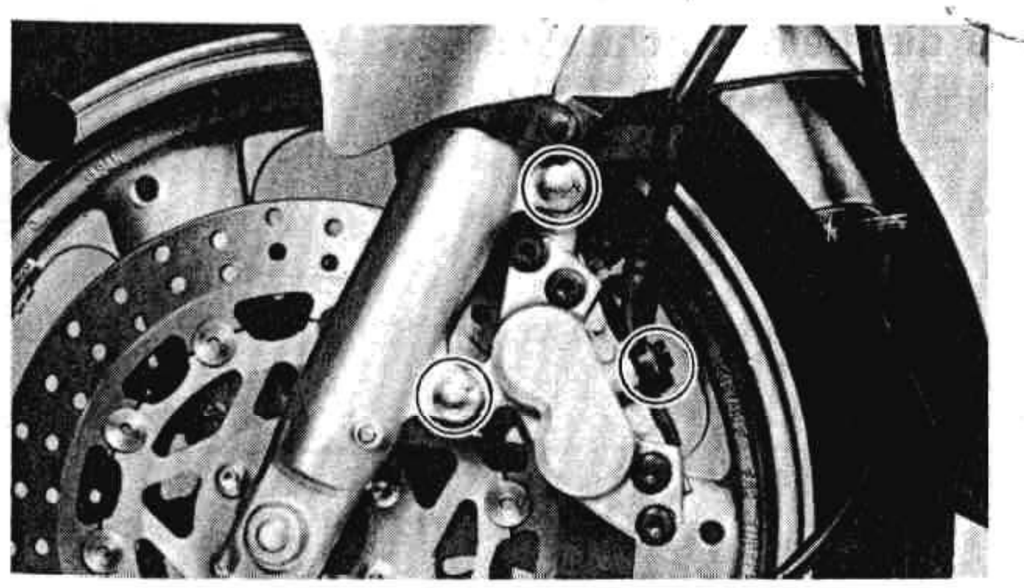
ANMERKUNG:
Die Pfeilmarkierung ⓐ auf der Bremsbelagplattenfeder muß in Drehrichtung der Bremsscheibe weisen.

B



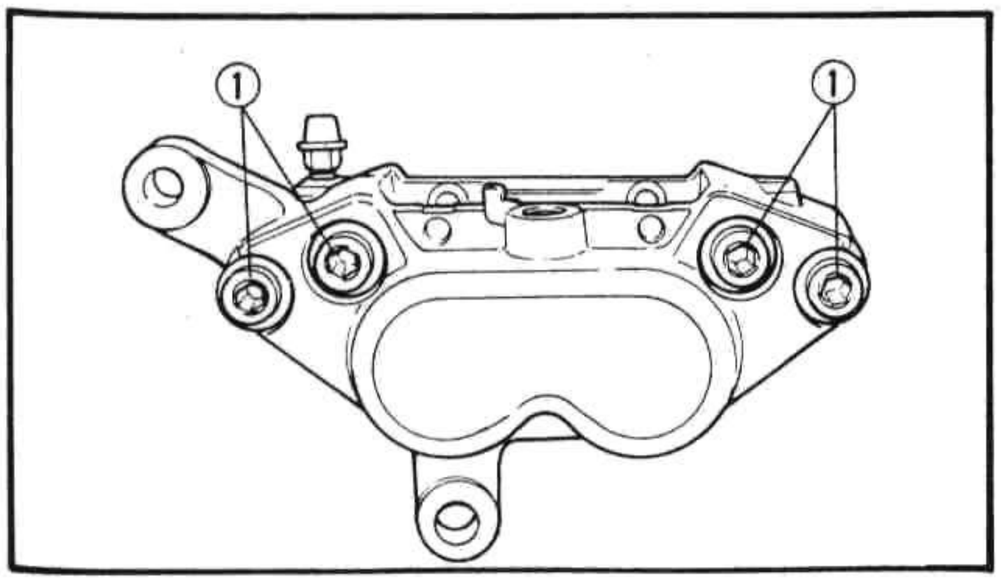
B Bremsbelagplatte (Hinterradbremse)

ANMERKUNG:
Die größere Lasche (*) der Bremsbelagplattenfeder muß in Drehrichtung der Bremsscheibe weisen.

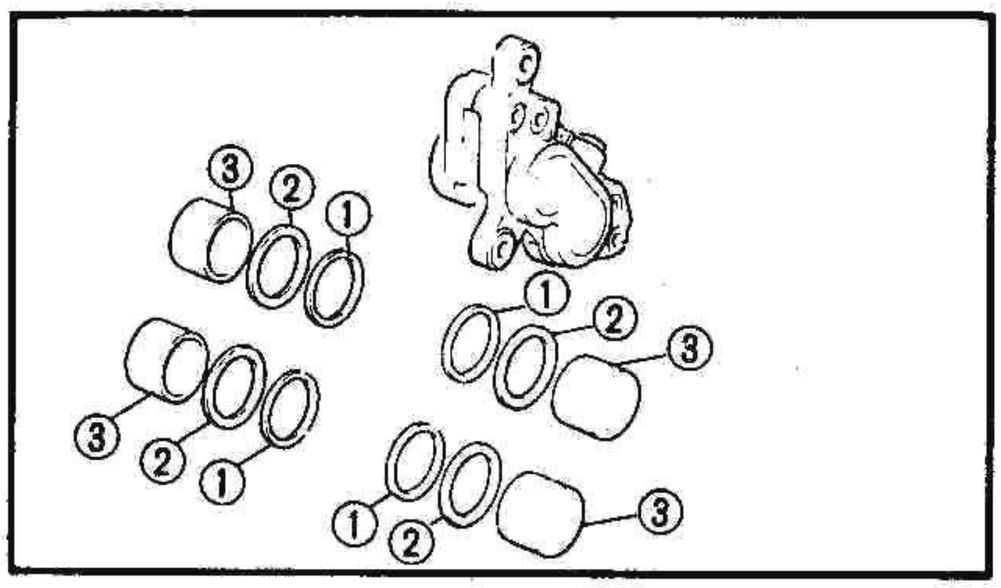


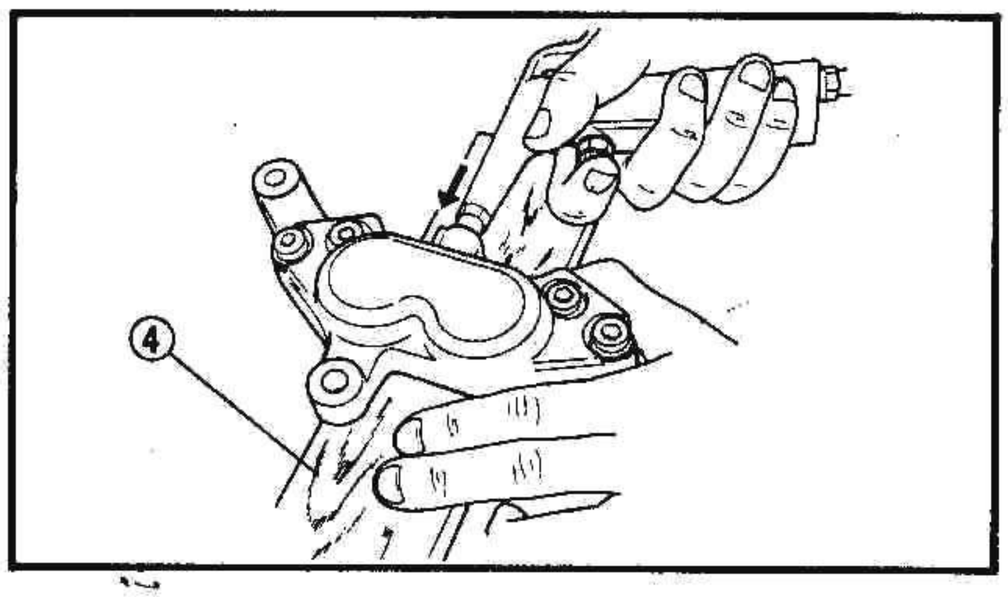
ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS

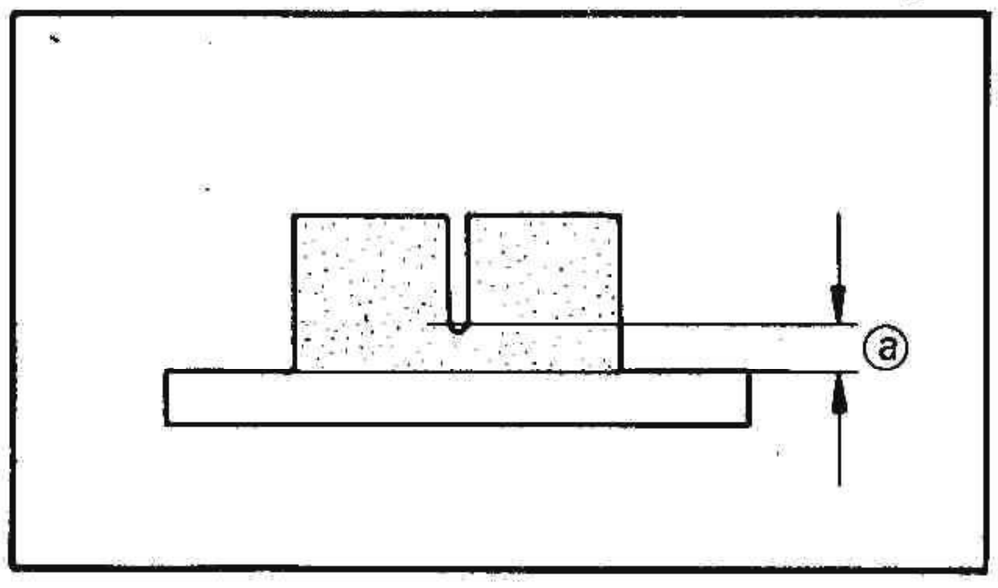
1. Ausbauen:
   - Bremsbelagplatten
     Siehe unter "ERNEUERN DER BREMSBELÄGE".
2. Ausbauen:
   - Bremsschlauch
     Das offene Ende des Bremsschlauches in ein Auffanggefäß führen und die alte Bremsflüssigkeit vorsichtig herauspumpen.
3. Ausbauen:
   - Bremssattel

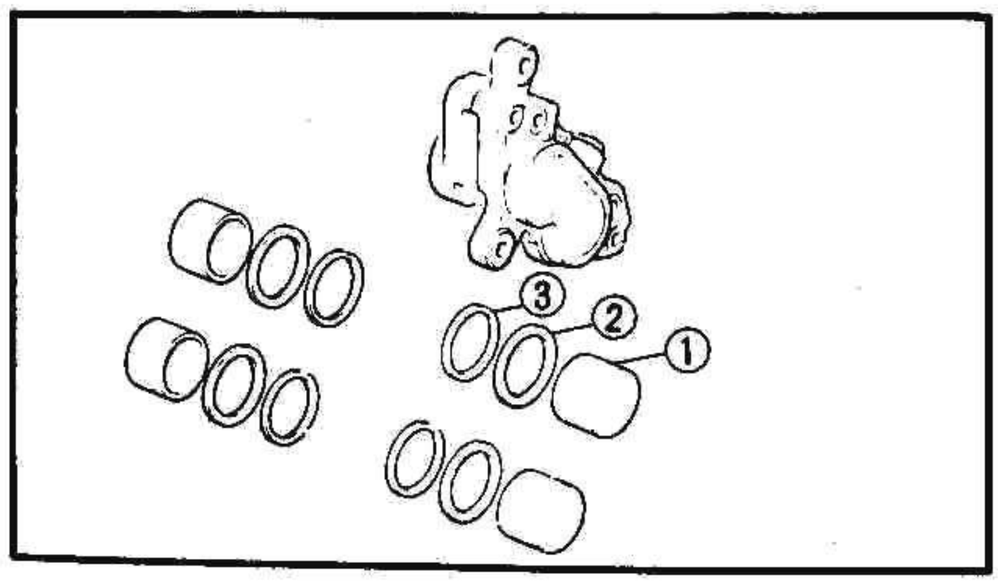


ACHTUNG:
Niemals die Brückenschrauben ① an beiden Seiten des Bremssattels lösen.









4. Ausbauen:
   - Staubmanschetten ①
   - Kolbendichtungen ②
   - Kolben ③

Vorgänge für den Ausbau des Bremssattelkolbens:
- Ein Holzstück ④ in den Bremssattel einschieben, um den rechten Kolben zu blockieren.
- Druckluft an der Öffnung des Schlauchanschlusses einblasen, um die linken Kolben aus dem Bremssattel herauszudrücken.
- Die obigen Vorgänge sinngemäß wiederholen, um die rechten Kolben aus dem Bremssattel herauszudrücken.

INSPEKTION UND REPARATUR

Empfohlene Austauschintervalle für Komponenten der Bremsanlage:	
Bremsbelagplatten	Wie erforderlich
Kolbedichtungen, Staubmanschetten	Alle zwei Jahre
Bremsschläuche	Alle vier Jahre
Bremsflüssigkeit	Nur wenn Bremsen zerlegt wurden.

WARNUNG:

Alle internen Teile nur in frischer Bremsflüssigkeit waschen. Niemals Lösungsmittel verwenden, da diese ein Anschwellen bzw. Verformung der Dichtungen verursachen können.

1. Prüfen:
   - Bremsbelagplatten
     Überschreitung der Verschleißgrenze → Als Satz erneuern.

Verschleißgrenze ⓐ :
0,5 mm (0,02 in)

2. Prüfen:
   - Bremssattelkolben ①
     Rost/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
   - Kolbendichtung ②
     Beschädigung → Erneuern.
   - Staubmanschette ③
     Beschädigung → Erneuern.

WARNUNG:

Die Kolbendichtungen und Staubmanschetten erneuern, wenn ein Bremssattel zerlegt wurde.

- Hauptbremszylindersatz
- Hauptbremszylindergehäuse
  Kratzer/Abnutzung → Erneuern.

ANMERKUNG:
Alle Kanäle mit frischer Bremsflüssigkeit reinigen.

- Bremsschlauch
  Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
- Bremsscheibe
  Abnutzung/Überschreitung der Verschleißgrenze → Erneuern.

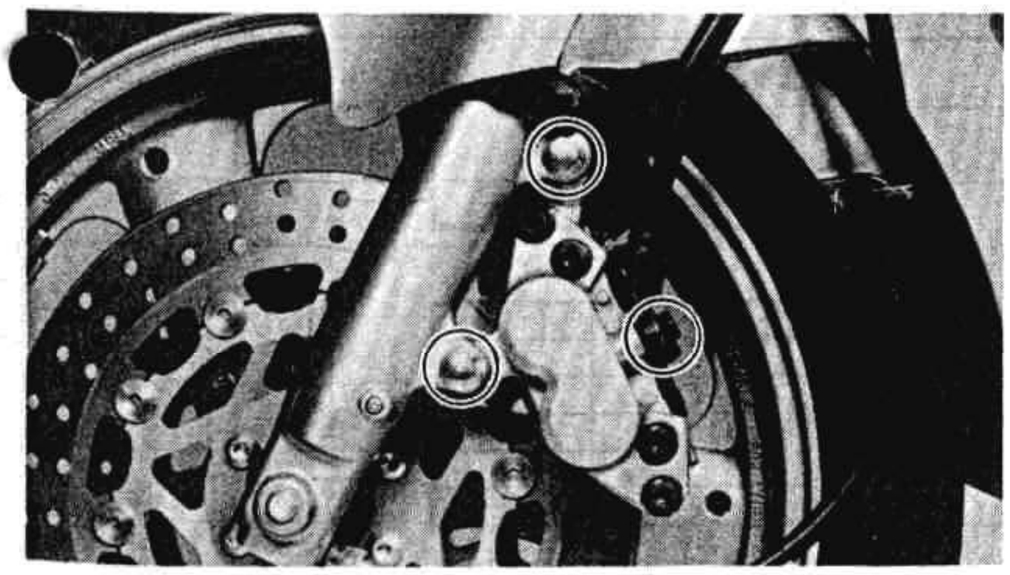
Max. zul. Bremsscheibenschlag (Vorder- und Hinterradbremse):
0,15 mm (0,006 in)
Min. Bremsscheibenstärke:
3,5 mm (0,14 in)

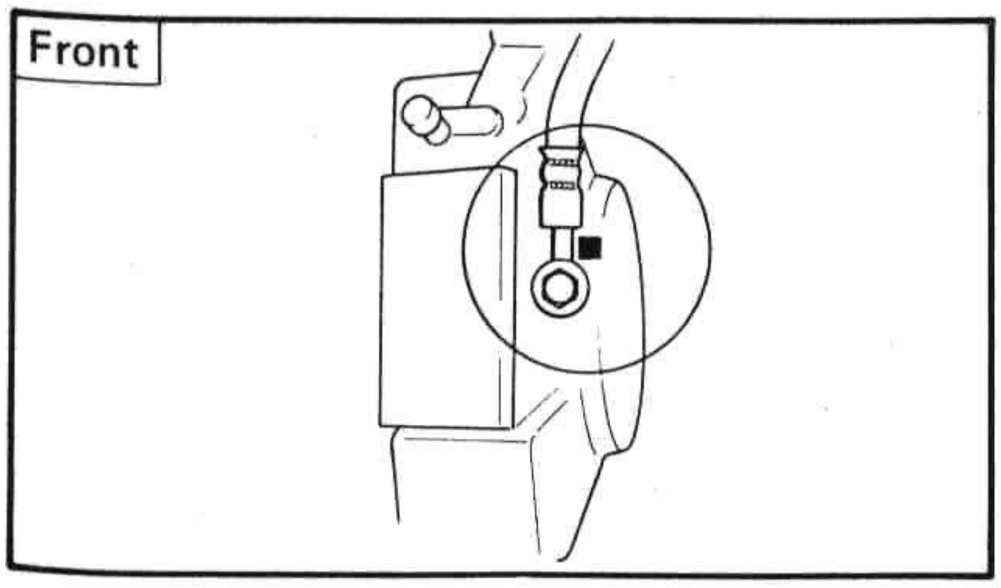
ZUSAMMENBAU

WARNUNG:

- **Alle internen Teile nur in frischer Bremsflüssigkeit waschen.**
- **Die internen Teile während des Einbaus mit Bremsflüssigkeit schmieren.**

Bremsflüssigkeit:
DOT Nr. 4
Falls DOT Nr. 4 nicht vorrätig ist, darf DOT Nr. 3 verwendet werden.





Bremssattel
Wenn der Bremssattel zusammengebaut wird, die Zerlegungsvorgänge sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Einbauen:
   - Bremssättel
   - Bremsschläuche
   - Kupferscheiben (Neu)

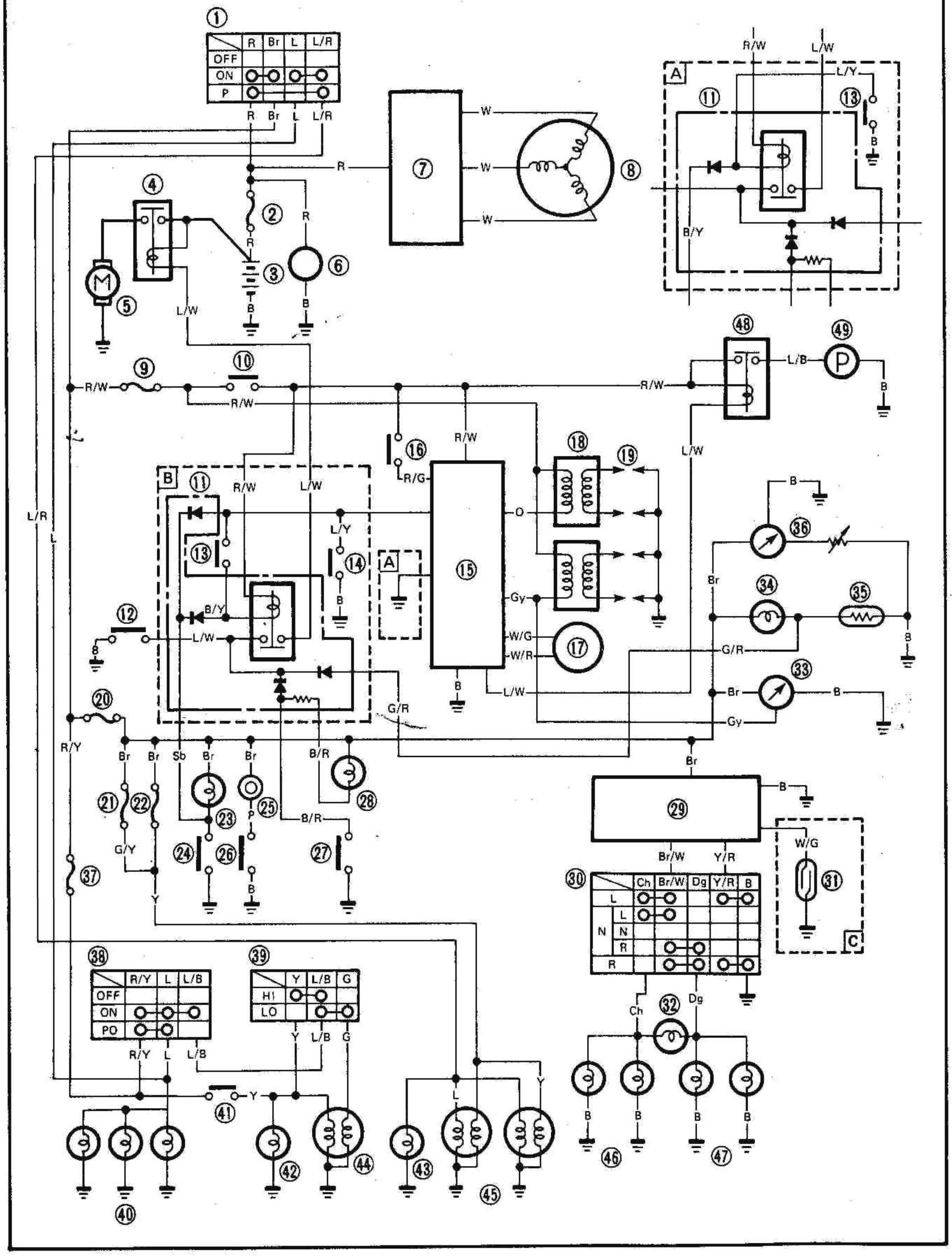
ACHTUNG:
Die Bremsschläuche so einbauen, daß sie die überstehenden Teile an den Bremssättel leicht berühren.

Schrauben (Bremssättel):
35 Nm (3,5 m·kg, 25 ft·lb)
Schrauben (Bremsschläuche):
25 Nm (2,5 m·kg, 18 ft·lb)

2. Die Bremsanlage vollständig entlüften.

ELEKTRISCHE ANLAGE

FJ1200(U) SCHALTPLAN



① Hauptschalter
② "MAIN" - Sicherung
③ Batterie
④ Anlasserrelais
⑤ Anlassermotor
⑥ Uhr
⑦ Gleichrichter/Spannungsregler
⑧ Lichtmaschine
⑨ "IGNITION" - Sicherung
⑩ "ENGINE STOP"- Schalter
⑪ Relaiseinheit
⑫ "START"- Schalter
⑬ Kupplungsschalter
⑭ Seitenständerschalter
⑮ Digitalzündeinheit
⑯ "RESERVE"- Schalter
⑰ Impulsspule
⑱ Zündspule
⑲ Zündfunke
⑳ "SIGNAL"- Sicherung
㉑ Vorderradbremsschalter
㉒ Hinterradbremsschalter
㉓ "NEUTRAL"- Anzeige
㉔ Leerlaufschalter
㉕ Hupe
㉖ "HORN"- Schalter
㉗ Ölstandschalter
㉘ "OIL"- Anzeige
㉙ Blinkerrelais
㉚ "TURN"- Schalter
㉛ Herkonrelais
㉜ "TURN"- Anzeige
㉝ Tourenzahlmesser
㉞ "FUEL"- Anzeige
㉟ Kraftstoffzulauf
㊱ Kraftstoffanzeige
㊲ "HEAD"- Sicherung
㊳ "LIGHTS"- Schalter
㊴ "LIGHTS"- (Abblend) Schalter
㊵ Armaturenbeleuchtung
㊶ "PASSING"- Schalter
㊷ "HIGH BEAM"- Anzeige
㊸ Nummernschildbeleuchtung
㊹ Scheinwerfer
㊺ Rück-/Bremslicht
㊻ Vorderer Blinker
㊼ Hinterer Blinker
㊽ Kraftstoffpumpenrelais
㊾ Kraftstoffpumpe

[A] Für Ozeanien
[B] Außer für Ozeanien
[C] Außer für die Bundesrepublik Deutschland

FARBKODIERUNG

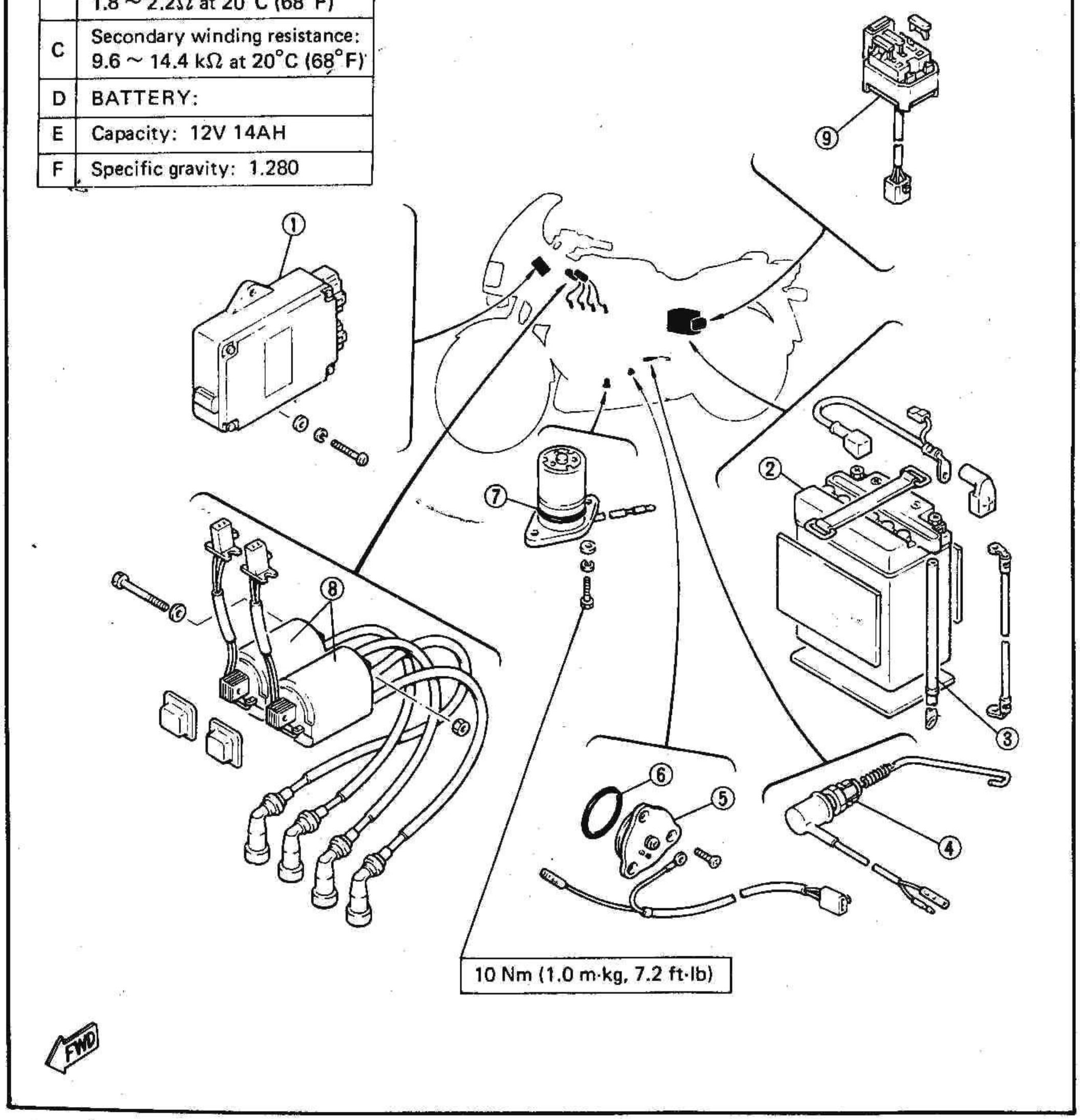
O	Orange	Y/R	Gelb/Rot
R	Rot	Br/W	Braun/Weiß
L	Blau	R/W	Rot/Weiß
Br	Braun	R/Y	Rot/Gelb
B	Schwarz	B/R	Schwarz/Rot
Y	Gelb	B/W	Schwarz/Weiß
W	Weiß	B/Y	Schwarz/Gelb
G	Grün	L/W	Blau/Weiß
P	Rosa	L/B	Blau/Schwarz
Dg	Dunkelgrün	L/Y	Blau/Gelb
Ch	Schokoladenfarben	G/Y	Grün/Gelb
Gy	Grau	W/R	Weiß/Rot
Sb	Himmelblau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

ELEKTRISCHE BAUTEILE (1)

① T.C.I.-Einheit
② Batterie
③ Belüftungsschlauch
④ Hinterrad-Bremslichtschalter
⑤ Leerlaufschalter
⑥ O-Ring
⑦ Ölstandschalter
⑧ Zündspule
⑨ Sicherungskasten

Ⓐ ZÜNDSPULE:
Ⓑ Widerstand der primärwicklung:
Ⓒ Widerstand der sekundärwicklung:
Ⓓ BATTERIE:
Ⓔ Kapazität:
Ⓕ Dichte (elektrolyt):

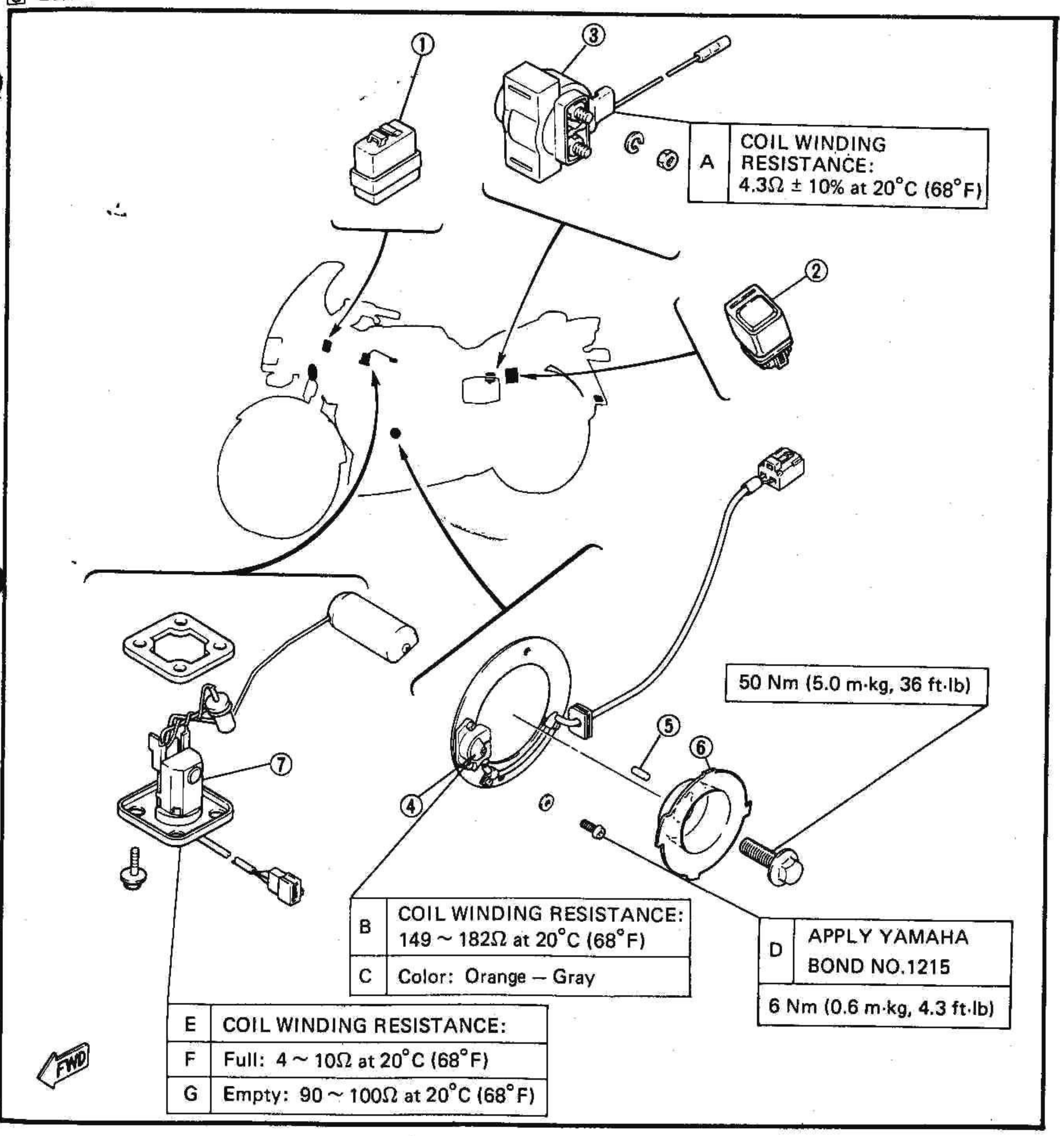
A	IGNITION COIL:
B	Primary winding resistance: 1.8 ~ 2.2Ω at 20°C (68°F)
C	Secondary winding resistance: 9.6 ~ 14.4 kΩ at 20°C (68°F)
D	BATTERY:
E	Capacity: 12V 14AH
F	Specific gravity: 1.280



ELEKTRISCHE BAUTEILE (2)

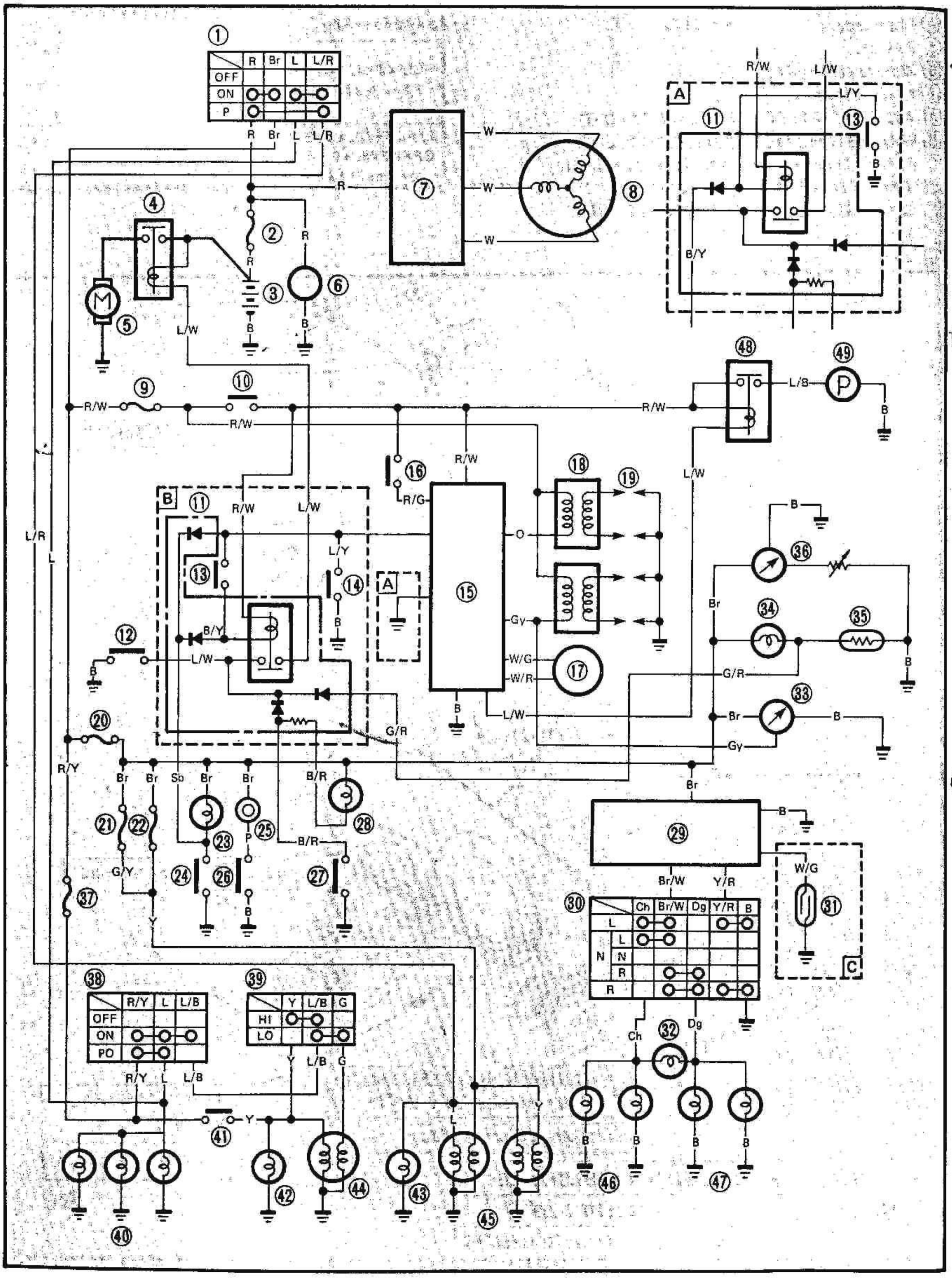
GENERATOR:	ANLASSER:
WIDERSTAND DER STATORSPULE: 0,15 ~ 0,18 Ω bei 20°C (68°F) (Weiß – Weiß)	BÜRSTENLÄNGEN-GRENZWERT: 5,5 mm (0,22 in)
FELDSPULENWIDERSTAND: 3,8 ~ 4,2 Ω bei 20°C (68°F)	KOLLEKTORDURCHMESSER-GRENZWERT: 27 mm (1,06 in)
BÜRSTENLÄNGEN-GRENZWERT: 4,7 mm (0,19 in)	

① Diodenblock
② Relais komplett
③ Anlasserschalter
④ Impulsspule
⑤ Paßstift
⑥ Zündverstellerplatte
⑦ Kraftstoffsensor
[A] WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
[B] WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
[C] Farbe: (Orange – Schwarz), (Orange – Grau)
[D] YAMAHA BOND Nr. 1215 auftragen
[E] WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
[F] Voll:
[G] Leer:



ZÜNDANLAGE

SCHALTPLAN

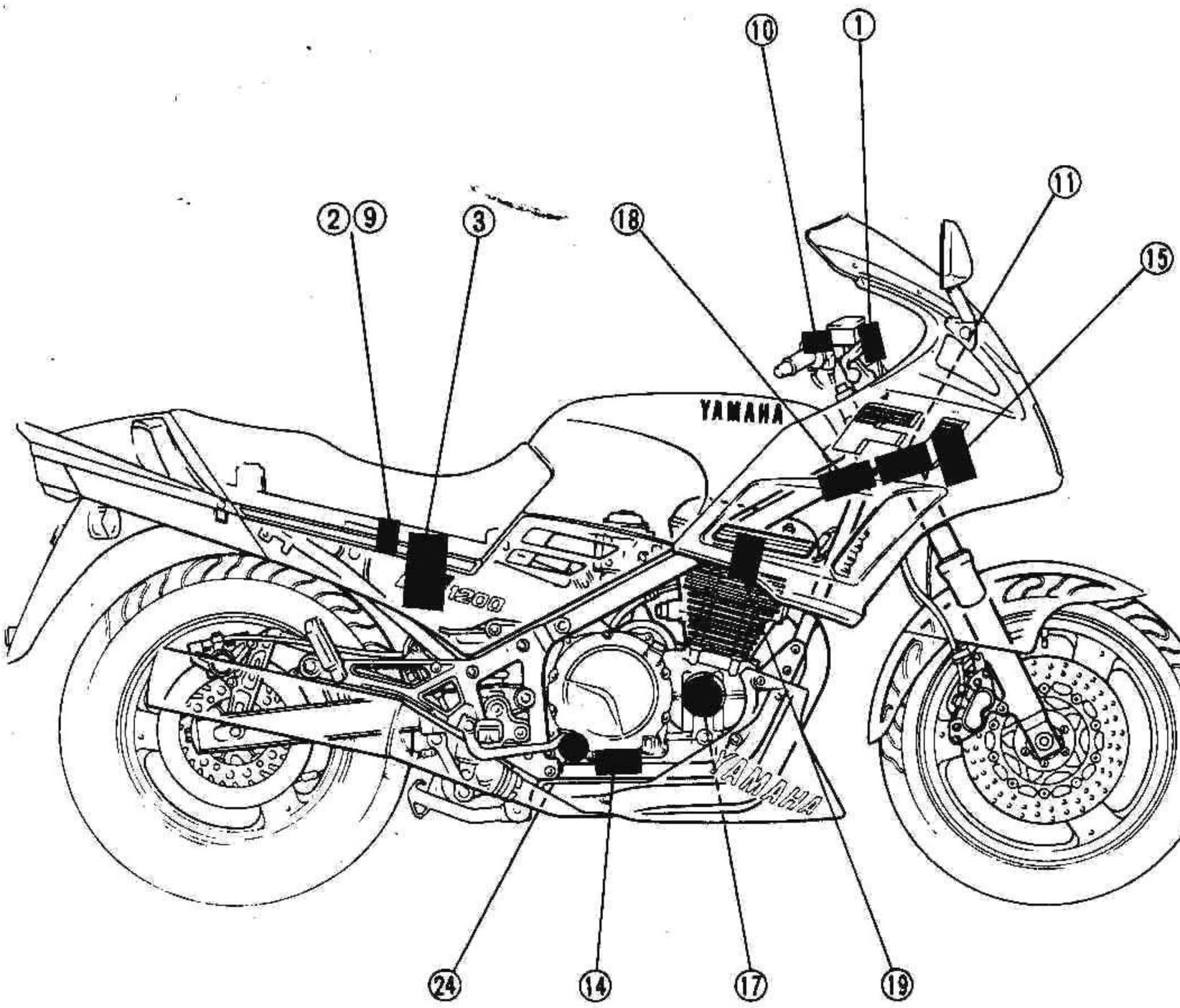


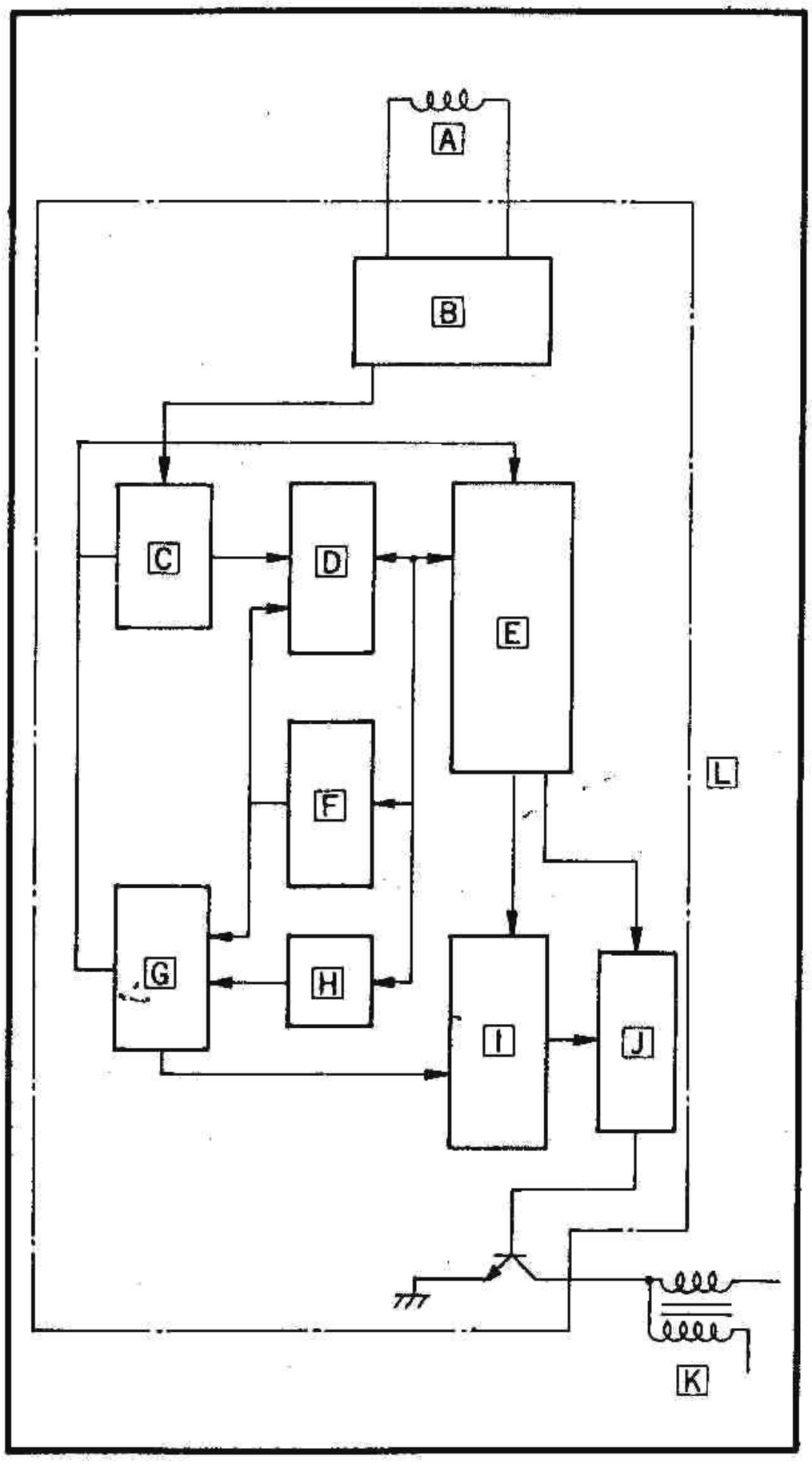
Der Schaltplan auf der vorigen Seite vertritt die Zündung.

ANMERKUNG:

Die Farbkodes finden Sie auf Seite 14.

① Hauptschalter
② "MAIN"-Sicherung
③ Batterie
⑨ "IGNITION"-Sicherung
⑩ "ENGINE STOP"-Schalter
⑪ Relaiseinheit
⑭ Seitenständerschalter *
⑮ Digitalzündeinheit
⑰ Impulsspule
⑱ Zündspule
⑲ Impulsspule
㉔ Leerlaufschalter
* Außer für Ozeanien.





DIE DIGITALE ZÜNDSTEUERUNG

BESCHREIBUNG

Die elektronische Zündung ist computergesteuert und wird daher von einem digitalen Mikroprozessor bedient. Die Zündvorverstellung ist vorprogrammiert. Dieses Programm stellt den Funkenzeitpunkt auf die Zündung des Motors ein. Deshalb ist nur eine Impulsspule notwendig. Die digitale Zündsteuerung kontrolliert auch die Steuerung der elektrischen Benzinpumpe.

- A Impulsspule
- B Kurvengenerator
- C Grenzenerkennungsschaltkreis
- D Auslöserschaltkreis
- E Mikroprozessor
- F Frei laufendes Zählwerk
- G Vergleichseinheit
- H Register
- I Bistabiler Schaltkreis
- J Antriebsschaltkreis
- K Zündspule
- L Digitale Zündungsanlage

VORGANG

Die Impulsspule steuert/ermittelt folgende Dinge auf digitalem Wege:

1. Bestimmung der richtigen Zündvorverstellung.
2. Ermitteln der Motorumdrehungszahl.
3. Bestimmen des Zeitpunkts, zu welchem die Impulsspule eingeschaltet werden soll (Funktionsüberwachung)
4. Erhöhen des Primärstroms der Impulsspule, um den Motor zu starten.
5. Abwürgen des Motors wird festgestellt.
6. Verhindern zu hoher Drehzahlen.

FEHLERSUCHE

FALLS DIE ZÜNDUNG NICHT MEHR FUNKTIONIERT (WEDER FUNKEN NOCH KURZE FUNKEN)

Vorgang:

1. Kontrollieren der Batterie
2. "MAIN/IGNITION" Sicherung kontrollieren.
3. Kontrollieren der Zündkerze
4. Kontrollieren der Zündfunkens
5. Widerstandstest der Zündkerzenkappe
6. Widerstandstest der Impulsspule
7. Kontrollieren des Hauptschalterleiters
8. Kontrollieren des "ENGINE STOP" Schalterkabels
9. Kontrollieren des Leerlaufschalterleiters
10. Kontrolle des Seitenständerschalterkabels
11. Widerstandstest der Impulsspule
12. Kontrolle der Anschlüsse (Gesamte Zündungsanlage)

ANMERKUNG:

Folgende Teile sind vor der Fehlersuche auszubauen:

- Luftzufuhrs
- Sitz
- Seitliche Abdeckung
- Innenblende (Rechts)
- Zündkerzen
- Benzintank

1. Kontrollieren der Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe "KAPITEL 3 – INSPEKTION DER BATTERIE".

Dichte: 1,280 bei 20°C (68°F)

SCHLECHT/NIEDRIGE DICHTE → Elektrolyt nachfüllen. Batterieanschlüsse reinigen. Batterie neu aufladen oder erneuern.

IN ORDNUNG ⇩

2. "MAIN/IGNITION" Sicherung kontrollieren

- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" an die Sicherung(en) anschließen.
- Die Sicherung(en) auf Kontinuität hin überprüfen.

KEINE KONTINUITÄT → Sicherung(en) erneuern.

KONTINUITÄT ⇩

*

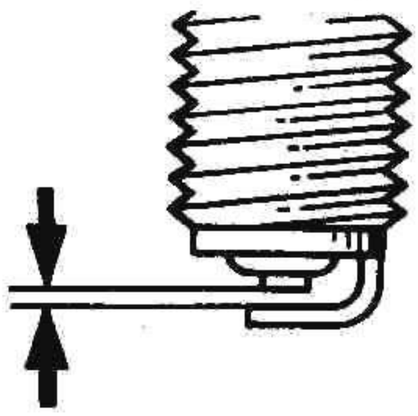
*

3. Kontrollieren der Zündkerze

- Zündkerzentyp kontrollieren.
- Den Elektrodenabstand kontrollieren. Siehe "ANHANG – TECHNISCHE DATEN".

Standardzündkerze:
DPR8EA-9 (NGK), X24EPR-U9 (N.D.)
DP8EA-9 (NGK), X24EP-U9 (N.D.)
(für Ozeanien.)

Elektrodenabstand:
0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)



AUSSERHALB DER ANGABEN

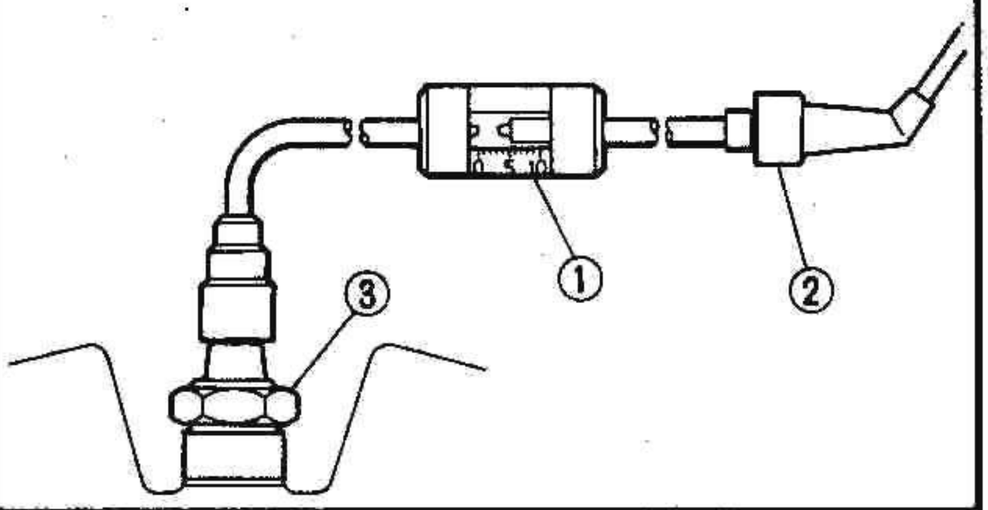
Elektrodenabstand neu einstellen oder Zündkerzen erneuern.

OK

4. Elektrodenabstand

- Den dynamischen Zündfunkentester (90890-03144) ① wie abgebildet anschließen.

② Elektrodenabstand
③ Zündkerze



- Starten Sie den Motor und erhöhen Sie den Elektrodenabstand, bis eine Fehlzündung auftritt.

Minimaler Elektrodenabstand:
6 mm (0,24 in)

FUNKEN

Zündung ist in Ordnung.

KEIN FUNKEN

*

*

5. Widerstandstest der Zündkerzenkappe

- Die Zündkerzenkappen abnehmen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" anschließen.

Widerstand der Zündkerzenkappe:
7,5 ~ 12,5 kΩ bei 20°C (68°F)

KEIN FUNKEN → Zündkerzenabdeckungen erneuern.

IN ORDNUNG

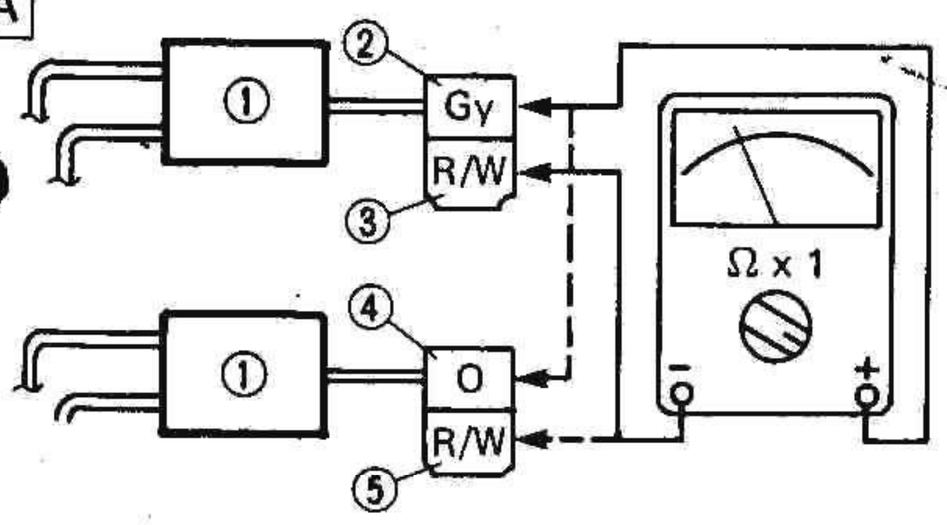
6. Widerstandstest der Impulsspule

- Die Steckverbindung der Zündspule und die Drähte der Zündkerze abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät an die Impulsspulen ① (Grau ② , Rot/Weiß ③ , Orange ④ , Rot/Weiß und die Zündkerzenkabel ⑥) anschließen.
- Den Widerstand der Primär- und Sekundärspule messen.

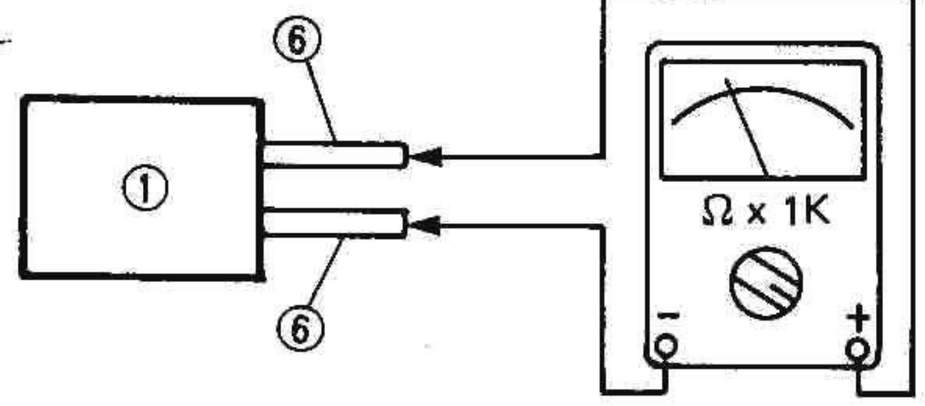
AUSSERHALB DER ANGABEN → Impulsspule(n) erneuern.

Widerstand der Primärspule [A] :
1,8 ~ 2,2Ω bei 20°C (68°F)
Widerstand der Sekundärspule [B] :
9,6 ~ 14,4 kΩ bei 20°C (68°F)

A



B



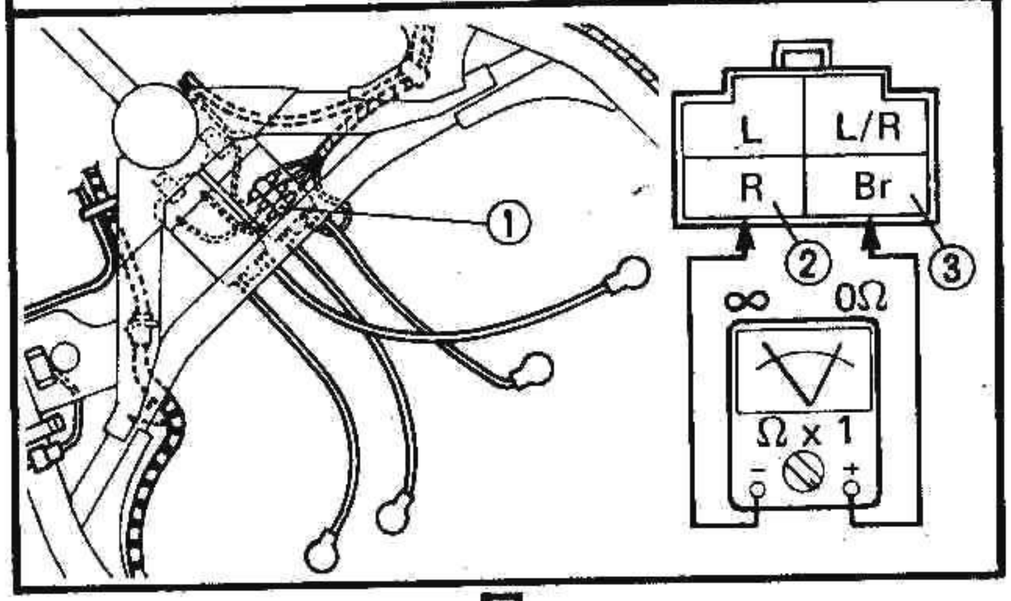
BEIDE WIDERSTÄNDE
ENTSPRECHEN DEN ANGABEN

*

*

7. Kontrollieren des Hauptschalterleiters

- Die Steckverbindung des Hauptschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" hauptschalterseitig an die Anschlüsse des Hauptschalters anschließen (Rot ② und Braun ③)
- Den Hauptschalter auf ON stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin prüfen.



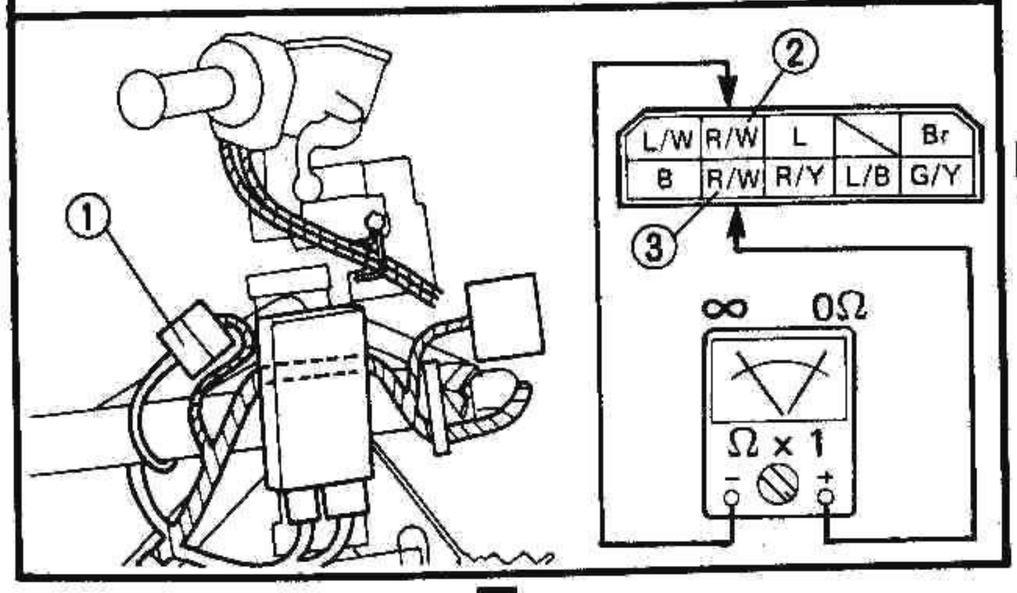
KEINE KONTINUITÄT

Hauptschalter erneuern.

KONTINUITÄT

8. Kontrollieren des "ENGINE STOP" Schalterkabels

- Die rechte Lenkerschaltersteckverbindung ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" hauptschalterseitig an die Lenkerschalteranschlüsse anschließen (Rot/Weiß ② und Rot/Weiß ③).
- Den "ENGINE STOP" Schalter auf "RUN" stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin überprüfen.



KEINE KONTINUITÄT

Der "ENGINE STOP" Schalter ist kaputt.
Den rechten Lenkerschalter erneuern.

KONTINUITÄT

*

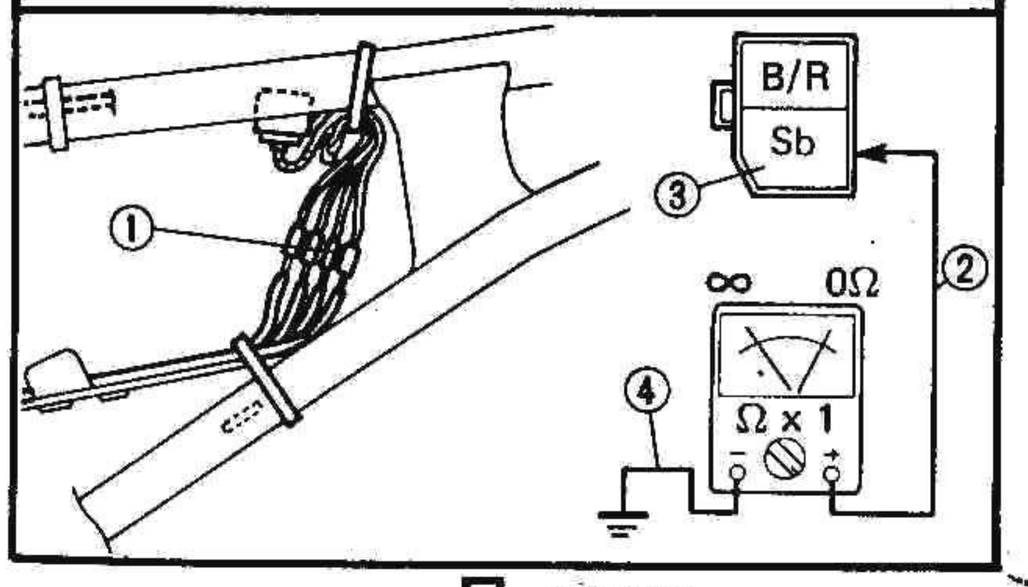
*

9. Kontrolle des Leerlaufschalterleiters

- Den Leerlaufölstandschalterleiter ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Der positiven Draht ② des Taschenprüfgeräts "Ω x 1" leerlaufschalterseitig an die Steckverbindung anschließen. (Himmelblau ③).
- Den negativen Draht ④ des Taschenprüfgeräts am Motor erden.
- Einen Gang einlegen und den Schalter auf Kontinuität hin überprüfen.

Getriebe	Guter Zustand	Schlechter Zustand		
Leerlauf	○	○	X	X
Gang	X	○	X	○

○ : Kontinuität X : Keine Kontinuität



GOOD CONDITION

10. Kontrolle des Seitenständerschalterkabels

- Die Seitenständerschalterkabel vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" leerlaufschalterseitig an die Seitenständerschalterkabel (Blau/Gelb ① und Schwarz ②) anschließen.
- Den Seitenständer ein- und ausklappen.
- Den Seitenständerschalter auf Kontinuität hin prüfen.

BAD CONDITION

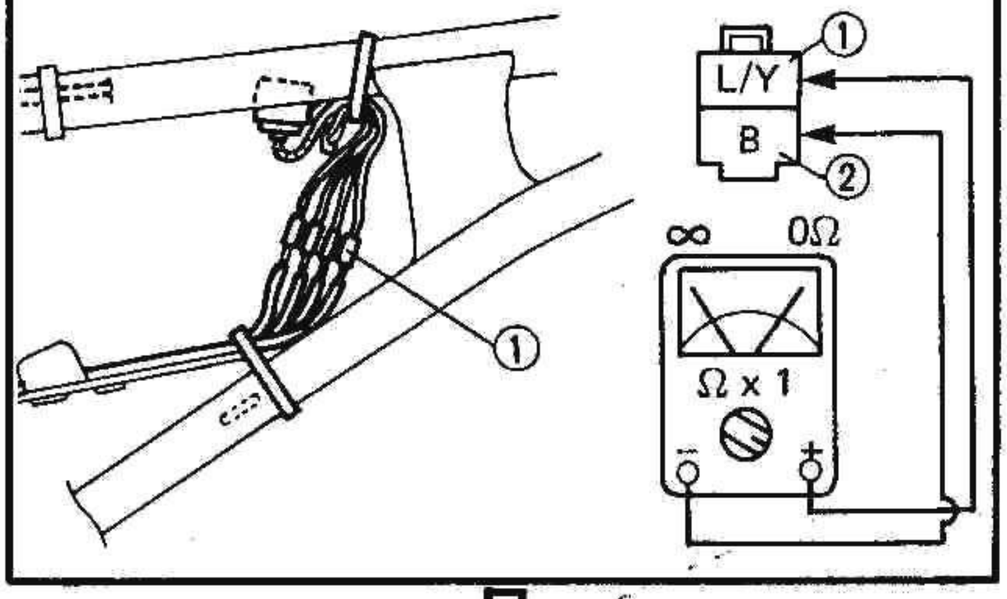
Leerlaufschalter erneuern.

ANMERKUNG:

Nicht für Ozeanien Bitte mit 11. weitermachen.

Stand des Seitenständers	Guter Zustand	Schlechter Zustand		
Ein	○	○	X	X
Aus	X	○	X	○

○: Kontinuität X: Keine Kontinuität



SCHLECHTER ZUSTAND

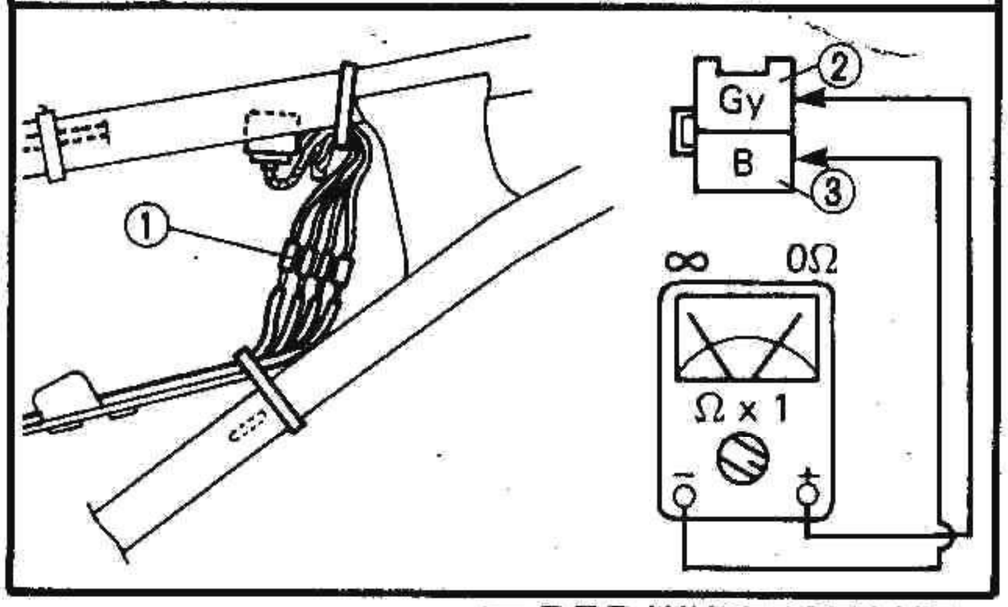
Seitenständerschalter erneuern.

GÜTER ZUSTAND

11. Widerstandstest der Impulsspule

- Die Steckverbindung des Kabelbaums (Grau/Schwarz) von der Zündungsanlage ① abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" impulsspulenseitig an die Steckverbindungen der Impulsspule (Grau ② und Schwarz ③) anschließen.

Widerstand der Impulsspule:
135 ~ 165 Ω bei 20°C (68° F)



AUSSERHALB DER ANGABEN

Impulsspule erneuern.

☐ DER WIDERSTAND ENTSPRICHT DEN ANGABEN

12. Kontrolle der Anschlüsse

- Der gesamten Zündungsanlage Siehe der "KABELFÜHRUNG".

SCHLECHTE ANSCHLÜSSE

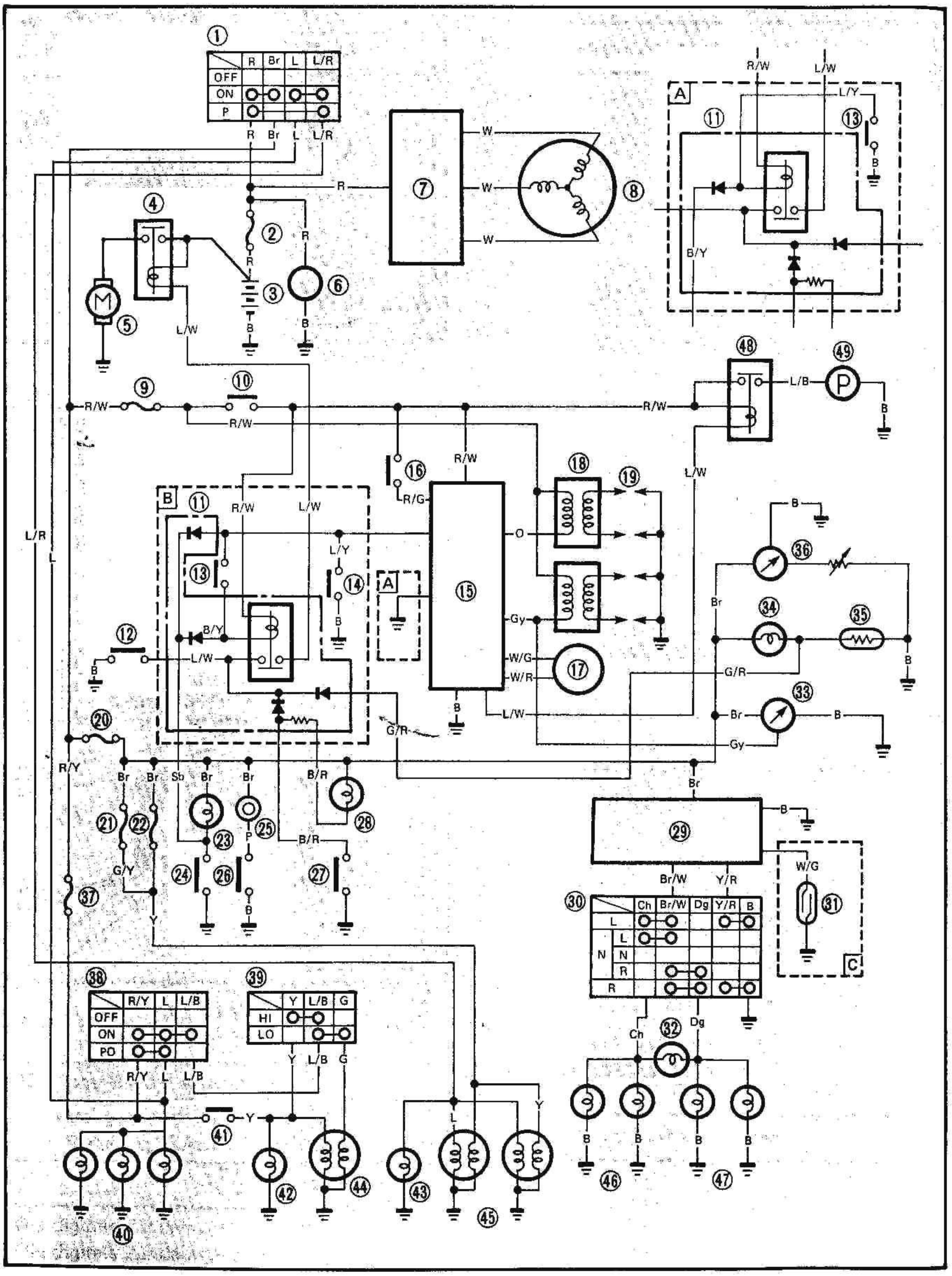
Anschlüsse korrigieren.

IN ORDNUNG

Die digitale Zündanlage ist kaputt.
Die digitale Zündanlage erneuern.

ELEKTRISCHER ANLASSER

SCHALTPLAN

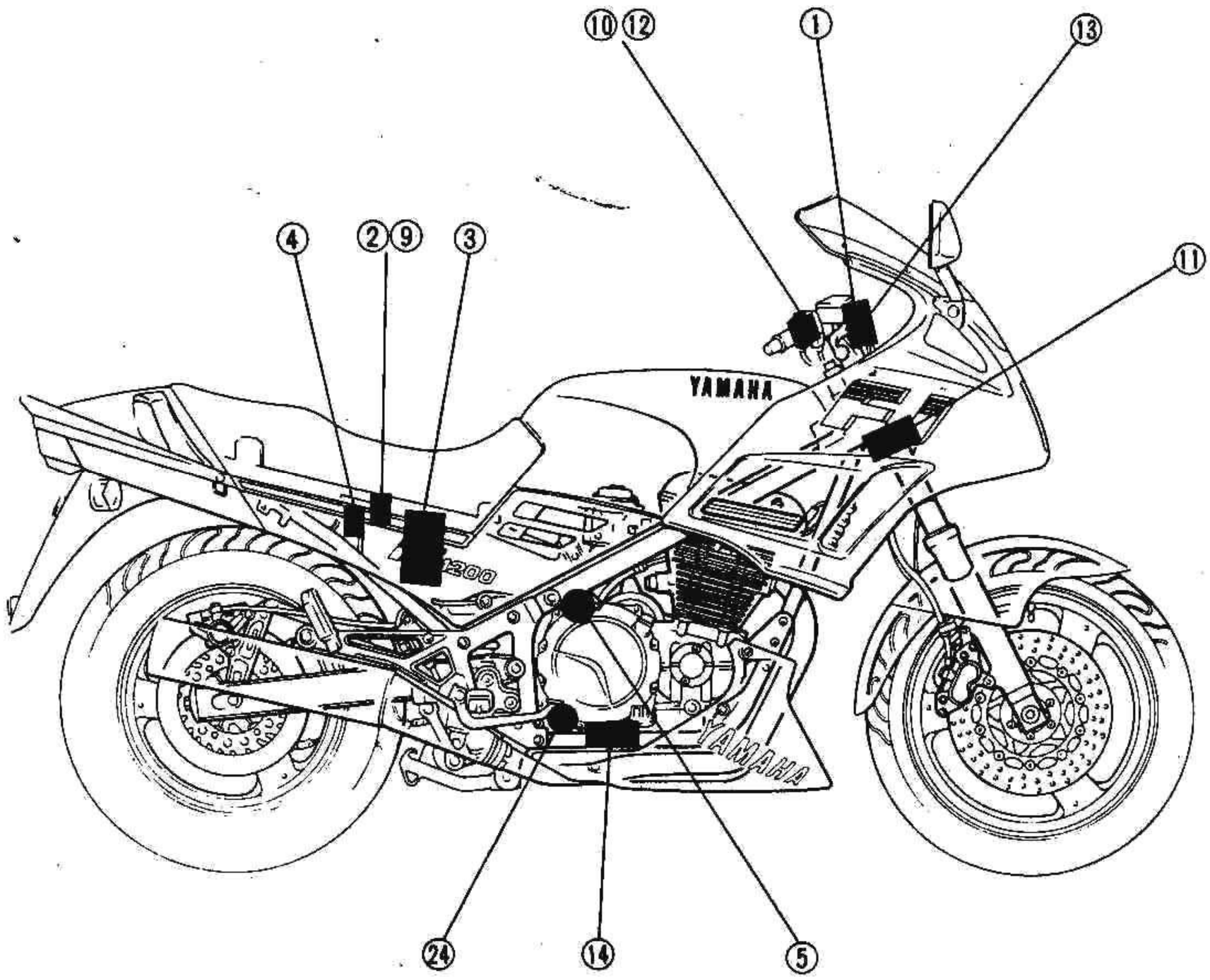


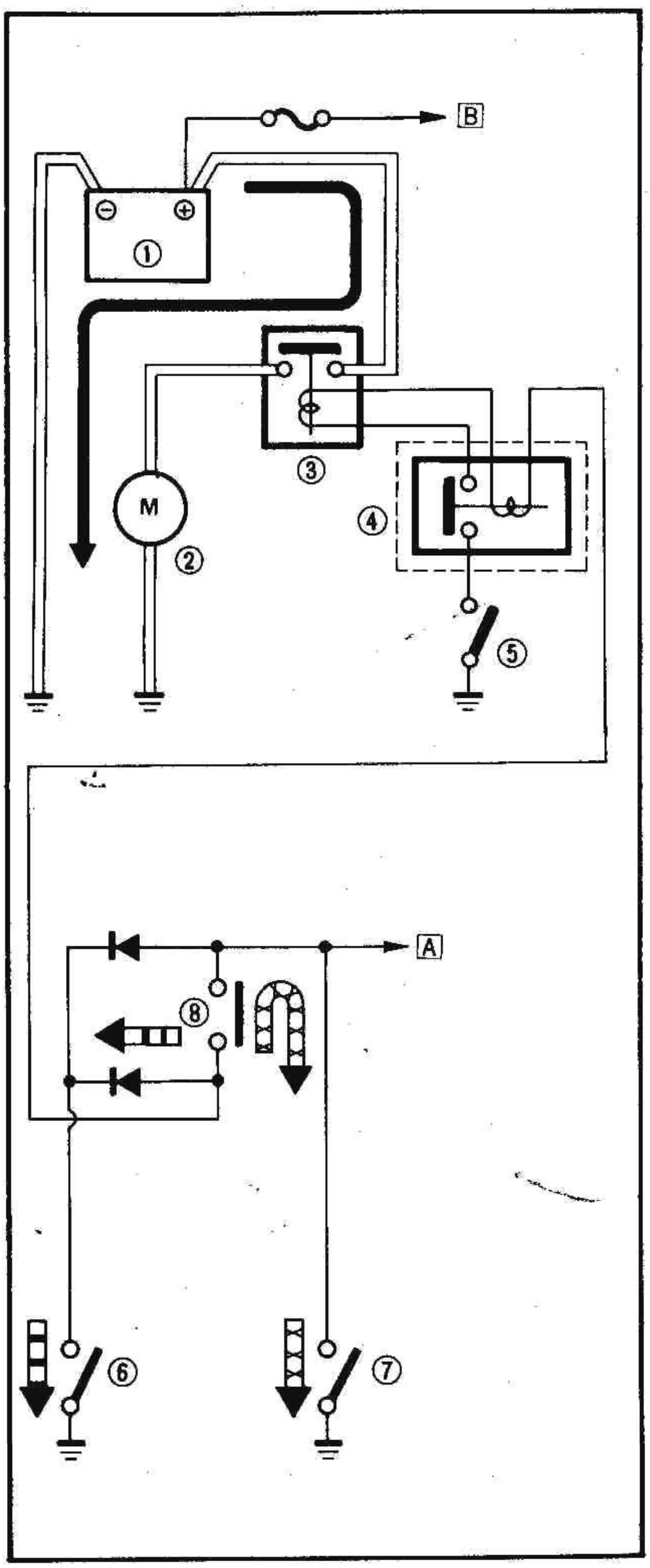
Der Schaltplan auf der vorigen Seite zeigt den elektrischen Anlasser.

ANMERKUNG:

Die Farbkodes finden Sie auf Seite 14.

① Hauptschalter
② Sicherung "MAIN"
③ Batterie
④ Relaisschalter
⑤ Anlasser
⑨ Sicherung "IGNITION"
⑩ "ENGINE STOP"-Schalter
⑪ Relaiseinheit
⑫ "START" -Schalter
⑬ Kupplungsschalter
⑭ Seitenständerschalter *
㉕ Leerlaufschalter
* Außer für Ozeanien.





DER ELEKTRISCHER ANLASSER

Der Anlasserschaltkreis dieses Modells umfaßt den Anlasser, das Anlasserrelais und die Relaiseinheit (Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises). Falls der Motorstopp- und der Hauptschalter beide geschlossen sind, funktioniert der Startermotor, sofern:

Das Getriebe im Leerlauf ist (d.h. der Leerlaufschalter geschlossen ist).

oder

Wenn der Kupplungshebel zum Lenker gezogen wird (der Kupplungsschalter ist geschlossen) und der Seitenständer hochgeklappt ist (der Seitenständerschalter ist geschlossen).

Das Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises unterbricht die Anlasserfunktion, wenn keine der beiden Bedingungen erfüllt ist. In diesem Fall ist das Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises geöffnet, so daß kein Strom den Anlasser erreicht. Wenn eine der beiden Bedingungen erfüllt ist, schließt sich das Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises. Durch Drücken des Starterknopfes kann man den Motor nun starten.

GETRIEBE BEFINDET SICH IM LEERLAUF

DER SEITENSTÄNDER IST EINGEKLAPPT UND DER KUPPLUNGSHEBEL IST GEZOGEN

① Batterie
② Startermotor
③ Starterrelais
④ Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises
⑤ Motorstoppschalter
⑥ Leerlaufschalter
⑦ Seitenständerschalter
⑧ Kupplungsschalter

[A] Zum Seitenständerrelais
[B] Zum Hauptschalter

FEHLERSUCHE

DER STARTERMOTOR FUNKTIONIERT NICHT

Vorgang

1. Kontrollieren der Batterie
2. "MAIN/IGNITION" Sicherung kontrollieren
3. Testen der Anlasserrelais
4. Testen des Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises. (Relaiseinheit)
5. Kontrollieren des Hauptschalterleiters
6. Kontrollieren des ENGINE STOP schalterkabels
7. Kontrollieren des Leerlaufschalterleiters
8. Kontrolle des Seitenständerschalterkabels
9. Kontrolle des Kupplungsschalterkabels
10. Kontrolle der Anschlüsse (gesamte Zündanlage)

ANMERKUNG:

Folgende Teile vor der Fehlersuche ausbauen:

- Sitz
- Seitliche Abdeckungen
- Innenblende (Rechts)
- Benzintank
- Luftkanal (Links)

1. Kontrollieren der Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe "KAPITEL 3 – INSPEKTION DER BATTERIE".

Dichte: 1,280 bei 20°C (68°F)

SCHLECHT/NIEDRIGE DICHTE → Elektrolyt nachfüllen. Batterieanschlüsse reinigen. Batterie neu aufladen oder erneuern.

IN ORDNUNG ↓

2. "MAIN/IGNITION" Sicherung kontrollieren

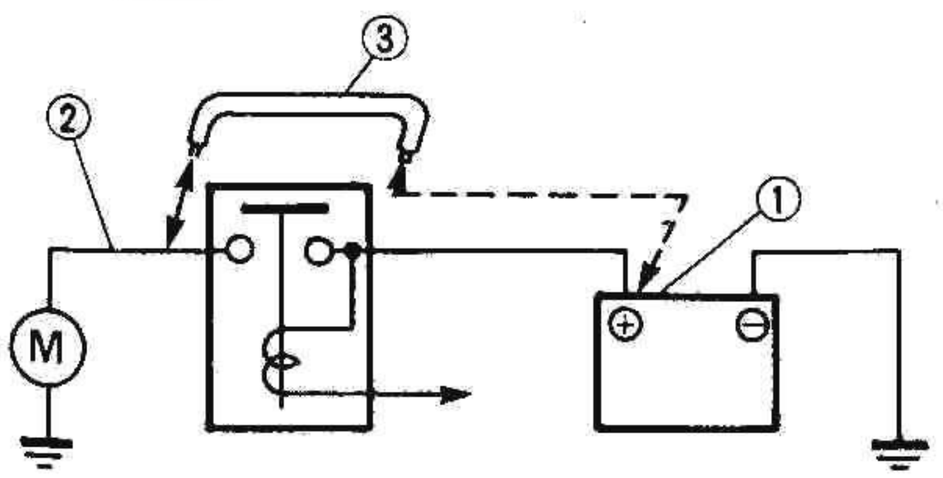
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" an die Sicherung(en) anschließen.
- Die Sicherung(en) auf Kontinuität hin überprüfen.

KEINE KONTINUITÄT → Sicherung(en) erneuern.

KONTINUITÄT ↓

3. Testen des Anlasserrelais

- Das Anlassermotorkabel ② und den positiven Anschluß der Batterie ① durch ein Überbrückungskabel ③ * miteinander verbinden.
- Die Funktion des Startermotors kontrollieren.



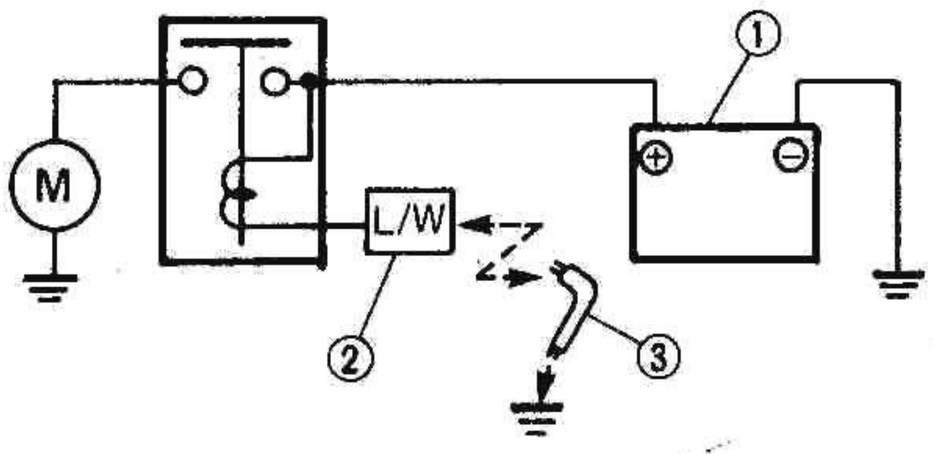
- Wenn der Motor anspringt, die nächsten Schritte durchführen. Andernfalls den Startermotor reparieren oder erneuern.

*

WARNUNG:

- **Der Draht des Überprückungskabels muß mindestens dieselbe Kapazität haben wie das Batteriekabel, da es sonst durchbrennt.**
- **Bei diesen Test kommt es zu Funkenbildung. Daher brennbare Gase und Flüssigkeiten vorher entfernen.**

- Das Starterrelaiskabel abtrennen (Blau/-Weiß).
- Die Steckverbindung des Starterrelais (Blau/Weiß) ② mit einem überbrückungskabel ③ am Rahmen erden.
- Die Funktion des Startermotors kontrollieren.



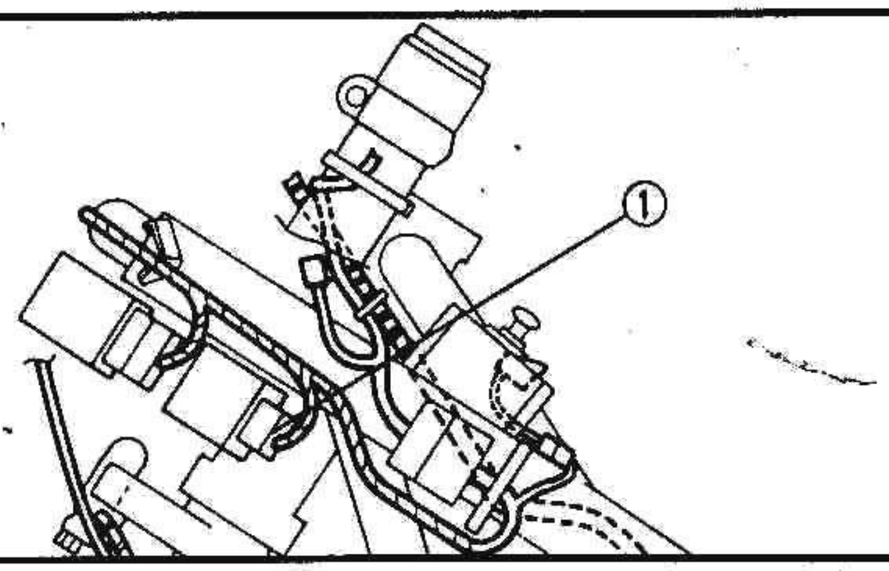
IN ORDNUNG

Den Startermotor erneuern oder ersetzen.

FEHLERHAFT

4. Testen des Ausschaltrelais der Relaiseinheit (Anlasserschaltkreis)

- Den Relaiseinheitanschluß ① vom Kabelbaum abtrennen.



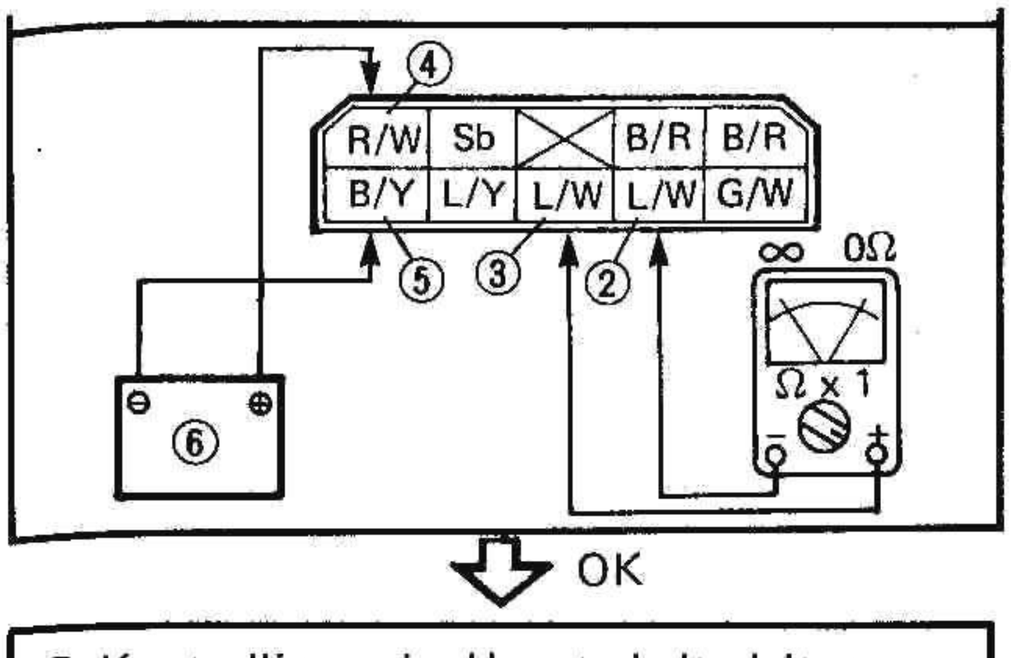
- Das Taschenprüfgerät und die 12V-Batterie ⑥ relaisseitig an die Relaisanschlüsse (Blau/Weiß ② , Blau/Weiß ③ , Rot/Weiß ④ und Blau/Geld ⑤) anschließen.
- Das Relais auf Kontinuität hin überprüfen.

	Guter Zustand	Schlechter Zustand		
Mit Batterie	X	O	X	O
Ohne Batterie	O	O	X	X

O : Kontinuität X : Keine Kontinuität

FEHLERHAFT

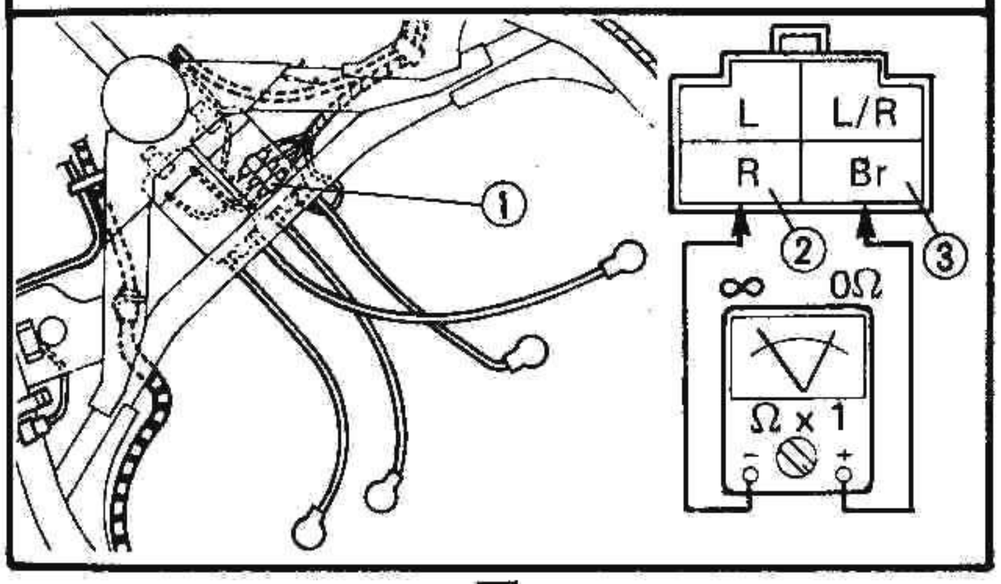
Relaiseinheit ersetzen.



OK

5. Kontrollieren des Hauptschalterleiters

- Die Steckverbindung des Hauptschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" hauptschalterseitig an die Anschlüsse des Hauptschalters anschließen (Rot ② und Braun ③)
- Den Hauptschalter auf ON stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin prüfen.

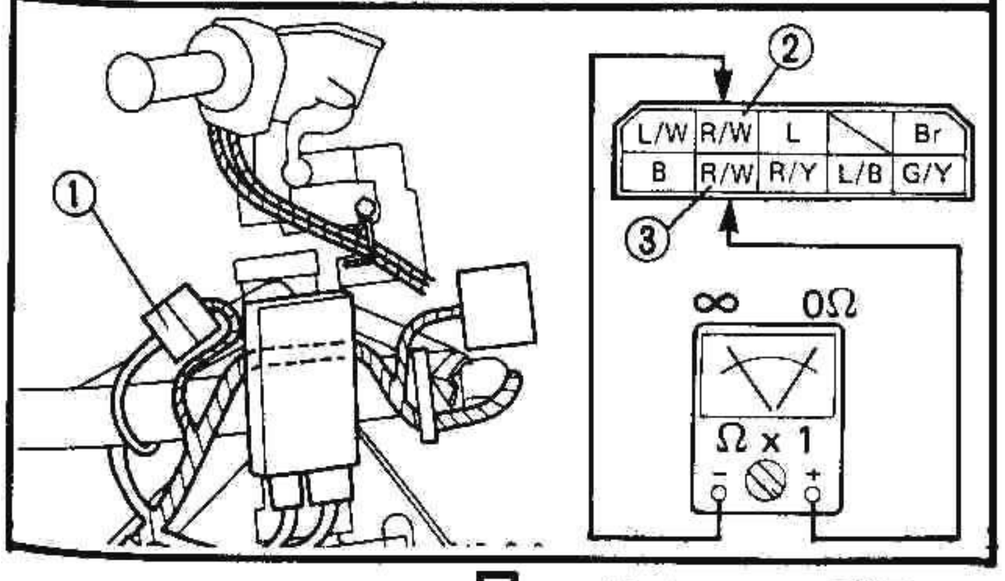


KEINE KONTINUITÄT

Hauptschalter erneuern.

6. Kontrollieren des "ENGINE STOP" Schalterkabels

- Die rechte Lenkerschaltersteckverbindung ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" lenkerschalterseitig an die Lenkerschalteranschlüsse anschließen (Rot/Weiß ② und Rot/Weiß ③).
- Den "ENGINE STOP" Schalter auf "RUN" stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin überprüfen.



KEINE KONTINUITÄT

Den rechten Lenkerschalter erneuern.

KONTINUITÄT

*

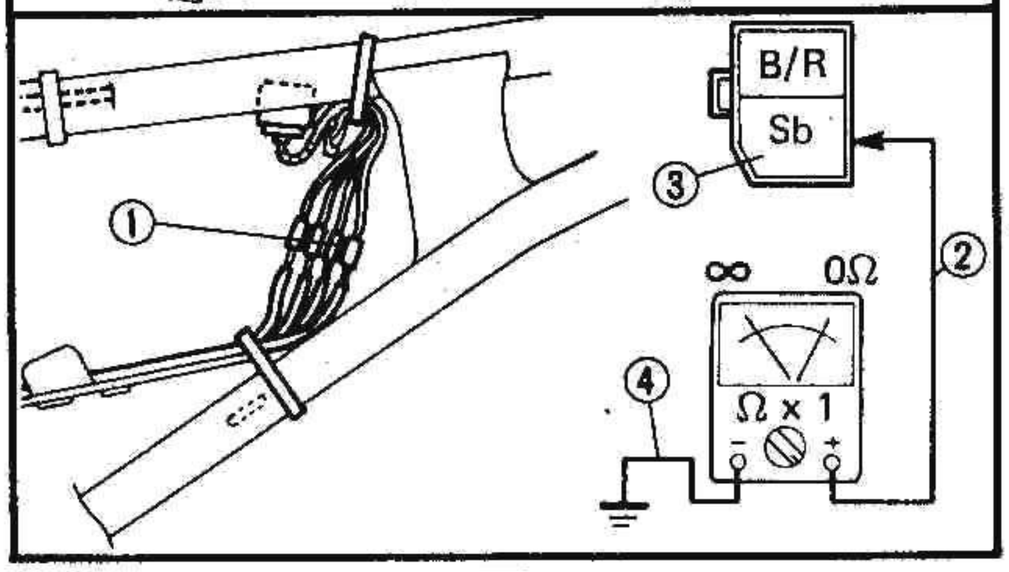
*

7. Kontrolle des Leerlaufschalterleiters

- Den Leerlauf-lölstandschalterleiter ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Der positiven Draht ② des Taschenprüfgeräts "Ω x 1" leerlaufschalterseitig an die Steckverbindung anschließen. (Himmelblau ③).
- Den negativen Draht ④ des Taschenprüfgeräts am Motor erden.
- Einen Gang einlegen und den Schalter auf Kontinuität überprüfen.

Getriebe	Guter Zustand	Schlechter Zustand		
Leerlauf	○	○	X	X
Gang	X	○	X	○

○ : Kontinuität X : Keine Kontinuität



⇩ GUTER ZUSTAND

8. Kontrolle des Seitenständerschalterkabels

- Die Seitenständerschalterkabel ① vom Kabalbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" seitenständerschalterseitig an die Seitenständerschalterkabel (Blau/Gelb ② und Schwarz ③) anschließen.
- Den Seitenständer ein- und ausklappen.
- Den Seitenständerschalter auf Kontinuität hin prüfen.

Stand des Seitenständers	Guter Zustand	Schlechter Zustand		
Ein	○	○	X	X
Aus	X	○	X	○

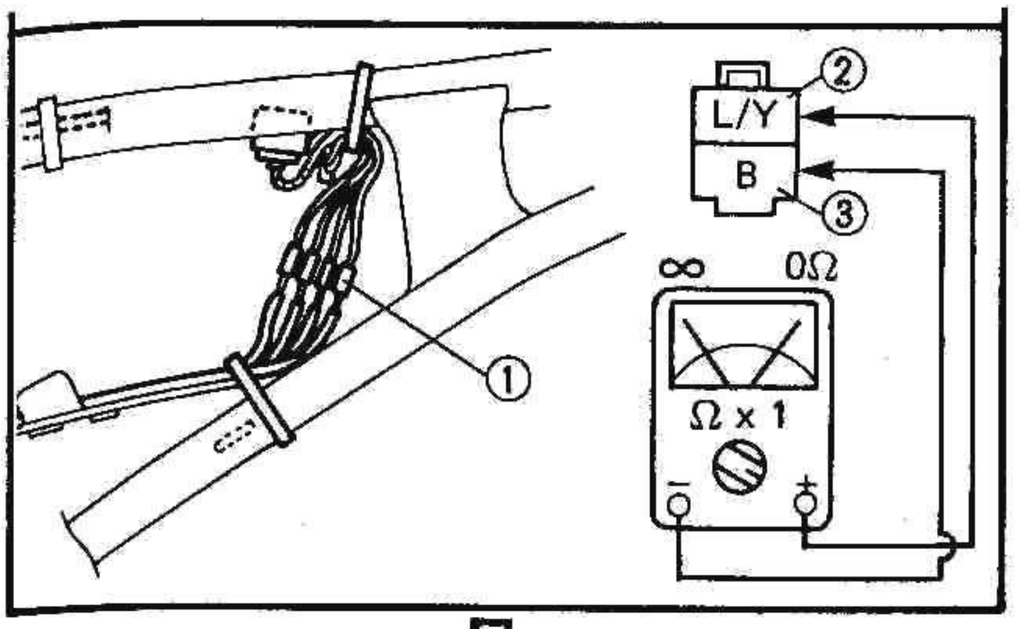
○ : Kontinuität X : Keine Kontinuität

SCHLECHTER ZUSTÄND

Leerlaufschalter erneuern.

ANMERKUNG:

Für Ozeanien Bitte machen Sie mit 9 weiter.



SCHLECHTER ZUSTAND

Seitenständerschalter erneuern.

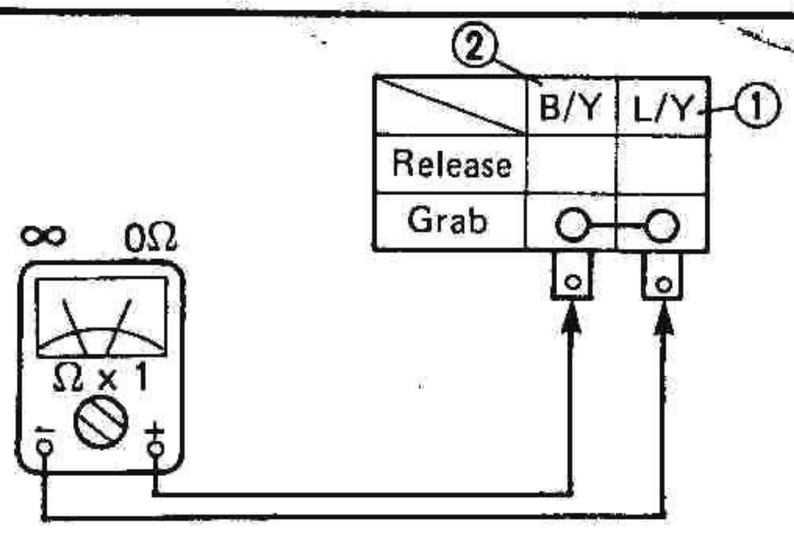
GUTER ZUSTAND

9. Kontrolle des Kupplungsschalterkabels

- Die Steckverbindung der Kupplungskabel vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" an die Steckverbindungen des Kupplungsschalters (Blau/Gelb ① und Schwarz/-Gelb ② anschließen).
- Den Kupplungshebel entweder ziehen oder loslassen.
- Den Kupplungsschalter auf Kontinuität hin überprüfen.

Stand des Kupplungshebels	Guter Zustand	Schlechter Zustand		
Gezogen	○	○	X	X
Freigegeben	X	○	X	○

○: Kontinuität X: Keine Kontinuität



SCHLECHTER ANSCHLUSS

Den Kupplungsschalter erneuern.

GUTER ZUSTAND

10. Kontrolle der Anschlüsse

Der gesamten Starteranlage.
Siehe die "KABELFÜHRUNG".

SCHLECHTER ZUSTÄND

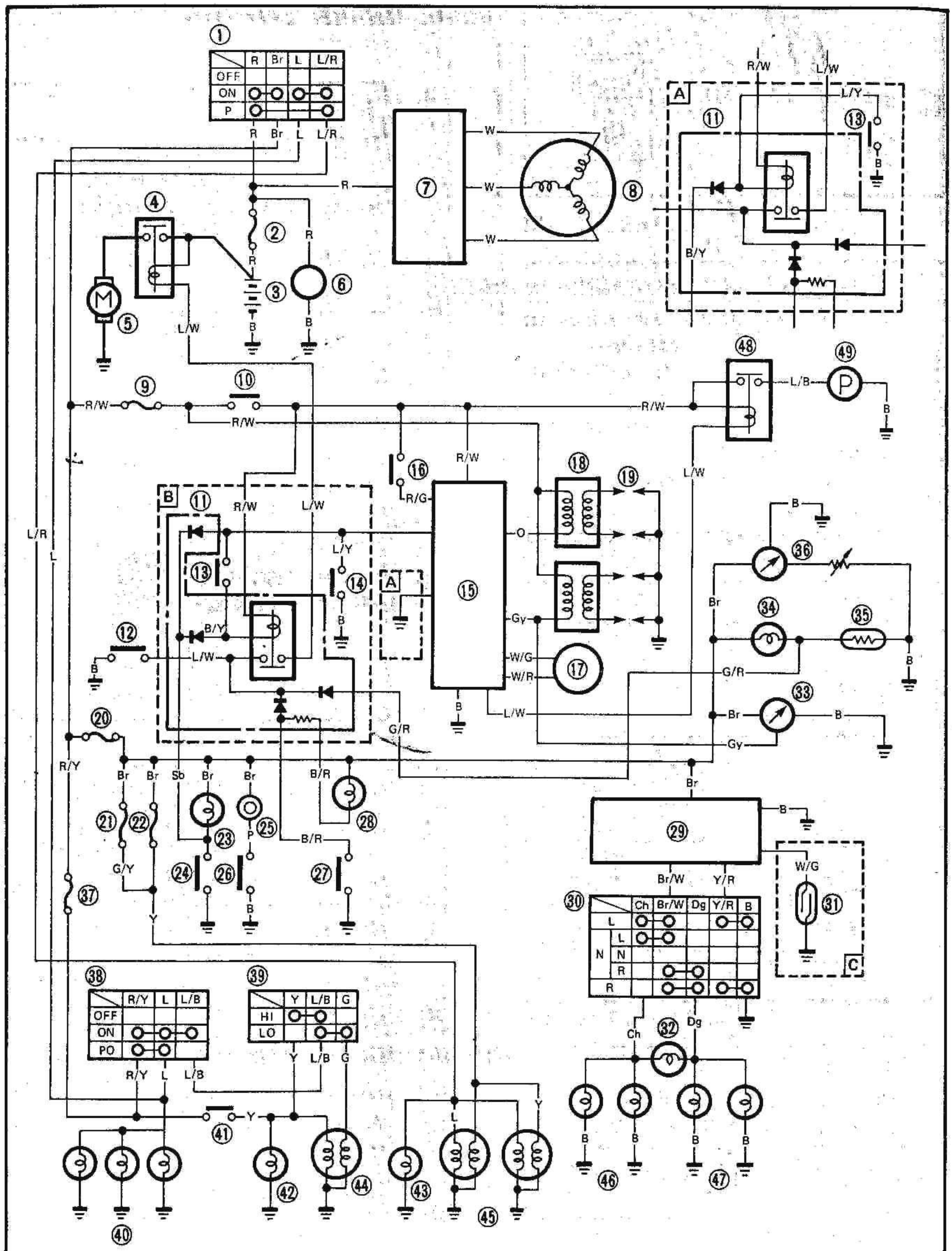
Anschlüsse verbessern.

IN ORDNUNG

Der Diodenblock ist kaputt.
Den Diodenblock erneuern.

BENZINPUMPE

SCHALTPLAN

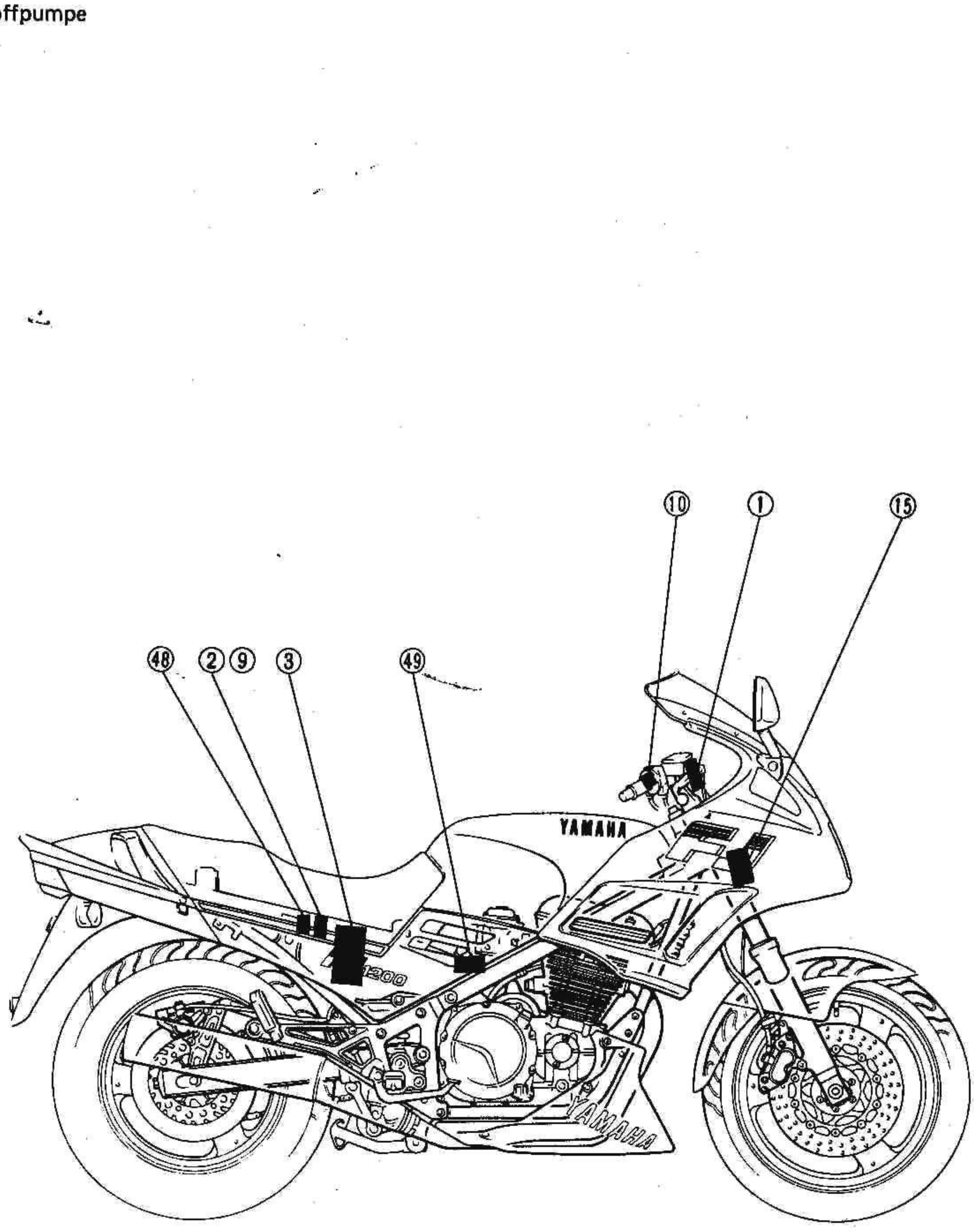


Der Schaltplan auf der vorigen Seite zeigt die Benzinpumpe.

ANMERKUNG:

Die Farbkodes finden Sie auf Seite 14.

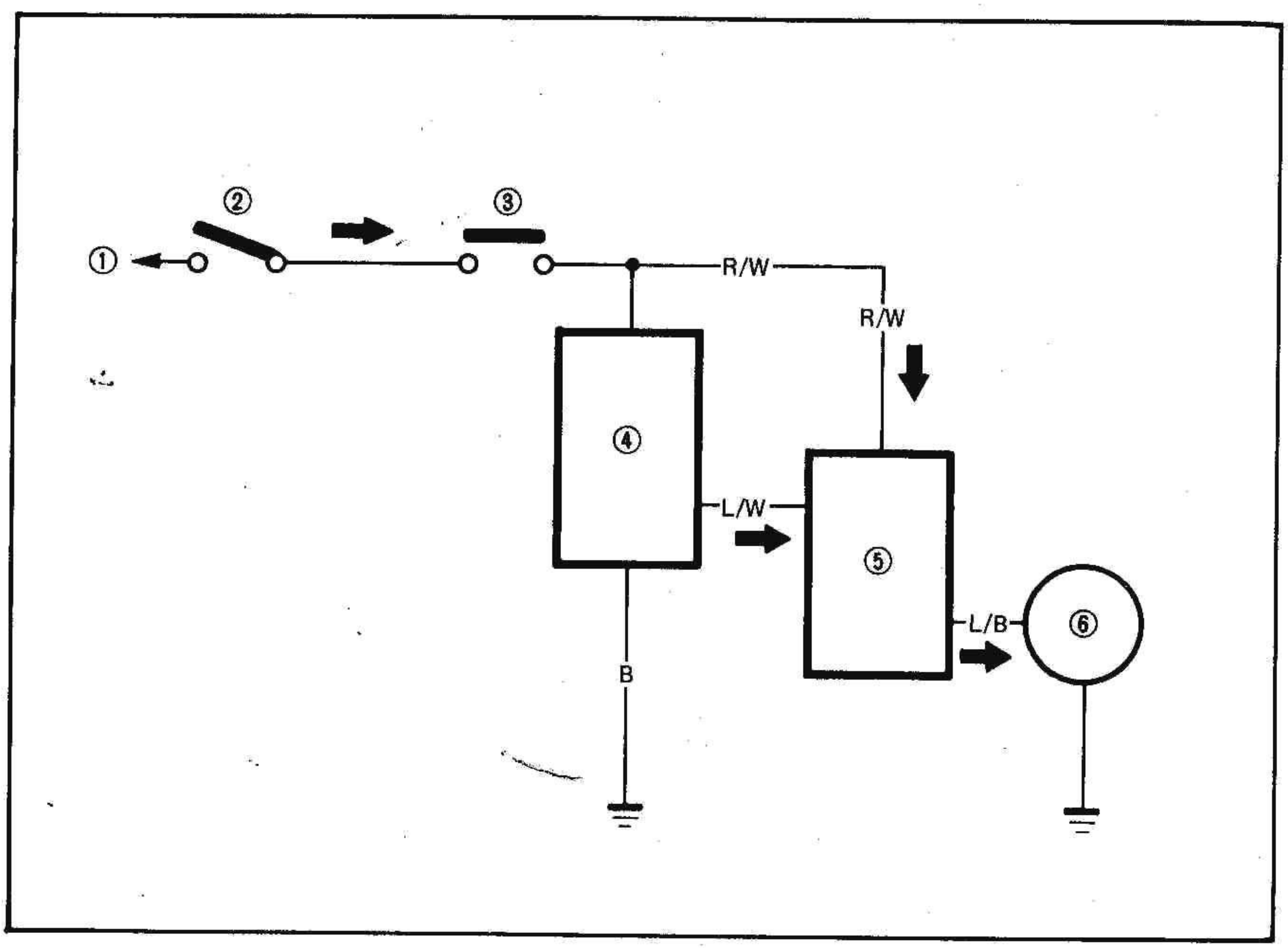
① Hauptschalter
② Sicherung "MAIN"
③ Batterie
⑨ Sicherung "IGNITION"
⑩ "ENGINE STOP"-Schalter
⑮ Digitalzündeinheit
㊽ Kraftstoffpumpenrelais
㊾ Kraftstoffpumpe



OPERATION DER BENZINPUMPE

Der Benzinpumpenschaltkreis besteht aus dem Pumpenrelais, der Benzinpumpe, dem ENGINE STOP Schalter und der digitalen Zündung. Zu der digitalen Zündung gehört auch die Steuerung der Benzinpumpe.
Die Benzinpumpe startet und hölt wie aus der Grafik zu entnehmen ist.

① Zur Hauptsicherung und Batterie
② Hauptschalter
③ ENGINE STOP Motorstoppschalter
④ Digitale Zündung
⑤ Benzinpumpenrelais
⑥ Benzinpumpe



BENZINPUMPE		
START		STOPP
• Haupt-/Motorstoppschalter auf ON	• Motor eingeschaltet	• Motor aus
Ungeföhr 5 Sekunden, wenn wenig Benzin im Vergaser ist.	Nach ca. 0,1 Sekunden	Nach ca. 5 Sekunden

FEHLERSUCHE

NACH EINSCHALTEN DES MOTOR FUNKTIONIERT DIE BENZINPUMPE NICHT.

Vorgang:

1. Batterieinspektion
2. KONTROLLE DER MAIN/SIGNAL Sicherung
3. Leitungstest des Hauptschalters
4. Leitungstest des ENGINE STOP Schalters
5. Batteriespannungstest
6. Benzinpumpenrelaistest
7. Kontrolle der Kabelführung (gesamte Pumpenanlage)

ANMERKUNG:

Folgende Teile vor der Fehlersuche ausbauen.

- Sitz
- Seitenabdeckung
- Benzintank
- Luftkanäle
- Innenblende (Rechts)
- Den Reservetank verwenden, nachdem der Benzintank ausgebaut worden ist. Siehe "KAPITEL 2 – SYNCHRONISATION DES VERGASERS".

1. Batterieinspektion

- Den Zustand der Batterie kontrollieren Siehe "KAPITEL 3 – BATTERIE-INSPEKTION".

Dichte: 1,280 bei 20°C (68°F)

FALSCHE/NIEDRIGE DICHTE → Elektrolyt nachfüllen. Batterieanschlüsse säubern. Batterie aufladen oder erneuern.

IN ORDNUNG ↓

2. Kontrolle der MAIN/IGNITION Sicherung

- Das Taschenprüfgerät an die Sicherungen anschließen und auf "Ω x 1" stellen.
- Die Sicherungen auf Kontinuität hin kontrollieren.

KEINE KONTINUITÄT → Sicherungen erneuern.

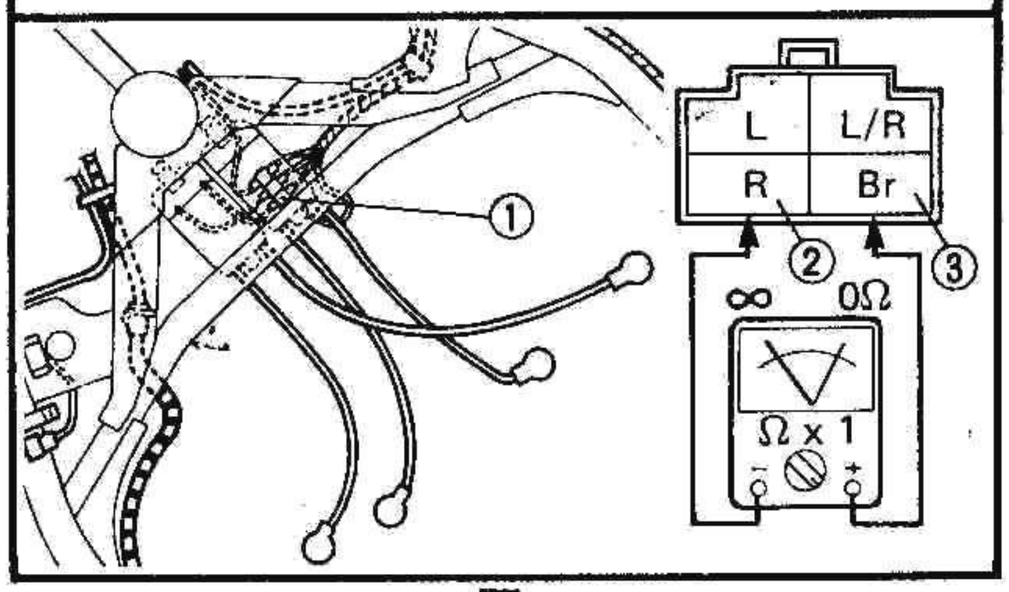
KONTINUITÄT ↓

*

*

3. Leitungstest des Hauptschalters

- Die Steckverbindung des Hauptschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" hauptschalterseitig an die Steckverbindungen des Hauptschalters anschließen (Rot ② und Braun ③).
- Den Hauptschalter auf ON stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin kontrollieren.



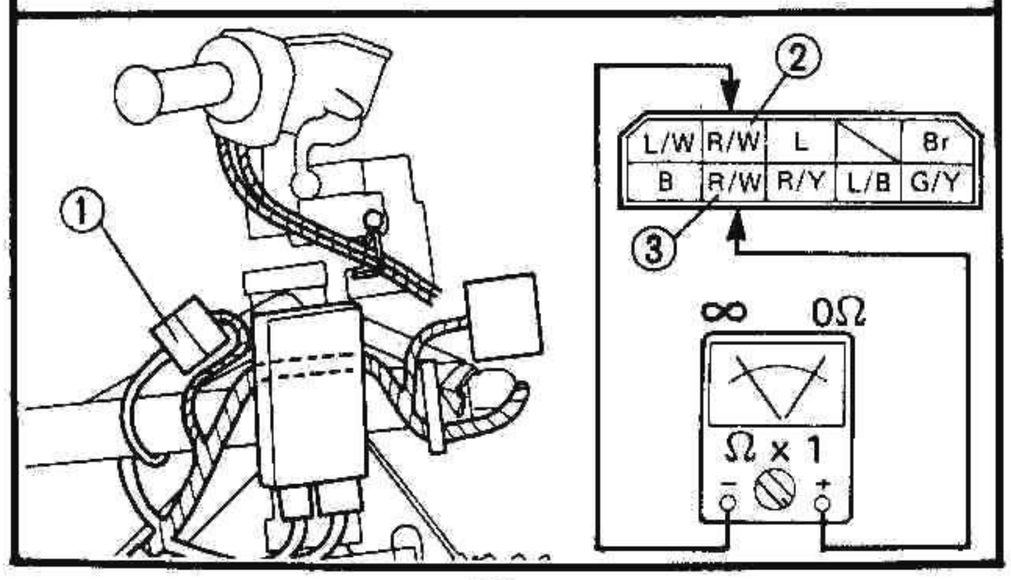
KEINE KONTINUITÄT

Hauptschalter erneuern.

KONTINUITÄT

4. Leitungstest des ENGINE STOP Schalters

- Die Steckverbindung ① des rechten Lenkerschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" lenkerschalterseitig an die Steckverbindung des rechten Lenkerschalters anschließen (Rot/Weiß ② und Rot/Weiß ③)
- Den ENGINE STOP Schalter auf RUN stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin kontrollieren.



KEINE KONTINUITÄT

Der ENGINE STOP Motorstoppschalter ist kaputt.
Den rechten Lenkerschalter erneuern.

KONTINUITÄT

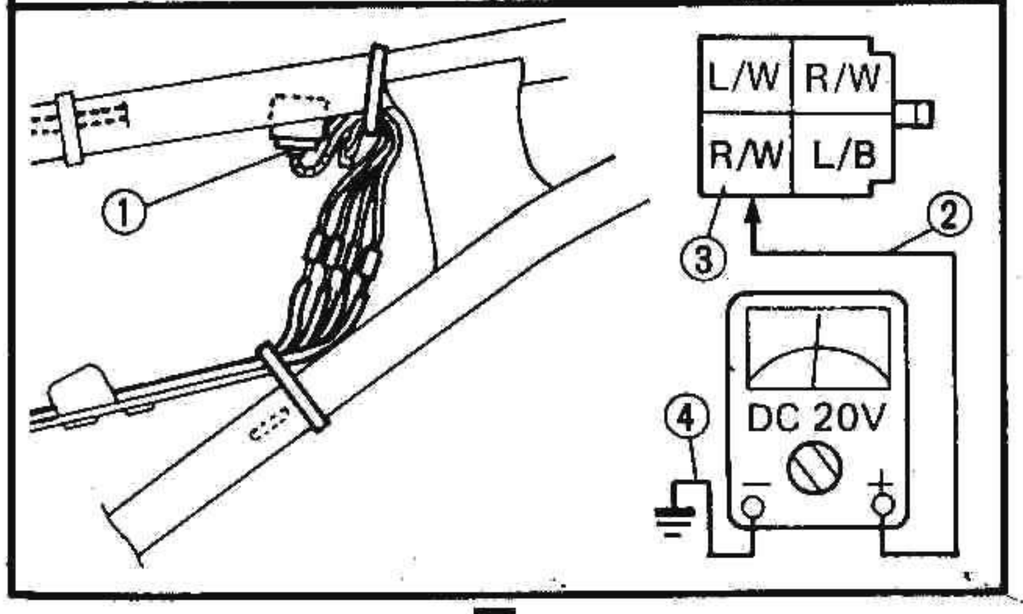
*

*

5. Batteriespannungstest

- Die Steckverbindung der Benzinpumpe ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Pluspol ② des Taschenprüfgeräts (DC 20V) an die Relaisanschlußklemmen anschließen (Rot/Weiß ③ – Kabelbaumseitig).
- Den Minuspol ④ des Taschenprüfgeräts am Rahmen erden.
- Den Hauptschalter auf "ON" stellen.
- Den "ENGINE STOP" Motorstoppschalter auf "RUN" stellen.
- Die Batteriespannung messen.

Pluspol des Taschenprüfgeräts → Rot/Weiß
Minuspol des Taschenprüfgeräts → Erde



MEHR ALS 12V

*

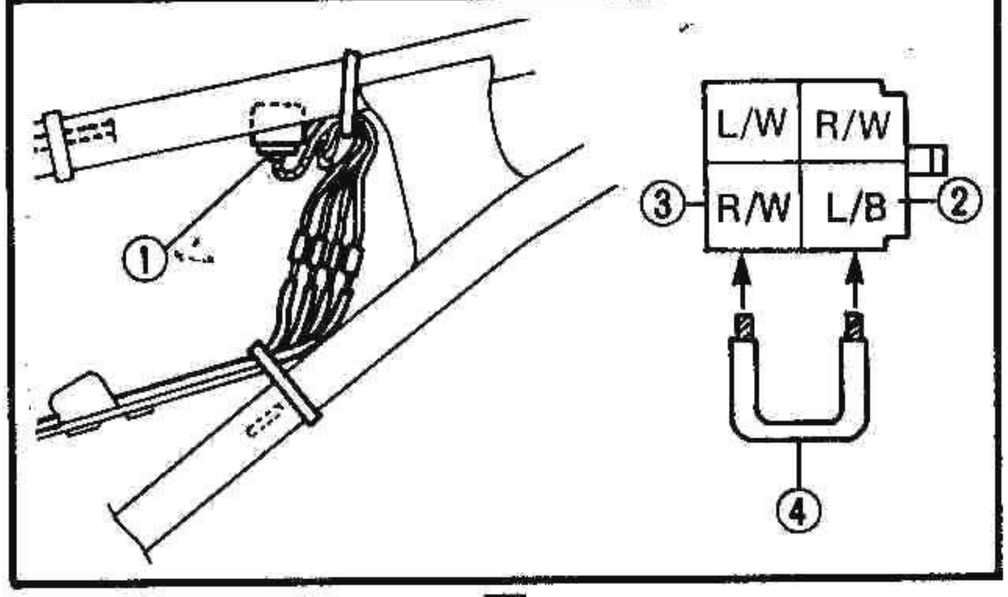
WENIGER ALS 12V

Anschlüsse kontrollieren.

*

6. Benzinpumpenrelaistest

- Die Anschlußklemme des Benzinpumpenrelais' ① abtrennen.
- Die Anschlußklemmen des Relais' (Blau/-Schwarz ② und Rot/Weiß ③ – kabelbaumseitig) mit einem überbrückungskabel ④ anschließen.
- Den Hauptschalter auf "ON" stellen.
- Den "ENGINE STOP" Schalter auf RUN stellen.
- Die Benzinpumpe kontrollieren.



FUNKTIONIERT NICHT

Benzinpumpe erneuern.

FUNKTIONIERT

7. Kontrolle der Kabelanschlüsse

- Die gesamte Benzinpumpenanlage. Siehe die "SCHALTPLAN".

SCHLECHTER ANSCHLUSS

Anschlüsse korrigieren.

IN ORDNUNG

Die Benzipümpe ist in Ordnung.
Das Benzinpumpenrelais erneuern.

NACH FÜNF MINUTEN FUNKTIONIERT DIE BENZINPUMPE IMMER NOCH NICHT.

Vorgang:

1. Batterie inspektion
2. KONTROLLE DER MAIN/SIGNAL Sicherung
3. Leitungstest des Hauptschalters
4. Leitungstest des ENGINE STOP Schalters
5. Batteriespannungstest
6. Benzinpumpenrelaistest
7. Kontrolle der Kabelführung (gesamte Pumpenanlage)

ANMERKUNG:

Folgende Teile vor der Fehlersuche ausbauen.

- Sitz
- Seitenabdeckung
- Benzintank
- Luftkanal
- Innenblende (Rechts)
- Den Reservetank verwenden, nachdem der Benzintank ausgebaut worden ist. Siehe "KAPITEL 2 – SYNCHRONISATION DES VERGASERS".

1. Batterieinspektion

- Den Zustand der Batterie kontrollieren Siehe "KAPITEL 3 – BATTERIE-INSPEKTION".

Dichte: 1,280 bei 20°C (68°F)

FALSCHE/NIEDRIGE DICHTE → Elektrolyt nachfüllen. Batterieanschlüsse säubern. Batterie aufladen oder erneuern.

IN ORDNUNG ↓

2. Kontrolle der MAIN/IGNITION Sicherung

- Das Taschenprüfgerät an die Sicherungen anschließen und auf "Ω x 1" stellen.
- Die Sicherungen auf Kontinuität hin kontrollieren.

KEINE KONTINUITÄT → Sicherungen erneuern.

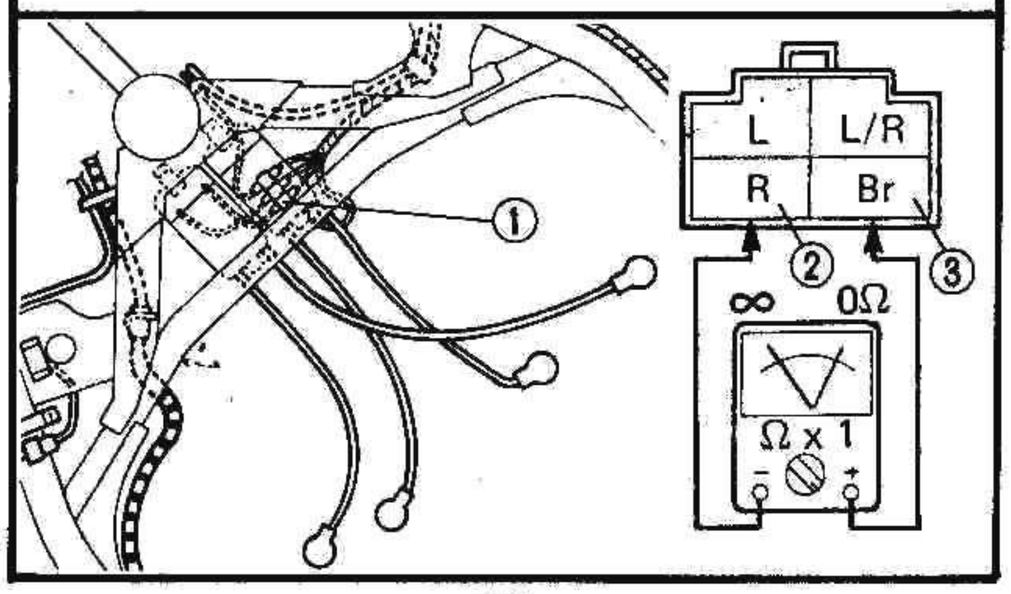
IN ORDNUNG ↓

*

*

3. Leitungstest des Hauptschalters

- Die Steckverbindung des Hauptschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" hauptschalterseitig an die Steckverbindungen des Hauptschalters anschließen (Rot ② und Braun ③).
- Den Hauptschalter auf ON stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin kontrollieren.



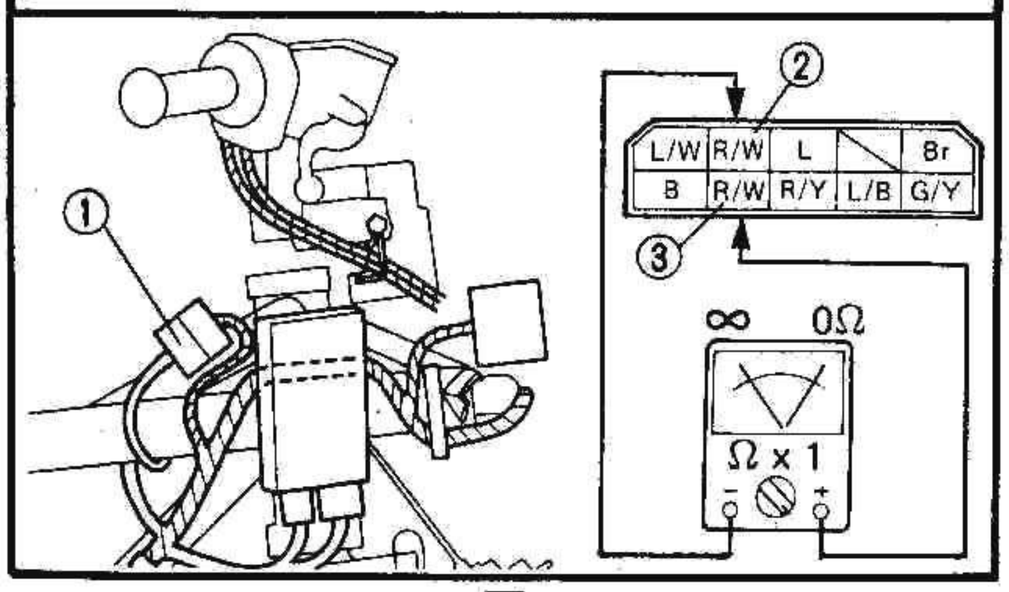
KEINE KONTINUITÄT

Hauptschalter erneuern.

KONTINUITÄT

4. Leitungstest des ENGINE STOP Schalters

- Die Steckverbindung des rechten Lenkerschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" lenkerschalterseitig an die Steckverbindung des rechten Lenkerschalters anschließen (Rot/Weiß ② und Rot/Weiß ③).
- Den ENGINE STOP Schalter auf RUN stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin kontrollieren.



KEINE KONTINUITÄT

Der ENGINE STOP Motorstoppschalter ist kaputt.
Den rechten Lenkerschalter erneuern.

KONTINUITÄT

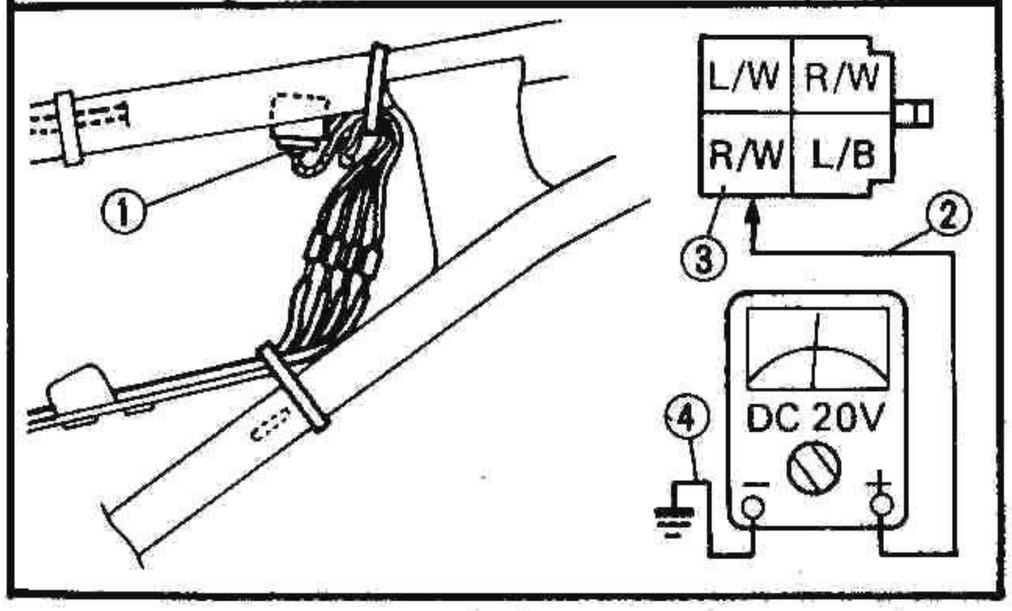
*

*

5. Batteriespannungstest

- Die Steckverbindung der Benzinpumpe ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Pluspol ② des Taschenprüfgeräts (DC 20V) an die Relaisanschluß-klemmen anschließen (Rot/Weiß ③ , kabelbaumseitig).
- Den Minuspol ④ des Taschenprüfgeräts am Rahmen erden.
- Den Hauptschalter auf ON stellen.
- Den ENGINE STOP Motorstoppschalter auf RUN stellen.
- Die Batteriespannung messen.

Pluspol des Taschenprüfgeräts → Rot/Weiß
Minuspol des Taschenprüfgeräts → Erde



MEHR ALS 12V

*

WENIGER ALS 12V

Anschlüsse kontrollieren.

*

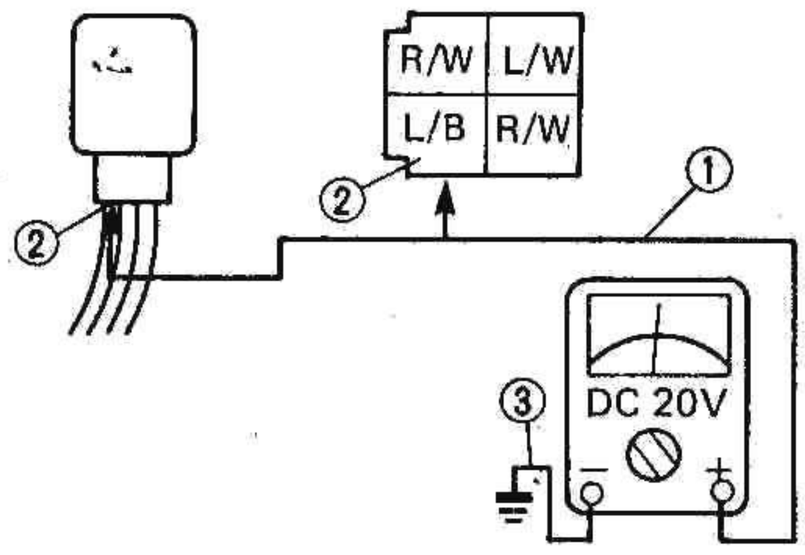
6. Benzinpumpeneingangsspannungs-Test

- Den Pluspol ① des Taschenprüfgeräts (DC 20V) an die Steckverbindung des Relais' (Blau/Schwarz ②) anschließen.
- Den Minuspol ③ des Taschenprüfgeräts am Rahmen erden.
- Den Hauptschalter auf "ON" stellen.
- Den "ENGINE STOP" Schalter auf "RUN" stellen.
- Den Anlasserschalter drücken.
- Die Eingangsspannung der Benzinpumpe messen.

WENIGER ALS 11V

Das digitale Benzinpumpenrelais erneuern.

Pluspol des Prüfgeräts → Blau/Schwarz
Minuspol des Prüfgeräts → Erde



MEHR ALS 11V

7. Kontrolle der Kabelanschlüsse

- Siehe die "KABELFÜHRUNG" Der gesamten Benzinpumpenanlage.

SCHLECHTER ANSCHLUSS

Anschlüsse korrigieren.

IN ORDNUNG

Die Benzinpumpe ist kaputt und muß erneuert werden.

NACH 30 SEKUNDEN FUNKTIONIERT DIE BENZINPUMPE IMMER NOCH NICHT.

Vorgang

1. Batterieinspektion
2. Kontrolle der MAIN/SIGNAL SICHERUNG
3. Leitungstest des Hauptschalters
4. Leitungstest des ENGINE STOP Schalters
5. Benzinpumpeneingangsspannungs-Test
6. Kontrolle der Kabelanschlüsse (ganze Benzintankanlage)

ANMERKUNG:

Folgende Teile vor der Fehlersuche ausbauen.

- Sitz
- Seitenabdeckungen
- Benzintank
- Luftkanäle
- Innenblende (Rechts)
- Den Reservetank verwenden, nachdem der Benzintank ausgebaut worden ist. Siehe "KAPITEL 2 – SYNCHRONISATION DES VERGASERS".

1. Batterieinspektion

- Den Zustand der Batterie kontrollieren Siehe "KAPITEL 3 – BATTERIE-INSPEKTION".

Dichte: 1,280 bei 20°C (68°F)

FALSCHE/NIEDRIGE DICHTE → Elektrolyt nachfüllen. Batterieanschlüsse säubern. Batterie aufladen oder erneuern.

IN ORDNUNG ⇩

2. Kontrolle der MAIN/IGNITION Sicherung

- Das Taschenprüfgerät an die Sicherungen anschließen und auf "Ω x 1" stellen.
- Die Sicherungen auf Kontinuität hin kontrollieren.

KEINE KONTINUITÄT → Sicherungen erneuern.

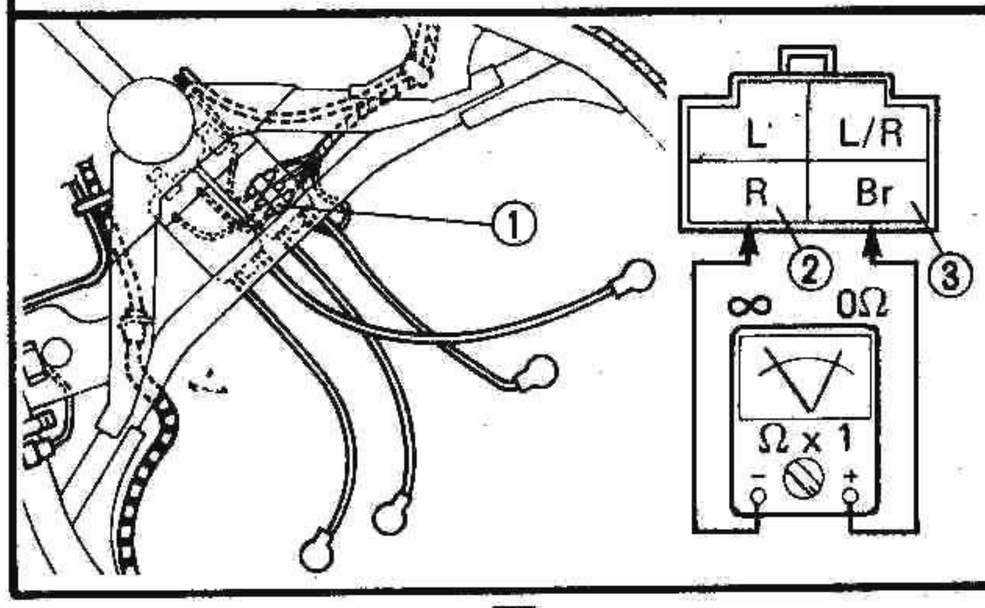
KONTINUITÄT ⇩

*

*

3. Leitungstest des Hauptschalters

- Die Steckverbindung des Hauptschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" hauptschalterseitig an die Steckverbindungen des Hauptschalters anschließen (Rot ② und Braun ③).
- Den Hauptschalter auf ON stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin kontrollieren.



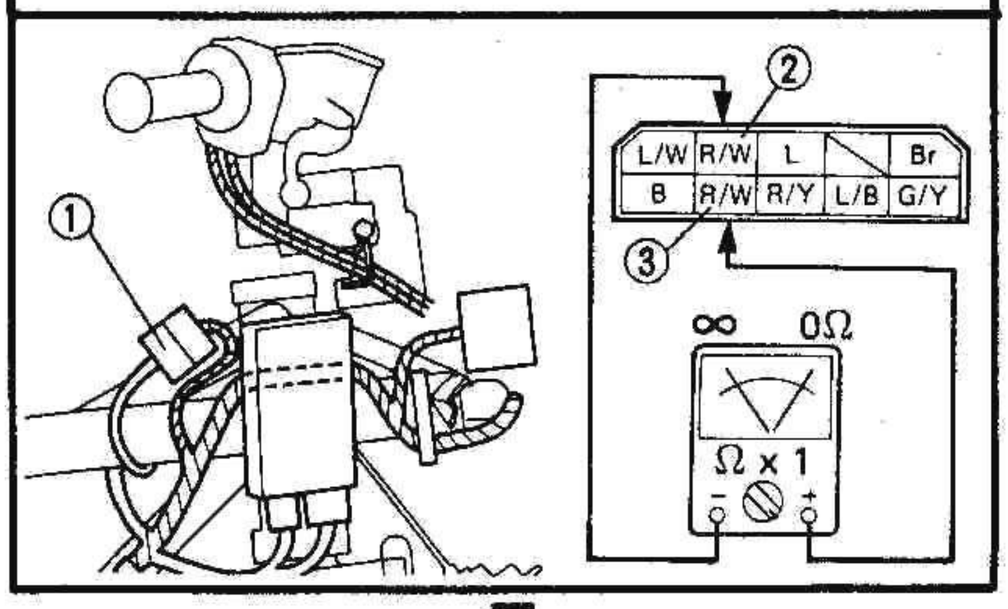
KEINE KONTINUITÄT

Hauptschalter erneuern.

KONTINUITÄT

4. Leitungstest des ENGINE.STOP Schalters

- Die Steckverbindung des rechten Lenkerschalters ① vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät "Ω x 1" lenkerschalterseitig an die Steckverbindung des rechten Lenkerschalters anschließen (Rot/Weiß ② und Rot/Weiß ③)
- Den ENGINE STOP Schalter auf RUN stellen.
- Den Schalter auf Kontinuität hin kontrollieren.



KEINE KONTINUITÄT

Der ENGINE STOP Motorstoppschalter ist kaputt.
Den rechten Lenkerschalter erneuern.

KONTINUITÄT

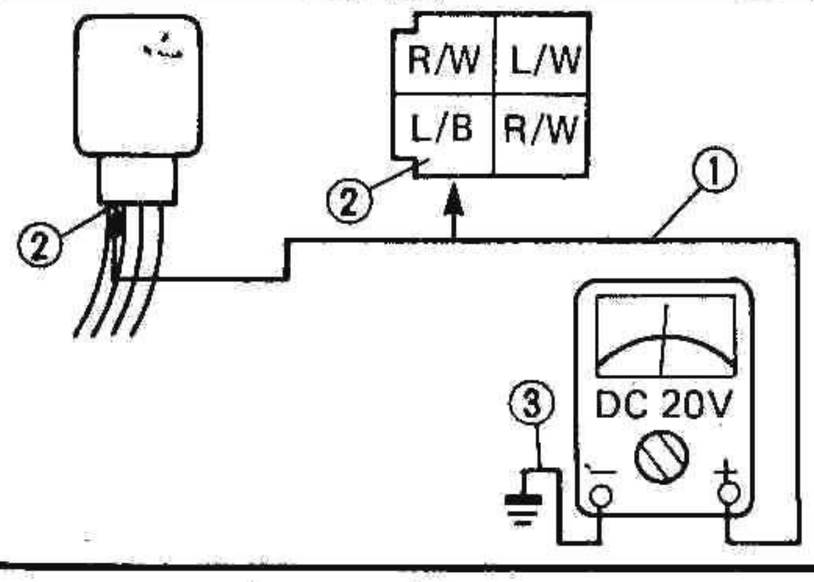
*

*

5. Benzinpumpeneingangsspannungs-Test

- Den Pluspol ① des Taschenprüfgeräts (DC20V) an die Steckverbindung des Relais' (Blau/Schwarz ②) anschließen.
- Den Minuspol ③ des Taschenprüfgeräts am Rahmen erden.
- Den Hauptschalter auf "ON" stellen.
- Den "ENGINE STOP" Schalter auf "RUN" stellen.
- Den Anlasserschalter drücken.
- Die Eingangsspannung der Benzinpumpe messen.

Pluspol des Prüfgeräts → Blau/Schwarz
Minuspol des Prüfgeräts → Erde



WENIGER ALS 11V

Das digitale Benzinpumpenrelais erneuern.

MEHR ALS 11V

6. Kontrolle der Kabelanschlüsse

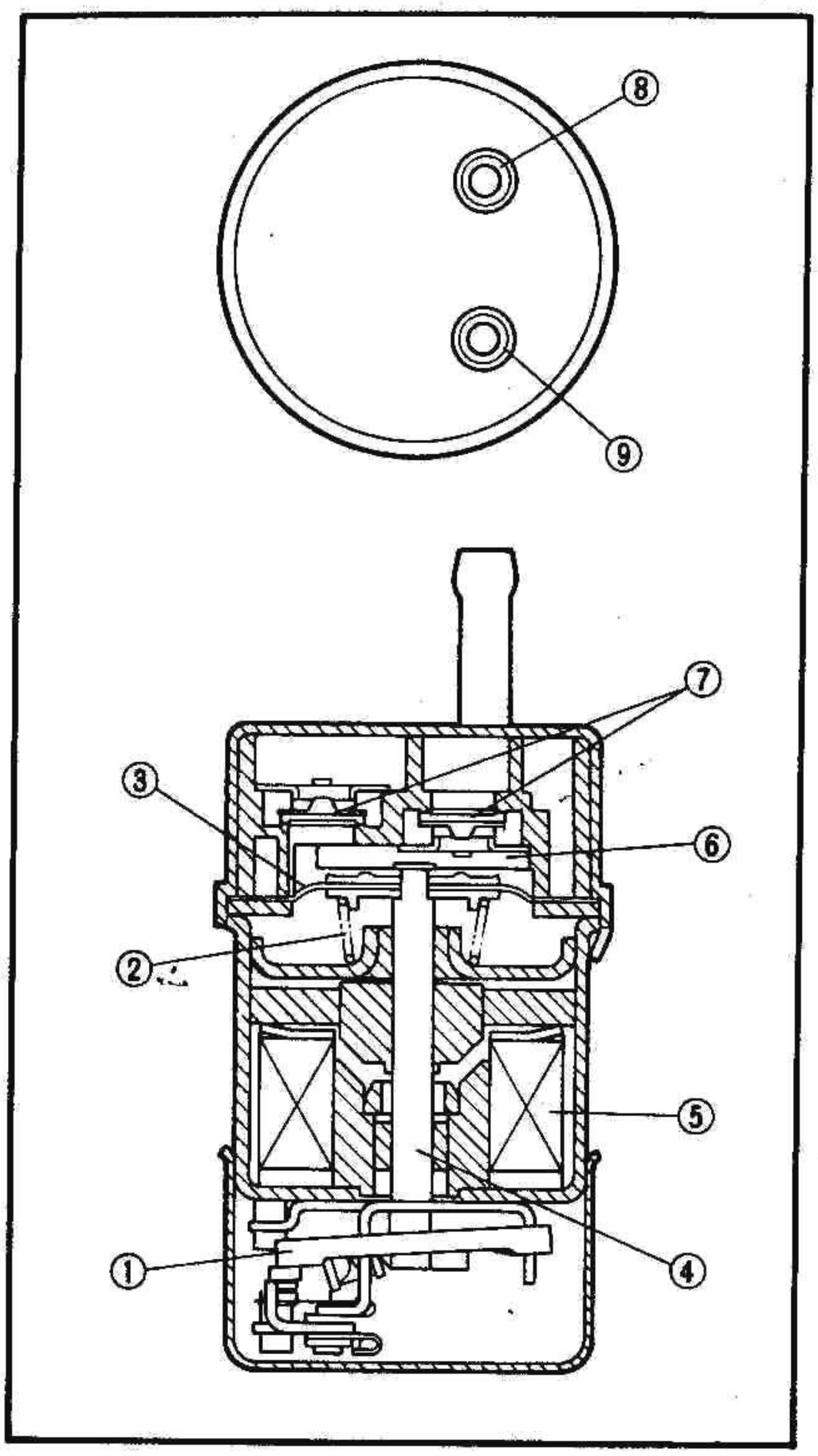
Der gesamten Benzinpumpenanlage. Siehe die "KABELFÜHRUNG".

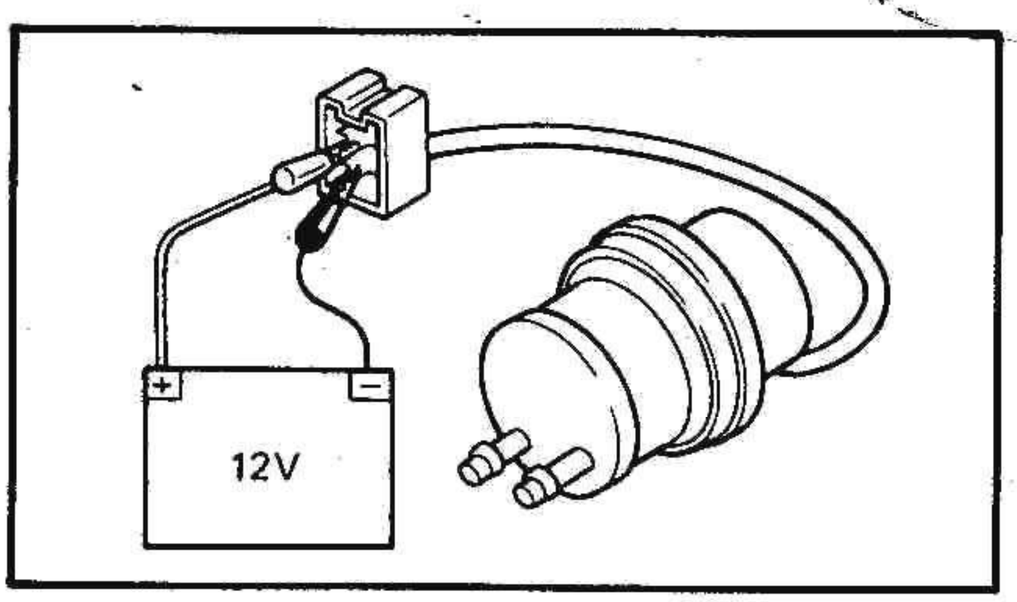
SCHLECHTER ANSCHLUSS

Anschlüsse korrigieren.

IN ORDNUNG

Die Benzinpumpe ist kaputt und muß erneuert werden.





KRAFTSTOFFPUMPE

Funktionsprinzip

Die Membran wird von dem Tauchkolben nach links gezogen, so daß Kraftstoff in die Kraftstoffkammer angesaugt wird. Der Kraftstoff wird dann aus der Pumpe gedrückt, bis die Schwimmerkammer des Vergasers mit Kraftstoff gefüllt ist; danach unterbricht der Unterbrechungsschalter diesen Schaltkreis.
Wenn die Feder die Membran weiter bis zum Anschlag drückt, dann wird der Unterbrechungsschalter wieder eingeschaltet, so daß die Magnetspule den Tauchkolben mit der Membran anzieht und den Kraftstoff in die Kraftstoffkammer drückt.

ANMERKUNG:

Wenn sowohl der Haupt- als auch der ENGINE STOP Schalter auf ON bzw. RUN stehen, wird das Benzinpumpenrelais ca. 5 (fünf) Sekunden lang aktiviert. In dieser Zeit arbeitet die Benzinpumpe.

① Unterbrechungsschalter
② Feder
③ Membran
④ Tauchkolben
⑤ Magnetspule
⑥ Kraftstoffkammer
⑦ Ventil
⑧ Auslaß
⑨ Einlaß

Prüfung

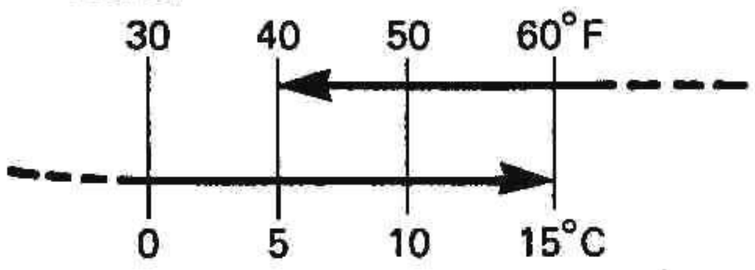
1. Anschließen:
   - Batterie (12V)
2. Prüfen:
   - Kraftstoffpumpe
     Feherhafter Betrieb → Erneuern.
3. Kontrollieren:
   - Funktion der Kraftstoffpumpe
     Risse/Beschädigung → Erneuern.

ANHANG

TECHNISCHE DATEN

(UK): England (SF): Finnland (F): Frankreich (GR): Griechenland
(NL): Holland (I): Italien (N): Norway (A): Austria
(B): Belgien (DK): Denmark (G): Deutschland (S): Schweden
(CH): Schweiz (E): Spanien (OCE): Ozeanien

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

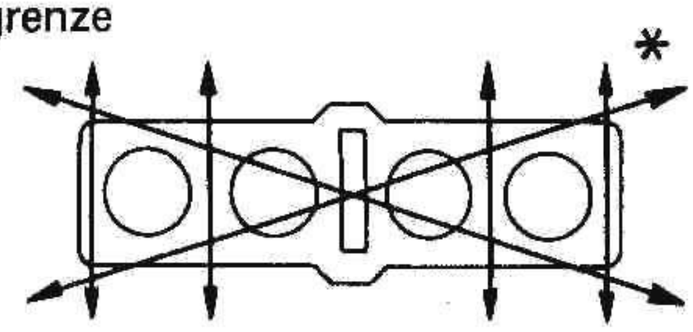
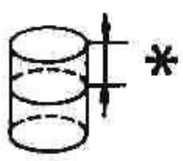
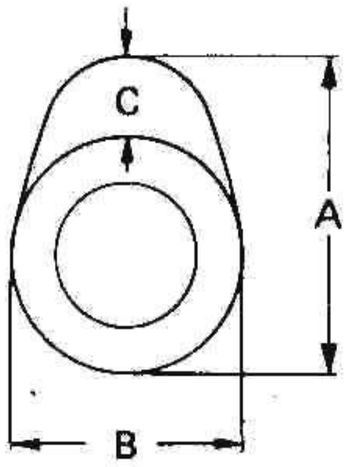
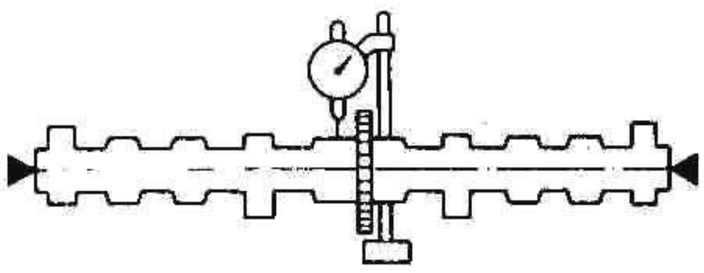
Modell	FJ1200
Modell-Code-Number:	3CV1: (B)(DK)(SF)(NL)(N)(I)(UK)(GR) 3CV2: (E) 3CX1: (F) 3CY1: (CH) 3CW1: (A)(D)(S) 3BC1: (OCE)
Motor-Anfangsseriennummer:	3CV-000101: (B)(DK)(SF)(NL)(N)(I)(UK)(GR) 3CV-007101: (E) 3CX-000101: (F) 3CY-000101: (CH) 3CW-000101: (A)(D)(S) 3BC-000101: (OCE)
Rahmen-Anfangsseriennummer:	3CV-000101: (B)(DK)(SF)(NL)(N)(I)(UK)(GR) 3CV-007101: (E) 3CX-000101: (F) 3CY-000101: (CH) 3CW-000101: (A)(D)(S) 3BC-000101: (OCE)
Abmessungen: Gesamtlänge	2.230 mm (87,8 in) (B)(DK)(NL)(N)(I) (UK)(E)(GR)(F)(CH) (A)(D)(S) 2.205 mm (86,8 in) (OCE) 2.270 mm (89,4 in) (SF)
Gesamtbreite	775 mm (30,5 in)
Gesamthöhe	1.245 mm (49,0 in)
Sitzhöhe	780 mm (30,7 in)
Radstand	1.490 mm (58,7 in)
Mindestbodenfreiheit	140 mm (5,5 in)
Grundgewicht: Mit Öl- und Kraftstoffstand	261 kg (575 lb)
Kleinster Wendekreishalbmesser:	3.000 mm (118 in)
Motor:	
Bauart	Luftgekühlter Viertakt, Benzin, DOHC
Zylinder	Parallel, Vierzylinder, Vorwärts geneigt
Hubraum	1.188 cm^3
Bohrung x Hub	77,0 x 63,8 mm (3,032 x 2,512 in)
Verdichtungsverhältnis	9,7 : 1
Verdichtungsdruck	1.030 kPa (10,5 kg/cm^2 , 149 psi)
Anlaßsystem	Elektrisch
Schmiersystem:	Naßsumpf
Ölsorte und Qualität: Motoröl  	SAE 20W40 SE Motoröl (Wenn die Temperatur nicht unter 5°C (40°F) absinkt.) SAE 10W30 SE Motoröl (Wenn die Temperatur nicht über 15°C (60°F) absteigt.)

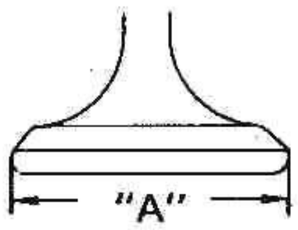
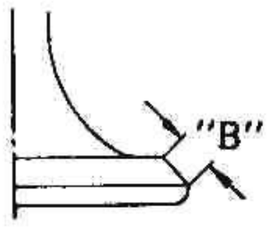
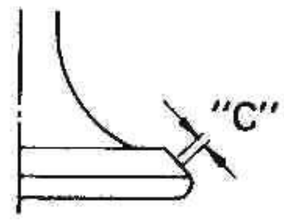
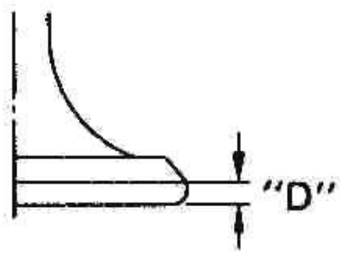
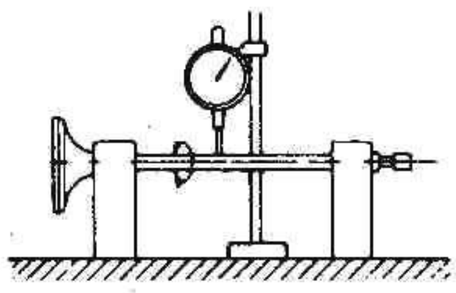
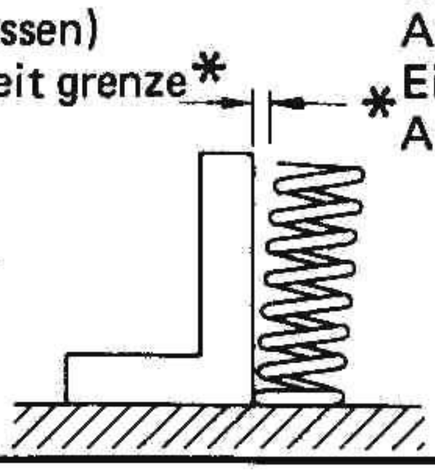
Modell		FJ1200
Ölmenge:		
Motoröl:		
Regelmäßiger Ölwechsel		3,00 L (2,6 Imp qt, 3,2 US qt)
Mit Ölfilterwechsel		3,35 L (2,9 Imp qt, 3,5 US qt)
Gesamtölmenge		4,20 L (3,7 Imp qt, 4,4 US qt)
Luftfilter:		Trockenelement
Kraftstoff:		
Kraftstofforte		Normalbenzin
Kraftstofftank:	Total	22 L (4,8 Imp gal, 5,8 US gal)
	Reserve	5 L (1,1 Imp gal, 1,3 US gal)
Vergaser:		
Bauart/Hersteller		BS36 x 4/MIKUNI
Zündkerze:		
Bauart/Hersteller		DPR8EA-9/NGK, X24EPR-U9/N.D. DP8EA-9/NGK, X24EP-U9/N.D. (OCE)
Elektrodenabstand		0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)
Kupplungsbauart:		Mehrscheiben-Naßkupplung
Getriebe:		
Primäruntersetzungssystem		Kette
Primäruntersetzungsverhältnis		98/56 (1,750)
Sekundäruntersetzungssystem		Kettentrieb
Sekundäruntersetzungsverhältnis		40/17 (2,352)
Getriebebauart		Synchrongetriebe, 5-Gang
Bedienungssystem		Linke Fußbedienung
Untersetzungsverhältnisse	1. Gang	40/14 (2,857)
	2. Gang	36/18 (2,000)
	3. Gang	33/21 (1,571)
	4. Gang	31/24 (1,291)
	5. Gang	29/26 (1,115)
Fahrgestell:		
Rahmenbauart		Doppelschleifenrahmen
Nachlauf		27,5°
Nachlaufbetrag		112 mm (4,41 in)
Reifengrößt:		
Bauart		Tubeless
Hersteller/Reifengrößt/Bauart:		
Vorderrad:		DUNLOP/ 120/70 V16-V250/K33A METZELER/ 120/70 V16/ME33 PIRELLI/ 120/70 V16/MT28
Hinterrad:		DUNLOP/ 150/80 V16-V250/K330 METZELER/ 150/80 VB16/ME99 PIRELLI/ 150/80 V16/MT28
Minimale Reifenprofiltiefe		1,0 mm (0,04 in)

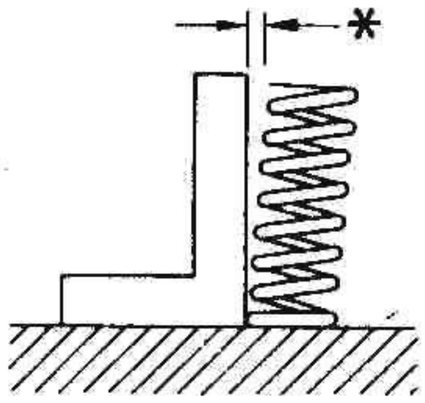
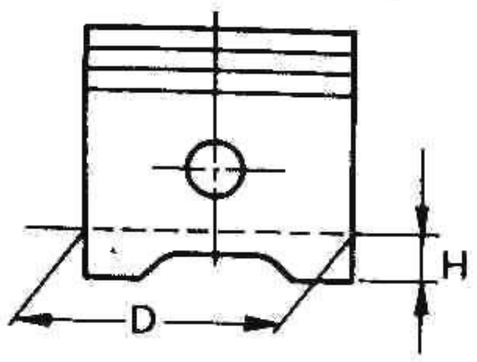
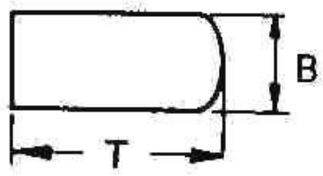
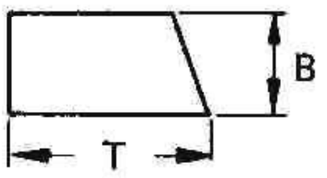
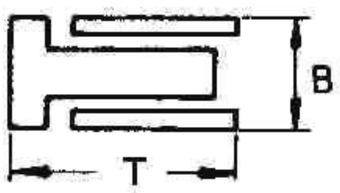
Modell	FJ1200	
Reifendruck (Kalt):		
Grundgewicht:		
Mit Öl- und Krafstoffstand	261 kg (575 lb)	
Maximale zul Last*	189 kg (417 lb)	
Kalter Zustand:	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	230 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)	250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) Last ~ Maximale zul Last*	250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	290 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	290 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
*Die Last ist das Gesamtgewicht der Zuladung, des Fahrers, des Sozius und des Zubehörs.		
Bremsen:		
Vorderradbremse	Doppel, Scheibenbremse	
Betätigung	Rechte Hand	
Hinterradbremse	Einfach, Scheinbremse	
Betätigung	Recher Fuß	
Radaufhängung:		
Vorderradaufhängung	Teleskopgabel	
Hinterradaufhängung	Schwinge (Neue Monocross — Radaufhängung)	
Stoßdämpfer:		
Vorne	Schraubenfeder, Öldämpfer	
Hinten	Schraubenfeder, Gas/Öldämpfer	
Hub des Rads:		
Vorne	150 mm (5,9 in)	
Hinten	120 mm (4,7 in)	
Elektrische Anlage:		
Zündung	TCI (Digitalzündung)	
Generatorsystem	Wechselstromgenerator	
Batterie- Modell	YB14L	
- Kapazität	12V 14AH	
Scheinwerferkonstruktion:	Glühbirnen-Typ (Quarz-Lampe)	
Glübirnen-Leistung x Anzahl:		
Scheinwerfer	12V, 60W/55W x 1	
Schluß/Bremslicht	12V, 5W/21W x 2	
Blinklicht	12V, 21W x 4	
Instrumentenbeleuchtung	12V, 3,4W x 3	
Nummernschildbeleuchtung Zusatzleuchte	12V, 4W x 1	
	12V, 3,4W x 1 (UK)	
Kontrollampe Leistung x Anzahl:		
"NEUTRAL"	12V, 3,4W x 1	
"HIGH BEAM"	12V, 3,4W x 1	
"TURN"	12V, 3,4W x 2	
"FUEL"	12V, 3,4W x 1	
"OIL LEVEL"	12V, 3,4W x 1	

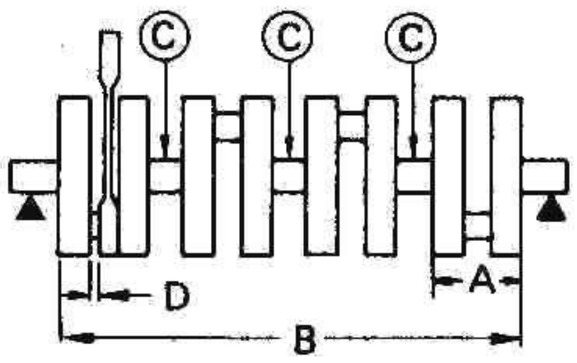
WARTUNGSDATEN

Motor

Modell	FJ1200
Zylinderkopf: Verzugsgrenze 	0,03 mm (0,0012 in) *Linien zeigen Messung mit Haarlineal.
Zylinderblock: Bohrungs durch messer/Meßpunkt *  < Grenze > Unrundheitsgrenze	76,96 ~ 77,02 mm (3,030 ~ 3,032 in)/ 40 mm (1,57 in) 77,1 mm (3,035 in) 0,05 mm (0,002 in)
Nockenwelle: Anbriebsverfahren Innendurchmesser der Nockenwellen- Lagerdeckels Nockenwellen-Außendurchmesser Spielwelt/Lagerdeckel Nocken-Abmessungen: Einlaß "A" < Grenze > EEinlaß "B" < Grenze > Auslaß "A" < Grenze> Auslaß "B" < Grenze>  Nockenwellen-Schlaggrenze 	Kettentrieb (Mitte) 25,000 ~ 25,021 mm (0,9843 ~ 0,9851 in) 24,967 ~ 24,980 mm (0,9830 ~ 0,9835 in) 0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in) 35,95 ~ 36,05 mm (1,415 ~ 1,419 in) 35,85 mm (1,411 in) 28,25 ~ 28,35 mm (1,112 ~ 1,116 in) 28,15 mm (1,108 in) 35,95 ~ 36,05 mm (1,415 ~ 1,419 in) 35,85 mm (1,411 in) 28,25 ~ 28,35 mm (1,112 ~ 1,116 in) 28,15 mm (1,108 in) 0,03 mm (0,0012 in)
Steuerkette: Steuerkette/Anzahl der Kettenglieder Steuerketten-Einstellung	 79RH2015 (GERÄUSCHARME ZAHNKETTE)/ 156 Glieder Automatisch
Ventile, Ventilsitze, Ventilführungen: Ventilspiel (Kalter Zustand): Einlaß Auslaß	 0,11 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 in) 0,16 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)

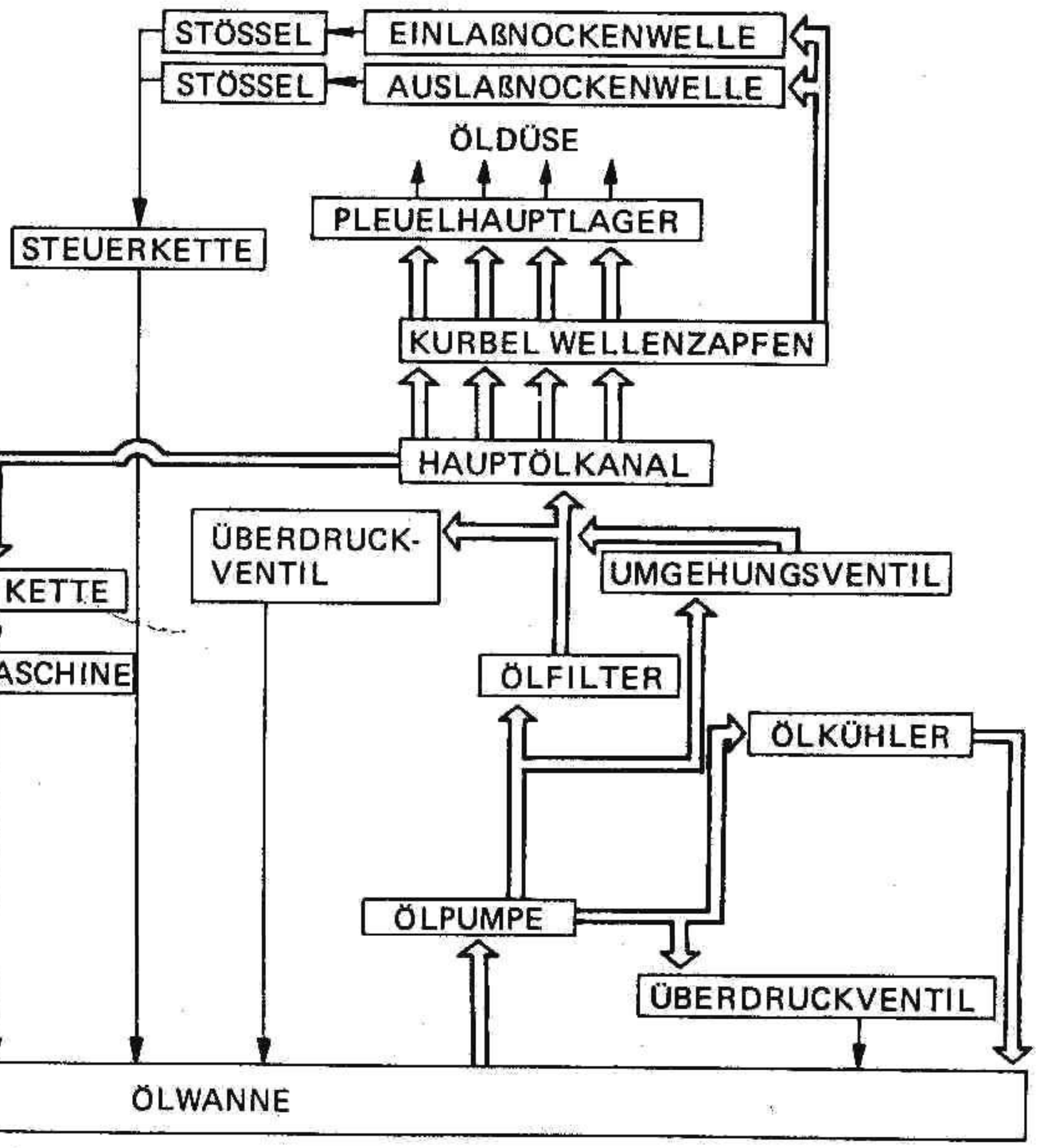
Modell		FJ1200
Ventil-Abmessungen		
 Ventilteller-Durchmesser	 Ventilteller-Breite	 Ventilsitz-Breite  Ventilteller-Sträke
"		
Ventilteller-Durchmesser "A":	Einlaß	28,9 ~ 29,1 mm (1,138 ~ 1,146 in)
	Auslaß	24,9 ~ 25,1 mm (0,980 ~ 0,988 in)
Ventilteller-Breite "B":	Einlaß	1,98 ~ 2,55 mm (0,078 ~ 0,100 in)
	Auslaß	1,98 ~ 2,55 mm (0,078 ~ 0,100 in)
Ventilsitz-Breite "C":	Einlaß	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
	Auslaß	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
< Grenze >	Einlaß	1,4 mm (0,055 in)
	Auslaß	1,4 mm (0,055 in)
Ventilteller-Stärke "D":	Einlaß	0,8 ~ 1,2 mm (0,032 ~ 0,047 in)
	Auslaß	0,8 ~ 1,2 mm (0,032 ~ 0,047 in)
< Grenze>	Einlaß	0,5 mm (0,020 in)
	Auslaß	0,5 mm (0,020 in)
Ventilschaft-Außendurchmesser:	Einlaß	5,475 ~ 5,490 mm (0,2156 ~ 0,2161 in)
	Auslaß	5,460 ~ 5,475 mm (0,2150 ~ 0,2155 in)
< Grenze >	Einlaß	5,445 mm (0,2144 in)
	Auslaß	5,430 mm (0,2138 in)
Ventilführungs-Innendurchmesser:	Einlaß	5,500 ~ 5,512 mm (0,2165 ~ 0,2170 in)
	Auslaß	5,500 ~ 5,512 mm (0,2165 ~ 0,2170 in)
< Grenze >	Einlaß	5,55 mm (0,219 in)
	Auslaß	5,55 mm (0,219 in)
Spiel zwischen Ventilschaft und Führung:	Einlaß	0,010 ~ 0,037 mm (0,0004 ~ 0,0015 in)
	Auslaß	0,025 ~ 0,052 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)
< Grenze >	Einlaß	0,08 mm (0,0031 in)
	Auslaß	0,10 mm (0,0039 in)
Max. zul. Ventilschaftschlag		0,01 mm (0,0004 in)
		
Ventilfeder:		
Innere Feder:		
Ungespannte Länge	Einlaß	39,65 mm (1,561 in)
	Auslaß	39,65 mm (1,561 in)
< Grenze >	Einlaß	37,65 mm (1,482 in)
	Auslaß	37,65 mm (1,482 in)
Einbaulänge:	Einlaß	32,8 mm (1,29 in)
(Ventil geschlossen)	Auslaß	32,8 mm (1,29 in)
Rechtwinkligkeit grenze*	Einlaß	2,5° /1,6 mm (0,063 in)
	Auslaß	2,5° /1,6 mm (0,063 in)

Modell		FJ1200
Windungsrichtung:	Einlaß	Links
	Auslaß	Links
Außere Feder:		
Ungespannte Länge:	Einlaß	41,1 mm (1,62 in)
	Auslaß	41,1 mm (1,62 in)
<Grenze>	Einlaß	39,0 mm (1,53 in)
	Auslaß	39,0 mm (1,53 in)
Einbaulänge:	Einlaß	34,8 mm (1,37 in)
(Ventil geschlossen)	Auslaß	34,8 mm (1,37 in)
Rechtwinkligkeit grenze*		
	Einlaß	2,5°/1,7 mm (0,067 in)
	Auslaß	2,5°/1,7 mm (0,067 in)
Windungsrichtung:	Einlaß	Rechts
	Auslaß	Rechts
Kolben:		
Kolbenspiel		0,03 ~ 0,05 mm (0,0012 ~ 0,0020 in)
<Grenze>		0,10 mm (0,0039 in)
Kolbengrößt "D"		76,92 ~ 76,98 mm (3,028 ~ 3,031 in)
Meßpunkt "H"		2,0 mm (0,08 in)
		
Übergröße	2. Gang	77,50 mm (3,051 in)
Kolbenring:		
Oberster Ring:		
		
Bauart		Massivring (Wölbung)
Abmessungen (B x T)		1,0 x 3,0 mm (0,039 x 0,118 in)
Ringendspalt (eingebaut)		0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~ 0,014 in)
<Grenze>		0,6 mm (0,024 in)
Seitliches Spiel (eingebaut)		0,04 ~ 0,08 mm (0,0016 ~ 0,0031 in)
<Grenze>		0,10 mm (0,0039 in)
Zweiter Ring:		
		
Bauart		Massivring (Wölbung)
Abmessungen (B x T)		1,2 x 3,0 mm (0,047 x 0,118 in)
Ringendspalt (eingebaut)		0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~ 0,014 in)
<Grenze>		0,6 mm (0,024 in)
Seitliches Spiel (eingebaut)		0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
<Grenze>		0,11 mm (0,0043 in)
		
Ölabstreifring:		
Abmessungen (B x T)		2,5 x 2,8 mm (0,098 x 0,110 in)
Ringendspalt (eingebaut)		0,20 ~ 0,80 mm (0,008 ~ 0,032 in)
Pleuelstange:		
Spiel		0,017 ~ 0,040 mm (0,007 ~ 0,0016 in)
Farbenkodierung		0. Rosa 1. Blau 2. Schwarz 3. Braun

Modell		FJ1200	
Kurbelwelle: 			
Abstand zwischen Kurbelwangen	"A"	62,25 ~ 63,85 mm (2,451 ~ 2,514 in)	
Abstand zwischen äußeren Kurbelwangen	"B"	382,0 ~ 383,2 mm (15,04 ~ 15,09 in)	
<Schlaggrenze>	"C"	0,03 mm (0,0012 in)	
Seitliches Spiel am Pleuelfuß	"D"	0,160 ~ 0,262 mm (0,0063 ~ 0,0103 in)	
Lagerzapfenspiel		0,020 ~ 0,044 mm (0,0008 ~ 0,0017 in)	
Farbenkodierung		1. Blau 2. Schwarz 3. Braun 4. Grün 5. Gelb	
Kupplung:			
Stärke der Reibscheibe		2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)	
Anzahl		8 pcs.	
<Verschleißgrenze>		2,8 mm (0,11 in)	
Sträke der Kupplungsscheibe		1,9 ~ 2,1 mm (0,075 ~ 0,083 in)	
Anzahl		7 pcs.	
<Verzugsgrenze>		0,1 mm (0,004 in)	
Federhöhe im ungespannten Zustand		6,5 mm (0,256 in)	
Anzahl		1 pc.	
Minimalhöhe		6,0 mm (0,236 in)	
<Verzugsgrenze>		0,1 mm (0,004 in)	
Biegungsgrenze von Schubstange		0,3 mm (0,012 in)	
Auskupplungsmethode		Hydraulisch betätigte, innere Schubstange	
Getriebe:			
Schlaggrenze von Hauptwelle		0,08 mm (0,0031 in)	
Schlaggrenze von Antriebswelle		0,08 mm (0,0031 in)	
Schaltung:			
Schaltungsart		Führungsstange	
Max. zul. Führungsstangenschlag		0,1 mm (0,004 in)	
Vergaser:			
Identifikationsmarkierung		3CV-00	(CH): 3CY-00
Hauptdüse	(M.J.)	# 100	(CH): # 97,5
Hauptluftdüse	(M.A.J.)	# 45	
Düsennadel	(J.N.)	5FZ74-3	(CH): 5FZ74-2
Nadeldüse	(N.J.)	Y-2	(CH): Y-0
Leerlaufluftdüse	(P.A.J.)	#155	
Leerlaufschraube	(P.S.)	#42,5	(CH): #35
Ventilsitzgröße	(V.S.)	3 (Ausdrehungen)	(CH): 2-3/4 (Ausdrehungen)
Starterdüse	(G.S. 1)	1,5	
	(G.S. 2)	# 30	
Kraftstoffstand	(F.L.)	2,5 ~ 3,5 mm (0,098 ~ 0,138 in)	
Schwimmerhöhe	(F.H.)	21,3 ~ 23,3 mm (0,837 ~ 0,917 in)	
Motor-Leerlaufdrehzahl		950 ~ 1.050 U/min	
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl		Über 29,3 kPa (220 mmHg, 8,7 inHg)	
Unterdruckdifferenz		Unter 1,33 kPa (10 mmHg, 0,394 inHg)	

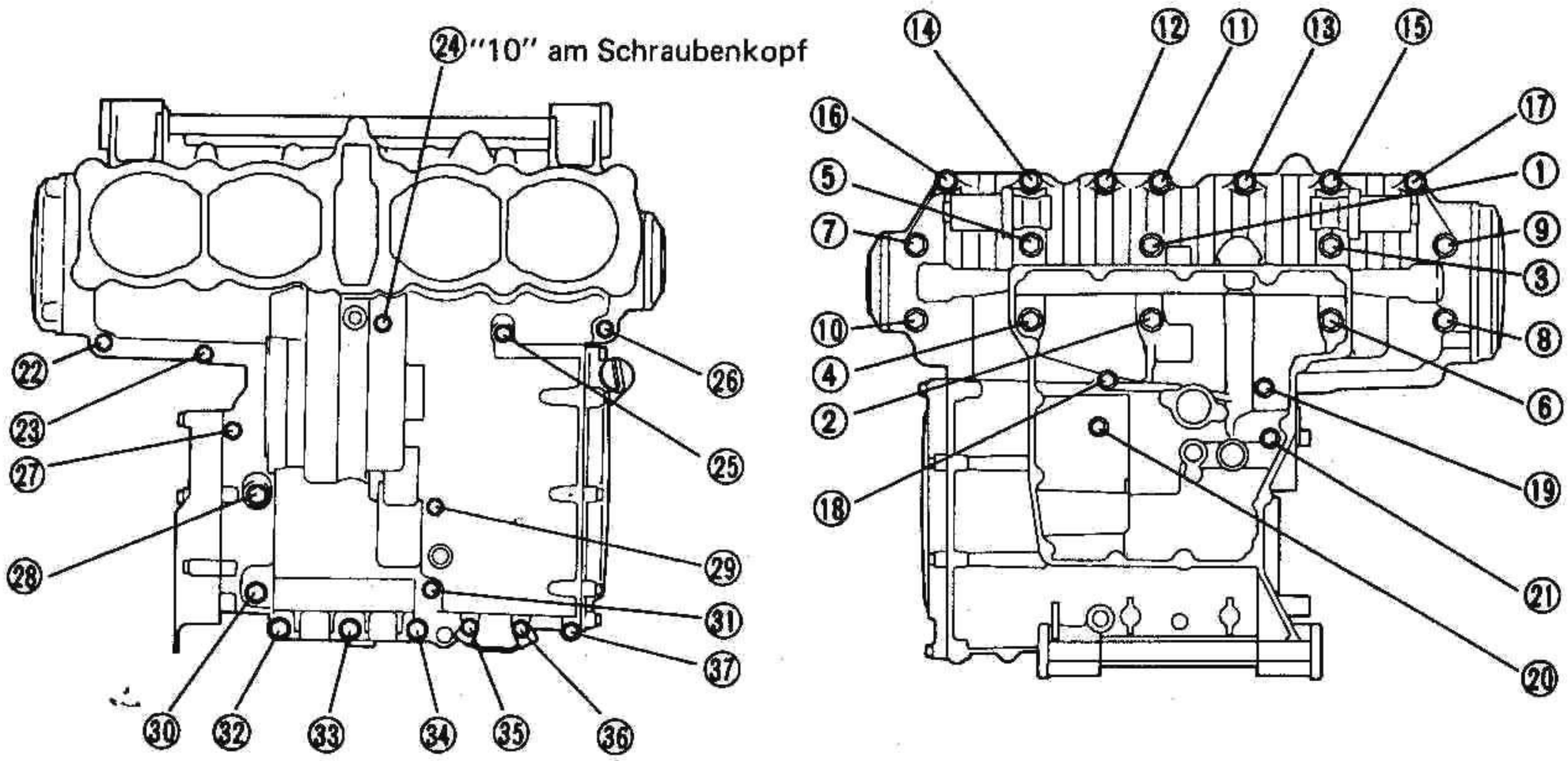
Modell	FJ1200
Schmiersystem:	
Ölfiltertype :	Papiereinsatz
Ölpumpe:	Trochoide-Pumpe
Spitzenspiel	0,12 mm (0,0047 in)
Grenze	0,17 mm (0,0067 in)
Seitliches Spiel	0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)
Grenze	0,10 mm (0,0039 in)
Umgehungsventil-Einstelldruck	177 ~ 216 kPa (1,8 ~ 2,2 kg/cm², 26 ~ 31 psi)
Überdruckventil-Ansprechdruck (Ölkühler)	343 ~ 441 kPa (3,5 ~ 4,5 kg/cm², 49 ~ 63 psi)
(Hauptölkanal)	481 ~ 559 kPa (4,9 ~ 5,7 kg/cm², 70 ~ 81 psi)

Schmiertabelle:

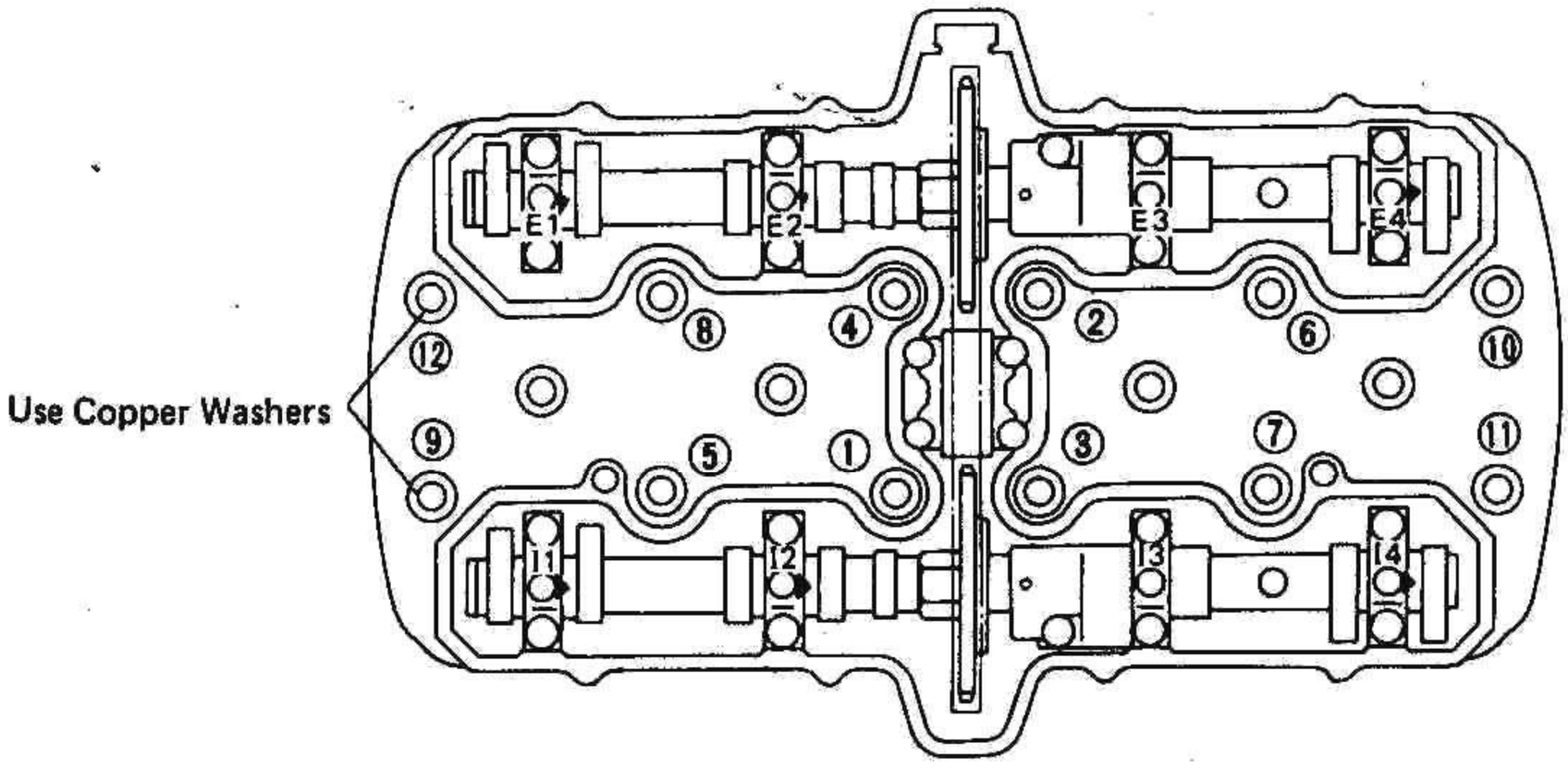


Modell	FJ1200

Anzugsreihenfolge der Kurbelgehäuse-Befestigungsschrauben:



Anziehfolge der Zylinder-kopfschrauben

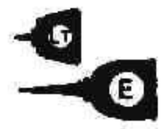


TECHNISCHE DATEN

Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Nockenwellendeckel	Bolzen	M6 x 1,0	18	12	1,2	8,7	
Zylinderkopf (vorne)	Stiftbolzen	M6 x 1,0	2	5	0,5	3,6	E
Zylinderkopf (hinten)	Stiftbolzen	M6 x 1,0	2	5	0,5	3,6	E
Zylinderkopf (Auspuffrohr)	Stiftbolzen	M8 x 1,25	8	15	1,5	11	E
Zylinderkopf (Öldurchgang)	Bolzen	M6 x 1,0	1	7	0,7	5,1	
Zündkerze	—	M12 x 1,25	4	17,5	1,75	12,5	
Zylinderkopf	Mutter	M10 x 1,25	12	35	3,5	25	E
Zylinderkopfdeckel	Bolzen	M6 x 1,0	8	10	1,0	7,2	
Zylinder (Vorne)	Stiftbolzen	M8 x 1,25	1	8	0,8	5,8	
Zylinder (vorne)	Mutter	M8 x 1,25	1	20	2,0	14	
Zylinderkopf (hinten)	Mutter	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Zylinderkopf (vorne)	Mutter	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Zylinder (Blindverschluß)	—	M12 x 1,25	2	22	2,2	16	
Pleuelstangendeckel	Mutter	M8 x 0,75	8	36	3,6	25	M
Steuerkettenrad	Bolzen	M7 x 1,0	4	20	2,0	14	
Steuerkettenspanner	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Steuerkettenspanner-Endverbindung	Bolzen	M12 x 1,25	1	6	0,6	4,3	
Kettenschutz (hinten)	Stopfen	M10 x 1,25	1	10	1,0	7,2	
Kettenschutz (oberer)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölpumpengehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölpumpenhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	3	10	1,0	7,2	
Ölsiebgehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölfiltergehäuse	—	M20 x 1,5	1	15	1,5	11	
Ölwanne	Bolzen	M6 x 1,0	16	10	1,0	7,2	
Ablaßschraube	—	M14 x 1,5	1	43	4,3	31	
Öldurchgang (Ölwanne)	—	M16 x 1,5	1	8	0,8	5,8	
Ölfilter-Ablaßöffnung	Schraube	M5 x 0,8	1	7	0,7	5,1	
Ölkühlerschrauch (Ölwanne)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölkühlerschlauch (Kühler)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölkühlerhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölschlauchklemme	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Ölstandschalter	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Vergaseranschluß	Bolzen	M6 x 1,0	8	10	1,0	7,2	
Luftfilter-Gehäusedeckel	Schraube	M5 x 0,8	3	5	0,5	3,6	
Luftfiltergehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	3	7	0,7	5,1	
Auspuffrohrflansch	Mutter	M8 x 1,25	8	20	2,0	14	
Schalldämpferhalterung (Abstützung)	Bolzen	M10 x 1,25	2	25	2,5	18	
Schalldämpfereinsatzhalterung	Bolzen	M10 x 1,25	1	25	2,5	18	
Rohrschelle für Auspuffrohr und Schalldämpfer	Bolzen	M8 x 1,25	6	20	2,0	14	
Auspuffrohr-Blindverschluß (CO-Test)	Bolzen	M6 x 1,0	4	7	0,7	5,1	
Kurbelgehäuse-(Zylinderkopf)	Stiftbolzen	M10 x 1,25	12	20	2,0	14	E
Hauptachsen-Lagerhalter	Abdreh	M6 x 1,0	3	12	1,2	8,7	LT

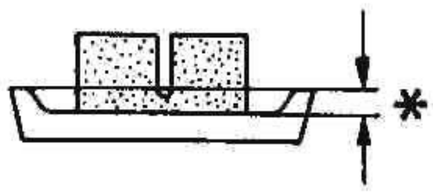
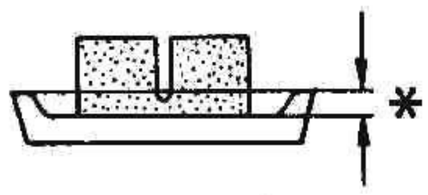
TECHNISCHE DATEN

APPX

Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Kurbelwellen-Abschlußdeckel (links)	Schraube	M6 x 1,0	4	7	0,7	5,1	
Kurbelwellen-Abschlußdeckel (rechts)	Schraube	M5 x 0,8	2	4	0,4	2,9	
Abdeckung für Antriebskettenrad	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäusedeckel (Kupplung)	Bolzen	M6 x 1,0	15	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	15	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse	Bolzen	M8 x 1,25	22	24	2,4	17	
Blindverschluß (Öldurchgang)	—	M20 x 1,5	3	12	1,2	8,7	
Ölflußrichtungsweiser	Bolzen	M5 x 0,8	3	4	0,4	2,9	
Anlasserzahnrad (stillstehend)-Anschlagswelle	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Anlasserkupplung	Bolzen	M8 x 1,25	3	25	2,5	18	Verkörnern
Antriebswellen—Lagergehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	3	10	1,0	7,2	
Antriebskettenführung	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Geräuschverminderungsplatte	Schraube	M6 x 1,0	2	4	0,4	2,9	
Kupplungsnabe	Mutter	M20 x 1,0	1	70	7,0	50	Sicherungsscheibe Verwenden
Kupplungsfeder	Bolzen	M6 x 1,0	6	8	0,8	5,8	
Belüfterschraube	Schraube	M8 x 1,25	1	6	0,6	4,3	
Antriebskettenrad (Antrieb)	Mutter	M22 x 1,5	1	85	8,5	61	Sicherungsscheibe Verwenden
Kettenhebelanschlag	Schraube	M8 x 1,25	1	22	2,2	16	
Schalttrommelhalter	Schraube	M6 x 1,0	2	7	0,7	5,1	
Schalttrommel-Anschlaghebel	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Schalttrommel (Neutral)	Schraube	M5 x 0,8	1	4	0,4	2,9	
Schalthebel	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Schalthebelstange (Gegenmutter)	Mutter	M6 x 1,0	2	8	0,8	5,8	
Leitungsklemme	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Wechselstromgenerator	Bolzen	M8 x 1,25	2	25	2,5	18	
Impulsgrundbefestigung	Schraube	M6 x 1,0	2	7	0,7	5,1	
Impulsrotor	Bolzen	M10 x 1,25	1	45	4,5	32	

Fahrgestell

Modell		FJ1200
Lenkungssystem:		
Lenkerschaftlager		Kegelrollenlager
Vorderradaufhängung:		
Hub der Vorderradgabel		150 mm (5,91 in)
Ungespannte Federlänge		485 mm (19,1 in)
<Grenze>		480 mm (18,9 in)
Federkonstante:	K1	4,71 N/mm (0,48 kg/mm, 26,9 lb/in)
	K2	6,86 N/mm (0,70 kg/mm, 39,2 lb/in)
Hub:	K1	0 ~ 100 mm (0 ~ 3,74 in)
	K2	100 ~ 150 mm (3,74 ~ 5,91 in)
Zusätzliche Feder		Nein
Öleinfüllmenge/Ölniveau		395 cm³ (13,9 Imp oz, 13,4 US oz)/ 169 mm (6,65 in)
Ölsorte		Gabelöl 10 WT bzw gleichwertiges
Hinterradaufhängung:		
Hub des Stoßdämpfers		40 mm (1,57 in)
Ungespannte Federlänge		163,5 mm (6,44 in)
<Grenze>		159 mm (6,26 in)
Einbaulänge		151,5 mm (5,96 in)
Federkonstante	K1	196 N/mm (20 kg/mm, 1.120 lb/in)
Hub	K1	0 ~ 40 mm (0 ~ 1,57 in)
Zusätzliche Feder		Nein.
Gasdämpferdruck		1,177 kPa (12 kg/cm², 171 psi)
Hinterradschwinge:		
Spielgrenze der Hinterradschwinge: Endspiel		1 mm (0,04 in)
Seitliches Spiel		1 mm (0,04 in)
Vorderrad:		
Bauart		Gußfelge
Felgengröße		MT3,00 x 17
Felgenmaterial		Aluminium
Felgen-Verschleißgrenzen:	Senkrecht	2 mm (0,08 in)
	Seitlich	2 mm (0,08 in)
Hinterrad:		
Bauart		Gußfelge
Felgengröße		MT3,50 x 16
Felgenmaterial		Aluminium
Felgen-Verschleißgrenzen:	Senkrecht	2 mm (0,08 in)
	Seitlich	2 mm (0,08 in)
Antriebskette:		
Bauart/Hersteller		50ZL/DID
Anzahl der Kettenglieder		110 Kettenglieder
Kettendurchhang		15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)

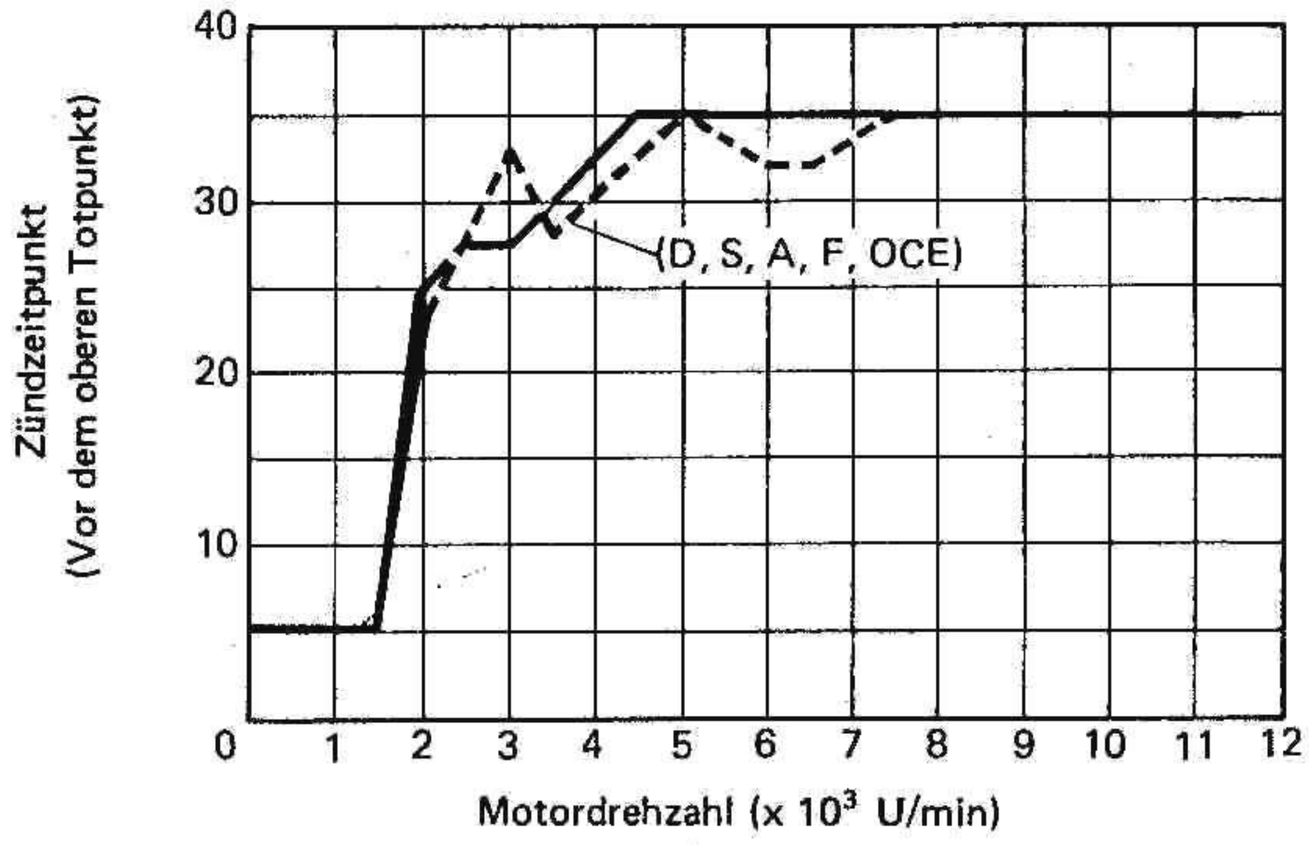
Modell		FJ1200
Vorderrad-Scheibenbremse:		
Bauart		Doppelte Scheibenbremse
Außendurchmesser x Dicke		298 x 4,0 mm (11,7 x 0,16 in)
Bremsbelagstärke:	Innere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
Bremsbelagstärke:	Äußere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
		
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser		15,87 mm (0,63 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser		32,1 mm (1,26 in)
Bremsflüssigkeit		DOT #4
Hinterrad-Scheibenbremse:		
Bauart		Einfache Scheibenbremse
Außendurchmesser x Stärke		282 x 7,5 mm (11,1 x 0,3 in)
Bremsbelagstärke	Innere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
Bremsbelagstärke	Äußere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
		
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser		14,0 mm (0,55 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser		42,8 mm (1,69 in)
Bremsflüssigkeit		DOT #4
Bremshebel und Bremspedal:		
Spiel am Bremshebel		5 ~ 8 mm (0,2 ~ 0,3 in)
Position des Bremspedals		30 mm (1,2 in) (Unterhalb der Fußrastenoberfläche)
Kupplungshebel:		
Kupplungshebelspiel		2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)
Kupplungsflüssigkeit (Sorte)		DOT #4

Anzugsmoment

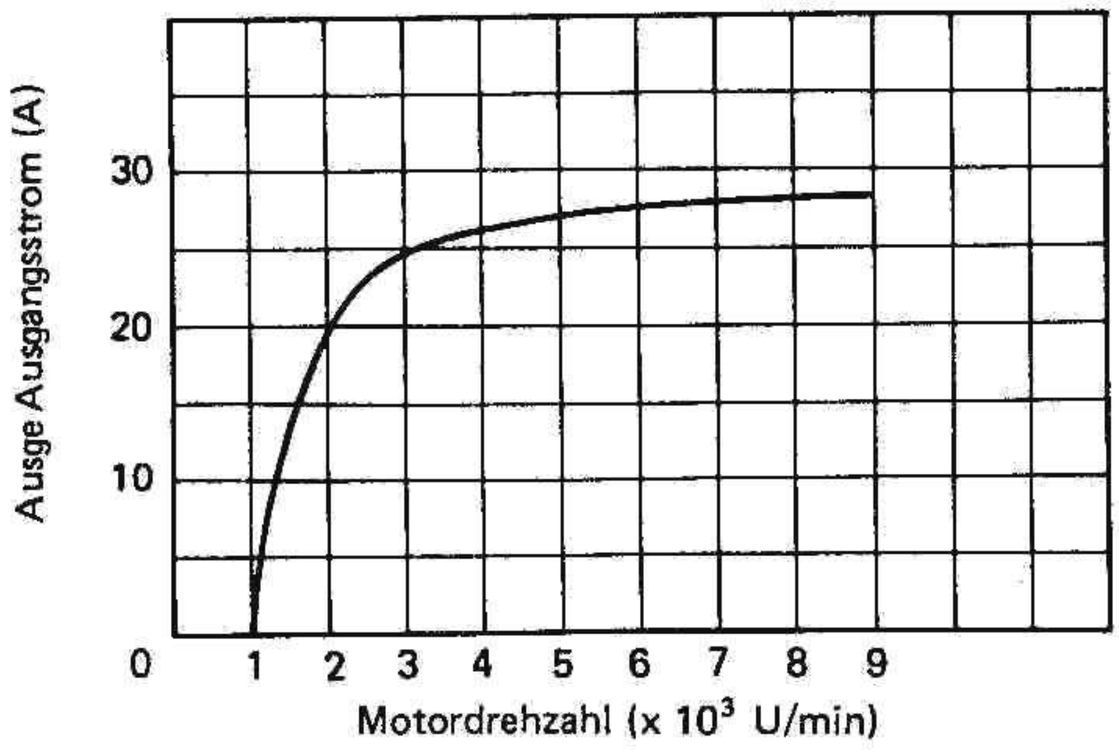
Festzuziehende Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Vorderradachse	Bolzen/Mutter	M14 x 1,5	1	78	7,8	56	
Vorderradachsen-Befestigungsschraube	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Hinterradachse	Bolzen/Mutter	M18 x 1,5	1	150	15	110	
Lenkerkrone-Gabel	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Lenkerschaft	Mutter	M25 x 1,0	1	110	11	80	
Untere Halterunggabel	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	4	23	2,3	17	
Bremssattel (vorne und hinten)	Bolzen	M10 x 1,25	6	35	3,5	25	
Belüftung (Bremssattel)	Schraube	M8 x 1,25	6	6	0,6	4,3	
Bremsschlauch (alle)	Hohlschraube	M10 x 1,25	8	26	2,6	19	
Hauptzylinderhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	4	9	0,9	6,5	
Hauptzylinderdeckel	Schraube	M5 x 0,8	8	2	0,2	1,4	
Antriebskettenrad	Mutter	M10 x 1,25	6	55	5,5	40	Neuen Federring verwenden
Bremsscheibe	Bolzen	M8 x 1,25	6	20	2,0	14	
Vorderer Kotflügel-Gabel	Bolzen	M6 x 1,0	6	9	0,9	6,5	
Lenker-Gabel	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Lenker-Lenkerkrone	Bolzen	M6 x 1,0	2	9	0,9	6,5	
Lenkerhandgriff	Spezial	M16 x 1,5	2	26	2,6	19	
Motorhalterung (vorne-oben)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	1	55	5,5	40	
Motorhalterung (vorne-unten)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	2	55	5,5	40	
Motorhalterung (hinten-oben)	Spezial	M10 x 1,25	1	55	5,5	40	
Motorhalterung (hinten-unten)	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	1	90	9,0	65	
Rahmenstrebe	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	8	28	2,8	20	
Schalldämpfer Rohrschellen Rahmen	Bolzen	M8 x 1,25	4	28	2,8	20	
Drehzapfen	Bolzen/Mutter	M14 x 1,5	1	90	9,0	65	
Vorderer Rahmen-Hinterer Rahmen	Bolzen	M10 x 1,25	4	55	5,5	40	
Verbindungsstrebe-(1)-Rahmen	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	1	90	9,0	65	
Verbindungsstrebe-(2)-Hinterradschwinge	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	2	90	9,0	65	
Stößdämpfer (unterer)	Bolzen/Mutter	M6 x 1,0	2	9	0,9	6,5	
Stoßdämpfer (oberer)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	1	42	4,2	30	
Fußraste-Schalldämpferrohrschelle	Bolzen	M8 x 1,25	4	28	2,8	20	
Hinterer Fußraste-Schalldämpferrohrschelle	Bolzen	M10 x 1,25	2	42	4,2	30	
Schaltpedal-Drehzapfen	Bolzen	M8 x 1,25	1	28	2,8	20	
Hinterradbremsen-Hauptzylinder	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Bremspedal	Bolzen	M6 x 1,0	1	9	0,9	6,5	
Schalldämpfer-Schalldämpferrohrscheibe	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	2	25	2,5	18	
Vorratsgeber-Kraftstoffbehälter	Bolzen	M5 x 0,8	4	4	0,4	2,9	
Spannhebel	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	2	30	3,0	22	
Haltebügel-Rahmen	Bolzen	M8 x 1,25	4	23	2,3	17	

Elektrische Anlage

Modell	FJ1200
Spannung:	12V
Zündsystem: Zündzeitpunkt (Vor dem oberen Totpunkt) Zündversteller	 5° bei 1.000 U/min Elektrisch



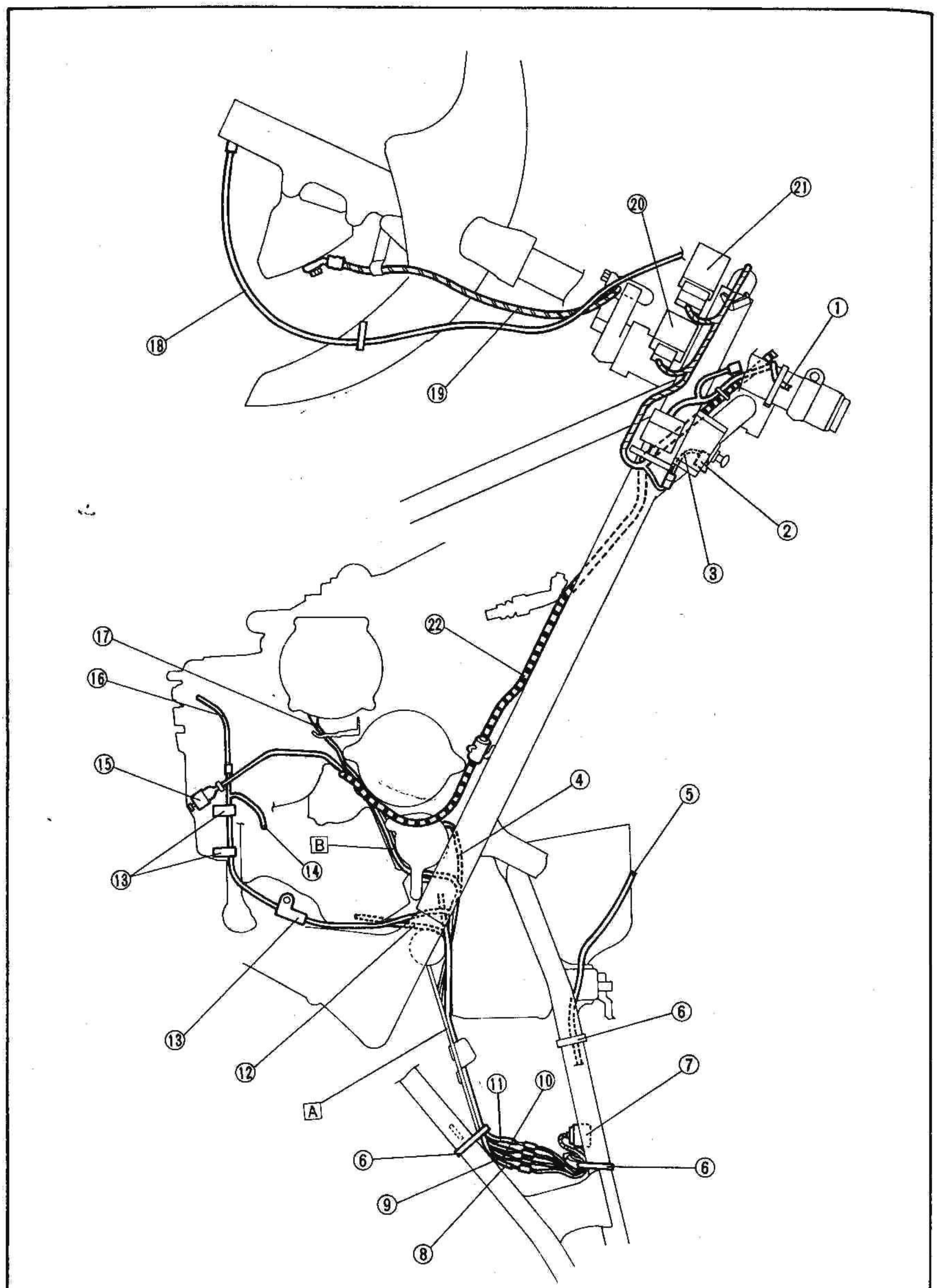
T.C.I.: Widerstand der Aufnahmespule (Farbe) T.C.I. — Einheit-Modell/Hersteller	 149 ~ 182Ω bei 20°C (68°F) (Grau — Schwarz) TID14-65/HITACHI
Zündspule: Modell/Hersteller Widerstand der Primärwicklung Widerstand der Sekundärwicklung	 CM12-35/HITACHI 1,8 ~ 2,2Ω bei 20°C (68°F) 9,6 ~ 14,4 kΩ bei 20°C (68°F)
Zündkerzenstecker: Ausführung Widerstand	 Kunstharz 10kΩ
Ladeeinrichtung/Bauart:	Wechselstromgenerator
Wechselstromgenerator: Modell/Hersteller Nennausgangsleistung	 B3G/NIPPONDENSO 14V, 28A bei 5.000 U/min



Modell	FJ1200
Lichtmaschine komplette:	
Widerstand der Statorspule (Farbe)	0,15 ~ 0,18Ω bei 20°C (68°F) (Weiß – Weiß)
Feld-(Rotor)-Wicklungswiderstand (Farbe)	3,8 ~ 4,2Ω bei 20°C (68°F)
Bürsten-Gesamtlänge	10,5 mm (0,41 in)
<Grenze>	4,7 mm (0,19 in)
Federdruck	230 ~ 330 g (8,12 ~ 11,65 oz)
Spannungsregler:	
Bauart	Feldsteuerungstyp
Modell/Hersteller	B3G/NIPPONDENSO
Unbelastete Regelspannung	14,2 ~ 14,8V
Gleichrichter:	
Modell/Hersteller	B3G/NIPPONDENSO
Kapazität	30A
Max. zul. Spannung	200V
Batterie:	
Kapazität	12V, 14AH
Spezifisches Gewicht	1,280
Elektrisches Anlaßsystem:	
Bauart	Konstanter Eingriff
Anlasser:	
Modell/Hersteller	SM-229D/MITSUBA
Ausgangsleistung	0,6 kW
Bürsten:	
Gesamtlänge	12,5 mm (0,49 in)
<Grenze>	5,5 mm (0,22 in)
Federdruck	450 ~ 680 g (15,87 ~ 23,98 oz)
Kollektor:	
Durchmesser	28 mm (1,1 in)
<Verschleißgrenze>	27 mm (1,06 in)
Glimmer-Unterschneidung	0,5 mm (0,02 in)
Relaisschalter:	
Modell/Hersteller	A104-128/HITACHI
Nennstromstärke (Ampere)	100A
Widerstand der Spulenwicklung	3,9 ~ 4,7Ω bei 20°C (68°F)
Signalhorn:	
Bauart x Anzahl	Flache Ausführung x 1
Modell/Hersteller	CFH-12/NIKKO
Höchststrom	2,5A
Blinkerrelais:	
Bauart	Halbeiter-Transistor
Modell/Hersteller	FB257H/NIPPONDENSO (D): FB257H/NIPPONDENSO
Blinker-Selbstausschaltvorrichtung	Ja., (D): Nein
Blinkfreguenz	75 ~ 95 Zyklen/min
Leistung	21W x 2 + 3,4W
Selbständige Abschalteinheit: (Ausgenommen für Deutschland): Modell/Hersteller	FB257H/NIPPONDENSO
Ölstandschalter: Modell/Hersteller	4H7-00/NIPPONDENSO

Modell	FJ1200
Seitenständerrelais (Außer für Ozeanien):	
Modell/Hersteller	G4MW-1121T-010-Y17/TATEISHI
Widerstand der Spulenwicklung	68 ~ 83Ω bei 20°C (68°F)
Diode	Nein
Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises:	
Modell/Hersteller	FX257N/NIPPONDENSO (D): FX257N2/NIPPONDENSO
Widerstand der Spulenwicklung	203 ~ 248Ω bei 20°C (68°F)
Diode	Nein
Kraftstoffpumpenrelais:	
Modell/Hersteller	25G-00/OMRON
xxx:	
Modell/Hersteller	36Y-03/NIPPONSEIKI
Widerstand des Kraftstoffstandgebers: (Farbe)	(Grün — Schwarz)
Voller Tank	4 ~ 10Ω bei 20°C (68°F)
Leerer Tank	90 ~ 100Ω bei 20°C (68°F)
Leistungsschalter:	
Bauart	Sicherung
Stromkreisunterbrecher x Anzahl	
MAIN	30A x 1
HEAD	15A x 1
SIGNAL	15A x 1
IGNITION	15A x 1

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



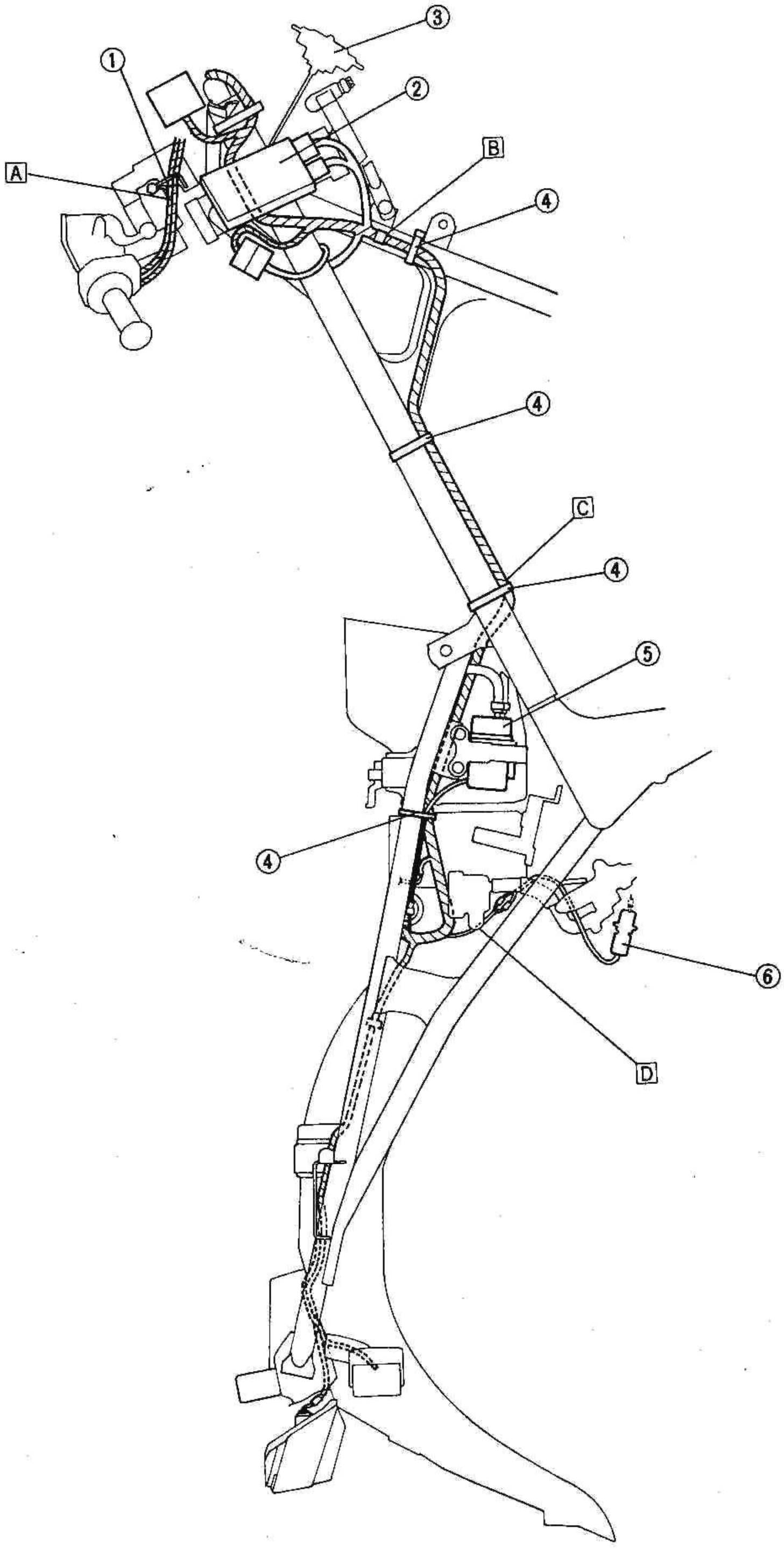
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Lenkerschalterkabel
② "RESERVE"-Schalter
③ Reserveschalterkabel
④ Anlassermotorkabel
⑤ Kraftstoffzufuhrkabel
⑥ Isolierband
⑦ Kraftstoffpumpenrelais
⑧ Seitenständerschalterkabel
⑨ Motornebenkabel
⑩ Lichtmaschinenkabel
⑪ Impulsspulenkabel
⑫ Erdung
⑬ Klemme
⑭ Leerlaufschalterkabel
⑮ Seitenständerschalter (Außer für Ozeanien)
⑯ Ölstandschalterkabel
⑰ Impulsspulenkabel
⑱ Geschwindigkeitsmesserkabel
⑲ Bremsschlauch
⑳ Relaiseinheit
㉑ Blinkereinheit
[A] Die sechs Kabel an der Oberseite der Blende führen.
[B] Das Impulsspulen- und Seitenständerschalterkabel unter dem Anlassermotor durchführen.

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX



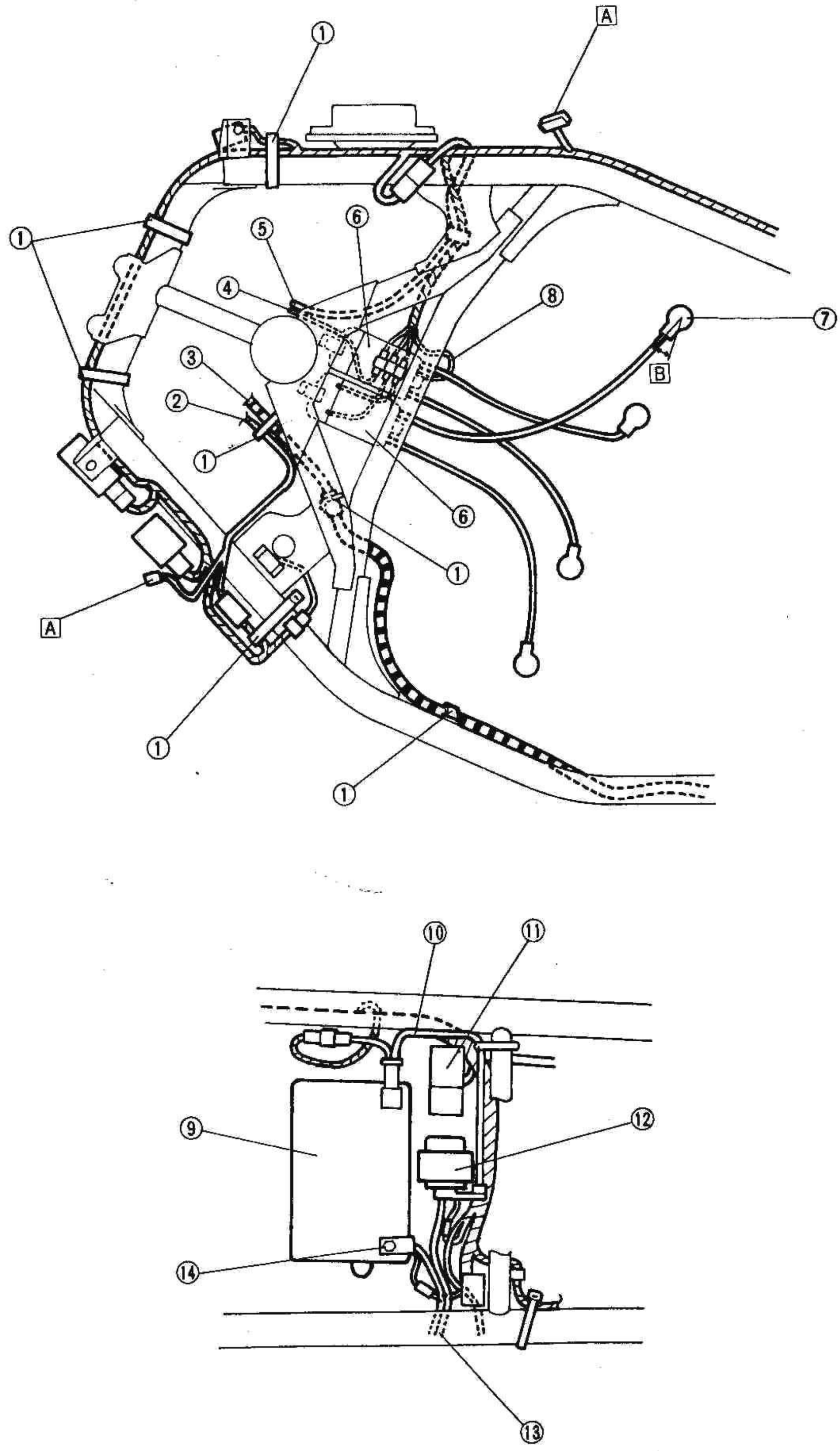
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Kabelhalter
② Digitalzündeinheit
③ Hupe
④ Isolierband
⑤ Kraftstoffpumpe
⑥ Hinterradbremsschalter

[A] Das Kabel in dem Kabelhalter führen.
[B] Das weiße Isolierband des Kabelbaums an der Aufhängung entlang führen.
[C] Den Kabelbaum etwa 20 mm von der Aufhängung entfernt halten.
[D] Das Hinterradbremskabel zwischen dem Kotflügel und der Aufhängung hindurchführen.

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

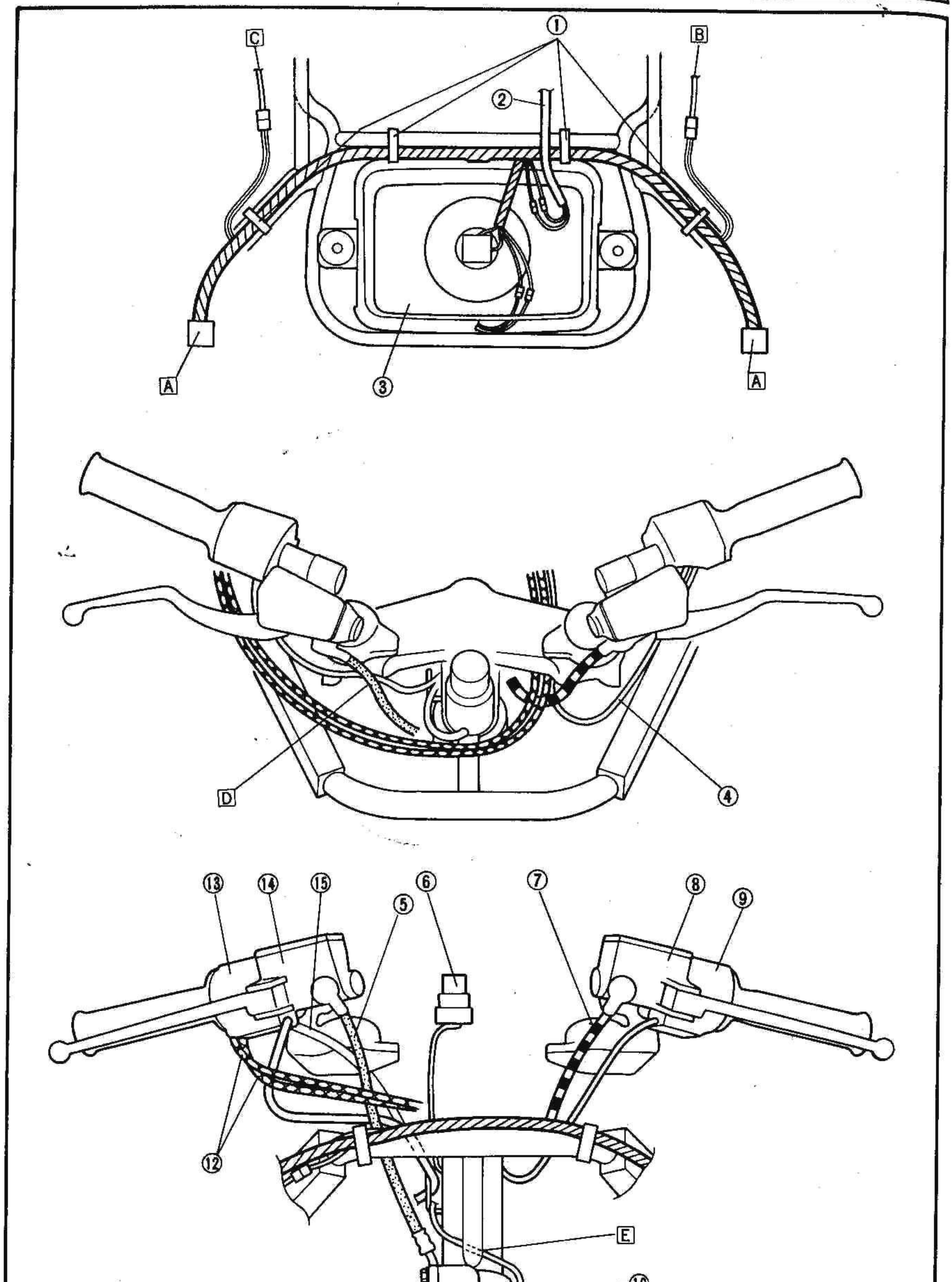
APPX

①Klemme
②Lenkerschalterkabel (Links)
③Kupplungsschlauch
④Hauptschalterkabel
⑤Lenkerschalterkabel (Rechts)
⑥Zündspule
⑦Zündkerzenstecker
⑧Masse
⑨Batterie
⑩Positives Batteriekabel
⑪Sicherungshalter
⑫Relaisschalter
⑬Anlasserkabel
⑭Negatives Batteriekabel

[A] Den Verkleidungs-Kabelbaum anschließen.
[B] Die Zündkerzenkappe bei ca. 15°C aufsetzen.

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

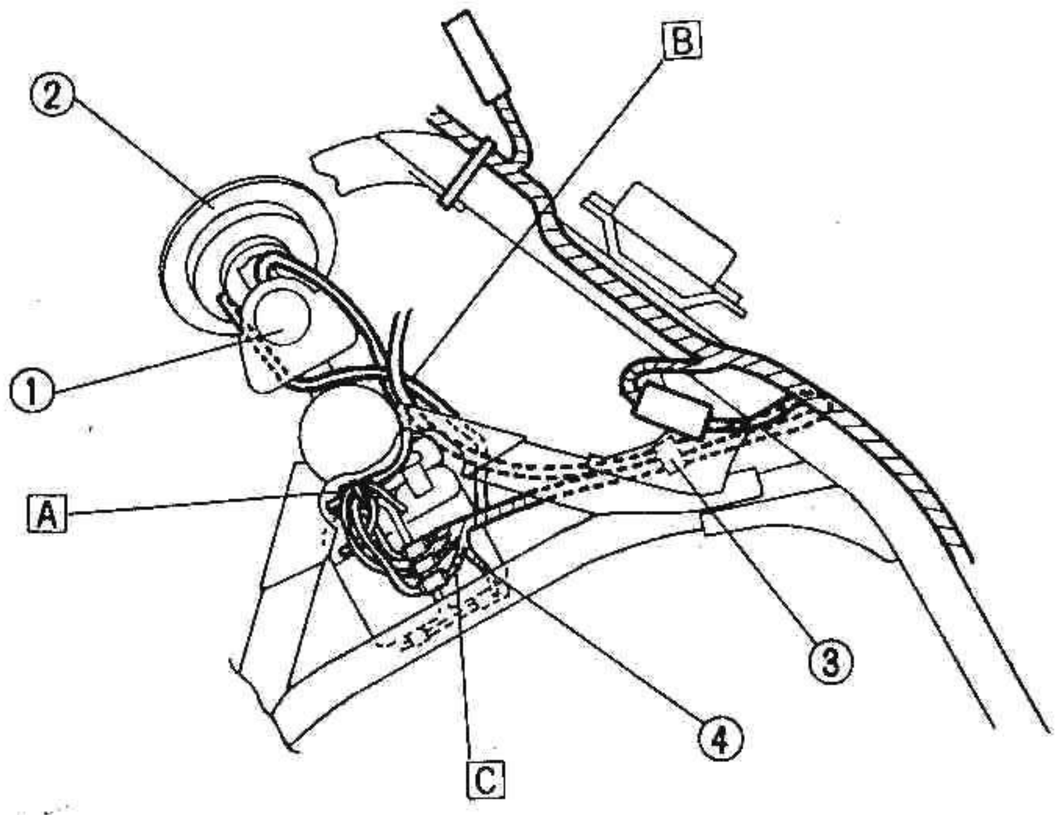


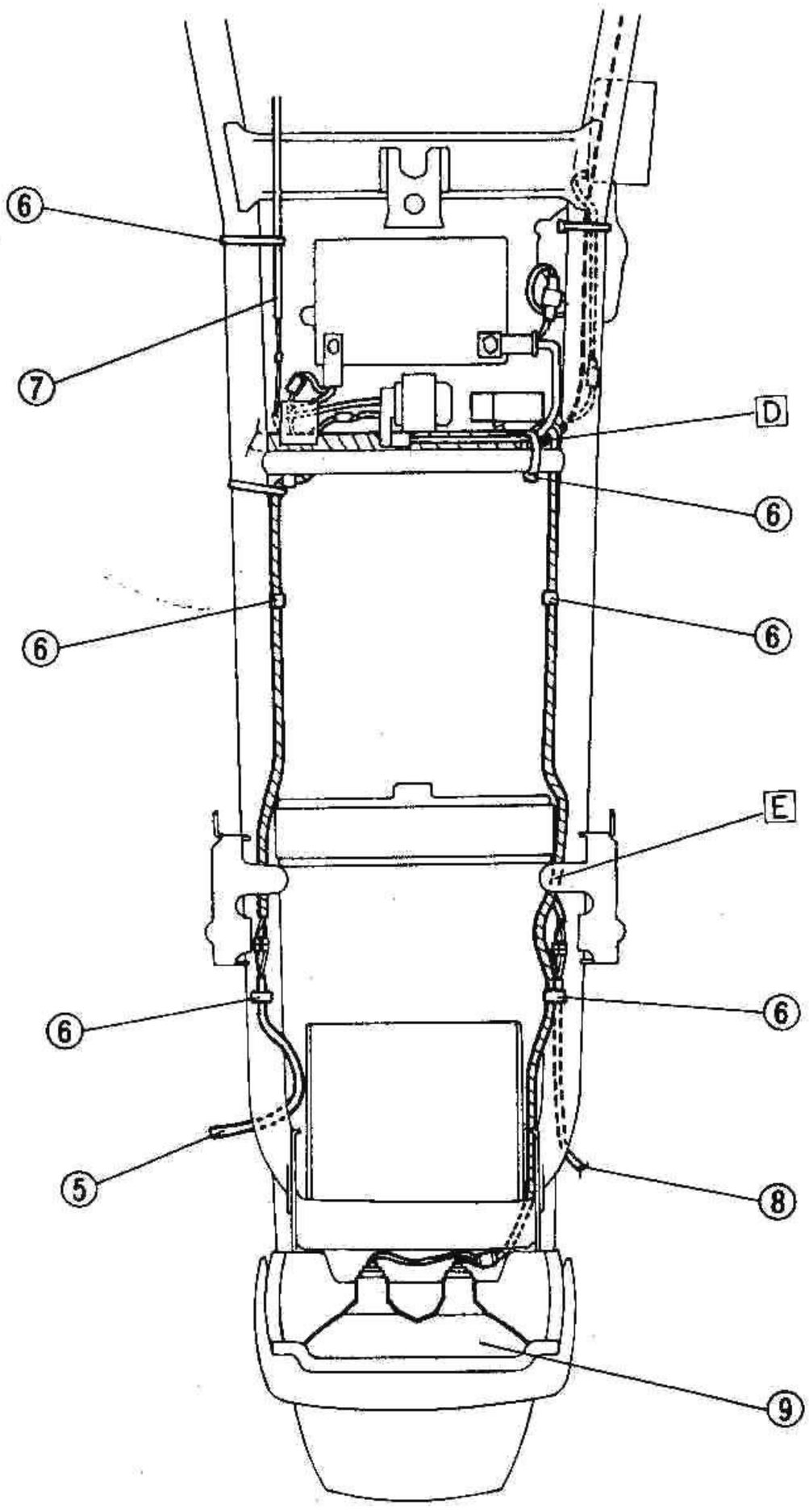
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Klemme
② Zuleitung für Instrumentenbeleuchtung
③ Scheinwerfer
④ Lenkerschalterkabel (Links)
⑤ Bremsschlauch
⑥ Hauptschalter
⑦ Kupplungsschlauch
⑧ Hauptbremszylinder (Kupplung)
⑨ Lenkerschalter (Links)
⑩ Hupenkabel
⑪ Dichtung
⑫ Gasseilzug
⑬ Lenkerschalter (Rechts)
⑭ Hauptbremszylinder (Bremsen)
⑮ Lenkerschalterkabel (Rechts)

Ⓐ Den Rahmen-Kabelbaum anschließen.
Ⓑ Zum vorderen Blinklicht (rechts)
Ⓒ Zum vorderen Blinklicht (links)
Ⓓ Den Bremsschlauch vor dem Lenkerschalter (rechts) vorbeiführen.
Ⓔ Das Hupenkabel an der Oberseite des Rohres entlangführen.


B
2
1
A
3
4
C


6
7
D
6
6
E
6
6
5
8
9

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Hauptschalter
② Hupe
③ Klemme
④ Masse
⑤ Hinteres (Linkes) Blinkerkabel
⑥ Klemme
⑦ Kraftstoffstandgeberkabel
⑧ Hinteres (rechtes) Blinkerkabel
⑨ Bremsleuchte

[A] Die Kabel der Zündspule und des Hauptschalters in die Führung einführen.
[B] Die Kabel des Hauptschalters, Lenkerschalters (rechts) und der Hupe in die Kabelführung des Kopfrohrs einführen.
[C] Die Kabel nicht zusammendrücken.
[D] Das Positive (+) Batteriekabel und den Kabelbaum anklemmen.
[E] Das hintere (rechts) Blinkerkabel unter der Halterung durchführen.

YAMAHA

FJ1200 '86–'87

1TX-AG1

ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG

VORWORT

Diese zusätzliche Bedienungsanleitung wurde geschaffen, um neue Wartungen und neue Daten des FJ1200 ('86) zu erläutern. Für genaue Informationen der Wartungsarbeiten, muß diese zusätzliche Bedienungsanleitung zusammen mit dem nachfolgenden Anleitungen gebraucht werden:

FJ1100 '84 ~ '85 WARTUNGSANLEITUNG (36Y-MG1)

TECHNICAL PUBLICATIONS
SERVICE DIVISION
MOTORCYCLE OPERATIONS
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

EINLEITUNG

Diese Anleitung wurde von Yamaha Motor Company für die Verwendung durch autorisierte Yamaha-Vertragshändler und deren qualifizierten Mechanikern zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich ein vollständiges Wissen einer Mechanikerausbildung in einem Wartungshandbuch zu erfassen. Es wurde daher vorausgesetzt, daß Personen, welche dieses Handbuch zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Yamaha Motorrädern benutzen, ein grundlegendes Verständnis für mechanische Konzepte und Vorgänge, die unserer Motorrad-Reparaturtechnologie eigen ist, mitbringen. Ohne diese Kenntnisse können ausgeführte Reparatur-und Wartungsarbeiten die Betriebssicherheit und/oder den Betriebszustand dieses Motorrades negativ beeinflussen.
Yamaha Motor Company, Ltd. ist ständig bemüht, die hohe Qualität der Yamaha Erzeugnisse noch weiter zu verbessern. Modifikationen und wesentliche Änderungen in den technischen Daten oder Wartungsvorgängen werden allen autorisierten Yamaha-Vertragshändlern bekanntgegeben und in zukünftigen Ausgaben dieser Anleitung berücksichtigt.

VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

WICHTIGE INFORMATIONEN

Wichtige informationen in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet.

ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher und deutlicher macht.

ACHTUNG: Unter dem Titel ACHTUNG sind spezielle Vorgänge beschrieben, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen am Motorrad zu vermeiden.

WARNUNG: Eine WARNUNG bezeichnet einen besonderen Vorgang, der eingehalten werden muß um Verletzungen des Motorradfahrers bzw. Mechanikers bei Durchführung von Prüfungs-oder Reparaturarbeiten zu vermeiden.

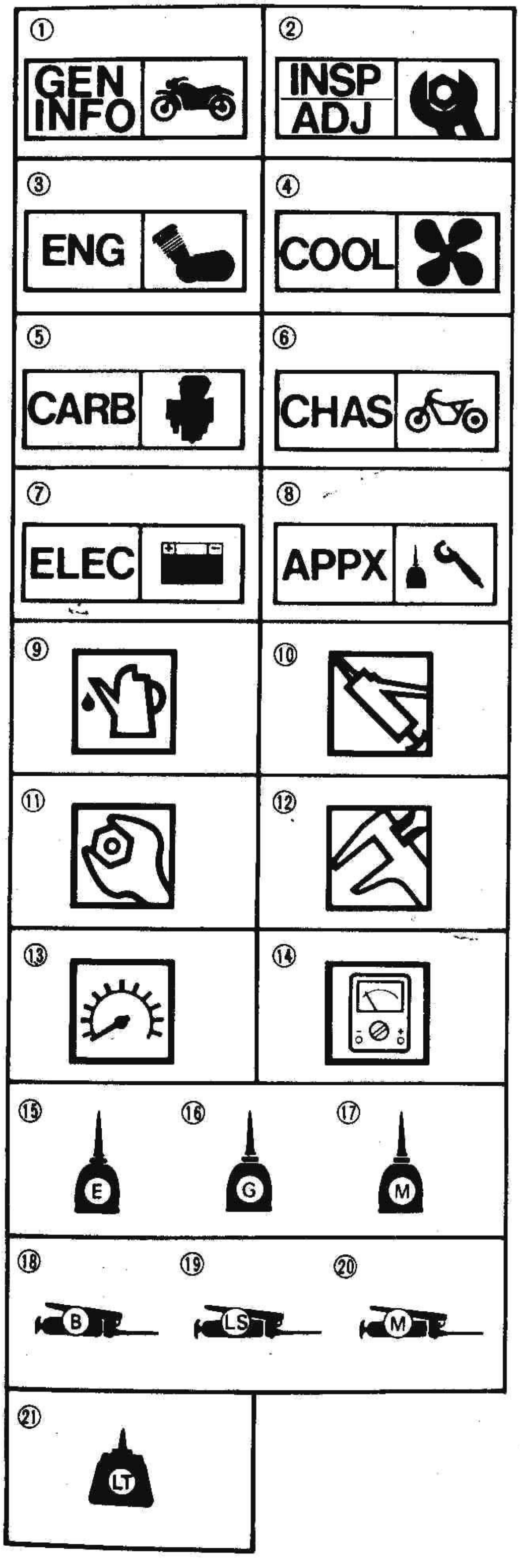
FORMAT DER ANLEITUNG

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.
Im Format dieser Anleitung wird nach dem Bauteil die Störungsursache gefolgt von einer Pfeilmarkierung aufgeführt, an die sich dann die erforderliche Maßnahme anschließt, wie es im folgenden Beispiel dargestellt ist.

- Lager:
  Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.

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 ⑧ sind zur einfachen Affindung der Seiten mit Daumeneinkerbungen versehen. Die Abschnittsnummer sowie der Inhalt können sofort ersehen werden.

① Allgemein Angaben
② Regelmässige Inspektionen und Einstellungen
③ Motor
④ Kühlanlage
⑤ Vergasung
⑥ Fahrgestell
⑦ Elektrische Einrichtungen
⑧ Anhang

Die abgebildeten Symbole ⑨ bis ⑭ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt.

⑨ Einfüllen von Flüssigkeit
⑩ Schmiermittel
⑪ Festziehen (Anzugsmoment)
⑫ Verschleißgrenze, Spiel
⑬ Motordrehzahl
⑭ Ω, V, A

Die abgebildeten Symbole ⑮ bis ㉑ in der auseinandergezogene Darstellung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

⑮ Motoröl auftragen
⑯ Getriebeöl auftragen
⑰ Molybdändisuflid-Öl auftragen
⑱ Radlagerfett auftragen
⑲ Leichtes Lithium-Fett auftragen
⑳ Molybodän auftragen
㉑ Sicherungslack (LOCTITE®) auftragen

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN 1
IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADS 1

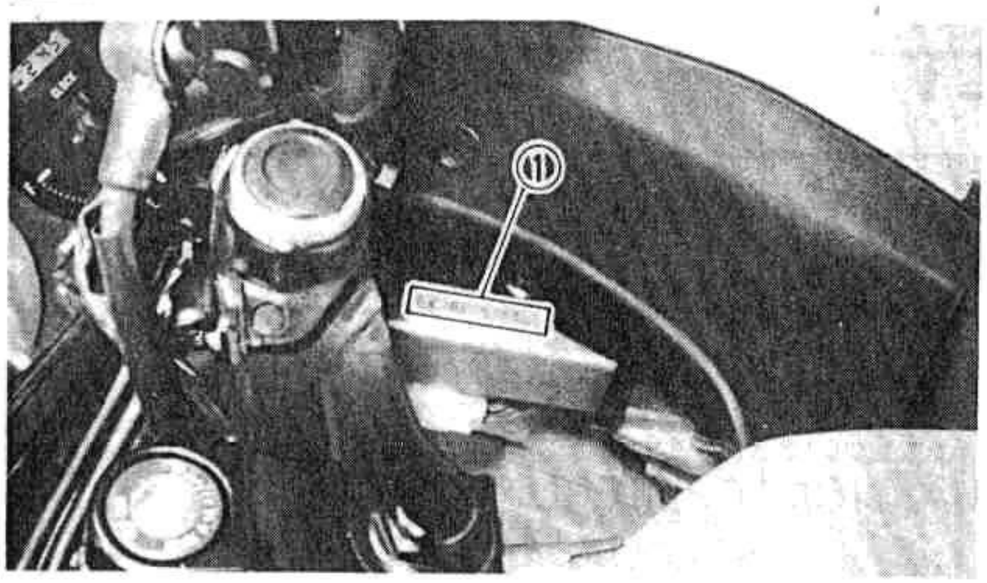
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN 2
EINLEITUNG 2
REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG..... 2
VERKLEIDUNG 4
OBERE VERKLEIDUNG 4
UNTERE VERKLEIDUNG 8
FAHRGESTELL 8
EINSTELLUNG DES GASSELZUGS 8
ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFBEHÄLTER-
ENTLÜFTUNGSSCHLAUCHS..... 9

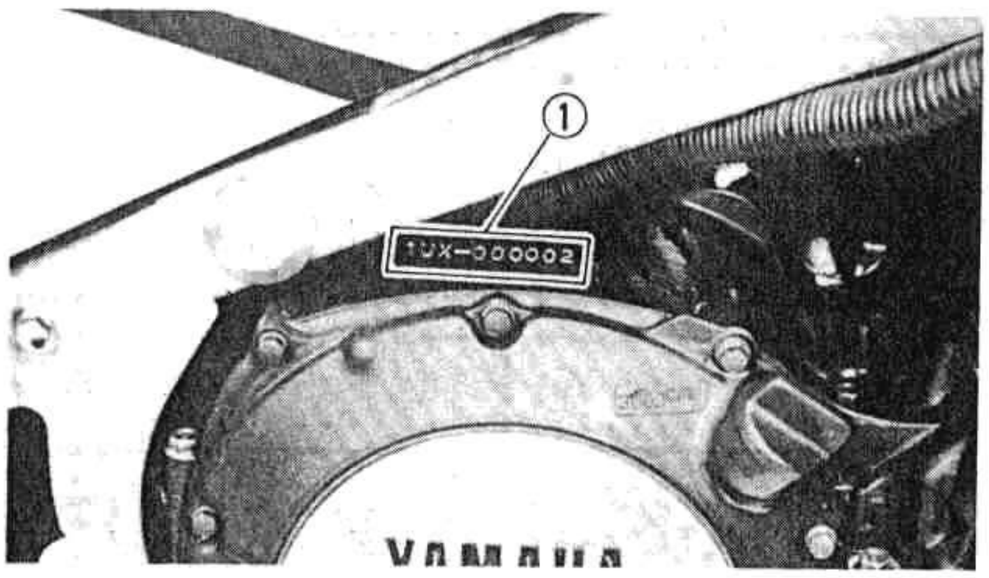
ÜBERHOLUNG DES MOTORS 10
INSPEKTION UND REPARATUR 10
ZYLINDER 10
KOLBEN 10

ELECTRISCHE ANLAGE 11
FJ1200 SCHALTPLAN 11
ELEKTRISCHE BAUTEILE 15
ELEKTRISCHER ANLASSER 17
KRAFTSTOFF-RESERVE..... 23
DIGITAL-UHRKREIS 31

ANHANG 36
TECHNISCHE DATEN 36
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 36
WARTUNGSDATEN 39
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT 53

SCHALTPLAN





ALLEGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES

SERIENNUMMER DES RAHMENS

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

SERIENNUMMER DES MOTORS

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

ANMERKUNG:

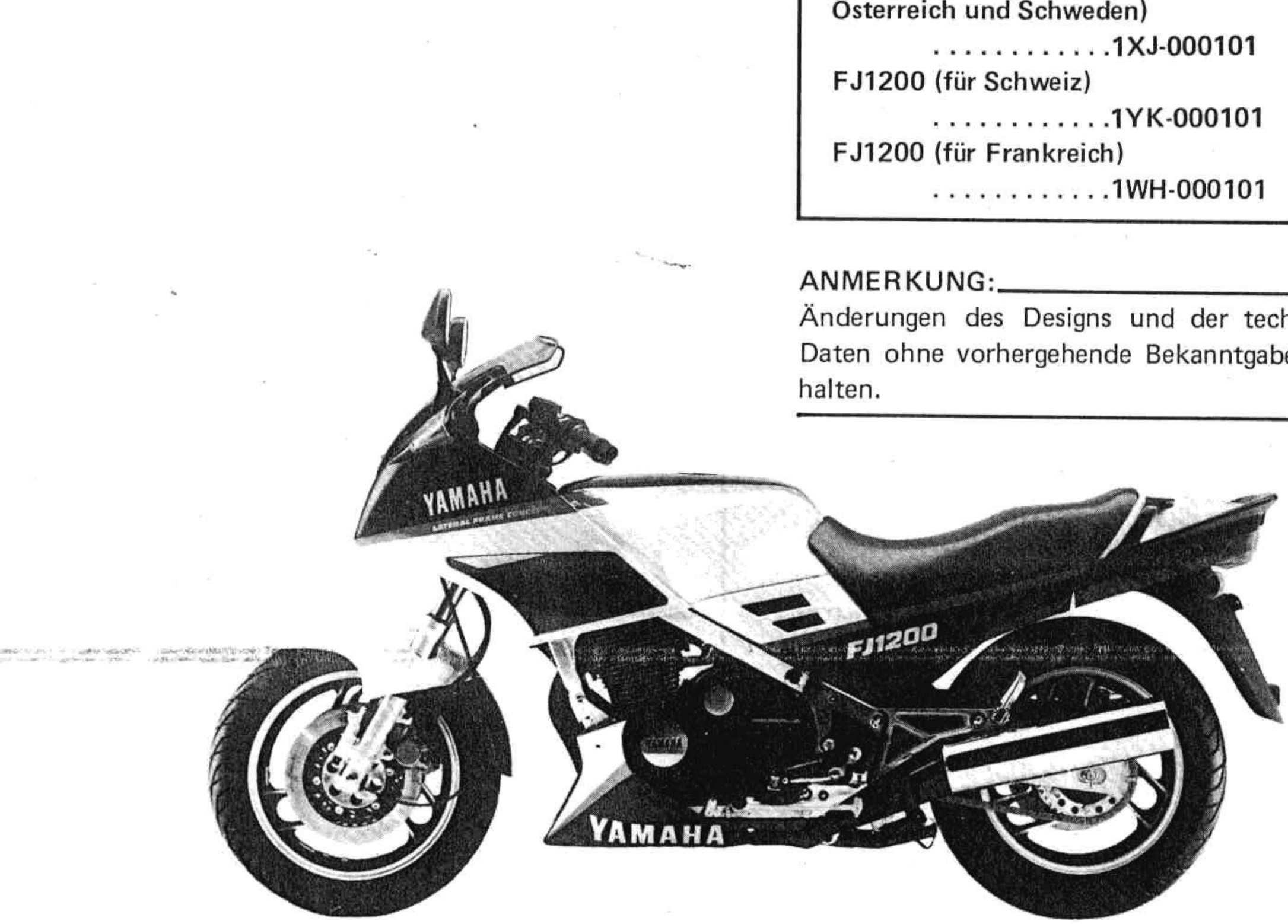
Die ersten drei Stellen dieser Nummer sind für die Modellidentifikation; die restlichen Stellen bezeichnen die Herstellungsnummer des Motorrads.

Anfangs-Seriennummer:

FJ1200 . . . . . .1TX-000101
FJ1200 (für Bundesrepublik, Deutschland Österreich und Schweden)
. . . . . .1XJ-000101
FJ1200 (für Schweiz)
. . . . . .1YK-000101
FJ1200 (für Frankreich)
. . . . . .1WH-000101

ANMERKUNG:

Änderungen des Designs und der technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.



REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

EINLEITUNG

In diesem Kapitel sind alle Informationen enthalten, die für die Ausführung der empfohlenen Inspektionen und Einstellungen erforderlich sind. Diese vorbeugenden Wartungsarbeiten sind auszuführen, um das Motorrad immer in optimalem Betriebszustand zu erhalten und lange Lebensdauer sicherzustellen. Teuere Überholungen können so vermieden werden. Diese Informationen beziehen sich sowohl auf bereits ausgelieferte Maschinen als such auf Motorräder, die für den Verkauf vorbereitet werden. Alle Kundendienstmechaniker sollten sich mit dem Inhalt dieses Kapitels vertraut machen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

Einheit: km (mi)

BENENNUNG	BEMERKUNGEN	NACH KAUF 1,000 (600)	ALLE	
			6.000 (4,000) oder 6 Monate	12,000 (8,000) oder 12 Monate
Ventilspiel*	Ventilspiel prüfen/abstimmen.			○
Zündkerzen	Prüfen/reinigen oder austauschen.	○	○	○
Luftfilter	Reinigen, erneuern, wenn erforderlich		○	○
Vergaser*	Leerlauf, Synchronisation und Anlasserbetrieb prüfen/abstimmen.	○	○	○
Kraftstoffleitung*	Kraftstoffschlauch und Saugleitung auf Risse und Beschadigung prüfen.		○	○
Motorenöl	Auswechseln (Von dem Ablassen Motor anwärmen.)	○	○	○
Motorenölfilter*	Auswechseln.	○		○
Antriebskette	Durchhang überprüfen/Ausrichtung/Öl auftragen**	ALLE 500 (300)		
Bremse*	Betrieb auf Bremsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG.		○	○
Kupplung*	Betrieb auf Kupplungsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG.		○	○
Einstellkette für hintere Aufhängung*	Durchhang überprüfen/Öl auftragen.***		○	○
Hinterarm-Drehlager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate geringfügig erneut abdichten.****			○
Gelenkzapfen der hintere Aufhängung*	Betrieb prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate leicht einfetten.*****			○
Räder*	Balance sowie auf Beschadigung und Abnutzung prüfen.		○	○
Radlager*	Lageraufbau auf Lockerheit/Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung auswechseln.		○	○
Lenklager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate gerungfügig erneut abdichten.****	○		○

INSP ADJ

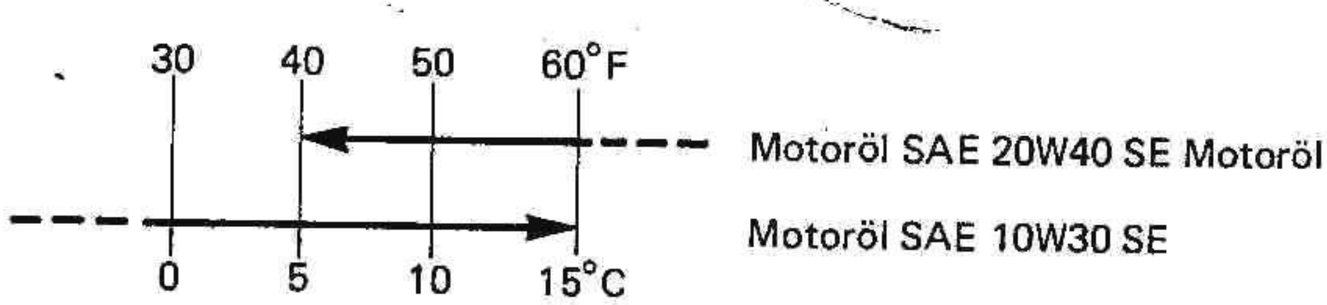
REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

BENENNUNG	BEMERKUNGEN	NACH KAUF 1.000 (600)	ALLE	
			6.000 (4.000) oder 6 Monate	12.000 (8.000) oder 12 Monate
Vordergabeln*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen.		○	○
Hintere Stoßdampfer*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen.		○	○
Befestigungselemente*	Alle Befestigungen und Anbringungen des Chasis prüfen.	○	○	○
Haupt- und seitenständer(s)*	Funktion Gegebenenfalls reparieren.	○	○	○
Seitensätnderschalter (Falls damit ausgerüstet)	Betrieb prüfen. Gegebenenfalls reinigen oder ersetzen.	○	○	○
Batterie*	Elektrolytschwere auf vorgeschriebenen Wert prüfen. Entlüftungsleitung auf Funktion prüfen.		○	○
Netzgenerador*	Alle 100.000 (62.000) Generatorbürsten auswechseln.			

*: Diese Teile sollten von einem Yamaha Händler gewartet werden.
**: Motoröl SAE 30W~50W
***: Motoröl SAE 10W30
****: Mittelschweres Radlager Schmierfett.
*****: Molybodän auftragen

ANMERKUNG:

- Brems-/Kupplungsflüssigkeitswechsel:
  1. Nach Demontage des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders, die Flüssigkeit auswechseln. Gewöhnlich zunächst das Niveau des Brems-/Kupplungsflüssigkeit nachprüfen, dann, wenn erforderlich, die Flüssigkeit nachfüllen.
  2. Die Öldichtungen im Innern des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders alle zwei Jahre auswechseln.
  3. Die Brems-/Kupplungsschläuche alle vier Jahre durch andere ersetzen.
- Empfohlenes Motoröl:



INSP ADJ

VERKLEIDUNG

ACHTUNG:

- Anstoßen bzw. Beschädigungen der Verkleidung beim Ausbau und Einbau unbedingt vermeiden.
- Keinenalkalischen oder starken und sauren Reiniger, Benzin, Bremsflüssigkeit oder ähnliche Reinigungsmittel verwenden.

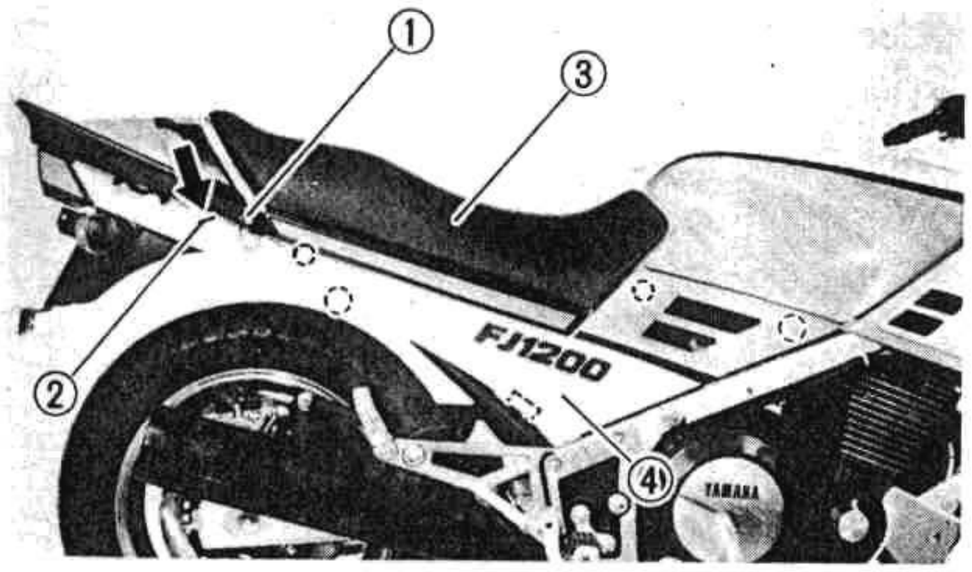
WARNUNG:

- Keinen Windschutz mit Haarrissen verwenden, da damit die Sicht beeinträchtigt wird.
- Keine Fremdkörper zwischen Verkleidung und Rahmen plazieren, da sonst die Lenkung negativ beeinflußt werden kann.

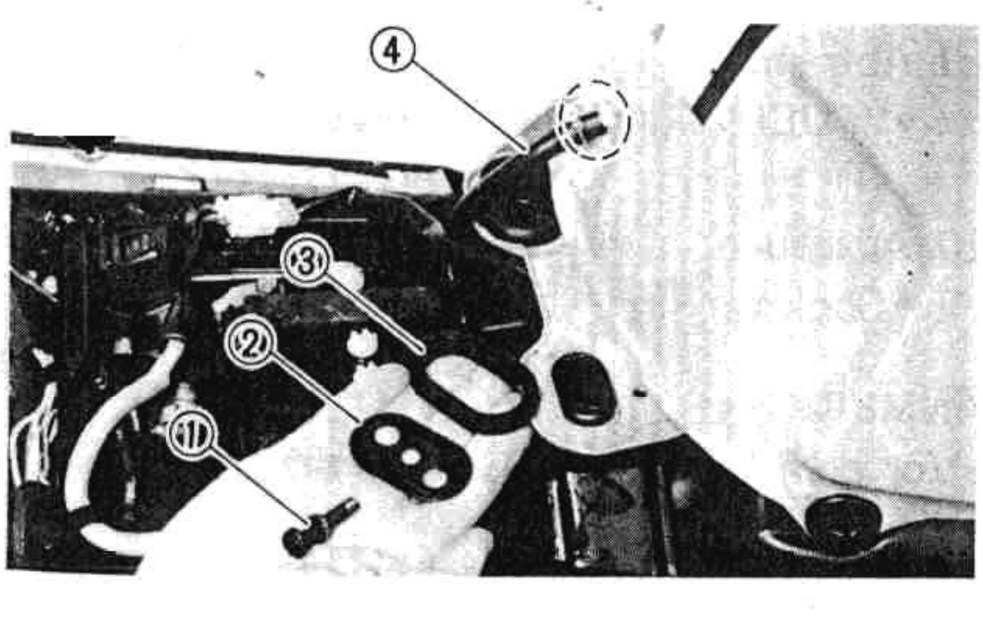
OBERE VERKLEIDUNG

Ausbau

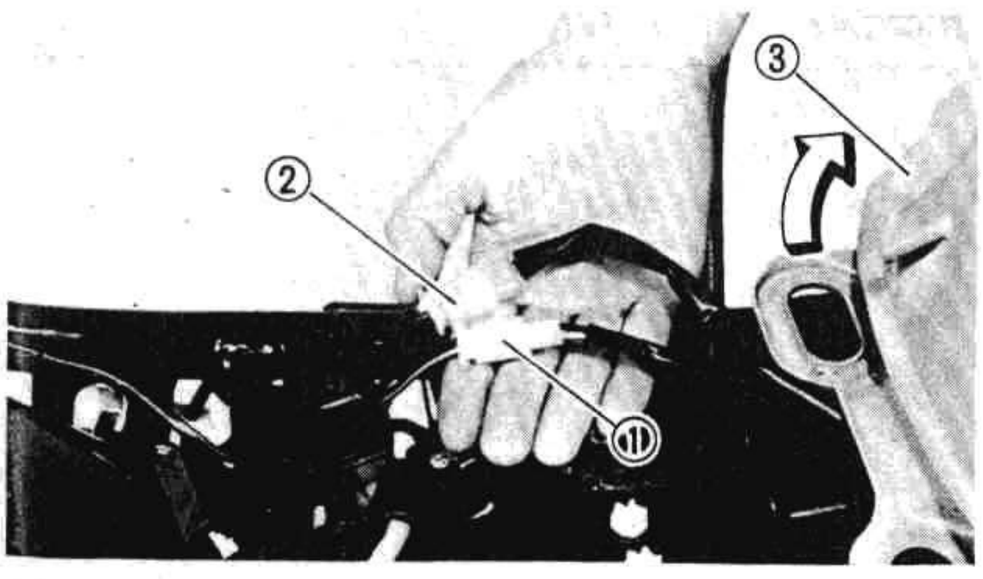
1. Ausbauen:
   - Sitz ③
     Die Sitzsperre ① öffnen und beide Hebel ② an beiden Seiten hinunterdrücken.
   - Seitendeckel (Links und Rechts) ④
     Den am Oberteil des Seitendeckels angebrachten Knopf ziehen und den Seitendeckel abnehmen.



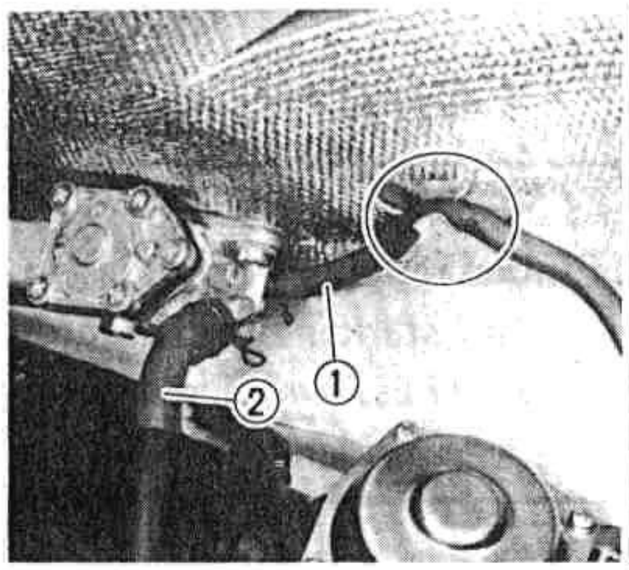
2. Ausbauen:
   - Schrauben (Kraftstofftank) ①
   - Scheiben ②
   - Gummischeiben ③
3. Abtrennen:
   - Entlftungsrohr (Kraftstofftank-Hinten) ④

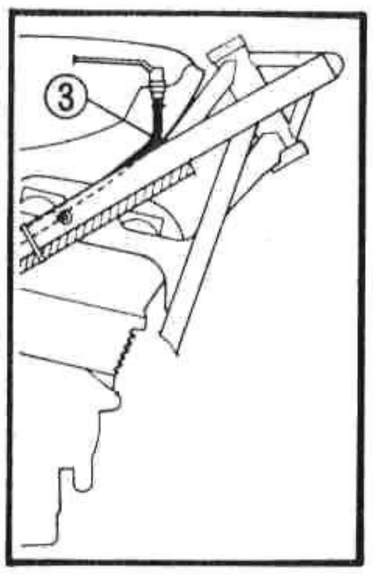


4. Abtrennen:
   - Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn) Kabel ①
   - Kraftstoffstand-Geberkabel ②
     Den Kraftstofftank langsam anheben ③.

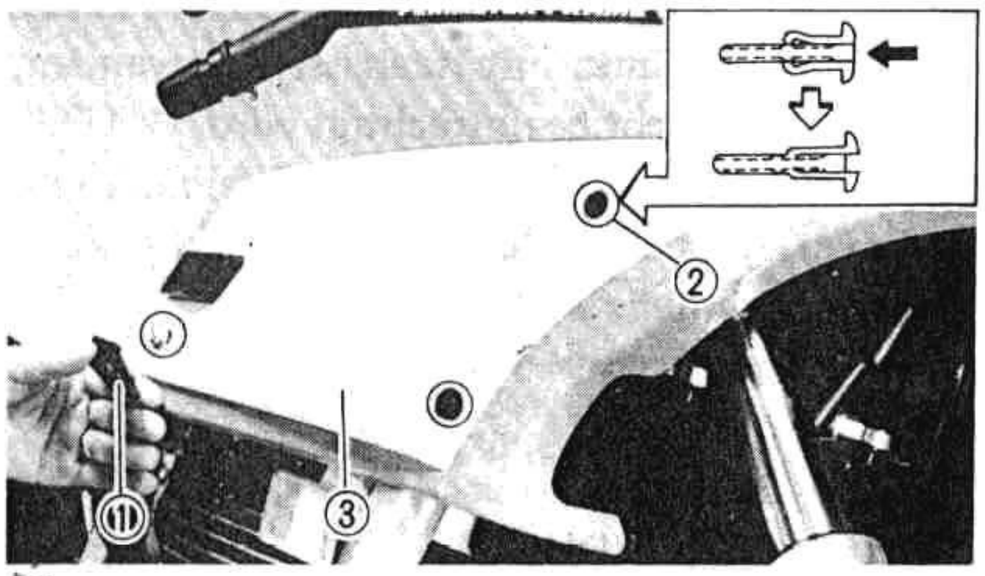


OBERE VERKLEIDUNG



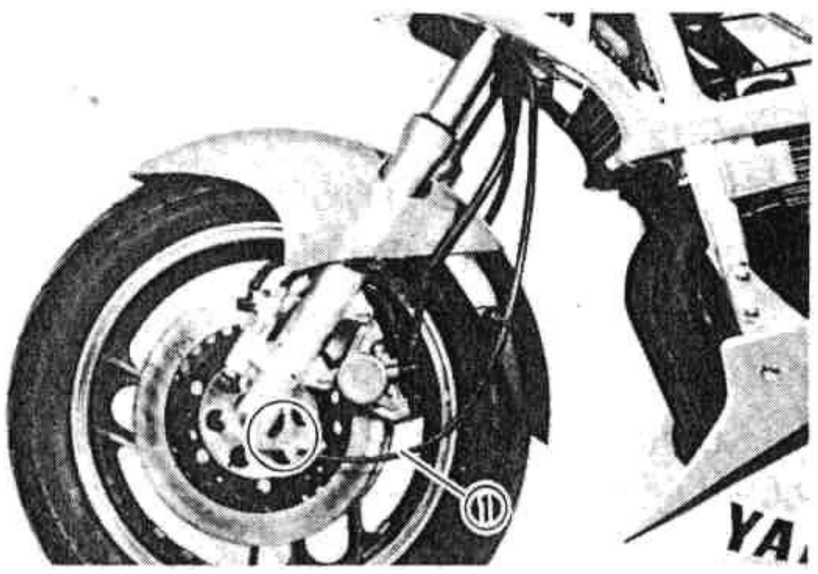


5. Abtrennen:
   - Unterdruckschlauch ①
   - Kraftstoffschlauch ②
   - Enslftungsrohr (Kraftstofftank-Vorne) ③ (Für Deutschland)
6. Ausbauen:
   - Kraftstofftank

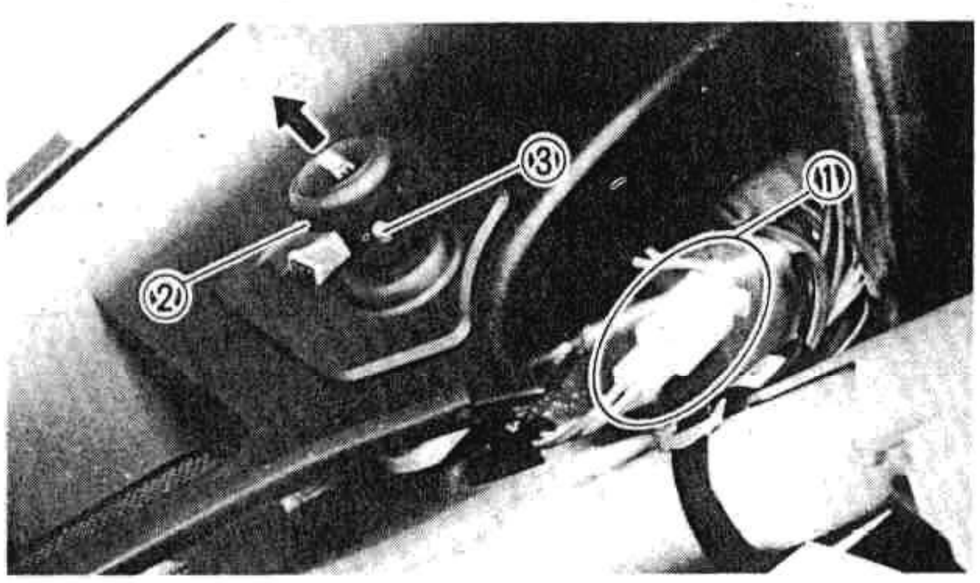


7. Ausbauen:
   - Luftkanäle (Links und Rechts) ③

Ausbauvorgängen für Luftkanal:
- Die Verkleidung ① sowie die Schrauben entfernen.
- Den Sicherungsstift ② um ca. 3 mm (0,12 in) von der Oberkante des Halteflansches mit Hilfe eines Schraubendrehers hineindrücken, so daß die Halter gemeinsam mit der oberen Verkleidung entriegelt werden.
- Den Luftkanal ③ an der Vorderseite abziehen, um diesen gemeinsam mit der Verkleidung auszuhängen.
- Den Luftkanal entfernen.

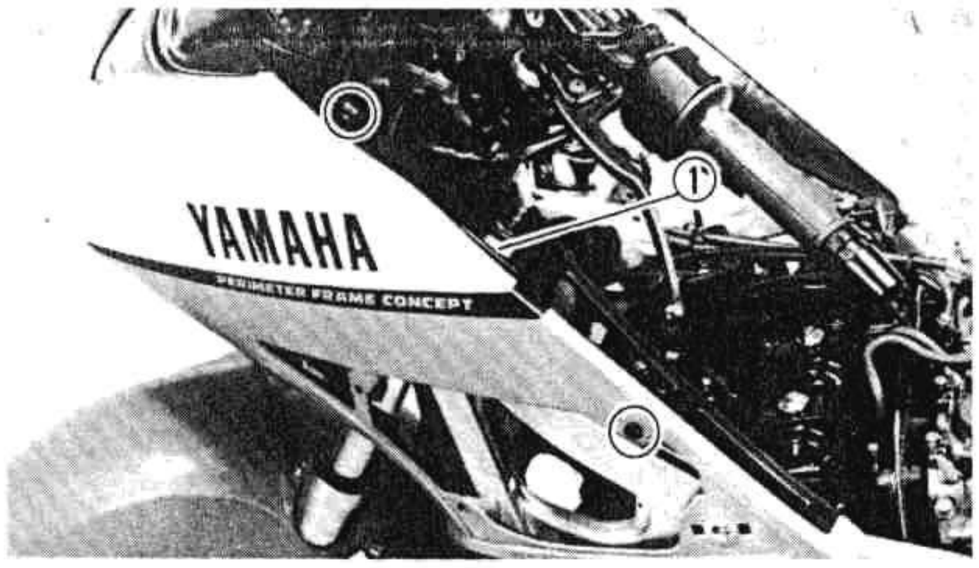


8. Abtrennen:
   - Geschwindigkeitsmesserkabel ①

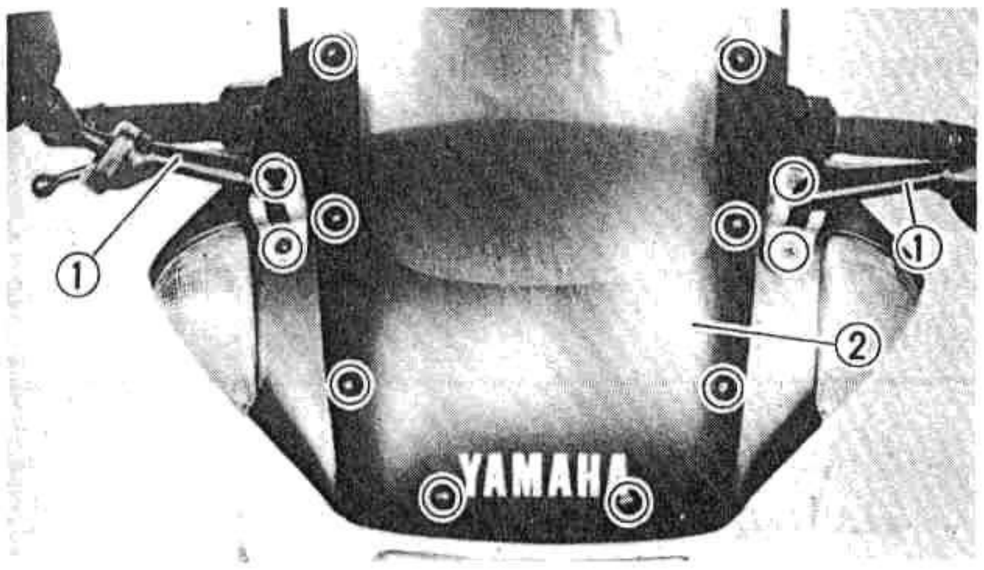


9. Abtrennen:
   - "FUEL" (Kraftstoff-Reserve) Schaltkabel ①
10. Ausbauen:
   - Chok Knopf ②

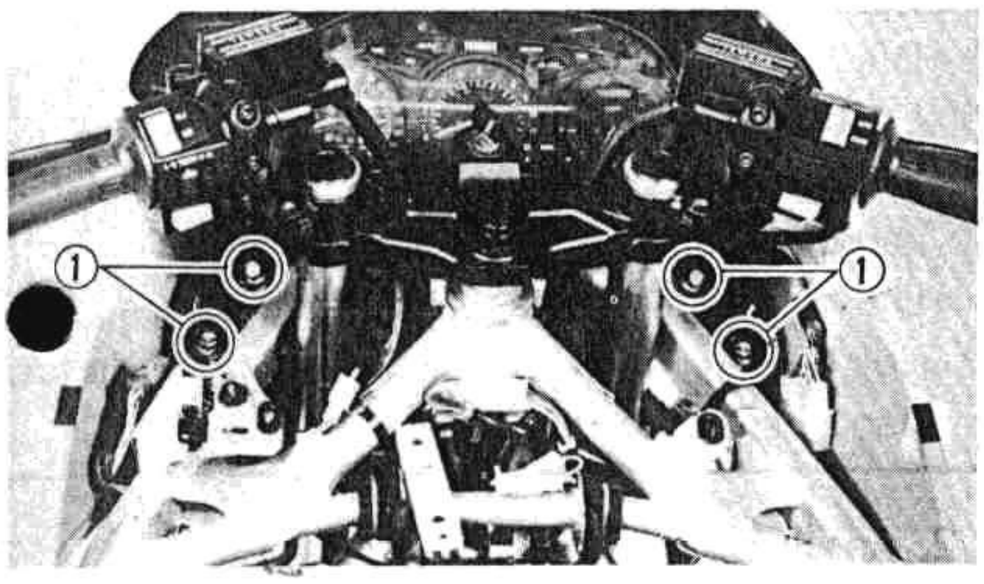
ANMERKUNG:
- Vor dem Ziehen des Knopfs die Befestigungsschraube ③ losdrehen.
- Achten, damit die Befestigungsschraube ③ nicht verlorengeht.



11. Ausbauen:
   - Seitengrills (Links und Rechts) ①

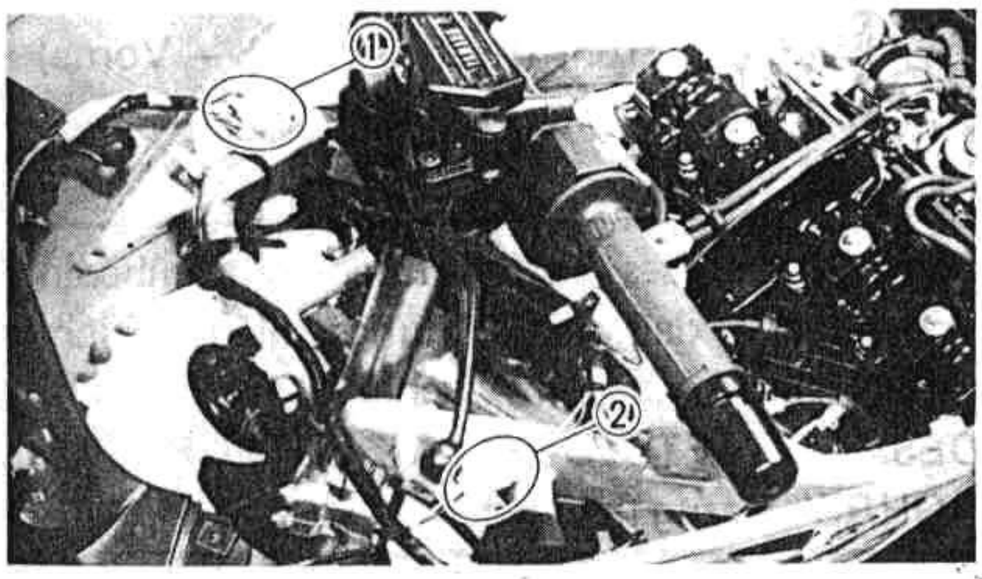


12. Ausbauen:
    - Rückspiegel (links und rechts) ①
    - Windschutz ②



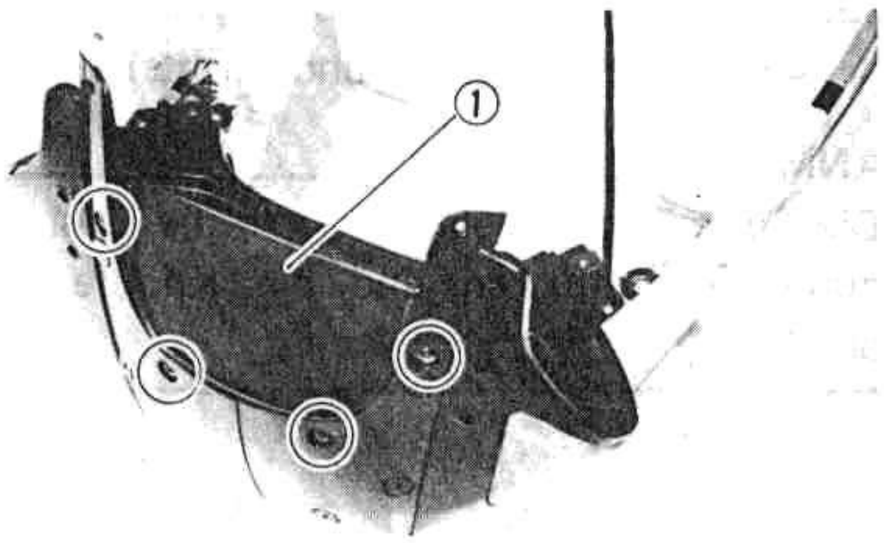
13. Ausbauen:
    - Bolzen (Verkleidungshalterung) ①

    Die Verkleidung langsam zusammen mit der Instrumenteneinheit nach vorne herausziehen.

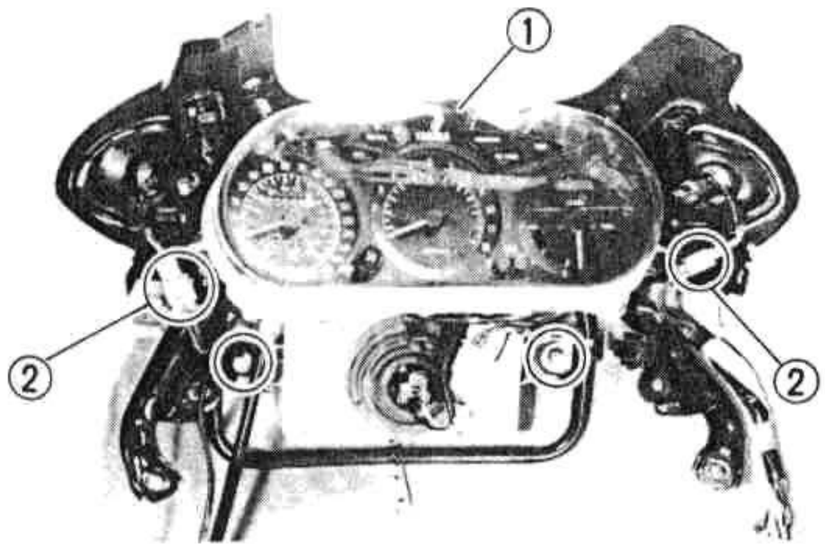


14. Abtrennen:
    - Anschluß für Instrumenteneinheit ①
    - "LIGHTS" (Abblend)-Schalterkabel ②

15. Ausbauen:
    - Obere Verkleidung mit Instrumenteneinheit



16. Ausbauen:
    - Instrumentenverkleidung ①



17. Ausbauen:
    - Instrumenteneinheit ①
    - Blinklicht (Links und Rechts)

18. Abtrennen:
    - Blinkleuchtenkabel (Links und Rechts) ②

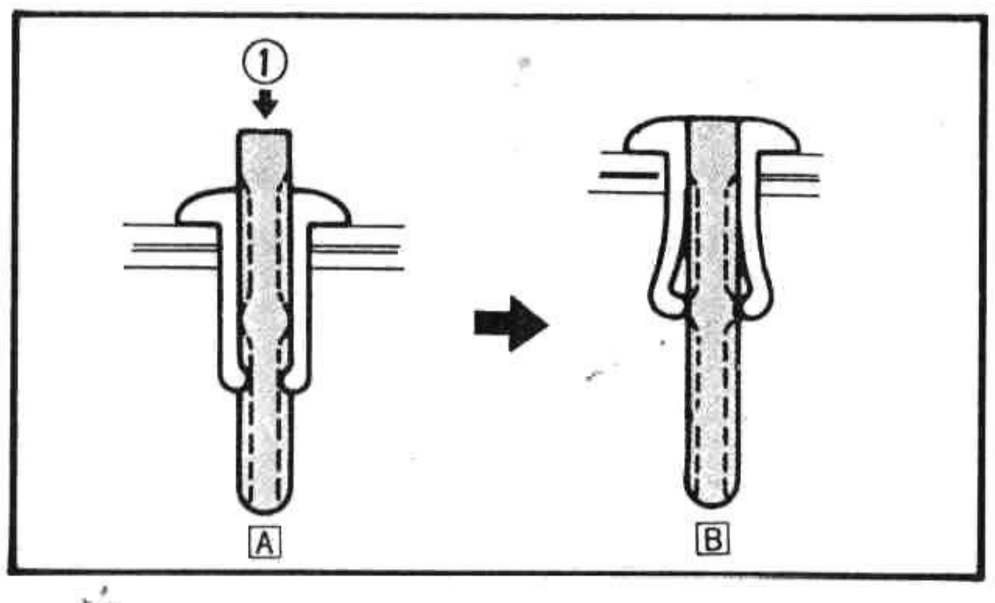
Einbau

Beim Einbau des Sitzes, in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vorgehen.

ANMERKUNG:

Unbedingt sicherstellen, daß die Kabel richtig verlegt sind.

1. Einbauen:
   - Luftkanäle (Links und Rechts)



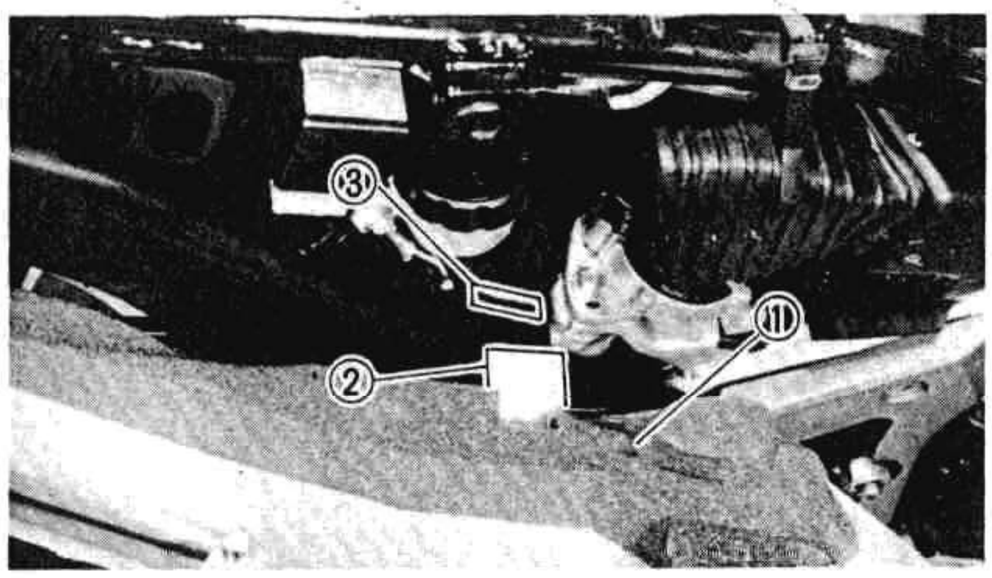
Einbauvorgänge für Luftkanäle:

- Die Luftkanäle einbauen; die Lasche des Luftkanales an der Verkleidung einhängen.
- Die Halter gemäß Abbildung in den Luftkanal einbauen [A] .
- Die Sicherungsstifte ① hineindrücken, bis sie bündig mit der Oberkante des Halteflansches abschließen [B].

2. Anschließen:
   - Entlüftungsrohr (Kraftstofftank – Hinten)
   - Entlüftungsrohr (Kraftstofftank – Vorne) (Für Deutschland)

ANMERKUNG:

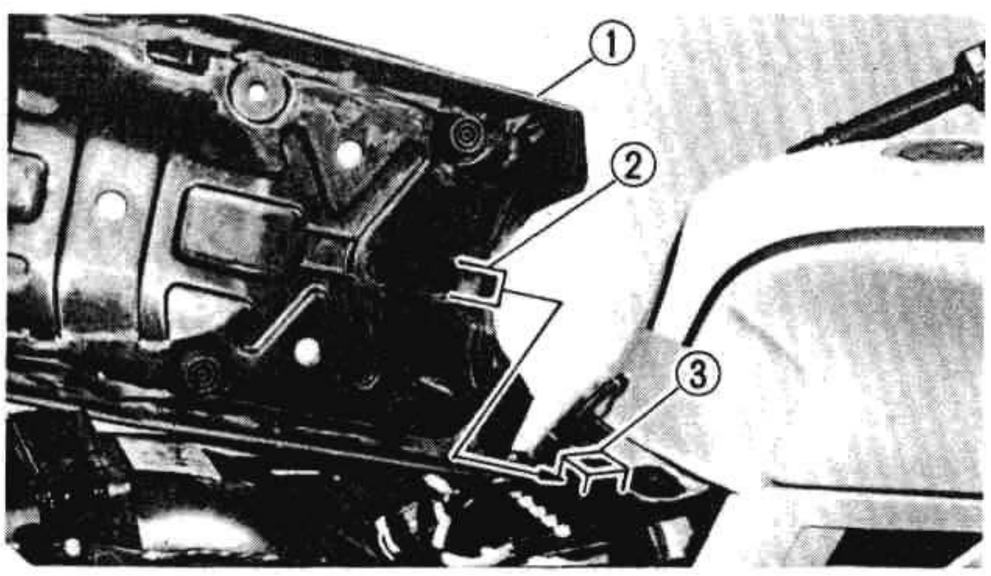
Beim Einbau des Kraftstoffbehälters unbedingt sicherstellen, daß die Belüftungsschläuche richtig verlegt sind. Auf den Abschnitt "INSPEKTION DES KRAFTSTOFFTANK-ENTLÜFTUNGSROHRS" Bezug nehmen.



3. Einbauen:
   - Seitendeckel (Links und Rechts) ①

ANMERKUNG:

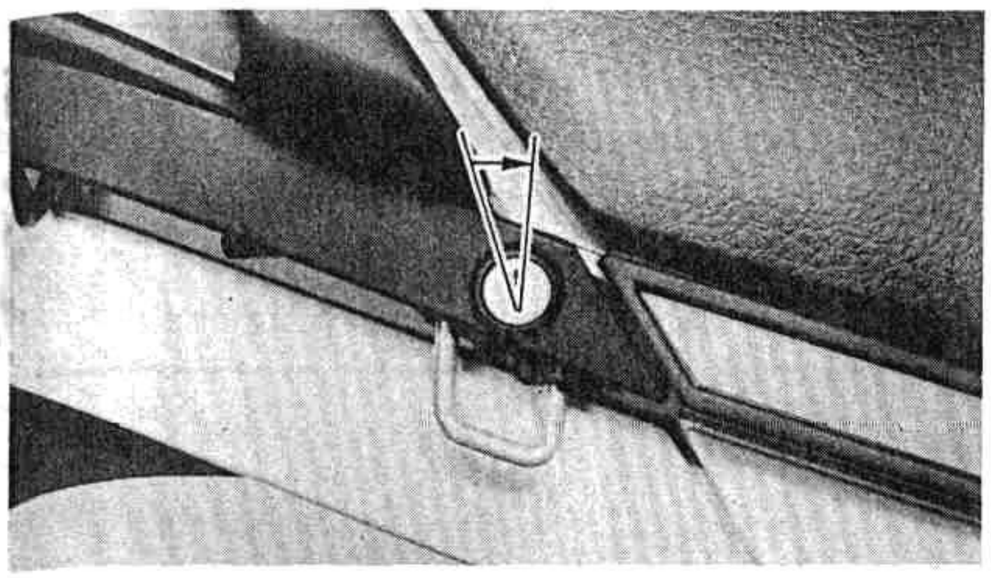
Die Seitendeckelklemme ② in die Rahmenöffnung ③ einführen und die Knöpfe hineindrücken.



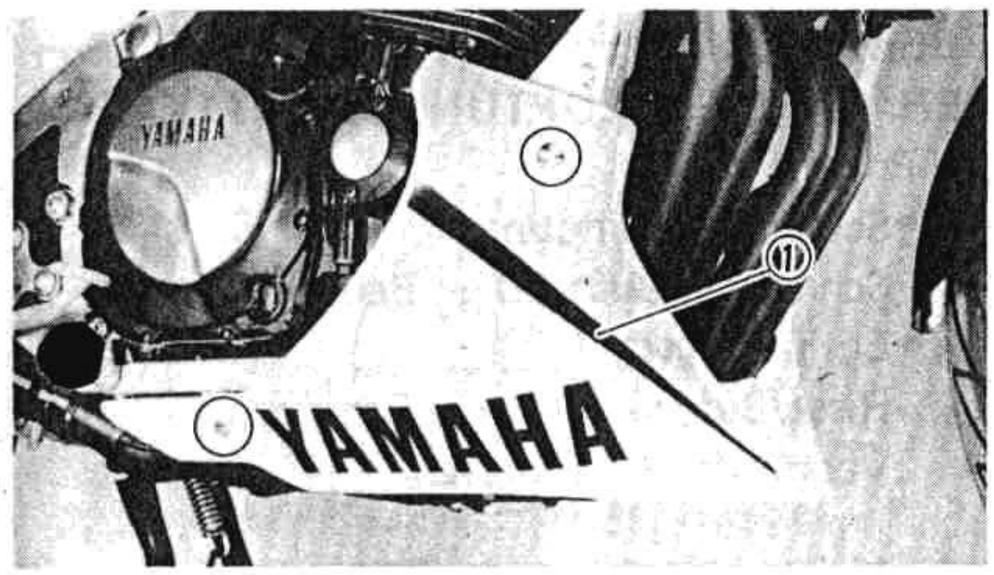
4. Einbauen:
   - Sitz ①

ANMERKUNG:

- Die Schleife ② am Sitz in die Rahmenhalterung ③ einführen und den Sitz dann an der Rückseite hinunterdrücken.



- Nachden sichergestellt wurde, daß der Sitz richtig eingepaßt ist, den Schlüssel nach rechts in die Mittelposition bringen.



UNTERE VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Ausbauen:
   - Untere Verkleidung ①

Einbau

1. Einbauen:
   - Untere Verkleidung

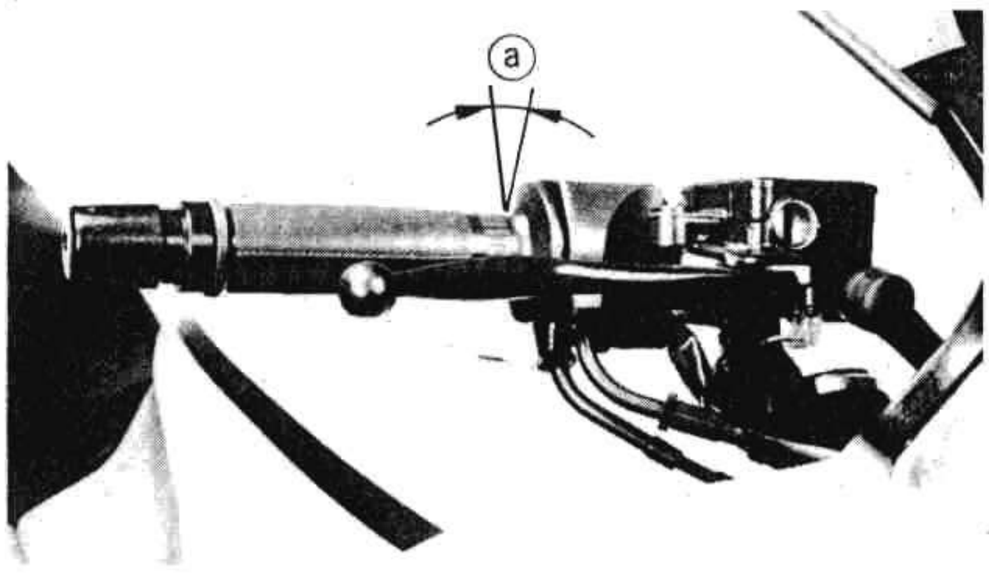
   Die Schrauben gleichmäßig festziehen.

FAHRGESTELL

EINSTELLUNG DES GASSEILZUGES

ANMERKUNG:

Vor dem Einstellen des Gasseilzuges, die Leerlaufdrehzahl des Motors einstellen.



1. Kontrollieren.
   - Gasseilzugspiel ⓐ

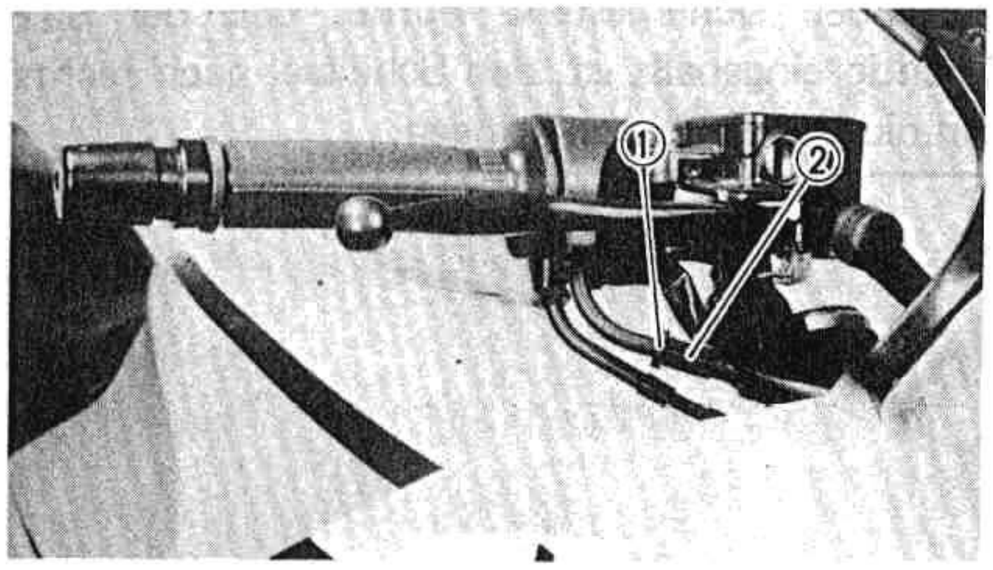
   Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

Spiel des Gasseilzuges ⓐ:
3 ~ 7 mm (0,12 ~ 0,28 in)

2. Einstellen:
   - Spiel des Gasseilzuges

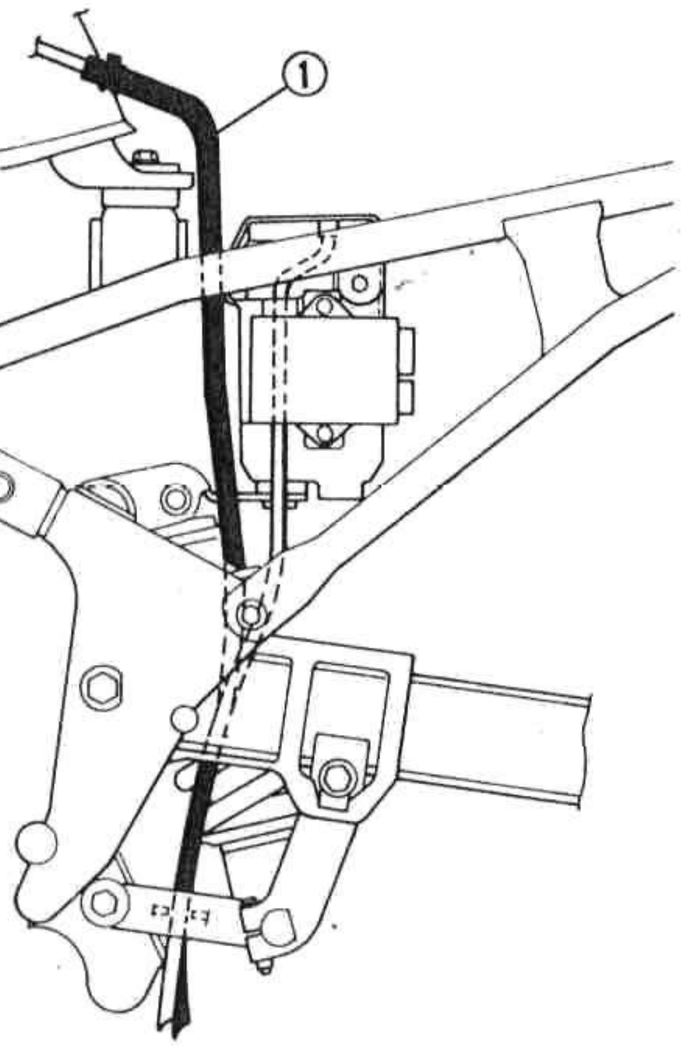
INSP ADJ

ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFBEHÄLTER-ENTLÜFTUNGSSCHLAUCHS

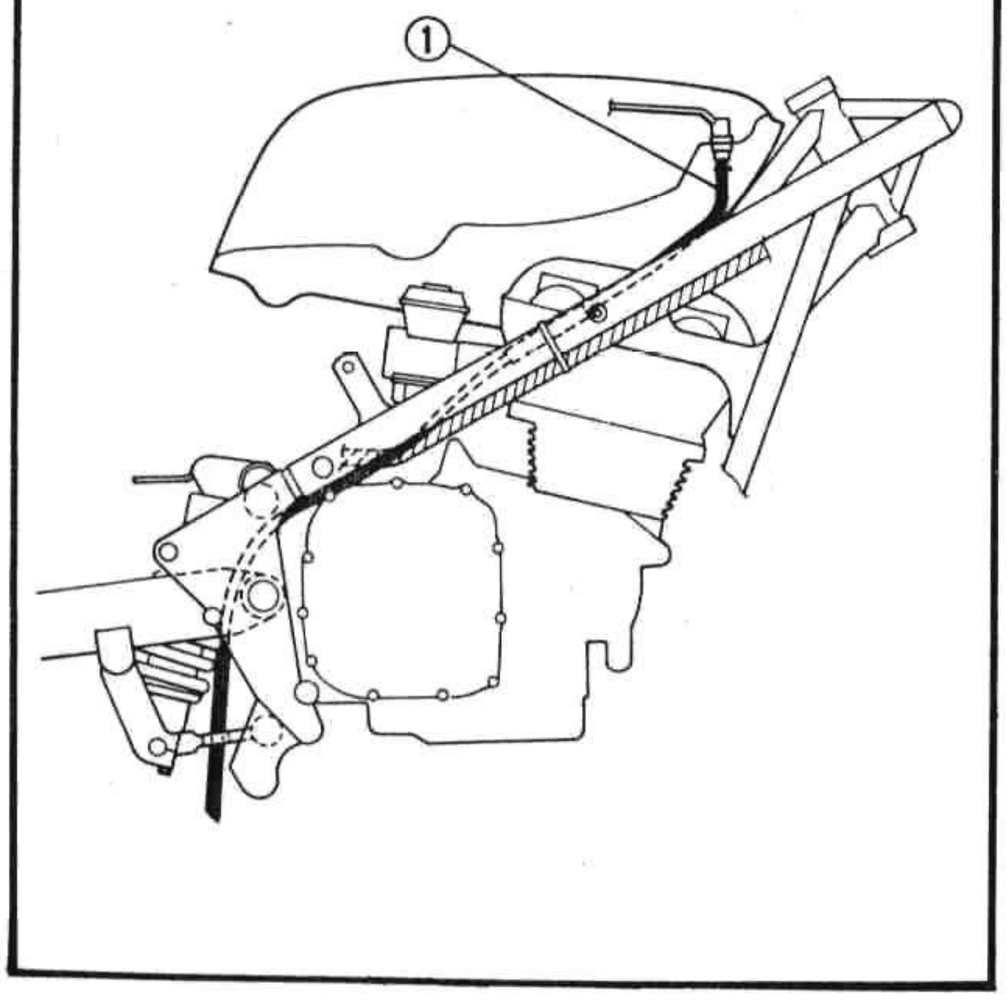


Einstellschritte für Gasseilzugspiel:
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② nach rechts oder links drehen, bis das passende Spiel erreicht ist.
- Die Sicherungsmutter wieder festziehen.

A



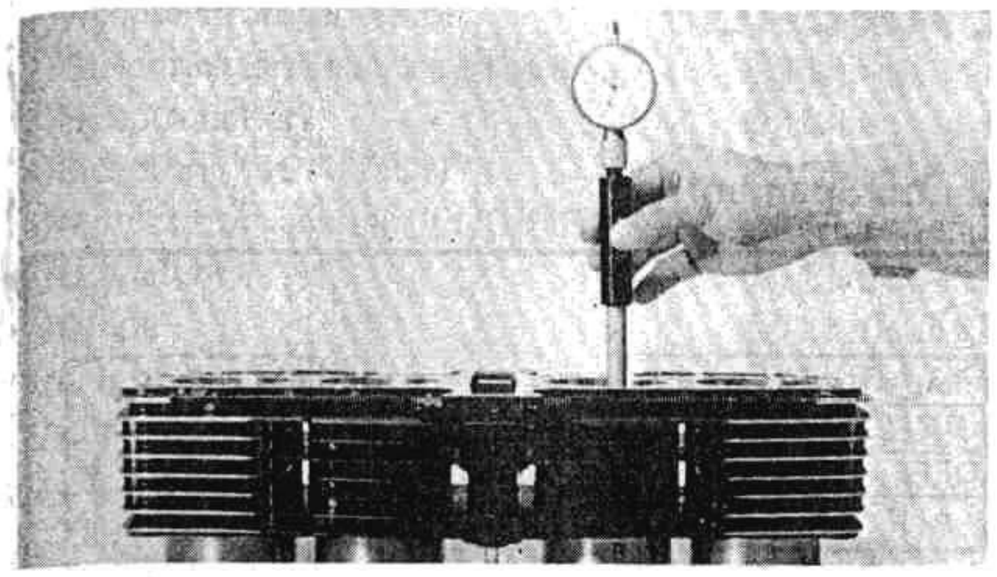
B



ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFF-BEHÄLTER-ENTLÜFTUNGSSCHLAUCHS

1. Prüfen:
   - Schlauchverbindung
     Schlechter Zustand → Beheben.
   - Entlüftungsrohr ①
     Risse/Beschädigung → Erneuern.
     Verstopft → Säubern.

A HINTERRAD-ENTLÜFTUNGSROHR
B VORDER-ENTLÜFTUNGSROHR
(NUR FÜR DEUTSCHLAND)

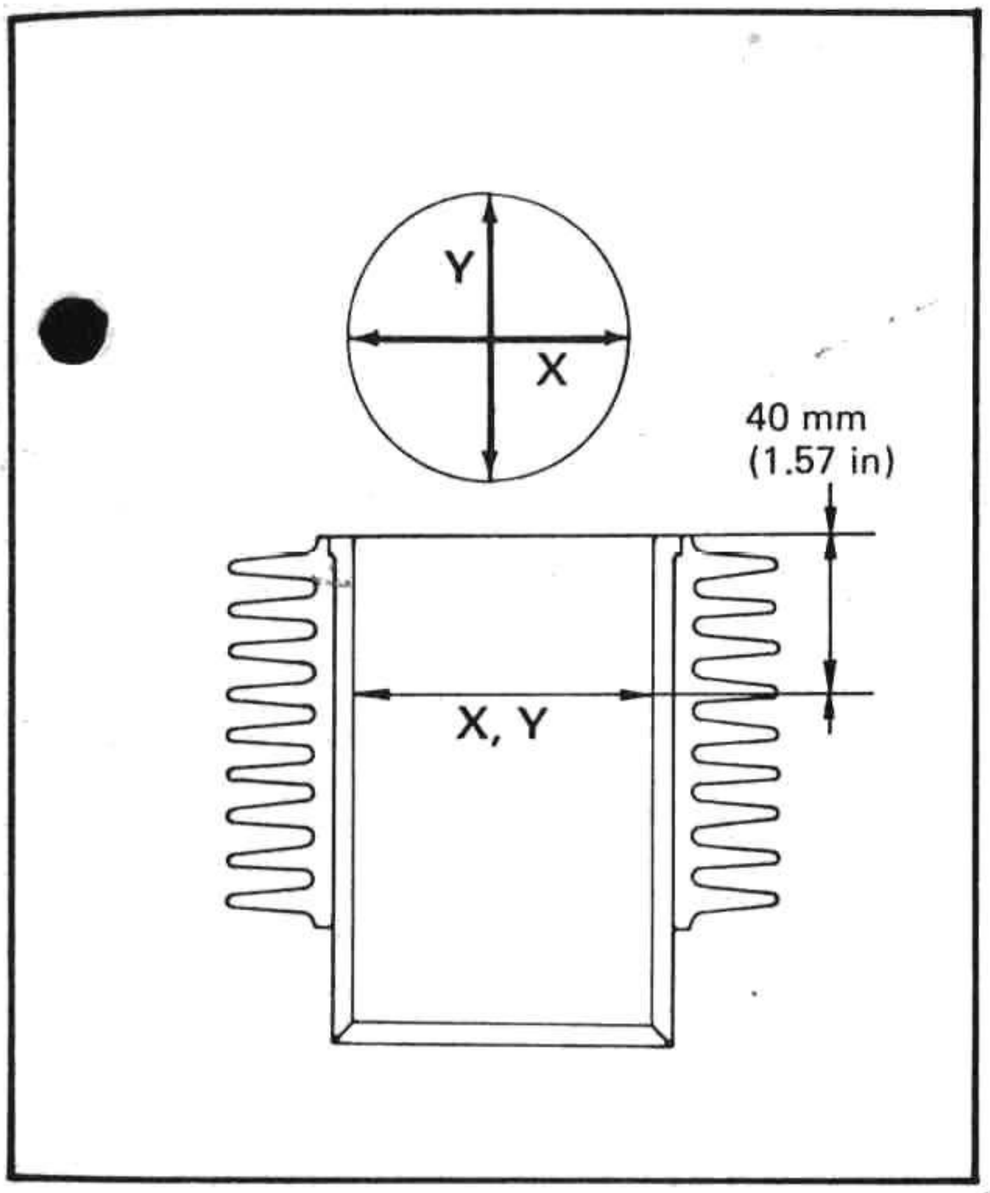


ÜBERHOLUNG DES MOTORS

INSPEKTION UND REPARATUR

ZYLINDER

1. Prüfen:
   - Zylinderbohrungen
     Abnutzung/Kratzer → Aufbohren oder erneuern.
2. Messen:
   - Zylinderbohrungsdurchmesser "C"
     Zylinderbohrungs-Meßlehre verwenden.
     Die Zylinderbohrung "C" in horizontaler sowie lateraler Richtung messen (40 mm von der Zylinderoberkante).
     Abweichung von Spezifikation → Aufbohren.

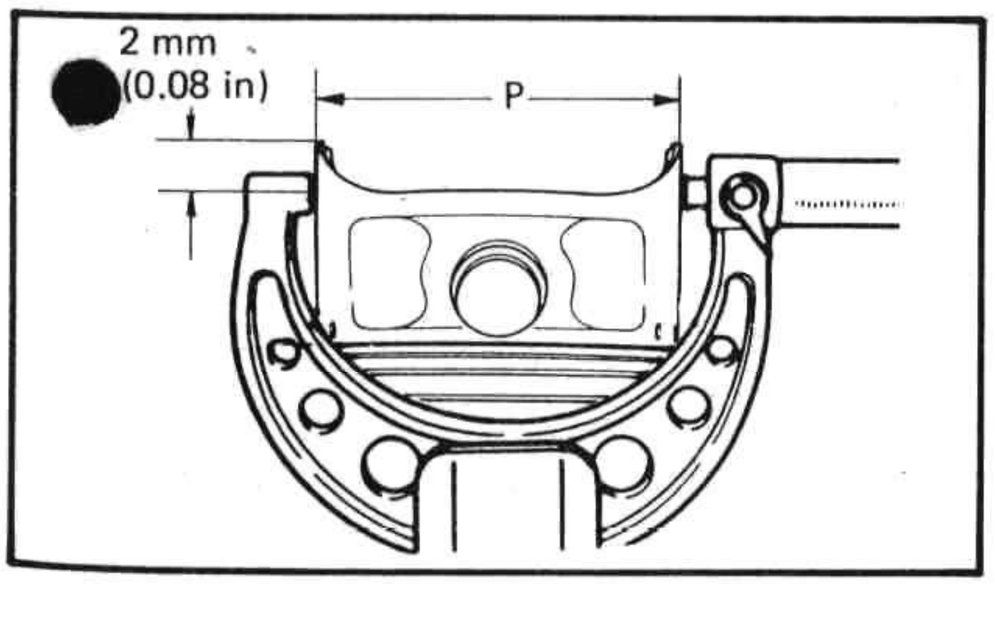


	Standard	Verschleiß-grenze
Zylinder-bohrung C:	76,96 ~ 77,02 mm (3,030 ~ 3,032 in)	77,1 mm (3,035 in)
$C = \frac{X + Y}{2}$		

KOLBEN

Kolben

1. Prüfen:
   - Kolbenmantel
     Abnutzung/Kratzer/Beschädigung → Erneuern.
2. Messen:
   - Kolben-Außendurchmesser "P"
     Ein Mikrometer verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.



ANMERKUNG:

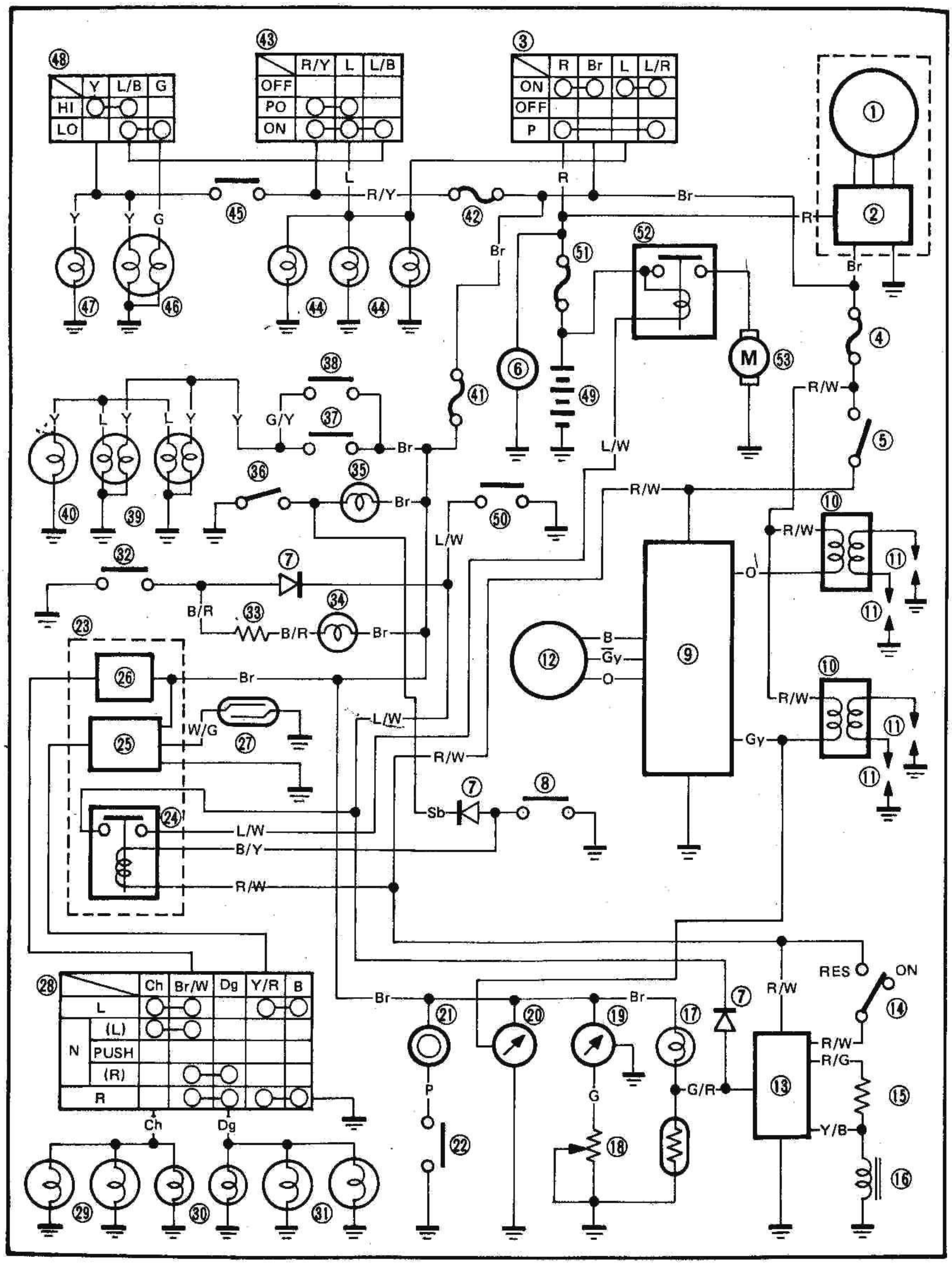
Die Messung ist an einem Punkt vorzunehmen, der 2,0 mm (0,08 in) von der Unterkante des Kolbens entfernt ist.

	Größe P
Standard	76,92 ~ 76,98 mm (3,028 ~ 3,031 in)
Übergröße 2	77,50 mm (3,051 in)

ELEKTRISCHE ANLAGE

FJ1200 SCHALTPLAN (1)

(Für Frankreich, Italien, Belgien, Holland, Griechenland, und Spanien)



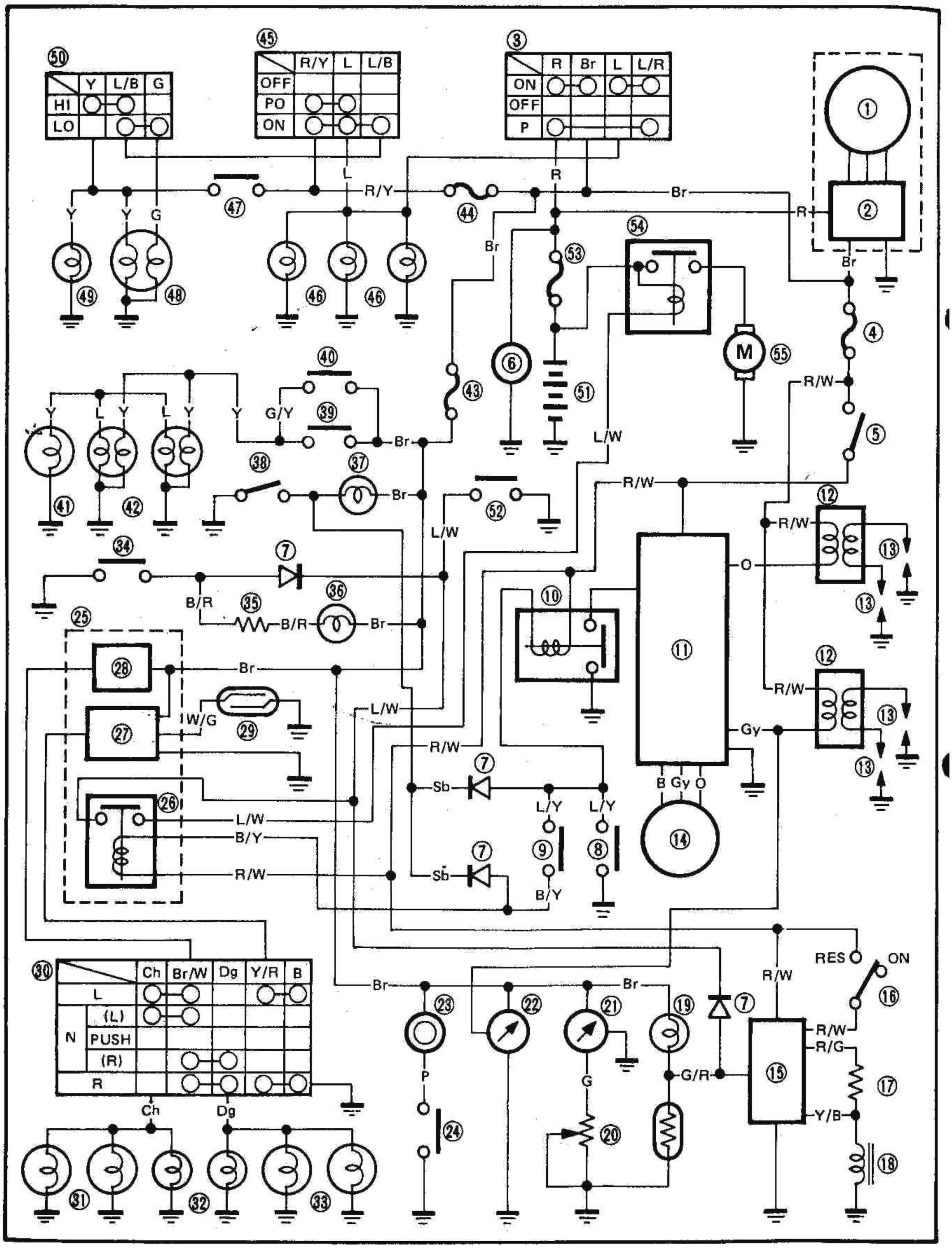
① Wechselstromgenerator
② Gleichrichter/Spannungsregler
③ Hauptschalter
④ Sicherung "IGNITION"
⑤ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
⑥ Digitaluhr
⑦ Diode
⑧ Kupplungsschalter
⑨ Zündeinheit
⑩ Zündspule
⑪ Zündkerze
⑫ Suchspule
⑬ Überwachungseinheit für Kraftstoff
⑭ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑮ Widerstand
⑯ Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn)
⑰ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑱ Kraftstoffstand-Gebereinheit
⑲ Kraftstoffmesser
⑳ Drehzahlmesser
㉑ Hupe
㉒ Signalhornknopf "HORN"
㉓ Relaiseinheit
㉔ Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises
㉕ Abstelleinheit
㉖ Blinkerrelais
㉗ Herkonrelais
㉘ Blinklichtschalter "TURN"
㉙ Blinklicht (L)
㉚ Blinkerkontrolleuchte
㉛ Blinklicht (R)
㉜ Ölstandschalter
㉝ Widerstand
㉞ Ölstand-kontrollampe "OIL LEVEL"
㉟ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
㊱ Leerlaufschalter
㊲ Hinterrad-Bremslichtschalter
㊳ Vorderrad-Bremslichtschalter
㊴ Schluß/Bremsleuchte
㊵ Nummernschildbelenchtung
㊶ Sicherung "SIGNAL"
㊷ Sicherung "HEAD"
㊸ Lichtschalter "LIGHTS"
㊹ Instrumenten-Kontrollampe
㊺ Lichthupenschalter "PASS"
㊻ Scheinwerfer
㊼ Gernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
㊽ Abblendlichtschalter "LIGHTS"
㊾ Batterie
㊿ Anlasserschalter "START"
(51) Hauptsicherung
(52) Relaisschalter
(53) Anlasser

FARBENKODIERUNG

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

FJ1200 SCHALTPLAN (2)

(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, und die Schweiz)



① Wechselstromgenerator
② Gleichrichter/Spannungsregler
③ Hauptschalter
④ Sicherung "IGNITION
⑤ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
⑥ Digitaluhr
⑦ Diode
⑧ Kupplungsschalter
⑨ Seitenständersschalter
⑩ Seitenständerrelais
⑪ Zündeinheit
⑫ Zündspule
⑬ Zündkerze
⑭ Suchspule
⑮ Überwachungseinheit für kraftstoff
⑯ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑰ Widerstand
⑱ Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn)
⑲ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑳ Kraftstoffstand-Gebereinheit
㉑ Kraftstoffmesser
㉒ Drehzahlmesser
㉓ Hupe
㉔ Signalhornknopf "HORN"
㉕ Relaiseinheit
㉖ Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises
㉗ Abstelleinheit
㉘ Blinkerrelais
㉙ Herkonrelais
㉚ Blinklichtschalter "TURN"
㉛ Blinklicht (L)
㉜ Blinkerkontrolleuchte "TURN"
㉝ Blinklicht (R)
㉞ Ölstandschalter
㉟ Widerstand
㊱ Ölstand-Kontrollampe "OIL LEVEL"
㊲ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
㊳ Leerlaufschalter
㊴ Hinterrad-Bremslichtschalter
㊵ Vorderrad-Bremslichtschalter
㊶ Schluß/Bremsleuchte
㊷ Nummernschildbeleuchtung
㊸ Sicherung "SIGNAL"
㊹ Sicherung "HEAD"
㊺ Lichtschalter "LIGHTS"
㊻ Instrumenten-Kontrollampe
㊼ Lichthupenschalter "PASS"
㊽ Scheinwerfer
㊾ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
㊿ Abblendlichtschalter "LIGHTS"
(51) Batterie
(52) Anlasserschalter "START"
(53) Hauptsicherung
(54) Relaisschalter
(55) Anlasser

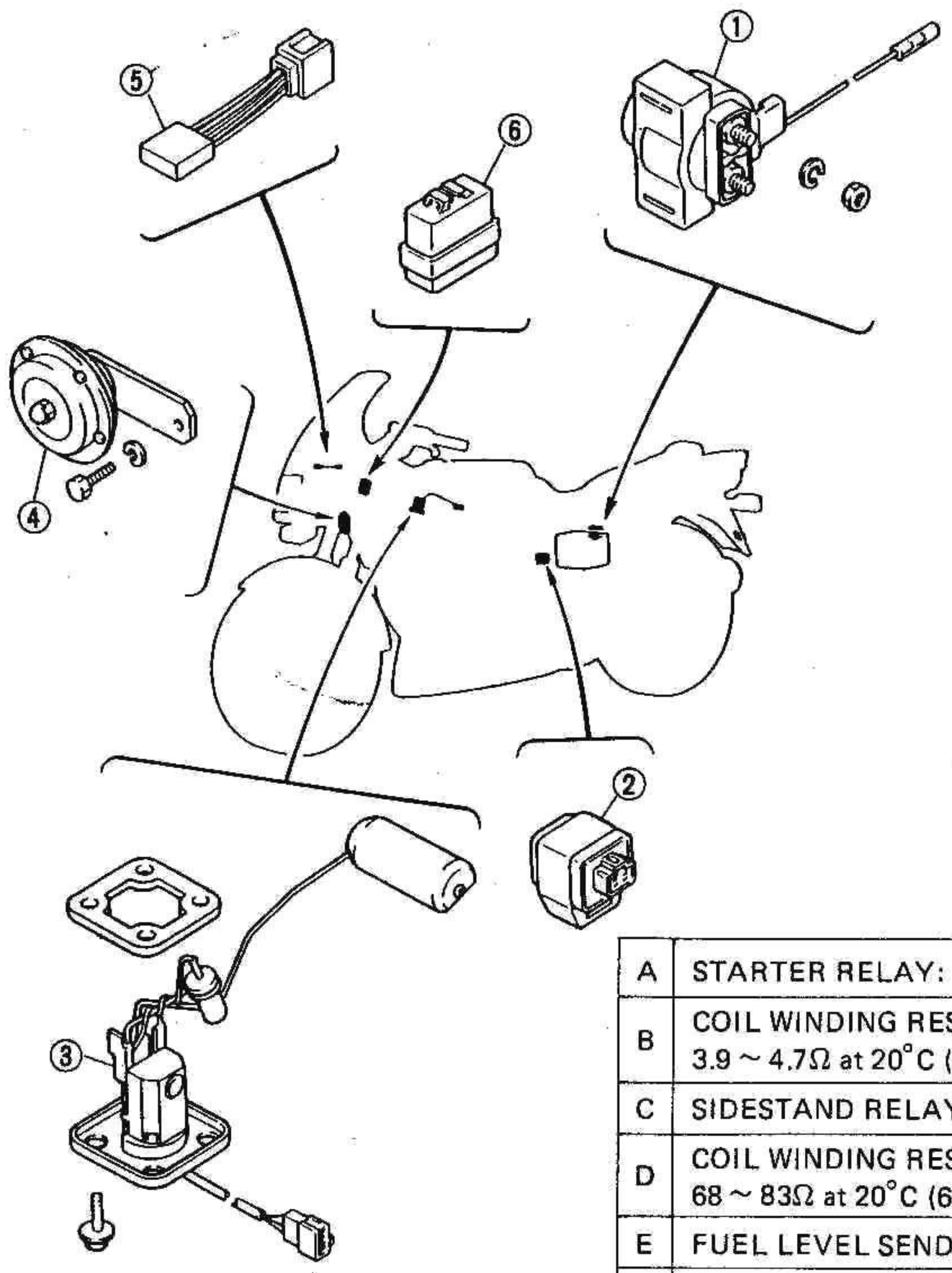
FARBENKODIERUNG

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

ELEKTRISCHE BAUTEILE (1)

① Relaisschalter
② Seitenständerrelais
(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden und die Schweiz)
③ Kraftstoffstand-Gebereinheit
④ Hupe
⑤ Diode
⑥ Relaiseinheit

Ⓐ ANLASSERRELAIS:
Ⓑ WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
Ⓒ SEITENSTÄNDERRELAIS
Ⓓ WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
Ⓔ KRAFTSTOFFSTAND-GEBEREINHEIT
Ⓕ GEBEREINHEIT-WIDERSTAND:
VOLL:
LEER:
Ⓖ UNTERBRECHUNGSRELAIS DES ANLASSSTROMKREISES:
Ⓗ WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:



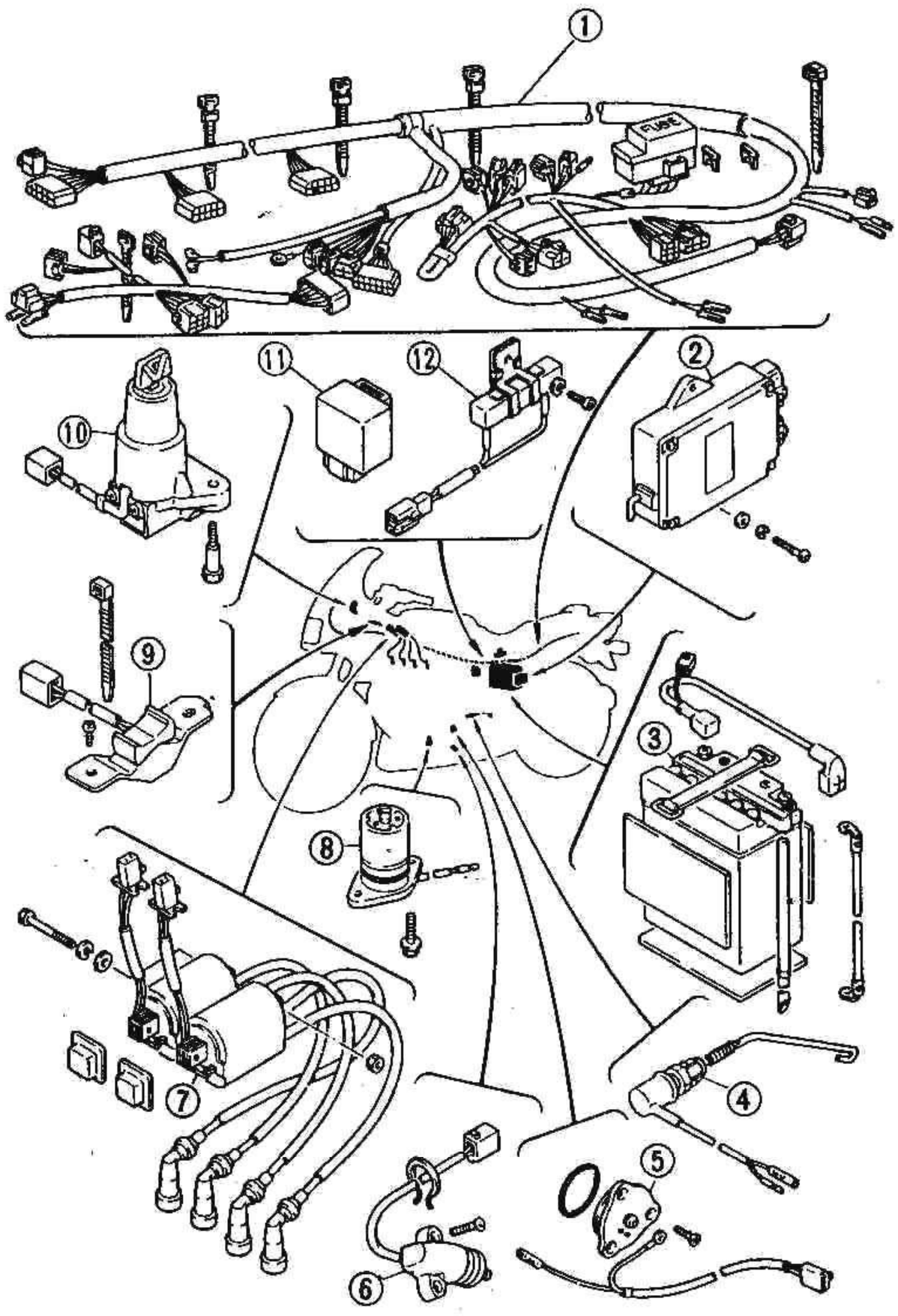
A	STARTER RELAY:
B	COIL WINDING RESISTANCE: 3.9 ~ 4.7Ω at 20°C (68°F)
C	SIDESTAND RELAY:
D	COIL WINDING RESISTANCE: 68 ~ 83Ω at 20°C (68°F)
E	FUEL LEVEL SENDER UNIT:
F	SENDER UNIT RESISTANCE: FULL: 4 ~ 7Ω at 20°C (68°F) EMPTY: 90 ~ 100Ω at 20°C (68°F)
G	STARTING CIRCUIT CUT-OFF RELAY:
H	COIL WINDING RESISTANCE: 203 ~ 248Ω at 20°C (68°F)

FWD

ELEKTRISCHE BAUTEILE (2)

① Kabelbaum
② Zündeinheit
③ Batterie
④ Hinterrad-Bremslichtschalter
⑤ Leerlaufschalter
⑥ Seitenständersschalter
(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, und die Schweiz)
⑦ Zündspule
⑧ Ölstandschalter
⑨ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑩ Hauptschalter
⑪ Reservetank-Kontrolleinheit
⑫ Widerstandseinheit

Ⓐ ZÜNDSPULE:
Ⓑ WIDERSTAND DER PRIMÄRWICKLUNG:
WIDERSTAND DER SEKUNDÄRWICKLUNG:
Ⓒ BATTERIE:
Ⓓ KAPAZITÄT:
Ⓔ DICHTE (ELEKTROLYT):

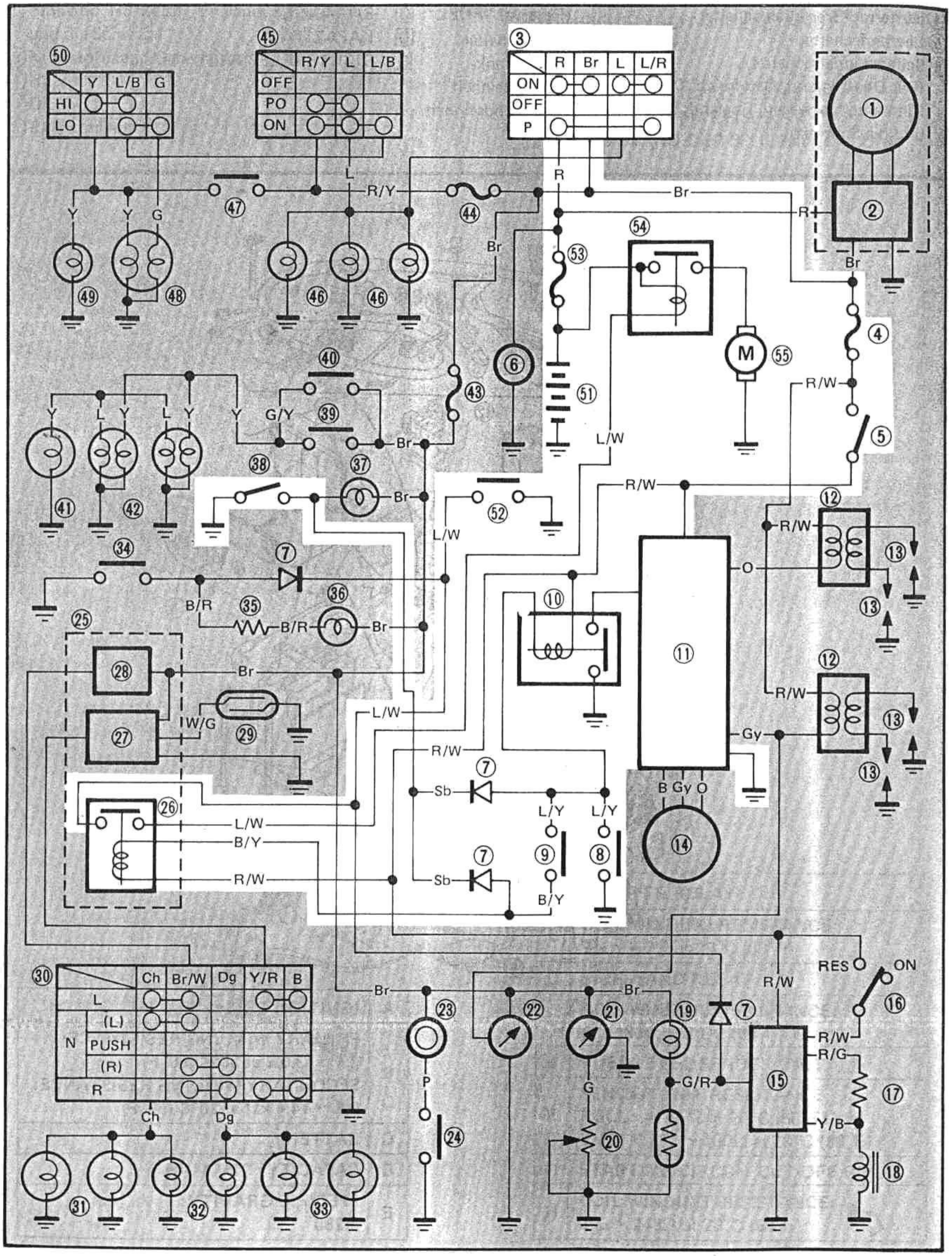


A	IGNITION COIL:
B	PRIMARY WINDING RESISTANCE: 2.4 ~ 3.0Ω at 20°C (68°F) SECONDARY WINDING RESISTANCE: 9.6 ~ 14.4 kΩ at 20°C (68°F)
C	BATTERY:
D	CAPACITY: 12V 14AH
E	SPECIFIC GRAVITY: 1.280

ELEKTRISCHER ANLASSER

ELEKTRISCHE ANLAGE

(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, die Schweiz)



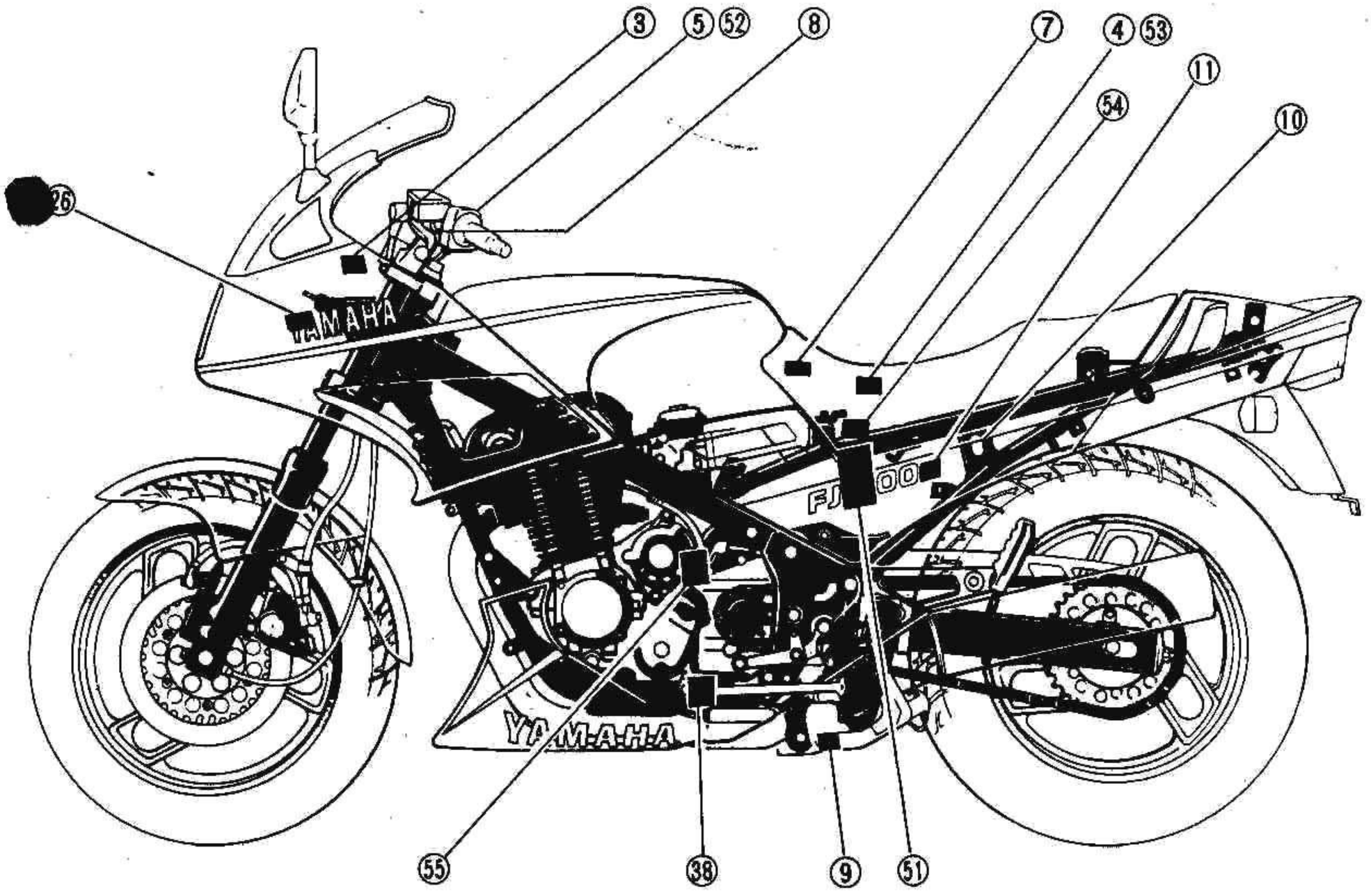
ELEKTRISCHER ANLASSER

Der zuvor beschriebene Schaltplan weist einen elektrischen Anlasserkreis im Schaltplan auf.

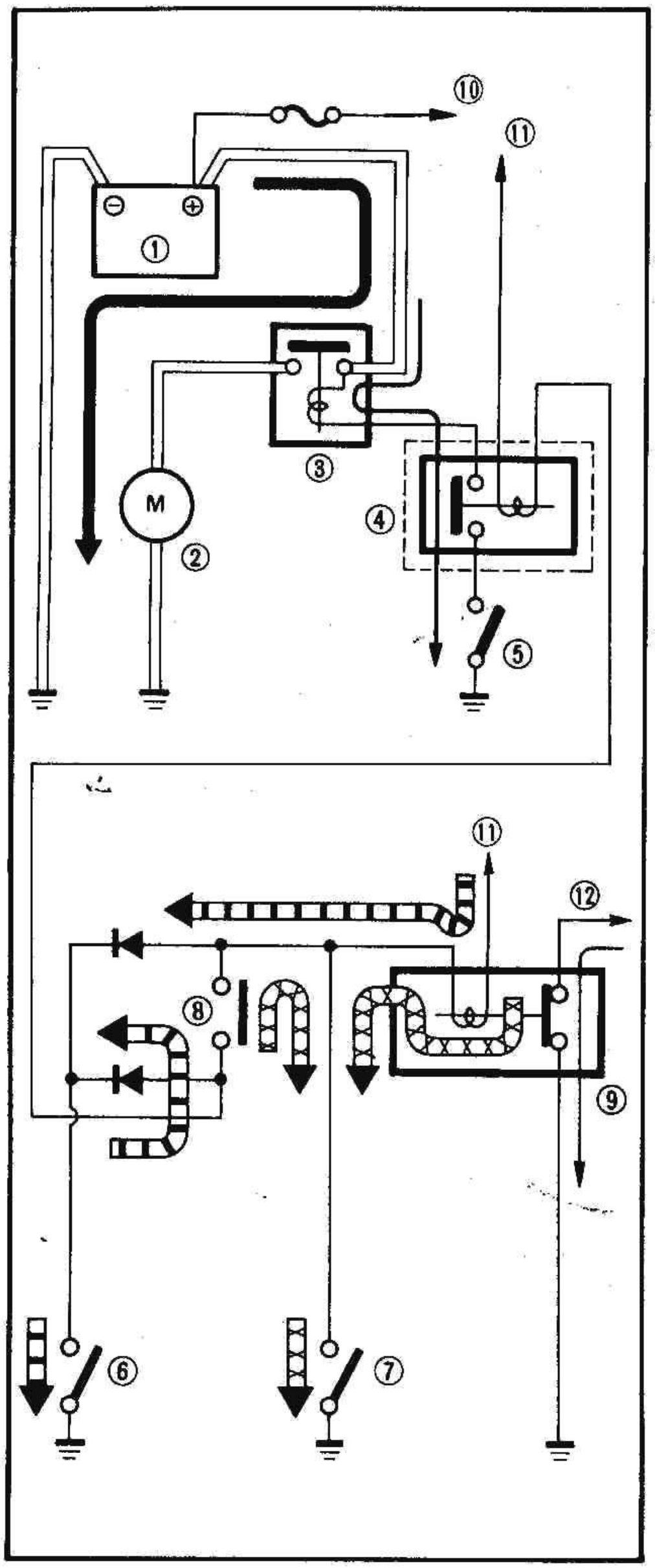
ANMERKUNG:

Für die eingekreisten Nummern und Farbenkodierung auf Seite 14 Bezug nehmen.

③ Hauptschalter
④ Sicherung "IGNITION"
⑤ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
⑦ Diode
⑧ Kupplungsschalter
⑨ Seitenständersschalter
⑩ Seitenständerrelais
⑪ Zündeinheit
㉖ Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises
㊳ Leerlaufschalter
㊶ Batterie
㊷ Anlasserschalter "START"
㊸ Hauptsicherung
㊹ Relaisschalter
㊺ Anlasser



ELEKTRISCHER ANLASSER



ANLASSERSCHALTUNG-ABSCHALTSYSTEM

Das verwendete Anlasserschaltung-Abschlatsystem funktioniert wie folgt:

Betrieb der Anlasserschaltung

Die Anlasserschaltung dieses Modells besteht aus dem Anlassermotor, dem Anlasserrelais und der Relaiseinheit (Anlasserschaltung-Abschaltrelais). Wenn der Motorstopschalter und der Hauptschalter eingeschaltet sind, dann kann der Anlassermotor nur betrieben werden, wenn:

Das Getriebe auf Leerlauf (Leerlaufschalter eingeschaltet) eingestellt ist.

oder wenn

Der Kupplungshebel in Richtung Lenker gezogen wird (Kupplungsschalter ist eingeschaltet). Der Seitenständer ist hoohgeklappet (Seitenständer-Schalter ist eingeschaltet).

Das Anlasserschaltung-Abschaltungsrelais verhindert, daß der Anlasser eingeschaltet wird, wenn diese beiden Bedingungen nicht vorliegen. In diesem Fall ist das Anlasserschaltung-Abschaltungsrelais ausgeschaltet, wodurch kein Strom zum Anlassermotor fließt.

Wenn eine der beiden obigen Bedingungen vorliegt, dann wird das Anlasserschaltung-Abschaltrelais eingeschaltet und der Motor kann durch Drücken des Anlasserschalters gestartet werden.

WENN DAS GETRIEBE AUF LEERLAUF EINGESTELLT IST

WENN DER SEITENSTÄNDER HOCHGEKLAPPT UND DER KUPPLUNGSHEBEL ANGEZOGEN IST.

① Batterie
② Anlasser
③ Relaisschalter
④ Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises
⑤ Anlasserschalter
⑥ Leerlaufschalter
⑦ Seitenständersschalter
⑧ Kupplungschalter
⑨ Seitenständerrelais
⑩ Zum Hauptschalter
⑪ Zum Motor-Stoppschalter
⑫ Zur Zündeinheit

FEHLERSUCHE

Fehlersuche Tabelle (1)

ANLASSERMOTOR FUNKTIONNIERT NICHT.*

↓

Sitz ausbauen.

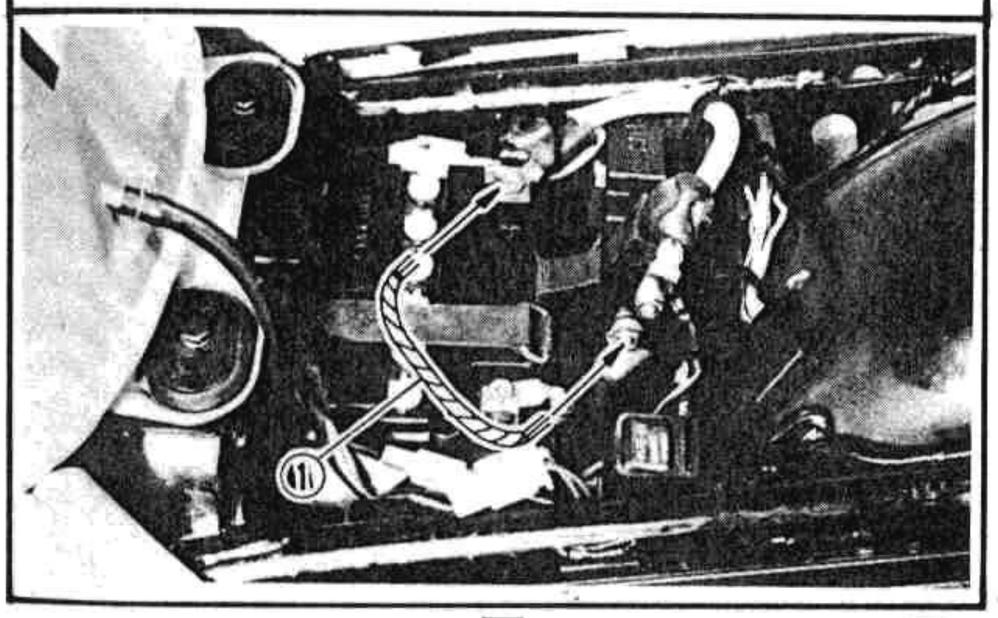
↓

Anlasser einschalten und prüfen ob das Anlasserrelais einrastet.

NEIN → Die "Blau/Weiße" Leitung vom Anlasserrelais abtrennen. Die "Blau/Weiß" Leitung an den negativen (–) Anschluß der Batterie anschließen mittels eines Schaltdrahts.

↓ JA

Mittels eines Hochleistung-Schaltdrahts ①, die positive (+) Leitung der Batterie und Anlassermotorleitung anschließen.* *



↓

Wenn der Anlassermotor dreht, die Relaiskontakte sind beschädigt. Anlasserrelais ersetzen.

↓

Wenn der Anlassermotor nicht dreht, Anlassermotor prüfen und herstellen.

Wenn das Anlasserrelais einrastet, das Relais auswechseln.

↓

Wenn das Anlasserrelais nicht einrastet, siehe Tabelle (2).

* **ANMERKUNG:**
Die Batterie soll gut aufgeladen sein.

** **WARNUNG:**
Diese Prüfung soll nur einige Sekunden dauern um weitere Schaden zu vorkommen. Keine brennbare Stoffe in der Nähe des Anlasserrelais lassen.

ELEKTRISCHER ANLASSER

Fehlersuche Tabelle (2)

ANLASSERMOTOR FUNKTIONIERT NICHT.

⇩

Anlasserrelais und Anlassermotor prüfen. Siehe Tabelle (1).

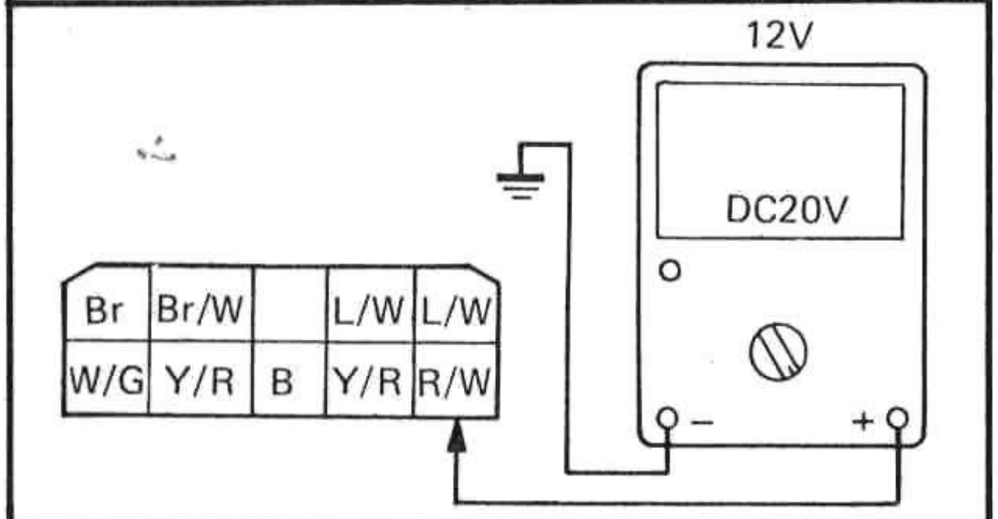
⇩

Obere Verkleidung ausbauen und Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises ausschalten.

⇩

Batteriespannung (12V) der "Rot/Weißen" Leitung prüfen.

NEIN → Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Hauptschalter und Relais vornehmen.



⇩ 12V

Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises anschließen.

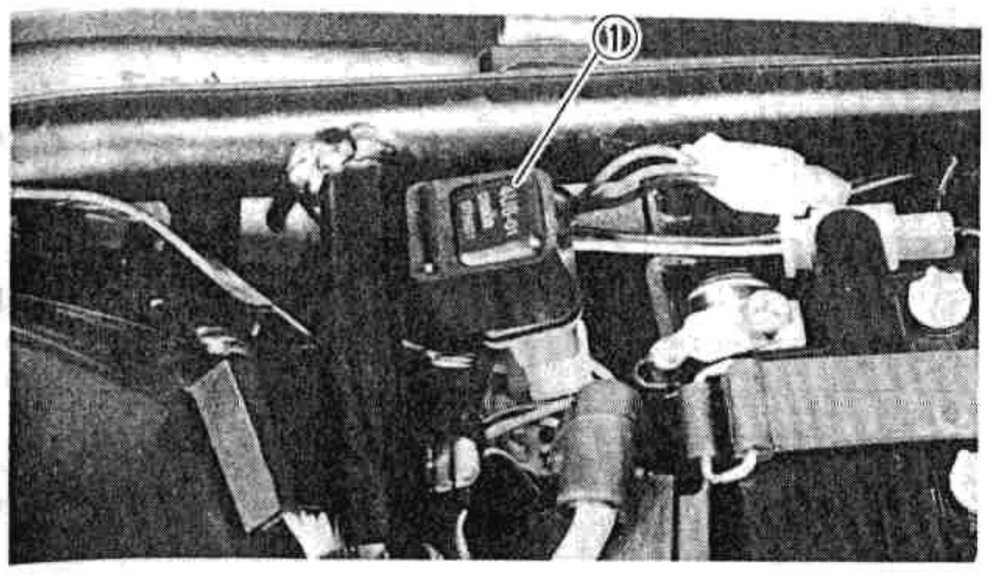
⇩

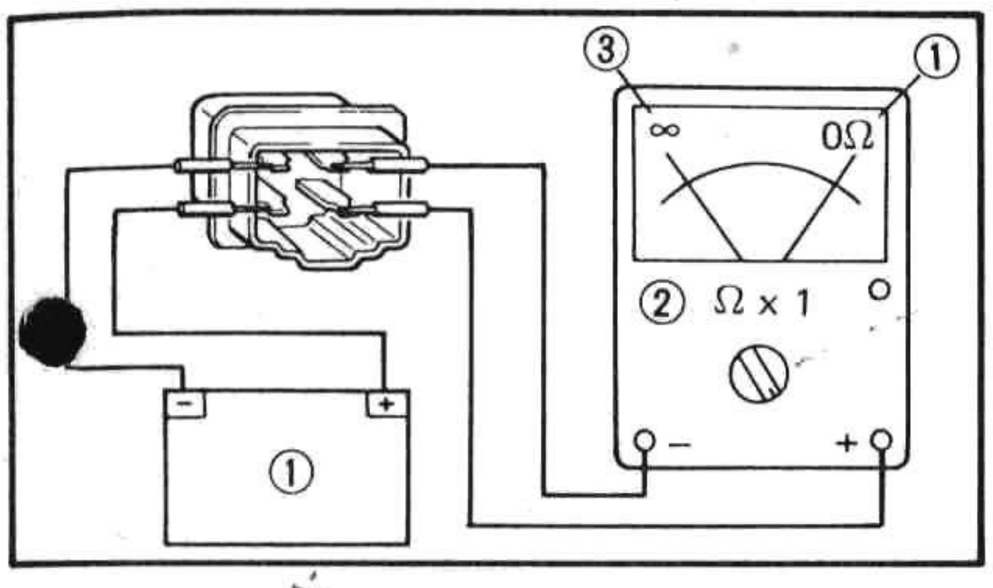
Mittels eines Schaltdrahts die "Schwarz/Gelbe" Leitung an die Massenverbindung des Rahmens anschließen ①.

→ Wenn das Relais nicht einrastet, das Relais ersetzen.

⇩

Wenn das Relais einrastet, Anlasser-, Kupplungs- und Leerlaufschalter prüfen. Wenn erforderlich, Schalter ersetzen.





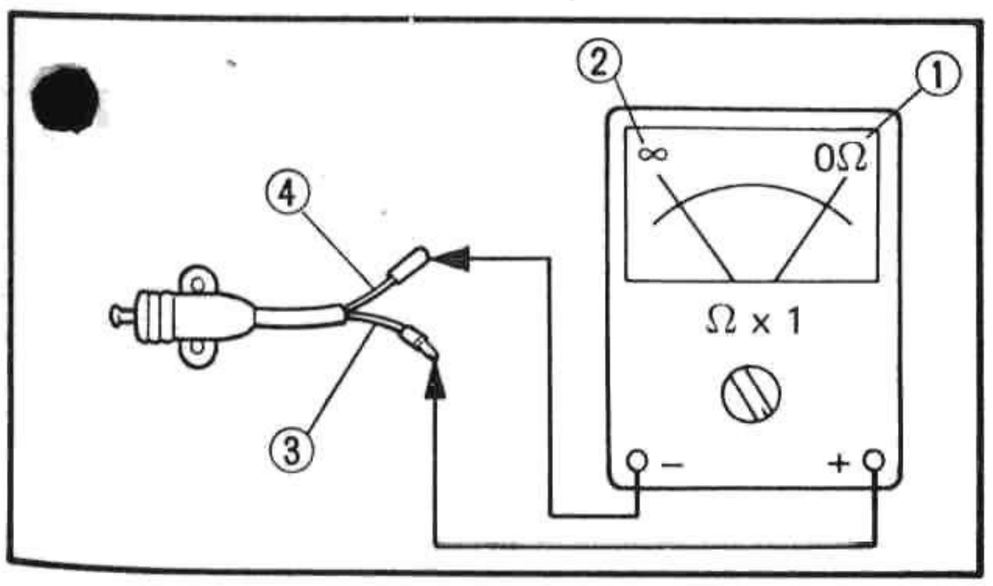
PRÜFEN DES SEITENSTÄNDERRELAIS

1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitenständerrelais ①
2. Kontrollieren:
   - Kontakte des Seitenständerrelais
     12V Batterie ① und Taschenprüfgerät ② (90890-03112).
     Abweichung von Spezifikation → Relais ersetzen.

	Batterie Angeschlossen ③ : ∞ **Batterie Abgetrennt ④ : 0Ω**

PRÜFEN DES SEITENSTÄNDERSCHALTERS

1. Ausbauen:
   - Seitenabdeckung (Linke)
2. Abtrennen:
   - Leitungen des Seitenständerrelais (Blau/Gelb, und Schwarz)
3. Überprüfen:
   - Kontakte des Seitenständerrelais
     Abweichung von Spezifikation → Schalter ersetzen.



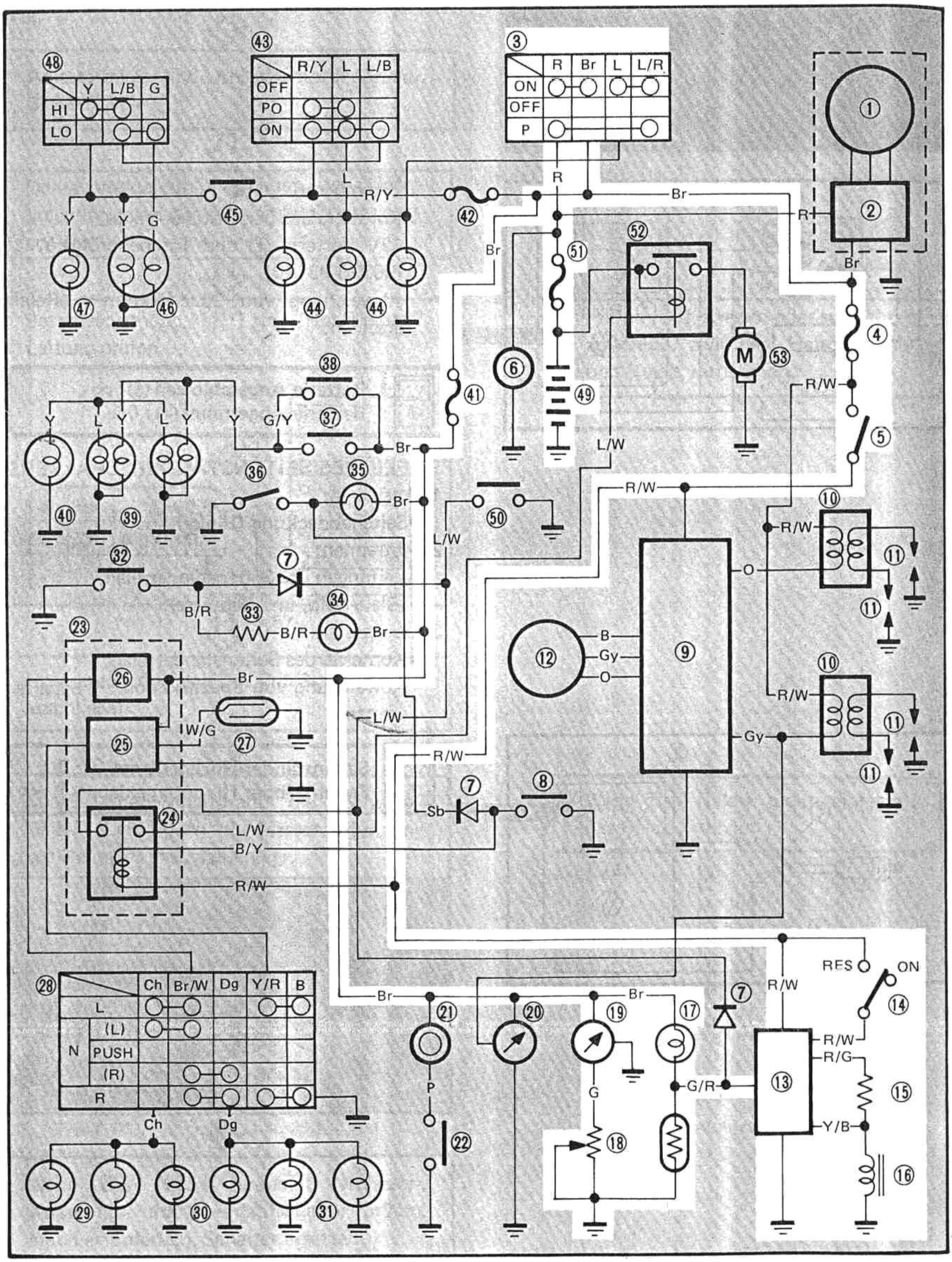
	Seitenständer Hochgeklappt ① : 0Ω **Seitenständer Hinuntergeklappt ② : ∞**

③ Blau/Gelb
④ Schwarz

KRAFTSTOFF-RESERVE

ELEKTRISCHE ANLAGE (1)

(Für Frankreich, Italien, Belgien, Holland, Griechenland, und Spanien)

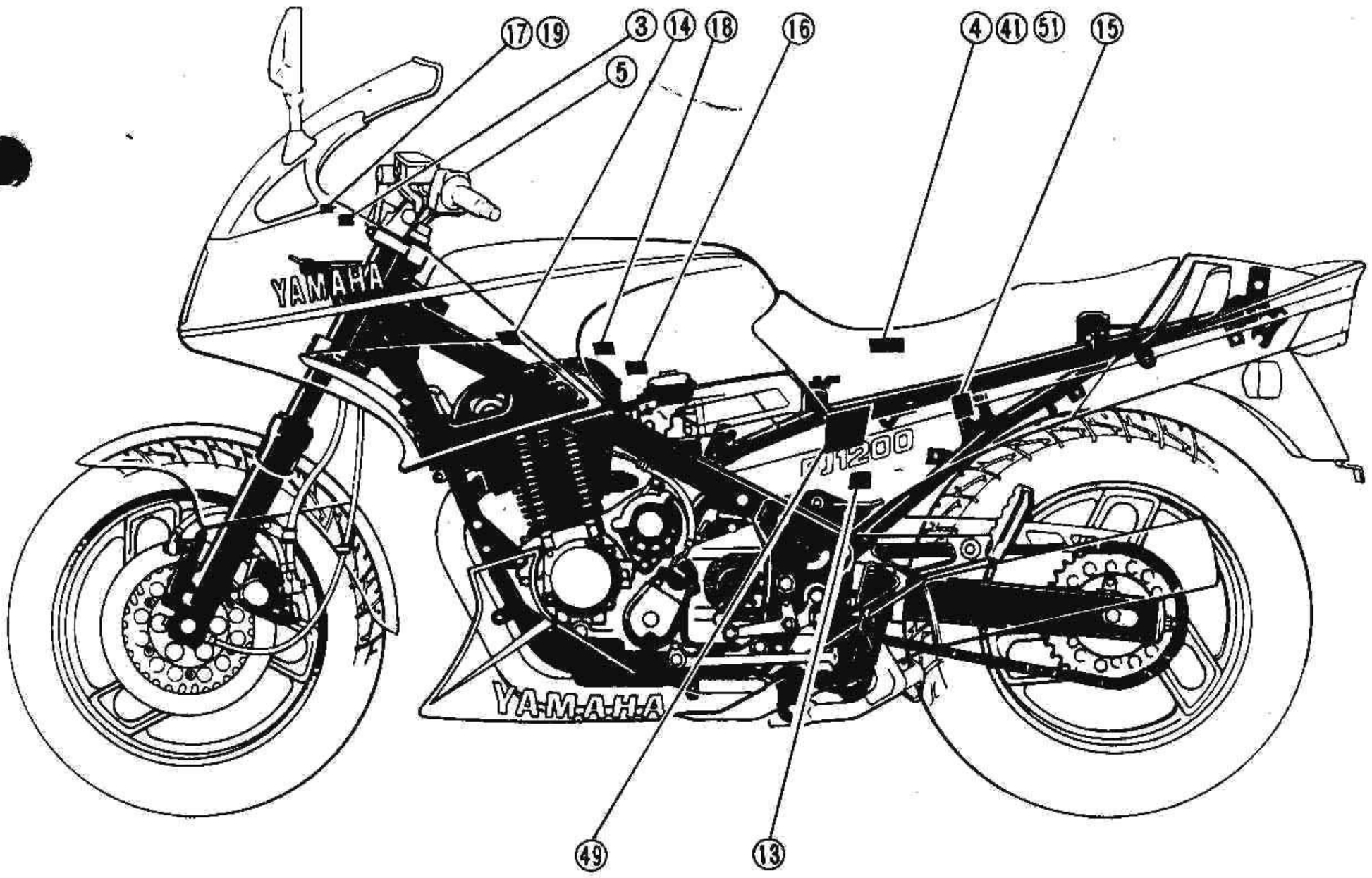


KRAFTSTOFF-RESERVE

Der obere Schaltplan zeigt den Schaltkreis der Kraftstoffreserve.

ANMERKUNG:
Für die eingekreisten Nummern und Farbenkodierung auf Seite 14 Bezug nehmen.

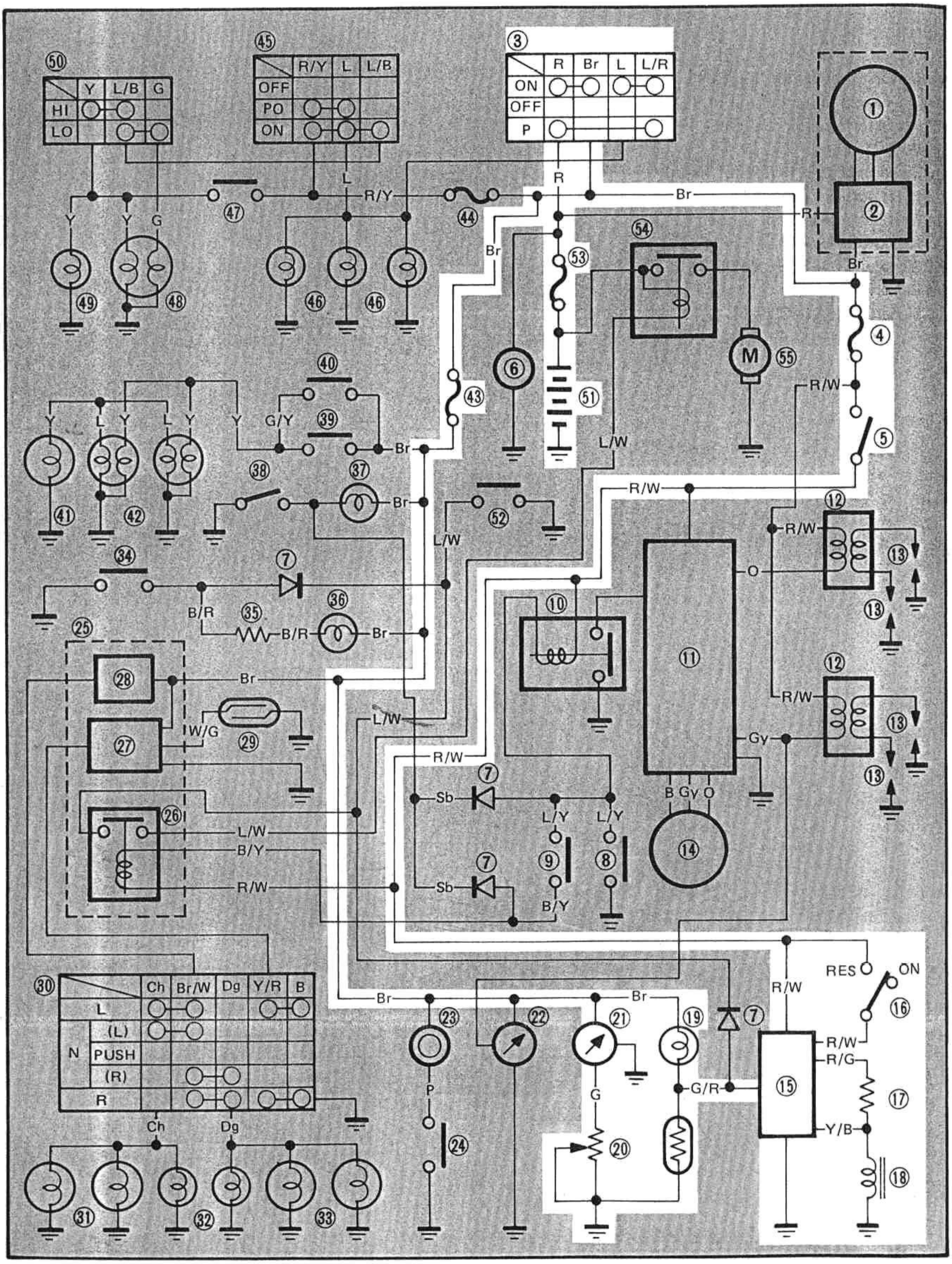
③ Hauptschalter
④ Sicherung (ENCENDIDO)
⑤ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
⑬ Überwachungseinheit für kraftstoff
⑭ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑮ Widerstand
⑯ Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn)
⑰ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑱ Kraftstoffstand-Gebereinheit
⑲ Kraftstoffmesser
㊶ Sicherung (DESTELLADOR)
㊾ Batterie
㊶ Sicherung (PRINCIPAL)



KRAFTSTOFF-RESERVE

ELEKTRISCHE ANLAGE (2)

(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, die Schweiz)



KRAFTSTOFF-RESERVE

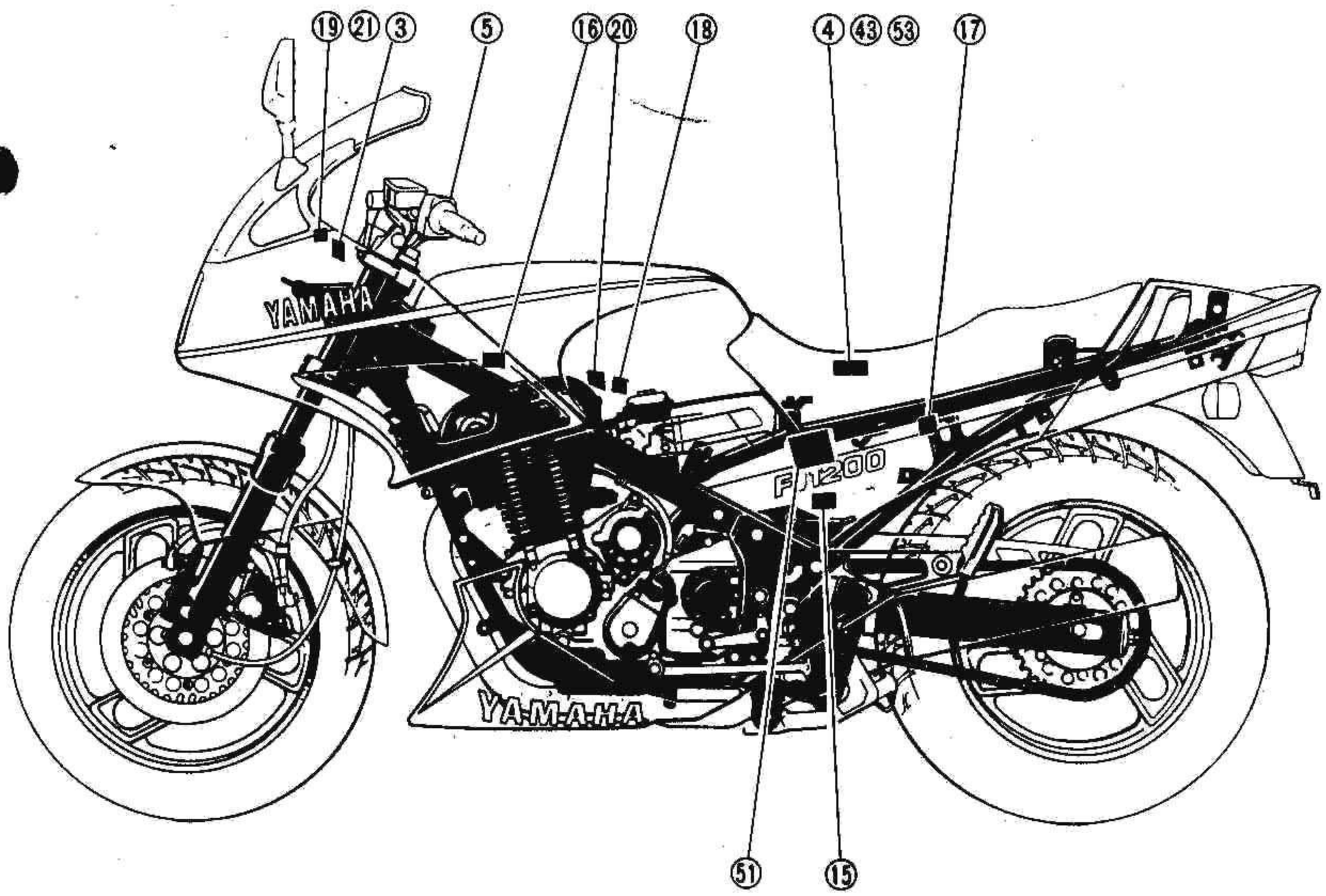
ELEC

Der zuvor beschriebene Schaltplan weist einen Kraftstoff-Reserve Kreis im Schaltplan auf.

ANMERKUNG:

Für die eingekreisten Nummern und Farbenkodierung auf Seite 14 Bezug nehmen.

③ Hauptschalter
④ Sicherung (ENCENDIDO)
⑤ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
⑮ Überwachungseinheit für kraftstoff
⑯ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑰ Widerstand
⑱ Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn)
⑲ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑳ Kraftstoffstand-Gebereinheit
㉑ Kraftstoffmesser
㊸ Sicherung (DESTELLADOR)
㊶ Batterie
㊸ Sicherung (PRINCIPAL)



KRAFTSTOFF-RESERVE

FUNKTION DES KRAFTSTOFF-RESERVE KREISES

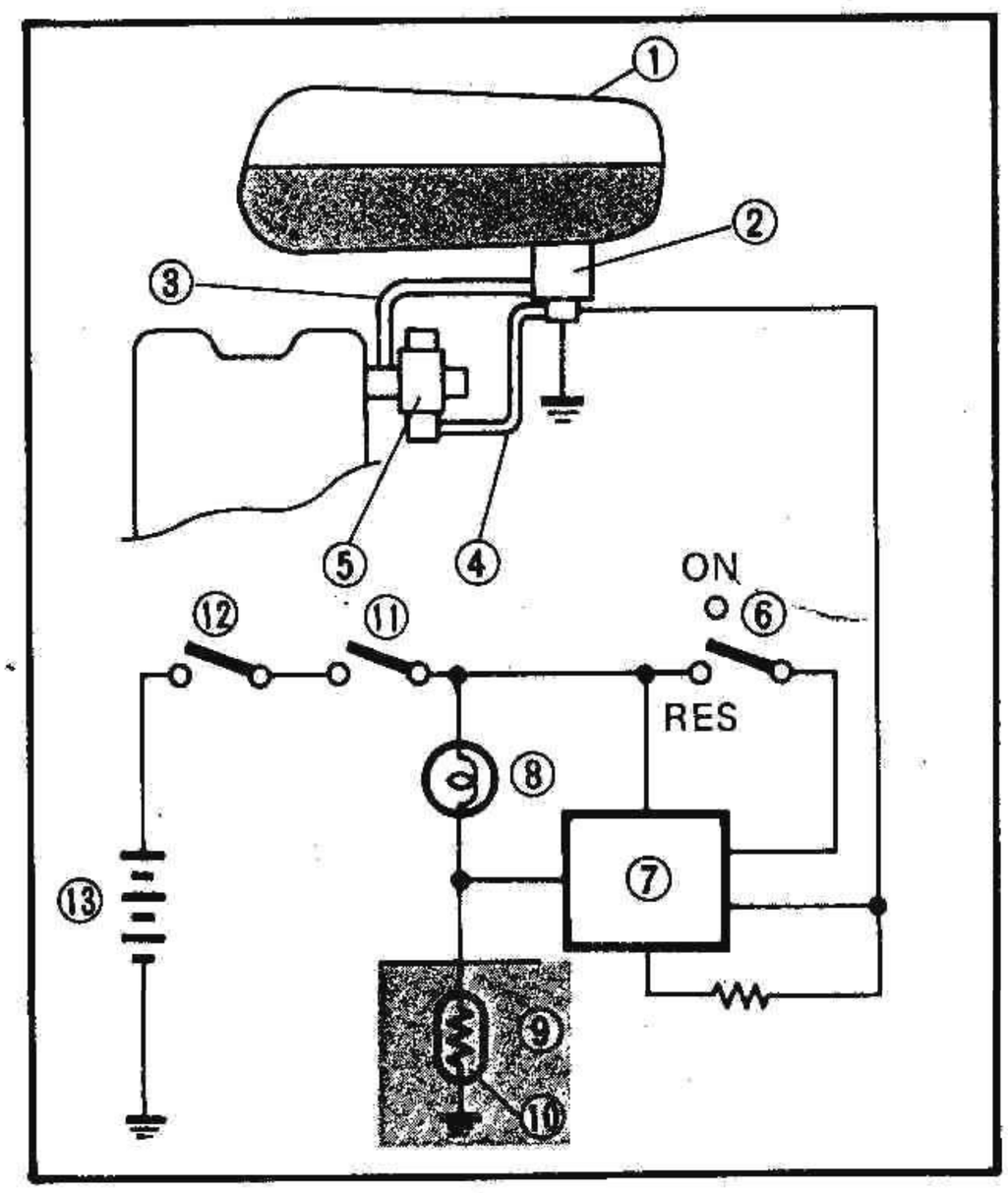
Der Kraftstoff-Reserve Kreis dieses Modells besteht aus Kraftstoff-Reserve Überwachungseinheit, Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn), "FUEL" (Reserve)-Schalter sowie der Kraftstoffstand-Gebereinheit.

Wenn der "ENGINE STOP"-Schalter (Motorstoppschalter), der Hauptschalter und der "FUEL" (Reserve)-Schalter aktiviert sind, arbeitet das Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn) falls:

- Der Kraftstoffstand sich unter dem Reservestand befindet. (Die Anzeigenadel zeigt "E" (leer) auf der Bezinuhr an).
- Der "FUEL" (Reserve)-Schalter auf "RES" steht.

ANMERKUNG:

Der "FUEL" (Reserve)-Schalter muß in die "ON"-Position gebracht werden, außer, wenn sich der Kraftstoffstand auf Reserve befindet.



① Kraftstofftank
② Solenoid-Ventil (Kraftstofftank)
③ Unterdruckschlauch
④ Kraftstoffschlauch
⑤ Vergaser
⑥ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑦ Kraftstoffreserve-Kontrolleinheit
⑧ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑨ Kraftstoff
⑩ Kraftstoffstandgeber
⑪ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
⑫ Hauptschalter
⑬ Batterie

- Hauptschalter steht auf "ON".
- "ENGINE STOP"-Schalter steht auf "RUN".
- "FUEL" (Reserve)-Schalter steht auf "ON".

⇩

Der Kraftstoffstand ist unter dem Reservestand.

⇩

Das Solenoid steht auf "ON".

⇩

Der Motor stoppt.

⇩

Der "FUEL" (Reserve)-Schalter steht auf "RES".

⇩

Das Solenoid steht auf "OFF".

⇩

Der Motor springt an.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

DAS SOLENOID-VENTIL FUNKTIONIERT NICHT.

⇩

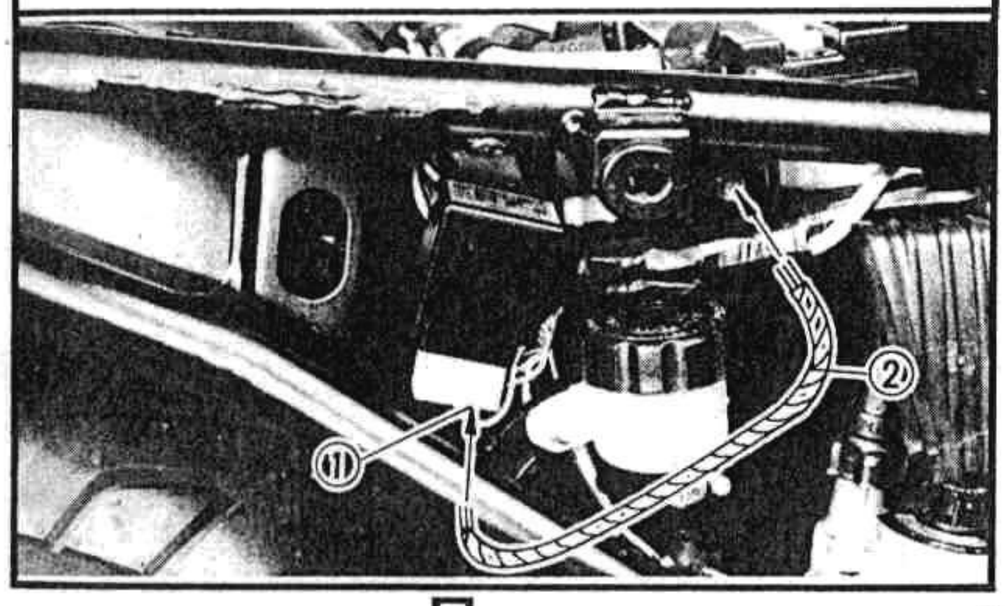
Den Sitz und die rechte Seitenverkleidung entfernen.

⇩

Den Hauptschalter und den "FUEL" (Reserve)-Schalter einschalten.

⇩

Das grün/rote Kabel ① an der Kraftstoff-Reserve-Überwachungseinheit mit einem Überbrückungskabel ② am Rahmen masseschließen.



⇩

Die "FUEL"-Warnlampe überprüfen.

NICHT AUF LEUCHTET ⇒
- Die Glühlampe überprüfen.
- Zwischen Hauptschalter und Kraftstoffstand-Geber auf einen freiliegenden Draht oder schlechte Verbindung prüfen.

⇩ LEUCHTET AUF

Während der "FUEL" (Reserve)-Schalter von "ON" auf "RES" hin und her geschaltet wird, überprüfen, ob das Solenoid-Ventil klickt.

JA ⇒ Die Kraftstoff-Reserve-Überwachungseinheit ist in Ordnung.

⇩ NEIN

Solenoidventilzuleitungen trennen.

⇩

*

ELEC

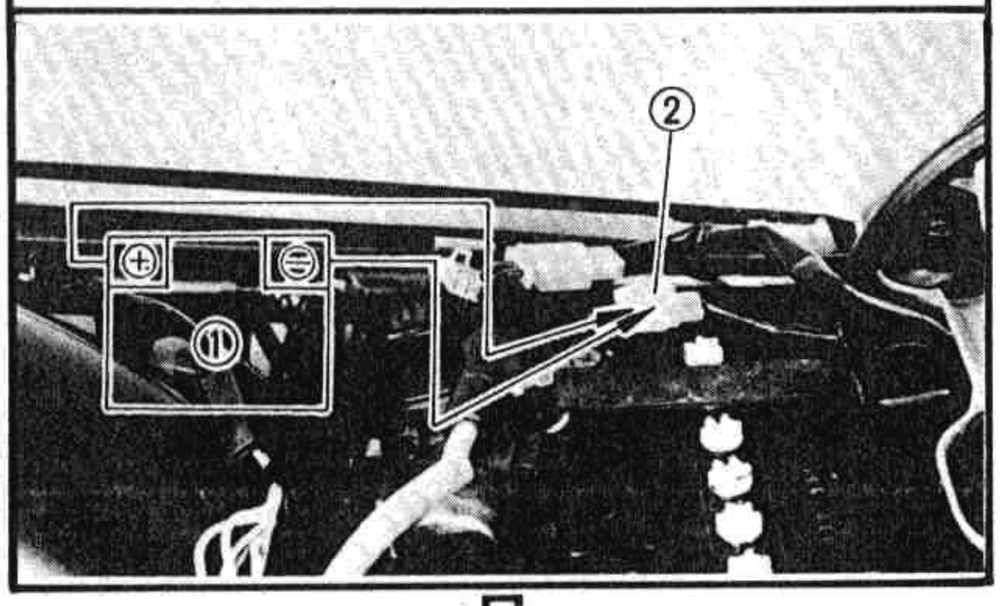
KRAFTSTOFF-RESERVE

*

Die Zuleitungen der Batterie (12V) ① und des Solenoid-Ventils ② anschließen, wie beschrieben.
Überprüfen, ob das Solenoid-Ventil klickt.

JA

Das Solenoid-Ventil ist in Ordnung.
Die Reservetank-Kontrolleinheit.



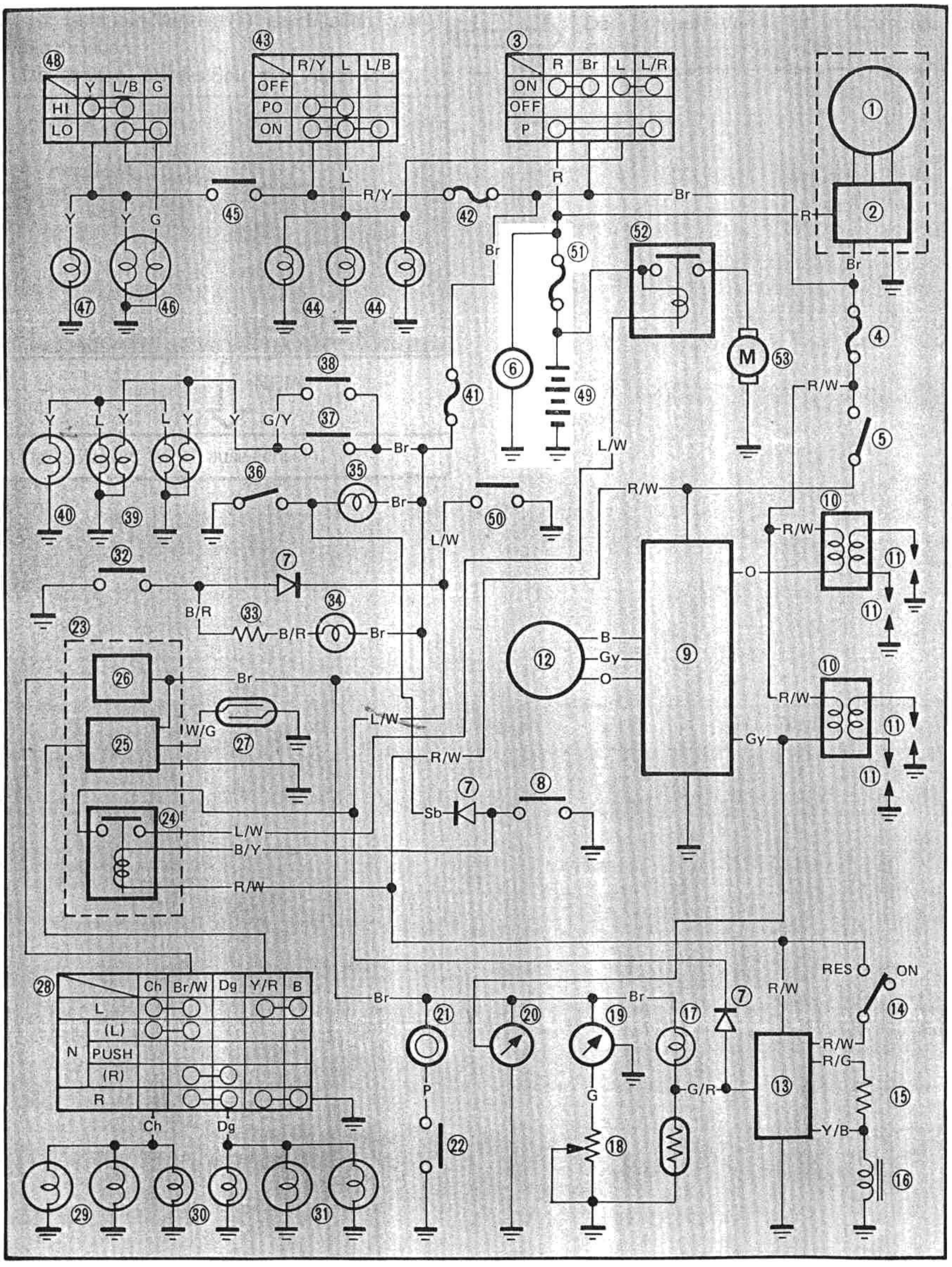
NEIN

Das Solenoid Ventil auswechseln.

DIGITAL-UHRKREIS

ELEKTRISCHE ANLAGE (1)

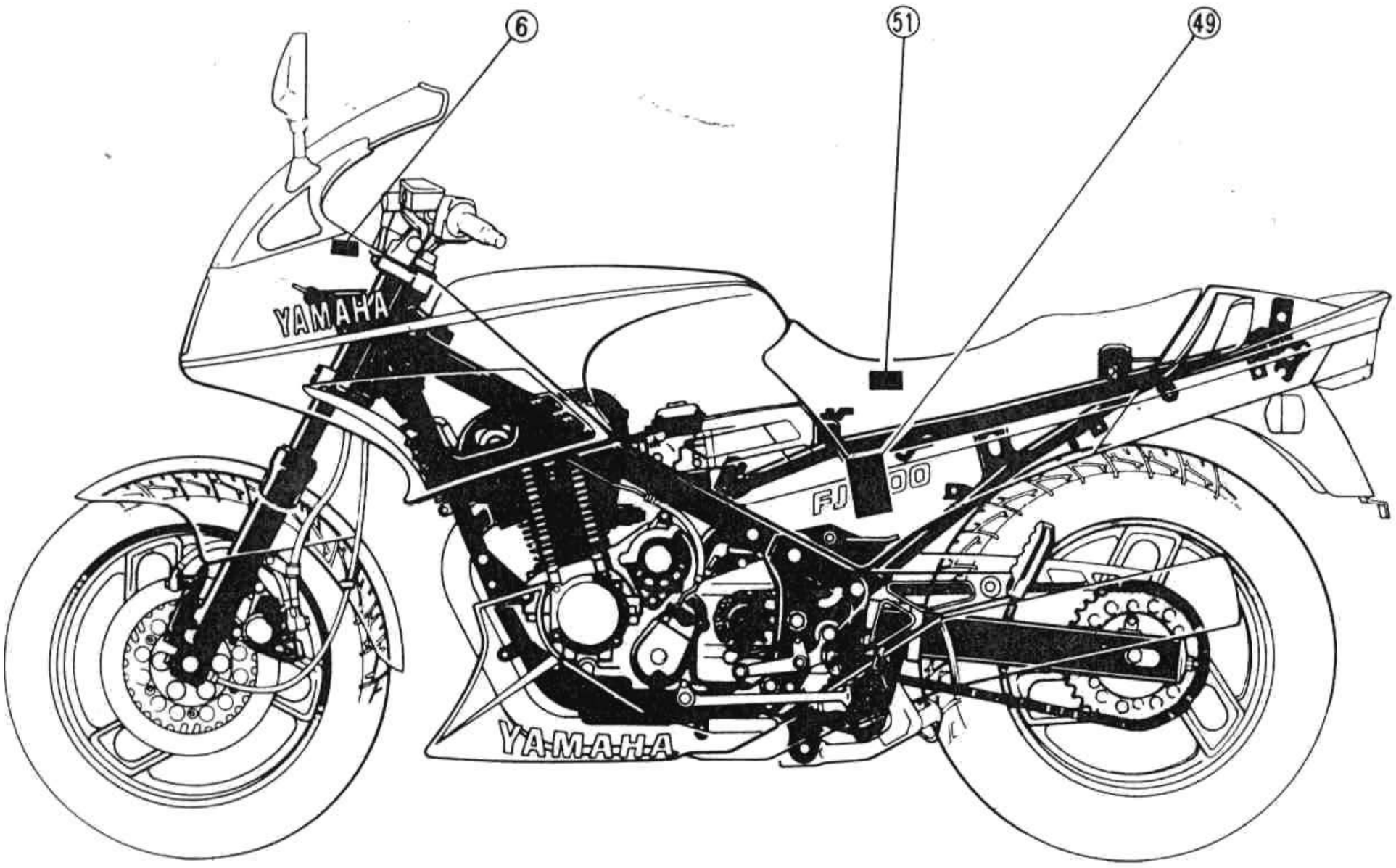
(Für Frankreich, Italien, Belgien, Holland, Griechenland, und Spanien)



Der zuvor beschriebene Schaltplan weist einen Digital-Uhrkreis im Schaltplan auf.

ANMERKUNG:
Für die eingekreisten Nummern und Farbenkodierung auf Seite 12 Bezug nehmen.

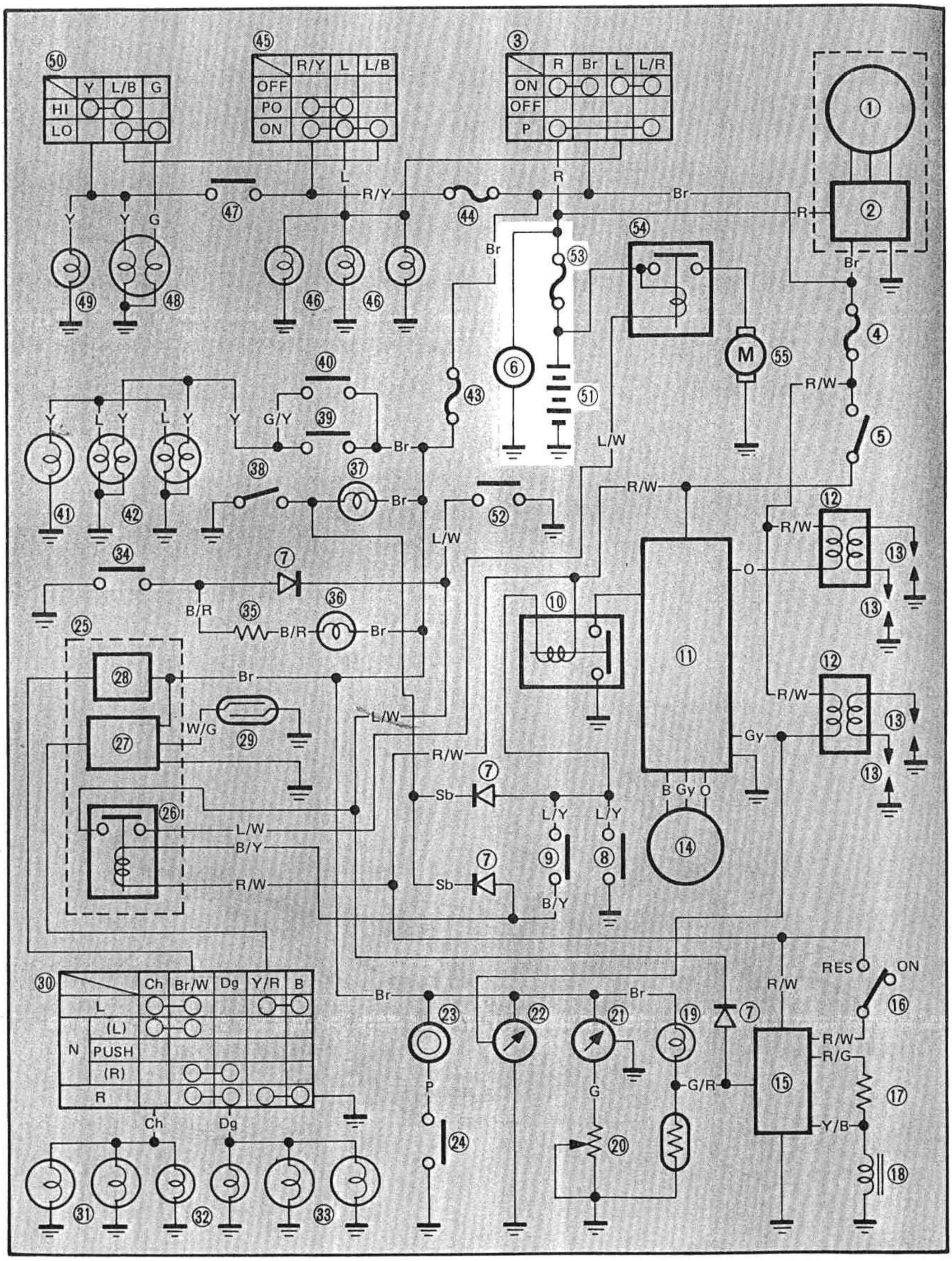
⑥ Digitaluhr
㊾ Batterie
㊶ Sicherung (PRINCIPAL)



DIGITAL-UHRKREIS

ELEKTRISCHE ANLAGE (2)

(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, die Schweiz)



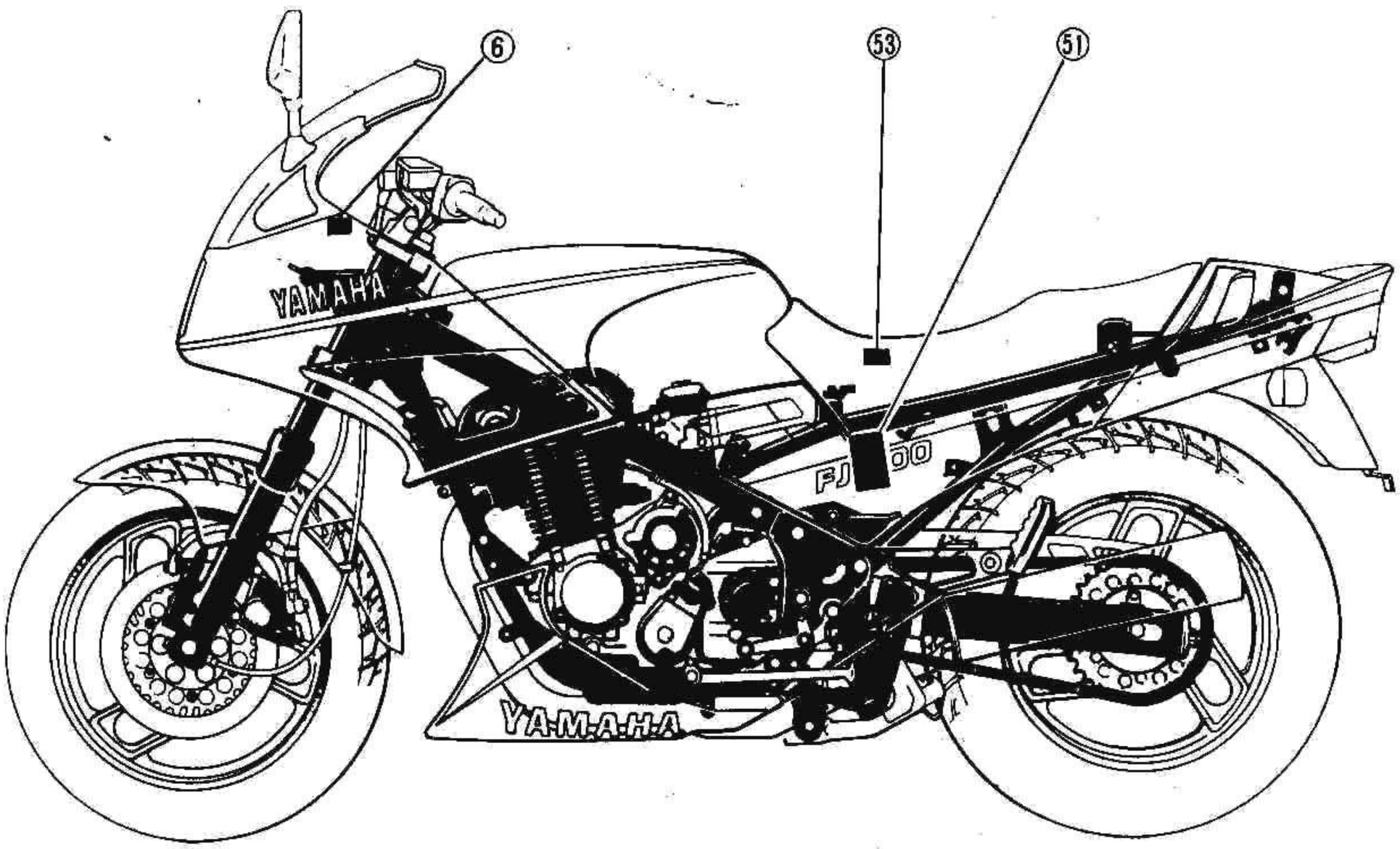
DIGITAL-UHRKREIS



Der zuvor beschriebene Schaltplan weist einem Digital-Uhrkreis im Schaltplan auf.

ANMERKUNG:
Für die eingekreisten Nummern und Farbenkodierung auf Seite 14 Bezug nehmen.

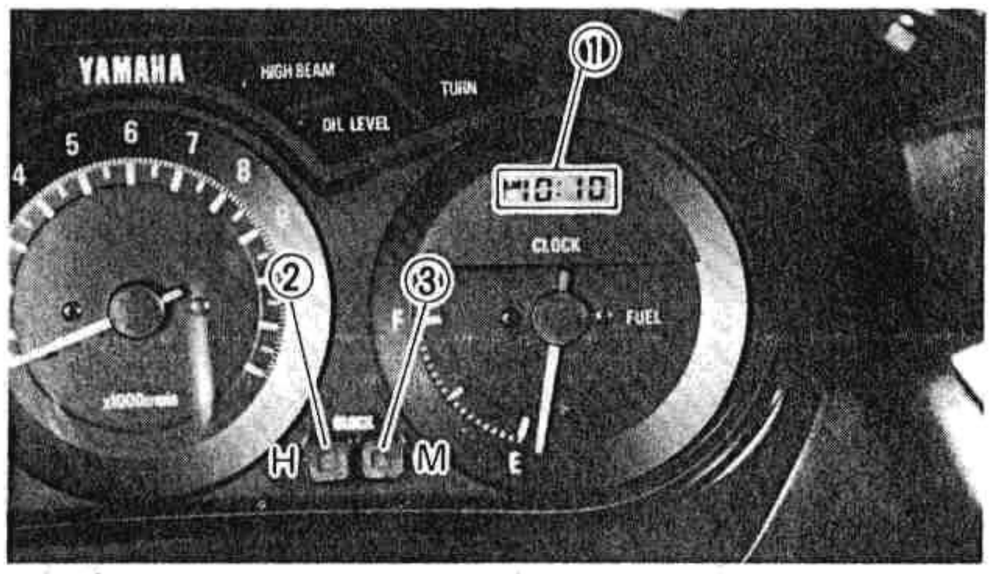
⑥ Digitaluhr
⑤① Batterie
⑤③ Sicherung (PRINCIPAL)



DIGITALUHR-EINSTELLUNG

ANMERKUNG:
Ungeachtet der Hauptschalter-Position, zeigt diese Digitaluhr fortlaufend die Zeit an.

1. Einstellen
   - Digitaluhr



Schritte zur Digitaluhr-Einstellung:
- Den Hauptschalter auf "ON" einstellen.
- Die Zeiteinstellung (Stunde) kann durch Drücken oder Halten des "H" Schalters ② ausgeführt werden.
- Die Zeiteinstellung (Minute) kann durch Drücken oder Halten des "M" Schalters ③ ausgefuhrt werden.

① Digitaluhr

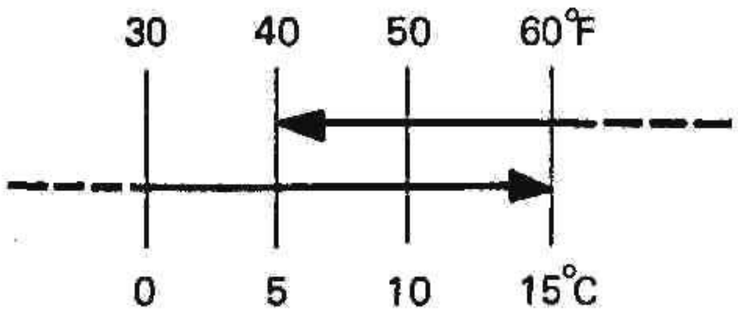
ANMERKUNG:
Wird die Uhr nach Unterbrechung der Stromversorgung (Austauschen der Batterie usw.) eingestellt, die Uhrzeit zuerst auf 1:00 AM (vormittags) und danach auf die richtige Uhrzeit einstellen.

ANHANG

TECHNISCHE DATEN

(UK): England (SF): Finnland (F): Frankreich (GR): Griechenland
(NL): Holland (I): Italien (N): Norway (A): Austria
(B): Belgien (DK): Denmark (G): Deutschland (S): Schweden
(CH): Schweiz (E): Spanien

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	FJ1200
Modell-Code-Nummer:	(B) (DK) (SF) (NL) (N) (I) (UK) (E) (GR): 1TX (F): 1WH (CH): 1YK (A) (D) (S): 1XJ
Motor-Anfangsseriennummer:	(B) (DK) (SF) (NL) (N) (I) (UK) (E) (GR): 1TX-000101 (F): 1WH-000101 (CH): 1YK-000101 (A) (D) (S): 1XJ-000101
Rahmen-Anfangsseriennummer:	(B) (DK) (SF) (NL) (N) (I) (UK) (E) (GR): 1TX-000101 (F): 1WH-000101 (CH): 1YK-000101 (A) (D) (S): 1XJ-000101
Abmessungen:	
Gesamtlänge	2.230 mm (87,8 in) (B) (DK) (NL) (N) (I) (UK) (E) (GR) (F) (CH) (A) (D) (S) 2.270 mm (89,4 in) (SF)
Gesamtbreite	775 mm (30,5 in)
Gesamthöhe	1.200 mm (47,2 in)
Sitzhöhe	780 mm (30,7 in)
Radstand	1.490 mm (58,7 in)
Mindestbodenfreiheit	140 mm (5,5 in)
Grundgewicht:	
Mit Öl- und Kraftstoffstand	259 kg (571 lb)
Kleinster Wendekreishalbmesser:	3.000 mm (118 in)
Motor:	
Bauart	Luftgekühlter Viertakt, Benzin, DOHC
Zylinder	Parallel, Vierzylinder, Vorwärts geneigt
Hubraum	1.188 cm^3
Bohrung x Hub	77,0 x 63,8 mm (3,032 x 2,512 in)
Verdichtungsverhältnis	9,7 : 1
Verdichtungsdruck	1.030 kPa (10,5 kg/cm^2, 149 psi)
Anlaßsystem	Elektrisch
Schmiersystem:	Naßsumpf
Ölsorte und Qualität:	
Motoröl	 SAE 20W40 SE Motoröl (Wenn die Temperatur nicht unter 5 °C (40° F) absinkt.) SAE 10W30 SE Motoröl (Wenn die Temperatur nicht über 15°C (60°F) absteigt.)

APPX ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

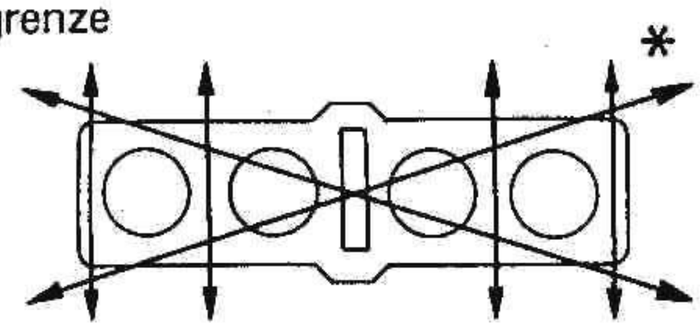
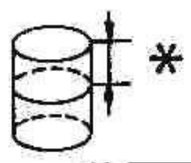
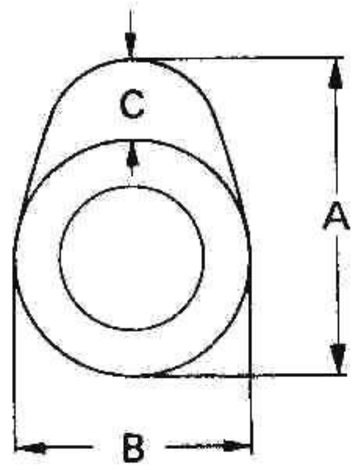
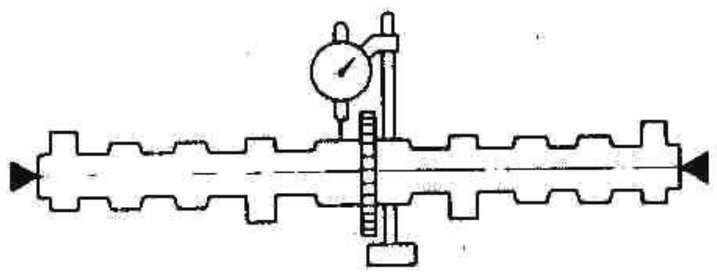
Modell	FJ1200
Ölmenge:	
Motoröl:	
Regelmäßiger Ölwechsel	3,00 L (2,6 Imp qt, 3,2 US qt)
Mit Ölfilterwechsel	3,35 L (2,9 Imp qt, 3,5 US qt)
Gesamtölmenge	4,20 L (3,7 Imp qt, 4,4 US qt)
Luftfilter:	Trockenelement
Kraftstoff:	
Kraftstofforte	Normalbenzin
Kraftstofftank: Total	22 L (4,8 Imp gal, 5,8 US gal)
Reserve	5 L (1,1 Imp gal, 1,3 US gal)
Vergaser:	
Bauart/Hersteller	BS36 x 4/MIKUNI
Zündkerze:	
Bauart/Hersteller	DPR8EA-9/NGK, X24EPR-U9/NIPPONDENSO
Elektrodenabstand	0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~0,035 in)
Kupplungsbauart:	Mehrscheiben-Naßkupplung
Getriebe:	
Primäruntersetzungssystem	Kette
Primäruntersetzungsverhältnis	98/56 (1,750)
Sekundäruntersetzungssystem	Kettentrieb
Sekundäruntersetzungsverhältnis	40/17 (2,352)
Getriebebauart	Synchrongetriebe, 5-Gang
Bedienungssystem	Linke Fußbedienung
Untersetzungsverhältnisse 1. Gang	40/14 (2,857)
2. Gang	36/18 (2,000)
3. Gang	33/21 (1,571)
4. Gang	31/24 (1,291)
5. Gang	29/26 (1,115)
Fahrgestell:	
Rahmenbauart	Doppelschleifenrahmen
Nachlauf	27,5°
Nachlaufbetrag	112 mm (4,41 in)
Reifengrößt:	
Bauart	Tubeless
Hersteller/Reifengrößt/Bauart:	
Vorderrad:	DUNLOP/ 120/80 V16-V250/K330A BRIDGESTONE/ 120/80 V16-V250/G533 METZELER/ 120/80 V16/ME33 PIRELLI/ 120/80 V16/MT29 PIRELLI/ 120/80 V16/MT28 PIRELLI/ 120/80 VR16/MP7
Hinterrad:	DUNLOP/ 150/80 V16-V250/K330 BRIDGESTONE/ 150/80 V16-V250/G534 METZELER/ 150/80 V16/ME99A PIRELLI/ 150/80 V16/MT28 PIRELLI/ 150/80 VR16/MP7
Minimale Reifenprofiltiefe	1,0 mm (0,04 in)

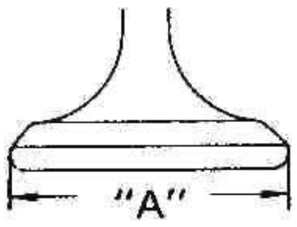
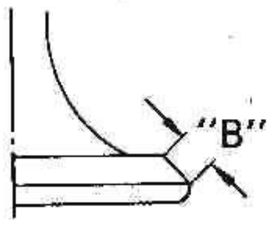
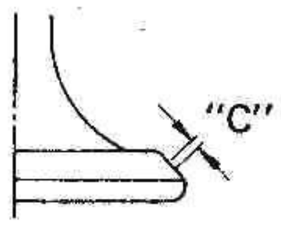
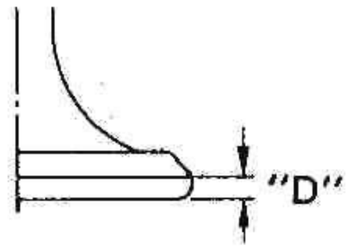
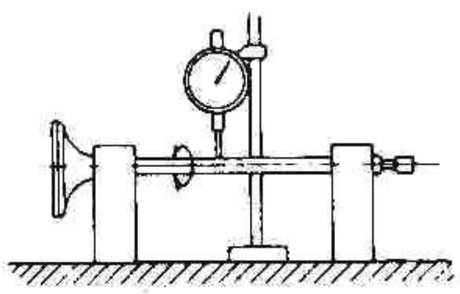
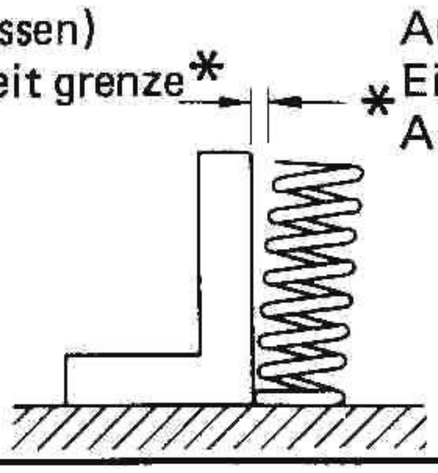
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	FJ1200	
Reifendruck (Kalt):		
Grundgewicht:		
Mit Öl- und Krafstoffstand	259 kg (571 lb)	
Maximale zul Last*	191 kg (421 lb)	
Kalter Zustand:	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) Last ~ Maximale zul Last*	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
*Die Last ist das Gesamtgewicht der Zuladung, des Fahrers, des Sozius und des Zubehörs.		
Bremsen:		
Vorderradbremse	Doppel, Scheibenbremse	
Betätigung	Rechte Hand	
Hinterradbremse	Einfach, Scheinbremse	
Betätigung	Recher Fuß	
Radaufhängung:		
Vorderradaufhängung	Teleskopgabel	
Hinterradaufhängung	Schwinge (Neue Monocross – Radaufhängung)	
Stoßdämpfer:		
Vorne	Schraubenfeder, Öldämpfer	
Hinten	Schraubenfeder, Gas/Öldämpfer	
Hub des Rads:		
Vorne	150 mm (5,9 in)	
Hinten	120 mm (4,7 in)	
Elektrische Anlage:		
Zündung	TCI	
Generatorsystem	Wechselstromgenerator	
Batterie- Modell	YB14L	
- Kapazität	12V 14AH	
Scheinwerferkonstruktion:	Glühbirnen-Typ (Quarz-Lampe)	
Glübirnen-Leistung x Anzahl:		
Scheinwerfer	12V, 60W/55W x 1	
Schluß/Bremslicht	12V, 5W/21W x 2	
Blinklicht	12V, 21W x 4	
Instrumentenbeleuchtung	12V, 3,4W x 3	
Nummernschildbeleuchtung Zusatzleuchte	12V, 4W x 1 12V, 3,4W x 1 (UK)	
Kontrollampe Leistung x Anzahl:		
"NEUTRAL"	12V, 3,4W x 1	
"HIGH BEAM"	12V, 3,4W x 1	
"TURN"	12V, 3,4W x 2	
"FUEL"	12V, 3,4W x 1	
"OIL LEVEL"	12V, 3,4W x 1	

WARTUNGSDATEN

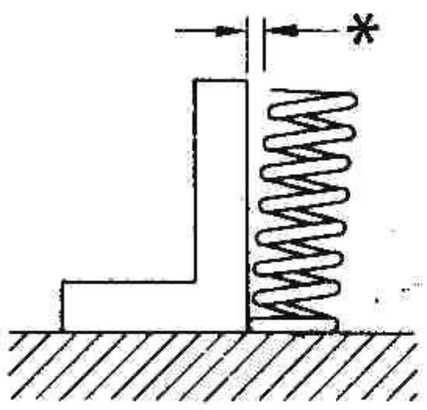
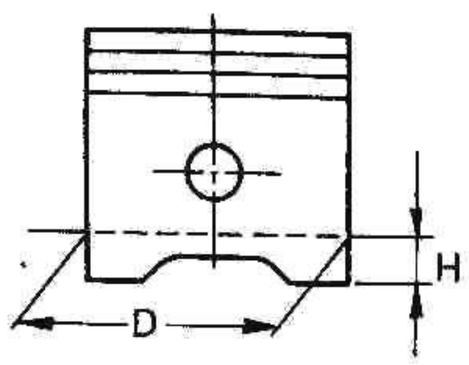
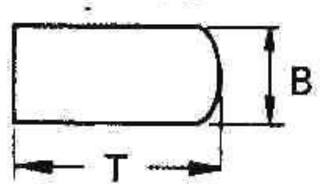
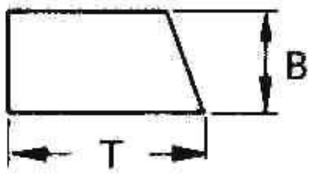
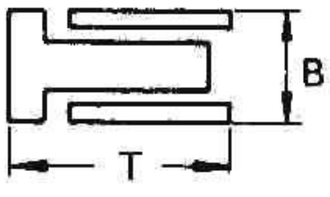
Motor

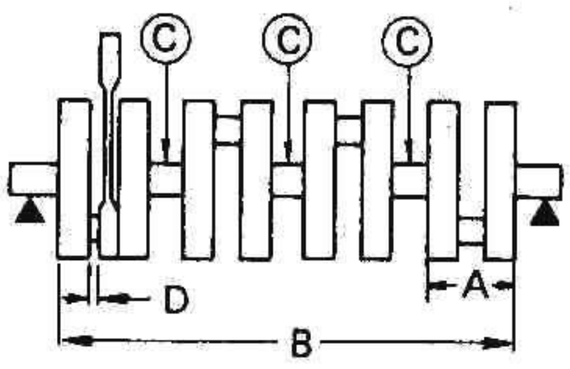
Modell	FJ1200
Zylinderkopf: Verzugsgrenze 	0,03 mm (0,0012 in) *Linien zeigen Messung mit Haarlineal.
Zylinderblock: Bohrungs durch messer/Meßpunkt *  < Grenze > Unrundheitsgrenze	76,96 ~ 77,02 mm (3,030 ~ 3,032 in)/ 40 mm (1,57 in) 77,1 mm (3,035 in) 0,05 mm (0,002 in)
Nockenwelle: Anbriebsverfahren Innendurchmesser der Nockenwellen-Lagerdeckels Nockenwellen-Außendurchmesser Spielwell/Lagerdeckel Nocken-Abmessungen: Einlaß "A" < Grenze > EEinlaß "B" < Grenze > Auslaß "A" < Grenze> Auslaß "B" < Grenze>  Nockenwellen-Schlaggrenze 	Kettentrieb (Mitte) 25,000 ~ 25,021 mm (0,9843 ~ 0,9851 in) 24,967 ~ 24,980 mm (0,9830 ~ 0,9835 in) 0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in) 35,95 ~ 36,05 mm (1,415 ~ 1,419 in) 35,85 mm (1,411 in) 28,25 ~ 28,35 mm (1,112 ~ 1,116 in) 28,15 mm (1,108 in) 35,95 ~ 36,05 mm (1,415 ~ 1,419 in) 35,85 mm (1,411 in) 28,25 ~ 28,35 mm (1,112 ~ 1,116 in) 28,15 mm (1,108 in) 0,03 mm (0,0012 in)
Steuerkette: Steuerkette/Anzahl der Kettenglieder Steuerketten-Einstellung	79RH2015 (GERÄUSCHARME ZAHNKETTE)/ 156 Glieder Automatisch
Ventile, Ventilsitze, Ventilführungen: Ventilspiel (Kalter Zustand): Einlaß Auslaß	0,11 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 in) 0,16 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)

Modell		FJ1200
Ventil-Abmessungen		
 Ventilteller-Durchmesser	 Ventilteller-Breite	 Ventilsitz-Breite
 Ventilteller-Sträke		
"		
"		
Ventilteller-Durchmesser "A":	Einlaß	28,9 ~ 29,1 mm (1,138 ~ 1,146 in)
	Auslaß	24,9 ~ 25,1 mm (0,980 ~ 0,988 in)
Ventilteller-Breite "B":	Einlaß	1,98 ~ 2,55 mm (0,078 ~ 0,100 in)
	Auslaß	1,98 ~ 2,55 mm (0,078 ~ 0,100 in)
Ventilsitz-Breite "C":	Einlaß	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
	Auslaß	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
< Grenze >	Einlaß	1,4 mm (0,055 in)
	Auslaß	1,4 mm (0,055 in)
Ventilteller-Stärke "D":	Einlaß	0,8 ~ 1,2 mm (0,032 ~ 0,047 in)
	Auslaß	0,8 ~ 1,2 mm (0,032 ~ 0,047 in)
< Grenze >	Einlaß	0,5 mm (0,020 in)
	Auslaß	0,5 mm (0,020 in)
Ventilschaft-Außendurchmesser:	Einlaß	5,475 ~ 5,490 mm (0,2156 ~ 0,2161 in)
	Auslaß	5,460 ~ 5,475 mm (0,2150 ~ 0,2155 in)
< Grenze >	Einlaß	5,445 mm (0,2144 in)
	Auslaß	5,430 mm (0,2138 in)
Ventilführungs-Innendurchmesser:	Einlaß	5,500 ~ 5,512 mm (0,2165 ~ 0,2170 in)
	Auslaß	5,500 ~ 5,512 mm (0,2165 ~ 0,2170 in)
< Grenze >	Einlaß	5,55 mm (0,219 in)
	Auslaß	5,55 mm (0,219 in)
Spiel zwischen Ventilschaft und Führung:	Einlaß	0,010 ~ 0,037 mm (0,0004 ~ 0,0015 in)
	Auslaß	0,025 ~ 0,052 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)
< Grenze >	Einlaß	0,08 mm (0,0031 in)
	Auslaß	0,10 mm (0,0039 in)
Max. zul. Ventilschaftschlag		0,01 mm (0,0004 in)
		
Ventilfeder:		
Innere Feder:		
Ungespannte Länge	Einlaß	39,65 mm (1,561 in)
	Auslaß	39,65 mm (1,561 in)
< Grenze >	Einlaß	37,65 mm (1,482 in)
	Auslaß	37,65 mm (1,482 in)
Einbaulänge:	Einlaß	32,8 mm (1,29 in)
(Ventil geschlossen)	Auslaß	32,8 mm (1,29 in)
Rechtwinkligkeit grenze*	Einlaß	2,5° /1,6 mm (0,063 in)
	Auslaß	2,5° /1,6 mm (0,063 in)
		

APPX

WARTUNGSDATEN

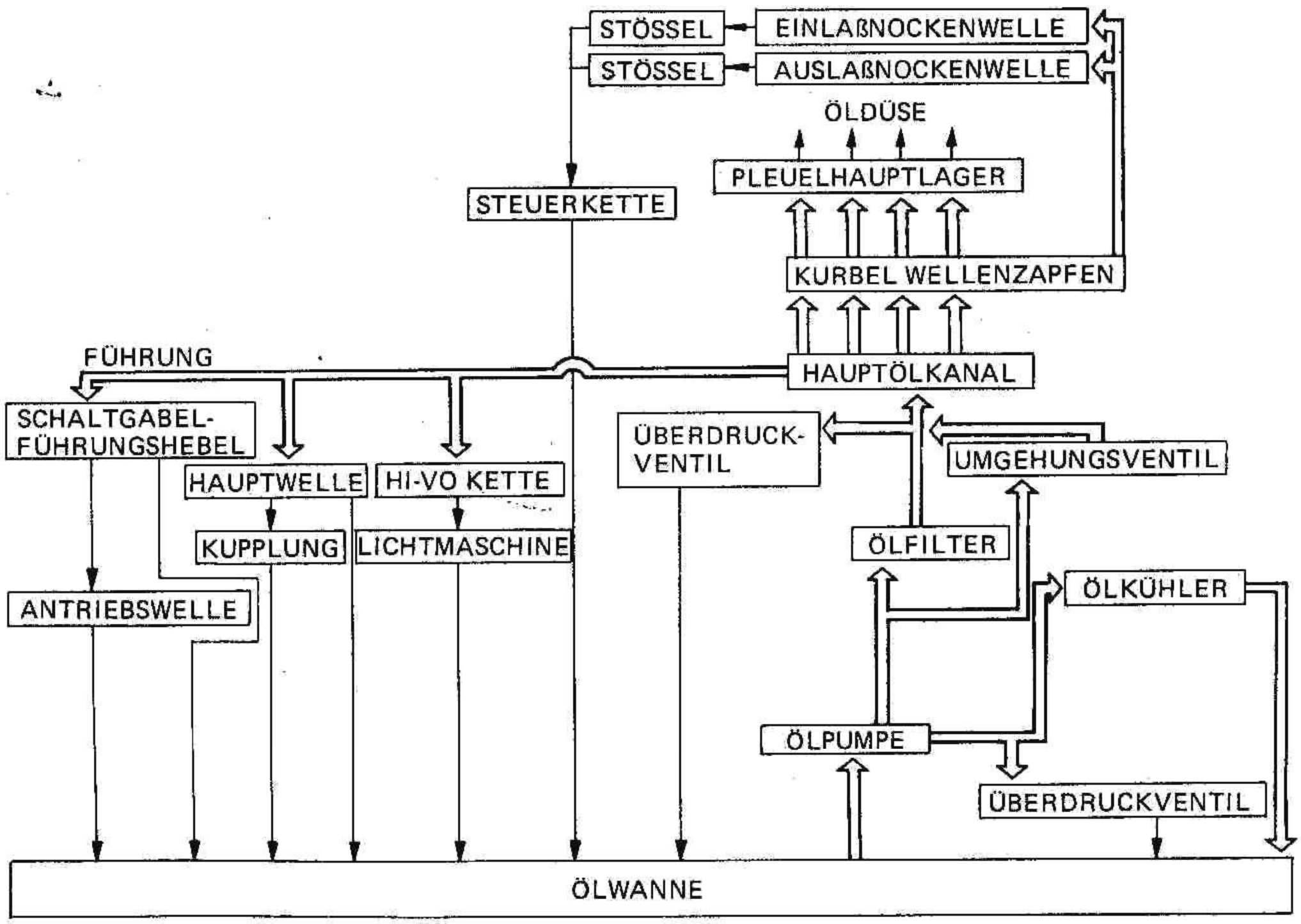
Modell		FJ1200
Windungsrichtung:	Einlaß	Links
	Auslaß	Links
Außere Feder:		
Ungespannte Länge:	Einlaß	41,1 mm (1,62 in)
	Auslaß	41,1 mm (1,62 in)
<Grenze>	Einlaß	39,0 mm (1,53 in)
	Auslaß	39,0 mm (1,53 in)
Einbaulänge:	Einlaß	34,8 mm (1,37 in)
(Ventil geschlossen)	Auslaß	34,8 mm (1,37 in)
Rechtwinkligkeit grenze*		
	Einlaß	2,5°/1,7 mm (0,067 in)
	Auslaß	2,5°/1,7 mm (0,067 in)
Windungsrichtung:	Einlaß	Rechts
	Auslaß	Rechts
Kolben:		
Kolbenspiel		0,03 ~ 0,05 mm (0,0012 ~ 0,0020 in)
<Grenze>		0,10 mm (0,0039 in)
Kolbengrößt "D"		76,92 ~ 76,98 mm (3,028 ~ 3,031 in)
Meßpunkt "H"		2,0 mm (0,08 in)
		
Übergröße	2. Gang	77,50 mm (3,051 in)
Kolbenring:		
Oberster Ring:		
		
Bauart		Massivring (Wölbung)
Abmessungen (B x T)		1,0 x 3,0 mm (0,039 x 0,118 in)
Ringendspalt (eingebaut)		0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~ 0,014 in)
<Grenze>		0,6 mm (0,024 in)
Seitliches Spiel (eingebaut)		0,04 ~ 0,08 mm (0,0016 ~ 0,0031 in)
<Grenze>		0,10 mm (0,0039 in)
Zweiter Ring:		
		
Bauart		Massivring (Wölbung)
Abmessungen (B x T)		1,2 x 3,0 mm (0,047 x 0,118 in)
Ringendspalt (eingebaut)		0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~ 0,014 in)
<Grenze>		0,6 mm (0,024 in)
Seitliches Spiel (eingebaut)		0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
<Grenze>		0,11 mm (0,0043 in)
Ölabstreifring:		
		
Abmessungen (B x T)		2,5 x 2,8 mm (0,098 x 0,110 in)
Ringendspalt (eingebaut)		0,20 ~ 0,80 mm (0,008 ~ 0,032 in)
Pleuelstange:		
Spiel		0,017 ~ 0,040 mm (0,007 ~ 0,0016 in)
Farbenkodierung		0. Rosa 1. Blau 2. Schwarz 3. Braun

Modell	FJ1200
Kurbelwelle: 	
Abstand zwischen Kurbelwangen "A"	62,25 ~ 63,85 mm (2,451 ~ 2,514 in)
Abstand zwischen äußeren Kurbelwangen "B"	382,0 ~ 383,2 mm (15,04 ~ 15,09 in)
<Schlaggrenze> "C"	0,03 mm (0,0012 in)
Seitliches Spiel am Pleuelfuß "D"	0,160 ~ 0,262 mm (0,0063 ~ 0,0103 in)
Lagerzapfenspiel	0,020 ~ 0,044 mm (0,0008 ~ 0,0017 in)
Farbenkodierung	1. Blau 2. Schwarz 3. Braun 4. Grün 5. Gelb
Kupplung:	
Stärke der Reibscheibe	2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)
Anzahl Anzahl	8 pcs.
<Verschleißgrenze> Verschleiß	2,8 mm (0,11 in)
Sträke der Kupplungsscheibe	1,9 ~ 2,1 mm (0,075 ~ 0,083 in)
Anzahl	7 pcs.
<Verzugsgrenze>	0,1 mm (0,004 in)
Federhöhe im ungespannten Zustand	6,5 mm (0,256 in)
Anzahl	1 pc.
Minimalhöhe	6,0 mm (0,236 in)
<Verzugsgrenze>	0,1 mm (0,004 in)
Biegungsgrenze von Schubstange	0,3 mm (0,012 in)
Auskupplungsmethode	Hydraulisch betätigte, innere Schubstange
Getriebe:	
Schlaggrenze von Hauptwelle	0,08 mm (0,0031 in)
Schlaggrenze von Antriebswelle	0,08 mm (0,0031 in)
Schaltung:	
Schaltungsart	Führungsstange
Max. zul. Führungsstangenschlag	0,1 mm (0,004 in)
Vergaser:	
Identifikationsmarkierung	1TX-00 (CH): 1YK-00
Hauptdüse (M.J.)	# 112,5 (CH): #105
Hauptluftdüse (M.A.J.)	# 45
Düsennadel (J.N.)	5FZ74-3
Nadeldüse (N.J.)	Y-2
Leerlaufluftdüse (P.A.J.)	# 155
Leerlaufschraube (P.S.)	# 40
Ventilsitzgröße (V.S.)	2 (Ausdrehungen)
Starterdüse (G.S. 1)	2,3
(G.S. 2)	# 30
Kraftstoffstand (F.L.)	2,5 ~ 3,5 mm (0,098 ~ 0,138 in)
Schwimmerhöhe (F.H.)	21,3 ~ 23,3 mm (0,837 ~ 0,917 in)
Motor-Leerlaufdrehzahl	950 ~ 1.050 U/min
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl	Über 29,3 kPa (220 mmHg, 8,7 inHg)
Unterdruckdifferenz	Unter 1,33 kPa (10 mmHg, 0,394 inHg)

WARTUNGSDATEN

Modell	FJ1200
Schmiersystem:	
Ölfiltertype :	Papiereinsatz
Ölpumpe:	Trochoide-Pumpe
Spitzenspiel	0,12 mm (0,0047 in)
Grenze	0,17 mm (0,0067 in)
Seitliches Spiel	0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)
Grenze	0,10 mm (0,0039 in)
Umgehungsventil-Einstelldruck	177 ~ 216 kPa (1,8 ~ 2,2 kg/cm², 26 ~ 31 psi)
Überdruckventil-Ansprechdruck (Ölkühler)	343 ~ 441 kPa (3,5 ~ 4,5 kg/cm², 49 ~ 63 psi)
(Hauptölkanal)	481 ~ 559 kPa (4,9 ~ 5,7 kg/cm², 70 ~ 81 psi)

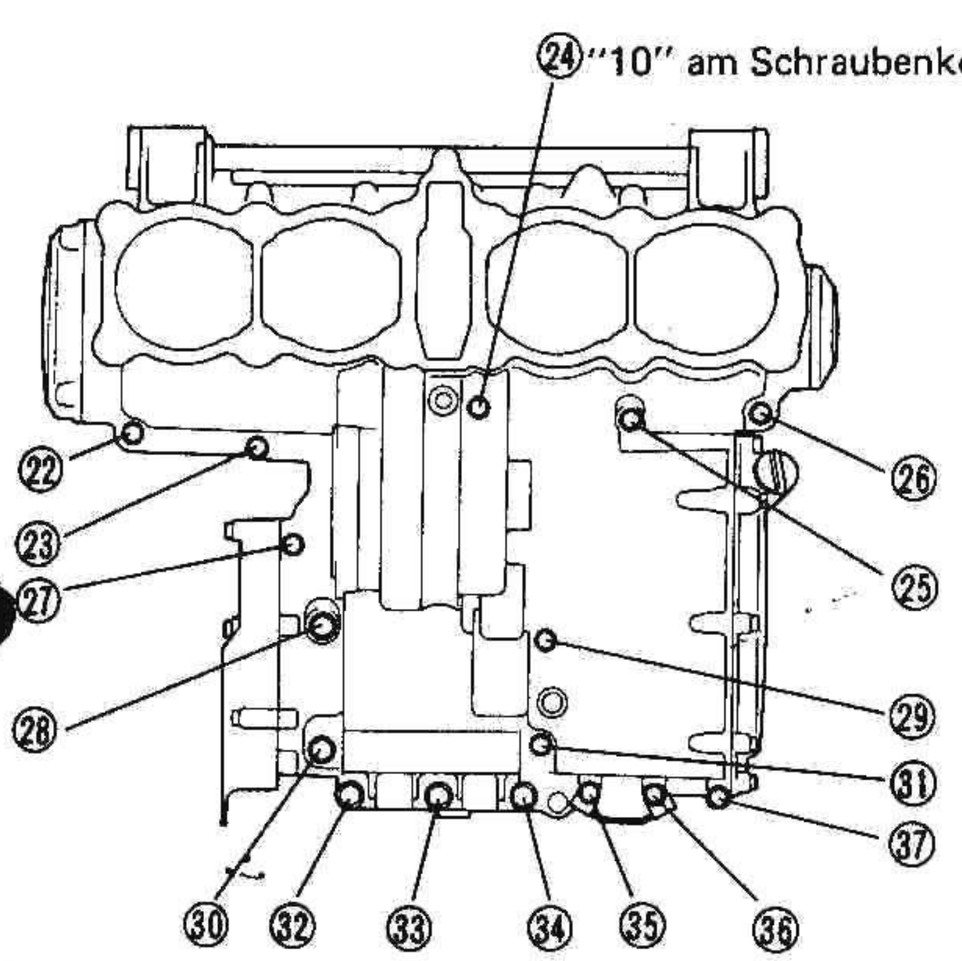
Schmiertabelle:



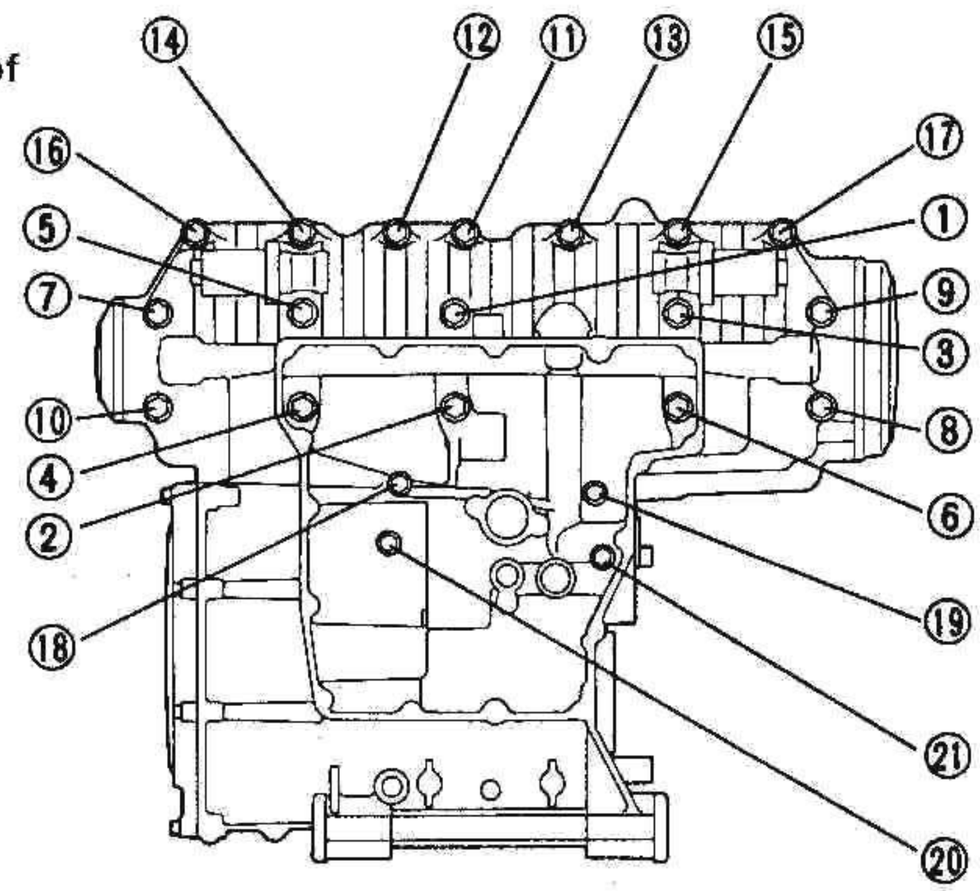
Modell	FJ1200

Anzugsreihenfolge der Kurbelgehäuse-Befestigungsschrauben:

Oberes Gehäuse

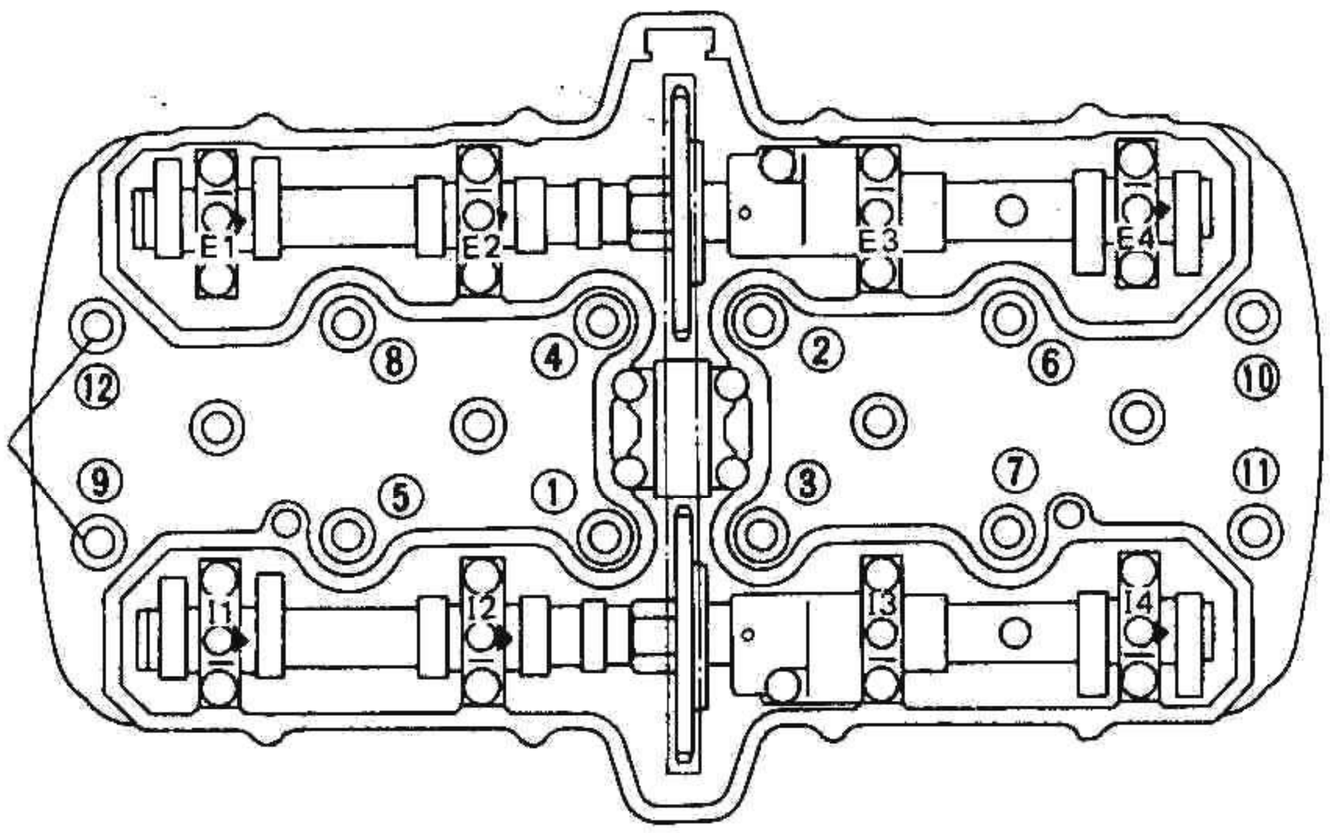


Unteres Gehäuse



Anziehfolge der Zylinder-kopfschrauben

AUSLAß



Use Copper Washers

EINLAß

APPX WARTUNGSDATEN

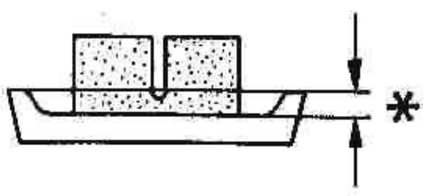
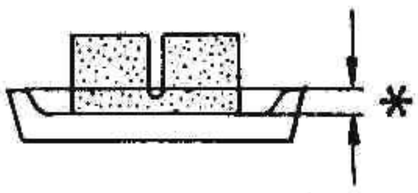
Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Nockenwellendeckel	Bolzen	M6 x 1,0	18	12	1,2	8,7	
Zylinderkopf (vorne)	Stiftbolzen	M6 x 1,0	2	5	0,5	3,6	E
Zylinderkopf (hinten)	Stiftbolzen	M6 x 1,0	2	5	0,5	3,6	E
Zylinderkopf (Auspuffrohr)	Stiftbolzen	M8 x 1,25	8	15	1,5	11	E
Zylinderkopf (Öldurchgang)	Bolzen	M6 x 1,0	1	7	0,7	5,1	
Zündkerze	—	M12 x 1,25	4	17,5	1,75	12,5	
Zylinderkopf	Mutter	M10 x 1,25	12	35	3,5	25	E
Zylinderkopfdeckel	Bolzen	M6 x 1,0	8	10	1,0	7,2	
Zylinder (Vorne)	Stiftbolzen	M8 x 1,25	1	8	0,8	5,8	
Zylinder (vorne)	Mutter	M8 x 1,25	1	20	2,0	14	
Zylinderkopf (hinten)	Mutter	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Zylinderkopf (vorne)	Mutter	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Zylinder (Blindverschluß)	—	M12 x 1,25	2	22	2,2	16	
Pleuelstangendeckel	Mutter	M8 x 0,75	8	36	3,6	25	M
Steuerkettenrad	Bolzen	M7 x 1,0	4	20	2,0	14	
Steuerkettenspanner	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Steuerkettenspanner-Endverbindung	Bolzen	M12 x 1,25	1	6	0,6	4,3	
Kettenschutz (hinten)	Stopfen	M10 x 1,25	1	10	1,0	7,2	
Kettenschutz (oberer)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölpumpengehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölpumpenhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	3	10	1,0	7,2	
Ölsiebgehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölfiltergehäuse	—	M20 x 1,5	1	15	1,5	11	
Ölwanne	Bolzen	M6 x 1,0	16	10	1,0	7,2	
Ablaßschraube	—	M14 x 1,5	1	43	4,3	31	
Öldurchgang (Ölwanne)	—	M16 x 1,5	1	8	0,8	5,8	
Ölfilter-Ablaßöffnung	Schraube	M5 x 0,8	1	7	0,7	5,1	
Ölkühlerschrauch (Ölwanne)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölkühlerschlauch (Kühler)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölkühlerhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölschlauchklemme	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Ölstandschalter	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Vergaseranschluß	Bolzen	M6 x 1,0	8	10	1,0	7,2	
Luftfilter-Gehäusedeckel	Schraube	M5 x 0,8	3	5	0,5	3,6	
Luftfiltergehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	3	7	0,7	5,1	
Auspuffrohrflansch	Mutter	M8 x 1,25	8	20	2,0	14	
Schalldämpferhalterung (Abstützung)	Bolzen	M10 x 1,25	2	25	2,5	18	
Schalldämpfereinsatzhalterung	Bolzen	M10 x 1,25	1	25	2,5	18	
Rohrschelle für Auspuffrohr und Schalldämpfer	Bolzen	M8 x 1,25	6	20	2,0	14	
Auspuffrohr-Blindverschluß (CO-Test)	Bolzen	M6 x 1,0	4	7	0,7	5,1	
Kurbelgehäuse-(Zylinderkopf)	Shiftbolzen	M10 x 1,25	12	20	2,0	14	E
Hauptachsen-Lagerhalter	Abdreh	M6 x 1,0	3	12	1,2	8,7	E

Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment Nm	m·kg	ft·lb	Bemerkungen
Kurbelwellen-Abschlußdeckel (links)	Schraube	M6 x 1,0	4	7	0,7	5,1	
Kurbelwellen-Abschlußdeckel (rechts)	Schraube	M5 x 0,8	2	4	0,4	2,9	
Abdeckung für Antriebskettenrad	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäusedeckel (Kupplung)	Bolzen	M6 x 1,0	15	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	15	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse	Bolzen	M8 x 1,25	22	24	2,4	17	E
Blindverschluß (Öldurchgang)	—	M20 x 1,5	3	12	1,2	8,7	
Ölflußrichtungsweiser	Bolzen	M5 x 0,8	3	4	0,4	2,9	LT
Anlasserzahnrad (stillstehend)-Anschlagswelle	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	LT
Anlasserkupplung	Bolzen	M8 x 1,25	3	25	2,5	18	Verkörnern LT
Antriebswellen—Lagergehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	3	10	1,0	7,2	LT
Antriebskettenführung	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	LT
Geräuschverminderungsplatte	Schraube	M6 x 1,0	2	4	0,4	2,9	LT
Kupplungsnabe	Mutter	M20 x 1,0	1	70	7,0	50	Sicherungsscheibe Verwenden
Kupplungsfeder	Bolzen	M6 x 1,0	6	8	0,8	5,8	
Belüfterschraube	Schraube	M8 x 1,25	1	6	0,6	4,3	
Antriebskettenrad (Antrieb)	Mutter	M22 x 1,5	1	85	8,5	61	Sicherungsscheibe Verwenden
Kettenhebelanschlag	Schraube	M8 x 1,25	1	22	2,2	16	LT
Schalttrommelhalter	Schraube	M6 x 1,0	2	7	0,7	5,1	LT
Schalttrommel-Anschlaghebel	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	LT
Schalttrommel (Neutral)	Schraube	M5 x 0,8	1	4	0,4	2,9	LT
Schalthebel	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Schalthebelstange (Gegenmutter)	Mutter	M6 x 1,0	2	8	0,8	5,8	
Leitungsklemme	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	LT
Wechselstromgenerator	Bolzen	M8 x 1,25	2	25	2,5	18	E
Impulsgrundbefestigung	Schraube	M6 x 1,0	2	7	0,7	5,1	
Impulsrotor	Bolzen	M10 x 1,25	1	45	4,5	32	

WARTUNGSDATEN

Fahrgestell

Modell		FJ1200
Lenkungssystem:		
Lenkerschaftlager		Kegelrollenlager
Vorderradaufhängung:		
Hub der Vorderradgabel		150 mm (5,91 in)
Ungespannte Federlänge		383 mm (15,1 in)
<Grenze>		378 mm (14,9 in)
Hülsenlänge		100 mm (3,94 in)
Federkonstante:	K1	4,71 N/mm (0,48 kg/mm, 26,9 lb/in)
	K2	6,86 N/mm (0,70 kg/mm, 39,2 lb/in)
Hub:	K1	0 ~ 100 mm (0 ~ 3,74 in)
	K2	100 ~ 150 mm (3,74 ~ 5,91 in)
Zusätzliche Feder		Nein
Öleinfüllmenge/Ölniveau		397 cm³ (14,0 Imp oz, 13,4 US oz)/ 169 mm (6,65 in)
Ölsorte		Gabelöl 10 WT bzw gleichwertiges
Hinterradaufhängung:		
Hub des Stoßdämpfers		40 mm (1,57 in)
Ungespannte Federlänge		174,5 mm (6,87 in)
<Grenze>		170 mm (6,69 in)
Einbaulänge		156,5 mm (6,16 in)
Federkonstante	K1	167 N/mm (17 kg/mm, 952 lb/in)
Hub	K1	0 ~ 40 mm (0 ~ 1,57 in)
Zusätzliche Feder		Nein.
Gasdämpferdruck		1,177 kPa (12 kg/cm², 171 psi)
Hinterradschwinge:		
Spielgrenze der Hinterradschwinge: Endspiel		1 mm (0,04 in)
Seitliches Spiel		1 mm (0,04 in)
Vorderrad:		
Bauart		Gußfelge
Felgengröße		MT2,75 x 16
Felgenmaterial		Aluminium
Felgen-Verschleißgrenzen:	Senkrecht	2 mm (0,08 in)
	Seitlich	2 mm (0,08 in)
Hinterrad:		
Bauart		Gußfelge
Felgengröße		MT3,50 x 16
Felgenmaterial		Aluminium
Felgen-Verschleißgrenzen:	Senkrecht	2 mm (0,08 in)
	Seitlich	2 mm (0,08 in)
Antriebskette:		
Bauart/Hersteller		50ZL/DID
Anzahl der Kettenglieder		110 Kettenglieder
Kettendurchhang		15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)

Modell		FJ1200
Vorderrad-Scheibenbremse:		
Bauart		Doppelte Scheibenbremse
Außendurchmesser x Dicke		282 x 7,5 mm (11,1 x 0,3 in)
Bremsbelagstärke:	Innere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
Bremsbelagstärke:	Äußere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
		
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser		15,87 mm (0,63 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser		42,8 mm (1,69 in)
Bremsflüssigkeit		DOT #3
Hinterrad-Scheibenbremse:		
Bauart		Einfache Scheibenbremse
Außendurchmesser x Stärke		282 x 7,5 mm (11,1 x 0,3 in)
Bremsbelagstärke	Innere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
Bremsbelagstärke	Äußere	5,5 mm (0,22 in)
<Grenze>*		0,5 mm (0,02 in)
		
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser		14,0 mm (0,55 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser		42,8 mm (1,69 in)
Bremsflüssigkeit		DOT #3
Bremshebel und Bremspedal:		
Spiel am Bremshebel		5 ~ 8 mm (0,2 ~ 0,3 in)
Position des Bremspedals		30 mm (1,2 in) (Unterhalb der Fußrastenoberfläche)
Kupplungshebel:		
Kupplungshebelspiel		2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)
Kupplungsflüssigkeit (Sorte)		DOT #3

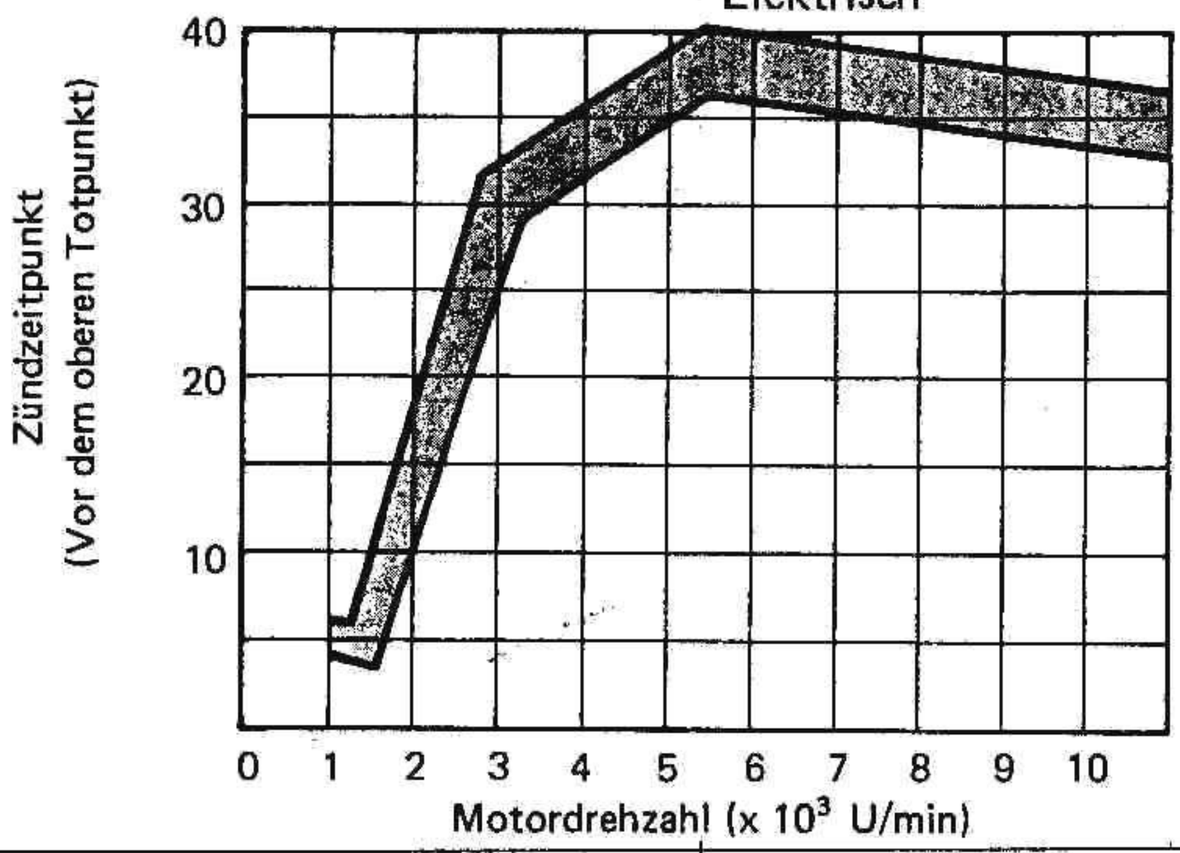
WARTUNGSDATEN

Anzugsmoment

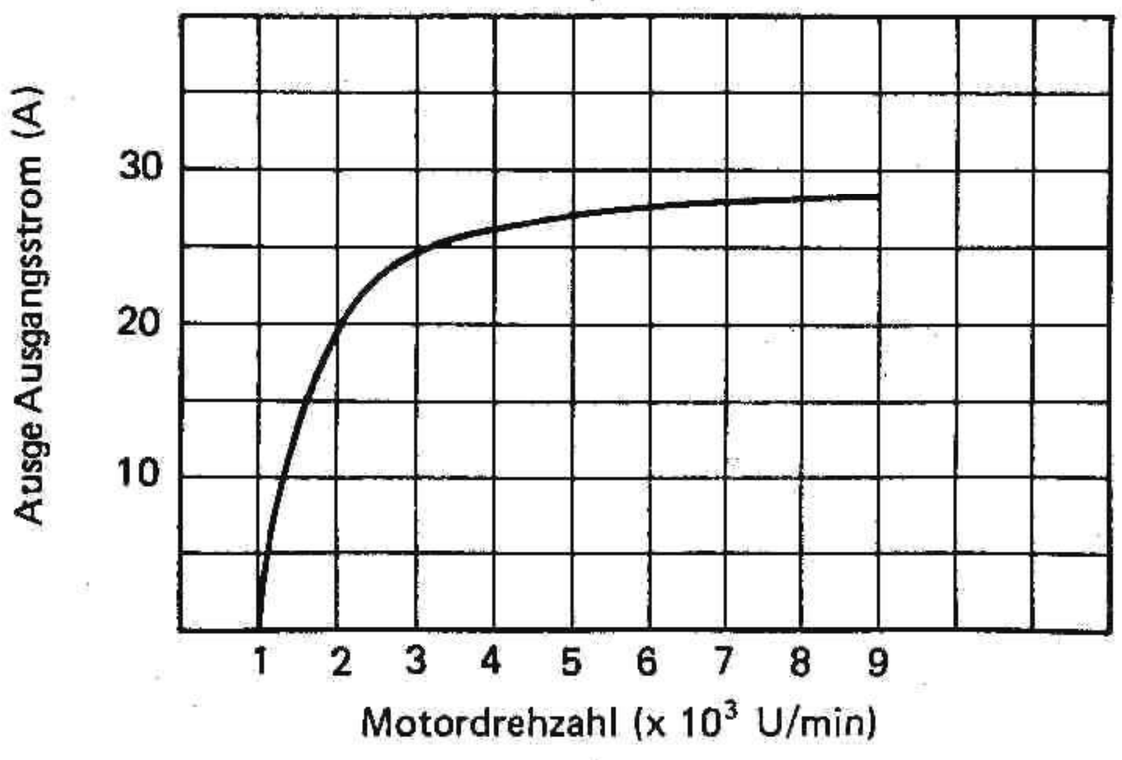
Festzuziehende Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Vorderradachse	Bolzen/Mutter	M14 x 1,5	1	78	7,8	56	
Vorderradachsen-Befestigungsschraube	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Hinterradachse	Bolzen/Mutter	M18 x 1,5	1	150	15	110	
Lenkerkrone-Gabel	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Lenkerschaft	Mutter	M25 x 1,0	1	110	11	80	
Untere Halterunggabel	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	4	23	2,3	17	
Bremssattel (vorne und hinten)	Bolzen	M10 x 1,25	6	35	3,5	25	
Belüftung (Bremssattel)	Schraube	M8 x 1,25	6	6	0,6	4,3	
Bremsschlauch (alle)	Hohlschraube	M10 x 1,25	8	26	2,6	19	
Hauptzylinderhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	4	9	0,9	6,5	
Hauptzylinderdeckel	Schraube	M5 x 0,8	8	2	0,2	1,4	
Belüftung (Anti-dive)	Schraube	M8 x 1,25	2	6	0,6	4,3	
Antriebskettenrad	Mutter	M10 x 1,25	6	55	5,5	40	Neuen Federring verwenden
Bremsscheibe	Bolzen	M8 x 1,25	6	20	2,0	14	
Vorderer Kotflügel-Gabel	Bolzen	M6 x 1,0	6	9	0,9	6,5	
Lenker-Gabel	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Lenker-Lenkerkrone	Bolzen	M6 x 1,0	2	9	0,9	6,5	
Lenkerhandgriff	Spezial	M16 x 1,5	2	26	2,6	19	
Motorhalterung (vorne-oben)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	1	55	5,5	40	
Motorhalterung (vorne-unten)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	2	55	5,5	40	
Motorhalterung (hinten-oben)	Spezial	M10 x 1,25	1	55	5,5	40	
Motorhalterung (hinten-unten)	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	1	90	9,0	65	
Rahmenstrebe	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	8	28	2,8	20	
Schalldämpfer Rohrschellen Rahmen	Bolzen	M8 x 1,25	4	28	2,8	20	
Drehzapfen	Bolzen/Mutter	M14 x 1,5	1	90	9,0	65	
Vorderer Rahmen-Hinterer Rahmen	Bolzen	M10 x 1,25	4	55	5,5	40	
Verbindungsstrebe-(1)-Rahmen	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	1	90	9,0	65	
Verbindungsstrebe-(2)-Hinterradschwinge	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	2	90	9,0	65	
Stoßdämpfer (unterer)	Bolzen/Mutter	M6 x 1,0	2	9	0,9	6,5	
Stoßdämpfer (oberer)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	1	42	4,2	30	
Fußraste-Schalldämpferrohrschelle	Bolzen	M8 x 1,25	4	28	2,8	20	
Hinterer Fußraste-Schalldämpferrohrschelle	Bolzen	M10 x 1,25	2	42	4,2	30	
Schaltpedal-Drehzapfen	Bolzen	M8 x 1,25	1	28	2,8	20	
Hinterradbremsen-Hauptzylinder	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Bremspedal	Bolzen	M6 x 1,0	1	9	0,9	6,5	
Schalldämpfer-Schalldämpferrohrscheibe	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	2	25	2,5	18	
Vorratsgeber-Kraftstoffbehälter	Bolzen	M5 x 0,8	4	4	0,4	2,9	
Spannhebel	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	2	30	3,0	22	
Haltebügel-Rahmen	Bolzen	M8 x 1,25	4	23	2,3	17	

Elektrische Anlage

Modell	FJ1200
Spannung:	12V
Zündsystem: Zündzeitpunkt (Vor dem oberen Totpunkt) Zündversteller	 5° bei 1.000 U/min Elektrisch



T.C.I.: Widerstand der Aufnahmespule (Farbe) T.C.I. — Einheit-Modell/Hersteller	 149 ~ 182Ω bei 20°C (68°F) (Orange — Schwarz), (Grau — Schwarz) TID14-30/HITACHI
Zündspule: Modell/Hersteller Widerstand der Primärwicklung Widerstand der Sekundärwicklung	 CM12-24/HITACHI 2,4 ~ 3,0Ω bei 20°C (68°F) 9,6 ~ 14,4 kΩ bei 20°C (68°F)
Zündkerzenstecker: Ausführung Widerstand	 Kunstharz 10kΩ
Ladeeinrichtung/Bauart:	Wechselstromgenerator
Wechselstromgenerator: Modell/Hersteller Nennausgangsleistung	 B3G/NIPPONDENSO 14V, 26A bei 5.000 U/min



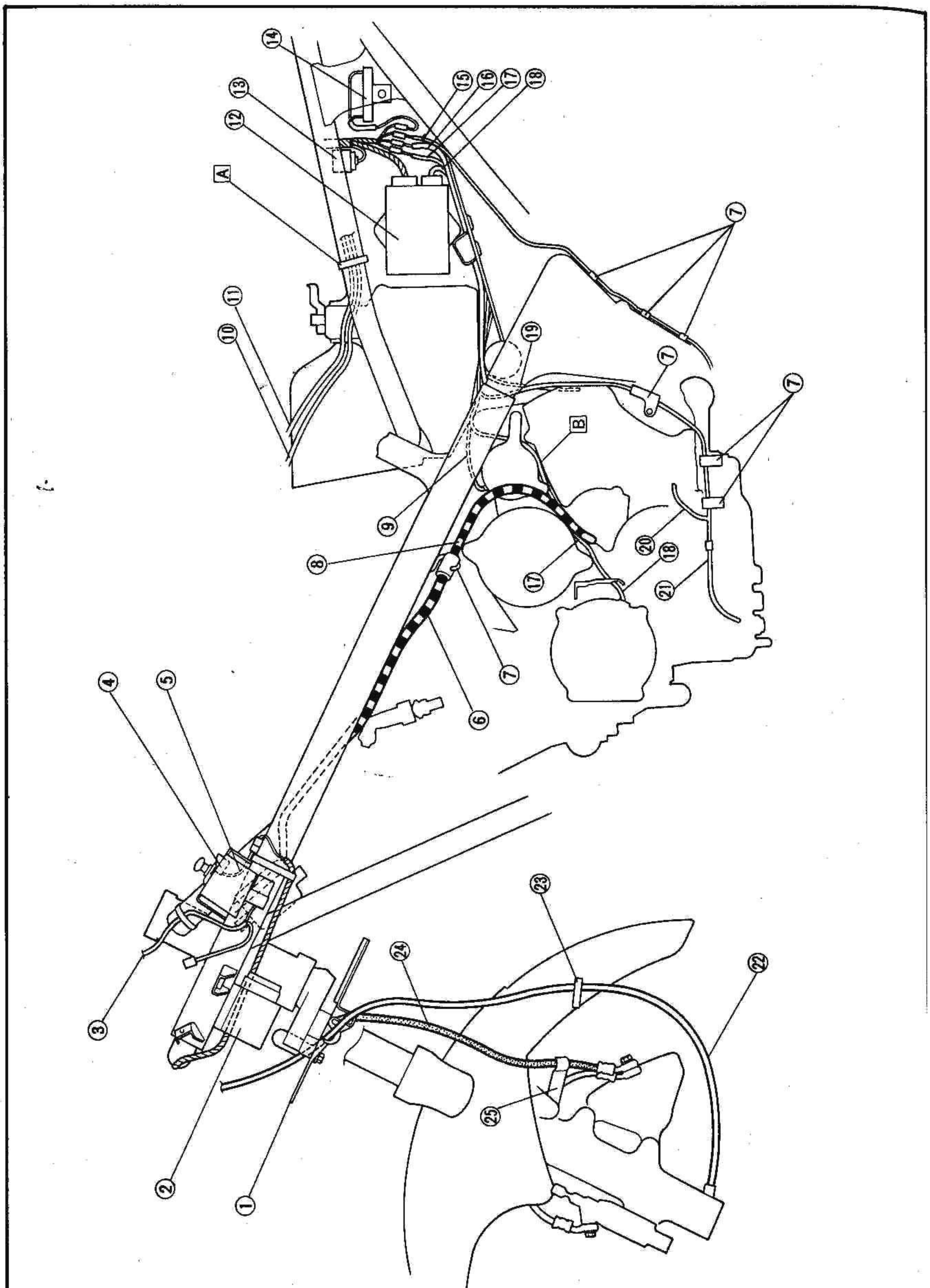
APPX

WARTUNGSDATEN

Modell	FJ1200
Lichtmaschine komplette:	
Widerstand der Statorspule (Farbe)	0,19 ~ 0,21Ω bei 20°C (68°F) (Weiß – Weiß)
Feld-(Rotor)-Wicklungswiderstand (Farbe)	3,8 ~ 4,2Ω bei 20°C (68°F) (Braun – Masse)
Bürsten-Gesamtlänge	10,5 mm (0,41 in)
<Grenze>	4,5 mm (0,18 in)
Federdruck	230 ~ 330 g (8,12 ~ 11,65 oz)
Spannungsregler:	
Bauart	Feldsteuerungstyp
Modell/Hersteller	B3G/NIPPONDENSO
Unbelastete Regelspannung	14,2 ~ 14,8V
Gleichrichter:	
Modell/Hersteller	B3G/NIPPONDENSO
Kapazität	30A
Max. zul. Spannung	200V
Batterie:	
Kapazität	12V, 14AH
Spezifisches Gewicht	1,280
Elektrisches Anlaßsystem:	
Bauart	Konstanter Eingriff
Anlasser:	
Modell/Hersteller	SM-229D/MITSUBA
Ausgangsleistung	0,6 kW
Bürsten:	
Gesamtlänge	12,5 mm (0,49 in)
<Grenze>	5,5 mm (0,22 in)
Federdruck	450 ~ 680 g (15,87 ~ 23,98 oz)
Kollektor:	
Durchmesser	28 mm (1,1 in)
<Verschleißgrenze>	27 mm (1,06 in)
Glimmer-Unterschneidung	0,5 mm (0,02 in)
Relaisschalter:	
Modell/Hersteller	A104-128/HITACHI
Nennstromstärke (Ampere)	100A
Widerstand der Spulenwicklung	3,9 ~ 4,7Ω bei 20°C (68°F)
Signalhorn:	
Bauart x Anzahl	Flache Ausführung x 1
Modell/Hersteller	CFH-12/NIKKO
Höchststrom	2,5A
Blinkerrelais:	
Bauart	Halbeiter-Transistor
Modell/Hersteller	FX257N/NIPPONDENSO (D): FX257N2/NIPPONDENSO
Blinker-Selbstausschaltvorrichtung	Ja., (D): Nein
Blinkfreguenz	75 ~ 95 Zyklen/min
Leistung	21W x 2 + 3,4W
Selbständige Abschalteinheit: (Ausgenommen für Deutschland): Modell/Hersteller	FX257N/NIPPONDENSO
Ölstandschalter: Modell/Hersteller	4H7-00/NIPPONDENSO

Modell	FJ1200
Seitenständerrelais (UK) (A) (DK) (SF) (N) (D) (S) (CH):	
Modell/Hersteller	G4MW-1121T-010-Y17/TATEISHI
Widerstand der Spulenwicklung	68 ~ 83 Ω bei 20°C (68°F)
Diode	Nein
Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises:	
Modell/Hersteller	FX257N/NIPPONDENSO (D): FX257N2/NIPPONDENSO
Widerstand der Spulenwicklung	203 ~ 248Ω bei 20°C (68°F)
Diode	Nein
Kraftstoffstandanzeiger:	
Modell/Hersteller	36Y-03/NIPPONSEIKI
Widerstand des Kraftstoffstandgebers: (Farbe)	(Grün – Schwarz)
Voller Tank	4 ~ 7Ω bei 20°C (68°F)
Leerer Tank	90 ~ 100Ω bei 20°C (68°F)
[redacted]stungsschalter:	
Bauart	Sicherung
Stromkreisunterbrecher x Anzahl	
MAIN	30A x 1
HEAD	15A x 1
SIGNAL	15A x 1
IGNITION	15A x 1

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



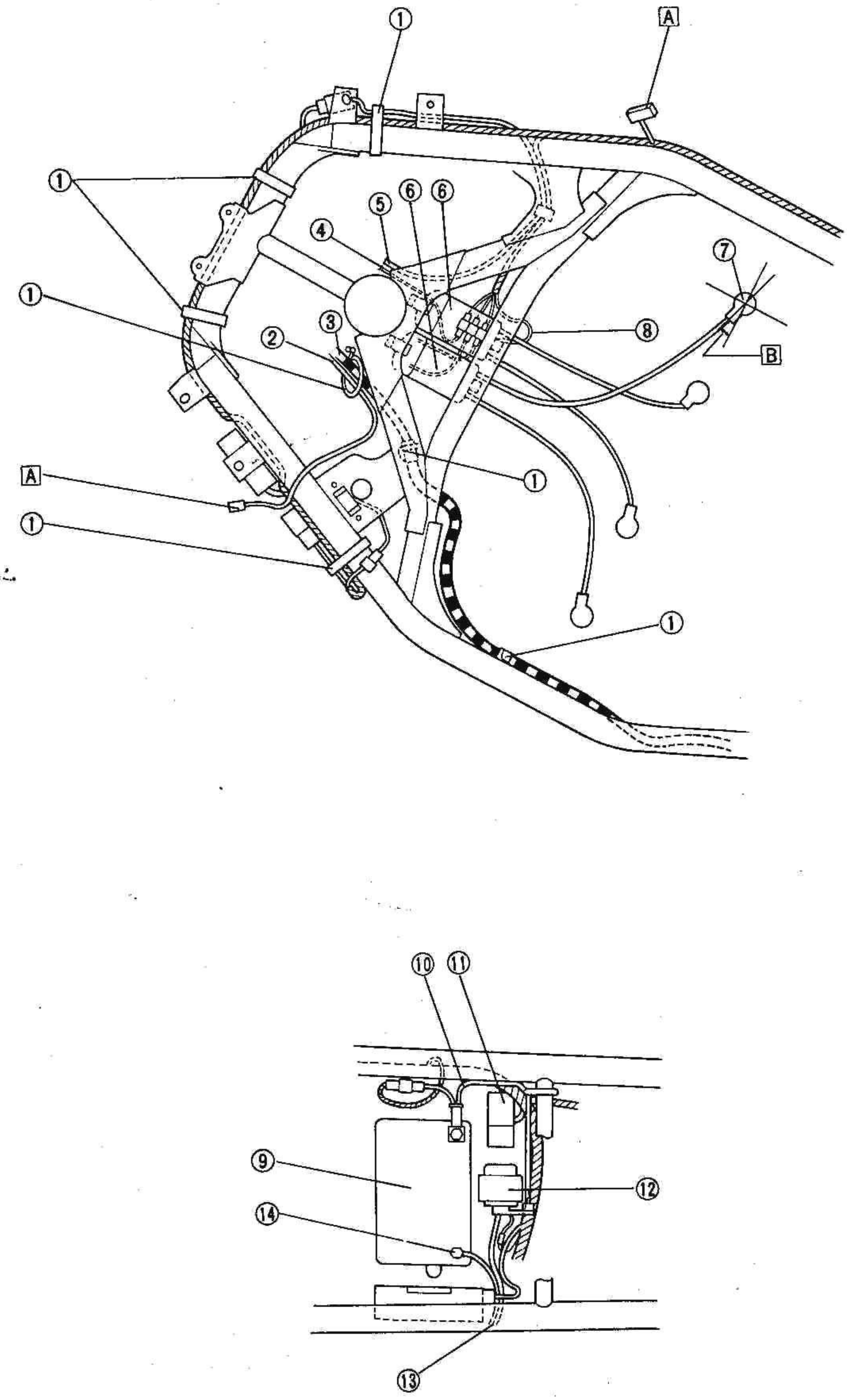
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Innentafel
② Relaiseinheit
③ Lenkerschalterkabel (Rechts)
④ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
⑤ "FUEL" (Reserve) Schalterkabel
⑥ Kupplungsrohr
⑦ Klemme
⑧ Kupplungsschlauch
⑨ Anlasserkabel
⑩ Solenoid-Ventilzuleitung
⑪ Zuleitung für Kraftstoffstand-Geber
⑫ Zündspule
⑬ Seitenständerrelais
(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, die Schweiz)
⑭ Widerstand
⑮ Zuleitung für Seitenständerschalter
(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, die Schweiz)
⑯ Motor-Nebenleitung
⑰ Wechselstromgeneratorkabel
⑱ Induktionsspulenkabel
⑲ Massekabel
⑳ Leerlaufschalterkabel
㉑ Ölstandgeberkabel
㉒ Geschwindigkeitsmesserkabel
㉓ Kabelhalter
㉔ Bremsschlauch
㉕ Bremsschlauchhalter

[A] Die Solenoid-Ventilzuleitung und den Kraftstoffstand-Geber anklemmen. Die Kabel nicht zusammendrücken.
[B] Das Kabel der Pulsgeberspule unter dem Anlasser durchführen.

APPX KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

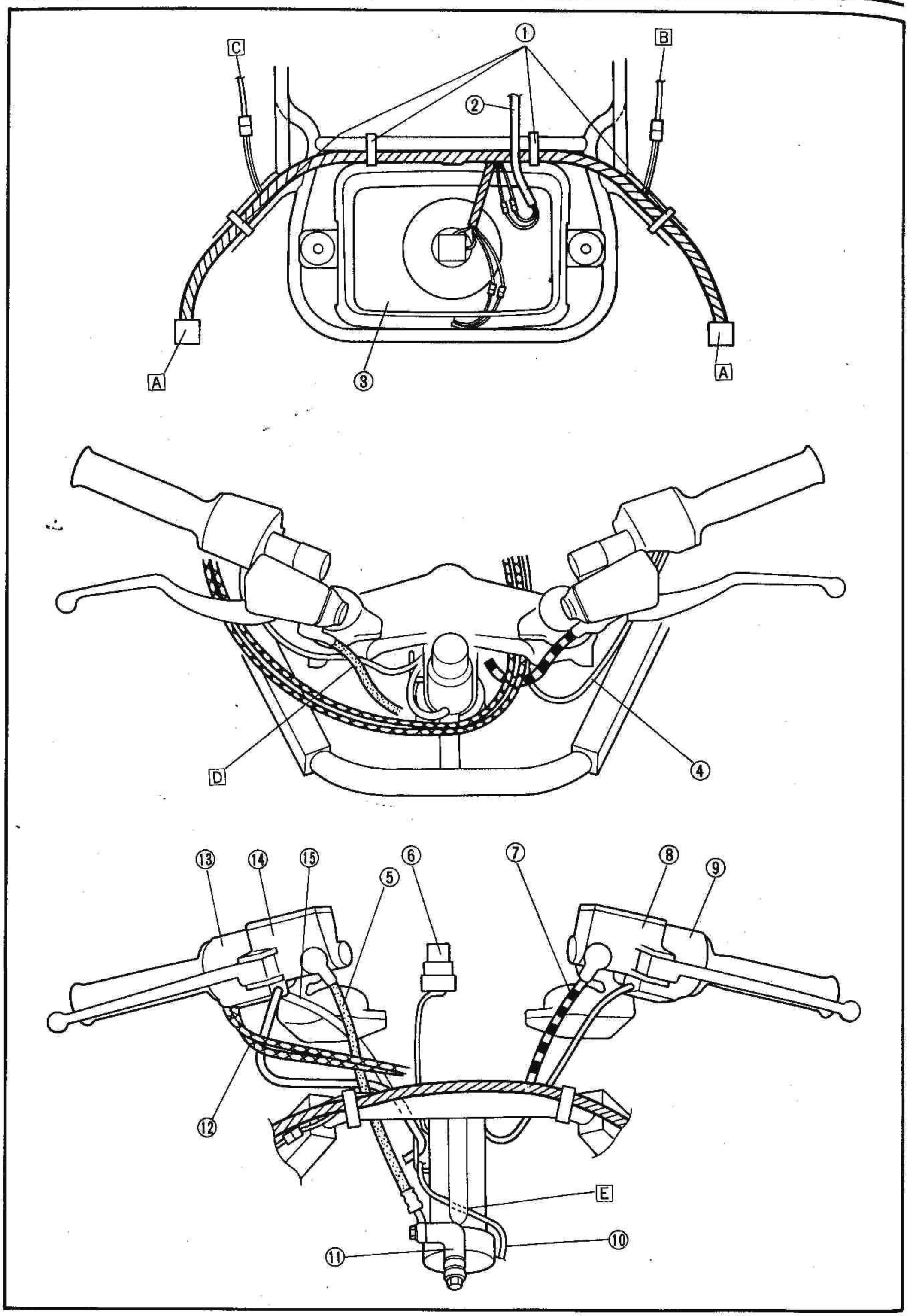
APPX

①Klemme
②Lenkerschalterkabel (Links)
③Kupplungsschlauch
④Hauptschalterkabel
⑤Lenkerschalterkabel (Rechts)
⑥Zündspule
⑦Zündkerzenstecker
⑧Masse
⑨Batterie
⑩Positives Batteriekabel
⑪Sicherungshalter
⑫Relaisschalter
⑬Anlasserkabel
⑭Negatives Batteriekabel

[A] Den Verkleidungs-Kabelbaum anschließen.
[B] Die Zündkerzenkappe bei ca. 15°C aufsetzen.

APPX

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



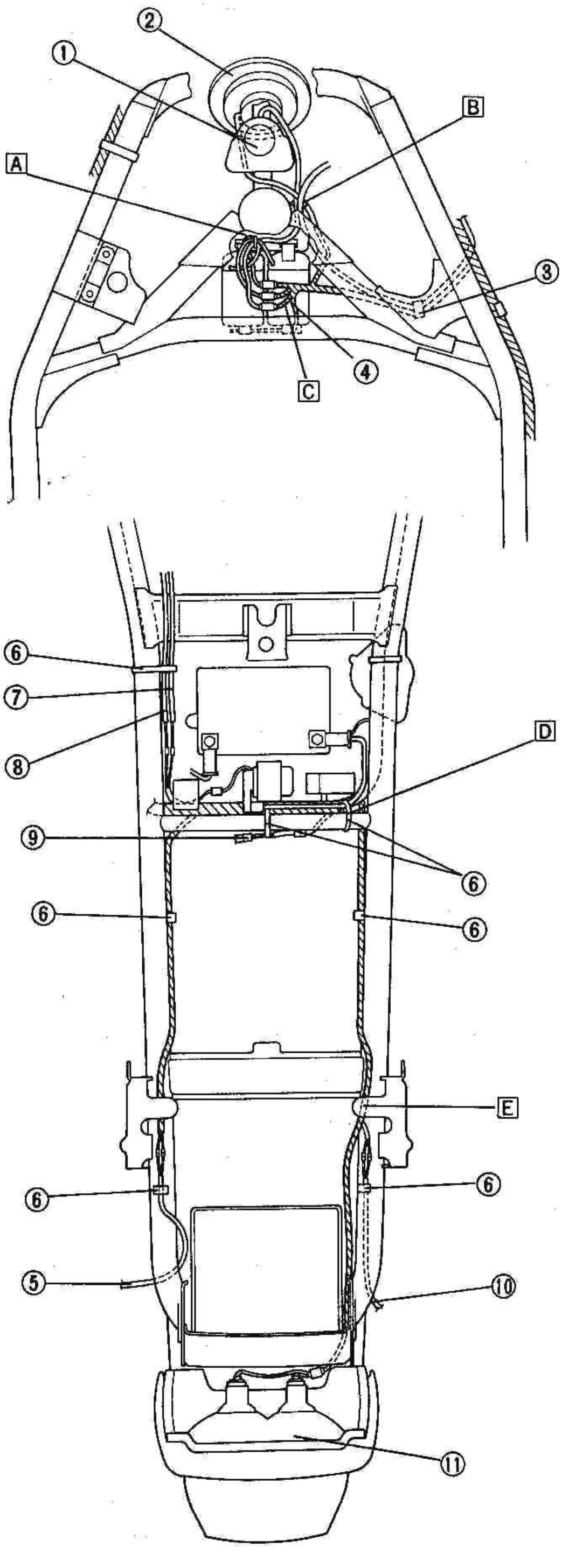
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Klemme
② Zuleitung für Instrumentenbeleuchtung
③ Scheinwerfer
④ Lenkerschalterkabel (Links)
⑤ Bremsschlauch
⑥ Hauptschalter
⑦ Kupplungsschlauch
⑧ Hauptbremszylinders (Kupplung)
⑨ Lenkerschalter (Links)
⑩ Hupenkabel
⑪ Dichtung
⑫ Gasseilzug
⑬ Lenkerschalter (Rechts)
⑭ Hauptbremszylinders (Bremsen)
⑮ Lenkerschalterkabel (Rechts)

[A] Den Rahmen-Kabelbaum anschließen.
[B] Zum vorderen Blinklicht (rechts)
[C] Zum vorderen Blinklicht (links)
[D] Den Bremsschlauch vor dem Lenkerschalter (rechts) vorbeiführen.
[E] Das Hupenkabel an der Oberseite des Rohres entlangführen.

APPX KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



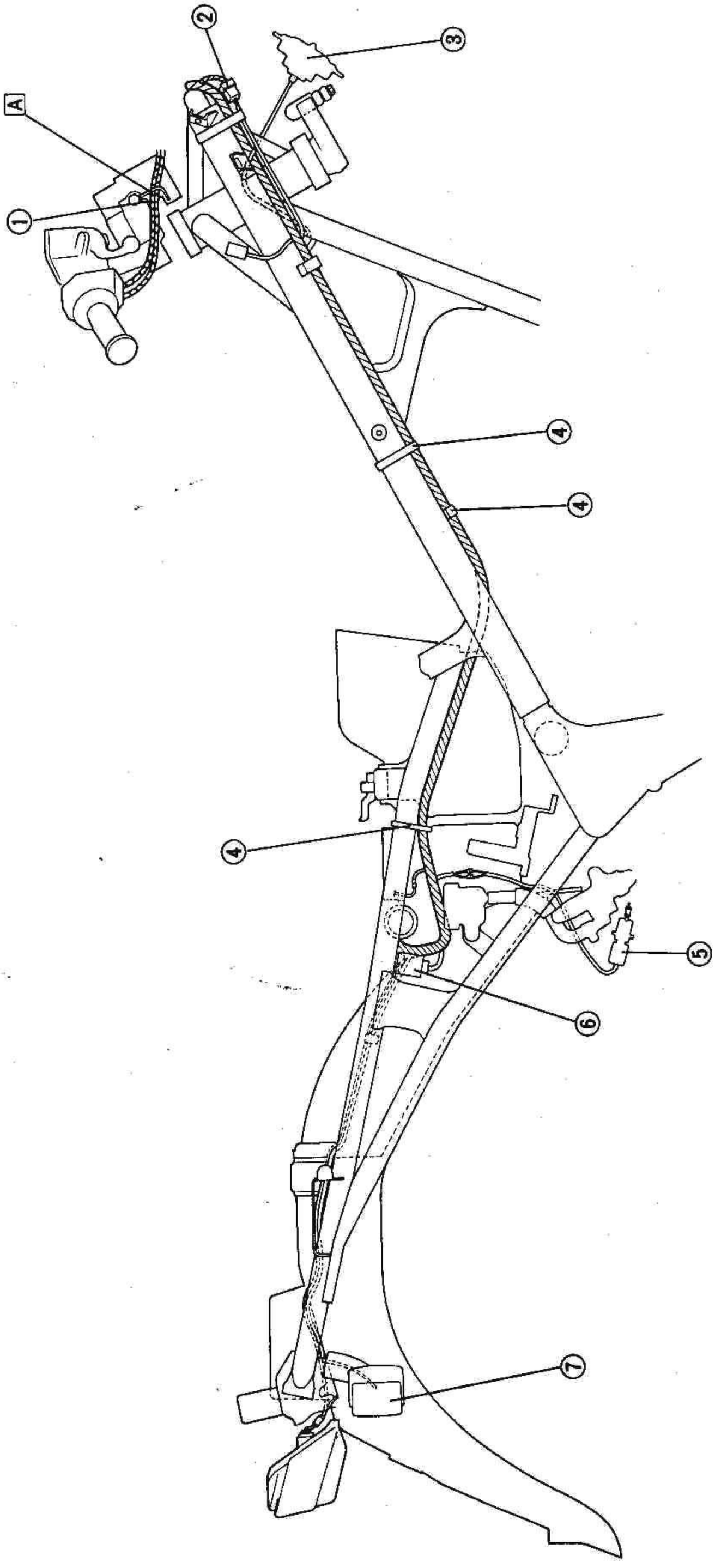
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Hauptschalter
② Hupe
③ Klemme
④ Masse
⑤ Hinteres (Linkes) Blinkerkabel
⑥ Klemme
⑦ Kraftstoffstandgeberkabel
⑧ Solenoid-Ventilkabel
⑨ Diode
⑩ Hinteres (rechtes) Blinkerkabel
⑪ Bremsleuchte

[A] Die Kabel der Zündspule und des Hauptschalters in die Führung einführen.
[B] Die Kabel des Hauptschalters, Lenkerschalters (rechts) und der Hupe in die Kabelführung des Kopfrohrs einführen.
[C] Die Kabel nicht zusammendrücken.
[D] Das Positive (+) Batteriekabel und den Kabelbaum anklemmen.
[E] Das hintere (rechts) Blinkerkabel unter der Halterung durchführen.

APPX KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT



KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

APPX

① Kabelhalter
② Lenkerschalterkabel (rechts)
③ Hupe
④ Klemme
⑤ Hinterrad-Bremschalter
⑥ Überwachungseinheit für kraftstoff
⑦ Hintere Blinkleuchte (Rechts)

[A] Die Gasseilzüge in die Seilzughalterung einführen.

YAMAHA

FJ1100 '84–'85

36Y-MG1

WARTUNGSANLEITUNG

EINLEITUNG

Diese Anleitung wurde von Yamaha Motor Company für die Verwendung durch autorisierte Yamaha-Vertragshändler und deren qualifizierten Mechanikern zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich ein vollständiges Wissen einer Mechanikerausbildung in einem Wartungshandbuch zu erfassen. Es wurde daher vorausgesetzt, daß Personen, welche dieses Handbuch zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Yamaha Motorrädern benutzen, ein grundlegendes Verständnis für mechanische Konzepte und Vorgänge, die unserer Motorrad-Reparaturtechnologie eigen ist, mitbringen. Ohne diese Kenntnisse können ausgeführte Reparatur und Wartungsarbeiten die Betriebssicherheit und/oder den Betriebszustand dieses Motorrades negativ beeinflussen.
Yamaha Motor Company, Ltd. ist ständig bemüht, die hohe Qualität der Yamaha Erzeugnisse noch weiter zu verbessern. Modifikationen und wesentliche Änderungen in den technischen Daten oder Wartungsvorgängen werden allen autorisierten Yamaha-Vertragshändlern bekanntgegeben und in zukünftigen Ausgaben diese Anleitung berücksichtigt.

ÜBERSEE-SERVICE
ÜBERSEE-BÜRO
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

WICHTIGE INFORMATION

Wichtige informationen in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet.

ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher und deutlicher macht.

ACHTUNG: Unter dem Titel ACHTUNG sind spezielle Vorgänge beschrieben, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen am Motorrad zu vermeiden.

WARNUNG: Eine WARNUNG bezeichnet einen besonderen Vorgang, der eingehalten werden muß, Verletzungen des Motorradfahrers bzw. Mechaniker bei der der Durchführung von Prüfungs-oder Reparaturarbeiten zu vermeiden.

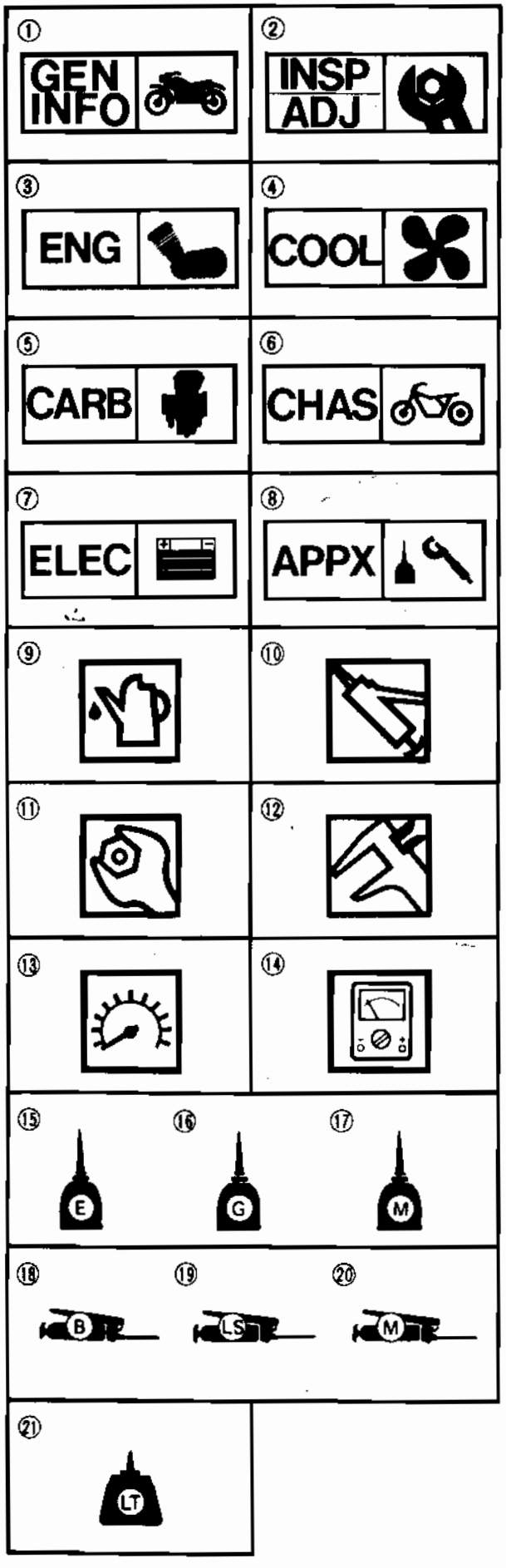
FORMAT DER ANLEITUNGZ

Allen 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.
Im Format dieser Anleitung wird nach dem Bauteil die Störungsursache gefolgt von einer Pfeilmatrkierung aufgeführt, an die sich dann die erforderlich Maßnahme anschließt, wie es im folgenden Beispiel dargestellt ist.

- Lager:
  Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.

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 ⑧ sind zur einfachen Auffindung der Seiten mit Daumeneinkerbungen versehen. Die Abschnittsnummer sowie der Inhalt können sofort ersehen werden.

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

Die abgebildeten Symbole von ⑨ bis ⑭ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt.

⑨ Einfüllen von Flüssigkeit
⑩ Schmiermittel
⑪ Festziehen (Anzugsmoment)
⑫ Verschleißgrenze, Spiel
⑬ Motordrehzahl
⑭ Ω, V, A

Die abgebildeten Symbole von ⑮ bis ㉑ in der Explosionszeichnung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

⑮ Motoröl auftragen
⑯ Getriebeöl auftragen
⑰ Molybdändisulfid-Öl auftragen
⑱ Radlagerfett auftragen
⑲ Leichtes Lithium-Fett auftragen
⑳ Molybdän auftragen
㉑ Sicherungslack (LOCTITE®) auftragen

ABSCHITTE

ALLGEMEINE ANGABEN	GEN INFO 1
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN	INSP ADJ 2
ÜBERHOLUNG DES MOTORS	ENG 3
VERGASUNG	CARB 4
FAHRGESTELL	CHAS 5
ELEKTRISCH EINRICHTUNGEN	ELEC 6
ANHANG	APPX 7

INHALT

ABSCHNITT 1.
ALLEGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADS 1-1
SERIENNUMMER DES RAHMENS 1-1
SERIENNUMMER DES MOTORS 1-1

WICHTIGE INFORMATIONEN 1-2
ERSATZTEILE 1-2
DICHTUNGEN, WELLENDICHTRINGE UND O-RINGE 1-2
SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE 1-2
LAGER UND ÖLDICHTUNGEN 1-2
SICHERUNGSRINGE 1-3

SPEZIALWERKZEUGE 1-3
ZUM ABSTIMMEN DES MOTORS 1-3
ZUR MOTORWARTUNG 1-4
ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS 1-6
FÜR ELEKTRISCHE BAUTEILE 1-7

ABSCHNITT 2.
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

ENLEITUNG 2-1

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMASSIGE SCHMIERUNG 2-1

VERKLEIDUNG 2-3
OBERE VERKLEIDUNG 2-3
UNTERE VERKLEIDUNG 2-5

MOTORS 2-5
EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS 2-5
ZÜNDKERZE 2-10
KURBELGEHÄUSEBELÜFTUNG 2-11
KRAFTSTOFFLEITUNGEN 2-11
AUSAUGKRÜMMER 2-12
AUSPUFFSYSTEM 2-12
VERGASER-YNCHRONISIERUNG 2-12
LEERLAUFDREHZAHL 2-14
MOTORÖL 2-14
KUPPLUNG 2-17
ZÜNDZEITPUNKT 2-17
MESSUNG DES VERDICHTUNGSDRUCKES 2-18

FAHRGESTELL 2-20
ANTRIEBKETTE 2-20
LUFTFILTER 2-22
PRÜFUNG DER BREMSFLÜSSIGKEIT 2-23
PRÜFUNG DER VORDER-UND HINTERRAD-BREMSBELÄGE 2-23
VORDERRADBREMSE 2-24
HINTERRADBREMSE 2-24
PRÜFUNG UND SCHMIERUNG DER SEILZÜGE 2-25
BREMS- UND KUPPLUNGSPEDAL/BREMS-UND KUPPLUNGSHEBEL 2-25
MITTEL-UND SEITENSTÄNDER 2-25
VORDERRADGABEL-ÖLWECHSEL 2-26
EINSTELLUNG DER VORDERRADGABEL 2-29
EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERS 2-31
EINSTELLUNG DES BREMSNICKAUSGLEICHES 2-34
EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES 2-35
RADLAGER 2-38
SCHLAUCHLOSE REIFEN UND ALUMINIUMFELGEN 2-40

ELEKTRISCHE ANLAGE 2-42
BATTERIE 2-42
SCHEINWERFER 2-43
SCHLUSSLEUCHTE 2-45
BLINKLEUCHTEN 2-46
SICHERUNG 2-46

ABSCHNITT 3.
ÜBERHOLUNG DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS 3-1
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU 3-1
SITZ UND KRAFTSTOFFTANK 3-2
BATTRIE 3-2
MOTORVERKLEIDUNG 3-2
AUSPUFFROHR UND SCHALLDÄMPFER 3-2
VERGASER 3-3
STECKVERBINDUNGEN 3-3
ÖLKÜHLER 3-3
ÖLFILTER UND KUPPLUNGSAUSRÜCKEINHEIT 3-4
LINKER KURBELGEHÄUSEDECKEL UND ANTRIEBKETTE 3-4
AUSBAU DES MOTORS 3-4

DEMONTAGE DES MOTORS 3-5
ZYLINDERKOPF 3-5
ZYLINDER UND KOLBEN 3-7
ANLASSER UND LICHTMSCHINE 3-7
KUPPLUNG UND ÖLPUMPE 3-7
IMPULSSPULEN-GRUNDPLATTE UND
KURBELWELLEN-ENDDECKEL 3-9
ÖLWANNE 3-9
KURBEKGEHÄUSE (Oben und unten) 3-10
GETRIEBE 3-11
SCHALTGABEL UND SCHALTWALZE 3-11
ANLASSER-ZWISCHENZAHNRAD UND KURBELWEEL 3-12

INSPEKTION UND REPARATUR 3-13
ZYLINDERKOPF 3-13
VENTILE, VENTILFÜHRUNGEN UND VENTILSITZE 3-14
NOCKENWELLE, STEUERKETTE UND STEUERKETTENRAD 3-21
ZYLINDER 3-24
KOLBEN, KOLBENRINGE UND KOLBENBOLZEN 3-24
ANLASSERGETRIEBE 3-27
PRIMÄZAHNRÄDER 3-27
KUPPLUNG 3-28
ÖLPUMPE 3-30
KURBELWELLE 3-31
GETRIEBE 3-35
LAGER 3-36
SPRENGRINGE UND SCHEIBEN 3-36

MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS 3-37
UNTERE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE 3-37
KURBELWELLE 3-40
ÖBERE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE 3-42
KURBELGEHÄUSE 3-44
ÖLPUMPE UND ÖLPUMPEN-ABTRIEBZAHNRAD 3-48
KUPPLUNG UND ÖLPUMPEN-ANTRIEBZAHNRAD 3-49
KOLBEN UND ZYLINDER 3-53
ZYLINDERKOPF UND NOCKENWELLE 3-55
WIEDEREINBAU DES MOTORS 3-62

ABSCHNITT 4.
VERGASUNG

VERGASER 4-1
QUERSCHNITT 4-2

ÜBERHOLEN DES VERGASERS 4-5
AUSBAU 4-5
ZERLEGUNG 4-6
PRÜFUNG 4-7
MONTAGE 4-7
EINSTELLUNG DER SCHWIMMERHÖHE 4-8
EINBAU 4-8
EINSTELLUNG DES KRAFTSTOFFSTANDES 4-9

VENTILATIONSSYSTEM DES LUFTFILTERS UND DES KURBELGEHÄUSES 4-10

ABSCHNITT 5.
FAHRGESTELL

VORDERRAD 5-1
AUSBAU 5-2
SCHLAUCHLOSE REIFEN UND GEßFELGEN 5-2
INSPEKTION 5-3
EINBAU 5-5

HINTERRAD 5-7
AUSBAU 5-8
INSPEKTION 5-9
EINBAU 5-9
ANTRIEB- UND ABTRIEBKETTENRAD 5-10
ANTRIEBKETTE 5-10

VORDER-UND HINTERRADBREMSE 5-11
ENTLÜPTEN 5-11
VORDER-UND HINTERRAD-BREMASSATTEL 5-13
HAUPTBREMSZYLINDER (VORNE) 5-18
HAUPTBREMSZYLINDER (HINTEN) 5-22

HYDRULISCHE KUPPLUNG 5-25
ENTLÜFTEN 5-26
HAUPTZYLINDER 5-27
KUPPLUNGSAUSRÜCKER 5-29

VORDERRADGABEL 5-31
AUSBAU 5-32
DEMONTAGE 5-32
INSPEKTION 5-34
MONTAGE 5-35
EINBAU 5-38
BREMANICKAUSGLEICH 5-41

LENKERKOPF 5-44
AUSBAU 5-45
INSPEKTION 5-45
EINBAU 5-46

HINTERRADSTOSSDÄMPFER 5-48
AUSBAU 5-50
INSPEKTION 5-50
EINBAU 5-51

HINTERRADSHWINGE UND VERBINDUNGSARM 5-54
ÜBERPRÜFUNG DES HINTERRADSCHWINGSPIELS 5-55
AUSBAU 5-55
INSPEKTION 5-56
EINBAU 5-57

SEILZÜGE UND ANSCHLÜSSE 5-59
WARTUNG DER SEILZÜGE 5-59

ABSCHNITT 6.
ELEKTRISCHE ANLAGE

FJ1100 SCHALTPLAN 6-1

ELEKTRISCHE BAUTEILE 6-3

ELEKTRISCHER ANLASSER 6-5
FEHIERSUCHE TABELLE 6-7
ANLASSERSCHALTUNG-ABSCHALTSYSTEM 6-9
ANLASSER 6-10
BATTERIE 6-13
ANLASSERRELAIS 6-15
RELAISEINHEIT 6-16

LADESYSTEM 6-19
FEHIERSUCHE TABELLE 6-21
GENERATOR 6-22

ZÜNDANLAGE 6-27
STÖRUNGSBESEITIGUNG 6-29
BESCHREIBUNG 6-31
FUNKTION 6-31
INSPEKTION 6-32

BELEUCHTUNGS 6-35
PRÜFUNG DER BELEUCHTUNGSANLAGE 6-37
EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES 6-38

SIGNALANLAGE 6-39
FEHLERSUCHE TABELLE 6-46
BLINKER-ABSCHALTAUTOMATIK
(Ausgenommen für die Bundesrepublik Deutschland) 6-46
DIODENBLOCK 6-46
ÖLSTANDSCHALTER 6-47
KRAFTSTOFFZULEITUNG 6-48
SCHALTER 6-49

ABSCHNITT 7.
ANHANG

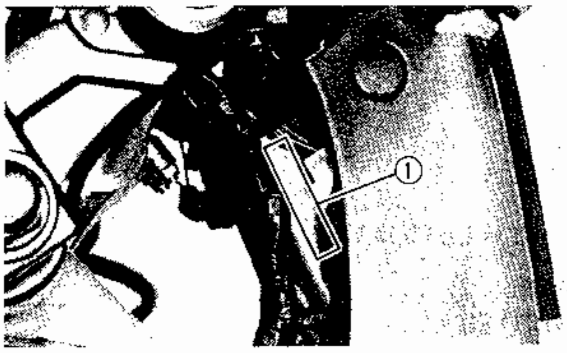
TECHNISCHE DATEN 7-1
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 7-1
WARTUNGSDATEN 7-3
MOTOR 7-3
FAHRGESTELL 7-12
ELEKTRISCHE ANLAGE 7-15
ALLGEMEINE ANZUGSDATEN 7-18
DEFINITION DER EINHEITEN 7-18

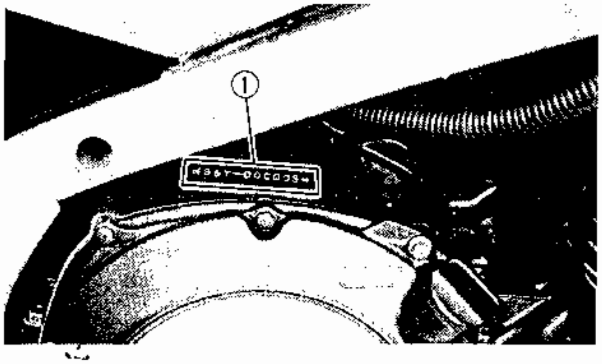
SCHMIERPLAN 7-19

KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT 7-23

SCHLAUCHFÜHRUNG DES LADERUCKREGLERS 7-28

SCHALTPLAN





ALLEGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES

SERIENNUMMER DER RAHMENS

Die Rahmen-Seriennummer ① ist an der rechten Seite der Verkleidungsstütze eingeschlagen.

SERIENNUMMER DES MOTORS

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

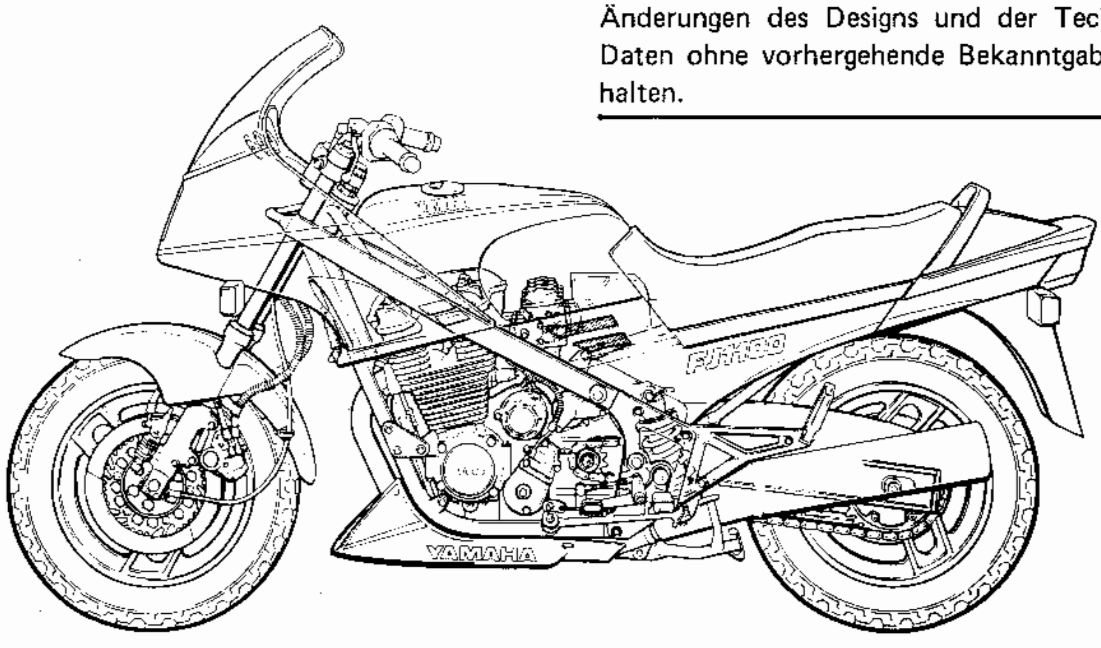
ANMERKUNG:

Die ersten drei Stellen von dieses Nummern sind für die Modellidentifikation; die restlichen Stellen bezeichnen die Herstellungsnummer des Motorrads.

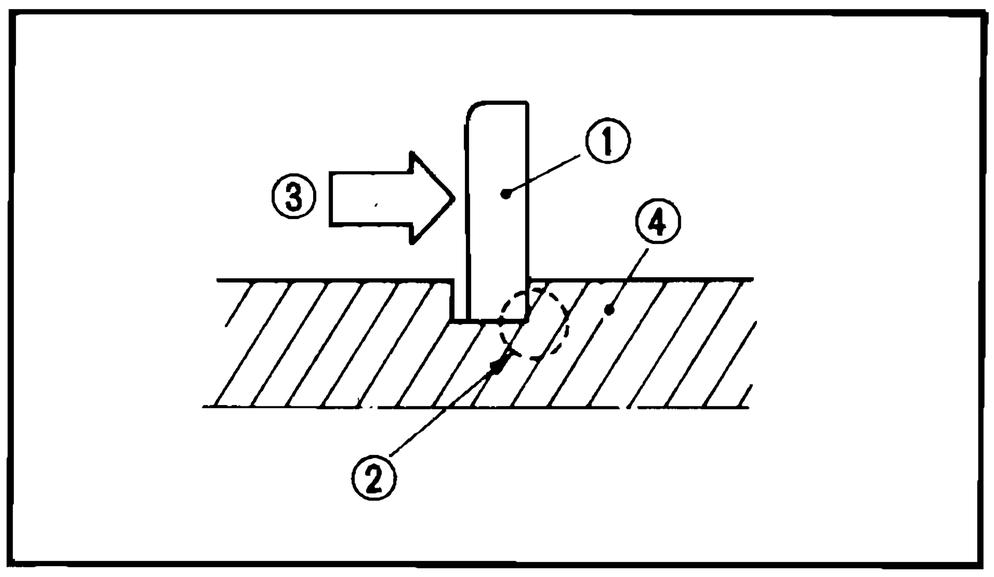
Anfangs-Seriennummer:	
FJ1100	
(für allgemeine Länder)	**36Y-000101**
FJ1100	
(für Bundesrepublik Deutschland und Schweden)	**47E-000101**
FJ1100	
(für Schweiz)	**47F-000101**

ANMERKUNG:

Änderungen des Designs und der Technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.



SPEZIALWERKZEUGE



SICHERUNGSRINGE

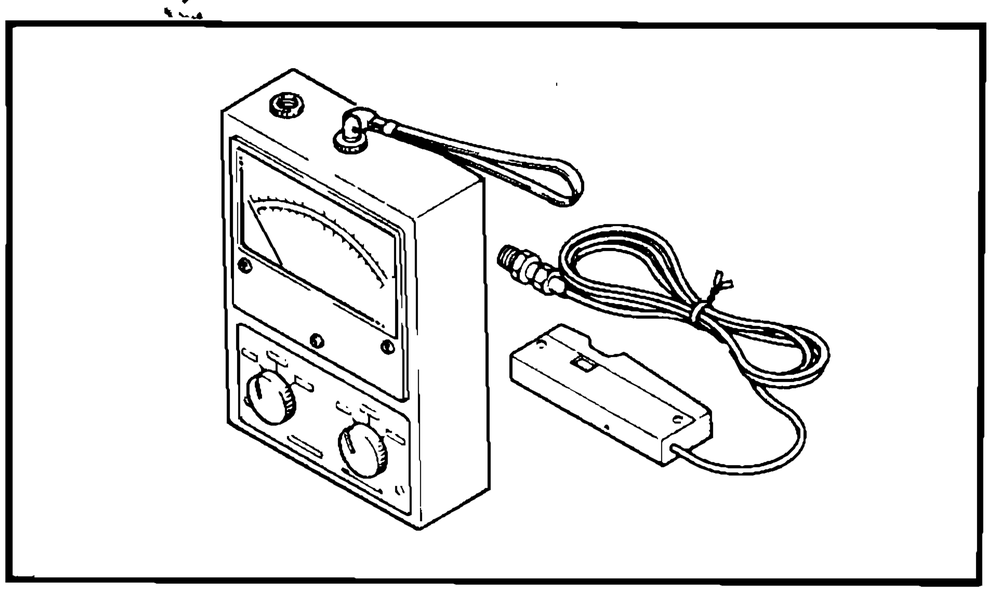
1. Alle Sicherungsringe vor dem Wiedereinbau gründlich prüfen. Die Sicherungsringe des Kolbenbolzens müssen nach dem Ausbau immer durch neue ersetzt werden. Ebenfalls verzongene Sicherungsringe erneuern.
   Wenn ein Sicherungsring ① eingebaut wird, darauf achten, daß die scharfe Kante ② gegenüber der angelegten Druckkraft ③ angeordnet ist, wie es die Querschnittzeichnung zeigt.

④ Welle

SPEZIALWERKZEUGE

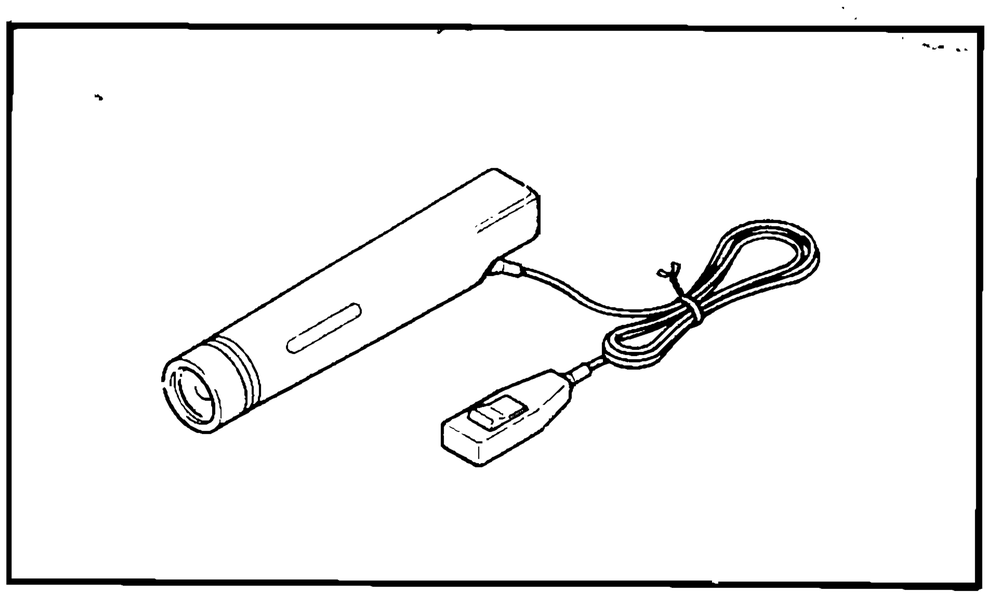
Die genauen Spezilwerkzeuge sind für vollständige und genaue Einstellarbeiten sowie beim Zusammenbau unerläßlich. Mit der Anwendung des richtigen Spezialwerkzeuges können Beschädigungen verhindert werden, die ansonsten beim Anwenden von flaschen Werkzeugen oder bei improvisierten Anwenden von falschen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

ZUM ABSTIMMEN DES MOTORS



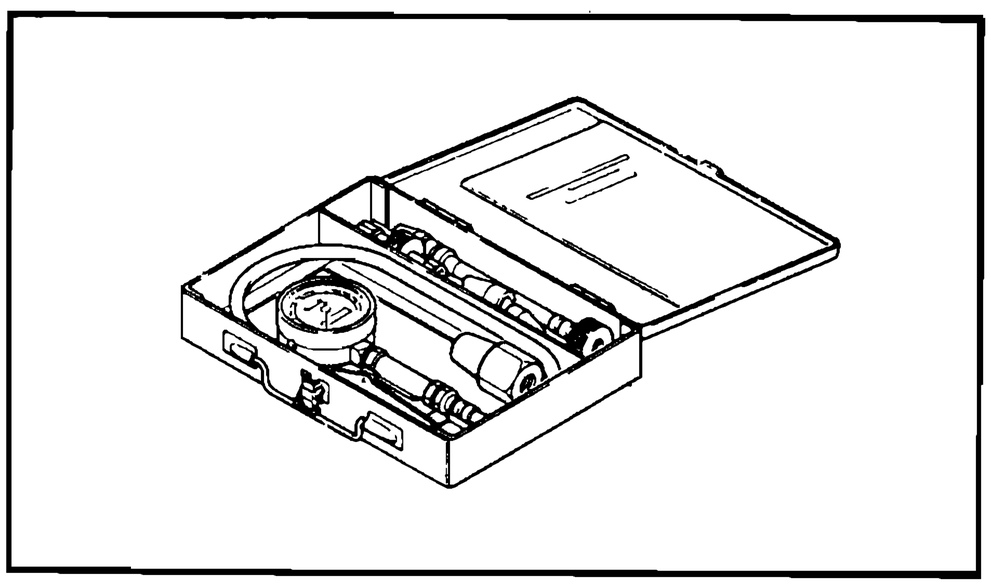
1. Drehzahlmesser
   Teile-Nr. 90890-03082

Dieses Werzeug ist für die Bestimmung des Motordrehzahl erforderlich.



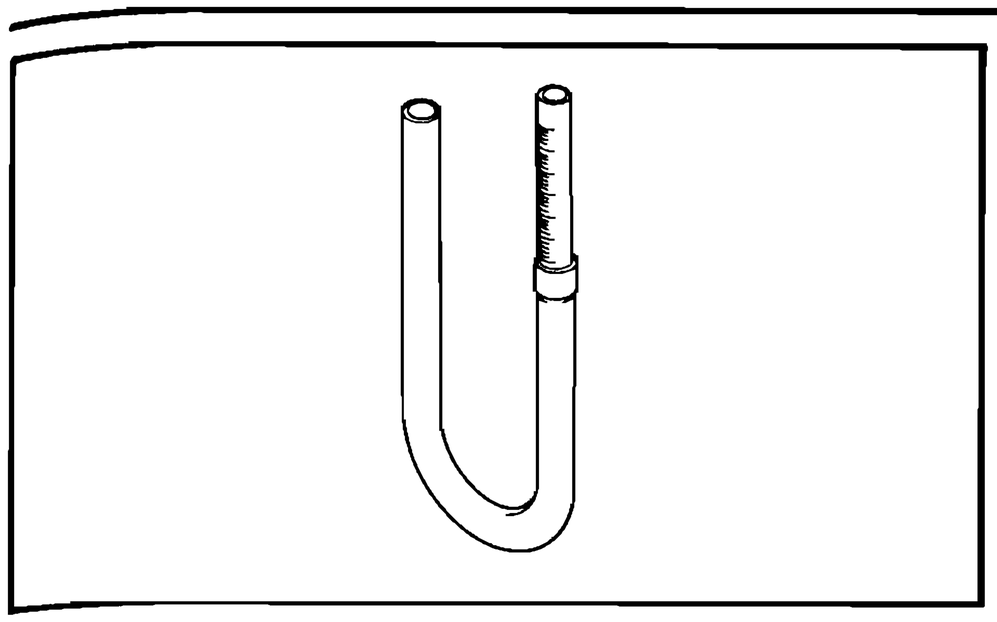
2. Stroboskoplampe
   Teile-Nr. 90890-03109

Dieses Werkzeug ist für die Einstellung des Zündzeitpunktes erforderlich.



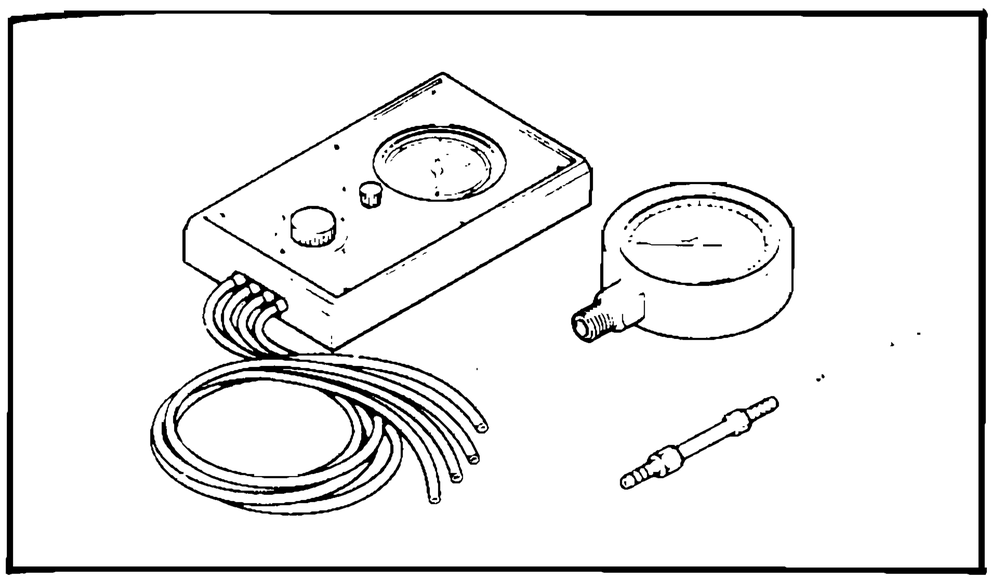
3. Kompressionsprüfgerät
   Teile-Nr. 90890-03081

Dieses Manometer wird für die Messung des Verdichtungsdruckes benötigt.



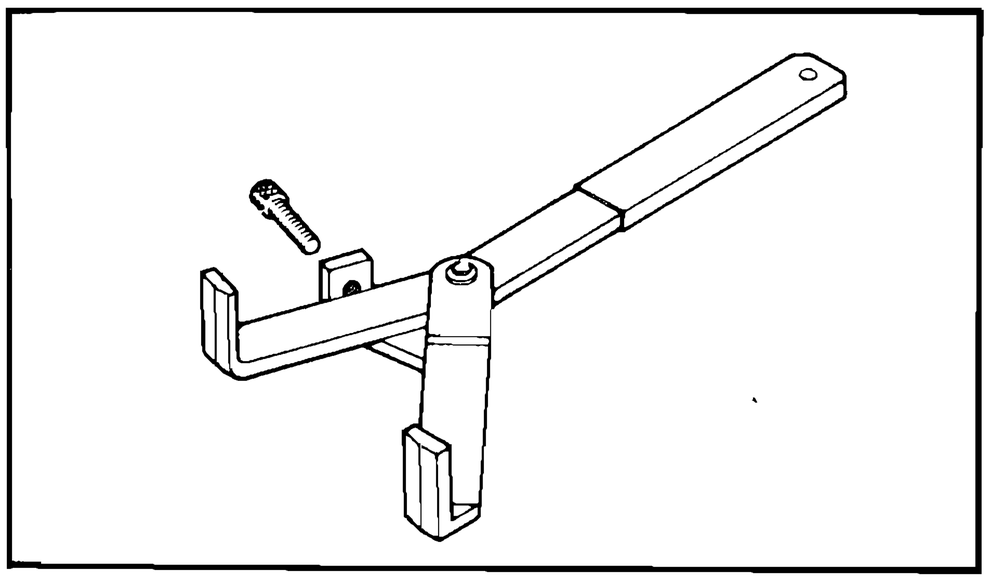
4. Kraftstoffstand-Meßlehre
   Teile-Nr. 90890-01312

Diese Meßlehre wird für die Messung des Kraftstoffpegels in der Schwimmerkammer verwendet.



5. Unterdruckmesser
   Teile-Nr. 90890-03094

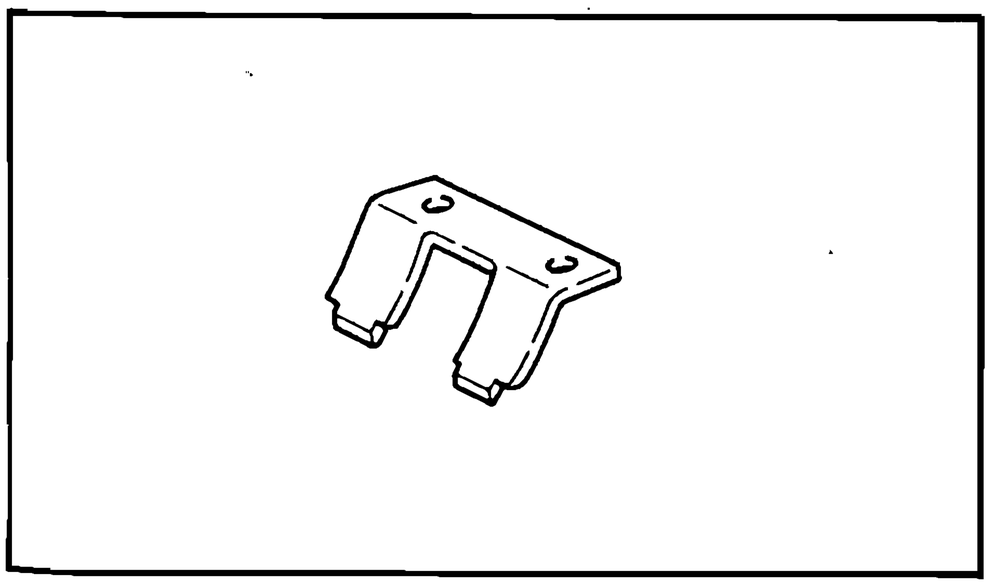
Der Unterdruckmesser wird für die Vergasser-Synchronisation benötigt.



ZUR MOTORWARTUNG

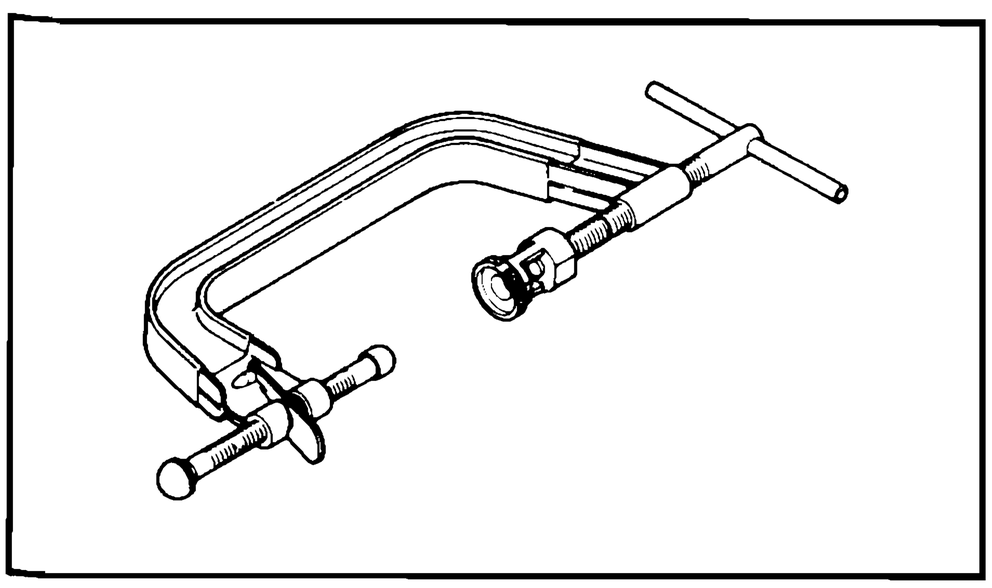
1. Universal-Kupplungshalter
   Teile-Nr. 90890-04086

Dieses Werkzeug wird für das Festhalten der Kupplung verwendet, wenn die Kupplungsnaben-Sicherungsschraube aus- oder eingebaut wird.



2. Ventilspiel-Einstellwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-04110

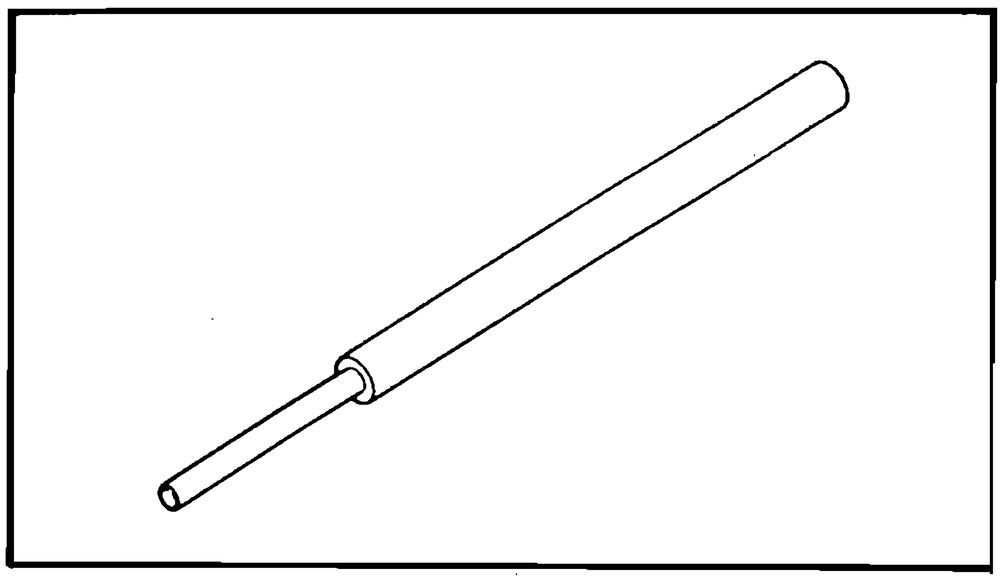
Dieses Werkeug wird für den Austausch der Ventileinstellstücke Verwendet.



3. Ventilfeder-Kompressorwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-04019

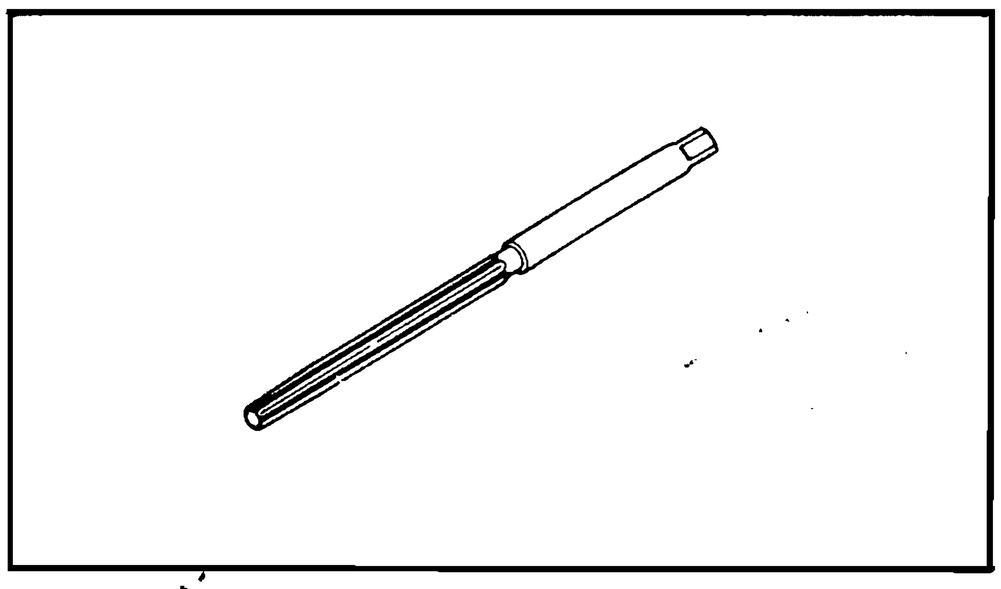
Dieses Werkzeug wird für den Aus- und Einbau der Ventile benötigt.

SPEZIALWERKZEUGE



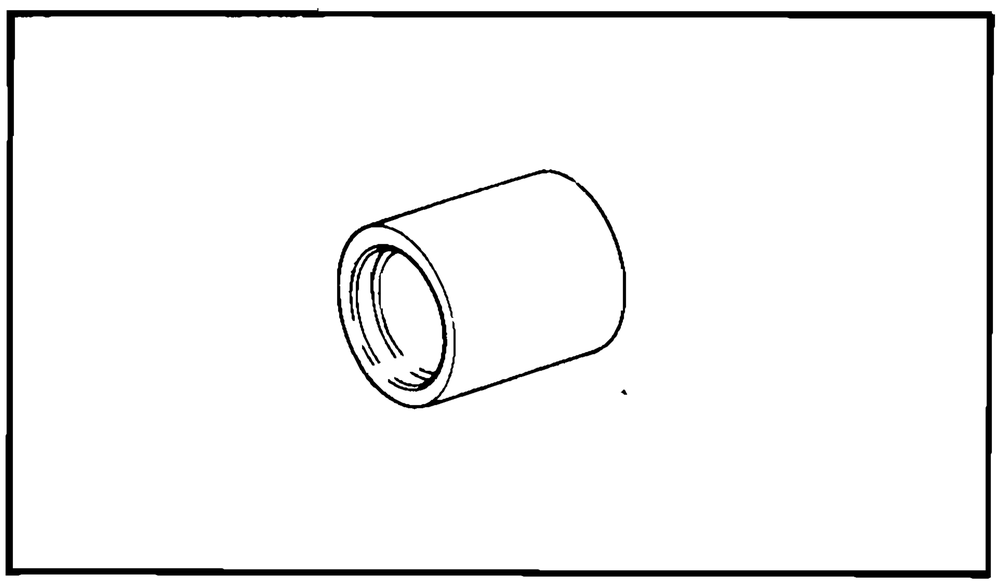
4. Ventilführungs-Ausbaudorn (5,5 mm)
   Teile-Nr. 90890-01122

Dieses Werkzeug wird für den Ausbau der Ventilführungen verwendet.



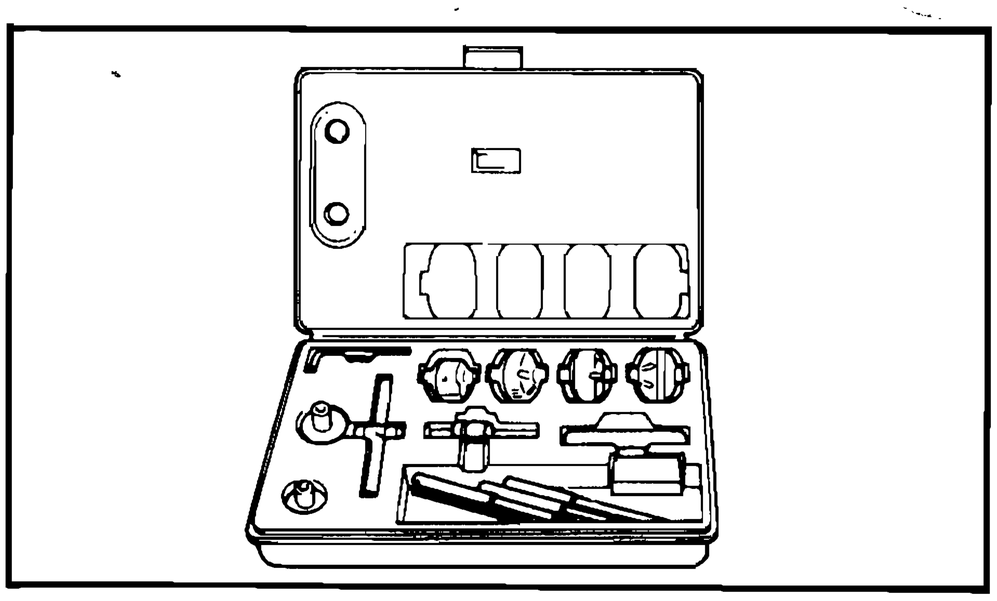
5. Ventilführungsreibahle (5,5 mm)
   Teile-Nr. 90890-01196

Wird benötigt, wenn die Ventilführung ausgewechselt wird.



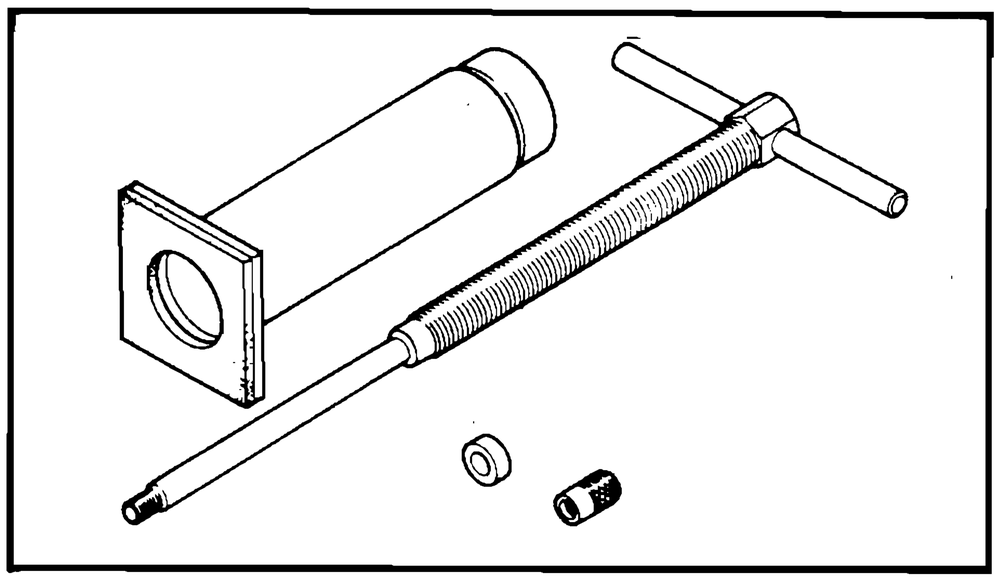
6. Ventilführungs-Einbauwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-04015

Dieses Werkzeug wird für richtigen Einbau der Ventilführungen verwendet.



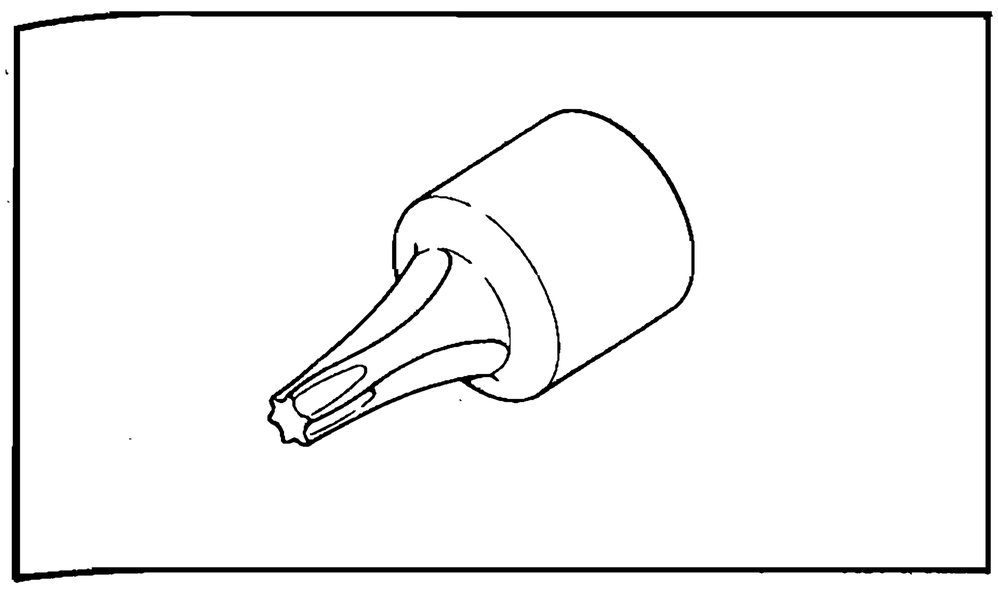
7. Ventilsitz-Fräser
   Teile-Nr. YM-91043

Dieser Werkzeugsatz wird benötigt, wenn die Ventilsitze Überholt werden.



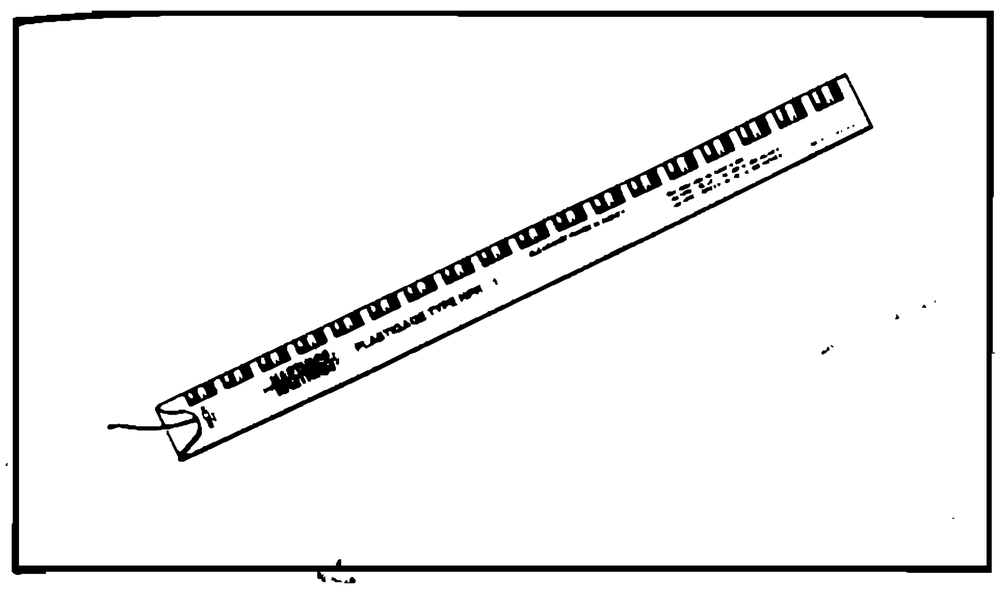
8. Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-01304

Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Kolbenbolzens verwendet.



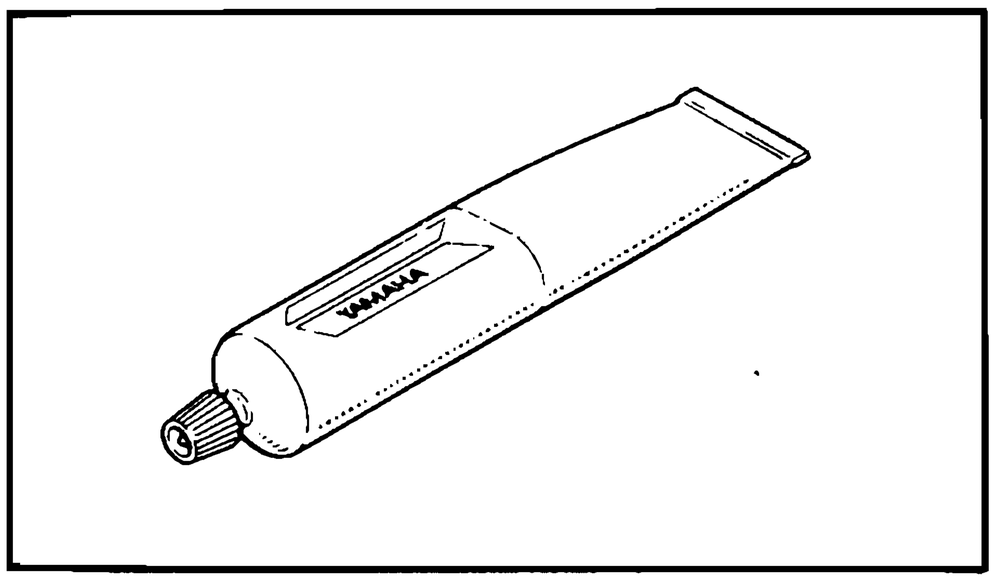
9. #30 Drehmoment schlüssel
   Teile-Nr. YU-20943-6

Dieses Werkzeug wird für das Lösen oder Festziehen der Anschlagschraube des Antriebwellenlagers verwendet.



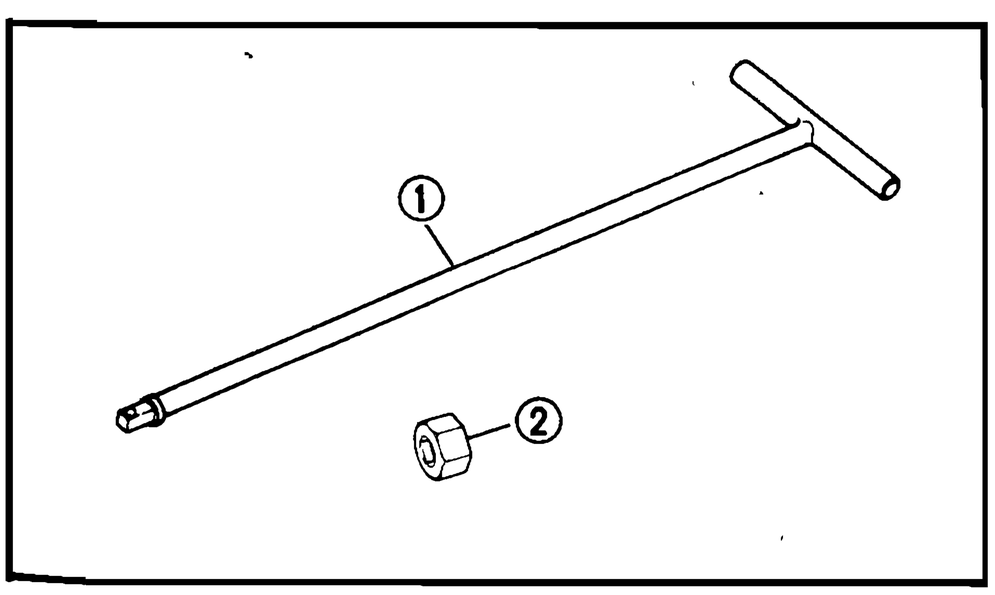
10. Meßdrahtsatz "Grün"
    Teile-Nr. YU-33210

Diese Meßlehre wird für das Messen des Spiels des Pleuelfußlagers verwendet.



11. Yamaha Bindemittel Nr. 1215
    Teile-Nr. 90890-85505

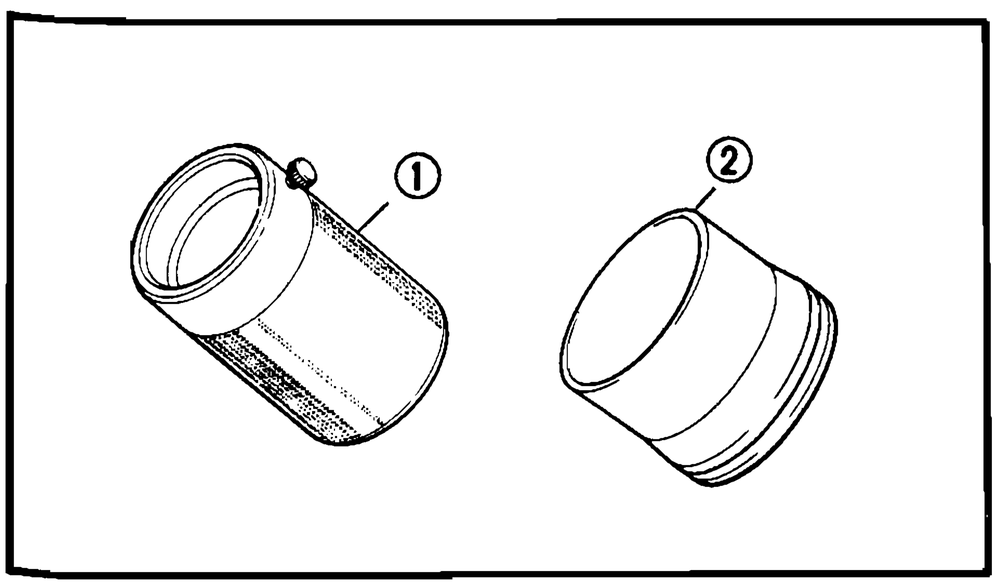
Dieses Dichtungsmittel (Bindemittel) wird für die Paßflächen des Kurbelgehäuses, usw. verwendet.



ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS

1. T-Handgriff
   Teile-Nr. 90890-01326 – ①
   Dämpjungsstangenhalter 27 mm
   Teile-Nr. 90890-01388 – ②

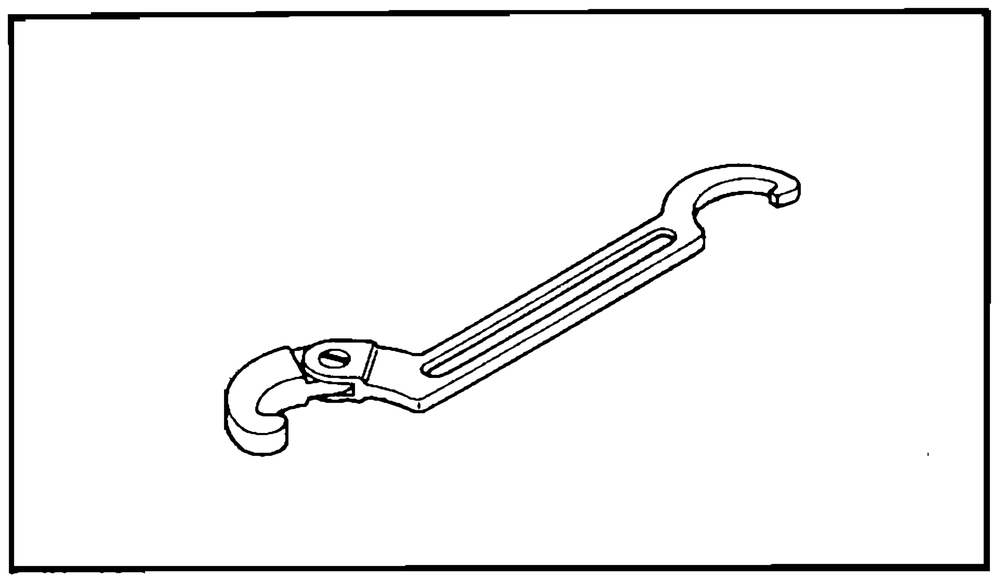
Dieses Werkzeug wird benötigt, wenn die Sicherungsschraube des Vorderradgabelzylinders gelöst bzw. festgezogen wird.



2. Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn
   (Gewicht)
   Teile-Nr. 90890-01367 – ①
   Adapter (41 mm)
   Teile-Nr. 90890-01381 – ②

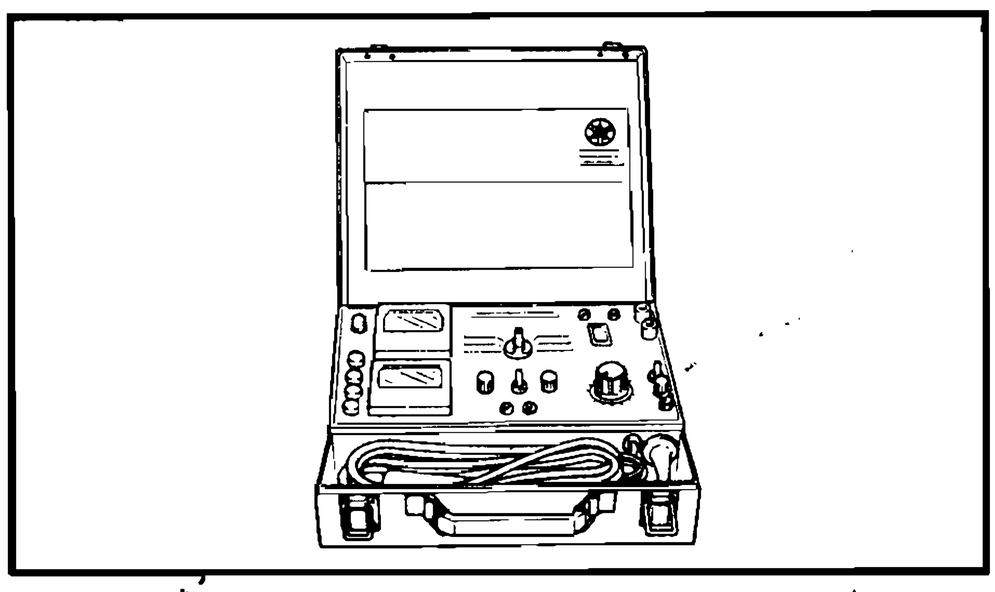
Diese Werkzeuge werden für den Einbau der Vorderradgabeldichtungen verwendet.

SPEZIALWERKZEUGE



3. Ringmutternschlüssel
   Teile-Nr. 90890-01268

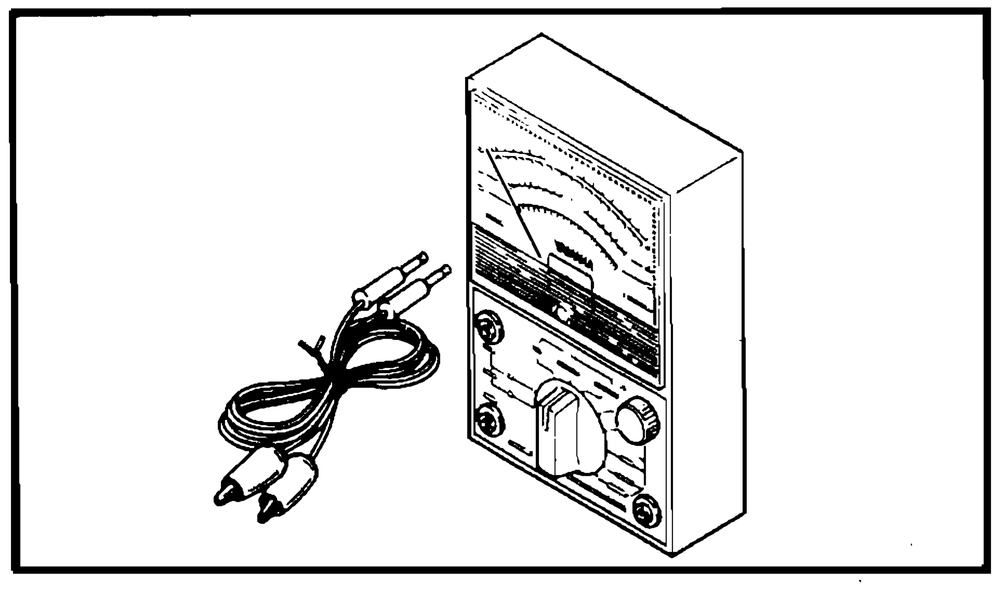
Dieses Werkzeug wird für das Lösen und Festziehen der Steuerschaft-Ringmutter verwendet.



FÜR ELEKTRISCHE BAUTEILE

1. Elektrotester
   Teile-Nr. 90890-03021

Dieses Instrument wird für die Kontrolle der Bauteile der Zündanlage benötigt.



2. Taschenprüfgerät
   Teile-Nr. 90890-03104

Dieses Instrument wird für die Kontrolle der Elektrische Anlage benötigt.

REGELMASSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

EINLEITUNG

In diesem Kapitel sind alle Informationen enthalten, die für die Ausführung der empfohlenen Inspektionen und Einstellungen erforderlich sind. Diese vorbeugenden Wartungsarbeiten sind auszuführen, um das Motorrad immer in optimalem Betriebszustand zu erhalten und lange Lebensdauer sicherzustellen. Teuere überholungen können so vermieden werden. Diese Informationen beziehen sich sowohl auf bereits ausgelieferte Maschinen als auch auf Motorräder, die für den Verkauf vorbereitet werden. Alle Kundendienstmechaniker sollten sich mit dem Inhalt dieses Kapitels vertraut machen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

Einheit: km (mi)

Benennung	Bemerkungen	Nach Kauf 1,000 (600)	ALLE	
			6.000 (4,000) oder 6 Monate	12,000 (8,000) oder 12 Monate
Ventilspiel*	Ventilspiel prüfen/abstimmen.			○
Zündkerzen	Prüfen/reinigen oder austauschen.	○	○	Wiider
Luftfilter	Reinigen, Erneuern, wenn erforderlich		○	○
Vergaser*	Leerlauf, Synchronisation und Anlasserbetrieb prüfen/abstimmen.	○	○	○
Kraftstoffleitung*	Kraftstoffschlauch und Saugleitung auf Risse und Beschadigung prüfen.		○	○
Motorenöl	Auswechseln (Von dem Ablassen Motor Anwärmen.)	○	○	○
Motorenölfilter*	Auswechseln.	○		○
Antriebskette	Durchhang überprüfen/Ausrichtung/Öl auftragen**	Alle 500 (300)		
Bremse*	Betrieb und auf Bremsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG.		○	○
Kupplung*	Betrieb und auf Kupplungsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG.		○	○
Einstellkette für hintere Aufhängung*	Durchhang überpürfen/Öl auftragen.***		○	○

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG

INSP ADJ

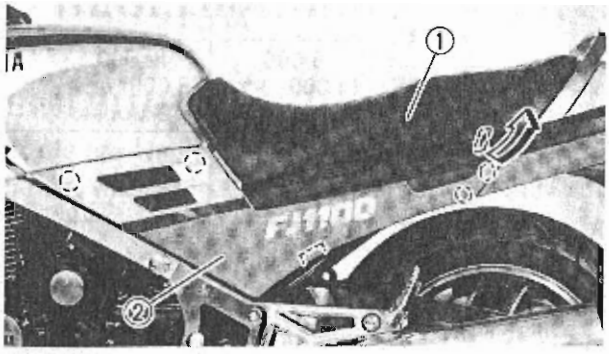
Benennung	Bemerkungen	Nach Kauf 1,000 (600)	ALL 6,000 (4,000) oder 6 Monate	ALL 12,000 (8,000) oder 12 Monate
Hinterarm-Drehlager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate geringfügig erneut abdichten.****			Prüfen
Gelenkzapfen der hinteren Aufhängung*	Betrieb prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate leicht einfetten.*****			Prüfen
Räder*	Balance sowie auf Beschadigung und Abnutzung prüfen.		○	○
Radlager*	Lageraufbau auf Lockerheit/Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung auswechseln.		○	○
Lenklager*	Lageraufbau auf Lockerheit prüfen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate gerungfügig erneut abdichten.****			Prüfen
Vordergabeln*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen.		○	○
Hintere Stoßdampfer*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen.		○	○
Befestigungselemente*	Alle Befestigungen und Anbringungen des Chasis prüfen.	○	○	○
Batterie*	Elektrolytschwere auf vorgeschriebenen Wert prüfen. Entlüftungsleitung auf Funktion prüfen.		○	○
Netzgenerador*	Alle 100.000 (62.000) Generatorbürsten auswechs auswechseln.			

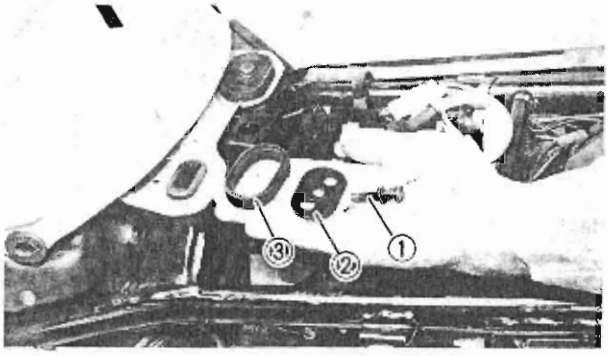
*: Diese Teile sollten von einem Yamaha Händler gewartet werden.
**: Motoröl SAE 30W ~ 50W
***: Motoröl SAE 10W30
****: Mittelschweres Radlager Schmierfett.
*****: Molybodän auftragen

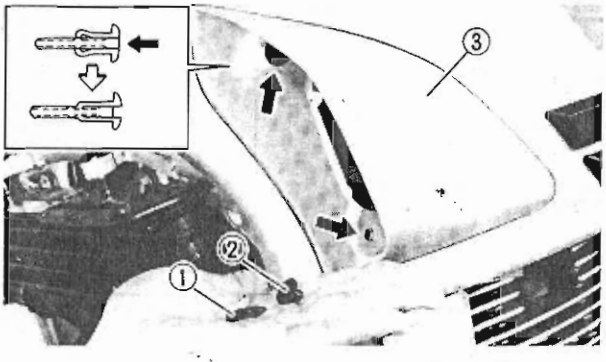
ANMERKUNG:

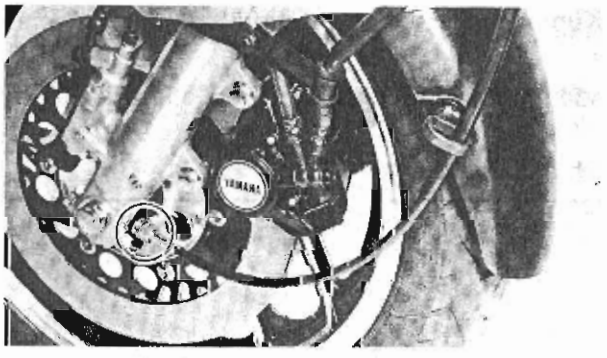
Brems-/Kupplungsflüssigkeitswechsel:

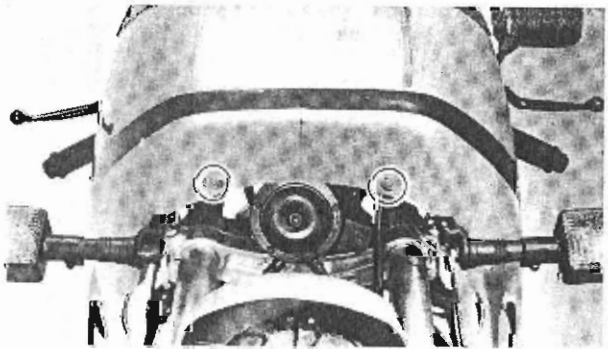
1. Nach Demontage des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders, die flüssigkeit auswechseln. Gewöhnlich zunächst das Niveau der Brems-/Kupplungsflüssigkeit nachprüfen, dann, wenn erforderlich, die Flüssigkeit nachfüllen.
2. Die Öldichtungen im Innern des Hauptbremszylinders und des Zangen zylinders alle zwei Jahre auswechseln.
3. Die Brems-/Kupplungsschläuche alle vier Jahre durch andere ersetzen.











VERKLEIDUNG

OBERE VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Ausbauen:
   - Sitz ①
   - Seitendeckel ②

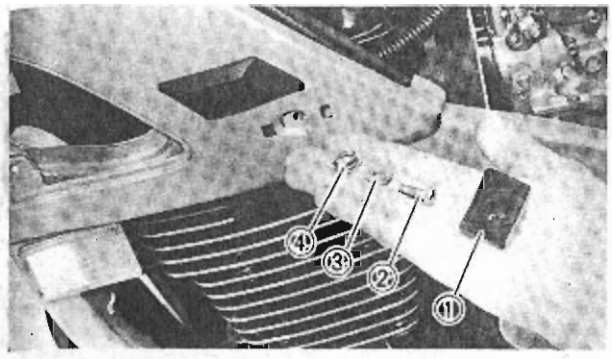
2. Ausbauen:
   - Kraftstofftank-Befestigungsschrauben ①
   - Scheiben ②
   - Gummischeiben ③
3. Abtrennen:
   - Kraftstoff- und Unterdruckschläuche

4. Ausbauen:
   - Luftkanal

Ausbauvorgänge für Luftkanal:
- Den Sicherungsstift ① um ca. 3 mm (0,12 in) von der Oberkante des Halteflansches ② mit Hilfe eines Schraubendrehers hineindrücken, so daß die Halter gemeinsam mit der oberen Verkleidung entriegelt werden.
- Den Luftkanal ③ an der Vorderseite abziehen, um diesen gemeinsam mit der Verkleidung auszuhängen.
-

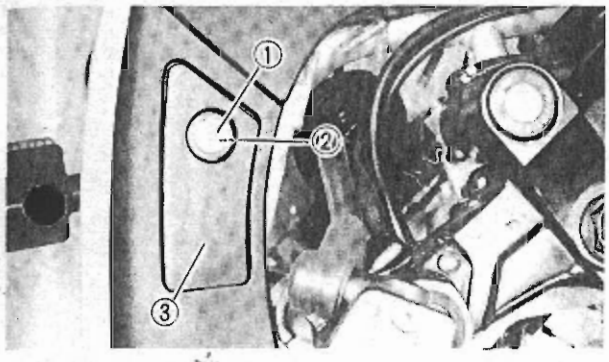
5. Abtrennen:
   - Geschwindigkeitsmesserwelle

6. Ausbauen:
   - Befestigungsschrauben (vorne)

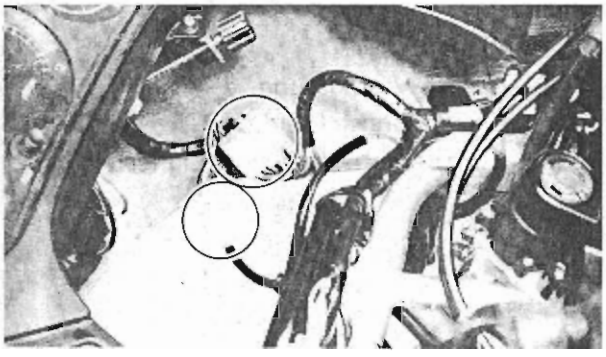


7. Ausbauen:
   - Kappen ① der hinteren Befestigungsschrauben
   - Befestigungsschrauben ②

HINWEIS:
Die Scheiben ③ und Hülsen ④ nicht verlieren.

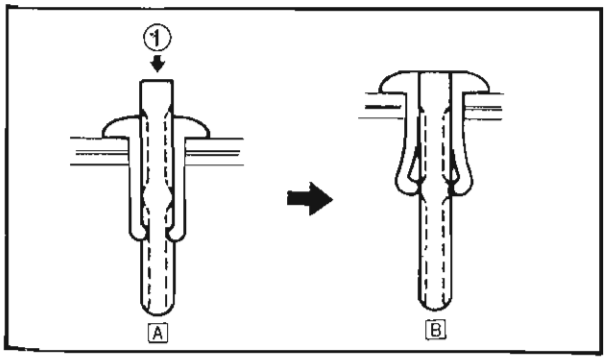


8. Ausbau:
   - Befestigungsschrauben (oben) ①
   - Gummitüllen ②
   - Sicherungsabdeckung ③
9. Die Verkleidung langsam herausziehen.
10. Abtrennen:
    - Steckverbindungen
11. Die Verkleidung entfernen.



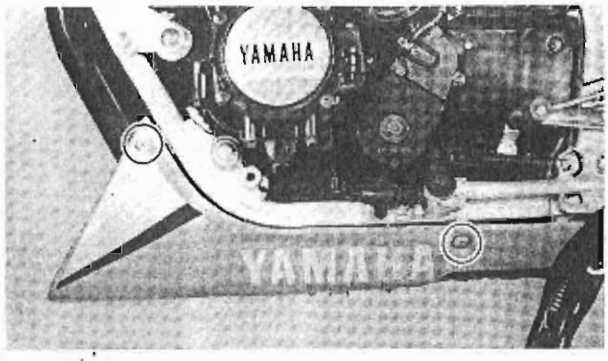
Einbau

1. Anschließen:
   - Steckverbindungen
     Dabei die Verkleidung festhalten.
2. Einbauen:
   - Sicherungsabdeckung
   - Gummitüllen
   - Befestigungsschrauben/Kappen
     Die Schrauben gleichmäßig festziehen.
3. Anschließen:
   - Geschwindigkeitsmesserwelle
4. Einbauen:
   - Luftkanäle



Einbauvorgänge für Luftkanäle:
- Die Luftkanäle einbauen; die Lasche des Luftkanales an der Verkleidung einhängen.
- Die Halter gemäß Abbildung in den Luftkanal einbauen. [A]
- Die Sicherungsstifte ① hineindrücken, bis sie bündig mit der Oberkante des Halteflansches abschließen [B].

5. Einbauen:
   - Kraftstofftank
6. Anschließen:
   - Kraftstoff- und Unterdruckschläuche
7. Einbauen:
   - Seitendeckel
   - Sitz



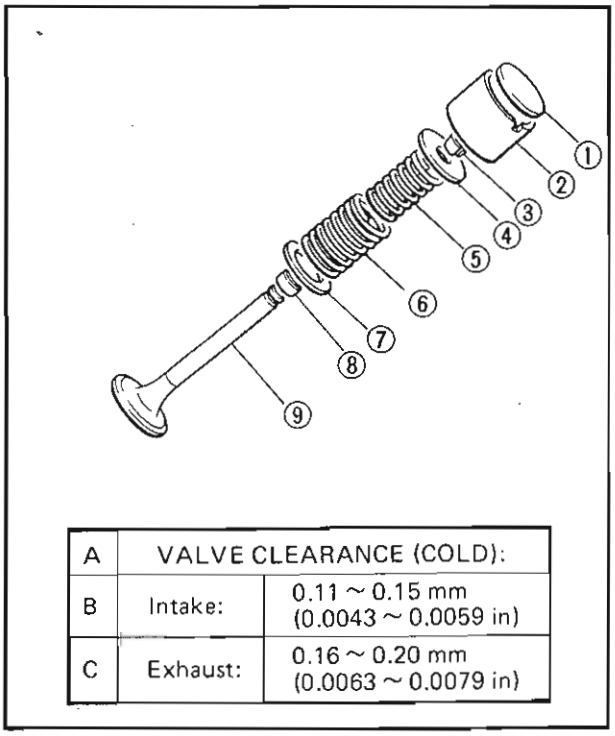
UNTERE VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Ausbauen:
   - Befestigungsschrauben
   - Untere Verkleidung

Einbau

1. Einbauen:
   - Untere Verkleidung
   - Befestigungsschrauben
     Die Schrauben gleichmäßig festziehen.

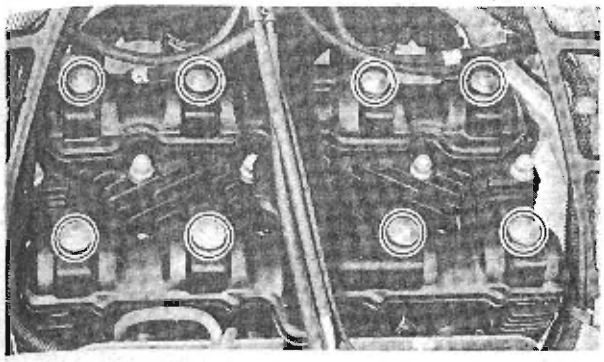


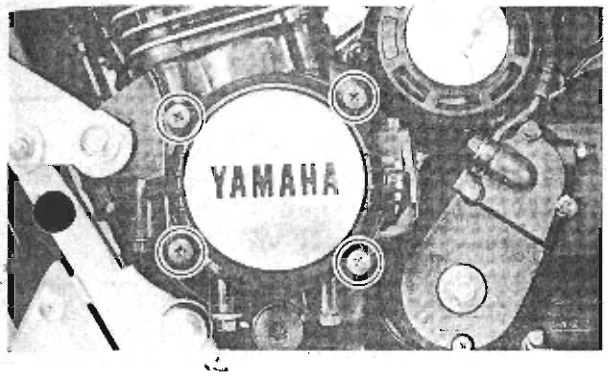
A	VALVE CLEARANCE (COLD):	
B	Intake:	0.11 ~ 0.15 mm (0.0043 ~ 0.0059 in)
C	Exhaust:	0.16 ~ 0.20 mm (0.0063 ~ 0.0079 in)

MOTORS

EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS

① Einsatz
② Stößel
③ Ventilkeil
④ Federsitz
⑤ Innere Ventilfeder
⑥ Äußere Ventilfeder
⑦ Federsitz
⑧ Dichtring
⑨ Ventil
[A] VENTILSPIEL (KALT):
[B] Einlaß:
[C] Auslaß:





Ausbau

1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Kraftstofftank
   - Luftkanäle

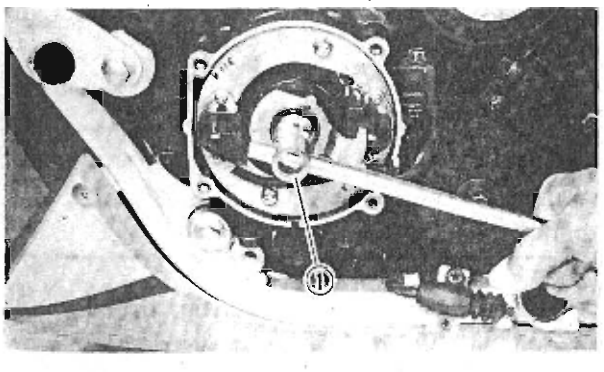
   Siehe unter "OBERE VERKLEIDUNG, Ausbau".
2. Abtrennen:
   - Zündkerzenstecker
3. Ausbauen:
   - Zündkerzen
   - Zylinderkopfdeckel
4. Ausbauen:
   - Emblem (links)

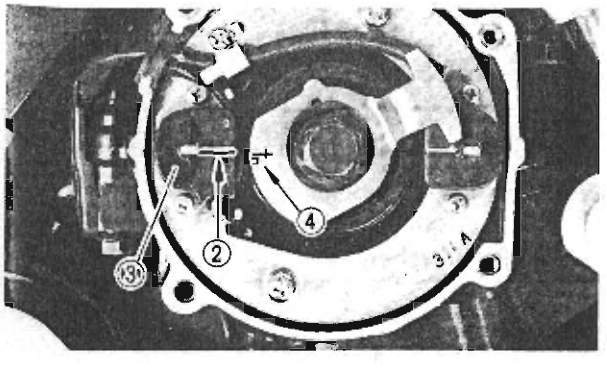
Inspektion und Einstellung

1. Messen:
   - Ventilspiel

ANMERKUNG:

Wenn das Spiel gemessen wird, darauf achten, daß sich der Kolben im oberen Totpunkt (TDC) des Verdichtungstaktes befindet.





Vorgänge für das Messen des Ventilspiels:

- Die Kurbelwelle unter Verwendung eines 17 mm (0,67 in) Steckschlüssels ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

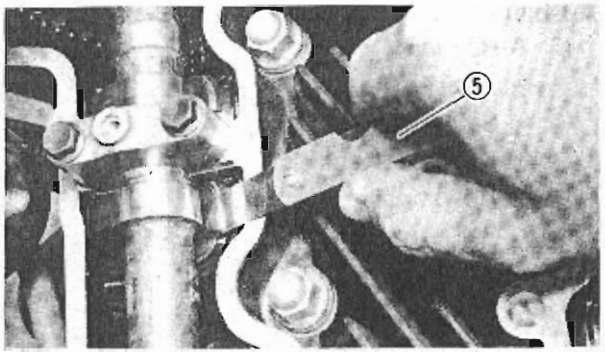
ANMERKUNG:

Das Ventilspiel darf erst dann gemessen werden, wenn der Motor so weit abgekühlt ist, daß er von Hand berührt werden kann.

- Die Markierung "T" (für den Zylinder Nr. 1 oder Nr. 4) auf der Zündversteller-platte mit dem stationären Zeiger ② an der Impulsspule ③ ausrichten. Wenn die Markierung "T" mit dem stationären Zeiger ② fluchtet, befindet sich der Kolben im oberen Totpunkt (TDC).

④ Zündbereich für Zylinder Nr. 1

EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS

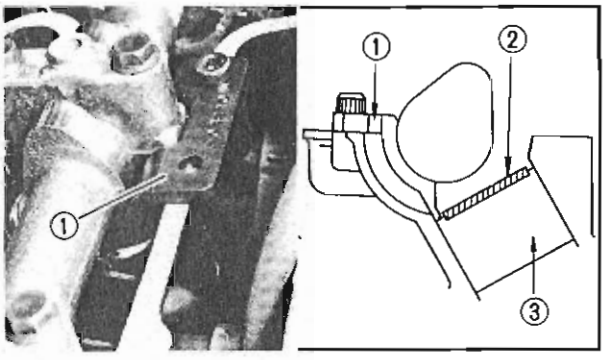


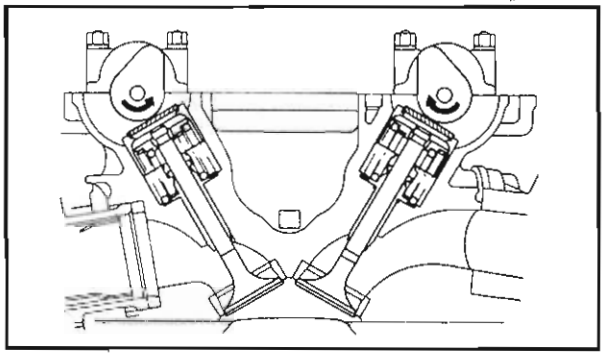
- Das Ventilspiel unter Verwendung einer Fühlerlehre ⑤ messen.
- Den gemessenen Wert notieren, wenn das Ventilspiel nicht innerhalb der Spezifikationen liegt.

Einlaßventil (kalt):
0,11 ~ 0,15 mm
(0,0043 ~ 0,0059 in)
Auslaßventil (kalt):
0,16 ~ 0,20 mm
(0,0063 ~ 0,0079 in)

- Das Ventilspiel in der Reihenfolge für die Zylinder Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 2 messen. Abweichung von Spezifikation → Ventilspiel einstellen.

Zündfolge:
1 – 3 – 4 – 2





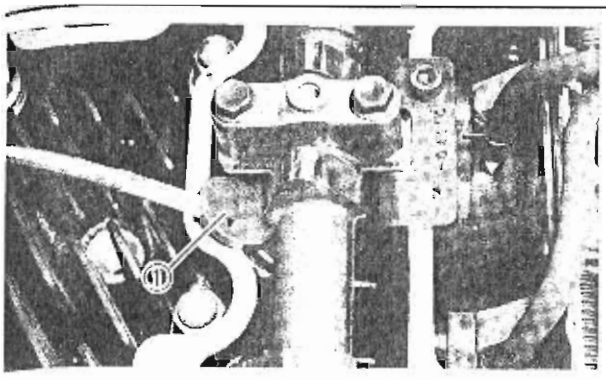
2. Einstellen:
   - Ventilspiel

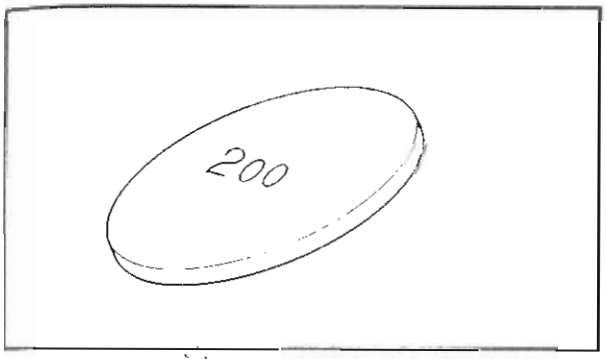
Ventilspiel-Einstellvorgänge:
- Die Schlitze der Ventilstößel (Ein- und Auslaß) gegenüberliegend anordnen.
- Die Nockenwelle drehen, bis die Nocke den Stößel vollständig niederdrückt und das Ventil öffnet.
- Das Ventilspiel-Einstellwerkzeug ① (90890-04110) in den Zylinderkopf einsetzen.

ANMERKUNG:
Sicherstellen, daß das Werkzeug nur den Stoßel ③ , nicht aber den Einsatz ② berührt.

- Die Nockenwelle vorsichtig drehen, so daß die Einsätze entfernt werden können. Die Nockenwelle wie folgt drehen, um zu verhindern, daß die Nockenwelle das Werkzeug berührt.

Einlaß: Vorsichtig IM UHRZEIGERSINN drehen.
Auslaß: Vorsichtig GEGEN DEN UHRZEIGERSINN drehen.





- Die Einsätze ① aus den Ventilstösseln entfernen. Dafür einen kleinen Schraubendreher und eine magnetische Stange verwenden. Die an den Einsätzen eingeschlagenen Nummern beachten.
- Aus der nachfolgenden Tabelle den geeigneten Einsatz für die Einstellung des Ventilspiels auswählen.

Einsatz-Stärkenbereich		Erhältliche Einsätze: 25 Stufen
Nr. 200 ~ Nr. 320	2,00 mm (0,079 in) ~ 3,20 mm (0,130 in)	Stärke der Einsätze in Abstufungen von 0,05 mm (0,002 in)

ANMERKUNG:
Die Stärke ist auf der gegen den Stössel gerichteten Seite jedes Einsatzes angegeben (nicht auf der gegen die Nocke gerichteten Seite).

- Die in Hunderstel angegebene Stärken-Nummern der ursprünglichen Einsatze auf die nächste 0,05 mm Abstufung runden.

Hunderstel-Stelle	Gerundeter Wert
0 oder 2	0
5	(NICHT RUNDEN)
8	10

BEISPIEL:
Ursprüngliche Einsatz-Nummer
= 258 (2,58 mm)
Gerundete Einsatz-Nummer = 260

ANMERKUNG:
Die Einsätze sind nur in Abstufungen von 0,05 mm (0,002 in) erhältlich.

- Die Nummer des ursprünglich eingebauten Einsatzes in der Tabelle aufsuchen und danach den Schnittpunkt mit der Spalte des gemessenen Ventilspiels aufsuchen. Die am Schnittpunkt angegebene Zahl ist die neue Einsatz-Nummer.

ANMERKUNG:
Die so bestimmte neue Einsatz-Nummer nur als Bezugswert verwenden, da das Ventilspiel danach wie folgt kontrolliert werden muß.

EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS

EINLAß

[A] NUMMER DES URSPRÜNGLICHEN EINSATZES
[B] GEMESSENES VENTILSPIEL

[B] MEASURED CLEARANCE	[A] INSTALLED PAD NUMBER																								
	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
0.00~0.05			200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310
0.06~0.10		200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315
0.11~0.15																									
0.16~0.20	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	
0.21~0.25	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320		
0.26~0.30	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320			
0.31~0.35	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320				
0.36~0.40	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320					
0.41~0.45	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320						
0.46~0.50	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320							
0.51~0.55	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320								
0.56~0.60	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320									
0.61~0.65	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320										
0.66~0.70	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320											
0.71~0.75	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320												
0.76~0.80	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320													
0.81~0.85	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320														
0.86~0.90	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320															
0.91~0.95	280	285	290	295	300	305	310	315	320																
0.96~1.00	285	290	295	300	305	310	315	320																	
1.01~1.05	290	295	300	305	310	315	320																		
1.06~1.10	295	300	305	310	315	320																			
1.11~1.15	300	305	310	315	320																				
1.16~1.20	305	310	315	320																					
1.21~1.25	310	315	320																						
1.26~1.30	315	320																							
1.31~1.35	320																								

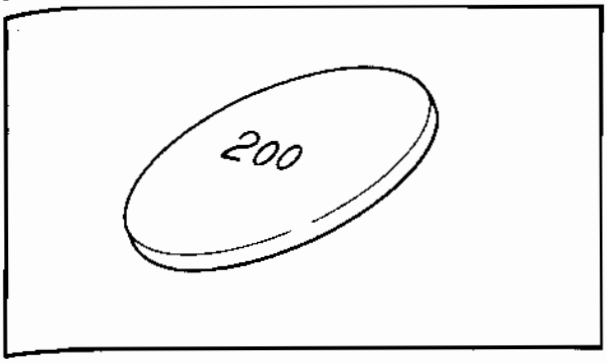
VENTILSPIEL (kalt):
0,11~0,15 mm (0,0043~0,0059 in)
Beispiel: Nummer des ursprünglichen Einsatzes: 250
Gemessenes Ventilspiel: 0,32 mm (0,013 in)
Nummer des einzubauenden Einsatzes: 270
*Einsatz-Nummer (Beispiel):
Einsatz-Nr. 250 = 2,50 mm (0,098 in)
Einsatz-Nr. 255 = 2,55 mm (0,100 in)
Immer den Einsatz mit der Nummer gegen den Stössel (nach unten) gerichtet einbauen.

AUSLAß

[A] NUMMER DES URSPRÜNGLICHEN EINSATZES
[B] GEMESSENES VENTILSPIEL

[B] MEASURED CLEARANCE	[A] INSTALLED PAD NUMBER																								
	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
0.00~0.05				200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305
0.06~0.10			200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310
0.11~0.15		200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315
0.16~0.20																									
0.21~0.25	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	
0.26~0.30	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320		
0.31~0.35	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320			
0.36~0.40	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320				
0.41~0.45	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320					
0.46~0.50	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320						
0.51~0.55	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320							
0.56~0.60	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320								
0.61~0.65	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320									
0.66~0.70	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320										
0.71~0.75	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320											
0.76~0.80	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320												
0.81~0.85	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320													
0.86~0.90	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320														
0.91~0.95	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320															
0.96~1.00	280	285	290	295	300	305	310	315	320																
1.01~1.05	285	290	295	300	305	310	315	320																	
1.06~1.10	290	295	300	305	310	315	320																		
1.11~1.15	295	300	305	310	315	320																			
1.16~1.20	300	305	310	315	320																				
1.21~1.25	305	310	315	320																					
1.26~1.30	310	315	320																						
1.31~1.35	315	320																							
1.36~1.40	320																								

VENTILSPIEL (kalt):
0,16~0,20 mm (0,0062~0,0079 in)
Beispiel: Nummer des ursprünglichen Einsatzes: 250
Gemessenes Ventilspiel: 0,32 mm (0,013 in)
Nummer des einzubauenden Einsatzes: 265
*Einsatz-Nummer (Beispiel):
Einsatz-Nr. 250 = 2,50 mm (0,098 in)
Einsatz-Nr. 255 = 2,55 mm (0,100 in)
Immer den Einsatz mit der Nummer gegen den Stössel (nach unten) gerichtet einbauen.



Kontrolle des Ventilspiels:

- Den neuen Einsatz mit der Nummer nach unten gerichtet einbauen.
- Das Einstellwerkzeug entfernen.
- Das Ventilspiel messen.
- Falls des Ventilspiel nicht den Spezifikationen entspricht, die obigen Vorgänge für das Einstellen des Ventilspiels wiederholen, bis das vorgeschriebene Ventilspiel erhalten ist.

Montage

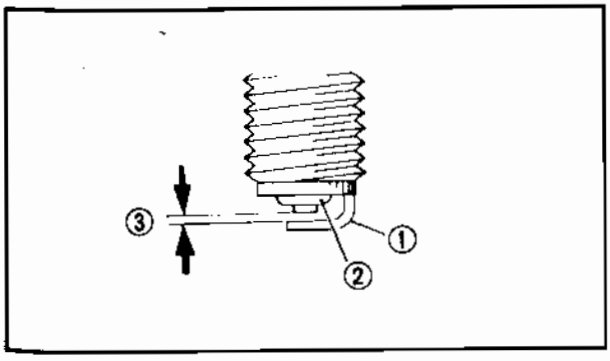
1. Die Demontagevorgänge sinngemäß umkehren.

ANMERKUNG:

Die Zylinderkopfdichtung prüfen und ggf. erneuern.

2. Festziehen:
   - Zylinderkopfdeckel-Befestigungsschrauben
   - Kraftstofftank-Befestigungsschrauben

Zylinderkopfdeckel-Befestigungsschrauben:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Kraftstofftank-Befestigungsschrauben:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)



ZÜNDKERZE

1. Ausbauen:
   - Luftkanäle
2. Prüfen
   - Elektrode ①
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern
   - Farbe des Prozallankörpers ②
3. Messen:
   - Elektrodenabstand ③
     Abweichung von Spezifikation
     → Einstellen
     Eine Fühlerlehre verwenden.

Zündkerzen-Elektrodenabstand:
0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)

Wenn erforderlich, die Zündkerzen mit einem Kerzenreinigungsgerät reinigen.

Standard-Zündkerzen:
DPR8EA-9 (NGK)
X24EPR-U9 (NIPPONDENSO)

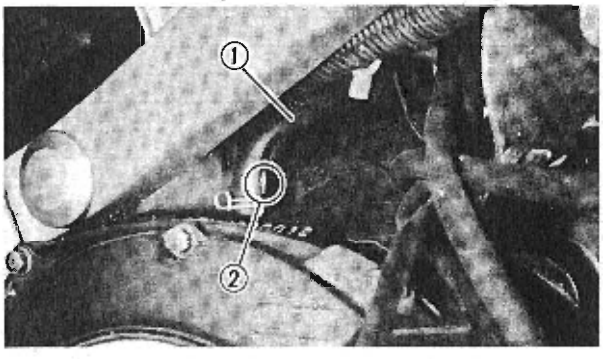
Vor dem Einbau einer Zündkerze, die Dichtfläche und die Zündkerze gründlich reinigen.

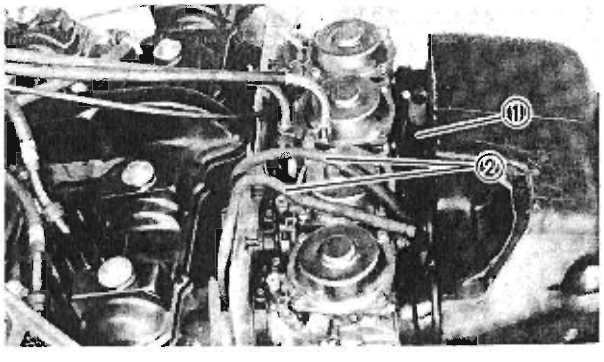
4. Festziehen:
   - Zündkerze(n)

17,5 Nm (1,75 m·kg, 12,5 ft·lb)

ANMERKUNG:
Die Zündkerze(n) mit den Fingern festziehen und erst danach mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

5. Einbau
   - Luftkanäle



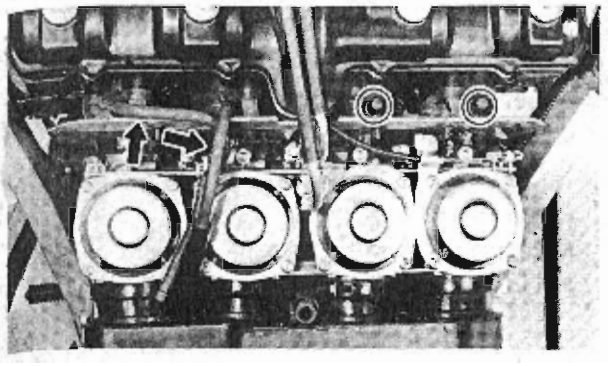


KURBELGEHÄUSEBELÜFTUNG

1. Ausbauen:
   - Seitendeckel (Rechten)
2. Prüfen:
   - Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch ①
     Risse/Beschädigung → Erneuern
     (Siehe Kapitel 5 "VERGASER".)

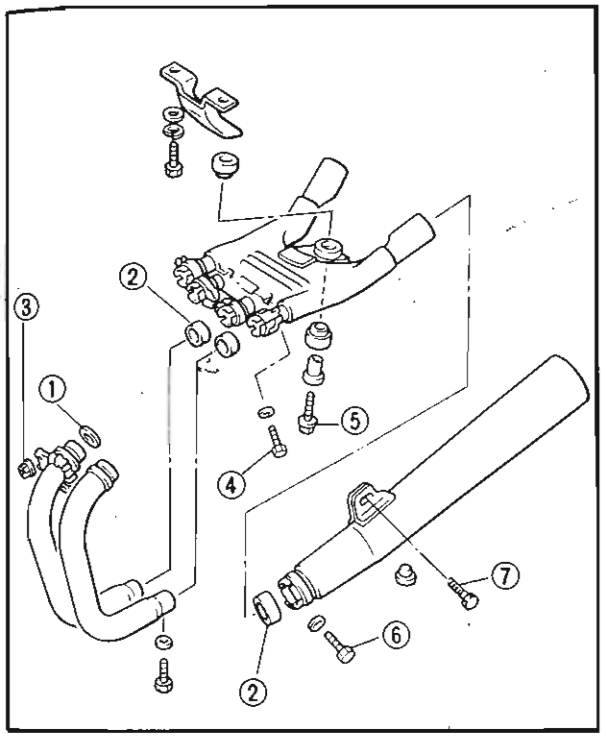
KRAFTSTOFFLEITUNGEN

1. Prüfen:
   - Kraftstoffschläuche ①
   - Unterdruckleitungen ②
     Risse/Beschädigung → Erneuern



AUSAUGKRÜMMER

1. Festziehen:
   - Vergaserklemmen
   - Vergaser-Verbindungsschrauben
2. Prüfen:
   - Vergaserverbindung(en)
   - Dichtung(en)
     Risse/Beschädigung → Erneuern



AUSPUFFSYSTEM

1. Prüfen:
   - Auspuffrohr ①
   - Schalldämpfer-Klemmdichtung(en) ②
     Beschädigung → Erneuern
     Austritt von Abgasen → Reparieren.

2. Festziehen:
   - Auspuffrohr-Befestigungsschrauben
   - Schalldämpfer-Befestigungsschrauben

Auspuffrohrflansch ③ :
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Auspuffrohrschelle ④ :
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Schalldämpferschelle ⑤ :
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Auspuffkammer-Befestigung ⑥ :
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Schalldämpferhalterung ⑦ :

VERGASER-SYNCHRONISIERUNG

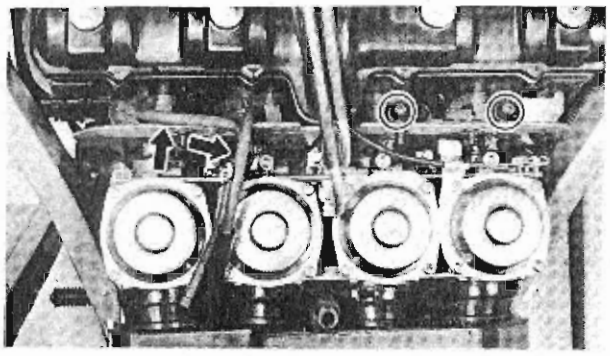
Vergaser-Synchronisierung

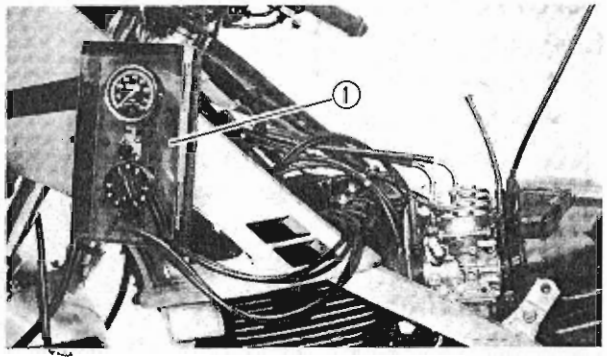
Die Vergaser müssen so eingestellt werden, daß die Drosselklappen gleichzeitig öffnen und schließen.

ANMERKUNG:

Vor der Einstellung der Vergaser-Synchronisierung muß des Ventilspiel richtig eingestellt werden.

VERGASER-SYNCHRONISIERUNG





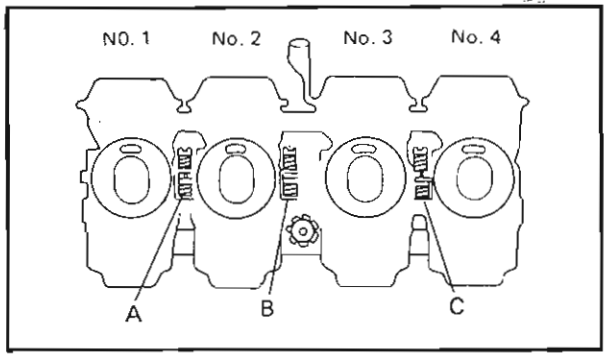
1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Kraftstofftank

2. Abtrennen:
   - Unterdruckverschlüsse
   - Unterdruckschläuche

3. Einbau
   - Unterdruckmesser (90890-03094) ①
   - Kraftstofftank
4. Den Motor starten und warmlaufen lassen.
5. Prüfen:
   - Leerlaufdrehzahl
     Abweichung von Spezifikation →
     Einstellung durch Drehen der Drosselanschlagschraube

	1.000 ± 50 U/min

6. Einstellen:
   - Vergaser-Synchronisation



Vorgänge für Einstellung der Vergaser:

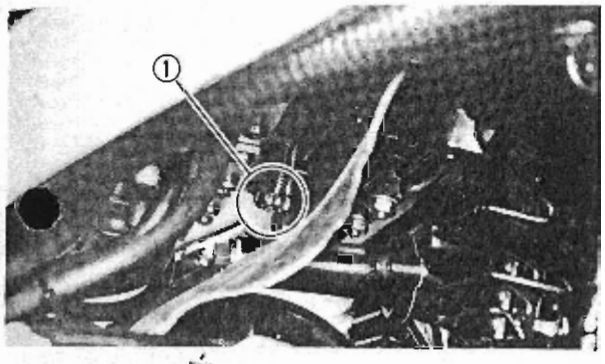
- Den Vergaser Nr. 1 mit dem Vergaser Nr. 2 synchronisieren, indem die Synchronisierschraube "A" gedreht wird, bis beide Unterdruckmesser den gleichen Wert anzeigen.
- Den Motor zwei-oder dreimal für einem Sekundenbruchteil hochdrehen und danach die Synchronisierung nochmals kontrollieren.

Unterdruckbei Leerlaufdrehzahl:
33,25 kPa (250 mm Hg, 9,87 in Hg)
Unterdruckdifferenz:
1,33 kPa (10 mmHg, 0,39 in Hg)

- Die obigen Vorgänge wiederholen, um die Vergaser Nr. 4 und Nr. 3 durch Drehen der Synchronisierschraube "C" zu synchronisierschraube "C" zu synchronisierren, so daß die beiden Unterdruckmesser den gleichen Wert anzeigen.



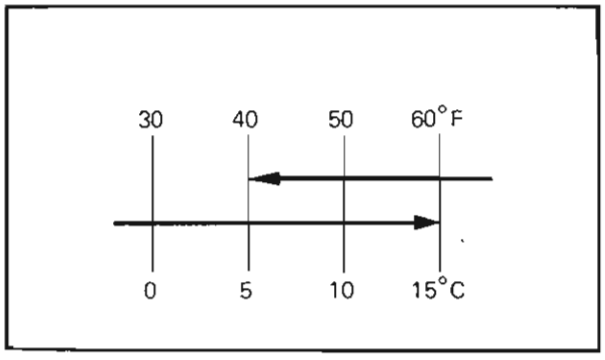
- Die gleichen Vorgänge wiederholen, um die Vergaser Nr. 3 und Nr. 1 zu synchronisieren. Dazu die Synchronisierschraube "B" drehen, bis die beiden Unterdruckmesser den gleichen Wert anzeigen.



LEERLAUFDREHZAHL

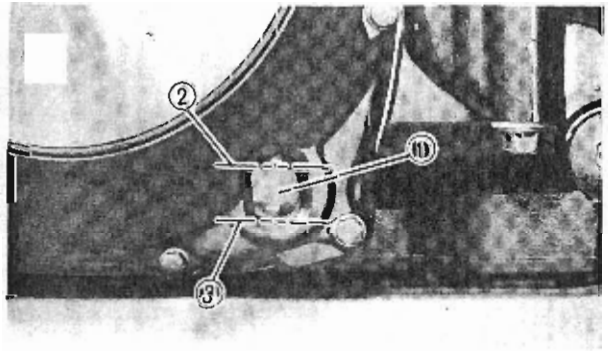
1. Einstellen:
   - Leerlaufdrehzahl
     Den Motor warmlaufen und danach die Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Drosselklappen-Anschlagschraube ① einstellen.

	1.000 ± 50 U/min



MOTORÖL

	Bei 5°C oder Höher: **Motoröl SAE 20W40 SE** **Bei 15°C oder niedriger:** **Motoröl SAE 10W30 SE**



Messen des Motorölstandes

1. Prüfen:
   - Motorölstand
     Niedriger ölstand → öl nachfüllen.

Vorgänge für Sichtprüfung des Motorölstandes:

- Das Motorrad am Mittelständer abstellen und den Motor für einige Minuten warmlaufen lassen.

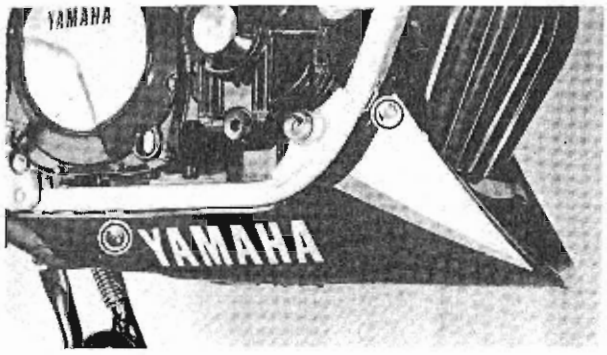
HINWEIS:

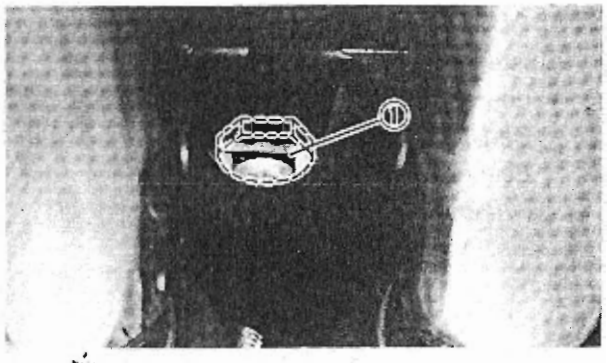
Das Motorrad für das Prüfen des ölstandes aufrecht abstellen, da auch bei geringer Neigung nach einer Seite ein falscher Wert erhalten wird.

- Den Motor abschalten und den ölstand durch das Schauglas ① kontrollieren.

② Maximum ③ Minimum

MOTORÖL





Ölwechsel (ohne Filter)

1. Den Motor für einige Minuten warmlaufen lassen; danach ein Auffanggefäß unter dem Motor anordnen.
2. Ausbauen:
   - Untere Verkleidung
   - Öleinfüllkappe
3. Ausbauen:
   - Ablaßschraube ①

   Das Motoröl ablaufen lassen.
4. Festziehen:
   - Ablaßschraube ①

	43 Nm (4,3 m·kg, 31 ft·lb)

5. Füllen:
   - Kurbelgehäuse

	Motoröl: **3,0 L (2,5 Imp qt, 3,2 US qt)**

ACHTUNG:

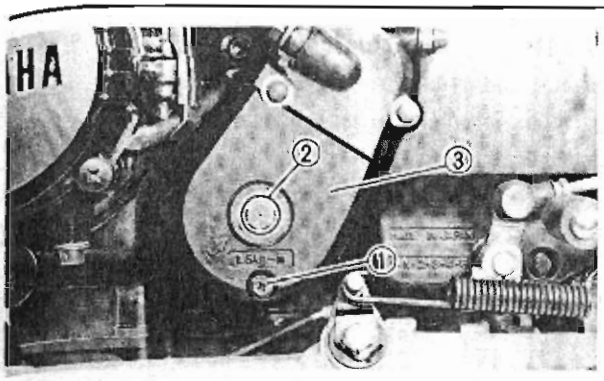
Darauf achten, daß kein Fremdmaterial in das Kurbelgehäuse eindringt.

6. Einbauen:
   - Öleinfüllkappe
   - Untere Verkleidung

Ölwechsel (mit Filter)

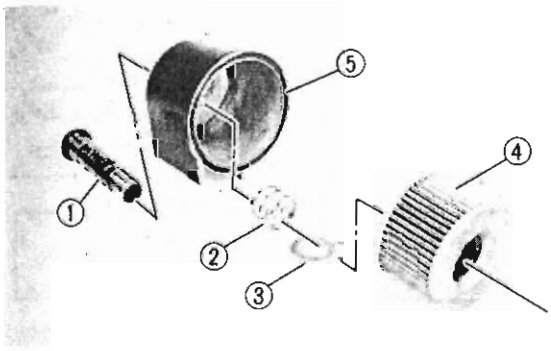
1. Den Motor warmlaufen lassen und ein Auffanggefäß unter dem Motor anordnen.
2. Ausbauen:
   - Untere Verkleidung
   - Öleinfüllkappe
   - Ablaßschraube

   Das Motoröl ablaufen lassen.

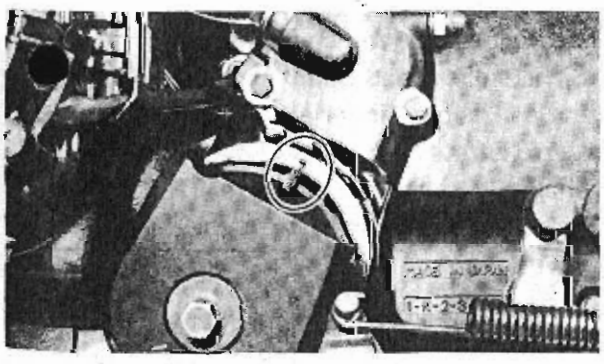


3. Ausbauen:
   - Ölfilter-Ablaßschraube ①
     Motoröl ablaufen lassen.
   - Ölfilterschraube ②
   - Filterdeckel ③
4. Festziehen:
   - Ablaßschraube
   - Ölfilter-Ablaßschraube

Ablaßschraube:
43 Nm (4,3 m·kg, 31 ft·lb)
Ölfilter-Ablaßschraube:
7 Nm (0.7 m·kg, 5,1 ft·lb)



5. Einbauen:
   - Ölfilterschraube ①
   - Feder ②
   - Scheibe ③
   - Ölfilter (neu) ④
   - O-Ring ⑤
   - Ölfiltereinheit



ANMERKUNG:
- Unbedingt den O-Ring ⑤ richtig positionieren.
- Die Nase des Filterdeckels in den Schlitz des Kurbelgehäusedeckels einsetzen.

6. Festziehen:
   - Ölfilterschraube

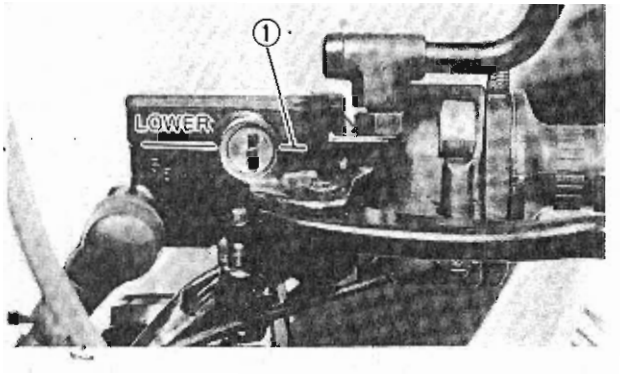
15 Nm (1,5 m·kg, 11 ft·lb)

7. Füllen:
   - Kurbelgehäuse

Motoröl:
3,35 L (2,9 Imp qt, 3,5 US qt)

8. Einbauen:
   - Öleinfüllkappe
   - Untere Verkleidung

9. Den Motor warmlaufen lassen und auf ölaustritt kontrollieren. Falls ölaustritt festgestellt wird, den Motor sofort abschalten.
   Ölaustritt → Ursache feststellen.
   Motor nach dem Warmlaufen abschalten.
10. Kontrollieren:
    - Ölstand
      Niedriger ölstand → öl nachfüllen.



KUPPLUNG

Dieses Motorrad ist mit einer Hydraulik-Kupplung ausgerüstet. Einstellungen sind nicht erforderlich, wobei jedoch das Kupplungssystem regelmäßig auf richtigen Flüssigkeitsstand und Dichtigkeit kontrolliert werden muß.

Kupplungsflüssigkeit

1. Kontrollieren:
   - Flüssigkeitsstand ①
     Niedriger Flüssigkeitsstand → Auffüllen.

ANMERKUNG:

Nur die empfohlene Flüssigkeit guter Qualität verwenden.

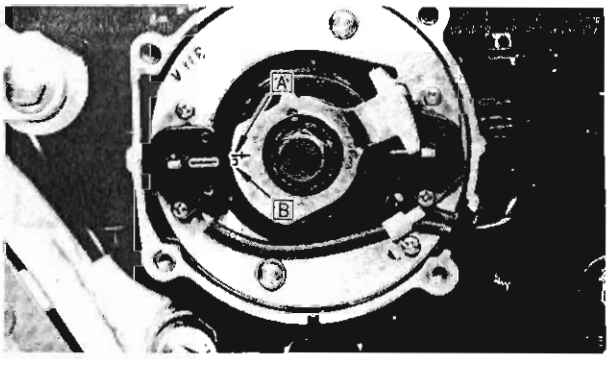
	DOT Nr. 3

① Untere Flüssigkeitsstand

ANMERKUNG:

Unbedingt auf die folgenden Punkte achten.

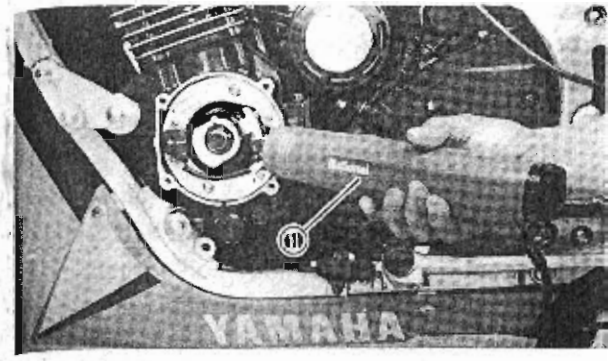
- Sicherstellen, daß beim Auffüllen kein Wasser in den Hauptzylinder eindringt.
- Verschüttete Flüssigkeit ist sofort abzuwischen, da sonst die lackierten Teile bzw. die Plastikteile angegriffen werden.

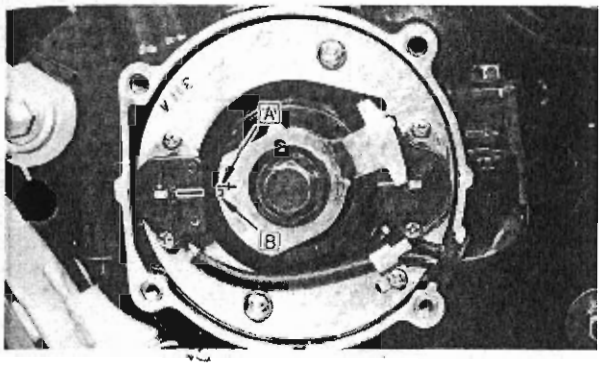


ZÜNDZEITPUNKT

Das Schwungrad weist die folgenden Markierungen auf:

[A] Zündbereich für Zylinder Nr. 1
[B] TDC für Zylinder Nr. 1





1. Kontrollieren:
   - Zündzeitpunkt

Vorgänge für die Kontrolle des Zundzeitpunktes:
- Den Deckel entfernen.
- Die Zündzeitpunkt-Prüflampe (90890-03109) ① an den Zündkerzenstecker des Zylinders Nr. 1 anschließen.
- Den Motor warmlaufen und auf der vorgeschriebenen Leerlaufdrehzahl von 1.000 ± 50 min^{-1} halten.
- Durch eine Sichtprüfung sicherstellen, daß der stationäre Zeiger im Zündversteller-fenster innerhalb des am Schwungrad angegebenen Zündbereiches liegt.

Falscher Zündbereich → Schwungrad und/oder Impulsspule kontrollieren (Festsitz/Beschädigung).

Weitere Informationen sind in ABSCHNITT 6 "ELEKTRISCHE ANLAGE" zu finden.

[A] Zündbereich für Zylinder Nr. 1
[B] TDC für Zylinder Nr. 1

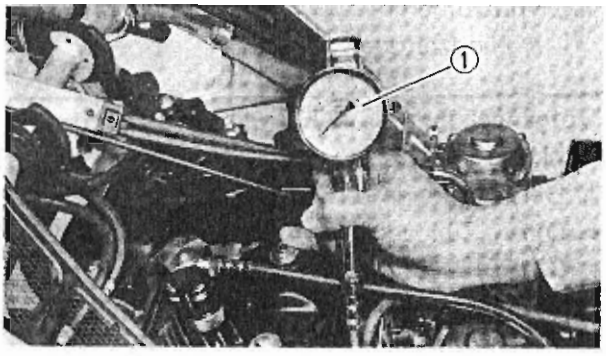
MESSUNG DES VERDICHTUNGSDRUCKES

ANMERKUNG:
Zu geringer Verdichtungsdruck führt zu Leistungsverlusten.

1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Kraftstofftank
   - Luftkanäle
2. Messen:
   - Ventilspiel
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

   Den Motor warmlaufen lassen.
3. Ausbauen:
   - Zündkerzen

MESSUNG DES VERDICHTUNGSDRUCKES



Vorgänge für die Messung des Verdichtungsdruckes:

- Das Manometer (90890-03081) ① mit Hilfe des Adapters anbringen.
- Die Kurbelwelle bei vollständig geöffneter Drosselklappe mit dem elektrischen Anlasser durchdrehen (auf voll aufgeladene Batterie achten), bis die Anzeige des Manometers nicht mehr zunimmt.
- Darauf achten, daß der gemessene Verdichtungsdruck den Spezifikationen entspricht (siehe nachfolgende Tabelle).

Verdichtungsdruck (auf Meereshöhe):

Standard:
980 kPa (10 kg/cm², 142 psi)

Minimum:
882 kPa (9 kg/cm², 128 psi)

Maximum:
1.176,8 kPa (12 kg/cm², 171 psi)

WARNUNG:

Wenn die Kurbelwelle des Motors durchgedreht wird, die Zündkerzenkabel mit Masse verbinden, um ein überspringen von Zundfunken zu vermeiden.

- Die gleichen Vorgänge für die anderen Zylinder wiederholen.
- Wenn der Verdichtungsdruck unter den Minimalwert absinkt:
  1. Einige Tropfen öl in den entsprechenden Zylinder einfüllen.
  2. Den Verdichtungsdruck nochmals messen.

Verdichtungsdruck
(bei in Zylinder eingefülltem ol)

Anzeige	Diagnose
Höher als ohne öl	Kolben abgenutzt oder beschädigt.
Gleich wie ohne öl	Kolbenring(e), Ventil(3), Zylinderkopfdichtung oder Kolben defekt.
Über Maximalwert	Zylinderkopf, Ventile und Kolbenboden auf ölkohleablagerungen prüfen.

ANMERKUNG:

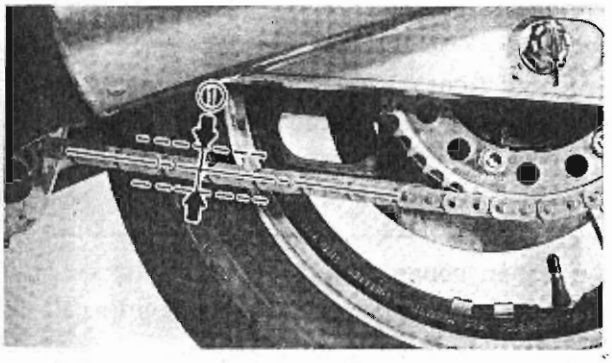
Die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Verdichtungsdruck der einzelnen Zylinder darf den spezifizierten Wert nicht überschreiten.

Differenz Zwischen den Einzelnen Zylindern:
Weniger als 98 kPa (1 kg/cm², 14 psi)

FAHRGESTELL

ANTRIEBKETTE

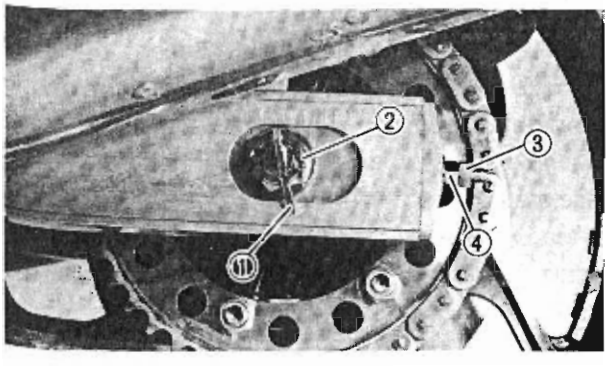
1. Messen:
   - Durchhang der Antriebkette Motorrad auf Mittelständer abstellen.
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



Meßvorgänge für Durchhang der Antriebkette:
Das Hinterrad mehrmals drehen.
Den Durchhang der Antriebkette an mehreren Stellen prüfen, um die straffste Kettenposition zu finden.
In dieser straffen Kettenposition ist der Durchhang zu messen.

Durchhang der Antriebkette:
① 15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)

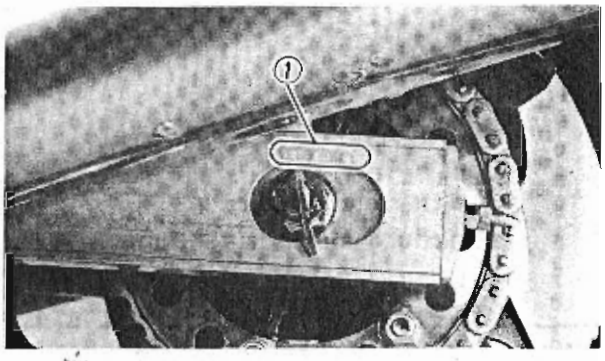
Falls der Durchhang mehr als 20 mm (0,8 in) beträgt, die Spannung der Antriebkette einstellen.



Einstellvorgänge für Antriebkette:
- Den Splint ① entfernen.
- Die Achsmutter ② lösen.
- Die Sicherungsmuttern ③ lösen.
- Die Einstellmutter ④ drehen, um den Kettendurchhang einzustellen.

Zu straff ..... Einstellmutter im Uhrzeigersinn drehen.
Zu locker ... Einstellmutter gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorne stoßen.

- Die einzelnen Muttern um den genau gleichen Betrag verstellen, um richtige Achsausrichtung zu gewährleisten.

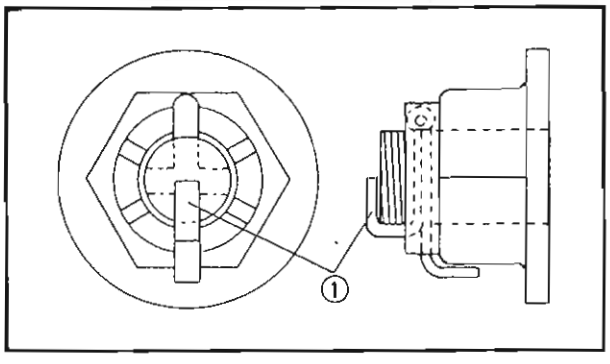


ACHTUNG:

Übermäßige Kettenspannung führt zu überlastung des Motors und anderer wichtiger Teile; die Kettenspannung daher innerhalb des spezifizierten Bereiches halten.

(An jeder Seite der Hinterradschwinge ① und an den einzelnen Ketteneinstellern sind Ausrichtmarkierungen angebracht.)

- Die Achsmuttern und die Sicherungsmuttern festziehen.



Achsmutter:
150 Nm (15 m·kg, 110 ft·lb)
Sicherungsmutter:
15 Nm (1,5 m·kg, 11 ft·lb)

- Einen neuen Splint ① in die Achsmutter einsetzen und das Ende des Splints gemäß Abbildung abbiegen.

WARNUNG:

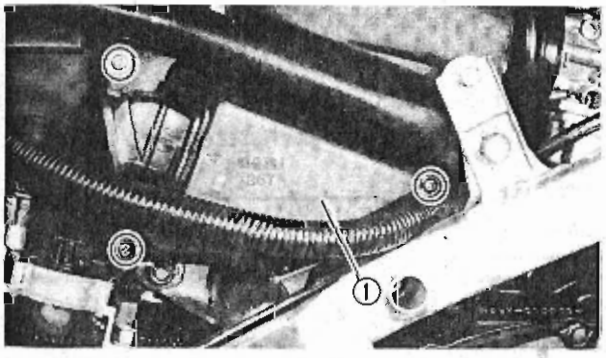
Immer einen neuen Splint in die Achsmutter einsetzen.

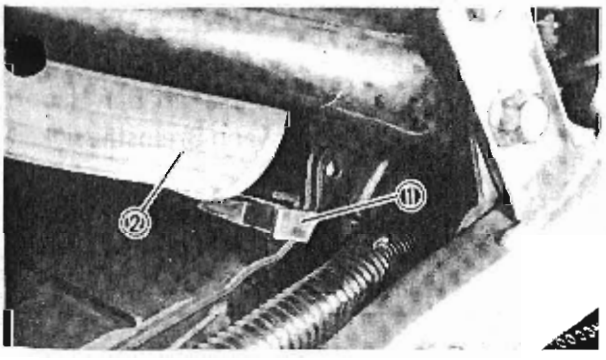
Schmierung der Treibkette

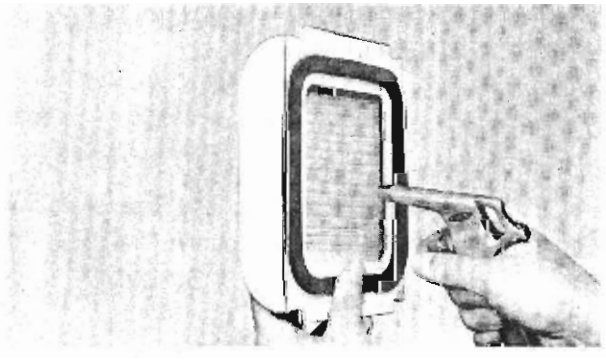
Die Kette besteht aus vielen Teilen, die gegeneinander reiben. Wenn die kette nicht richtig gewartet wird, verschleißt sie schnell; deshalb mache man sich es zur Gewohnheit, die Kette regelmäßig zu warten.

Diese Wartung ist besonders dann notwendig, wenn unter staubigen Bedingungen gefahren wird.

Diese Maschine besitzt eine kleine Treibkette mit Dummi-O-Ringen zwischen den Kettenplattern. Eine Reinigung mit Dampf, Druckluftreinigung und bestimmte Lösungsmittel können diese O-Ringe beschädigen. Für die Reinigung der Treibkette nur Kerosin verwenden. Die Kette trocken wischen und gründlich mit SAE 30 ~ 50W Motoröl schmieren. Für die Treibkette sollte kein anderes Schmiermittel verwendet werden. Sie könnten Lösungsmittel enthalten, welche die O-Ringe beschägigen könnten.





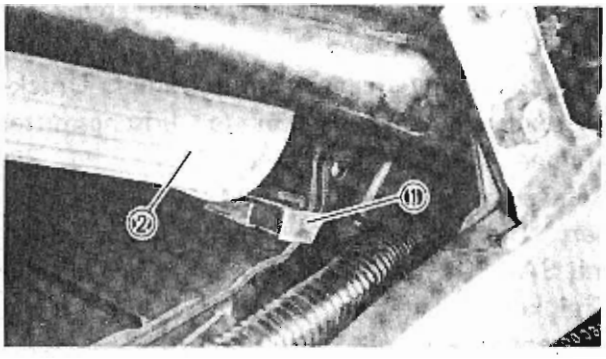


LUFTFILTER

1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel (Rechts)
2. Ausbauen:
   - Deckel (Luftfilter) ①
3. Ausbauen:
   - Halter ①
   - Filterelement ②
4. Eliminieren:
   - Staub
     Druckluft verwenden.
5. Prüfen:
   - Filterelement
     Beschädigung → Erneuern.

ACHTUNG:

Der Motor darf niemals bei ausgebautem Luftfilterelement betrieben werden, da es sonst zu übermäßigem Verschleiß an Kolben und/oder Zylinderwänden kommt.

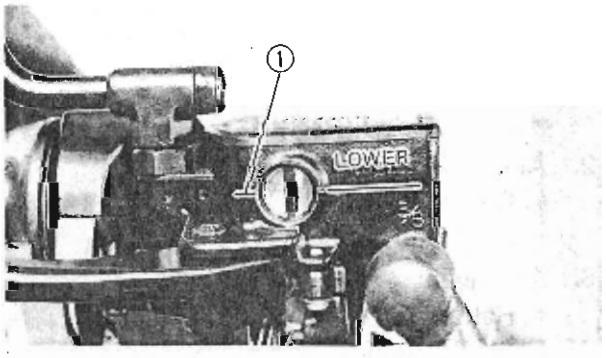


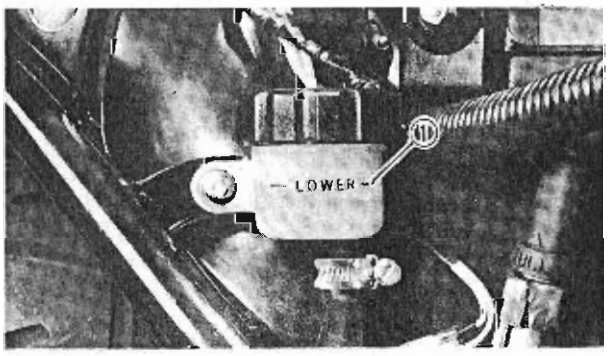
6. Einbauen:
   - Filterelement ②

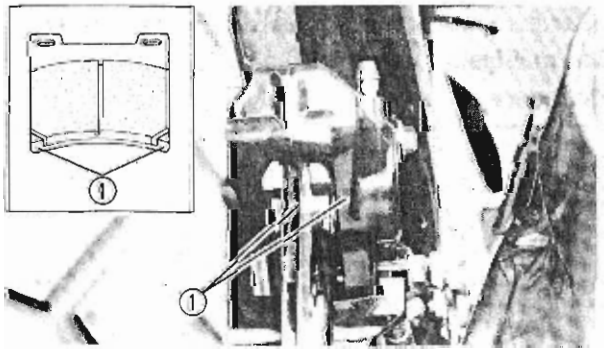
ACHTUNG:

Darauf achten, daß die Kanten des Filterelements in die entsprechende Nut des Filtergehäuses eingreifen.

   - Halter ①
   - Deckel







PRÜFUNG DER BREMSFLÜSSIGKEIT

1. Prüfen:
   - Bremsflüssigkeitsstand
     Niedriger Flüssigkeitsstand → Auffüllen.

ANMERKUNG:
Nur die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden.

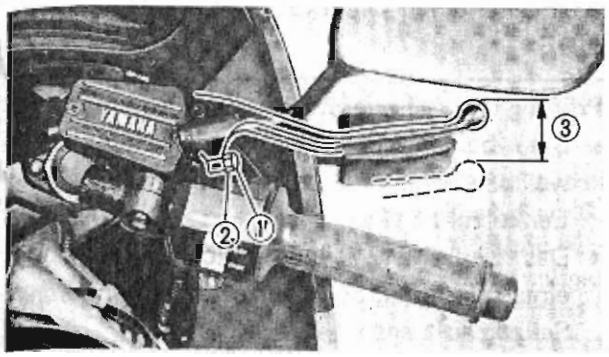
DOT Nr. 3

ANMERKUNG:
Unbedingt auf die folgenden Punkte achten.
- Sicherstellen, daß kein Wasser in der Hauptbremszylinder eindringt, wenn Bremsflüssigkeit nachgefüllt wird.
- Verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen, da sonst lackierte Teile oder Plastikteile beschädigt werden können.

① Unteres niveau

PRÜFUNG DER VORDER- UND HINTERRAD-BREMSBELÄGE

1. Den Vorderrad-Bremshebel durchziehen.
2. Prüfen:
   - Verschleißanzeige ①
     Verschleißanzeige fast an Bremsscheibe Bremsbelagplatten erneuern.
     (Siehe ABSCHNITT 5 "FAHRGESTELL".)



VORDERRADBREMSE

Einstellung des Spiels des Vorderrad-Bremshebels

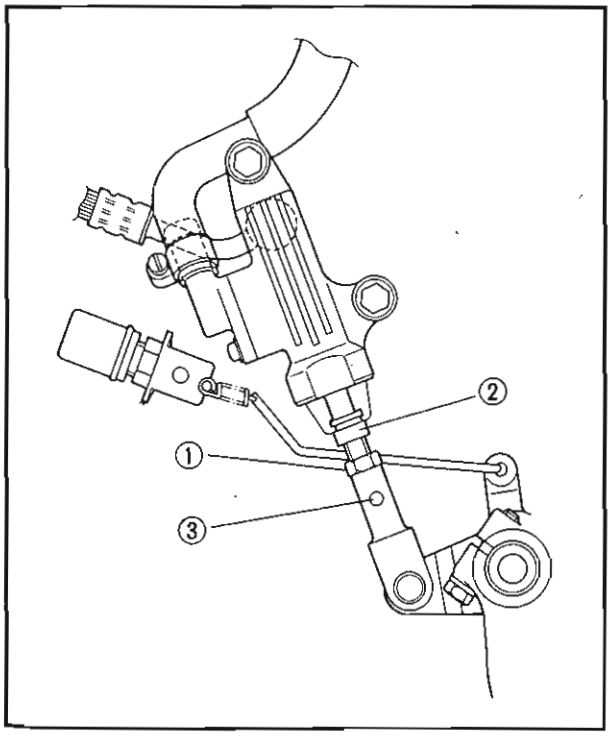
1. Lösen:
   - Einsteller-Sicherungsmutter ①
2. Einstellen:
   - Spiel am Bremshebel
     Den Einsteller ② drehen, bis das Spiel ③ innerhalb der spezifizierten Grenzwerte liegt.

	5 ~ 8 mm (0,2 ~ 0,3 in)

ACHTUNG:

Richtige Einstellung des Spiels des Bremshebels ist erforderlich, um übermäßiges Schleifen der Bremse zu vermeiden.

3. Festziehen:
   - Einsteller-Sicherungsmutter



HINTERRADBREMSE

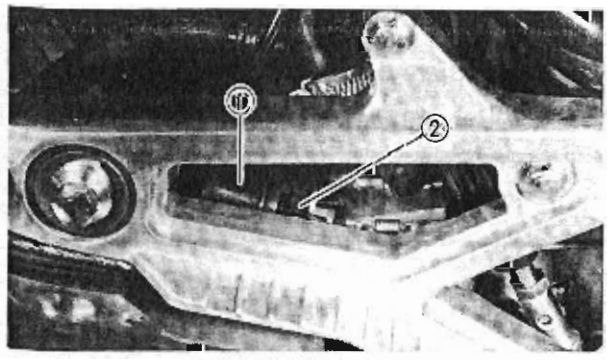
Einstellung der Hinterrad-Bremspedalhöhe

1. Lösen:
   - Einsteller-Sicherungsmuttern ①
2. Einstellen:
   - Bremspedal höhe
     Den Einsteller ② drehen, bis das Bremspedal die spezifizierte Höhe aufweist.

	Bremspedalhöhe: **30 mm (1,2 in) über die Fußraste übersteht**

WARNUNG:

Nach der Einstellung der Bremspedalhöhe, das Ende des Einstellers durch die Bohrung ③ des Halters kontrollieren. Das Ende des Einstellers muß in dieser Bohrung sichtbar sein.



Einstellung des Bremslichtschalters

1. Das Schaltergehäuse ① mit der Hand festhalten (damit sich dieses nicht dreht) und die Einstellmutter ② drehen.

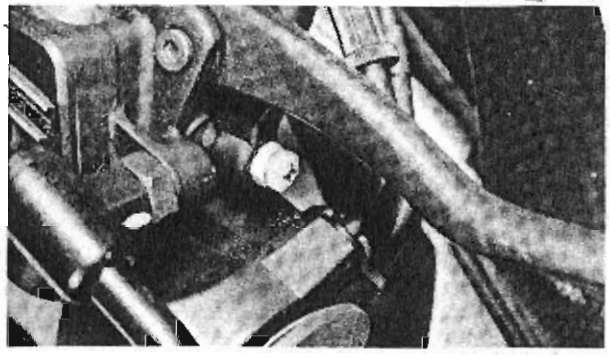
PRÜFUNG UND SCHMIERUNG DER SEILZÜGE PEDAL UND HEBEL/MITTEL- UND SEITENSTÄNDER

PRÜFUNG UND SCHMIERUNG DER SEILZÜGE

Prüfung und Schmierung der Seilzüge

- Die beiden Schrauben entfernen, mit welchen das Gasdrehgriffgehäuse am Lenkerrohr befestigt ist.
- Das Ende des Seilzuges hochhalten und einige Tropfen Schmiermittel am inneren Seilzug auftragen.
- Die Metallflächen des demontierten Gasdrehgriffes mit geeignetem Mehrzweckfett schmieren, um die Reibung auf ein Minimum zu begrenzen.
- Die Seilzugumhüllung auf Beschädigung prüfen. Einen korrodierten oder klemmenden Seilzug erneuern.
- Alle Seilzüge schmieren, die nicht glatt funktionieren.

Motoröl SAE 10W30 Typ SE



BREMS- UND KUPPLUNGSPEDAL/BREMS- UND KUPPLUNGSHEBEL

Die Drehzapfen der Hebel und Pedale schmieren.

Motoröl SAE 10W30 Typ SE

MITTEL- UND SEITENSTÄNDER

Die Drehzapfen der Mittel- und Seitenständer schmieren.

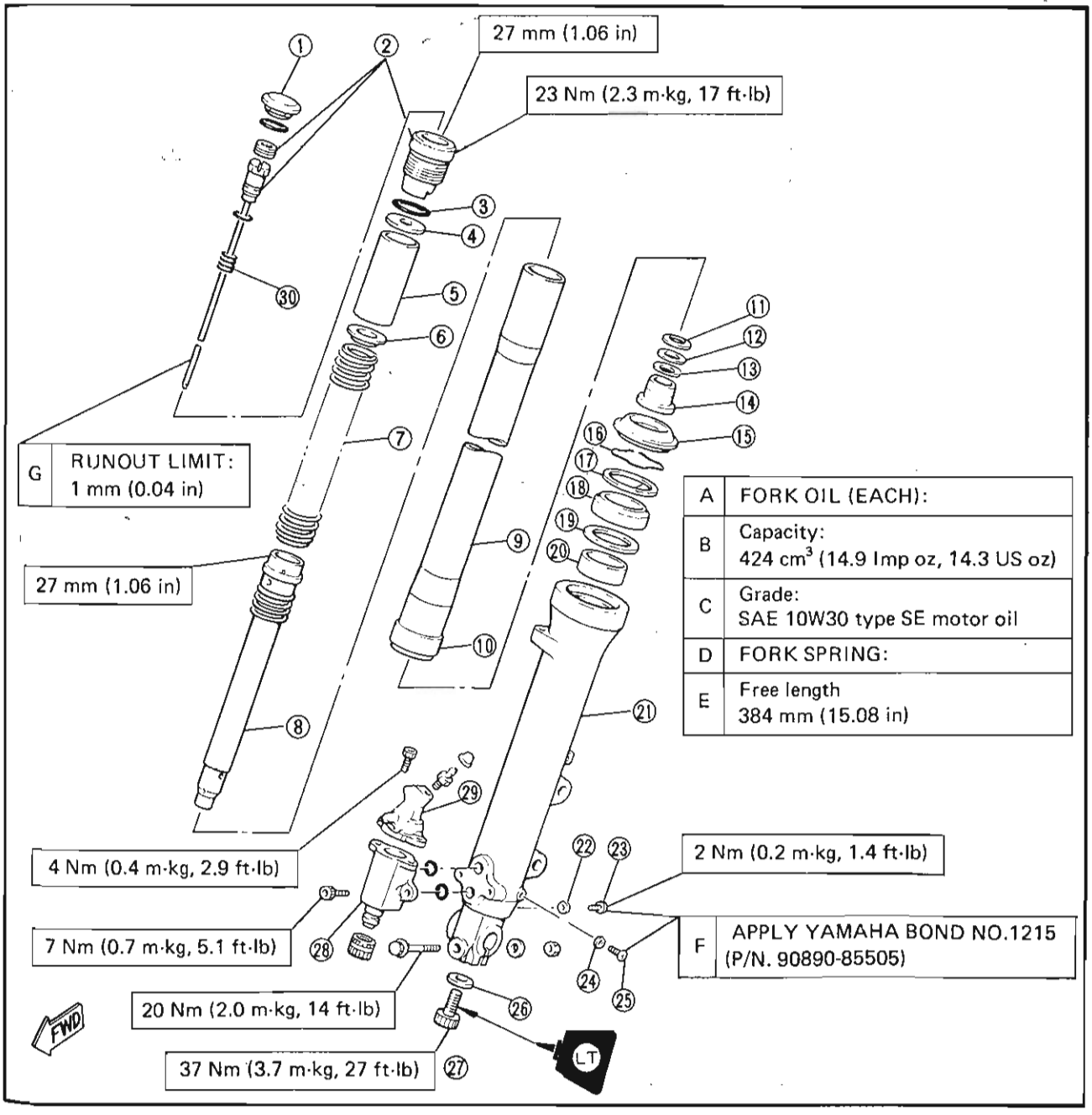
Motoröl SAE 10W30 Typ SE

VORDERRADGABEL-ÖLWECHSEL

1. Gabelverschlußdeckel
2. Verschlußdeckelschraube komplett
3. O-Ring
4. Scheibe
5. Distanzring
6. Federsitz
7. Gabelbeinfeder
8. Stoßdämpferkolben
9. Inneres Gabelbeinrohr
10. Gleitbuchse
11. Wellenscheibe
12. Scheibe
13. Wellenscheibe
14. Konus
15. Staubdichtung
16. Sprengring
17. Scheibe
18. Dichtring
19. Scheibe
20. Gleitbuchse
21. Äußeres Gabelbeinrohr
22. Dichtung
23. Anschlagschraube
24. Dichtung
25. Ablaßschraube
26. Kupfer-Unterlegscheibe
27. Schraube der Stoßd
28. Anti Dive
29. Kolbengehäuse
30. Feder

[A] GABELBEINÖL:
[B] Öleinfüllmenge:
[C] Qualität:
Motoröl SAE 10W30 SE
[D] GABELBEINFEDER:
[E] Ungespannte Länge:
[F] YAMAHA BOND Nr. 1215 auftragen (P/N. 90890-85505)
[G] MAX. ZUL. SCHLAG

T-GRIFF:
P/N. 90890-01326
STOSSDÄMPFERSTANGENHALTERUNG (#27 mm) P/N. 90890-01388

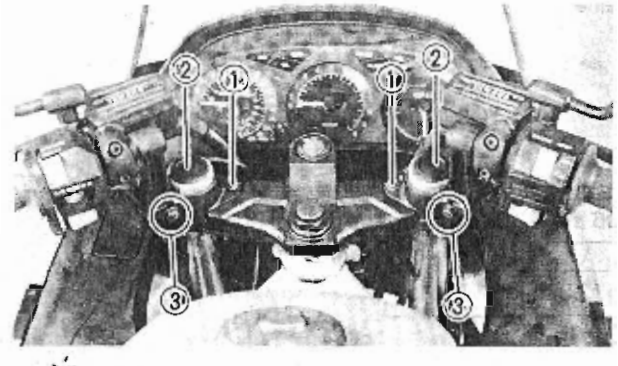


VORDERRADGABEL-ÖLWECHSEL

WARNUNG:

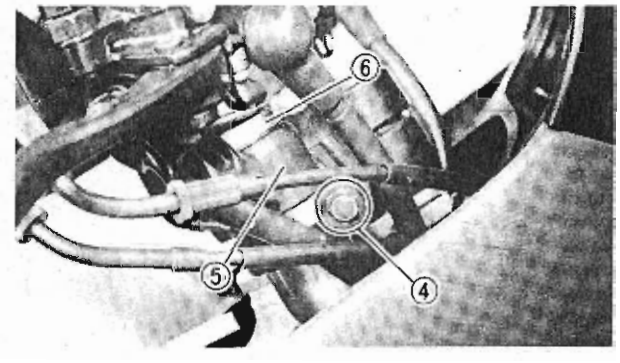
Das Motorrad richtig abstutzen, damit dieses nicht umfallen kann.

1. Ausbauen:
   - Untere Verkleidung
2. Einen geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.



3. Ausbauen:
   - Gabelbeinkappen ①
   - Schraubenkappen ②
4. Lösen:
   - Klemmschrauben (Lenkerkrone) ③
   - Klemmschrauben (Lenkstange) ④
5. Ausbauen:
   - Lenkerrohrschrauben
   - Lenkerrohre ⑤
   - Hutschraubeneinheit ⑥

   Der Ringmutternschlüssel (90890-01381) verwenden.

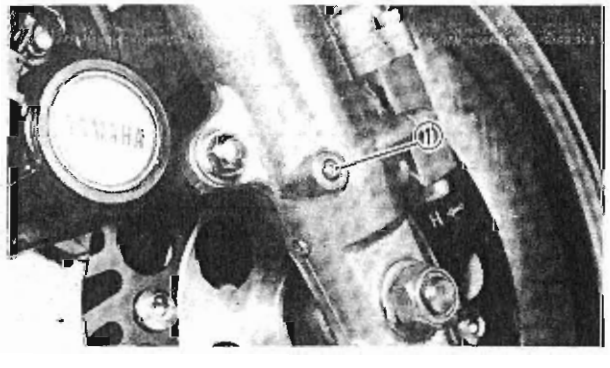


WARNUNG:

Die Deckschraubeneinheit ist mit einem Dämpfungseinstellknopf versehen. Wenn die Deckschraubeneinheit aus- oder eingebaut wird, darauf achten, daß die Einstellstange weder abgebogen noch beschädigt wird, da es sonst zu fehlerhafter Funktion der Vorderradgabel kommen kann.

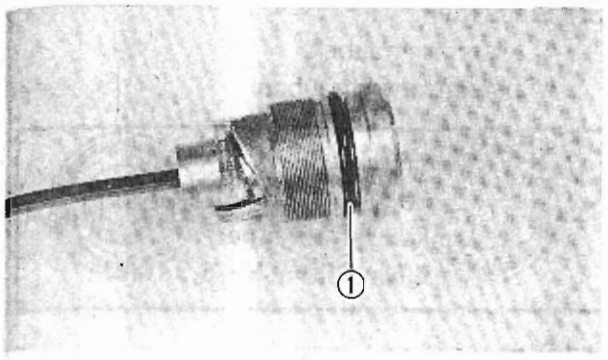
6. Ausbauen:
   - Ablaßschrauben ①

   Das öl aus der Vorderradgabel ablassen.



WARNUNG:

Darauf achten, daß kein ol auf die Bauteile der Scheibenbremsen gelangt. Falls öl an den Scheibenbremsen festgestellt wird, dieses vollständig entfernen, da sonst das Bremsvermögen reduziert und die Gummiteile der Bremsanlage beschädigt werden können.

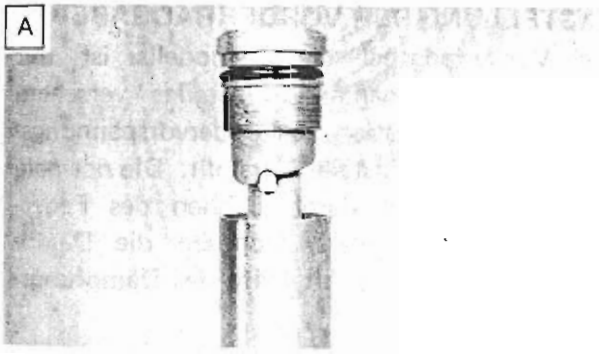


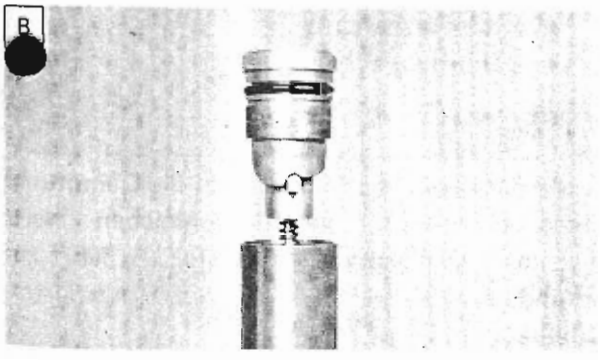
7. Prüfen:
   - U-Ring ① (Hutschraubeneinheit)
   - Dichtung (Ablaßschraube)

   Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
8. Einbauen:
   - Ablaßschrauben
9. Füllen:
   - Vorderradgabelbeine

Pro Gabelbein:
424 cm³ (14,9 Imp oz, 14,3 US oz)
Motoröl 10W30 Typ SE

Nach dem Einfüllen ist die Vorderradgabel langsam zusammenzudrücken und freizugeben, um das öl zu verteilen.





10. Einbauen:
    - Hutschraubeneinheit

ACHTUNG:

Um die Deckschraubeneinheit festzuziehen, zuerst darauf achten, daß die Dämpfungseinstellstange richtig in das halbrunde Loch an der Oberseite der Dämpfungsstange eingreift. Wenn die Einstellstange in falscher Richtung eingebaut wird, dann kann die Deckschraubeneinheit die Gabelbeinfedern nicht berühren. Daher ggf. den Dämpfungseinsteller in der Deckschraubeneinheit mit einem Schlitzschraubendreher drehen, bis dieser einrastet und die Feder berührt danach kann die Deckschraubeneinheit eingeschraubt werden. Die Deckschraubeneinheit nicht mit Gewalt andrücken, da sonst die Einstellstange beschädigt und die Einheit zerstört werden könnte.

Ⓐ RICHTIG
Ⓑ UNRICHTIG

11. Festziehen:
    - Hutschraubeneinheit

Hutschraubeneinheit:
23 Nm (2,3 m·kg, 17 ft·lb)

12. Einbauen:
    - Lenkerrohre

13. Festziehen:
    - Klemmschrauben
    - Lenkerrohrschrauben

Klemmschraube:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Lenkerrohrschraube:
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)

14. Einbauen:
    - Gasbelbeinkappen
    - Schraubenkappen
15. Einstellen:
    - Vorderradgabel

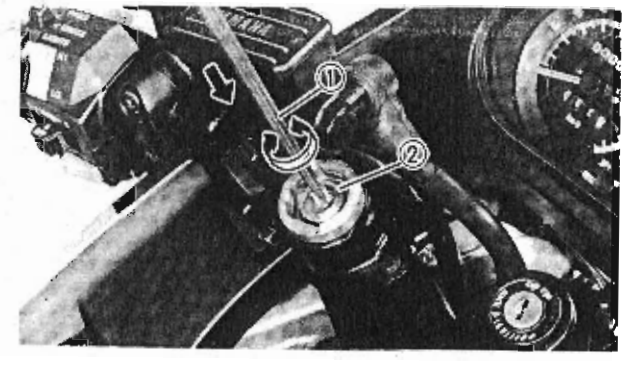
EINSTELLUNG DER VORDERRADGABEL

Die Vorderradgabel dieses Modells ist mit einem Federvorspannungs-Einsteller versehen, der eine Kombination aus Federvorspannungs- und Dämpfungs-Einsteller darstellt. Die normale Einstellung erfolgt durch Drehen des Federvorspannungs-Einstellers, wogegen die Dämpfungseinstellung nur mit Hilfe des Dämpfungs-Einstellers erfolgt.

1. Einstellen:
    - Federvorspannung
    - Dämpfung

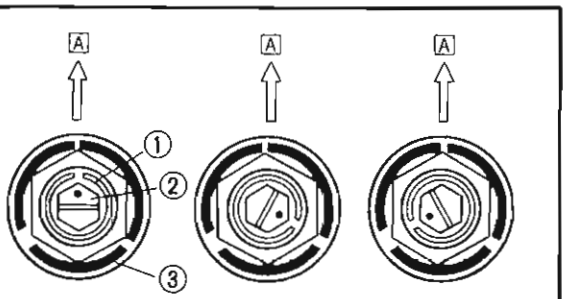
WARNUNG:

Immer die Federvorspannung und die Dämpfung beider Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung führt zu verminderter Fahrsicherheit und reduzierter Stabilität.



Einstellvorgänge für Federvorspannung:

1. Die Gabelbeinkappen abnehmen.
2. Einen Schlitzschraubendreher ① in den Schlitz des Dämpfungs-Einstellers ② einführen, den Schraubendreher niederdrücken und drehen, so daß der Dämpfungs-Einsteller mit dem Federvorspannungs-Einsteller dreht.



Zu hart .... Einsteller im Uhrzeigersinn drehen.
Zu weich .. Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen.

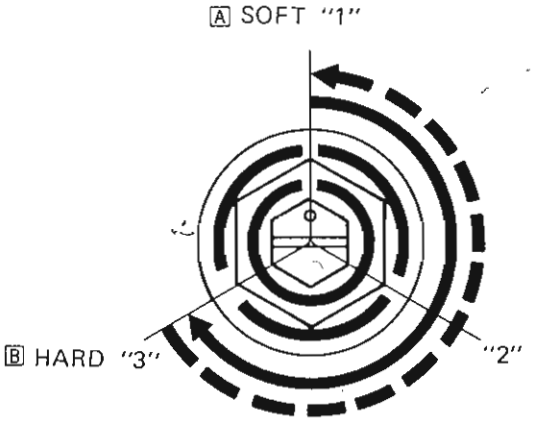
Standard-Position: "1"
Minimum-Position: "2"
Maximum-Position: "3"

A VORNE
① Federvorspannungseinsteller
② Dämpfungseinstellers
③ Inneres Gabelrohr (marke)

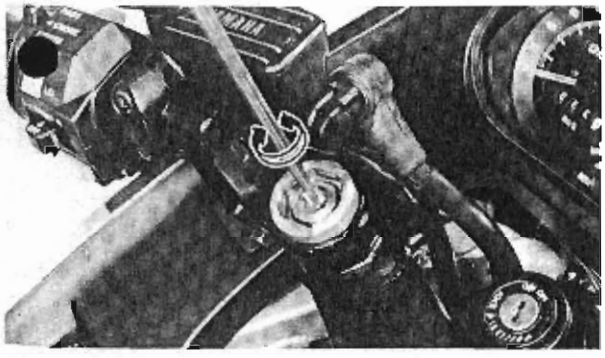
ACHTUNG:

- **Den Federvorspannungseinsteller nur schrittweise (1, 2, 3) von 1 bis 3 bzw. von 3 bis 1 drehen. Niemals den Einsteller direkt von 1 bis 3 bzw. von 3 bis 1 drehen.**
- **Die Markierung ① am Federeinsteller sollte mit einer Markierung ③ am äußeren Rohr fluchten. Niemals zwischen den Markierungen am äußeren Rohr positionieren.**

3. Die Dämpfung einstellen.



A WEICH
B HART



Dämpfungs-Einstellvorgänge:

1. Einen Schlitzschraubendreher in den Schlitz des Dämpfungs-Einstellers einführen und drehen, so daß nur dieser Einsteller gedreht wird.

Zu hart .... Einsteller im Uhrzeigersinn drehen.
Zu weich .. Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Standard-Position: "1"
Maximum-Position: "3"

2. Die Gabelbeinkappen einbauen.

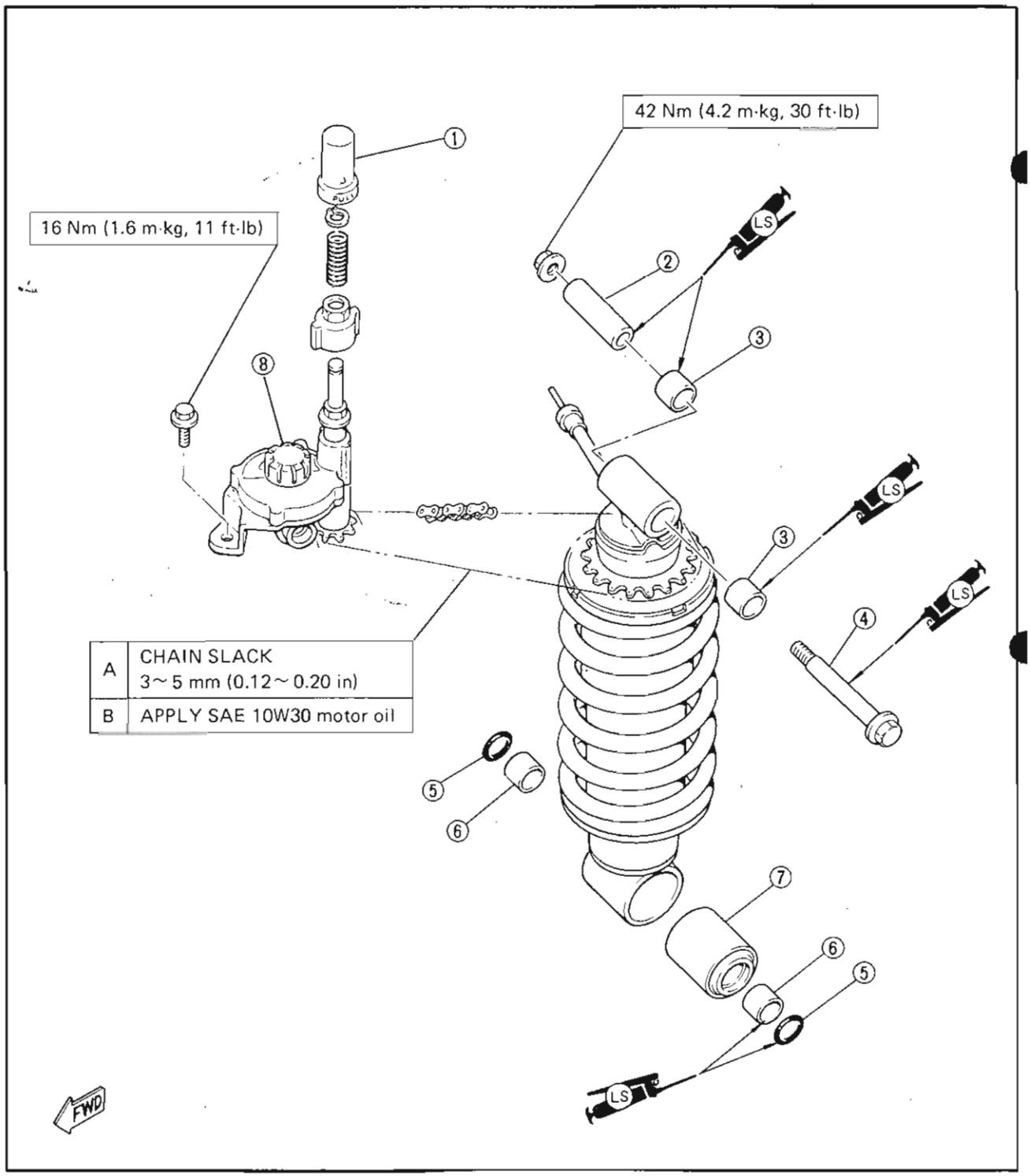
EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERSSDÄMPEFERS

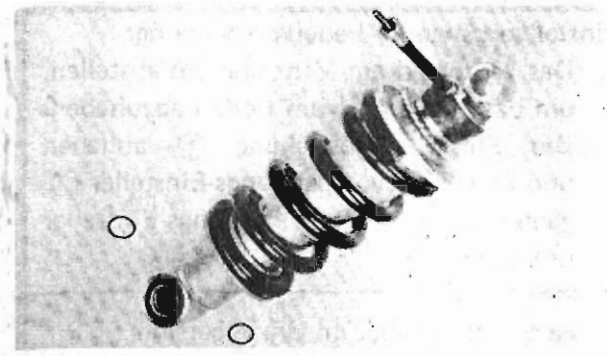
EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERS

(Neue Monocross-Radaufhängung mit programmierter Dämpfungs/Vorspannungs-Einstellung und "De Carbon" System)

1. Gummikappe
2. Buchse
3. Buchse
4. Drehzapfenschraube
5. O-Ring
6. Buchse
7. Buchse
8. Fernsteuerungseinheit

[A] KETTENDURCHHANG
[B] SAE 10W30 Motoröl auftragen



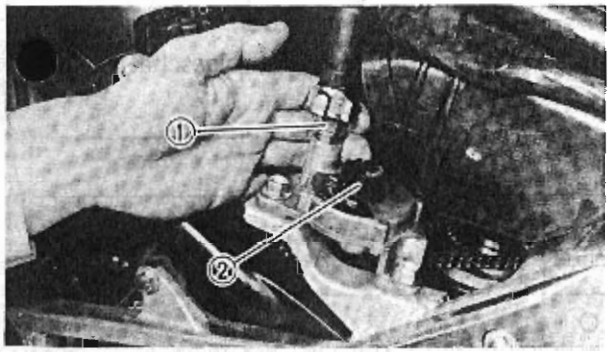


Hinterrad-Stoßdämpfer (Monocross-Radaufhängung „ De Carbon")

WARNUNG:

Dieser Stoßdämpfer enthält Hochdruck-Stickstoffgas. Vor der Handhabung des Stoßdämpfers daher unbedingt die folgenden Angaben durchlesen, um sich mit der Wirkungsweise vertraut zu machen. Der Hersteller kann nicht für Sachschäden oder persönliche Verletzungen haftbar gemacht werden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind.

1. **Niemals versuchen, den Zylinder zu öffnen.**
2. **Den Stoßdämpfer niemals offnen Flammen oder Hiltze aussetzen. Dadurch könnte der Innendruck übermäßig erhöht werden, wodurch es zu Explosionen kommen könnte.**
3. **Den Zylinder niemals deformieren oder beschädigen. Ein deformierter Zylinder vermindert die Dämpfwirkung.**



Einstellung des Hinterrad-Stoßdämpfers

1. Einstellen:
   - Federvorspannung ①
   - Dämpfung ②

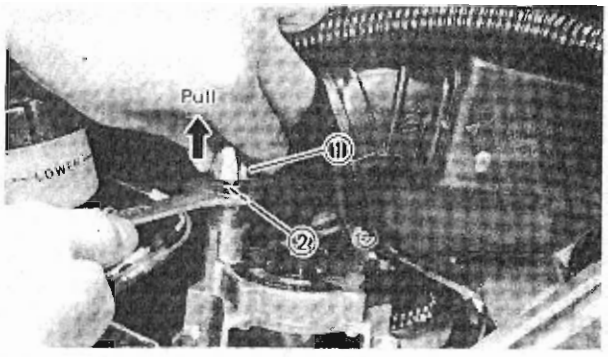
   Der Hinterrad-Stoßdämpfer dieses Modells ist mit einem Federvorspannungs-Einsteller versehen, der eine Kombination aus Federvorspannungs- und Dämpfungs-Einsteller darstellt. Die normale Einstellung erfolgt durch Drehen des Federvorspannungs-Einstellers, wogegen die Dämpfungseinstellung nur mit Hilfe des Dämpfungs-Einstellers erfolgt.

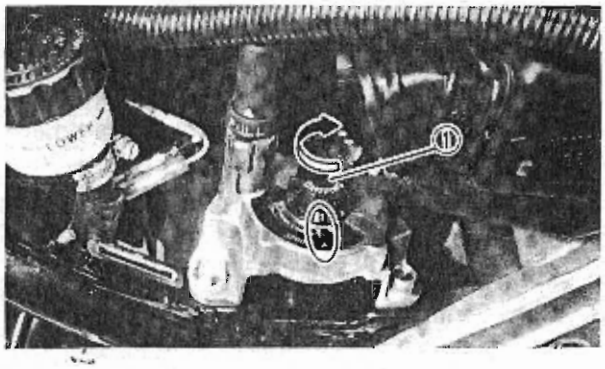
ACHTUNG:

Den Federvorspannungseinsteller und Dämpfereinsteller nur schrittweise (1, 2, 3, 4, 5) von 1 bis 5 bzw. von 5 bis 1 drehen. Niemals den Einsteller direkt von 1 bis 5 bzw. von 5 bis 1 drehen.

INSP ADJ

EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERSSDÄMPEFERS





Einstellvorgänge für Federvorspannung:

1. Das Motorrad am Mittelständer abstellen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Die Einsteller-Abdeckung ① anheben und den Federvorspannungs-Einsteller ② gemeinsam mit dem Dämpfungs-Einsteller drehen.

Zu hart ..... Einsteller im Uhrzeigersinn drehen.
Zu weich .. Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Einstellvorgänge für Dämpfung:

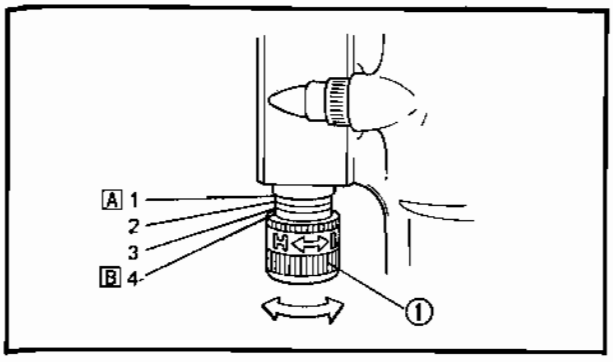
Zu hart ..... Einsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.
Zu weich .. Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Standard Position: "2"
Minimum Position: "5"
Maximum Position: "1"

Empfohlene Kombinationen von der Vorderradgabel und dem Hinterrad-Stoßdämpfer

Die Angaben in dieser Tabelle als Richtlinien verwenden, um besonderen Fahreigeschaften und Motorradbelaustungen zu entsprechen.

Vorderradgabel		Hinterradstoßdämpfer		Belastungszustand			
Federvorspann-ungseinsteller	Dämpfungs-einsteller	Federvorspann-ungseinsteller	Dämpfungs-einsteller	Nur Fahrer	Fahrer und Mitfahrer	Mit zusätzlicher Ausrüstung	Mit zusätzlicher Ausrüstung und Mit Mitfahrer
1	1	1, 2	1, 2	○			
2	2	2, 3	2, 3		○		
2	2	2, 3	2, 3			○	
3	3	4, 5	4, 5				○



EINSTELLUNG DES BREMS NICKAUSGLEICHES

Abhängig von den Zuladungsbedingungen kann der Bremsnickausgleich in vier Stufen eingestellt werden.

WARNUNG:

Immer den Bremsnickausgleich auf beiden Seiten auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann die Fahrsicherheit beeinträchtigen und die Stabilität reduzieren.

Zu hart .....Einsteller ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Zu weich .. Einsteller im Uhrzeigersinn drehen.
Standard-Position: "1"
Maximum-Position: "4"

A Minimum
B Maximum

Position der Einstellschraube	Ladezustand		
	Solo fahrt	Mit Sozius oder Zubehör	Mit Sozius und Zubehör
1	○		
2	○	○	
3		○	○
4			○

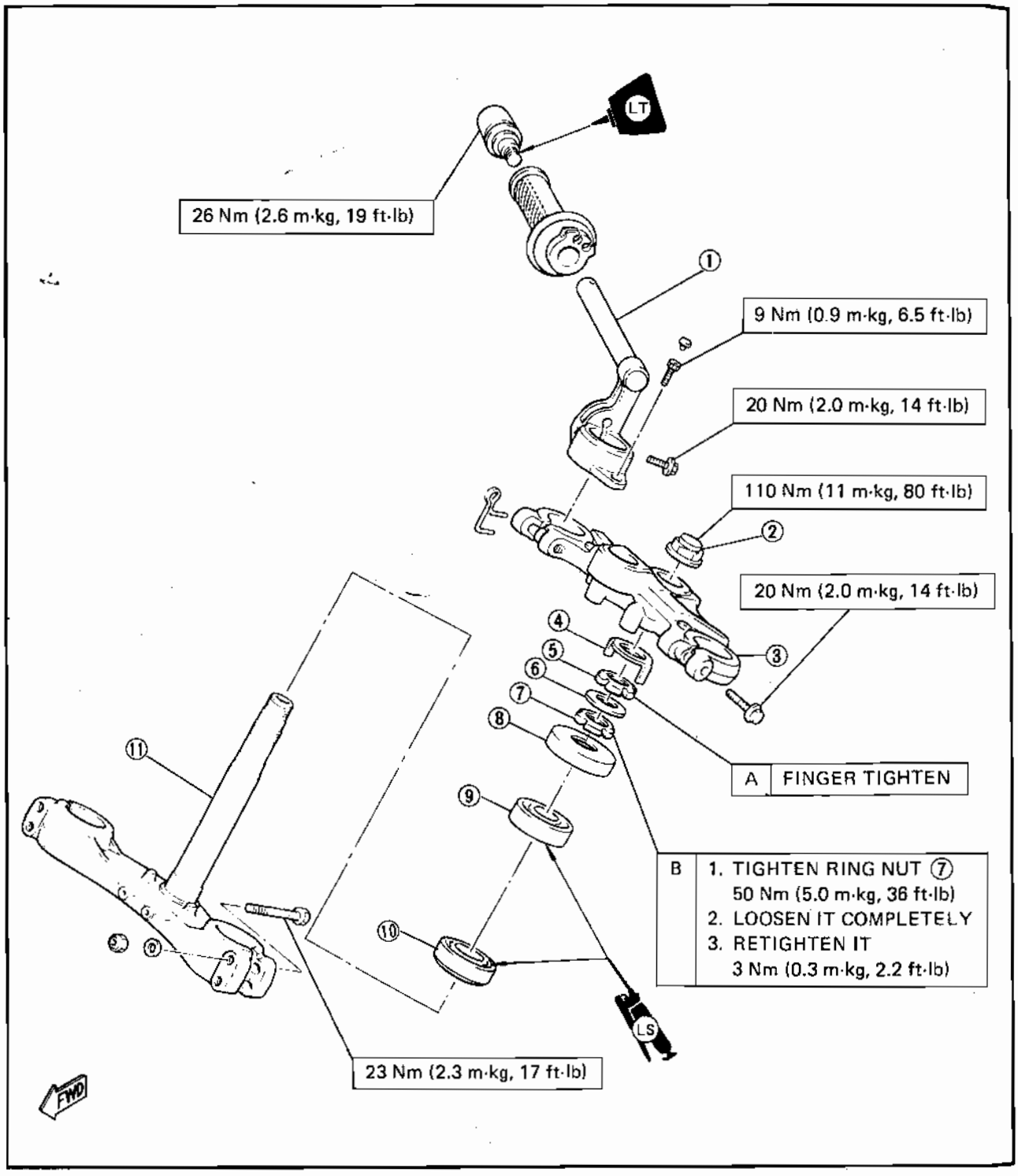
EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES

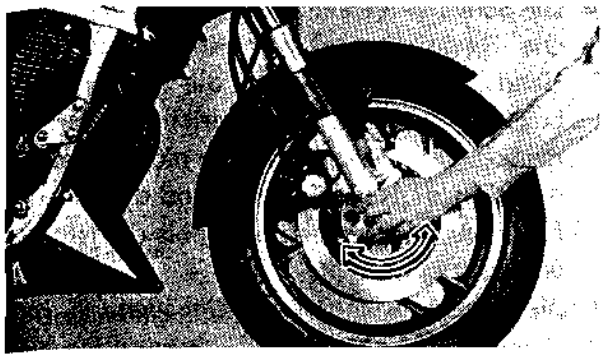
EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES

1. Lenker
2. Mutter
3. Lenkerkrone
4. Sicherungsscheibe
5. Oberes Ringmutter
6. Gummiunterlegscheibe
7. Unteres Ringmutter
8. Lagerdeckel
9. Oberes Lager
10. Unteres Lager
11. Lenkerschaft

Ⓐ MIT FINGERN FESTZIEHEN
Ⓑ 1. RINGMUTTER ⑦ FESTZIEHEN
2. VOLLSTÄNDIG LÖSEN
3. NOCHMAIS FESTZIEHEN

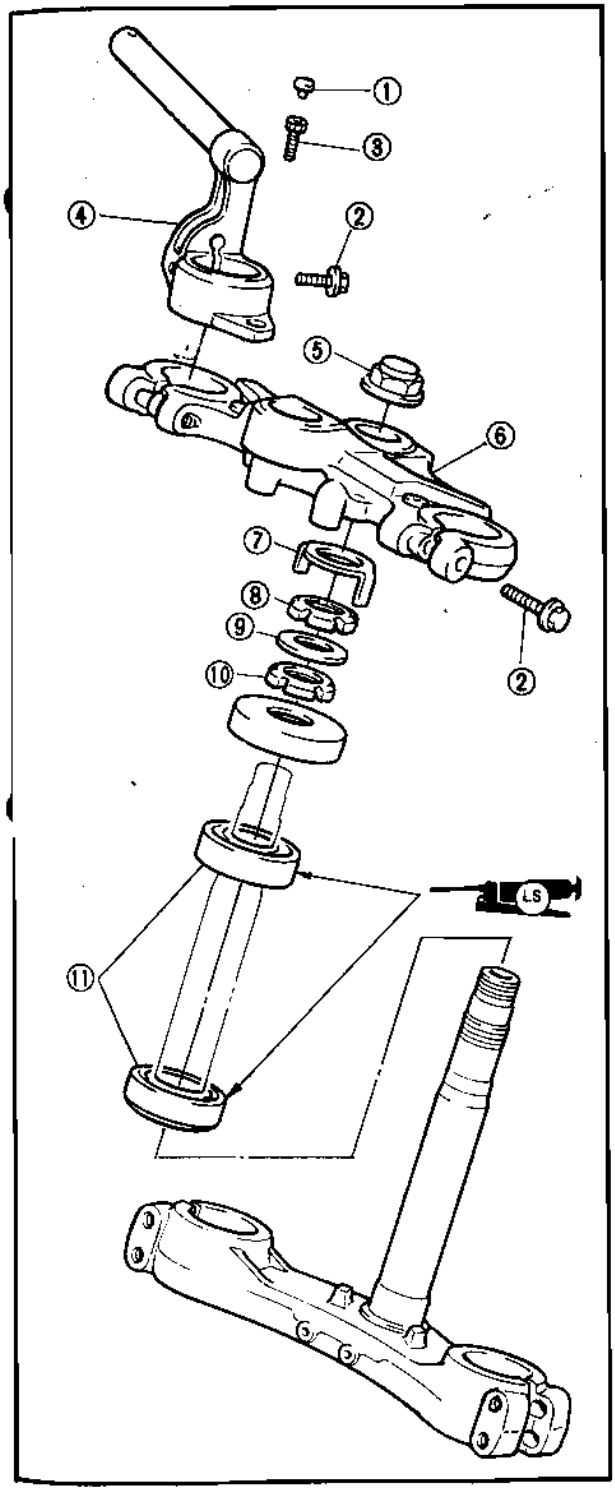
RINGMUTTERNSCHLÜSSEL:
P/N. 90890-01381





Prüfen des Lenkerkopfes

1. Das Motorrad am Mittelständer abstellen und das Vorderrad vom Boden abneben.
2. Prüfen:
   - Lenkerkopflager
     Die Gabelbeine an der Unterseite anfassen und leicht daran rütteln, um Spiel der Lager festzustellen.
     Lockerung → Einstellen.



Einstellung

Einstellvorgänge für Lenkerkopf

- Die Gabelbein- und die Schraubenkappen ① entfernen.
- Die Klemmschrauben ② lösen.
- Die Lenkerrohr-Befestigungsschrauben ③ entfernen.
- Die Lenkerrohre ④ antfernen.
- Die Lenkerschaftmutter ⑤ lösen.
- Die Lenkerkrone ⑥ abnehmen.
- Die Sicherungsscheibe ⑦ entfernen.
- Die Ringmutter ⑧ lösen und die Scheibe ⑨ abnehmen.
- Die Ringmutter ⑩ festziehen.

Ringmutter (Unten):
50 Nm (5,0 m·kg, 360 ft·lb)

ANMERKUNG:
Die konische Seite der Ringmuttern muß nach unten weisen.

- Den Lenkerschaft prüfen, indem dieser von Anschlag bis Anschlag gedreht wird. Falls ein Klemmen festgestellt wird, den Lenkerschaft ausbauen und die Lenkerkopflager ⑪ prüfen. (Weitere Einzelheiten sind in Kapitl 5 unter "Lenkung" aufgeführt.)
- Die Ringmutter ⑩ vollständig lösen und danach mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Ringmutter (Unten):
3 Nm (0,3 m·kg, 2,2 ft·lb)

EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES

- Die Scheibe ⑨ einbauen.
- Die Ringmutter ⑧ anbringen und von Hand festziehen, wobei die Nuten den beiden Ringmuttern ausgerichtet werden müssen. Stimmen die Nuten nicht überein, eine Ringmutter festhalten und die andere Ringmutter ⑩ festziehen, bis die Nuten übereinstimmen.
- Die Sicherungsscheibe ⑦ einbauen.

ANMERKUNG:
Darauf achten, daß die Lasche der Sicherungsscheibe in die Nut eingreift.

- Die Lenkerkrone ⑥ einbauen und die Lenkerschaftmuttern ⑤ mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Lenkerschaftmutter:
110 Nm (11,0 m·kg, 80 ft·lb)

- Die Lenkerrohre ④ einbauen und die Schrauben ③ mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Klemmschraube :
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Lenkerrohrschraube :
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)

- Die Gabelbein- und Schraubenkappen ① anbringen.

RADLAGER

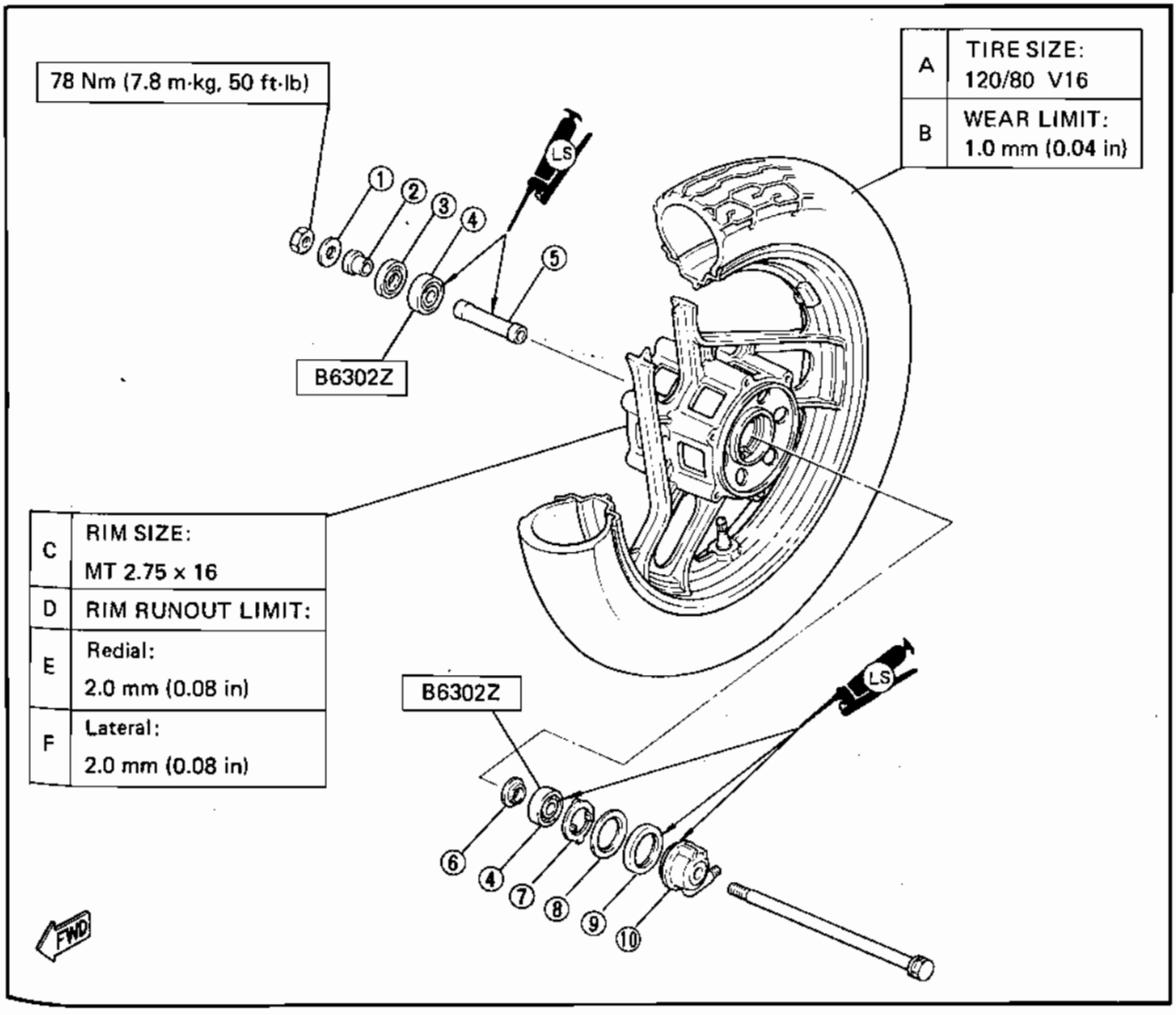
Vorderrad

1. Scheibe
2. Hülse
3. Dichtring
4. Lager
5. Distanzhülse
6. Distanzhülse
7. Geschwindigkeitsmesserkupplung
8. Kupplungshalter
9. Dichtring
10. Meßwerkantriebsrad

[A] REIFENGRÖSSE:
[B] VERSCHLEISSGRENZE:
[C] FELGENGRÖSSE:
MAX. ZUL. FELGENSCHALG:
[E] Senkrecht
[F] Seitlich

Grundgewicht: Mit Öl-und Kraftstoffstand	252 kg (556 lb)	
Maximalezul Last	198 kg (437 lb)	
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) bis Maximalezul Last*	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahr	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)

*Die Last ist das Gesamtgewicht der zuladung, des Fahrers, des Sozius und der Zubelärs.

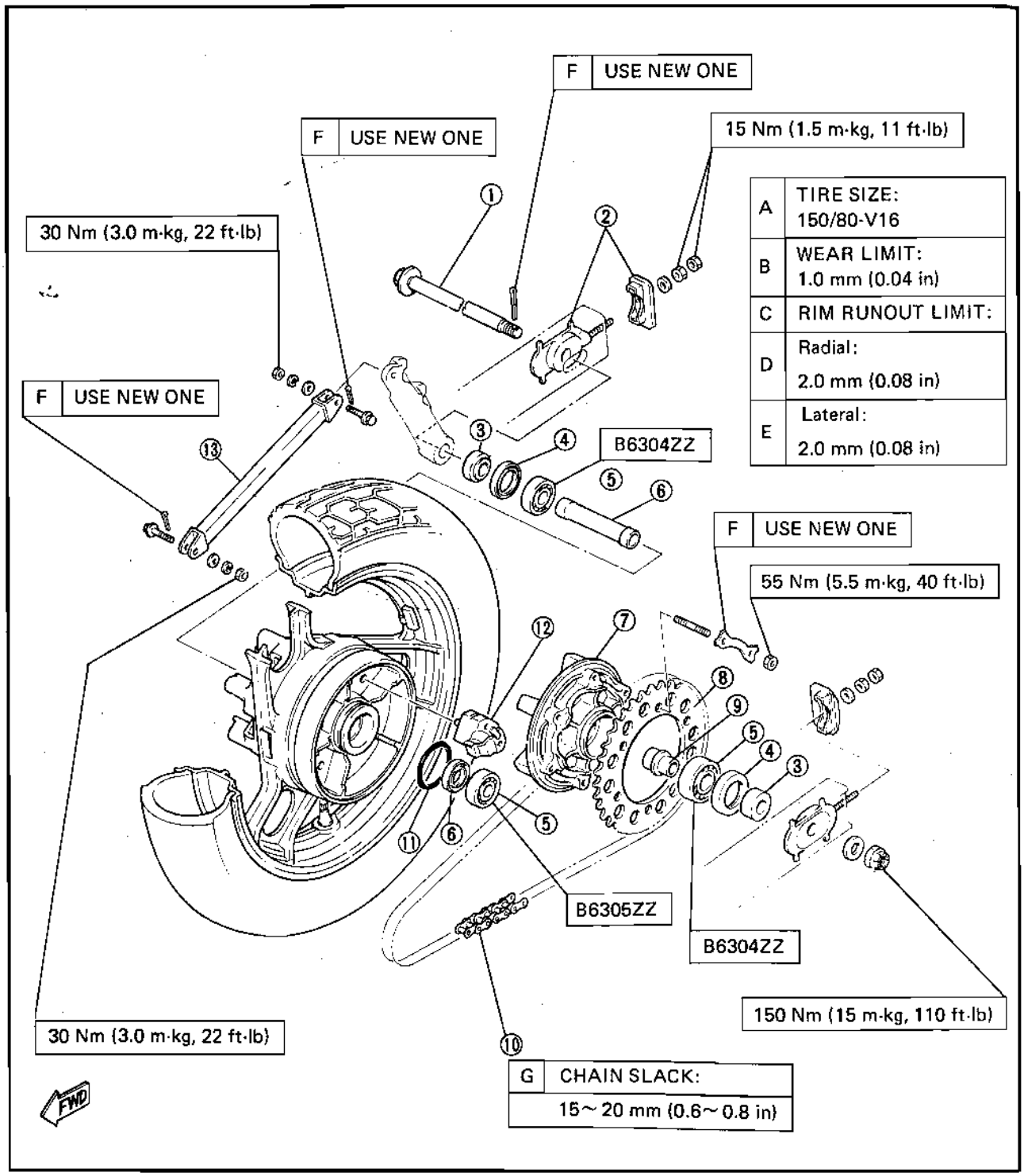


RADLAGER

Hinterrad

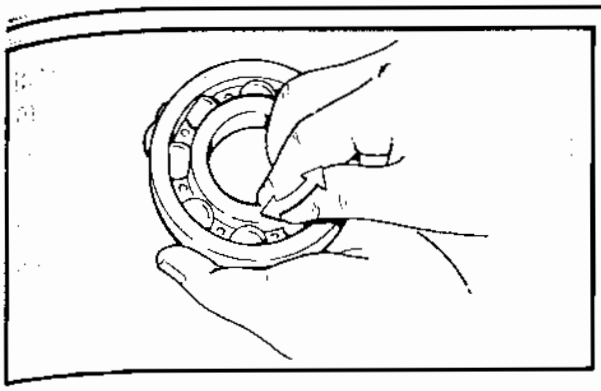
1. Hinterradachse
2. Antriebskettenspanner
3. Distanzring
4. Dichtring
5. Lager
6. Hülse
7. Kupplungsnabe
8. Angetriebenes Kettenrad
9. Distanzring
10. Antriebskette
11. O-Ring
12. Dämpfer
13. Spannhebel

[A] REIFENGRÖSSE:
[B] VERSCHLEISSGRENZE:
[C] MAX. ZUL. FELGENSCHALG:
[D] SENKRECHT
[E] SEITLICH
[F] BEI MONTAGE ERNEUERN
[G] KETTENDURCHHANG



A	TIRE SIZE: 150/80-V16
B	WEAR LIMIT: 1.0 mm (0.04 in)
C	RIM RUNOUT LIMIT:
D	Radial: 2.0 mm (0.08 in)
E	Lateral: 2.0 mm (0.08 in)

G	CHAIN SLACK: 15~20 mm (0.6~0.8 in)

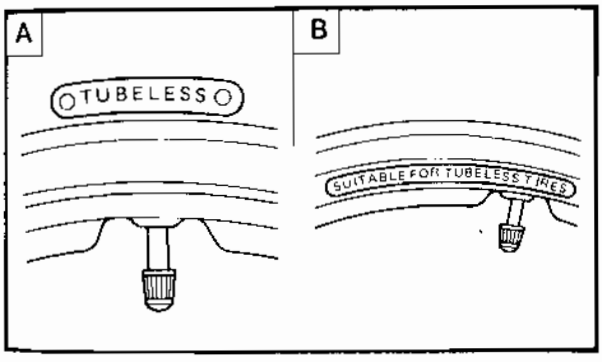


Vorderradlager

1. Den Motor unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben; danach das Vorderrad von Hand drehen. Die Achse des Vorderrad-Kotflügels berühren, während das Rad gedreht wird.
   Übermäßiger Vibrationen →
   Radlager erneuern.

Hinterradlager

1. Ausbauen:
   - Hinterrad
2. Prüfen:
   - Rundlauf der Lager (mit der Fingern)
     Unrunde Drehung/Spiel →
     Radlager erneuern.



SCHLAUCHLOSE REIFEN UND ALUMINIUM-FELGEN

WARNUNG:

Niemals schlauchlose Reifen auf Felgen verwenden, die mur für die Verwendung von Reifen mit Schläuchen ausgelegt sind, da es sonst aufgrund von Reifenpannen zu ernsthaften Verletzungen kommen kann.

Felge	Reifen
Für Reifen mit Schlauch	Nur Reifen mit Schlauch
Für Schlauchlose Reifen	Nur Reifen mit Schlauch oder schlauchlose Reifen verwenden.

Unbedingt die richtigen Schläuche einsetzen, wenn Felgen fu Reifen mit Schlauch verwendet werden.

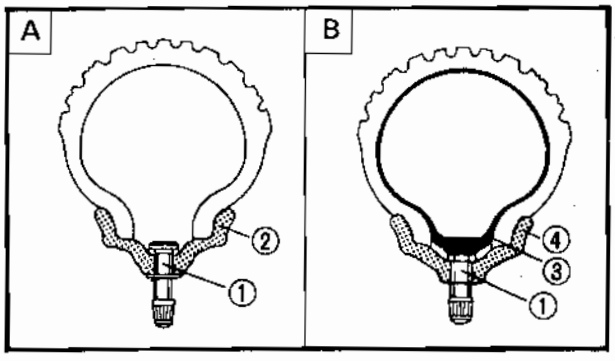
[A] REIFEN
[B] RAD

WARNUNG:

Diese Maschine ist mit sogenannten "V" Reifen ausgerüstet, die rür extreme Hochgeschwindigkeitsfahrten geeignet sind. Die nachfolgenden Punkte sind zu beachten, um optimalen Nutzen aus diesen Reifen ziehen zu künnen.

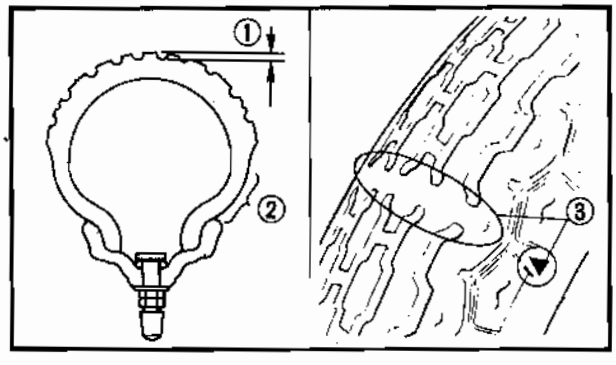
1. **Beim Reifenwechel immer auf "V" Reifen bestehen; "S" oder "R" Reifen können bei hoher Geschwindigkiet platzen und sich auflösen.**

SCHLAUCHLOSE REIFEN UND ALUMINIUMFELGEN



Grundgewicht: Mit Öl-und Kraftstoffstand	252 kg (556 lb)	
Maximalezul Last	198 kg (437 lb)	
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) bis Maximalezul Last*	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahr	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)

* Die Last ist das Gesamtgewicht der zuladung, des Fahrers, des Sozius und der Zubelärs.



2. Im neuen Zustand ist des Spurhaltevermögen der Reifen auf der Straße relativ gering; deher für die ersten 100 km (60 mi) mit neuen Reifen nicht mit hohen Geschwindigkeiten fahren.

3. Immer darauf achten, daß die Reifen warmgelaufen sind, bevor mit hoher Geschwindigkeit gefahren wird.

4. Immer den den Fahrbedingungen entsprechenden Reifendruck einhalten.

Immer die folgenden Vorgänge einhalten, um optimale Betriebsicherheit, maximale Reifenleistung und lange Lebensdauer sicherzustellen.

1. Messen:
   - Reifendruck
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen

Ⓐ Schlauchloser Reifen
Ⓑ Reifen mit Schlauch
① Luftventil
② Aluminium-Felge (für schlauchlosen Reifen)
③ Schlauch
④ Aluminium-Felge (für Reifen mit Schlauch)

2. Prüfen:
   - Reifenprofil
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern

Minimale Reifenprofiltiefe:
(Vorder- und Hinterrad)
1,0 mm (0,04 in)

① Profiltiefe
② Seitenwand
③ Verschleißanzeige

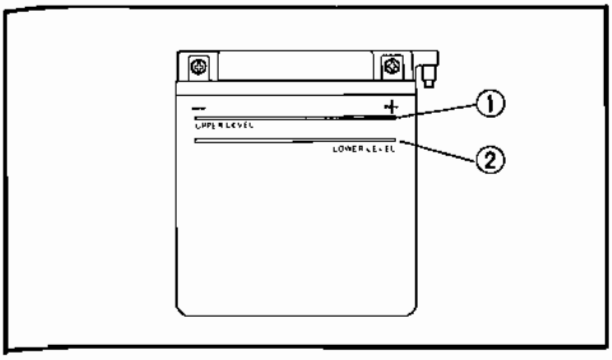
3. Prüfen:
   - Aluminum-Felgen
     Beschädigung/Verformung → Erneuern. Niemals Aluminium-Felgen reparieren versuchen, auch nicht wenn es sich nur um kleine Beschädigung handelt.

ANMERKUNG:

Wenn Felge oder Reifen geändert oder erneuert wurden, immer das Rad auswuchten.

WARNUNG:

Nach dem Aufziehen eines neuen Reifens sollten für einige Zeit besonders vorsichtig gefahren werden, damit sich der Reifen richtig auf der Felge setzen kann.



ELEKTRISCHE ANLAGE

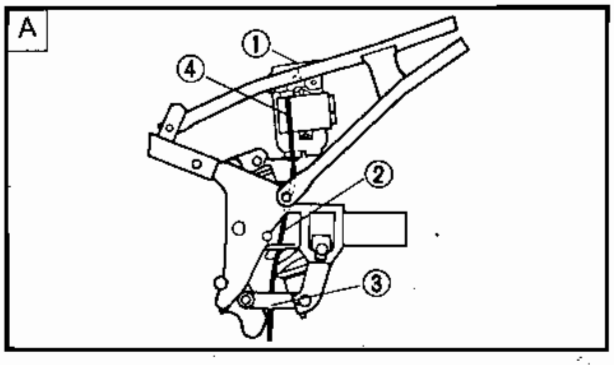
BATTERIE

1. Prüfen:
   - Elektrolystand
     Zu tief abgesunken → Nachfüllen
     Der Elektrolytpegel sollte sich zwischen der oberen und der unteren Standmarkierung befinden.

① Oberes Niveau
② Unteres Niveau

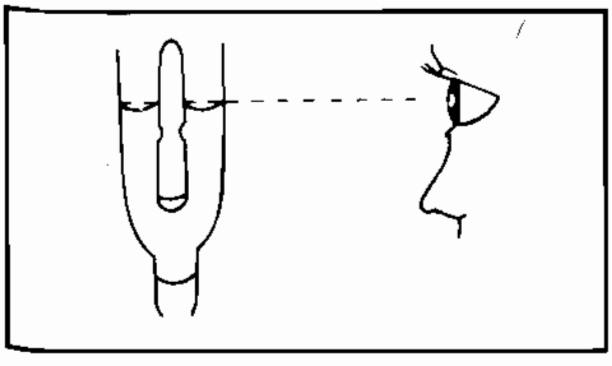
ACHTUNG:

Nur destilliertes Wasser nachfüllen; Leitungswasser enthält Mineralien, die schädlich für die Batterie sind.



2. Anschließen:
   - Belüftungsschlauch
     Unbedingt auf richtige Verlegung und richtigen Anschluß des Schlauches achten.
3. Prüfen:
   - Belüftungsschlauch
     Verstopfung → Entfernen
     Beschädigung → Erneuern

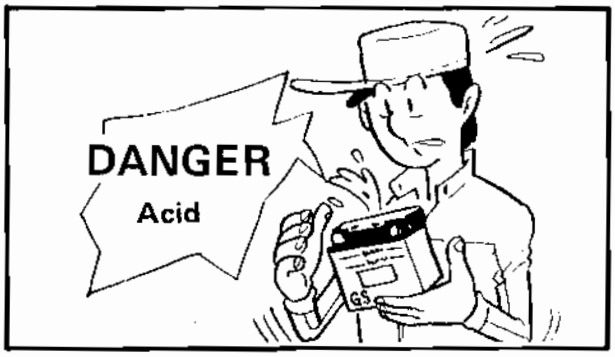
A VERLEGUNG DES BATTERIE-BELÜFTUNGSROHRES
① Batterie
② An der Innenseite der Schwinge verlegen.
③ Durch die Bohrung an der Vorderseite des Gelenkes führen.
④ An der Innenseite des Batteriegehäuses verlegen.



ACHTUNG:

Vor der Verwendung muß die Batterie aufgeladen werden, um maximales Leistungsvermögen sicherzustellen.

Ladestrom:
1,4 A/10 Std.
Elektrolyt-Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)



WARNUNG:

Elektrolyt ist eine gefährliche und giftige Flüssigkeit, da Schwefelsäure enthalten ist. Immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen einhalten:

- Kontakt mit der Batterieflüssigkeit vermeiden, da es sonst zu ernsthaften Verbrennungen bzw. zu permanenter Beeinträchtigung des Sehvermögens kommen kann.
- Immer Schutzbrillen tragen, wenn in der Nähe einer Batterie gearbeitet bzw. die Batterie getragen oder gewartet wird.

Gegenmittel (äußerlich):

- Haut – Mit Leitungswasser spülen.
  Augen – Mit Leitungswasser für etwa 15 Minuten spülen und danach sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

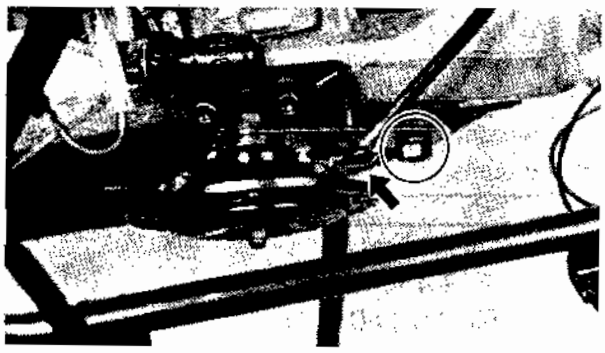
Gegenmittel (innerlich):

- Große Mengen Wasser oder Milch trinken und danach Rührei oder Pflanzenol einnehmen. Anschließend sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

Beim Aufladen der Batterie entsteht ein hochexplosives Wasserstoffgas; daher immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- Die Batterie nur an einem gut belüfteten Ort aufladen.
- Die Batterie entfernt von Feuer, Funken und offenen Flammen (z.B. Schweißgeräte, angezündete Zigaretten usw.) halten.
- Niemals in der Nahe der Batterie rauchen, wenn diese gewartet oder aufgeladen wird.

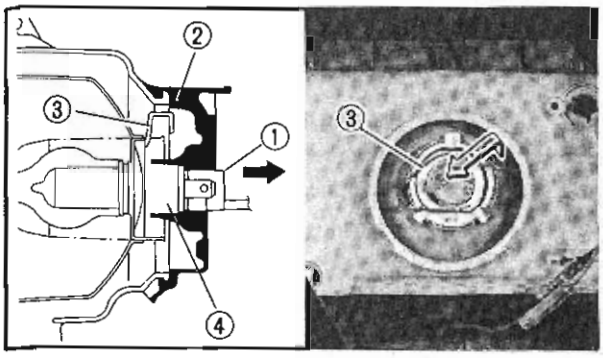
BATTERIE UND ELEKTROLYT AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KONDERN HALTEN.

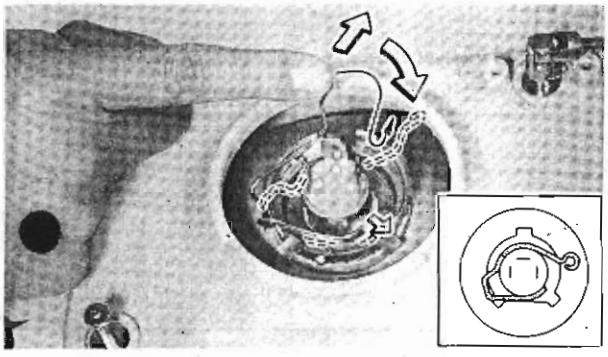


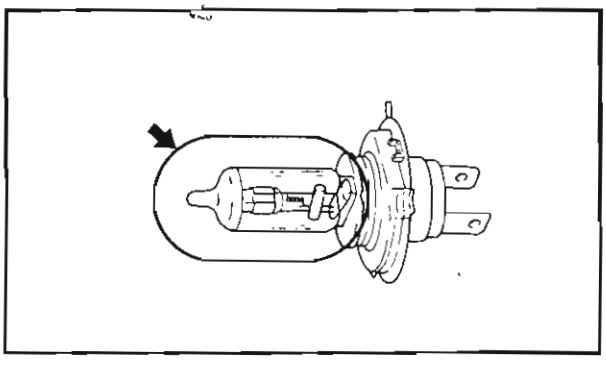
SCHEINWERFER

Erneuern der Scheinwerfer-Glühlampe

1. Ausbauen:
   - Hupe







2. Abtrennen:
   - Scheinwerfer-Steckverbindung ①
3. Ausbauen:
   - Gummideckel ②
   - Glühbirnen-Haltefeder ③
   - Glühbirne ④

WARNUNG:

Während die Birne brennt, erhitzt sie sich. Darum sollten brennbare Gegenstände und Ihre Hände von der Birne ferngehalten werden. Die Birne nicht berühren bis sie abgekühlt ist.

4. Einbauen:
   - Glühlampe (neu)
   - Glühlampen-Haltefeder

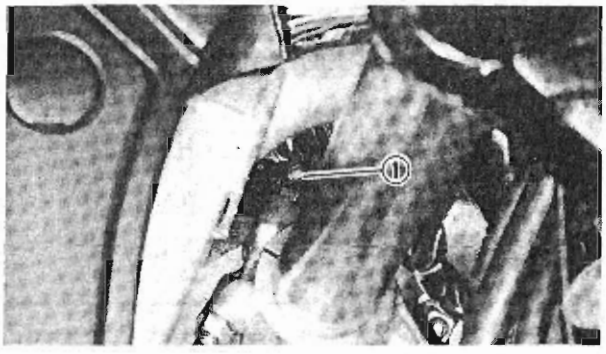
ANMERKUNG:

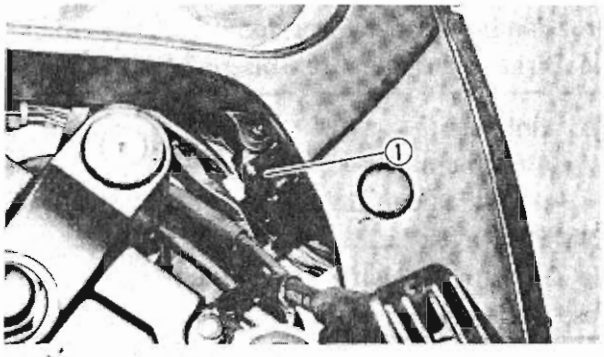
Die Glühlampen-Haltefeder einsetzen, während diese hochgedrückt wird.

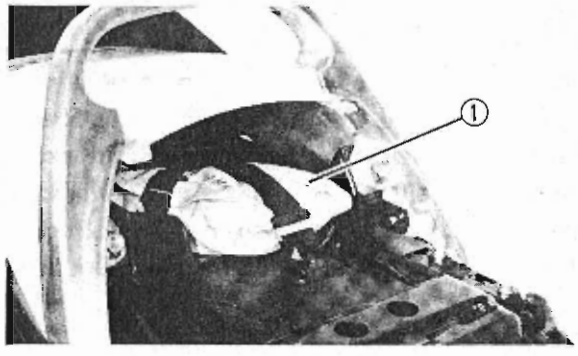
ACHTUNG:

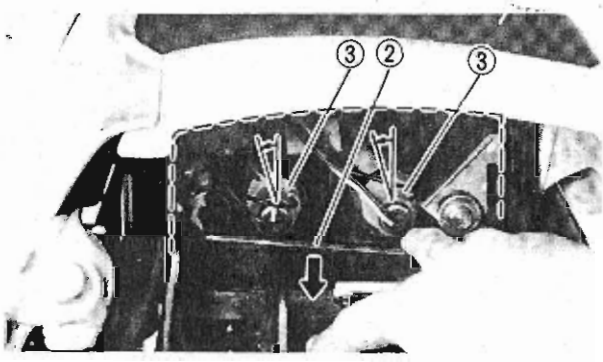
Nicht den Glaskolben der Glühlampe berühren und öl entfernt halten, da sonst die Leuchtkraft und die Lebensdauer der Glühlampe beeinträchtigt werden. Falls die Glühlampe mit ol verschmutzt wurde, diese mit einem in Alkolhol oder Lackverdunner angefeuchteten Lappen gründlich reinigen.

5. Einbauen:
   - Gummideckel
6. Anschließen:
   - Scheinwerfer-Steckverbindung
7. Einstellen
   - Scheinwerfer









Einstellung des Scheinwerfers

1. Einstellen:
   - Scheinwerfer (Horizontaleinstellung)

	Horizontaleinstellung
Rechts	Die Einstellschraube ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Links	Die Einstellschraube ① im Uhrzeigersinn drehen.

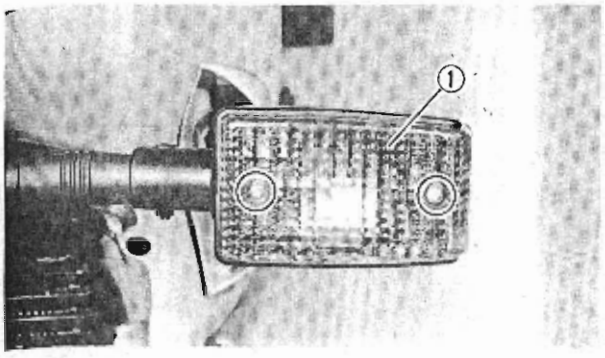
2. Einstellen:
   - Scheinwerfer (Vertikaleinstellung)

	Vertikaleinstellung
Hoch	Den Einstellknopf ① im Uhrzeigersinn drehen.
Nieder	Den Einstellknopf ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

SCHLUSSLEUCHTE

Auswechseln der Schlußleuchten-Glühlampen

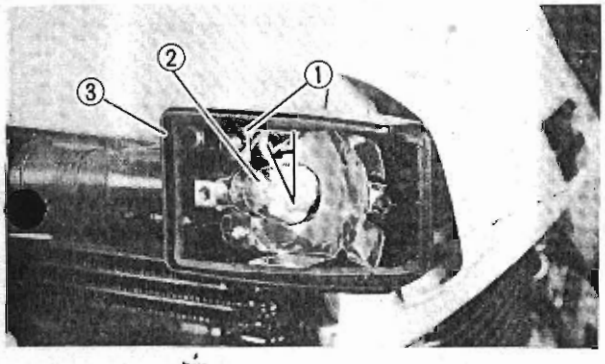
1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Werkzeugsatz ①
2. Den Deckel ② nach vorne ziehen.
3. Ausbauen:
   - Schlußleuchten-Steckverbindungen ③
     Um ca. 30° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
   - Glühlampen
     Die Glühlampen gegen den Uhrzeigersinn drehen und abziehen.
4. Einbauen:
   - Glühlampen (Neu)
5. Anschließen:
   - Schlußleuchten-Steckverbindungen
6. Einbauen:
   - Deckel
   - Sitz



BLINKLEUCHTEN

Auswechseln der Blinkleuchten-Glühlampen

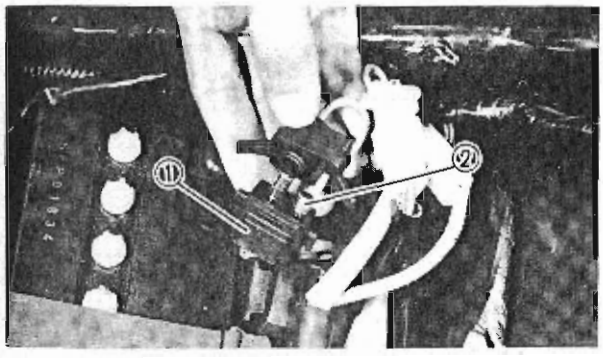
1. Ausbauen:
   - Schrauben
   - Schutzglas ①



2. Die Blinkleuchten-Glühlampe hineindrücken, um ca. 30° drehen und die Glühlampe ② abziehen.
3. Für den Einbau sind die Ausbauvorgänge sinngemäß umzukehren.

ANMERKUNG:

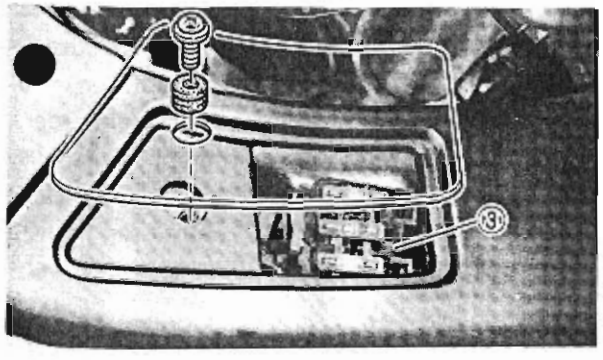
Darauf achten, daß die Dichtung ③ richtig positioniert ist.



SICHERUNG

Dieses Motorrad ist mit zwei Sicherungsblöcken versehen. Der Hauptsicherungsblock ① befindet sich unter dem Sitz.
Der andere Sicherungsblock ③ ist in der linken Seitenverkleidung angeordnet.

1. Prüfen:
   - Sicherungen
     Defekt → Erneuern.
     Durchgebrannt (neu) →
     Schaltkreis kontrollieren.



ANMERKUNG:

Wenn Sicherungen erneuert werden müssen, immer Sicherungen mit der vorgeschriebenen Kapazität (Ampere) verwenden.

Benennung	Ampere	Stückzahl
Hauptsicherung	30A	1
Scheinwerfer	15A	1
Blinkleuchten	15A	1
Zündung	15A	1
Reserve	30A 15A	1 1

② Ersatzsicherungen

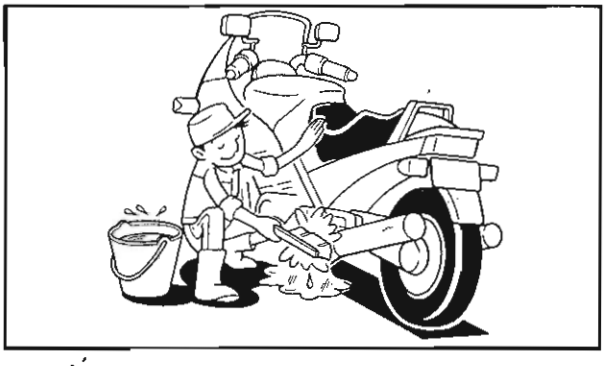
ÜBERHOLUNG DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS

ANMERKUNG:

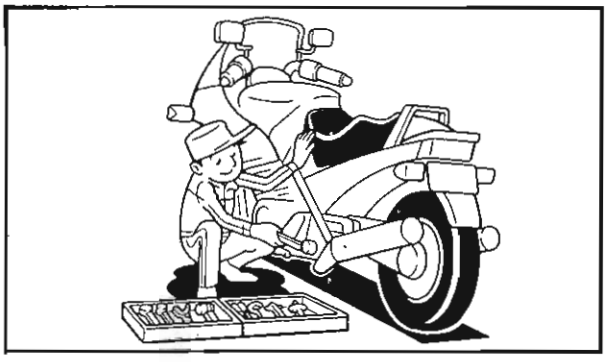
Der Motor muß nicht aus dem Motorrad entfernt werden, wenn die folgenden Baugruppen ausgebaut werden.

- Kolben
- Kupplung
- Vergaser
- Ölpumpe



VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

1. Schmutz, Schlamm, Staub und Fremdmaterial von der Außenseite entfernen, bevor mit der Demontage begonnen wird.

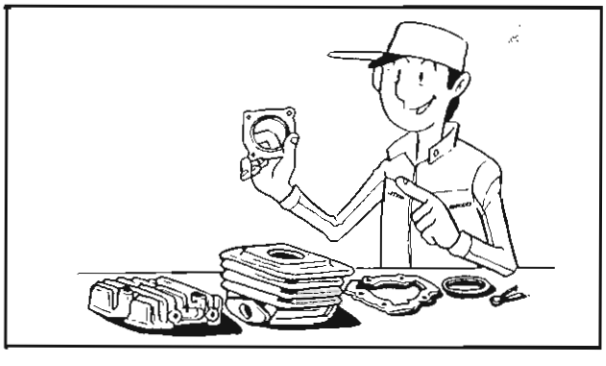


2. Geeignete Werkzeuge und Reinigungseinrichtungen verwenden (siehe KAPITEL 1 "SPEZIALWERKZEUGE").

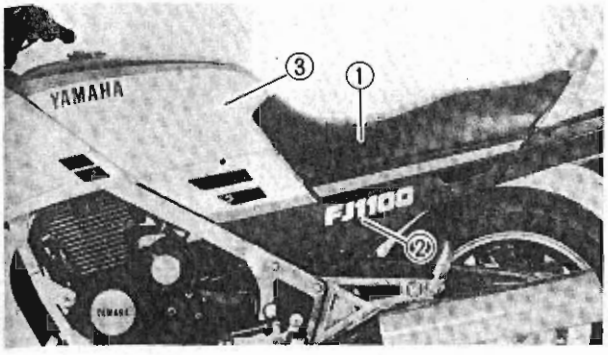


ANMERKUNG:

Wenn der Motor demontiert wird, zusammengehörende Teile gemeinsam ablegen. Zu diesen Baugruppen zählen die Zahnräder, Zylinder und Kolben bzw. ähnliche Teile, die durch gegenseitigen Kontakt eingeschliffen wurden. Zusammengehörige Teile müssen immer gemeinsam wiederverwendet oder erneuert werden.

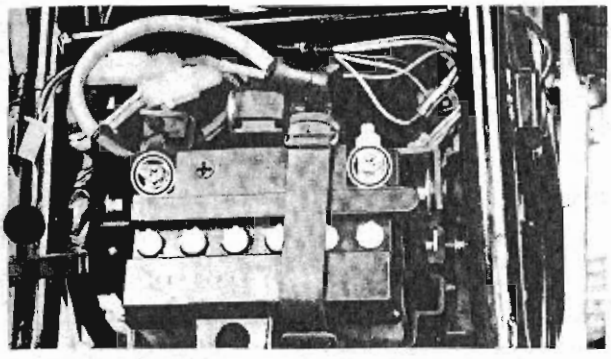


3. Während der Demontage des Motors sind alle Teile zu reinigen und in der Reihenfolge der Demontage in Ablagen abzulegen, um die Montage zu beschleunigen und richtigen Einbau aller Teile sicherzustellen.



SITZ UND KRAFTSTOFFTANK

1. Ausbauen:
   - Sitz ①
   - Seitendeckel ②
   - Kraftstofftank ③
2. Dränieren:
   - Motoröl



BATTERIE

1. Abtrennen:
   - Batteriekabel

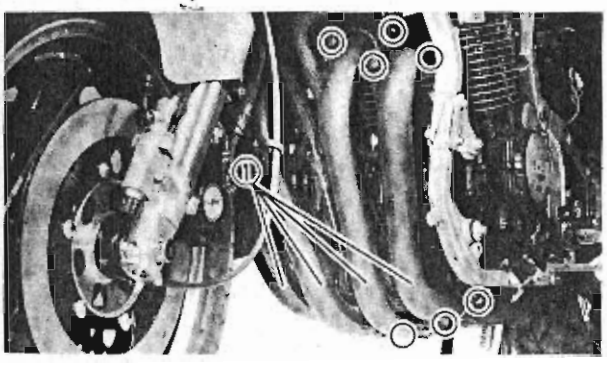
ANMERKUNG:

Zuerst das negative Kabel abtrennen.

MOTORVERKLEIDUNG

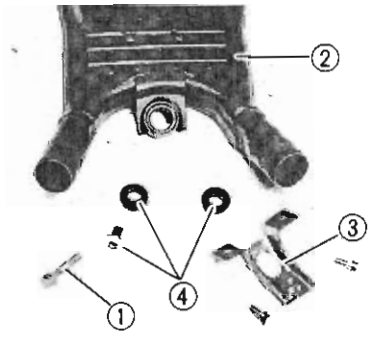
1. Ausbauen:
   - Verkleidungen (Unter)

   Siehe KAPITEL 2 "Verkleidung".

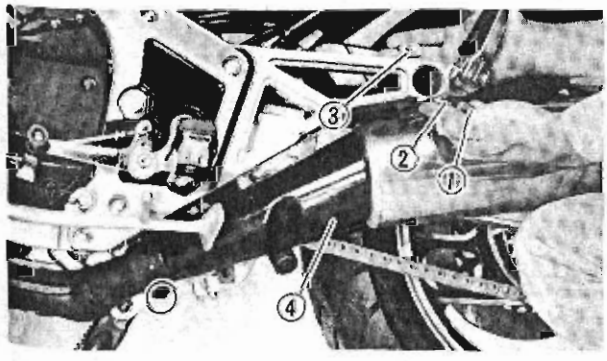


AUSPUFFROHR UND SCHALLDÄMPFER

1. Ausbauen:
   - Muttern
2. Lösen:
   - Klemmschrauben
3. Ausbauen:
   - Auspuffrohre ①



4. Lösen:
   - Klemmschrauben
5. Ausbauen:
   - Kammerbefestigungsschraube ①
   - Kammereinheit ②
   - Stütze ③
   - Gummidämpfer ④

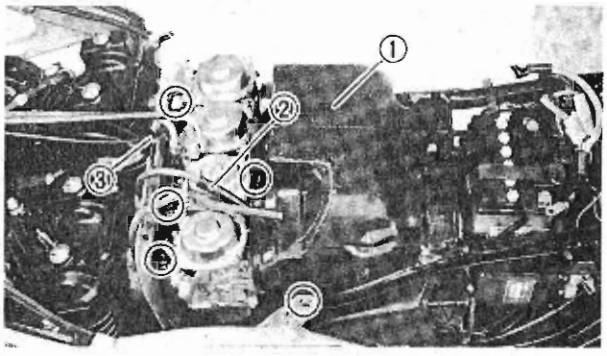


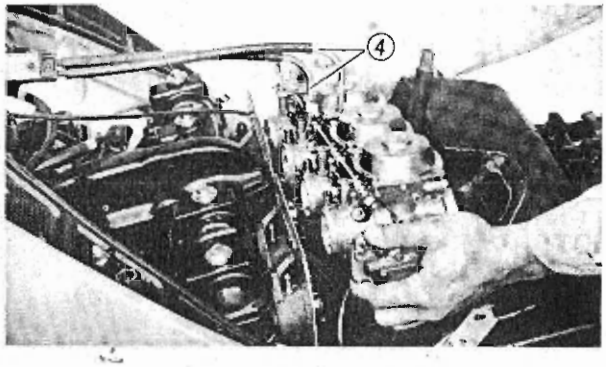
6. Ausbauen:
   - Schalldämpfer-Befestigungsschrauben ①
   - Schalldämpfer 4

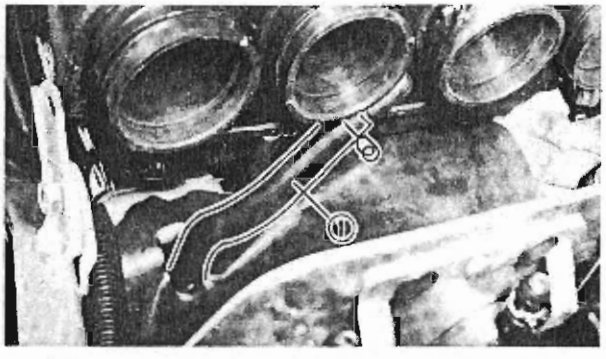
ANMERKUNG:

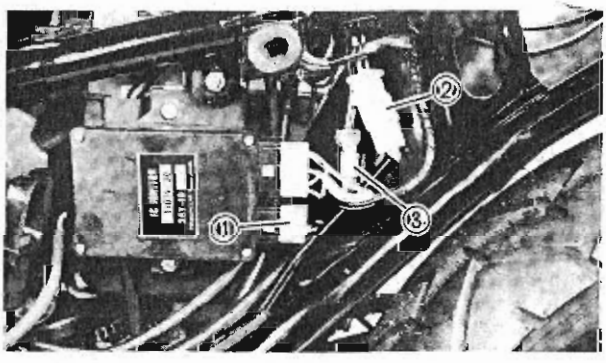
Darauf achten, daß die Scheiben ② und die Spezialmuttern ③ nicht verloren werden.

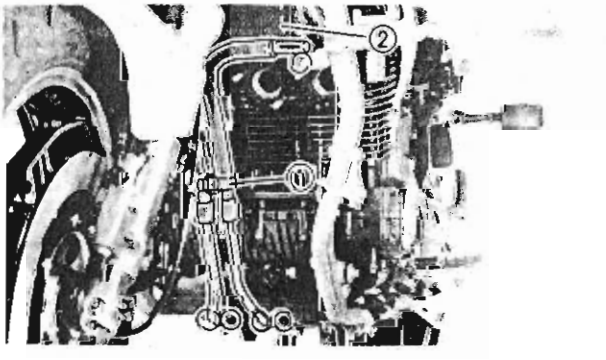
AUSBAU DES MOTORS











VERGASER

1. Lösen:
   - Klemmschrauben
2. Ausbauen:
   - Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses ①
3. Das Luftfiltergehäuse nach hinten drücken, um die Luftauslaßschläuche von den Vergasern abtrennen zu können.
4. Abtrennen:
   - Ladedruck-Steuerschlauch ② (von der Vergaser-Verbindung Nr. 2)
   - Starterklappensiel ③
5. Ausbauen:
   - Vergaser
6. Abtrennen:
   - Gasseilzüge ④

ANMERKUNG:

Nach dem Ausbau der Vergaser, die Vergaser mit einem sauberen Lappen abdecken, um das Eindringen von Staub und Schmutz zu vermeiden.

7. Abtrennen:
   - Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch ① (vom Kurbelgehäuse)

STECKVERBINDUNGEN

1. Abtrennen:
   - Impulsspulenkabel ①
   - Lichtmaschinenkabel ②
   - Leerlaufschalterkabel ③
   - Ölstandschalterkabel ③
   - Anlasserkabel (vom Anlasser)

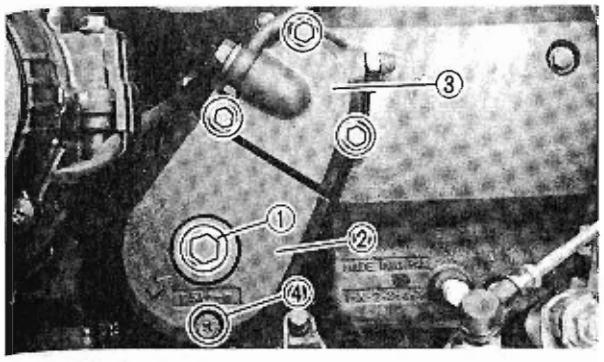
ÖLKÜHLER

1. Ausbauen:
   - Schlauchbefestigungsschrauben
   - Klemmschrauben
   - Klemmschale ①

ANMERKUNG:

Die Hülse nicht lösen.

   - Hülsen-Befestigungsschraube
   - Ölkühler ②



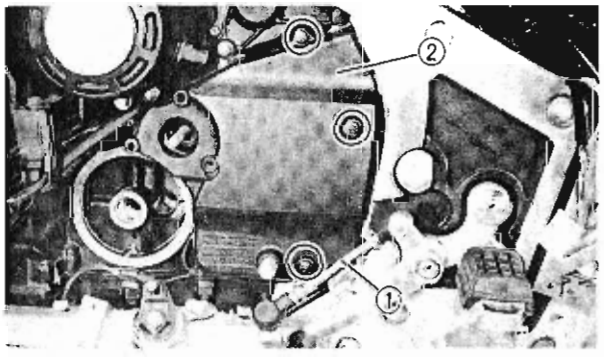
ÖLFILTER UND KUPPLUNGSAUSRÜCKEINHEIT

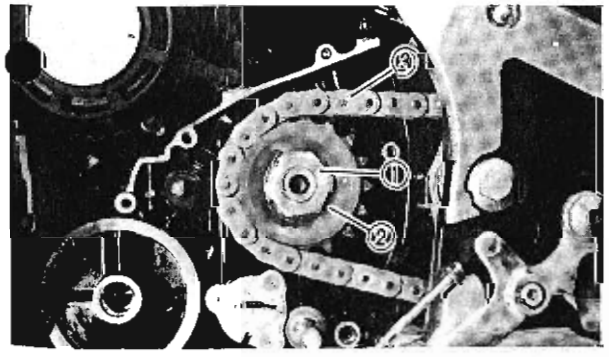
1. Ablassen:
   - Motoröl (aus dem ölfiltergehäuse)
2. Ausbauen:
   - Ölfilter-Befestigungsschraube ①
   - Ölfiltergehäuse ②
   - Kupplungsausrücker-Befestigungsschrauben ③

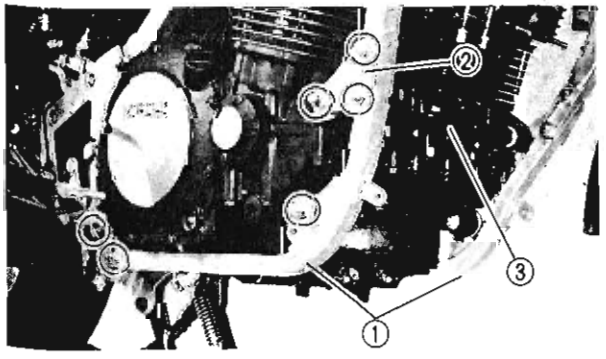
ANMERKUNG:

Nicht den Kupplungshebel durchziehen, wenn der Kupplungsausrücker ausgebaut ist, da sonst der Kupplungsausrückkolben herausgedrückt wird.

④ Ablaßschraube







LINKER KURBELGEHÄUSEDECKEL UND ANTRIEBKETTE

1. Ausbauen:
   - Befestigungsschraube des Schaltpedalhebels
2. Abtrennen:
   - Schaltpedalhebel ①
3. Ausbauen:
   - Kurbelgehäusedeckel (links) ②
   - Dichtung
   - Paßstifte
4. Abbiegen:
   - Sicherungsscheiben-Lasche
5. Ausbauen:
   - Antrieb-Befestigungsschraube ①
   - Sicherungsscheibe
   - Antriebkettenrad ② mit Antriebkette ③

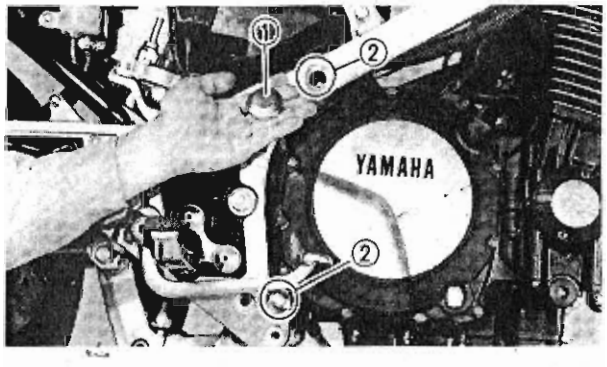
ANMERKUNG:

Falls sich das Antriebkettenrad nur schwer abnehmen läßt, die Achsmutter und die Kettenspannungs-Einstellschrauben lösen und danach das Hinterrad nach vorne stoßen.

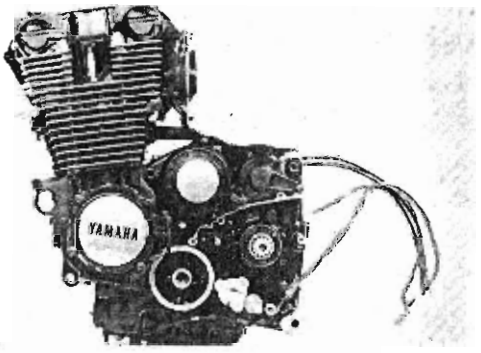
AUSBAU DES MOTORS

1. Ausbauen:
   - Rahmenfallrohr ①
   - Befestigungsstütze ②
   - Hülse ③

2. Den Motor mit einem Holzblock oder anderen geeigneten Ständer unterbauen.



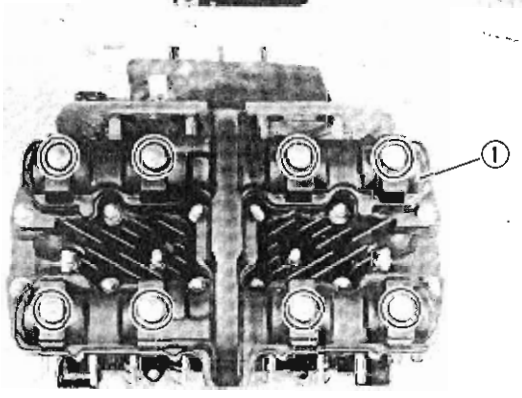
3. Ausbauen:
   - Befestigungsschrauben-Blindverschlüsse ①
   - Befestigungsschrauben (Motor-Hinterseite) ②
   - Motor
   - Motor-Aufhängungshülse



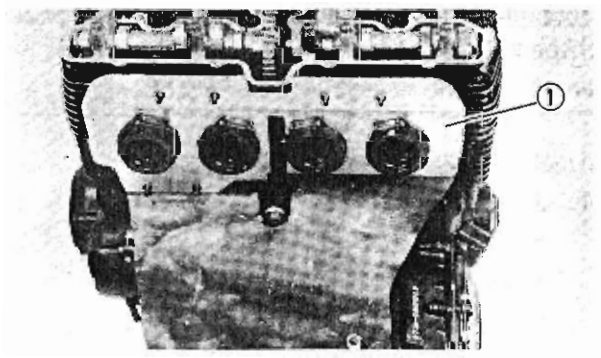
DEMONTAGE DES MOTORS

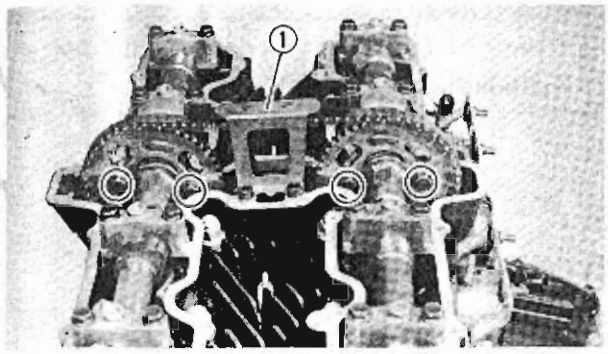
ZYLINDERKOPF

1. Ausbauen:
   - Schrauben des Zylinderkopfdeckels
   - Zylinderkopfdeckel ①



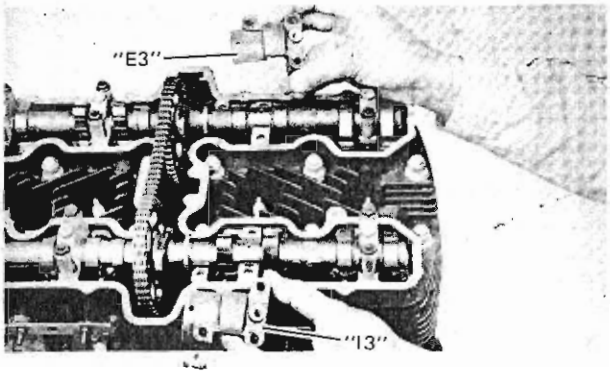
2. Ausbauen:
   - Luftleitblech ①





3. Lösen:
   - Schrauben des Steuerkettenrades
   - Endverschluß des Steuerkettenspanners

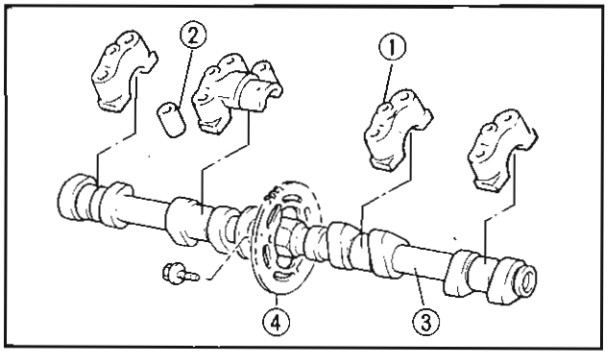
ANMERKUNG:
Die Kettenradschrauben und den Endverschluß des Kettenspanners zu diesem Zeitpunkt nicht entfernen.



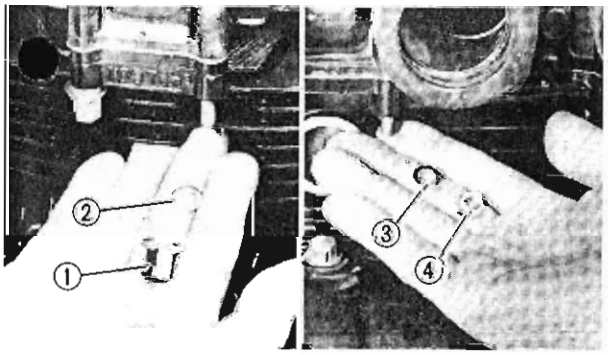
4. Ausbauen:
   - Steuerkettenspanner
   - Dichtung
   - Schrauben des Steuerkettenrades
     Nockenwelle mit 22 mm Schlüssel festhalten.
   - Steuerkettendämpfer ①

5. Ausbauen:
   - Schrauben des Nockenwellen-Lagerdeckels

ANMERKUNG:
Zuerst alle Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel lösen. Alle Schrauben müssen gelöst sein, bevor eine Schraube entfernt wird.

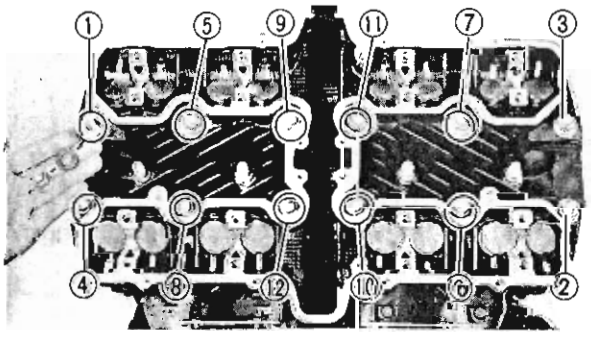


- Nockenwellen-Lagerdeckel ①
- Paßstifte ②
- Nockenwellen ③
- Steuerkettenräder ④
- Steuerkettendämpfer (Vorne)



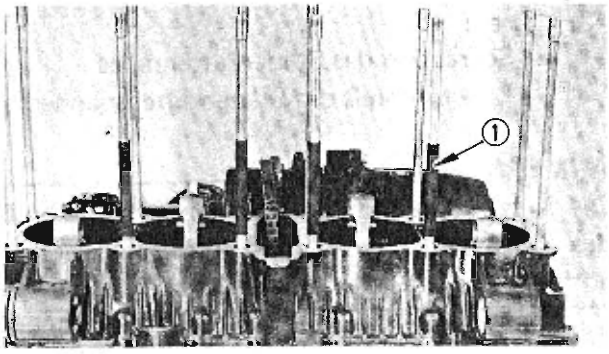
6. Ausbauen:
   - Zylinderkopfmuttern ①
   - Scheiben ②
   - Zylinderblockmutter ③
   - Scheibe ④
7. Ausbauen:
   - Zylinderkopfmuttern

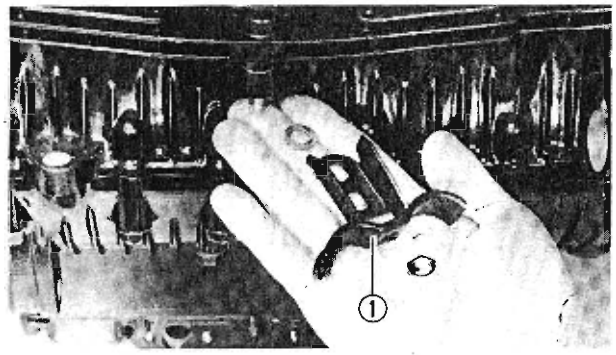
ANMERKUNG:
Die in der Abbildung gezeigte numerische Reihenfolge einhalten. Zuerst alle Muttern um jeweils 1/2 Drehung lösen, bis alle Muttern gelockert sind.

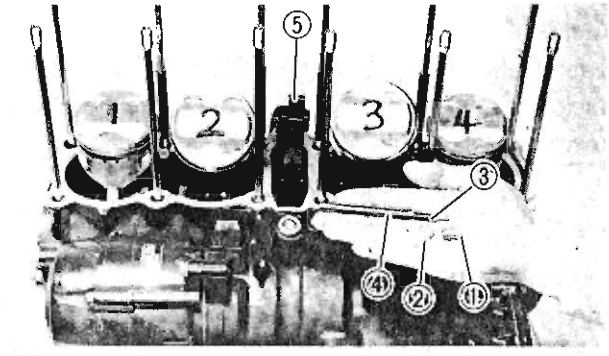


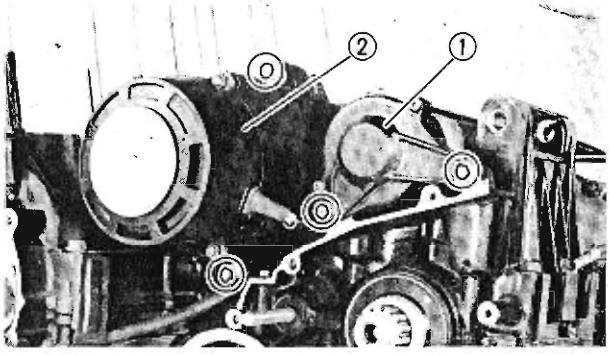
- Scheiben
- Zylinderkopf
- Zylinderkopfdichtung
- Paßstifte
- O-Ringe

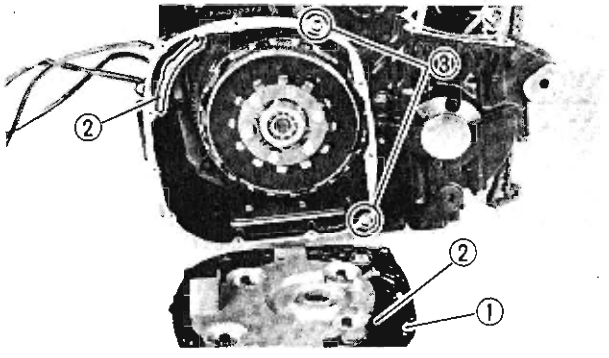
DEMONTAGE DES MOTORS











ANMERKUNG:

Die Gummihülsen nicht von den vier Stehbolzen des Zylinderblocks entfernen.

ZYLINDER UND KOLBEN

1. Ausbauen:
   - Ölschlauch-Klemmschale ①
   - Zylinder
   - Paßstifte
2. Ausbauen:
   - Schubstangenschraube ① des Steuerkettendämpfers
   - Scheibe ②
   - Feder ③
   - Schubstange ④
   - Steuerkettenführung (Hinten) ⑤
3. Die einzelnen Kolben mit Markierungen versehen, damit sie wieder in den ursprünglichen Zylinder eingebaut werden können.
4. Ausbauen:
   - Kolbenbolzen-Sicherungsringe

ANMERKUNG:

Bevor die Kolbenbolzen-Sicherungsringe abgenommen werden, das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abdecken, damit die Sicherungsringe nicht versehentlich in das Kurbelgehäuse fallen.

   - Kolbebolzen

ANLASSER UND LICHTMASCHINE

1. Ausbauen:
   - Anlasser-Befestigungsschraube
   - Anlasser ①
   - Lichtmaschinen-Befestigungsschrauben
   - Lichtmaschine ②

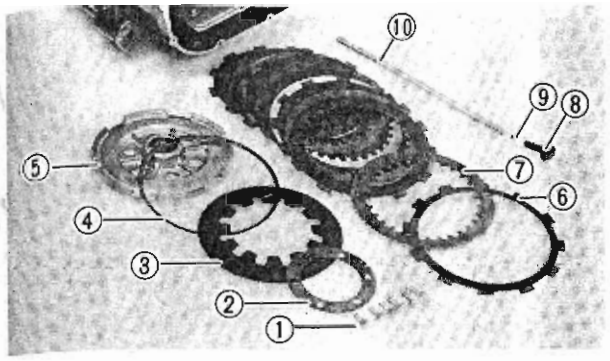
KUPPLUNG UND ÖLPUMPE

1. Ausbauen:
   - Kurbelgehäusedeckel (rechts) ①

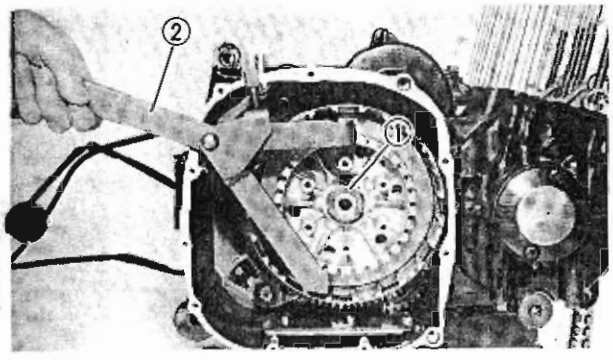
ANMERKUNG:

Wenn der obere Kurbelkasten und/oder die Kurbelkastenabdeckung ausgetauscht werden müssen, ebenfalls die Gummidichtung entfernen. Sonst braucht die Gummidichtung nicht entfernt werden. Bei Einbau auf die Gummidichtungen ② Yamaha-Bindemittel Nr. 1215 auftragen.

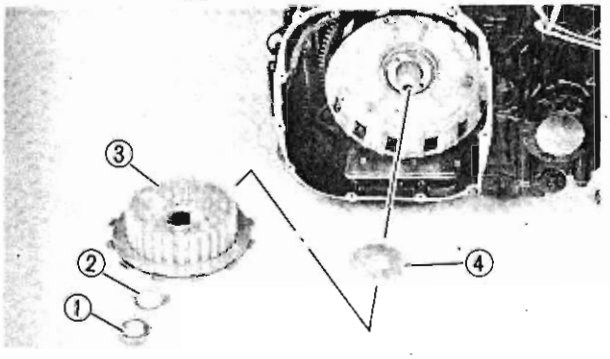
   - Dichtung
   - Paßstifte ③



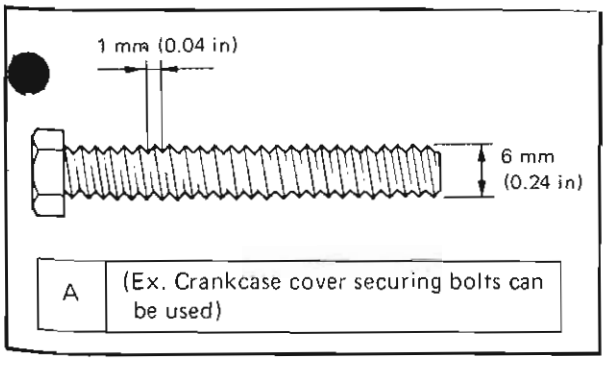
2. Ausbauen:
   - Kupplungsfederschrauben ①
   - Unterlegescheibe ②
   - Membranfeder ③
   - Andruckscheibe ⑤
   - Reibscheibe ⑥
   - Kupplungsscheibe ④
   - Schubstange Nr. 1 ⑧
   - Kugel ⑨
   - Schubstange Nr. 2 ⑩



3. Abbiegen:
   - Lasche ① der Sicherungsscheibe
4. Anbringen:
   - Kupplungs-Universalhaltewerkzeug (90890-04086) ②

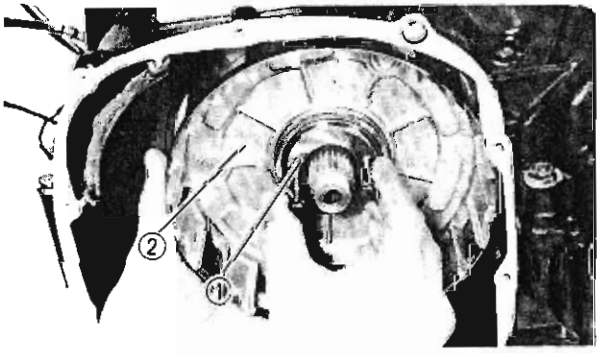


5. Ausbauen:
   - Kupplungsnabenmutter ①
   - Sicherungsscheibe ②
   - Kupplungsnabe ③
   - Anlaufscheibe ④



6. Einbauen:
   - Schrauben mit spezifizierter Größe (in die Bohrungen der Kupplungsgehäuse-Hülsen)

Ⓐ Es können die externen Kurbelkastenabdeckung-Befestigungsschrauben verwendet werden.

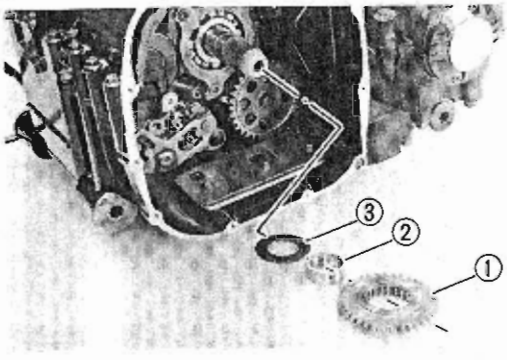


7. Die Schrauben herausziehen, um die Kupplungsgehäuse-Hülse ① abzuziehen, wobei das Kupplungsgehäuse ② mit der linken Hand festgehaltet werden muß.

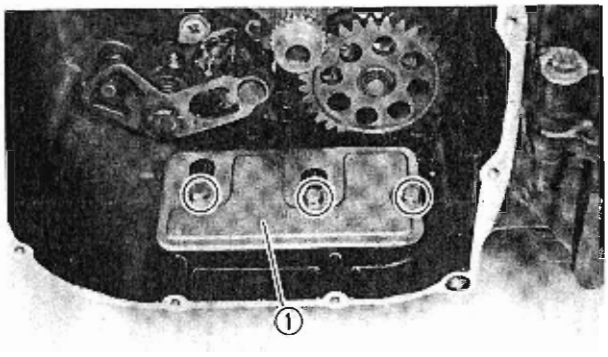
ACHTUNG:

Falls das Kupplungsgehäuse während des Ausbaus der Hülse nicht festgehalten wird, kann das Lager im Kupplungsgehäuse beschädigt werden.

DEMONTAGE DES MOTORS



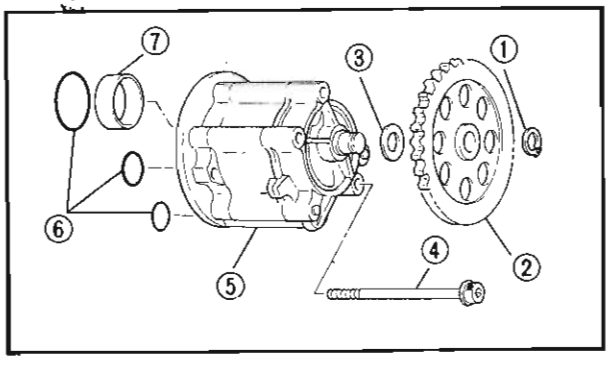
8. Ausbauen:
   - Antriebzahnrad (Ölpumpe) ①
   - Hülse ②
   - Anlaufscheibe ③



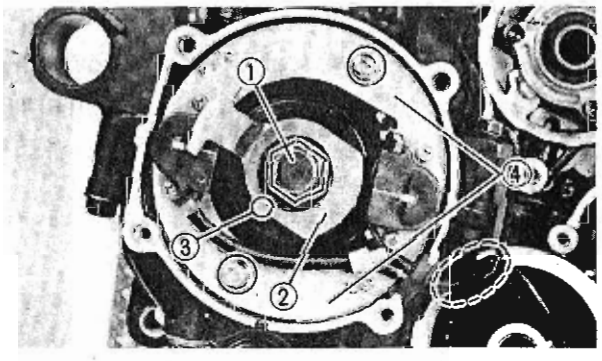
9. Ausbauen:
   - Ölprallblech ①

ANMERKUNG:

Falls das Kurbelgehäuse und/oder das ölprallblech erneuert werden müssen, das ölprallblech ausbauen. Anderenfalls muß das ölprallbech nicht ausgebaut werden.

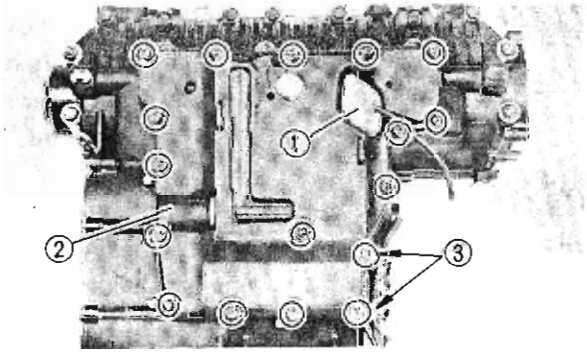


10. Ausbauen:
    - Sprengring ①
    - Antriebzahnrad ②
    - Scheibe ③
    - Schraube ④
    - Ölpumpe ⑤
    - O-Ringe ⑥
    - Paßstift ⑦



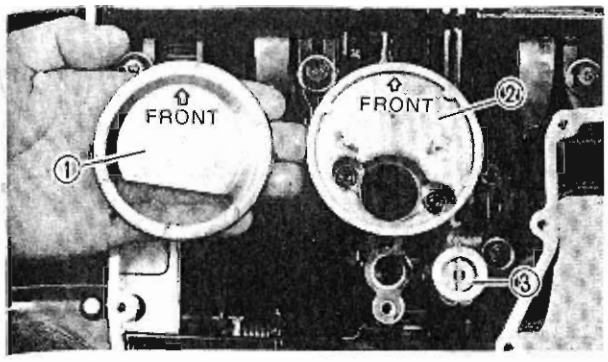
IMPULSSPULEN-GRUNDPLATTE UND KURBELWELLEN-ENDDECKEL

1. Ausbauen:
   - Deckel (links)
   - Schraube ①
   - Zündzeitpunktplatte ②
   - Paßstiff ③
   - Schrauben
   - Impulsspulen-Grundplatte ④
   - Deckel (rechts)

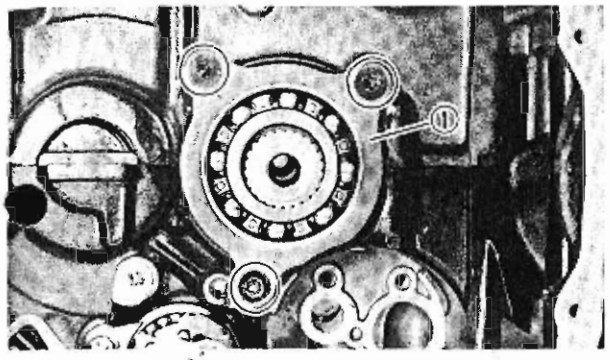


ÖLWANNE

1. Ausbauen:
   - Ölstandschalter ①
   - Schrauben
   - Ölwanne ②
   - Klemme ③
   - Dichtung
   - Paßstift

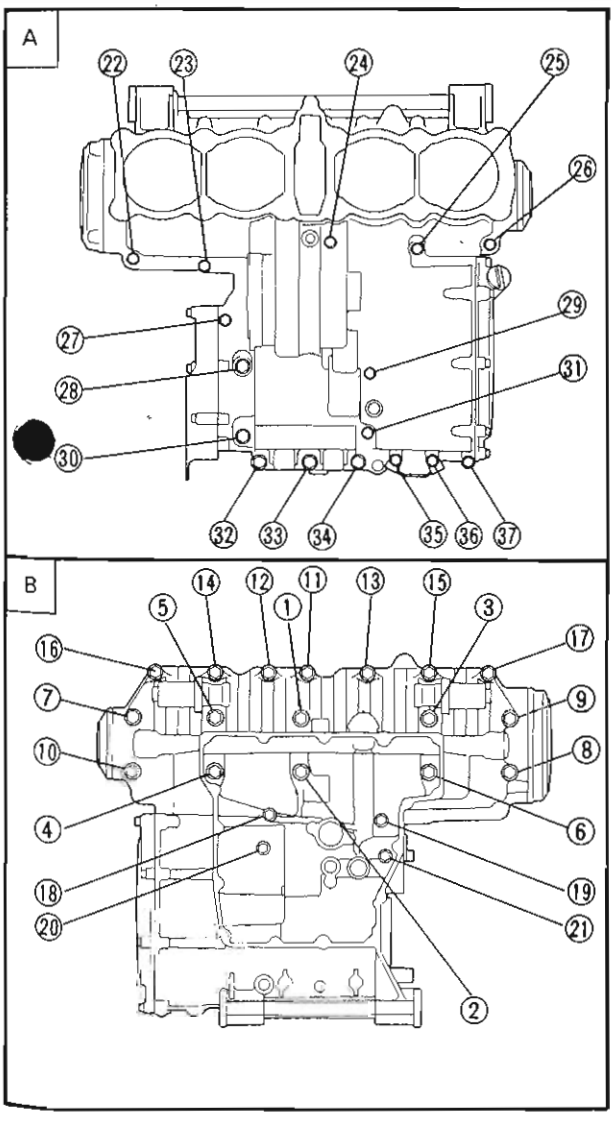


2. Ausbauen:
   - Ölfilterelement ①
   - Schraube
   - Gehäuse ②
   - Dichtung
   - Umgehungsventil ③



KURBELGEHÄUSE (oben und unten)

1. Ausbauen:
   - Lagerhalter (Hauptwelle) ①
     Drehmomentschlüssel Nr. 30 (YU-20943-6) verwenden.



2. Ausbauen:
   - Schrauben (Kurbelgehäuse)
   - Klemme
   - Batterie-Negative Leitung

ANMERKUNG:
- Die Schrauben entfernen, wobei mit der Schraube mit der höchsten Nummer zu beginnen ist.
- Die erhabenen Nummern am Kurbelgehäuse bezeichnen die Anzugsreihenfolge des Kurbelgehäuses.

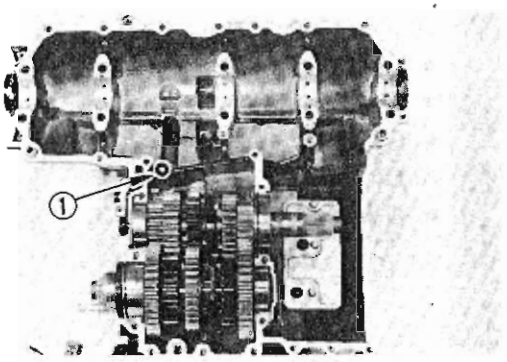
3. Ausbauen:
   - Obere Kurbelgehäusehälfte

ANMERKUNG:
Die obere Kurbelgehäusehälfte herausziehen, wobei die Steuerkette hochgezogen werden muß.

   - Blindverschluß (vom rechten Ende der Kurbelgehäuse)
   - Paßstifte

[A] Obere Kurbelgehäusehälfte
[B] Untere Kurbelgehäusehälfte

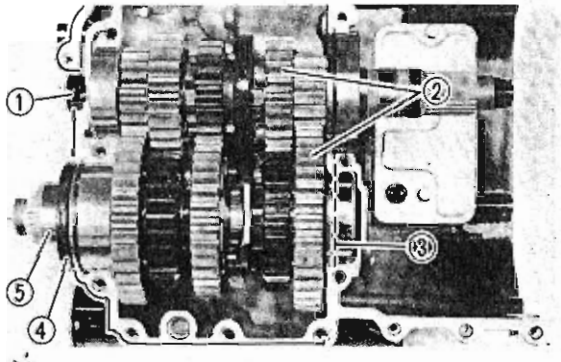
DEMONTAGE DES MOTORS



4. Ausbauen:
   - O-Ring (orange Farbe) ①
   - Kurbelwellenlager

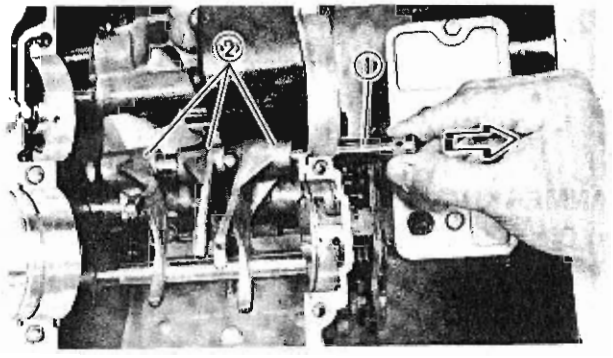
ANMERKUNG:

Die Position der einzelnen Kurbelwellenlager genau markieren, damit diese wieder in ihren ursprünglichen Positionen eingebaut werden können.



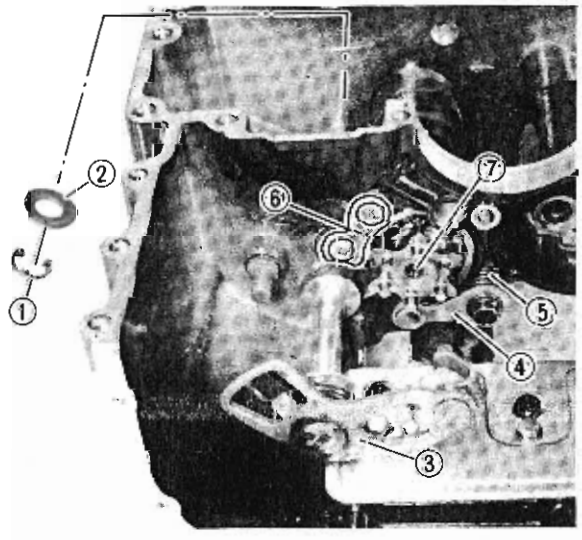
GETRIEBE

1. Ausbauen:
   - Dichtring (für Kupplungsschubstange Nr. 2) ①
   - Untergruppen ②
   - Klemmschalen ③
   - Dichtring ④
   - Hülse ⑤

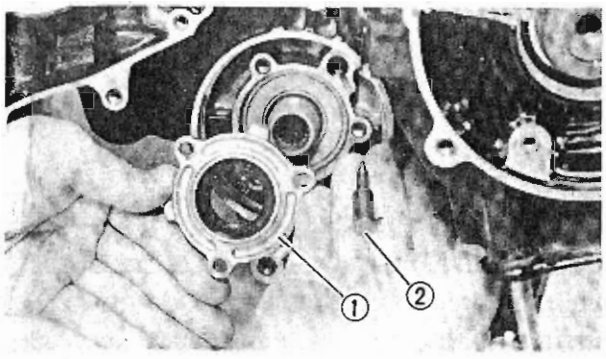


SCHALTGABEL UND SCHALTWALZE

1. Ausbauen:
   - Führungsstange ①
   - Schaltgabel ②

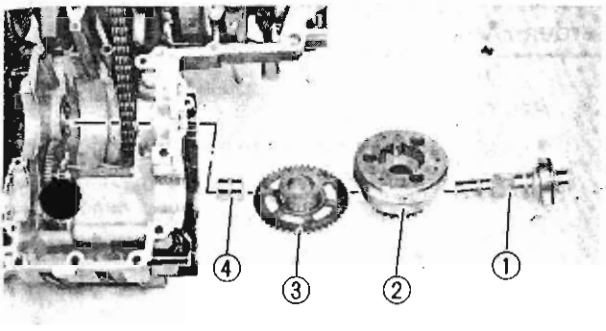


2. Ausbauen:
   - Sprengring ①
   - Scheibe ②
   - Schaltwelle ③
   - Schaltwalzen-Anschlaghebel ④
   - Anschlaghebelfeder ⑤
   - Schrauben
   - Lagerhalter ⑥
   - Schaltwalze ⑦



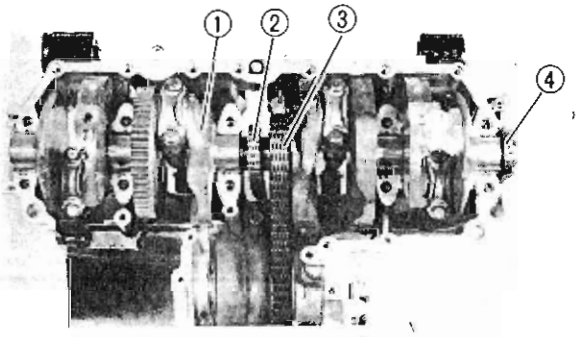
ANLASSER-ZWISCHENZAHNRAD UND KURBELWELLE

1. Ausbauen:
   - Gehäuse ① (für Lichtmaschinen-Antriebwellenlager)
   - Öldüse ②

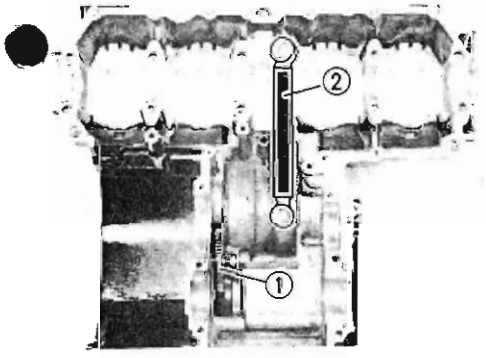


2. Ausbauen:
   - Lichtmaschinen-Antriebwelle ①
   - Anlasserkupplung ②
   - Zwischenzahnrad Nr. 2 ③
   - Hülse

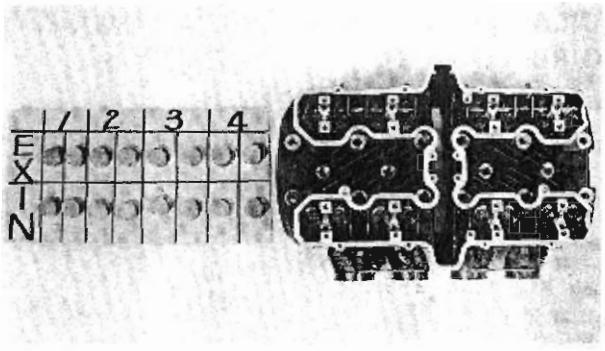
ANMERKUNG:
Die Lichtmaschinen-Antriebwelle ① abziehen und dabei die Anlasserkupplung ② mit der linken Hand festhalten.

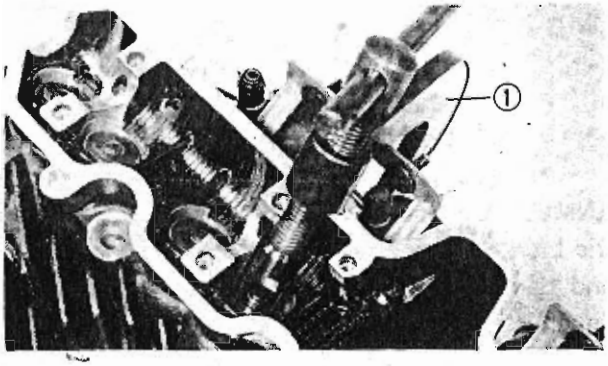


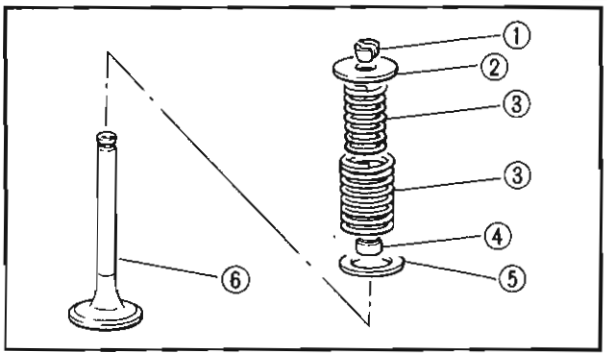
3. Ausbauen:
   - Kurbelwelle ①
   - Steuerkette ②
   - Anlasser-Antriebkette ③
   - Dichtring ④
     (vom linken Ende der Kurbelgehäuse)

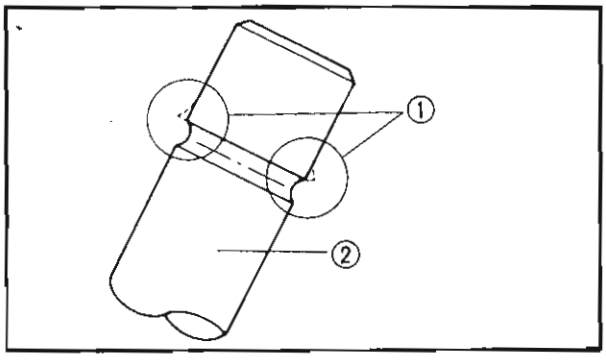


4. Ausbauen:
   - Wellenhalter
   - Welle
   - Zwischenzahnrad Nr. 1 ①
   - Dämpfer ② (für Anlasser-Antriebkette)









INSPEKTION UND REPARATUR

ZYLINDERKOPF

1. Ausbauen:
   - Ventilstösseleinsätze
   - Ventilstössel
   - Zündkerzen

ANMERKUNG:

Die einzelnen Ventilstössel und Ventilstösseleinsätze sorgfältig markieren, damit sie wieder an den ursprünglichen Positionen eingebaut werden können.

2. Anbringen:
   - Ventilfeder-Aus- und -Einbauvorrichtung (90890-04019) ①

3. Ausbauen:
   - Ventilkeile ①
   - Ventilfedersitz ②
   - Ventilfedern ③
   - Dichtring ④
   - Ventilfedersitz ⑤
   - Ventil ⑥

ANMERKUNG:

Das Ende jedes Ventilschaftes auf Gratbildung kontrollieren und ggf. mit einem ölstein glätten.

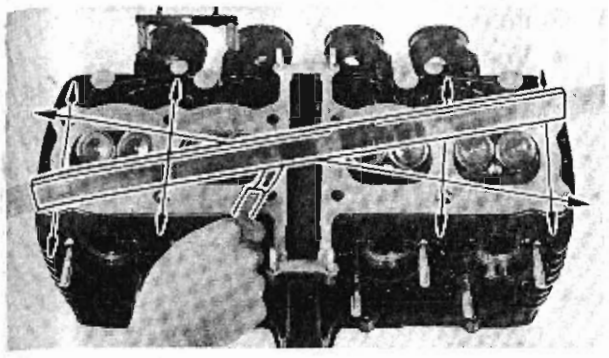
① Entgraten
② Ventilschaft

4. Entfernen:
   - Ölkohleablagerungen
     Einen abgerundeten Schaber verwenden.

ANMERKUNG:

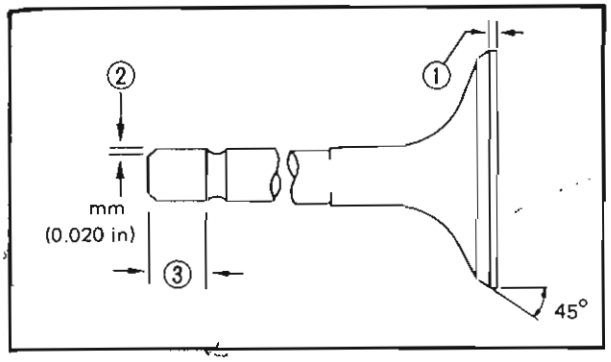
Niemals scharfkantige Werkzeuge verwenden, um Kratzer und Beschädigungen zu vermeiden.

- Gewinde der Zündkerzen
- Ventilsitz
- Zylinderkopf



5. Messen:
   - Verzug des Zylinderkopfes
     Abweichung von Spezifikation → Nachschleifen/erneuern.

	Weniger als 0,03 mm (0,0012 in)

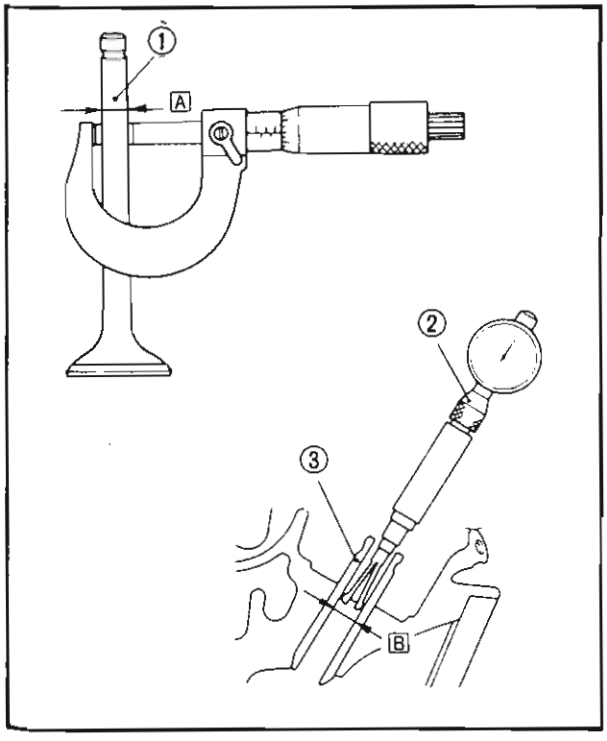


VENTILE, VENTILFÜHRUNGEN UND VENTILSITZE

Ein- und Auslassventile

1. Prüfen:
   - Ventilteller
   - Ventilschaftende
     Verschleiß/Grübchenbildung/Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

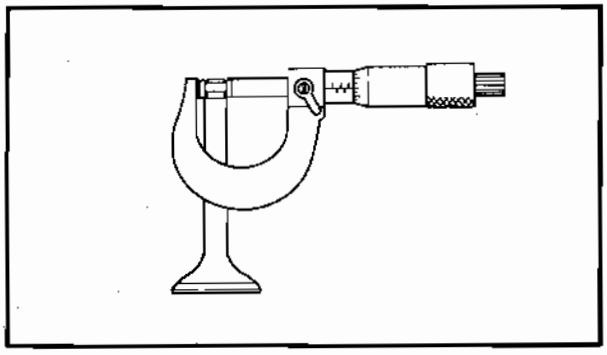
	Minimale Ventiltellerhöhe (Verschleißgrenze) ① : 0,5 mm (0,020 in) **Schaftenden-Anfasung ② : 0,5 mm (0,020 in)** **Minimale Schaftendenlänge (Verschleißgrenze) ③ : 4,0 mm (0,157 in)**



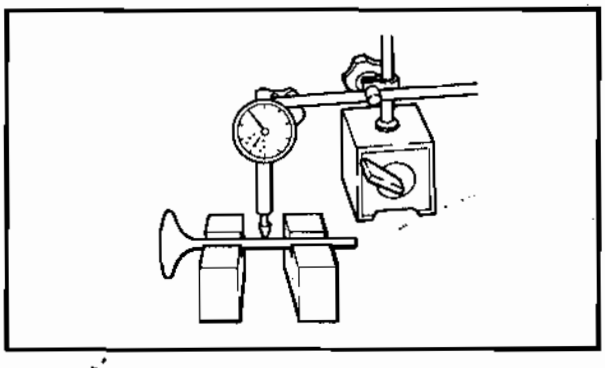
2. Messen:
   - Ventilschaftspiel
     Mikrometer und Zylinderbohrungs-Meßlehre verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Ventil und/oder Ventilführung erneuern.
     Ventilschaftspiel = B − A

	Ventilschaftspiel = B − A	Verschleißgrenze
Einlaß	0,010 ~0,037 mm (0,0004 ~0,0015 in)	0,08 mm (0,0031 in)
Auslaß	0,025 ~0,052 mm (0,0010 ~0,0020 in)	0,10 mm (0,0039 in)

① Ventil
② Bohrungsmeßlehre
③ Ventilführung
[A] Ventilschaft-Außendurchmesser
[B] Ventilführungs-Innendurchmesser



3. Prüfen:
   - Ventilschaftende
     Gratbildung/Durchmesser größer als Schaft → Ventil, Ventilführung und Dichtring erneuern.



4. Messen:
   - Ventilschaftschlag
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

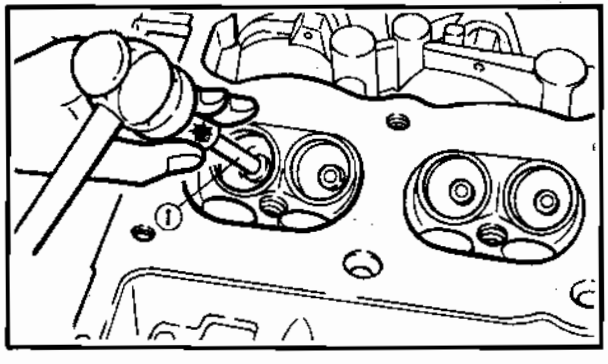
Max. Zul. Schlag:
0,01 mm (0,0004 in)

Ventilführungen

ANMERKUNG:

- Immer auch die Ventilführung erneuern, wenn das Ventil ausgetauscht werden muß.
- Wenn das Ventil ausgebaut wurde, immer den Dichting erneuern.

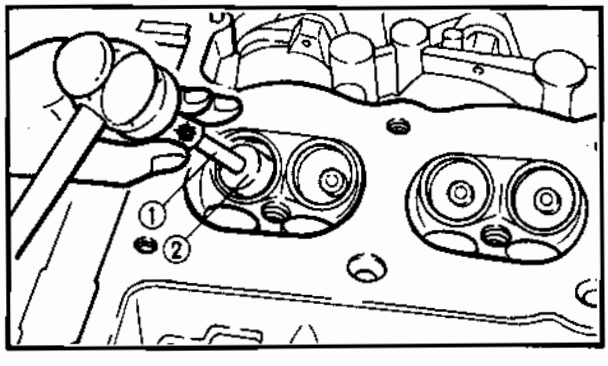
1. Prüfen:
   - Ventilführung
     Verschleiß/Ölaustritt in Zylinder → Erneuern.



Ausbau der Ventilführung

ANMERKUNG:

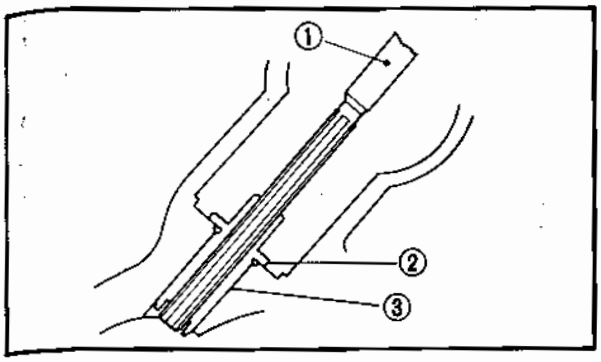
Den Zylinderkopf in einem geeigneten Ofen auf 100°C erwärmen, um den Aus- und Einbau der Ventilführung zu erleichtern und den richtigen Sitz einzuhalten.

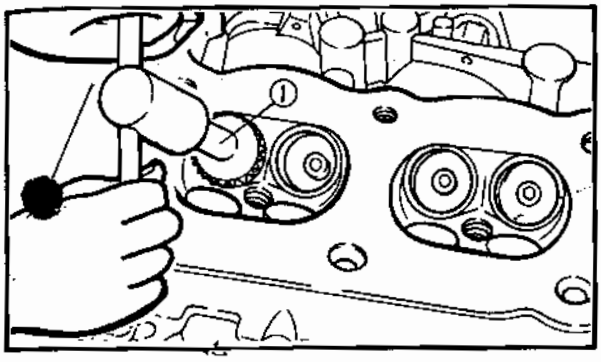


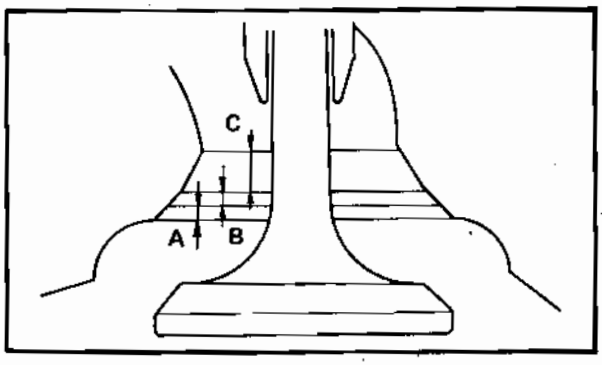
1. Ausbauen:
   - Ventilführung
     Den Ventilführungs-Treibdorn (90890-01122) ① verwenden.

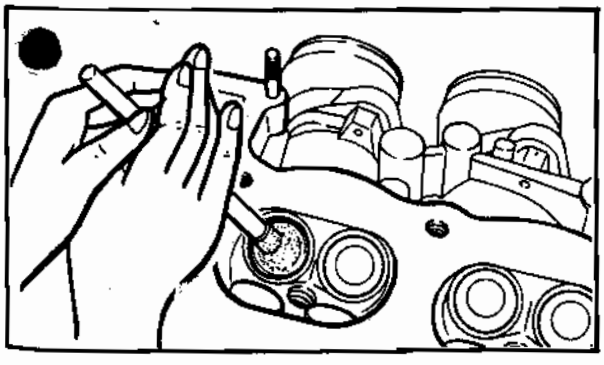
Einbau der Ventilführung

1. Einbauen:
   - Sprengring (New)
   - Ventilführung (Übergröße)
     Den Ventilführungs-Treibdorn (90890-01122) ① mit dem Adapter (90890-04015) ② für den Einbau der Ventilführung verwenden.









ANMERKUNG:

Nach dem Einbau der Ventilführung sind die folgenden Vorgänge auszuführen:

- Mit der 5,5 mm Ventilführungs-Reibahle (90890-01196) ① ist die Ventilführung auszureiben, um das richtige Spiel zwischen Ventilführung und Ventilschaft zu erhalten.
- Den Ventilsitz nachschneiden.

② Sprengring
③ Ventilführung

VENTILSITZ

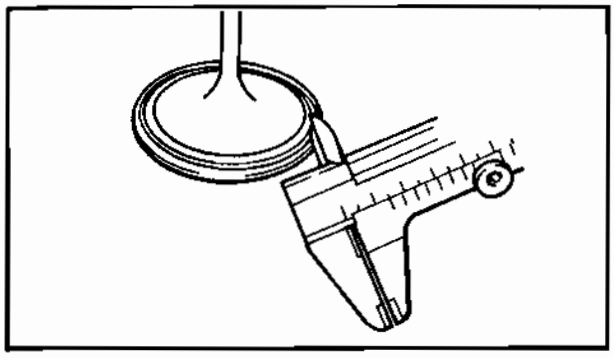
1. Prüfen:
   - Ventilsitz
     Verschleiß/Grübchenbildung/Ventilaustausch → Ventilsitz mit einem Winkel von 45° C nachschneiden.

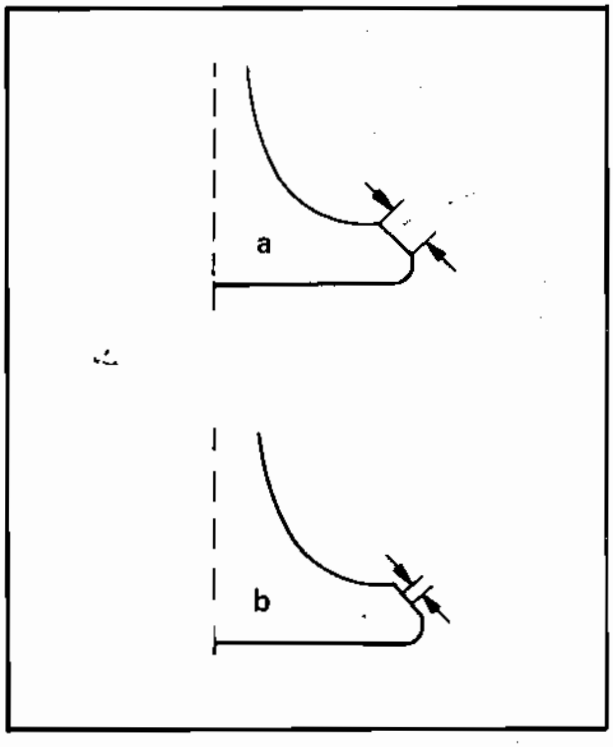
ACHTUNG:

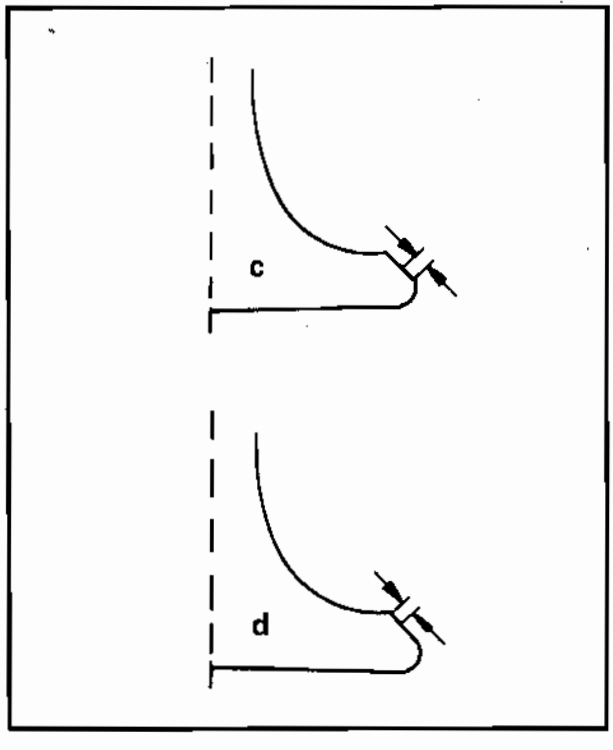
Wenn der Ventilsitz abgenutzt ist oder Grübchenbildung aufweist, diesen mit den 45° Ventilstizfräser (YM-91049) ① nachschneiden. Dabei den Fräser gleichmäßig andrücken und drehen, um Rattermarken zu vermeiden.

Ventilsitzflächen wie folgt nachschneiden	
Fläche	Fräser
A	30°
B	45°
C	60°

2. Messen:
   - Ventilsitzbreite
3. Auftragen:
   - Bleimennige (Dykem)
     (auf Ventilteller und Ventilsitz)
   - Läppaste (Geringe Menge)
     (Ventilteller einschleifen)
4. Einsetzen:
   - Ventil
     (in Zylinderkopf)
     Das Ventil schnell in beiden Richtungen drehen; das Ventil danach abheben und die Läppaste entfernen.







5. Prüfen:
   - Ventilsitzfläche
     An der Kontaktfläche zwischen dem Ventilsitz und dem Ventilteller wurde die Bleimennige abgeschliffen.
6. Messen:
   - Ventilsitzbreite "a"
     Abweichung von Spezifikation/Verbleibender Grübschenfraß/Ungleichmäßige Ventilsitzbreite → Ventilsitzweiter nachbearbeiten.

ACHTUNG:

Nur so viel Material abarbeiten, wie absolut notwendig, um einen zufriedenstellenden Ventilsitz zu erhalten.

Ventilsitzbreite:
Sollwert: 1,0 ± 0,1 mm (0,039 ± 0,0039 in)
Verschleißgrenze: 1,4 mm (0,055 in)

Vorgänge für das Nachschneiden des Ventilsitzes:
Ein Nachschneiden der Ventilsitze ist erforderlich, wenn:

- Der Ventilsitz gleichmäßig am Umfang des Ventiltellers anliegt, aber zu breit bzw. am Ventilteller nicht zentriert ist.

Ventilsitzfräser		Gewünschtes Ergebnis
Einen dieser Fräser Verwenden	30° Fräser	Ventilsitzfläche zentrieren oder Breite reduzieren
	45° Fräser	
	60° Fräser	

- Die Ventilsitzfläche am Ventilteller zentriert ist, aber die Breite zu groß ist (siehe "a" im Diagramm).

Ventilsitzfräser		Gewünschtes Ergebnis
Leicht verwenden	30° Fräser	Ventilsitzbreite auf 1,0 mm (0,039 in) reduzieren
	60° Fräser	

- Die Ventilsitzfläche in der Mitte des Ventiltellers angeordnet, die Breite aber zu klein ist (siehe "b" im diagramm).

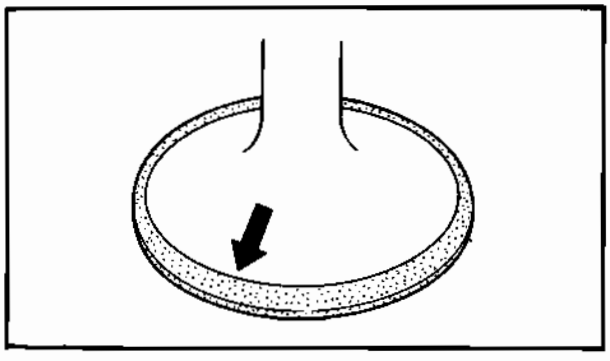
Ventilsitzfräser		Gewünschtes Ergebnis
Verwenden	45° Fräser	Gleichmäßige Ventilsitzbreite von 1,0 mm (0,039 in)

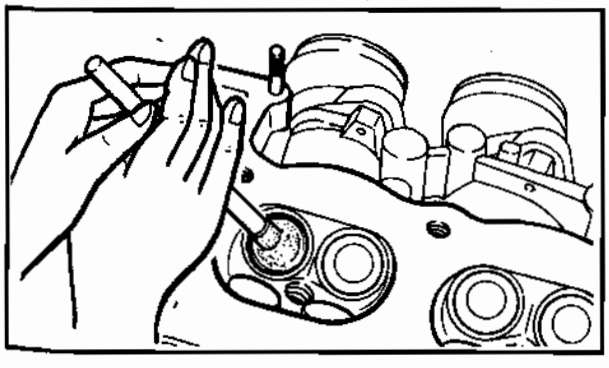
- Die Ventilsitzfläche zu schmal ist und fast am Außendurchmesser des Ventiltellers liegt (siehe "c" im Diagramm).

Ventilsitzfräser		Gewünschtes Ergebnis
Verwenden	zuerst 30° Fräser	Ventilsitzfläche in die Mitte des Ventiltellers bringen und Breite vergrößern
	danach 45° Fräser	

- Die Ventilsitzfläche zu schmal ist und fast am Innendurchmesser des Ventiltellers liegt (siehe "d" im Diagramm).

Ventilsitzfräser		Gewünschtes Ergebnis
Verwenden	zuerst 60° Fräser	Ventilsitzfläche in die Mitte des Ventiltellers bringen und Breite vergrößern
	danach 45° Fräser	





Einläppen des Ventilsitzes

1. Auftragen:
   - Grobe Läppaste (geringe Menge) (auf Ventilteller)
   - Molybdändisulfid-öl (auf Ventilschaft)
2. Einsetzen:
   - Ventil (in Zylinderkopf)
3. Drehen:
   - Ventil

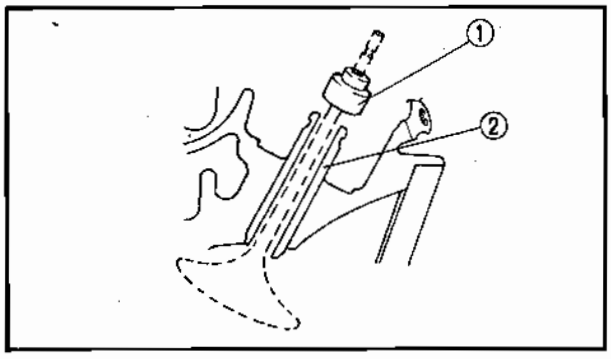
   Das Ventil drehen, bis der Ventilteller und der Ventilsitz glatte und gleichmäßige Kontaktflächen aufweisen; danach die Läppaste vollständig entfernen.
4. Auftragen
   - Feine Läppaste (Geringe Menge) (auf Ventilteller)
5. Die Schritte 2 und 3 wiederholen.

ANMERKUNG:

Nach jedem Läppvorgang muß die Läppaste vollständig entfernt werden, und zwar von allen betroffenen Teilen.

6. Prüfen:
   - Ventilteller
     Nicht gleichmäßig glatt → Läppvorgänge ab Schritt 1 wiederholen.
7. Auftragen:
   - Bleimennige (Dykem)
     (auf Ventilteller und Ventilsitz)
8. Drehen:
   - Ventil
9. Prüfen:
   - Ventilteller
     Das Ventil drehen, bis die Bleimennige abgeschliffen ist und am gesamten Umfang eine gleichmäßige Kontaktfläche anzeigt.
     Fehlerhafte Kontaktfläche → Nachläppen (siehe obige Vorgänge).
10. Auftragen:
    - Lösungsmittel
      (in jeden Ein- und Auslaßkanal einfüllen)

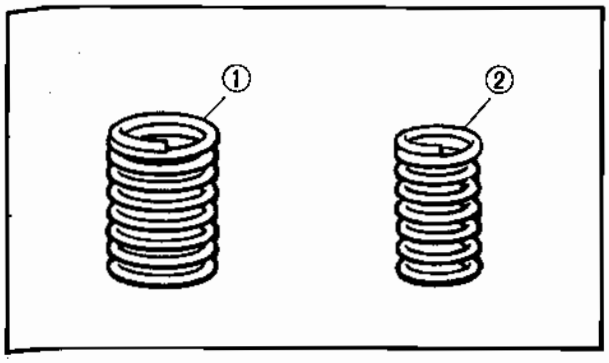
ANMERKUNG:
Das Lösungsmittel erst in die Ein- und Auslaßkanäle einfüllen, nachdem alle Wartungsarbeiten an den Ventilen beendet und alle Teile wieder montiert wurden.

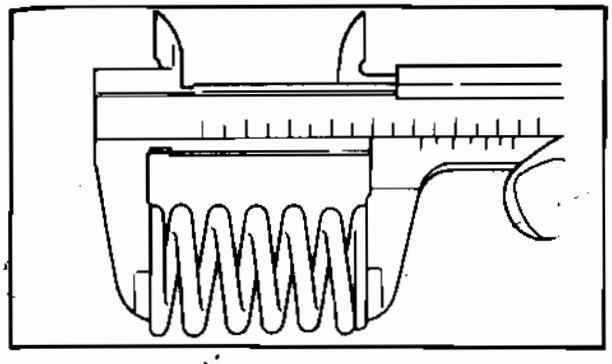


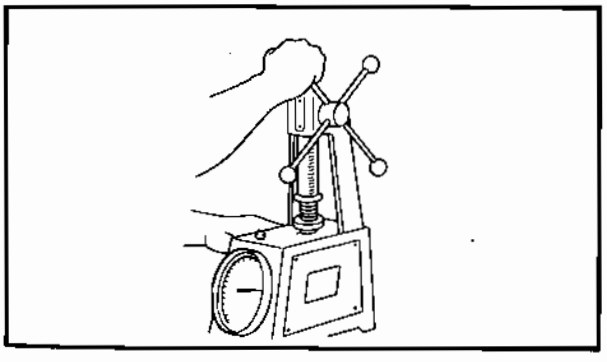
11. Kontrollieren:
    - Ventildichtung ①
      Ventildichtung undicht → Ventil nachläppen (siehe nachfolgende Vorgänge).

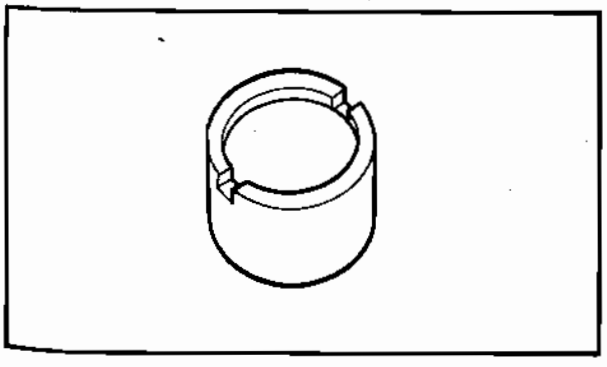
② Ventilführung

Nachläppvorgänge:
- Die Teile des Zylinderkopfs demontieren.
- Den Läppvorgange unter Verwendung feiner Läppaste wiederholen.
- Alle Teile gründlich reinigen.
- Alle Teile montieren und mit Hilfe von Lösungsmittel nochmals auf Undichtigkeit prüfen.
- Die obigen Vorgänge wiederholen, bis alle Ventildichtungen dicht sind.









Ventilfedern

Die Ventile dieses Motors sind mit jeweils zwei Federn unterschiedlicher Größe ausgestattet, um positiven Ventilbetrieb über den gesamten Drehzahlbereich sicherzustellen. In den Ventilfeder-Spezifikationen sind die Kennwerte angegeben.

① Äußere Ventilfeder
② Innere Ventilfeder

1. Messen:
   - Ungespannte Federlänge
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

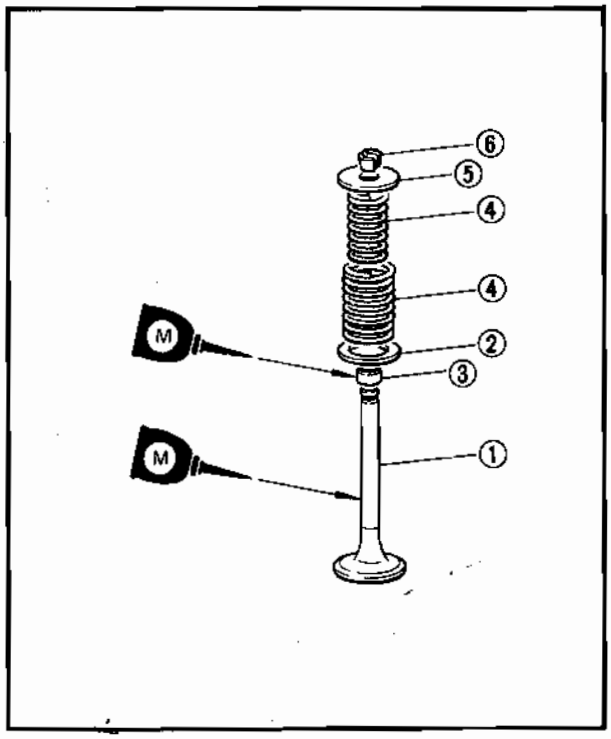
Min. zul. ungespannte Länge:
Äußere Ventilfeder:
39,10 mm (1,54 in)
Innere Ventilfeder:
37,65 mm (1,48 in)

2. Messen:
   - Federkraft (im Engebauten Zustand)
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Federkraft im Eingebauten Zustand:
Äußere Ventilfeder:
13,30 ~ 15,70 kg (29,33 ~ 34,62 lb) bei 34,8 mm (1,37 in)
Innere Ventilfeder:
6,29 ~ 7,39 kg (13,87 ~ 16,29 lb) bei 32,8 mm (1,29 in)

Ventilstössel

1. Prüfen:
   - Ventilstössel-Außenseite
     Kratzer/Beschädigung → Ventilstössel und Zylinderkopf erneuern.

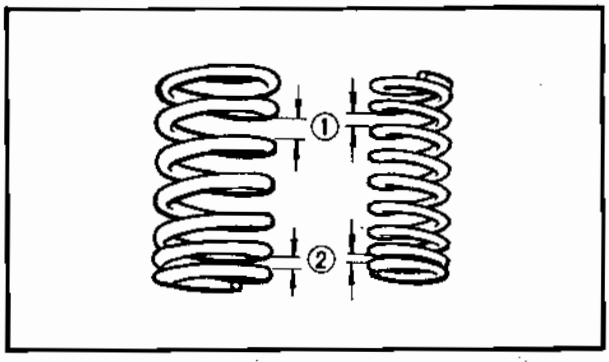


Einbau der Ventile

1. Schmieren:
   - Ventilschaft
   - Dichtring

Hochwertiges Molybdän-Disulfid-Motoröl oder Molybdän-Disulfid-Fett

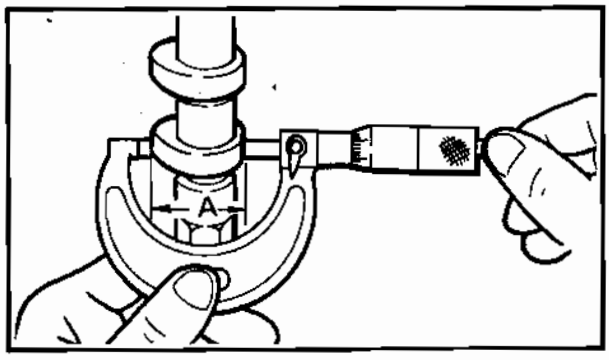
2. Einbauen:
   - Ventil ①
   - Ventilfedersitz ②
   - Dichtring ③
   - Ventilfedern ④
   - Ventilfedersitz ⑤
   - Ventilkeile ⑥

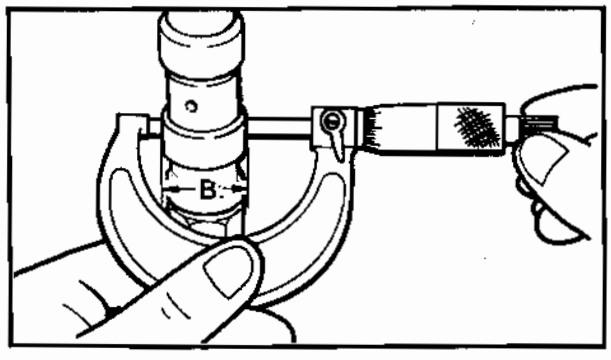


ANMERKUNG:

Alle Ventilfedern mit der größeren Teilung nach oben gerichtet einbauen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

① Größere Teilung
② Kleinere Teilung

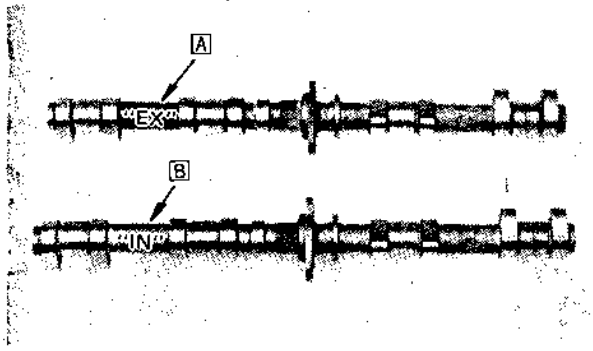




NOCKENWELLE, STEUERKETTE UND STEUERKETTENRAD

1. Prüfen:
   - Nocken
     Grübchenbildung/Kratzer/Verfärbung (Hitzeschäden) → Erneuern.
2. Messen:
   - Nockenhöhe
     Mikrometer verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

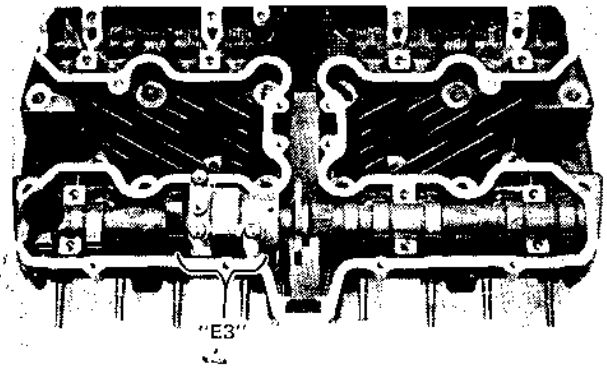
Verschleißgrenze	Nockenhöhe "A"	Nockenhöhe "B"
Einlaß	36,15 mm (1,42 in)	28,17 mm (1,11 in)
Auslaß	36,15 mm (1,42 in)	28,17 mm (1,11 in)



Messen des Nockenwellen-Lagerspiels

1. Einbauen:
   - Nockenwelle
2. Anbringen
   - Meßdraht (YU-33210)
     (auf Nockenwelle)

A Auslaß
B Einlaß



3. Einbauen:
   - Nockenwellen-Lagerdeckel ("I3" oder "E3")
4. Festziehen:

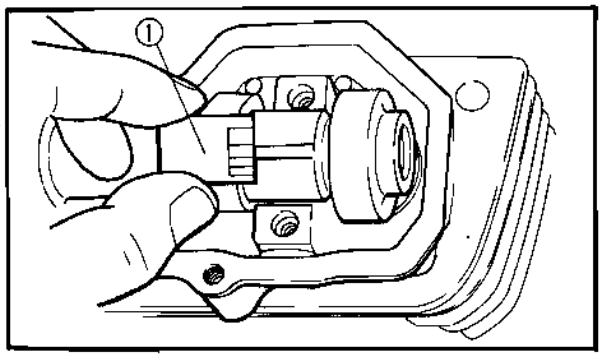
ACHTUNG:

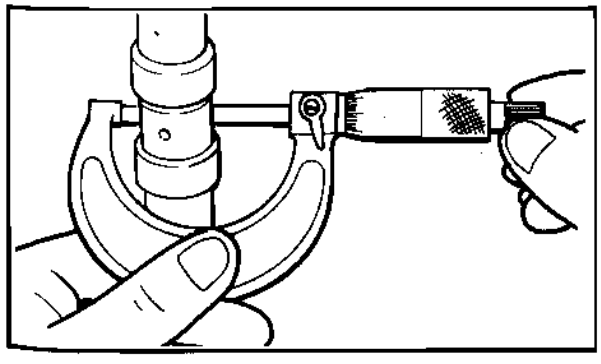
Zuerst die Kappenschrauben Nr. 2, 4 und 1 in genannter Reihenfolge festziehen, dann die Nr. 3 Kappenschraube. Sonst könnten die Nr. 3 Kappen boschädigt oder verformt werden.

	10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

ANMERKUNG:

Niemals die Nockenwelle drehen, wenn mit Hilfe eines Meßdrahtes das Lagerspiel gemessen wird.





5. Ausbauen:
   - Nockenwellen-Lagerdeckel
6. Messen:
   - Nockenwellen-Lagerspiel
     Abweichung von Spezifikation → Schritt 7 ausführen.

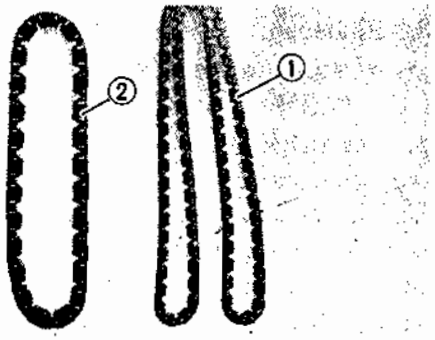
① Breite des zusammengedrückten Meßdrahtes

Nockenwellen-Lagerspiel:

Standard:	**0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in)**
Maximum:	**0,160 mm (0,006 in)**

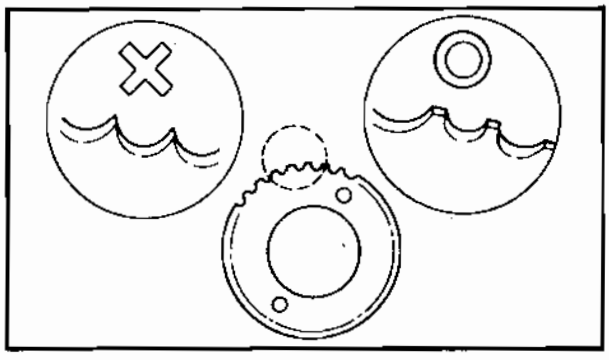
7. Messen:
   - Nockenwellen-Lagerzapfendurchmesser
     Mikrometer verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Nockenwelle erneuern.
     Innerhalb der Spezifikation → Zylinderkopf erneuern.

Nockenwellen-Lagerzapfendurchmesser:
Standard: 24,967 ~ 24,980 mm (0,9830 ~ 0,9835 in)
Lagerdeckel-Innendurchmesser:
Standard: 25,00 ~ 25,021 mm (0,9843 ~ 0,9851 in)



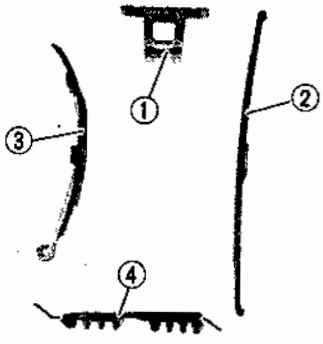
Steuerkette

1. Prüfen:
   - Steuerkette ①
   - Antriebskette ②
     Dehnung/Risse → Erneuern.



Steuerkettenräder

1. Prüfen:
   - Steuerkettenräder
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



Steuerkettendämpfer

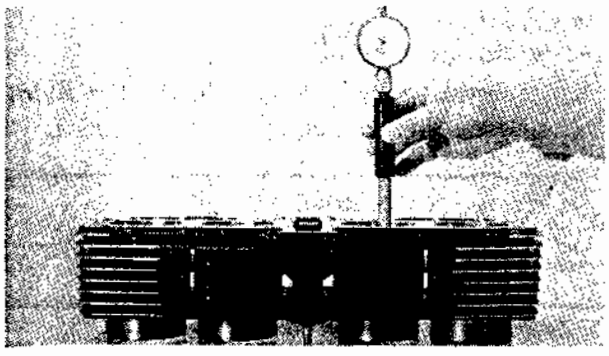
1. Prüfen:
   - Oberer Steuerkettendämpfer ①
   - Vorder Steuerkettendämpfer ②
   - Hinterer Steuerkettendämpfer ③
   - Antriebskettendämpfer ④
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

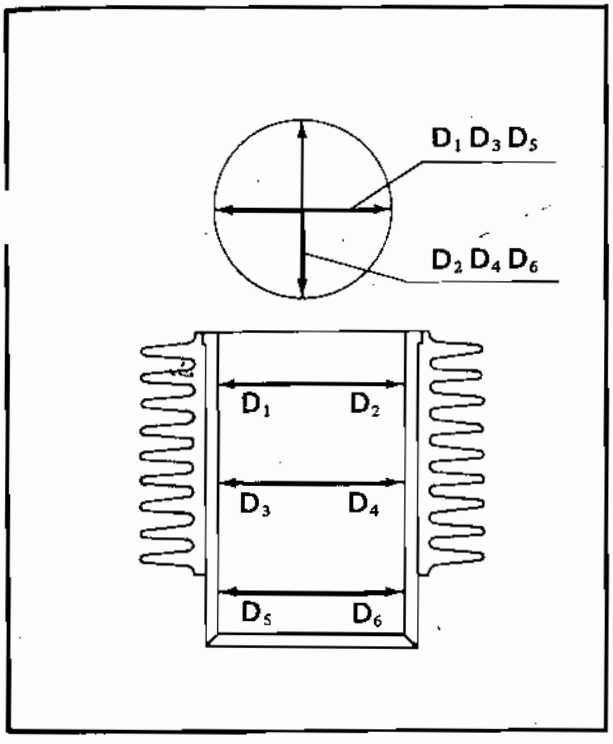


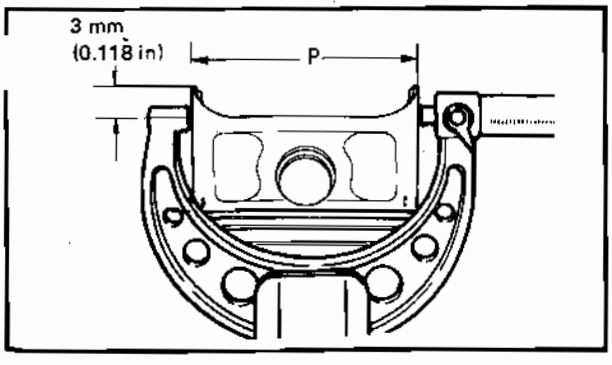
Steuerkettenspanner

1. Prüfen:
   - Fuktion der Einwegnocke
     Ungleichmäßiger Betrieb → Erneuern.
2. Kontrollieren:
   - Alle Teile
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern

① Endverschluß
② Scheibe
③ Feder
④ Kettenspanner
⑤ Einwegnocke
⑥ Kettenspannerstange







ZYLINDER

1. Prüfen:
   - Zylinderbohrungen
     Abnutzung/Kratzer → Aufbohren oder erneuern.
2. Messen:
   - Zylinderbohrungsdurchmesser "C"
     Zylinderbohrungs-Meßlehre verwenden.
     wenden.
     Abweichung von Spezifikation → Aufbohren.

	Standard	Verschleißgrenze
Zylinderbohrung C:	73,97 ~74,01 mm (2,912 ~2,914 in)	74,1 mm (2,917 in)
Zylinderkonizität T:	—	0,05 mm (0,002 in)

C = Maximum D
T = (Maximum D1 oder D2) – (Minimum D5 oder D6)

Für FJ 1200
siehe auch unter Mod. 1TX

KOLBEN, KOLBENRINGE UND KOLBENBOLZEN

Kolben

1. Prüfen:
   - Kolbenmantel
     Abnutzung/Kratzer/Beschädigung → Erneuern.
2. Messen:
   - Kolben-Außendurchmesser "P"
     Ein Mikrometer verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

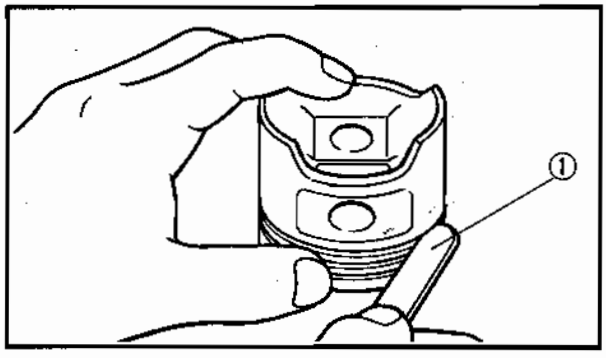
ANMERKUNG:
Die Messung ist an einem Punkt vorzunehmen, der 3,0 mm (0,118 in) von der Unterkante des Kolbens entfernt ist.

	Größe A
Standard	73,92 ~ 73,96 mm (2,9102 ~ 2,9118 in)
Übergröße 1	74,50 mm (2,933 in)
Übergröße 2	75,00 mm (2,953 in)

3. Messen:
   - Kolbenspiel
     Abweichung von Spezifikation → Zylinder aufbohren oder Kolben erneuern.

Kolbenspiel = C – P:	**0,03 ~ 0,05 mm (0,0012 ~ 0,0020 in)**

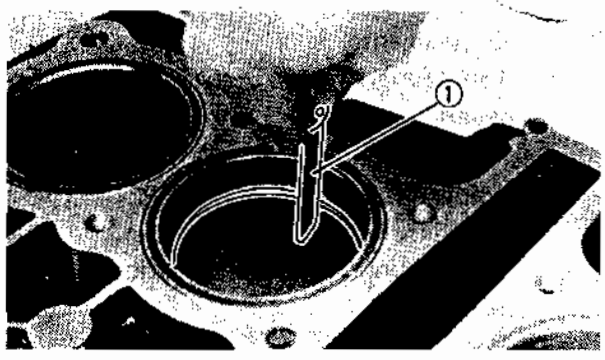
C: Zylinderbohrungsdurchmesser
F: Kolben-Außendurchmesser



Kolbenringe

1. Messen:
   - Seitliches Spiel
     Eine Fühlerlehre ① verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Kolben und/oder Kolbenringe erneuern.

Speitliches Spiel	Oberster Kolbenring	Standard: 0,04 ~ 0,08 mm (0,0016 ~ 0,0031 in) Verschleißgrenze: 0,10 mm (0,0039 in)
	Zweiter Kolbenring	Standard: 0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in) Verschleißgrenze: 0,10 mm (0,0039 in)



2. Einsetzen:
   - Kolbenring
     (in Zylinder)
     Den Kolbenring mit dem Kolbenboden hineindrücken.
3. Messen:
   - Kolbenring-Endspalt
     Eine Fühlerlehre ① verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Kolbenringe als Satz erneuern.

	Standard	Verschleißgrenze
Oberster Kolbenring	0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~0,014 in)	0,60 mm (0,024 in)
Zweiter Kolbenring	0,20 ~ 0,35 mm (0,008 ~ 0,014 in)	0,60 mm (0,024 in)
Ölabstreifring (Seitenringe)	0,30 ~ 0,90 mm (0,0118 ~0,0354 in)	–

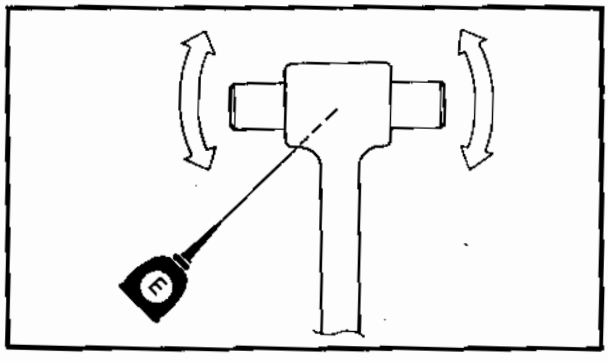
Kolbenringe der Übergröße

- Die Übergröße ist an der Oberseite d. (obersten) und zweiten Kolbenringes an. ben.

Übergröße 1	0,50 mm (0,0197 in)
Übergröße 2	1,00 mm (0,0393 in)

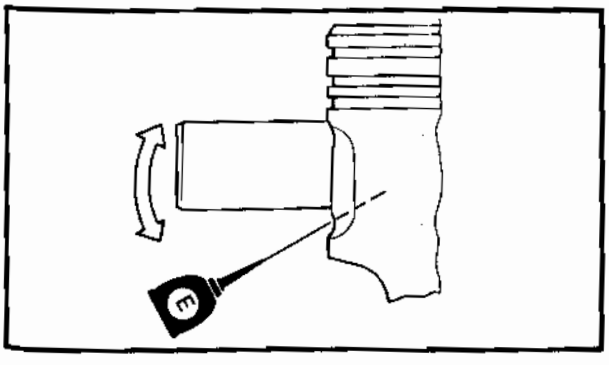
- Der Spreizring des untersten Kolbenringes (Ölabstreifring) weist einen Farbcode zur Identifikation der Größe auf.

Größe	Farbe
Übergröße 1	Blau
Übergröße 2	Gelb

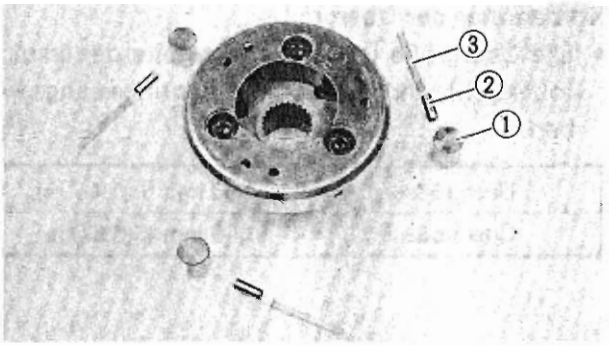


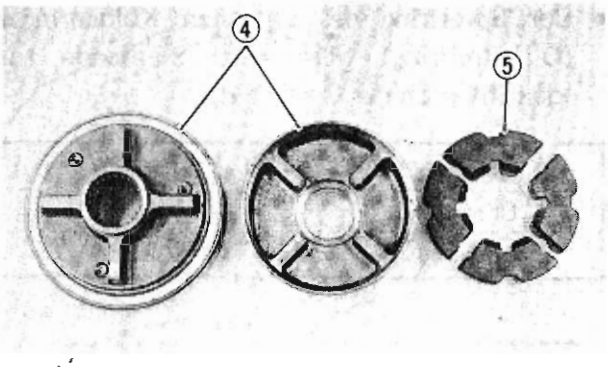
Kolbenbolzen

1. Schmieren:
   - Kolbenbolzen (Leicht)
2. Einbauen:
   - Kolbenbolzen (in das Pleuelauge)
3. Prüfen:
   - Spiel
     Spiel vorhanden → Pleuelstange auf Abnutzung prüfen.
     Abnutzung → Pleuelstange und Kolbenbolzen erneuern.



4. Einsetzen:
   - Kolbenbolzen (in Kolben)
5. Prüfen:
   - Spiel (Kolbenbolzen im Kolben)
     Spiel vorhanden → Kolbenbolzen und/oder Kolben erneuern.





ANLASSERGETRIEBE

Kupplung des Elektrischen Anlassers

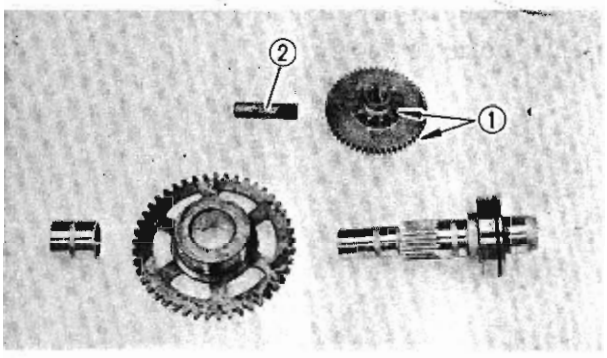
1. Prüfen:
   - Funktion der Einwegkupplung (Kugel) ①
   - Funktion der Feder ②
   - Funktion der Federkappe ③
   Ungleichmäßige Funktion → Die Einwegkupplung erneuern.

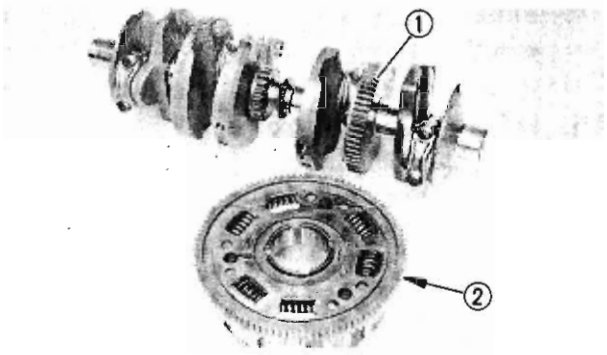
2. Prüfen:
   - Dämpergehäuse ④
   - Gummidämpfer ⑤
   Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

Einbau

1. Einsetzen:
   - Gummidämpfer
   - Dämpergehäuse
   - Einwegkupplung
2. Festziehen:
   - Schrauben

25 Nm (2,5 m·kg, 18 ft·lb)
LOCTITE®/Schraubenenden verstemmen.





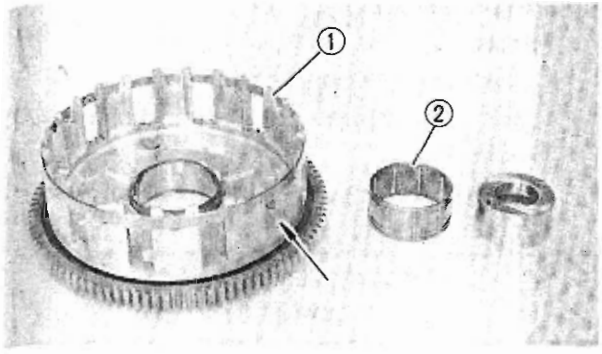
Anlasser-Zahnräder

1. Prüfen:
   - Oberfläche des Zwischenzahnrades ①
   - Zwischenzahnradwelle ②
   Grübchenbildung/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

PRIMÄRZAHNRÄDER

Das Antriebzahnrad ist an der Kurbelwelle montiert, wogegen das Abtriebzahnrad an der Getriebewelle angebracht und integriert mit der Kupplung ausgeführt ist.

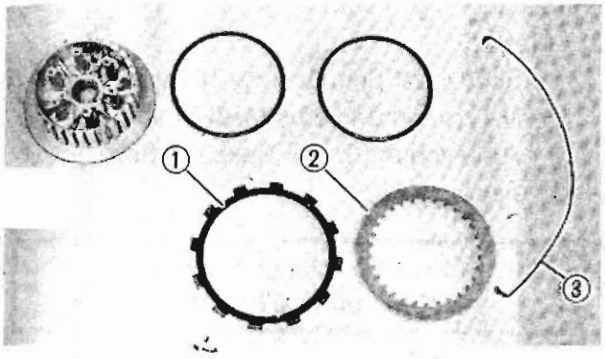
1. Prüfen:
   - Antriebzahnrad ①
   Kratzer/Abnutzung/Beschädigung → Die Kurbelwelle erneuern.
   - Abtriebzahnrad ②
   Kratzer/Abnutzung/Beschädigung → Das Kupplungsgehäuse erneuern.



KUPPLUNG

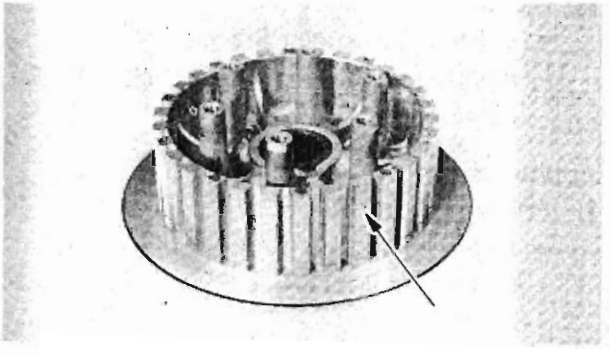
Kupplungsgehäuse

1. Prüfen:
   - Mitnehmerklauen im Gehä
     Risse/Abnutzung/Beschädigu
     graten oder erneuern.
   - Kupplungsgehäuselager ②
     Abrieb/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



Kupplungsnabe

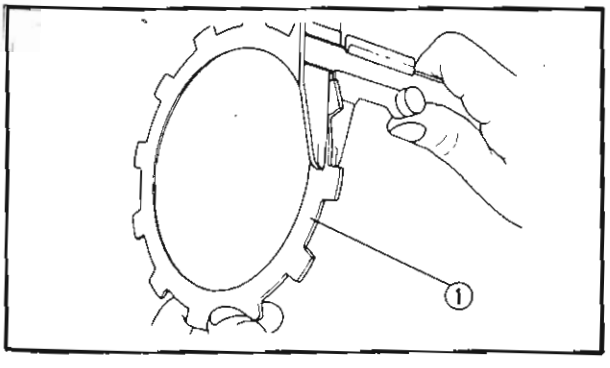
Die Kupplungsnabe ist mit einem Dämpfer ausgerüstet, der unter der ersten Kupplungsscheibe ① (Kupplungsscheibe ②) eingebaut ist. Der Sprengring ③ und der eingebaute Dämpfer müssen nicht demontiert werden, wenn nicht starkes Rattern an der Kupplung festgestellt wird.



1. Prüfen:
   - Kupplungsnaben-Keinuten
     Ausbrüche/Abnutzung/Beschädigung → Die Kupplungsnabe erneuern.

ANMERKUNG:

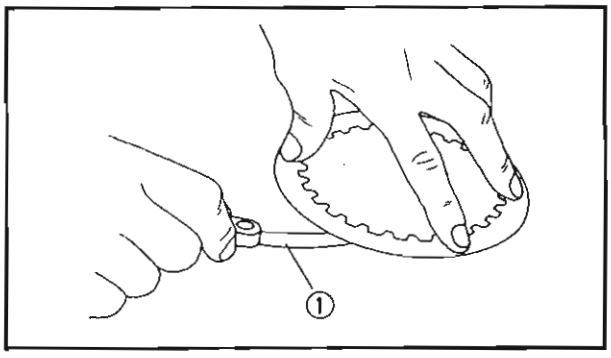
Ausbrüche an den Kupplungsscheiben-Keilnuten führen zu ruckartiger Kupplungsfunktion.

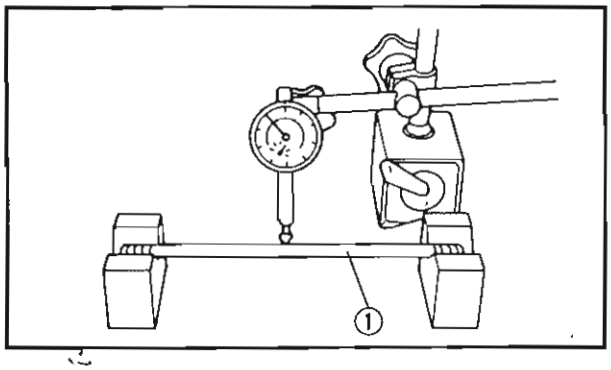


Reibscheiben

1. Prüfen:
   - Reibscheiben ①
     Beschädigung/Abnutzung → Die Reibscheiben als Satz erneuern.
2. Messen:
   - Reibscheibenstärke
     An vier Punkten am Umfang messen.
     Abweichung von Spezifikation → Die Reibscheiben als Satz erneuern.

Verschleißgrenze
(andere Reibscheiben):
2,8 mm (0,11 in)





Kupplungsscheiben

1. Messen:
   - Verzug der Kupplungsscheiben
     Eine Richtplatte und eine Fühlerlehre verwenden. ①
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Max. Zul. Verzug:
0,2 mm (0,0079 in)

Schubstange

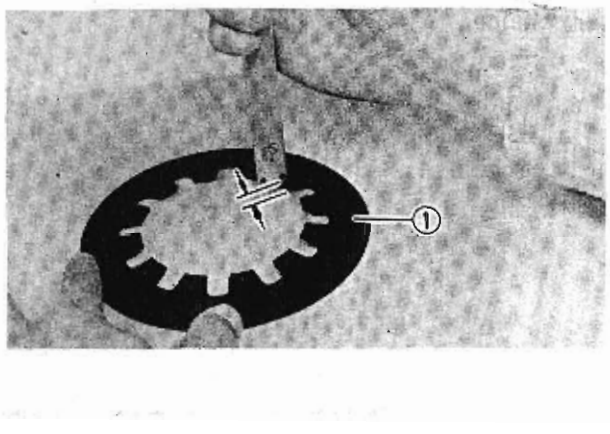
1. Messen:
   - Schlag der Schubstange (Lange Stange) ①
     V-Prismen und eine Meßuhr verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Max. Zul. Schlag:
0,3 mm (0,012 in)

2. Prüfen:
   - O-Ring (an kurzer Stange)
     Abnutzung/Risse/Beschädigung → Erneuern.

Kupplungslager

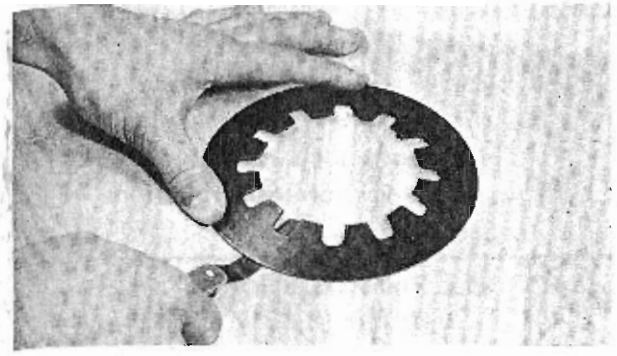
1. Prüfen:
   - Lager
     Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.



Kupplungsfedern

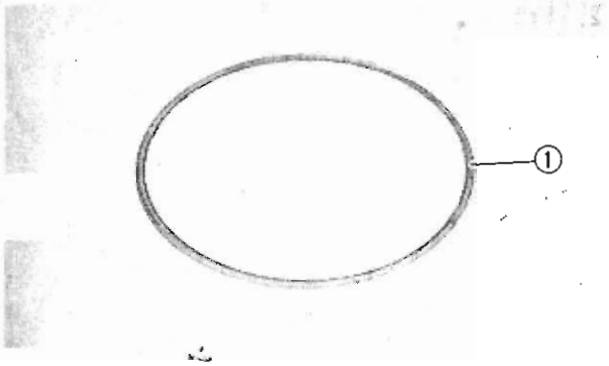
1. Prüfen:
   - Kupplungsfeder ①
     Verschleiß/Biegung/Risse → Erneuern.
2. Messen:
   - Ungespannte Federlänge
     Abweichung von Spezifikation → Die Federn als Satz erneuern.

Kupplungsfeder — Minimalhöhe
6 mm (0,24 in)



3. Messen:
   - Verzug der Kupplungsfedern
     Richtplatte, Schiebelehre und Fühlerlehre verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Verzugsgrenze:
0,1 mm (0,004 in)

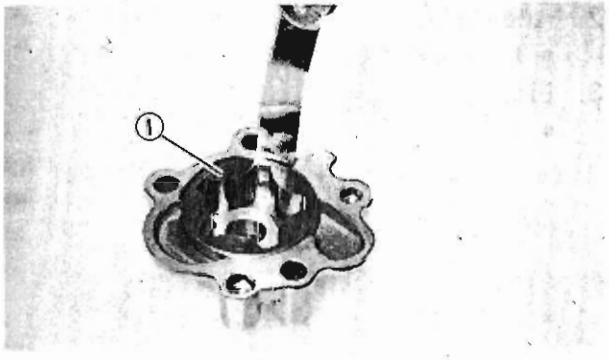


Kupplungsfederscheibe

1. Prüfen:
   - Kupplungsfederscheibe ①
     Verschleiß/Biegung/Beschädigung → Erneuern.

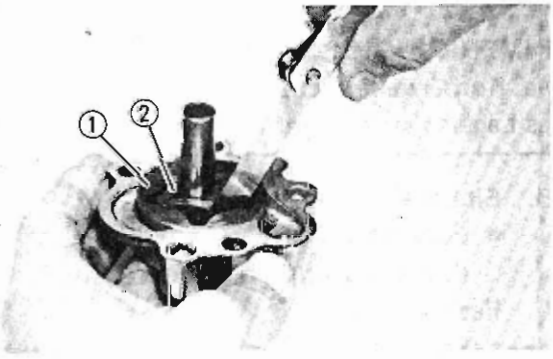
ÖLPUMPE

1. Messen:
   - Spiel zwischen Gehäuse und äußerem Rotor ①
     Eine Fühlerlehre verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Die Ölpumpe als Einheit erneuern.



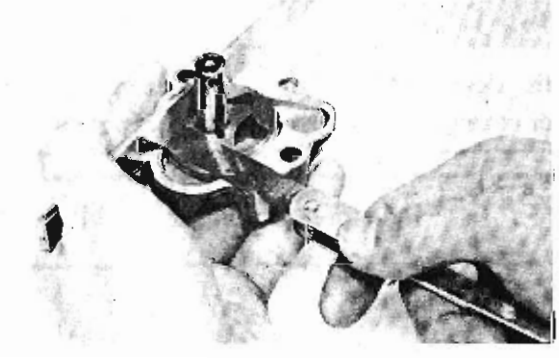
Standard-Spiel "A":
0,03 ~ 0,08 mm
(0,0012 ~ 0,0031 in)

2. Messen:
   - Spiel zwischen äußerem ① und innerem Rotor ②
     Eine Fühlerlehre verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Die Ölpumpe als Einheit erneuern.

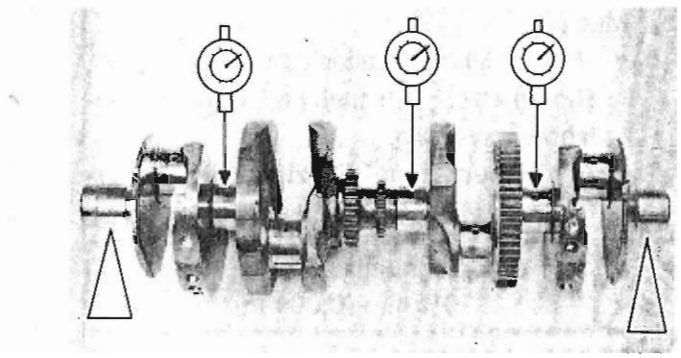


Spiel "B" Zwischen Äußerem und Innerem Rotor:
0,12 ~ 0,17 mm (0,0047 ~ 0,0067 in)

3. Messen:
   - Spiel zwischen Rotor und Gehäuse
     Eine Meßuhr und ein Haarlineal verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Die Ölpumpe als Einheit erneuern.



Standard-Spiel "C":
0,03 ~ 0,08 mm
(0,0012 ~ 0,0031 in)

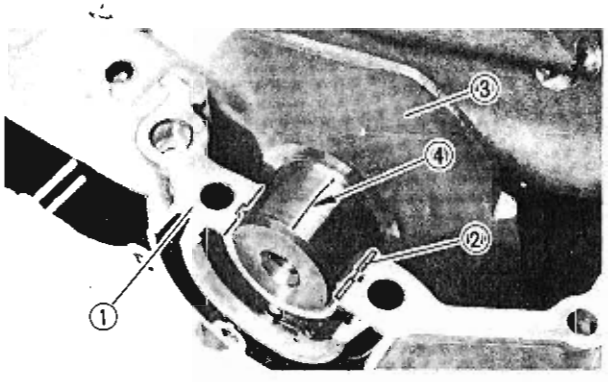


KURBELWELLE

1. Messen:
   - Schlag
     V-Prismen und eine Meßuhr (90890-03097) verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

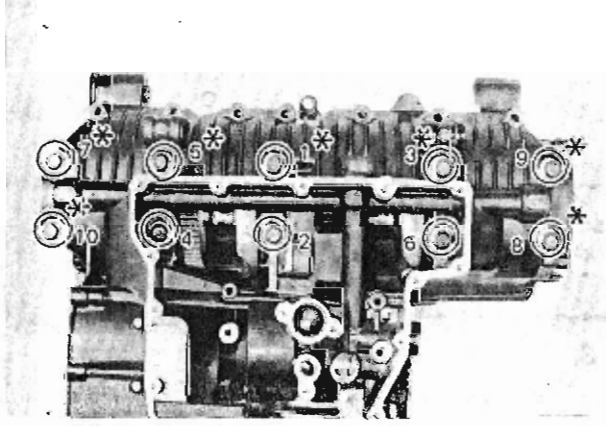
Max. Zul. Kurbelwellenschlag:
0,03 mm (0,0012 in)

2. Prüfen:
   - Kurbelwellen-Lagerflächen
     Verschleiß/Kratzer → Erneuern.



Kurbelwellen-Lagerspiel/Messung

1. Alle Teile reinigen.
2. Anordnen:
   - Untere Kurbelgehäusehälfte ①
3. Einbauen:
   - Lagerschalen ②
     (in untere Kurbelgehäusehälfte)
   - Kurbelwelle ③
4. Anordnen:
   - Meßdraht (Plastigage YU-33210) ④
     (am Lagerzapfen der Kurbelwelle)



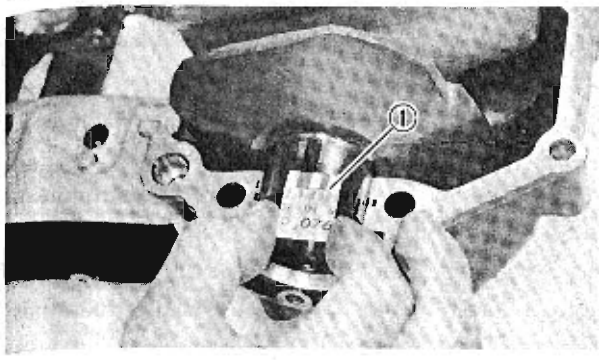
ANMERKUNG:
Die Kurbelwelle nicht drehen, bis die Messung des Lagerspiels beendet ist.

5. Einbauen:
   - Lagerschalen
     (in die obere Kurbelgehäusehälfte)
6. Festziehen:
   - Schrauben

ACHTUNG:
Mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment in der gezeigten Anzugsreihenfolge festziehen.

40 Nm (4,0 m·kg, 29 ft·lb)

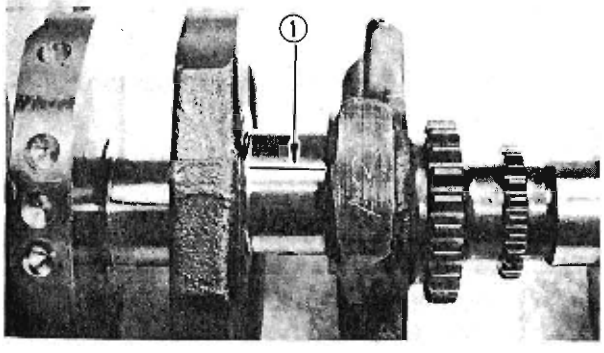
* Mit Scheibe

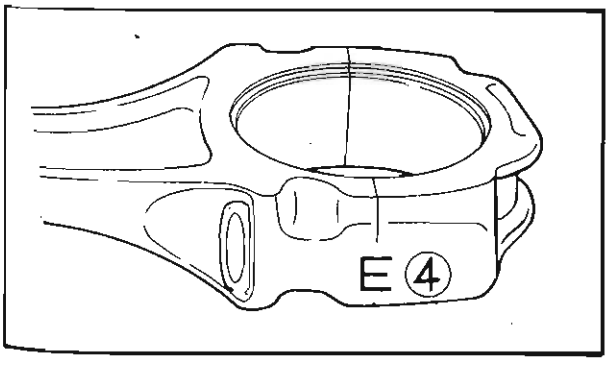


7. Ausbauen:
   - Schrauben
     In der umgekehrten Reihenfolge.
   - Untere Kurbelgehäusehälfte
     Den Ausbau vorsichtig vornehmen.

8. Messen:
   - Breite des zusammengedrückten Meßdrahtes ①
     Abweichung von der Spezifikation → Die Lagerschalen erneuern; wenn erforderlich, die Kurbelwelle erneuern.

Kurbelwellen-Lagerspiel:
0,020 ~ 0,044 mm
(0,0008 ~ 0,0017 in)





Spiel des Pleuelfusslagers

1. Alle Teile reinigen.
2. Einbauen:
   - Pleuelfuß-Lagerschalen
     (in Pleuelstange und Pleuelfuß-Lagerdeckel)
3. Anordnen:
   - Meßdraht (Plastigage® YU-33210) ①
     (an Kurbelzapfen)
4. Einbauen:
   - Pleuelstangen
   - Pleulfuß-Lagerdeckel

ANMERKUNG:
Darauf achten, daß der Buchstabe an beiden Bauteilen so ausgerichtet wird, daß er ein perfektes Schriftzeichen ergibt.

5. Schmieren:
   - Gewinde der Pleuelfußschrauben

Molybdän-Disulfid-Fett

6. Festziehen:
   - Muttern der Pleuelfuß-Lagerdeckel

ANMERKUNG:
Die Pleuelstangen nicht bewegen, bis die Messung beendet und der Meßdragt entfernt wurde.

ACHTUNG:

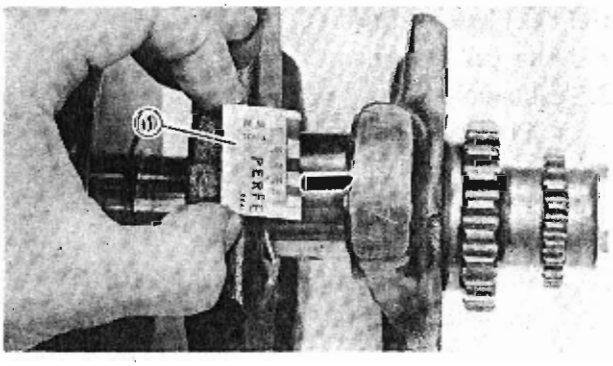
Die Muttern mit dem Vorgeschriebenen Anzugsmoment in einem Vorgang (ohne Unterbrechung) festziehen. Dabei besonders zwischen 3,0 und 3,8 kpm die Muttern ohne anzuhalten festziehen. Falls beim Festziehen zwischen 3,0 und 3,8 kpm angehalten wurde, die Muttern auf weniger als 3,0 kpm lösen und danach nochmals in einem Zug festziehen.

36 Nm (3,6 m·kg, 25 ft·lb)

7. Ausbauen:
   - Pleuelfuß-Lagerdeckel
     Den Ausbau vorsichtig vornehmen.

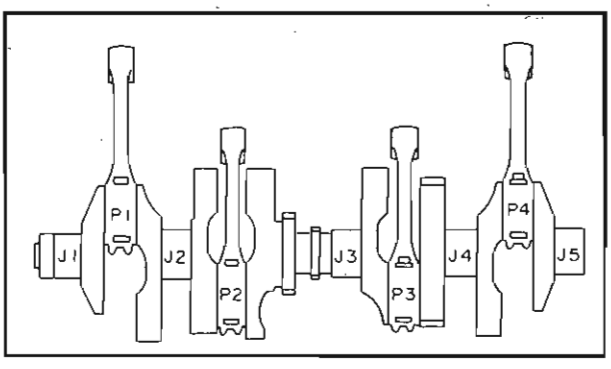
ACHTUNG:

Vor Lösung zuerst die Kappen "I3" und "E3" entfernen.



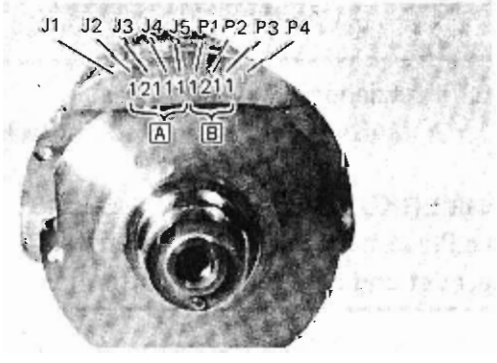
8. Messen:
   - Breite des zusammengedrückten Meßdrahtes (Plastigage®) ①
     Abweichung von Spezifikation → Die Lagerschalen und/oder die Kurbelwelle erneuern, wenn erforderlich.

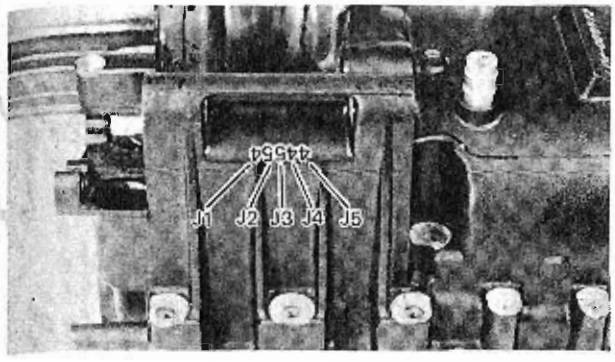
Spiel des Fleuelfußlagers:
0,017 ~ 0,040 mm
(0,0007 ~ 0,0016 in)



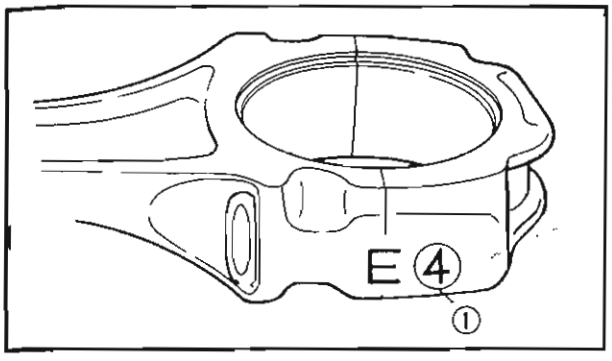
Auswahl der Lagerschalen für Kurbelwellenlager und Pleuelfusslager

- An den Kurbelwangen sind die Nummern eingeschlagen, die Größe der Lagerzapfen angeben. Die ersten vier 4 B Nummern entsprechen den Kurbelzapfen. Die fünf 5 A Lagerzapfen-Nummern folgen in der gleichen Reihenfolge.





- Die obere Kurbelgehäusehälfte ist mit den Nummern J1, J2, J3, J4 und J5 am hinteren Anguß versehen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.



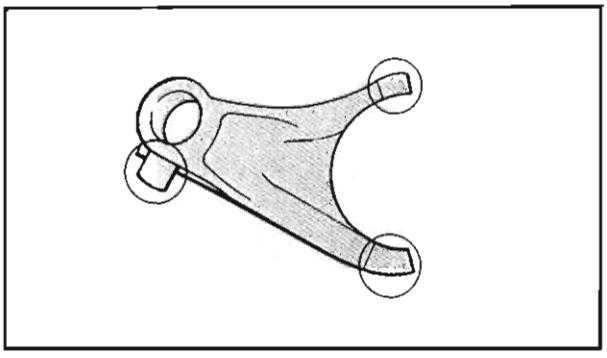
- Die Pleuelfuß-Lagerdeckel weisen die Nummern 3 oder 4 ① auf, die gemäß Abbildung eingeschlagen sind.

Beispiel 1:
Wenn die Größen des Kurbelgehäuses J5 und der Ausgleichswelle den Nr. 4 bzw. Nr. 1 entsprechen, dann ergibt sich die folgende Lagerschalen-Nr.:
Lagerschalen-Nr. = Kurbelgehäuse-Nr. — Ausgleichswellen-Nr. = 4 — 1 = 3 (Braun)

Lagerschalen-Farbcode	
Nr. 1	Blau
Nr. 2	Schwarz
Nr. 3	Braun
Nr. 4	Grün
Nr. 5	Gelb

Beispiel 2: Auswahl der Pleuelfuß-Lagerschalen
Falls die Pleuelstange P1 und die Kurbelwelle P1 die Größen Nr. 4 bzw. Nr. 1 aufweisen, dann ist die Lagerschalen-Nr.:
Lagerschalen-Nr. = Pleulstangen-Nr. — Kurbelwellen-Nr. = 4 — 1 = 3 (Braun)

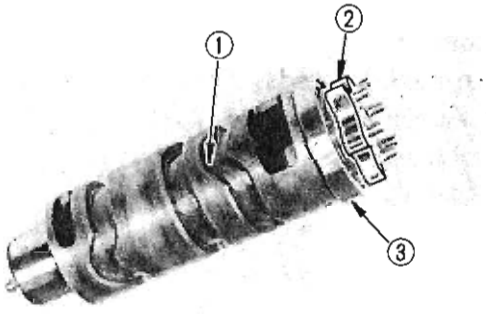
Lagerchalen-Farbcode	
Nr. 0	Rosa
Nr. 1	Blau
Nr. 2	Schwarz
Nr. 3	Braun



GETRIEBE

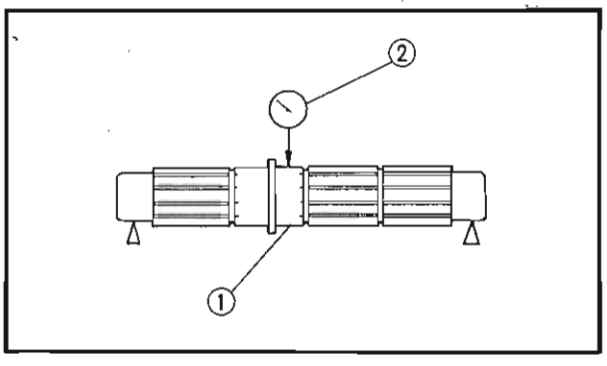
Schaltgabel

1. Prüfen :
   - Schaltgabel (Kontaktflächen mit Zahnräder und Schaltwalze)
     Abnutzung/Biegung/Beschädigung → Erneuern.
2. Prüfen :
   - Bewegung der Schaltgabel (auf der Führungsstange)
     Ungleichmäßige Bewegung → Schaltgabel und/oder Führungsstange erneuern.



Schaltwalze

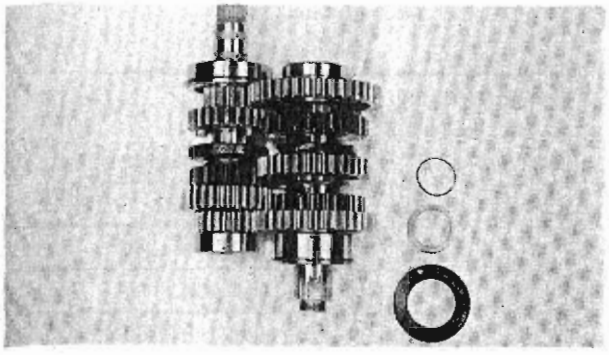
1. Prüfen:
   - Schaltwalzennuten ①
     Abnutzung/Beschädigung/Kratzer → Erneuern.
   - Schaltwalzensegment ②
     Beschädigung/Abnutzung → Erneuern.
   - Schaltwalzenlager
     Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.

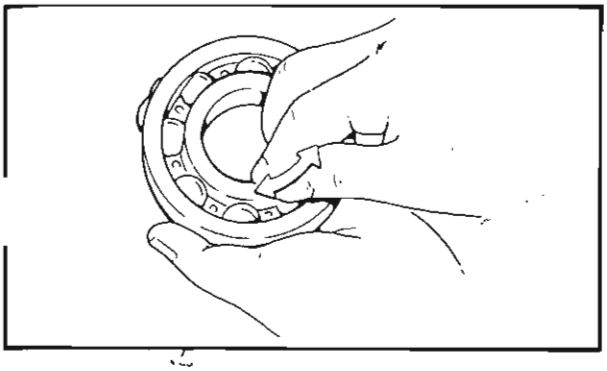


Getriebehaupt- und Vorgelegewelle

1. Messen:
   - Wellenschlag ②
     Zentriervorrichtung und Meßuhr (90890-03097) verwenden. ①
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

	Max. Zul. Wellenschlag: **0,06 mm (0,0024 in)**





Zahnräder

1. Prüfen:
   - Zahnräder
     Beschädigung/Abnutzung → Erneuern.
2. Kontrollieren:
   - Bewegung der Zahnräder
     Ungleichmäßige Bewegung → Erneuern.
3. Prüfen:
   - Schaltklauen
     Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

LAGER

1. Prüfen:
   - Achslager
   - Schaltwalzenlager
     Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.

SPRENGRINGE UND SCHEIBEN

1. Prüfen:
   - Sprengringe
   - Scheiben
     Beschädigung/Lockerung/Biegung → Erneuern.

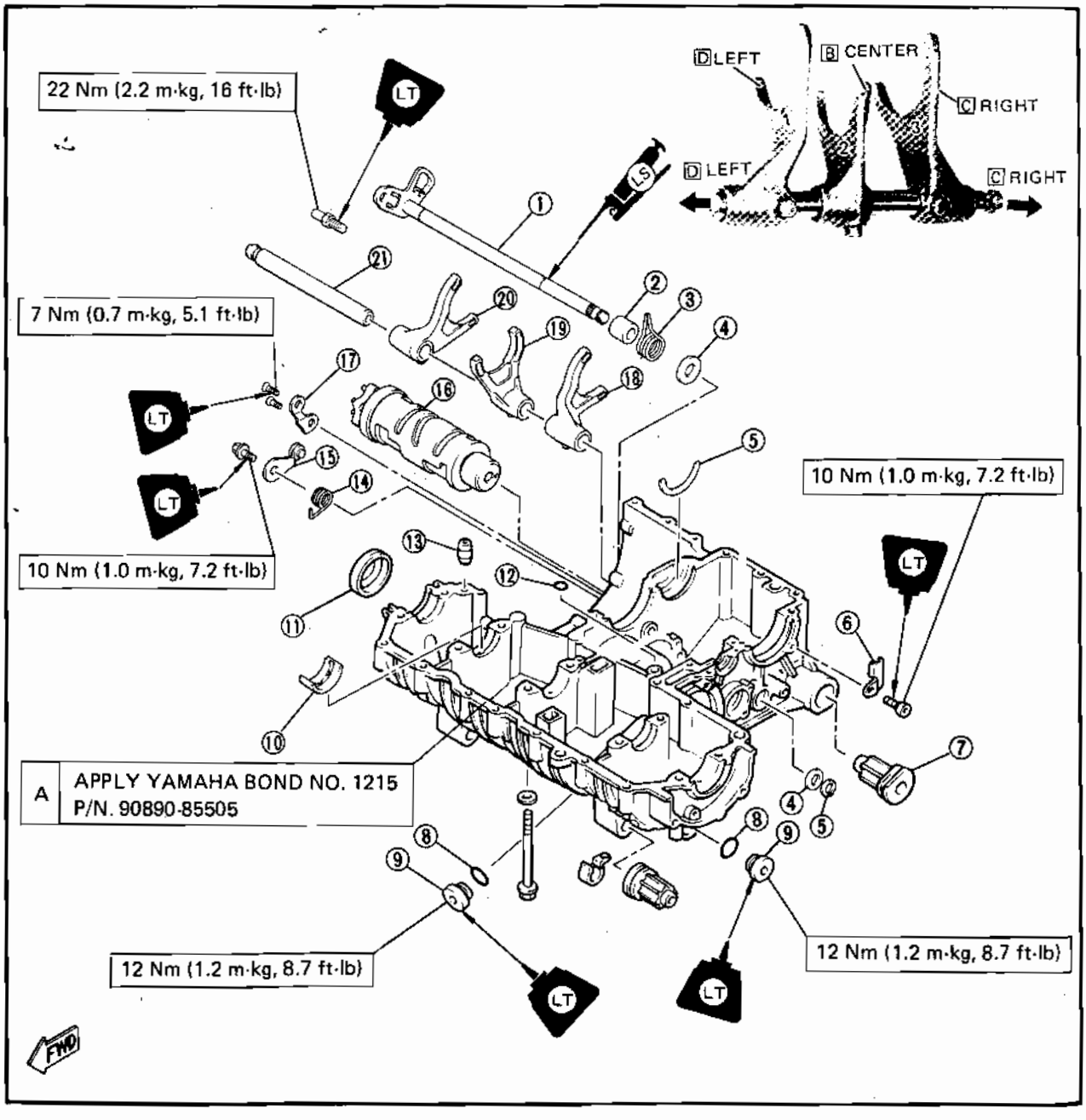
MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

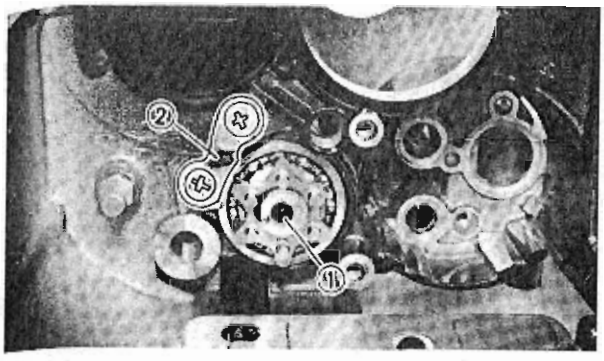
UNTERE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

1. Schalthebel
2. Buchse
3. Feder
4. Unterlegscheibe
5. Sicherungsring
6. Klammer
7. Motordämpfer
8. O-Ring
9. Blindverschluß
10. Kurbelwellenlager
11. Blinddichtung
12. O-Ring (Farbe der Stange)
13. Paßstift
14. Feder
15. Stopperhebel
16. Schaltnocken
17. Haltevorrichtung
18. Schaltgabel (Nr. 1)
19. Schaltgabel (Nr. 2)
20. Schaltgabel (Nr. 3)
21. Führungsstange

[A] YAMAHA BOND Nr. 1215 AUFTRAGEN
[B] MITTE
[C] RECHTS
[D] LINKS

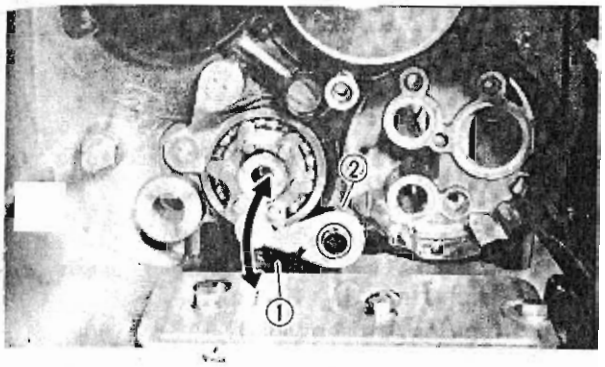
LAGERAUSWAHL: KURBELWELLENLAGER Nr. = KURBELGEHÄUSE Nr. – KURBELWELLEN Nr.	
BERECHNETE NR.	FARBCODE
1	BLAU
2	SCHWARZ
3	BRAUN
4	GRÜN
5	GELB





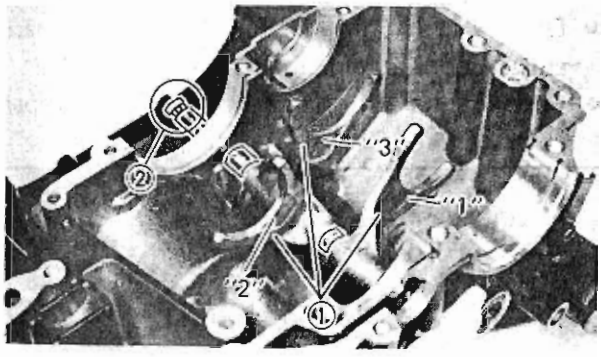
1. Einbauen :
   - Schaltwalze ①
   - Halter ②
   - Leerlaufschalter
2. Festziehen :
   - Halterschrauben

Halterschrauben:
7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)
LOCTITE®



3. Einbauen :
   - Schaltwalzen-Anschlaghebel ② mit Rückholfeder ①
4. Festziehen :
   - Schraube (Schaltwalzen-Anschlaghebel)

Anschlaghebel:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
LOCTITE®



ANMERKUNG:
Nach dem Festzienhen des Anschlaghebels auf glatte Bewegung achten.

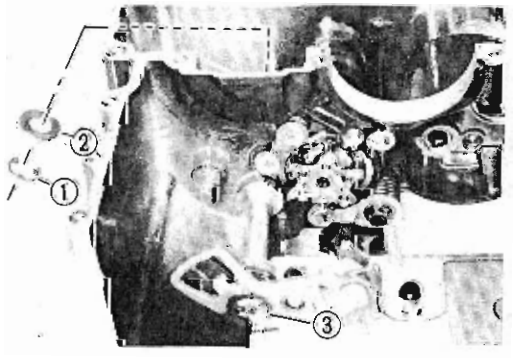
5. Einbauen :
   - Schaltgabel ①
   - Führungsstange ②

ANMERKUNG:
- Alle Schaltgabel-Nummern sollten nach links weisen und von links beginnend in der numerischen Reihenfolge (1, 2, 3) angeordnet sein.
- Die Nut der Führungsstange sollte an der rechten Seite angeordnet sein.

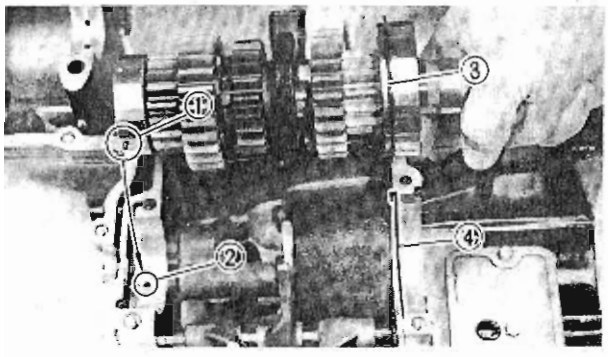
6. Die Schaltwalze und die Getriebezahnräder auf die Position NEUTRAL stellen.

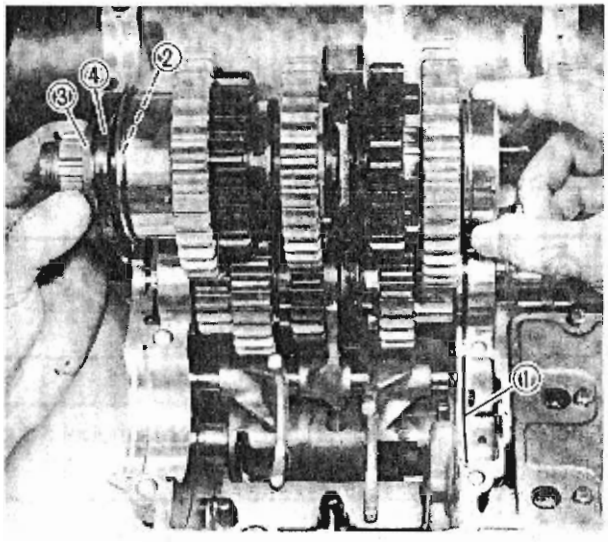
ACHTUNG:

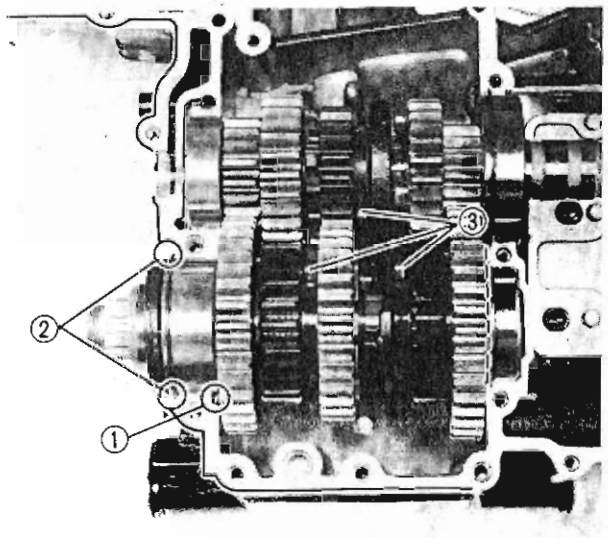
Die Schaltwalze von Hand drehen und auf richtigen Schaltvorgang achten.



7. Einbauen:
   - Schalthebel ①
   - Scheibe ②
   - Sprengring ③







8. Einbauen:
   - Hauptwellen-Untergruppe

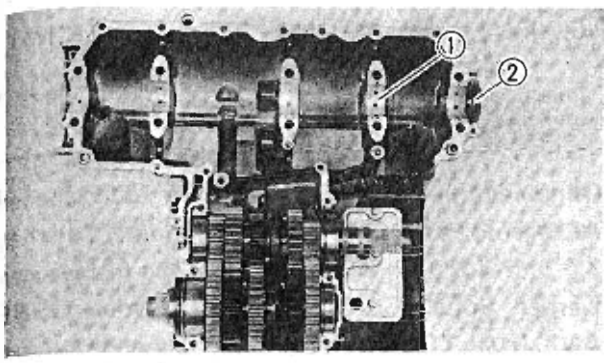
ANMERKUNG:
- Den Lagerstift ① (linkes Lager) in die Kurbelgehäusebohrung ② einsetzen.
- Die Lagerklemme ③ (rechtes Lager) richtig in die Kurbelgehäuse-Positioniernut einsetzen. ④
- Darauf achten, daß das Kurbelgehäuse während des Einbaus nicht beschädigt wird.

9. Einbauen:
   - Klemmschale ①
     (in das Kurbelgehäuse)
10. Einbauen:
   - O-Ring ②
   - Hülse ③
   - Dichtring ④
     (an der Antriebwelle)

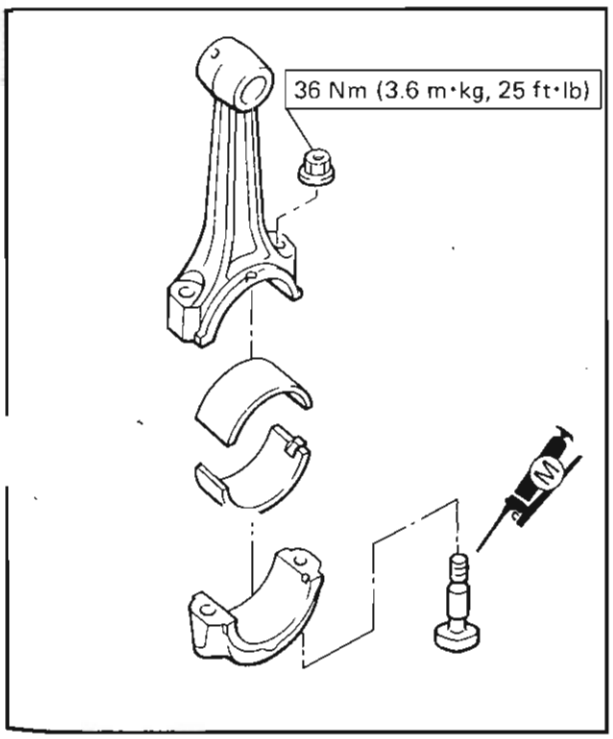
ANMERKUNG:
- Die Hülse ist mit der angefasten Seite nach außen gerichtet einzubauen.
- Fett dünn auf den Dichtring-Dichtlippen auftragen.

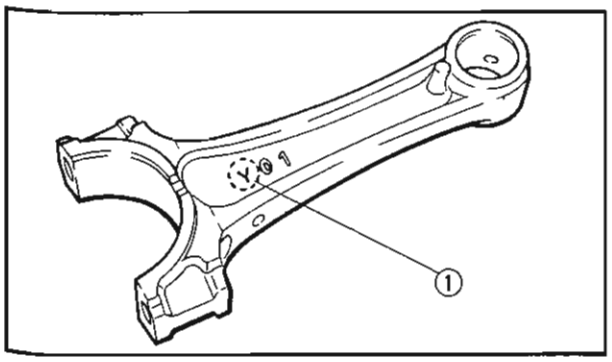
11. Einbauen:
   - Antriebwellen-Unterguppe

ANMERKUNG:
- Den Lagerstift (linkes Lager) gemäß Abbildung ① positionieren.
- Den Dichtringflansch vollständig in die Positioniernut ② des Kurbelgehäuses einsetzen.
- Die Schaltgabel ③ vorsichtig einführen, so daß sie richtig in das Getriebezahnrad eingreift.
- Beim Einbau darauf achten, daß der Dichtring nicht beschädigt wird.



12. Die Senkbohrung im Kurbelgehäuse reinigen, in die das Hauptlager eingesetzt wird.
13. Einbauen:
    - Kurbelwellenlager ①
      (siehe Seite 3-33 für Auswahl der Kurbelwellen-Lagerschalen)
14. Den Blindflansch vollständig in die Positioniernut des Kurbelgehäuses einsetzen. ②





KURBELWELLE

1. Reinigen:
   - Kurbelwelle
   - Pleuelstangen
2. Einbauen:
   - Pleuelstangen-Lagerschalen (in die Pleuelstangen und Lagerdeckel)
3. Schmieren:
   - Gewinde der Pleuelfuß-Lagerdeckelschrauben

Molybdändisulfid-Fett

4. Motoröl auf den Kurbelwellen-Kurbelzapfen auftragen.
5. Einbauen:
   - Pleuelstangen
   - Pleuelfuß-Lagerdeckel

ANMERKUNG:

- Darauf achten, daß die Buchstaben auf den beiden Teilen ausgerichtet sind und ein vollständiges Zeichen bilden.
- Die an den Pleuelstangen eingeschlagenen Markierungen "Y" müssen gegen die linke Seite des Kurbelgehäuses gerichtet sein. ①

6. Festziehen:
   - Muttern der Pleuelfuß-Lagerdeckel

ACHTUNG:

Ohne anzuhalten mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Besonders zwischen 3,0 und 3,6 kpm muß in einem Zug festgezogen werden. Sobald 3,0 kpm erreicht wurden, OHNE ANZUHALTEN bis zum Er-reichen des vorgeschriebenen Anzugsmoments festziehen. Falls das Festziehen zwischen 3,0 und 3,6 kpm unterbrochen wird, die Mutter wiederum auf weniger als 3,0 kpm lösen und danach nochmals festziehen.



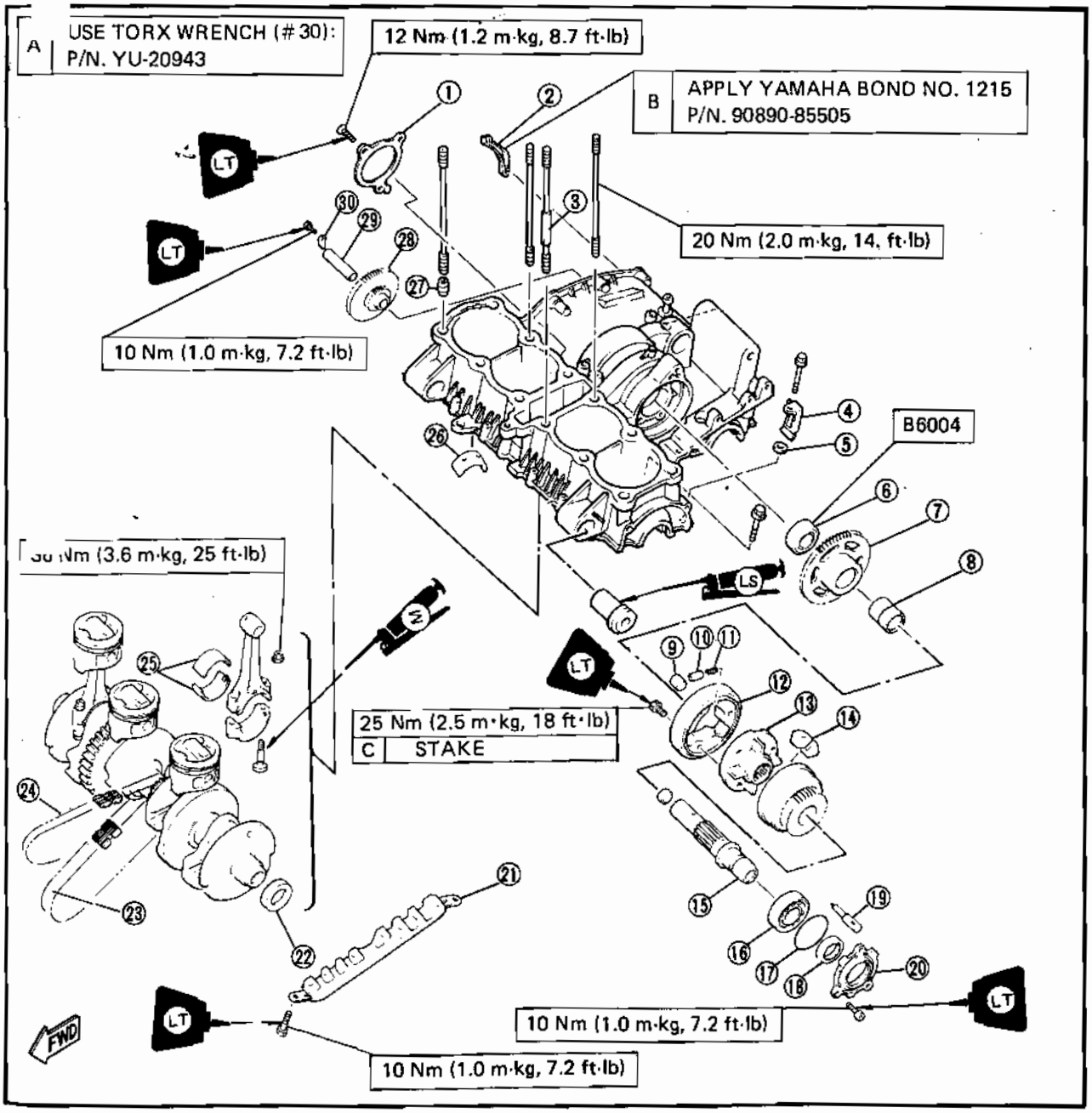
Pleuelfuß-Lagerdeckel:
36 Nm (3,6 m·kg, 25 ft·lb)

OBERE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

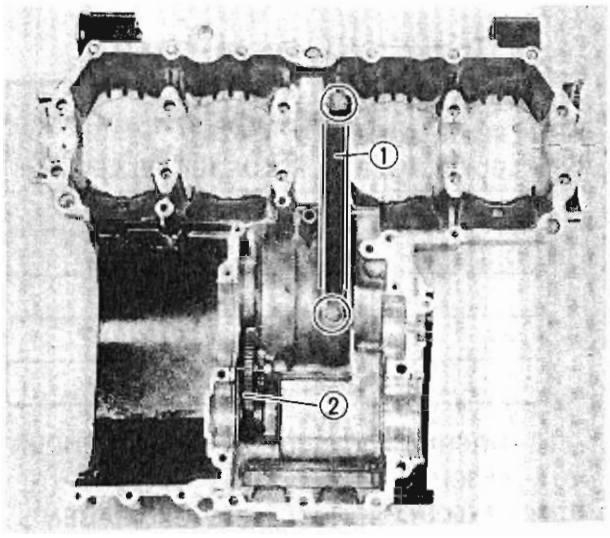
1. Hauptachslager Verschlußhalterung
2. Gummidichtung
3. Gummimanschette (nicht entfernen)
4. Klammer
5. Unterlegscheibe
6. Lager
7. Leergang Nr. 2 (Zahnrad)
8. Buchse
9. Kugel
10. Buchse
11. Feder
12. Anlasser-Freilaufkupplung
13. Anlasser-Dämpfergehäuse
14. Dämpfergummi
15. Antriebswelle
16. Lager
17. O-Ring
18. Öldichtung
19. Öldüse
20. Antriebswellen-Lagergehäuse
21. Antriebswellenführung
22. Kurbelwellen-Öldichtung
23. Antriebskette
24. Steuerkette
25. Pleuellager
26. Kurbelwellenlager
27. Paßstift
28. Leergang Nr. 1 (Zahnrad)
29. Leergangwelle
30. Wellenhaltevorrichtung

LAGER AUSWAHL: PLEUELLAGER = PLEUELLAGER Nr. — KURBELWELLEN Nr.	
BERECHNETE NR.	FARBCODE
0	ROSA
1	BLAU
2	SCHWARZ
3	BRAUN

[A] DREHMOMENTSCHLÜSSEL VERWENDEN (#30):
[B] YAMAHA BOND Nr. 1215 AUFTRAGEN
[C] VERKÖRNERN



MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

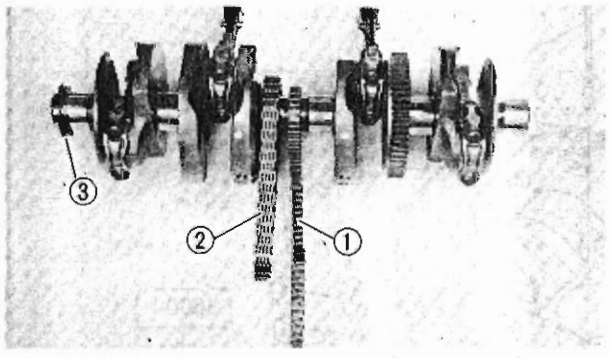


1. Einbauen:
   - Antriebkettenführung ①
2. Festziehen:
   - Schrauben

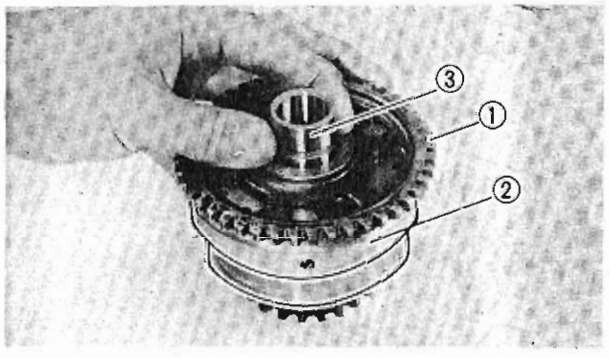
Dämpfungsschraube:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
LOCTITE®

3. Einbauen:
   - Zwischenzahnrad Nr. 1 ②
   - Welle
   - Halter
4. Festziehen:
   - Schraube

Halteschraube:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
LOCTITE®



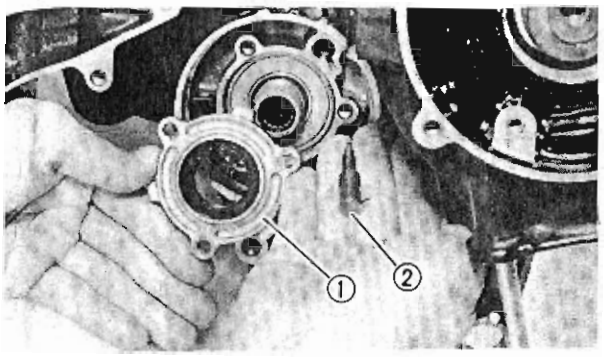
5. Die Steuerkette ①, die Antriebkette ② und den Dichtring ③ an der Kurbelwelle anbringen.
6. Motoröl auf den Hauptlagern ③ auftragen.
7. Einbauen:
   - Kurbelwelle (in die obere Kurbelgehäusehälfte)



ANMERKUNG:

- Den Dichtringflansch vollständig in die Positioniernut des Kurbelgehäuses einsetzen.
- Beim Einbau darauf achten, daß der Dichtring nicht beschädigt wird.

8. Einbau:
   - Zwischenzahrad Nr. 2 ① (in die An- (in die Anlasserkupplung ②)
   - Hülse ③
     (in das Zwischenzahnrad Nr. 2)
9. Einbauen:
   - Lager (an der Antriebwelle)
10. Die Antriebkette ① an der Anlasserkupplung ② anbringen.
11. Die Antriebwelle weiter in das Kurbelgehäuse einführen, bis die Anlasserkupplung gesichert ist.

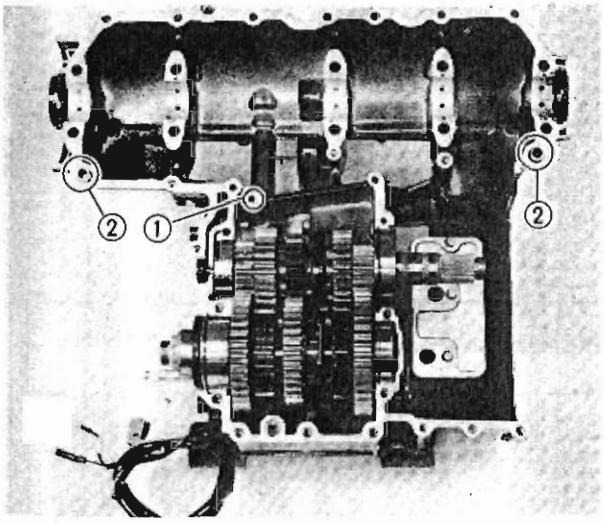


12. Einbauen:
    - Öldüse ②
    - Gehäuse (mit neuem Dichtring) ①

ANMERKUNG:
Fett dünn auf den Dichtring-Dichtlippen auftragen.

13. Festziehen :
    - Schrauben

Gehäuseschraube:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
LOCTITE®



KURBELGEHÄUSE

1. Einbauen :
    - O-Ring (neu) ①
    - Paßstifte ②
2. Ein Drahtstück an der Steuerkette anbringen.
3. Yamaha Bond Nr. 1215 (90890-85505) auf der Kurbelgehäuse-Trennfläche auftragen.

ANMERKUNG:
Darauf achten, daß KEIN DICHTMITTEL in Kontakt mit dem O-Ring des ölkanals bzw. mit den Kurbelwellenlagern kommt. Dichtmittel nicht innerhalb von 2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,012 in) von den Lagern auftragen.

4. Die obere Kurbelgehäusehälfte und die Steuerkette festhalten, obere Kurbelgehäusehälfte an der unteren Kurbelgehäusehälfte anbringen.

ANMERKUNG:
- Die Dichtring- und die Blindflansche vollständig in die Positioniernuten des Kurbelgehäuses einsetzen.
- Beim Einbau darauf achten, daß die Dichtringe nicht beschädigt werden.

5. Einbau:
    - Schrauben
    - Scheiben
    - Klemmen
    - Negatives Batteriekabel

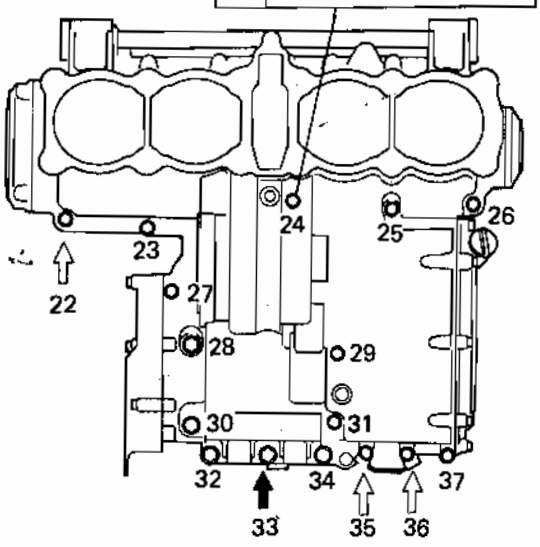
6. Festziehen:
   - Schrauben

ANMERKUNG:
Die erhabenen Nummern im Kurbelgehäuse bezeichnen die Anzugsreihenfolge des Kurbelgehäuses.

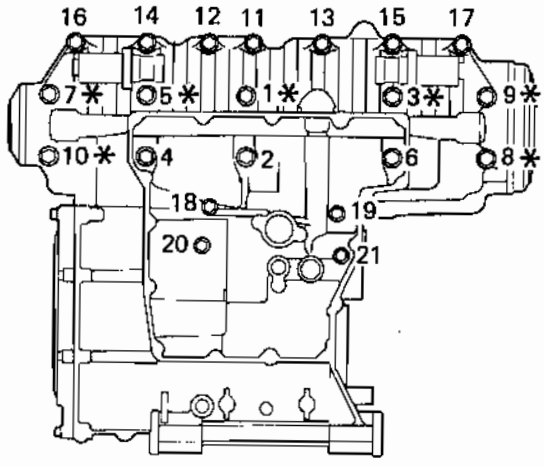
[A] Obere Kurbelgehäusehälfte
[B] Untere Kurbelgehäusehälfte
[C] "10" am Schraubenkopf
[D] Schraubengröße
[E] Schraubenlänge
[F] Stückzahl
[G] Schraubennummer
[H] Anzugsmoment
[I] Mit Scheibe
[J] Mit Bride
[K] Mit Batteriekabel

A UPPER CRANKCASE

C "10" on the bolt head



B LOWER CRANKCASE



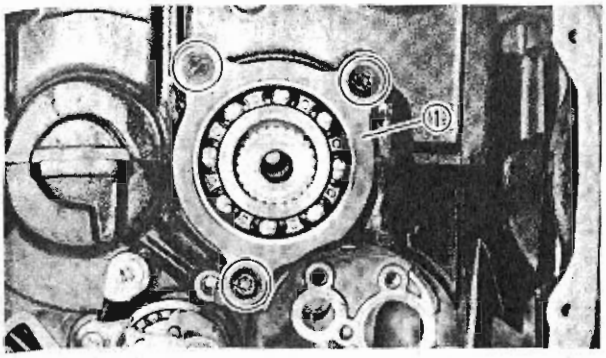
I	*	With washer	K	⬅	With battery lead
J	⇦	With clamp			

[A] UPPER CRANKCASE

[D] Bolt Size	[E] Bolt Length	[F] Q'ty	[G] Bolt Number	[H] Tightening Torque
8 mm (0.31 in)	55 mm (2.17 in)	5	28, 30, 32, 33, 34	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)
6 mm (0.24 in)	**125 mm (4.92 in)**	**1**	**24 C**	**9 Nm (0.9 m·kg, 5.5 ft·lb)**
6 mm (0.24 in)	125 mm (4.92 in)	1	29	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)
6 mm (0.24 in)	70 mm (2.76 in)	1	31	"
6 mm (0.24 in)	65 mm (2.56 in)	2	25, 37	"
6 mm (0.24 in)	55 mm (2.17 in)	2	35, 36	"
6 mm (0.24 in)	50 mm (1.97 in)	2	22, 26	"
6 mm (0.24 in)	40 mm (1.57 in)	1	23	"
6 mm (0.24 in)	30 mm (1.18 in)	1	27	"

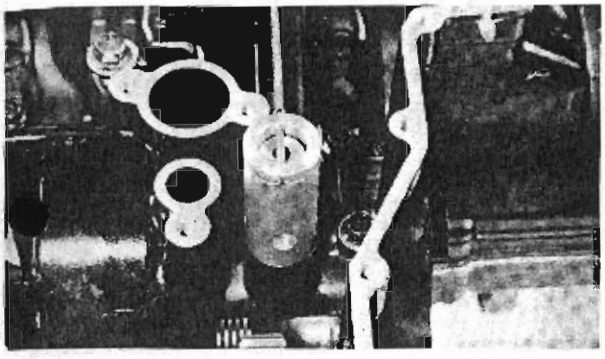
[B] LOWER CRANKCASE

[D] Bolt Size	[E] Bolt Length	[F] Q'ty	[G] Bolt Number	[H] Tightening Torque
8 mm (0.31 in)	100 mm (3.94 in)	10	1 – 10	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)
8 mm (0.31 in)	45 mm (1.77 in)	7	11 – 17	"
6 mm (0.24 in)	110 mm (4.33 in)	1	18	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)
6 mm (0.24 in)	95 mm (3.74 in)	2	19, 21	"
6 mm (0.24 in)	40 mm (1.57 in)	1	20	"



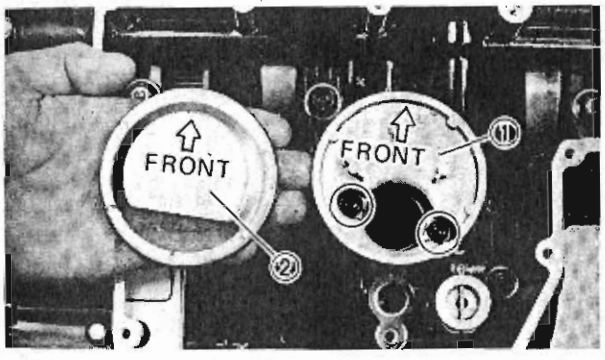
7. Einbauen:
   - Hauptwellen-Lagerhalter ①
     Den Drehmomentschlüssel (YU-20943) verwenden.

	Lagerhalter: **12 Nm (1,2 m·kg, 8,7 ft·lb)** **LOCTITE®**



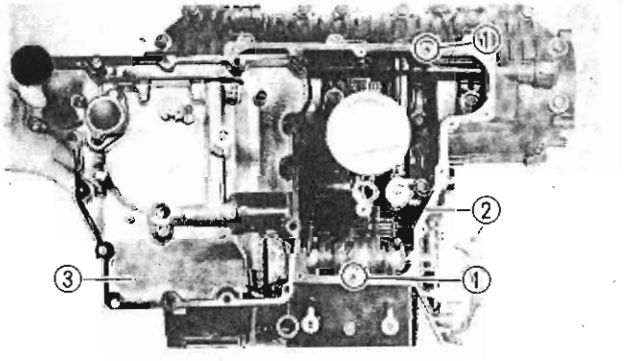
Ölwanne

1. Einbauen:
   - Überdruckventile (mit neuen O-Ringen)

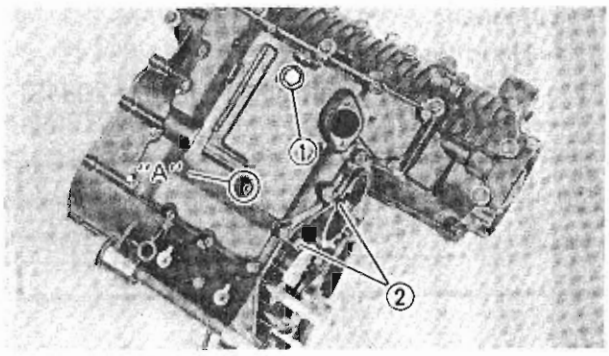


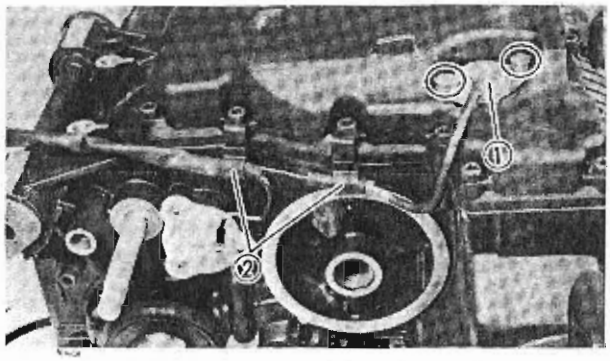
2. Einbauen:
   - Dichtung (neu)
   - Ölfiltergehäuse ①
   - Ölfilterelement ②

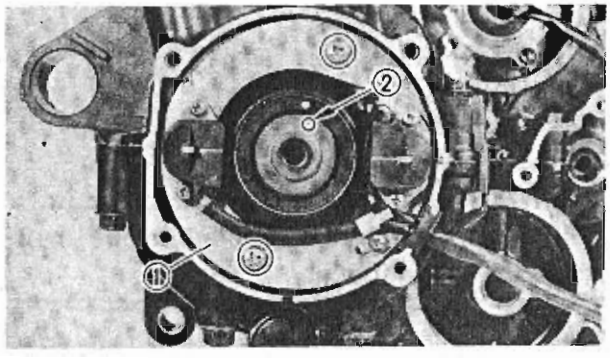
ANMERKUNG:
Die Pfeilmarkierung am ölfilterelement muß nach vorne gerichtet sein.



3. Einbauen:
   - Paßstifte ①
   - Dichtung (neu) ②
   - Ölwanne ③
   - Klemmen
   - Ablaßschraube







4. Festziehen:
   - Schrauben
   - Ablaßschraube ①

Ölwanne:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Ablaßschraube:
43 Nm (4,3 m·kg, 31 ft·lb)

ANMERKUNG:
Schraube "A":
- Yamaha Bond Nr. 1215 auftragen.
- Mit der Kupferscheibe festziehen.

② Klemme

5. Einbauen:
   - Ölstandschalter ① (mit neuem O-Ring)
6. Festziehen:
   - Schraube

Ölstandschalter:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

② Klemme

Impulsspulen-Grundplatte und Kurbelwellen-Enddeckel

1. Einbauen:
   - Impulsspulen-Grundplatte ①
   - Kurbelwellenpaßstifte ②
2. Festziehen:
   - Schrauben

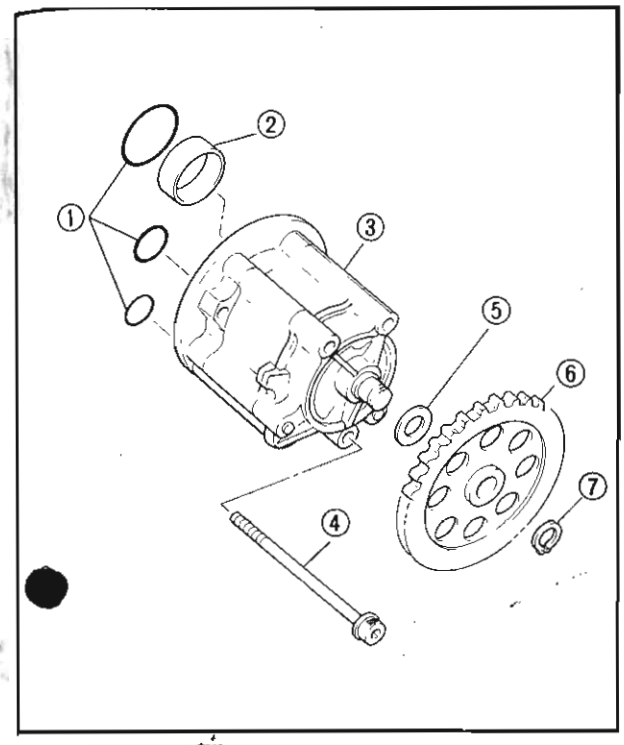
Impulsspulen-Grundplatte:
Yamaha Bond Nr. 1215
6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)

3. Einbauen:
   - Zündverstellerplatte
4. Festziehen:
   - Schraube

Zündverstellerplatte:
50 Nm (5,0 m·kg, 36 ft·lb)

5. Einbauen:
   - Deckel (rechts)
6. Festziehen:
   - Schrauben

Kurbelwellen-Enddeckel (rechts):
4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)
Yamaha Bond Nr. 1215



ÖLPUMPE UND ÖLPUMPEN-ABTRIEB-ZAHNRAD

1. Einbauen:
   - O-Ringe ①
   - Paßstift ②
   - Ölpumpe ③

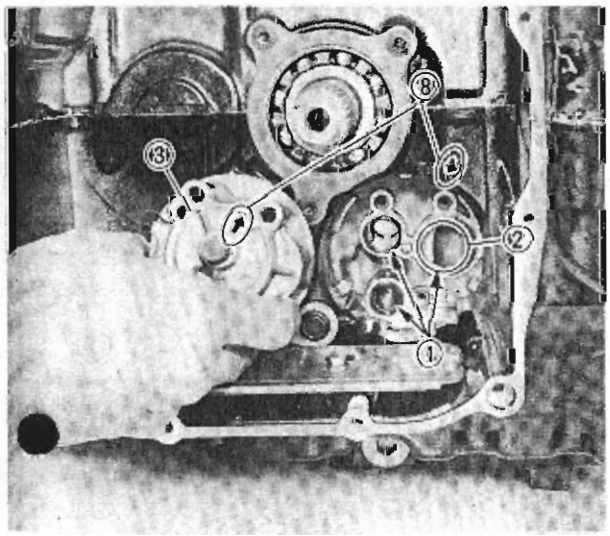
ANMERKUNG:

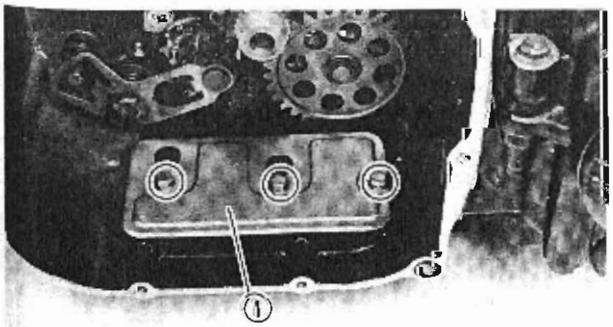
Wenn die ölpumpe eingebaut wird, die Pfeilmarkierungen ⑧ am Kurbelgehäuse und am ölpumpengehäuse ausrichten.

2. Festziehen:
   - Schrauben ④

Ölpumpe:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

3. Einbauen:
   - Scheibe ⑤
   - Abtriebzahnrad ⑥
   - Sprengring ⑦





4. Einbauen:
   - Ölführungsplatte ①
5. Festziehen:
   - Schrauben

Ölführungsplatte:
LOCTITE®
4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)

MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

KUPPLUNG UND ÖLPUMPEN-ANTRIEBZAHNRAD

1. Scheibe
2. Kupplungsfeder
3. Federsitz
4. Druckplatte
5. Reibscheibe (2 pcs)
6. Kupplungsscheibe (7 pcs)
7. Reibscheibe (6 pcs)
8. Lager
9. Schubstange (Nr. 1)
10. O-Ring 11. Kugel
12. Schubstange (Nr. 2)
13. Sicherungsring
14. Federunterlegscheibe
15. Kupplungsnabe
16. Schubaufnahmescheibe
17. Kupplungsgehäuse
18. Hülse
19. Ölpumpenantriebsrad (36 Zähne)
20. Hauptachse
21. O-Ring
22. Paßstift
23. Ölpumpe
24. Ölpumpe, angetriebenes Rad (32 Zähne)

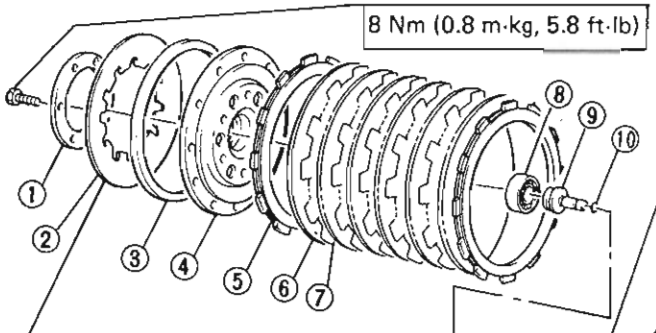
[A] STÄRKE DER REIBUNGSPLATTE:
[B] Verschleissgrenze:
[C] VERBIEGUNGSGRENZE DER KUPPLUNGSSCHEIBE:
[D] KUPPLUNGSFEDERHÖHE
[E] Normalhöhe:
[F] Verschleissgrenze:
[G] Verbiegungsgrenze:
[H] AUSBAU DES KUPPLUNGSSGEHÄUSES:
[I] ZWEI SCHRAUBEN
[J] NEUEN TEIL VERWENDEN
[K] EINBAU DES KUPPLUNGSGEHÄUSES:
[L] ANTRIEBSRAD DREHEN
[M] SCHRAUBENDREHER

Kupplungsnabenhalter: P/N. 90890-04086

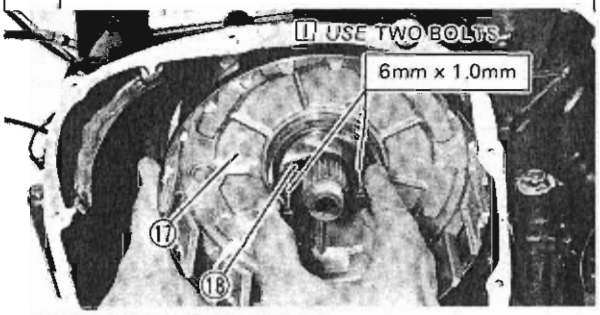
A	FRICTION PLATE THICKNESS:
B	Wear limit: 2.8 mm (0.11 in)

C	CLUTCH PLATE WARP LIMIT: 0.1 mm (0.0039 in)

D	CLUTCH SPRING HEIGHT:
E	S.T.D.: 6.5 mm (0.256 in)
F	Wear limit: 6.0 mm (0.236 in)
G	Warp limit: 0.1 mm (0.004 in)

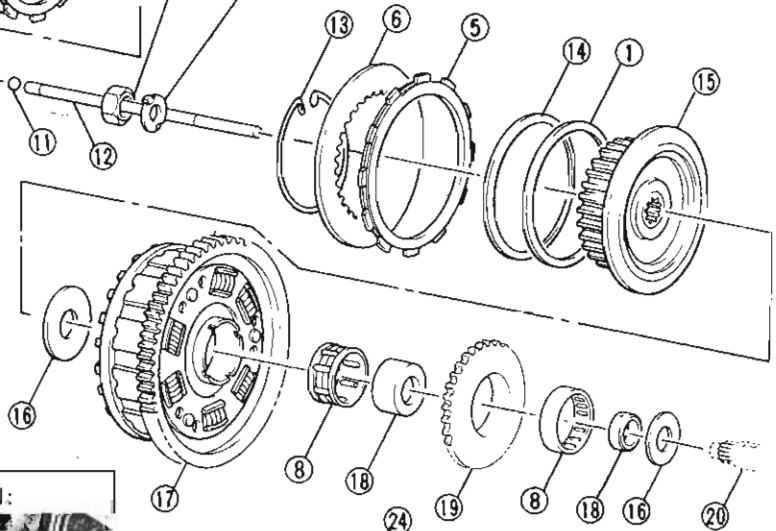


H CLUTCH HOUSING REMOVAL:



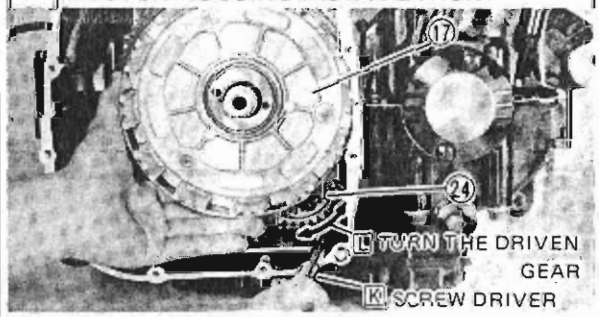
70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)

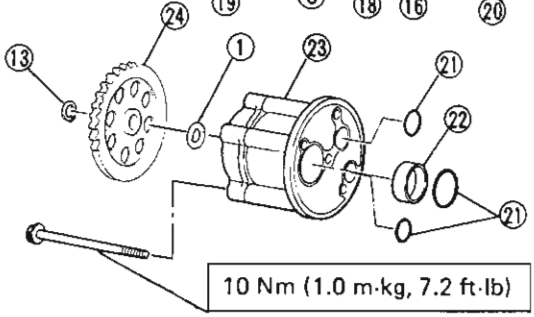
J USE NEW ONE

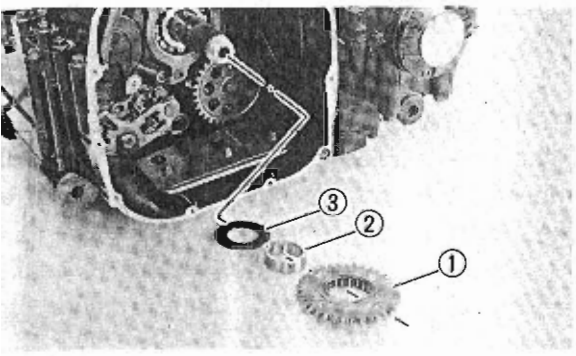


FWD

J CLUTCH HOUSING INSTALLATION:

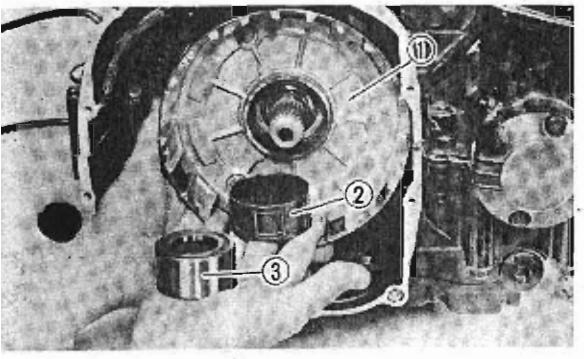






Ölpumpen-Antriebzahnrad

1. Einbauen:
   - Anlaufscheibe ③
   - Hülse ②
   - Ölpumpen-Antriebzahnrad ①

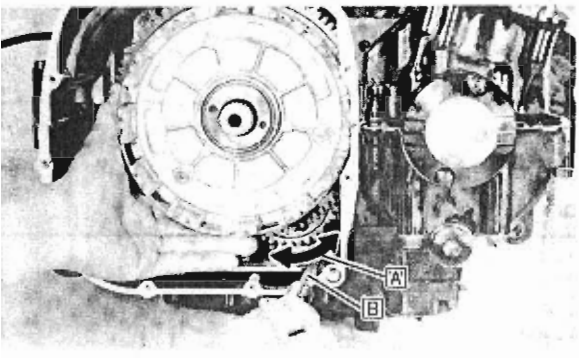


Kupplung

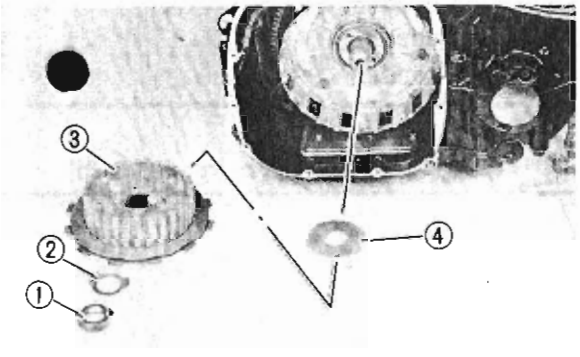
1. Einbauen:
   - Kupplungsgehäuse ①
   - Lager ②
   - Hülse ③

ACHTUNG:

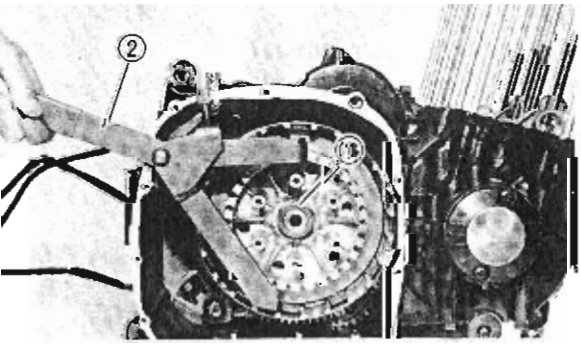
Das Kupplungsgehäuse mit der linken Hand andrücken und das ölpumpen-Abtriebzahrad mit der rechten Hand mit einem Schraubendreher drehen, dabei gleichzeitig die Nasen des ölpumpen-Antriebzahnrades in die Vertiefungen des Kupplungsgehäuses einsetzen.



A ANTRIEBSRAD DREHEN
B SCHRAUBENDREHER



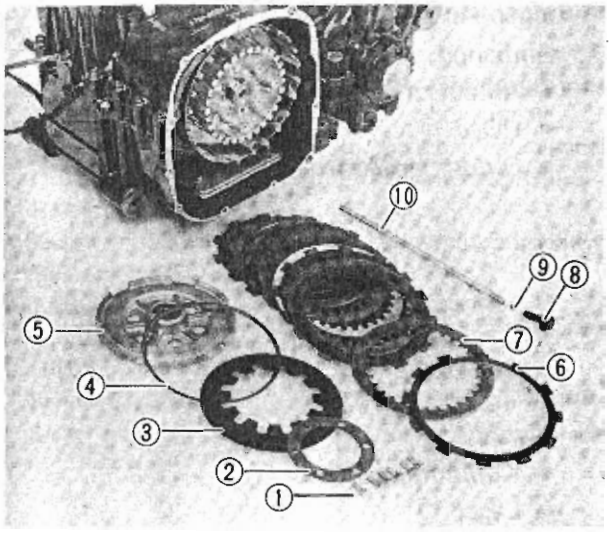
2. Einbauen:
   - Anlaufscheibe ④
   - Kupplungsnabe ③
   - Sicherungsscheibe (neu) ②
   - Mutter ①
   - Dichtring (für Schubstange Nr. 2)



3. Festziehen:
   - Mutter ①
     Das Kupplungs-Haltewerkzeug (90890-04086) ② verwenden.

	Kupplungsnabe: **70 Nm (7,0 m·kg, 50 ft·lb)**

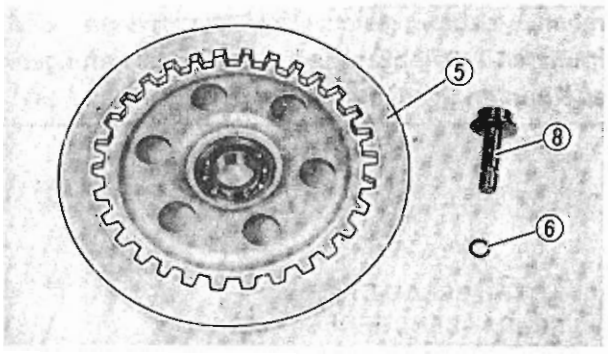
4. Die Lasche der Sicherungsscheibe gegen die Schlüsselfläche der Mutter biegen.



5. Einbauen:
   - Reibscheiben ⑥

ANMERKUNG:
Wenn die Reibscheiben eingebaut werden, unbedingt den Innendurchmesser beachten. Die Reibscheiben mit dem größeren Innendurchmesser müssen an der ersten (Kupplungsnabe) und an der letzten Stelle [A] angebracht werden.

   - Kupplungsscheiben ⑦
   - Schubstange Nr. 2 ⑩
   - Kugel ⑨
   - Schubstange Br. 1 (mit O-Ring) ⑧



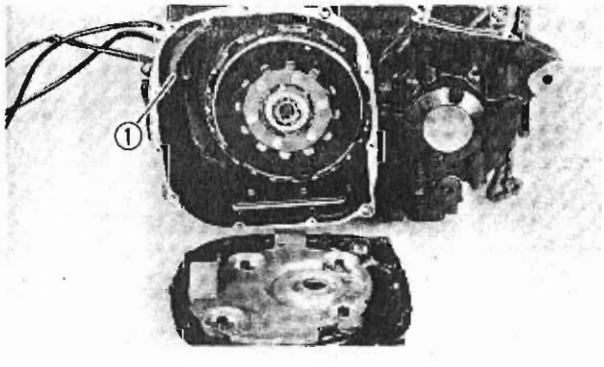
6. Einbauen:
   - Andruckscheibe ⑤

ANMERKUNG:
Die Keilnuten der Kupplungsnabe mit den Kleinuten der Andruckscheibe in Eingriff bringen.

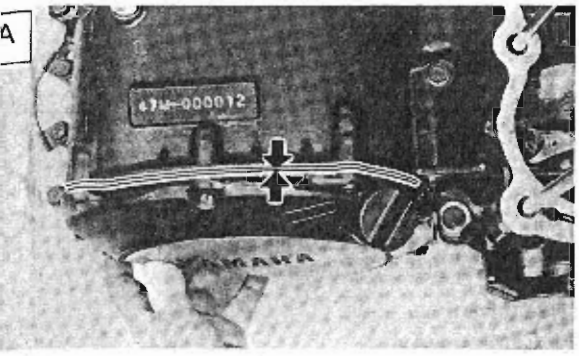
   - Federsitz ④
   - Kupplungsfeder ③
   - Unterlegescheibe ②
   - Schrauben ①

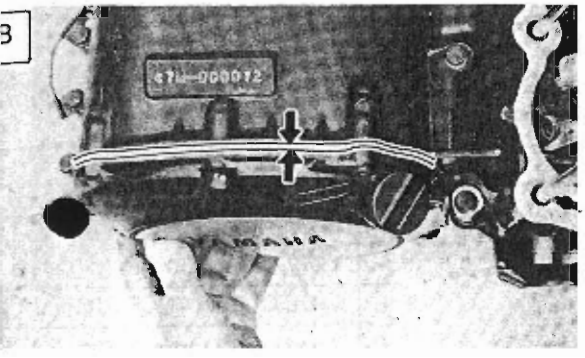
7. Festziehen:
   - Schrauben

	Kupplungsfeder: **8 Nm (0,8 m·kg, 5,8 ft·lb)**



8. Einbauen:
   - Gummidichtung ①
     Yamaha Bond Nr. 1215 auftragen.



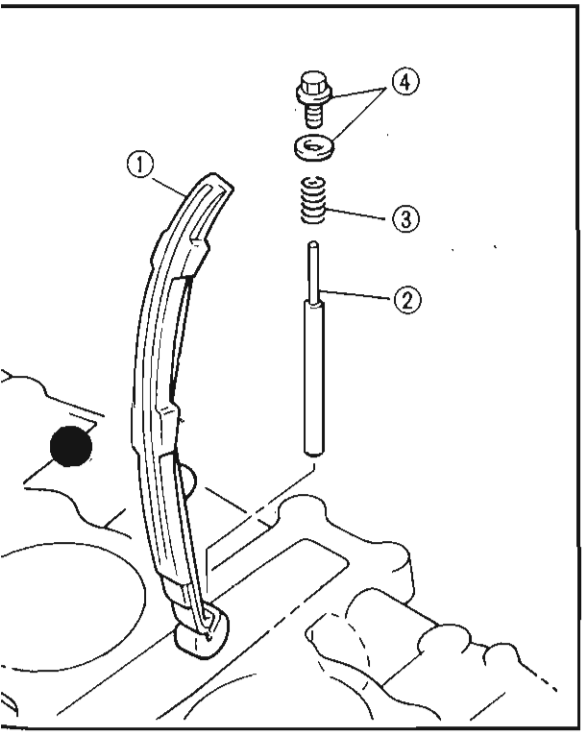


9. Einbauen:
   - Faßstifte
   - Dichtung (neu)
   - Kurbelgehäusedeckel (rechts)
10. Festziehen:
    - Schrauben

ANMERKUNG:

Darauf achten, daß der Kurbelgehäusedeckel richtig am Kurbelgehäuse angebracht wird. Gegen den Deckel drücken und das Spiel zwischen dem Deckel und dem Kurbelgehäuse kontrollieren. Beträgt das Spiel etwa 1 mm (0,04 in), dann ist der Deckel richtig angebracht. Den Deckel nicht festziehen, wenn das Spiel 6 mm (0,24 in), beträgt, da sonst die Gummidichtung beschädigt wird.

Ⓐ RICHTIG
Ⓑ UNRICHTIG



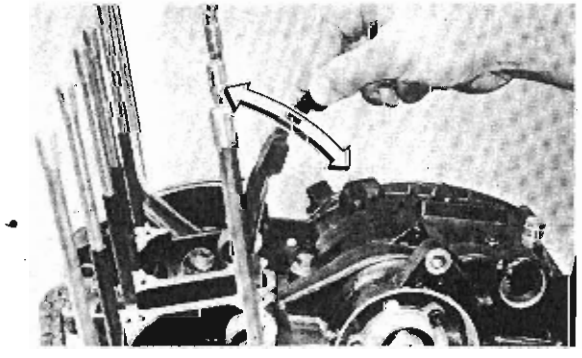
11. Einbauen :
    - Steuerkettenführung (hinten) ①
    - Schubstange ②
    - Feder ③
    - Schraube (mit Kupferscheibe) ④

ANMERKUNG:

Die untere Kettenführung muß richtig in der Steuerkettenführungsnut im Kurbelgehäuse sitzen.

12. Festziehen:
    - Schraube

	Steuerkettenführung (hinten): 10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)



13. Prüfen:
    - Führungsbewegung
      Ungleichmäßiger Betrieb → Nochmals motieren.

MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

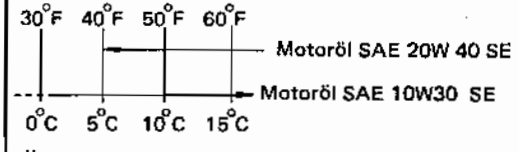
KOLBEN UND ZYLINDER

1. Oberster Kolbenring
2. Zweiter Kolbenring
3. Ölabstreifring
4. Kolbenbolz
5. Sprengring
6. Paßstift
7. O-ring
8. Dichtung

Ⓐ MAX. ZUL. RINGENDSPALT:
OBERER/ZWEITER:
Ⓑ SEITLICHES SPIEL (GRENZWERT):
Ⓒ Oberster ring:
Ⓓ Zweiter ring:
Ⓔ KOLBENSPIEL

MOTORÖL:

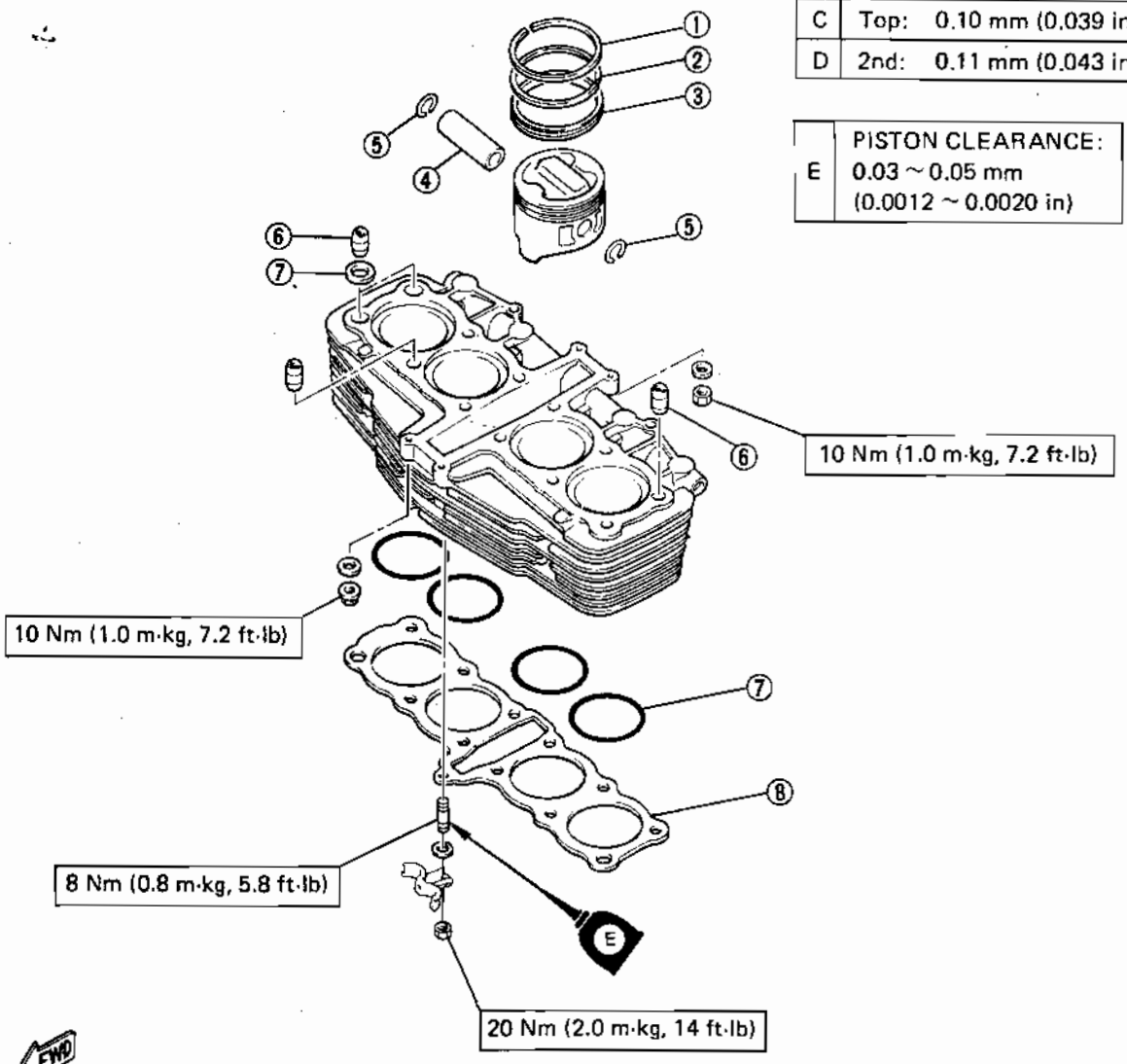
Empfohlenes Öl:

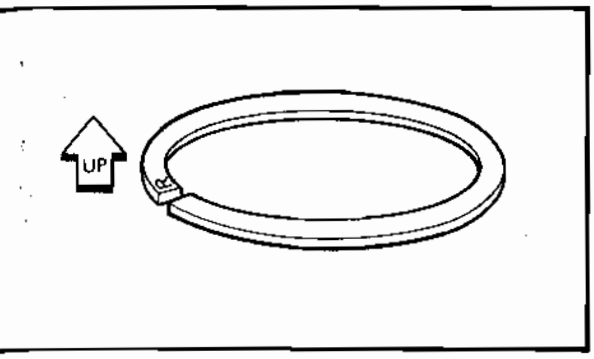


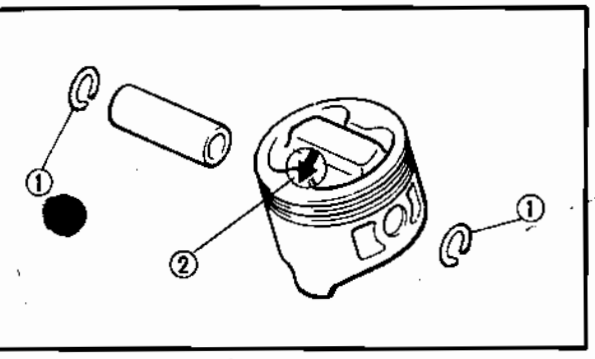
Ölmenge:
Gesamtmenge:
4,2 L (3,7 Imp qt, 4,4 US qt)
Regelmäßiger Ölwechsel:
3,0 L (2,6 Imp qt, 3,2 US qt)
Mit Ölfilter-Austausche:
3,35 L (2,9 Imp qt, 3,5 US qt)

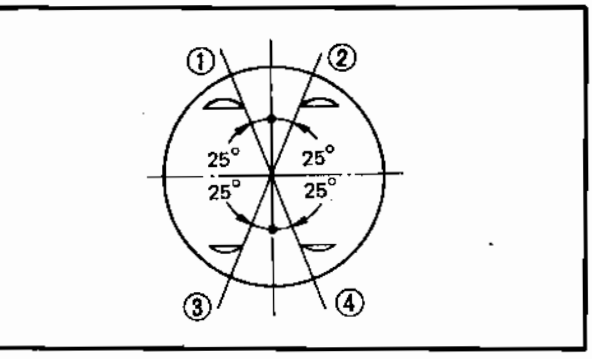
A	END GAP LIMIT: TOP/2ND: 0.60 mm (0.024 in)
B	SIDE CLEARANCE LIMIT:
C	Top: 0.10 mm (0.039 in)
D	2nd: 0.11 mm (0.043 in)

E	PISTON CLEARANCE: 0.03 ~ 0.05 mm (0.0012 ~ 0.0020 in)









Kolben

1. Einbauen:
   - Kolbenringe

ANMERKUNG:

Die Kolbenringe sind so an den Kolben anzubringen, daß die Herstellermarkierungen oder Nummern oben angeordnet sind. Kolben und Kolbenringe freizügig mit Öl schmieren.

2. Einbauen:
   - Kolben

ANMERKUNG:

- Auf richtige Position der Kolben achten.
- Immer neue Kolbenbolzen-Sicherungsringe verwenden. ①
- Die Pfeilmarkierung am Kolben sollte nach vorne gerichtet sein (Auspuffseite). ②

3. Freizügig mit Öl schmieren:
   - Kolben
   - Kolbenringe
   - Zylinderbohrungen
4. Positionieren :
   - Endspalt der Kolbenringe

ACHTUNG:

Darauf achten daß die Ende des Spreizringes des Ölabstreifringes nicht überlappen.

① OBERSTER (ERSTER) KOLBENRING
② ÖLABSTREIFRING (UNTERER SEITENRING)
③ ÖLABSTEIFRING (OBERER SEITENRING)
④ ZWEITER KOLBENRING

5. Einbauen:
   - Paßstifte
   - Dichtung (neu)
   - Zylinder

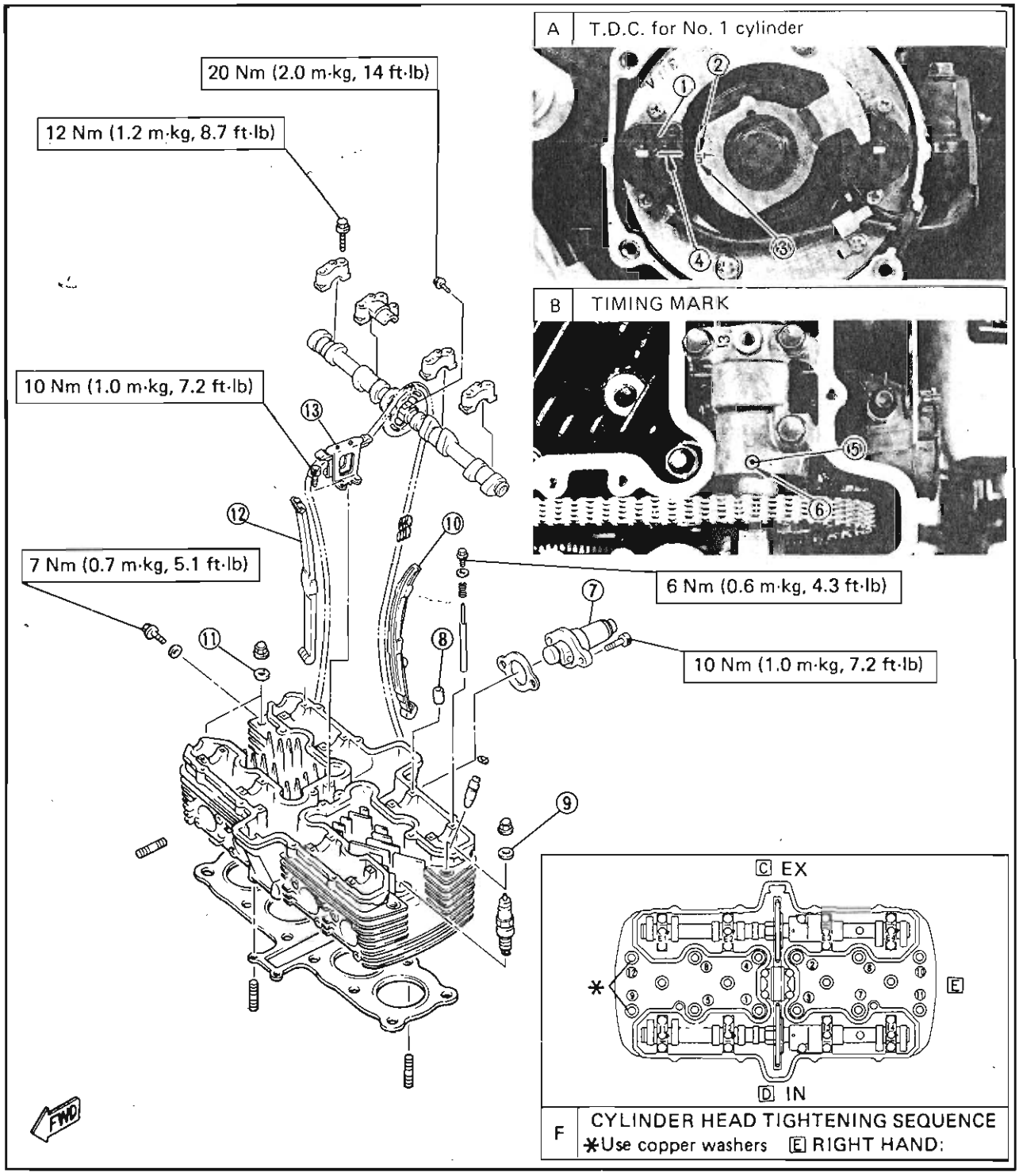
MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

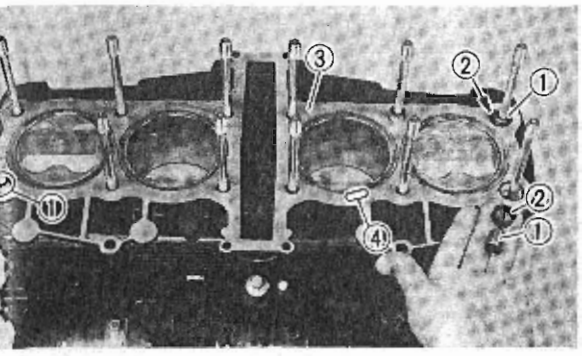
ZYLINDERKOPF UND NOCKENWELLE

1. Induktionsspule
2. Obere Totpunktmarkierung/OT für Zylinder Nr. 1
3. Zündfolge für Zylinder Nr. 1
4. Feststehender Anzeiger
5. Nockenwellen-Steuerungsmarkierung
6. Nockenverschlußkappe ("13", "E3") Steuerungsöffnung
7. Steuerkettenspanner
8. Paßstift
9. Kupfer-Unterlegscheibe
10. Steuerkettenführung (hinten)
11. Unterlegscheibe
12. Steuerkettenführung (vorne)
13. Steuerkettenführung (obere)

[A] OT. für Zylinder Nr. 1
[B] STEUERUNGSMARKIERUNG
[C] AUSLASS
[D] EINLASS
[E] RECHTS

ZYLINDERKOPF-ANZUGSFOLGE
* Kupfer-Unterlegscheiben verwenden





1. Einbauen:
   - Paßstifte ①
   - O-Ringe (neu) ②
   - Zylinderkopfdichtung (neu) ③

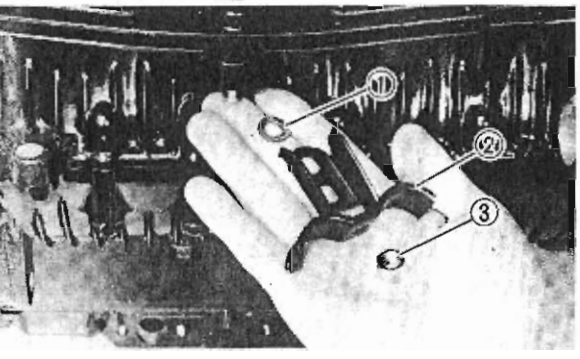
ANMERKUNG:
Die Markierung "HEAD" ④ an der Dichtung sollte nach oben weisen.

2. Einbauen:
   - Zylinderkopf

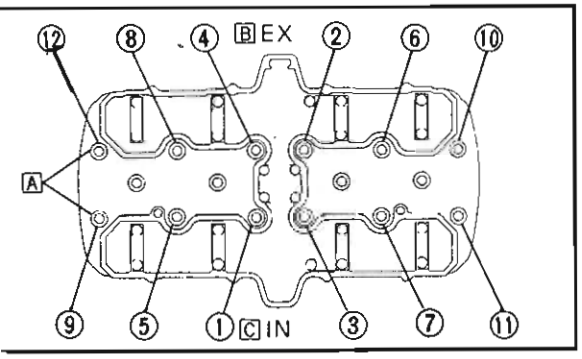
ANMERKUNG:
- Beim Einbau darauf achten, daß die Steuerkettenführung nicht beschädigt wird.
- Die Steuerkette durch die Steuerkettenöffnung führen.

- Scheiben/Muttern
  (für Zylinderkopf)

ANMERKUNG:
Das Gewinde der Muttern (10 mm (0,39 in)) mit Motoröl schmieren.



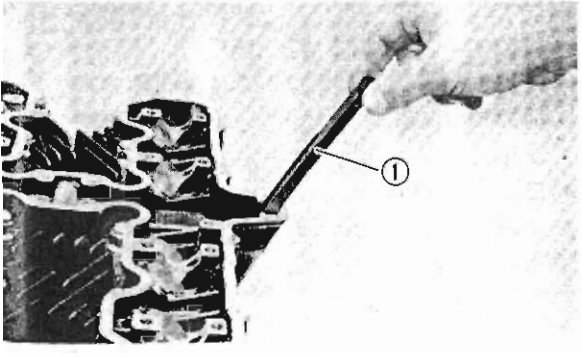
- Scheiben ①
- Klemme ②
- Muttern ③



3. Festziehen:
   - Muttern
     Die Muttern in zwei Schritten in der gezeigten Reihenfolge festziehen.

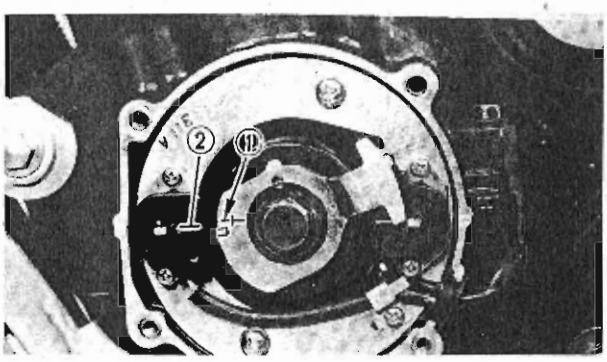
Zylinderkopf: (10 mm (0,39 in))
35 Nm (3,5 m·kg, 25 ft·lb)
Zylinderkopf: (6 mm (0,24 in))
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Zylinder: (8 mm (0,31 in))
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)

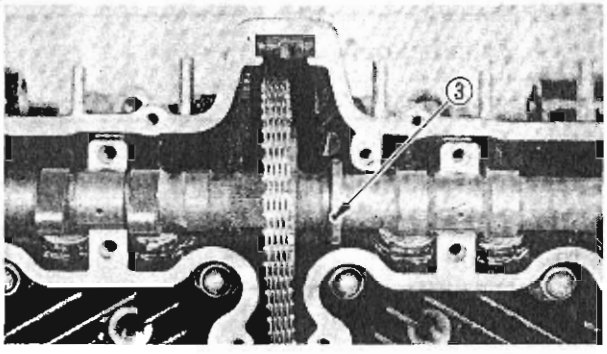
A Kupferscheibe
B Auslaß
C Einlaß

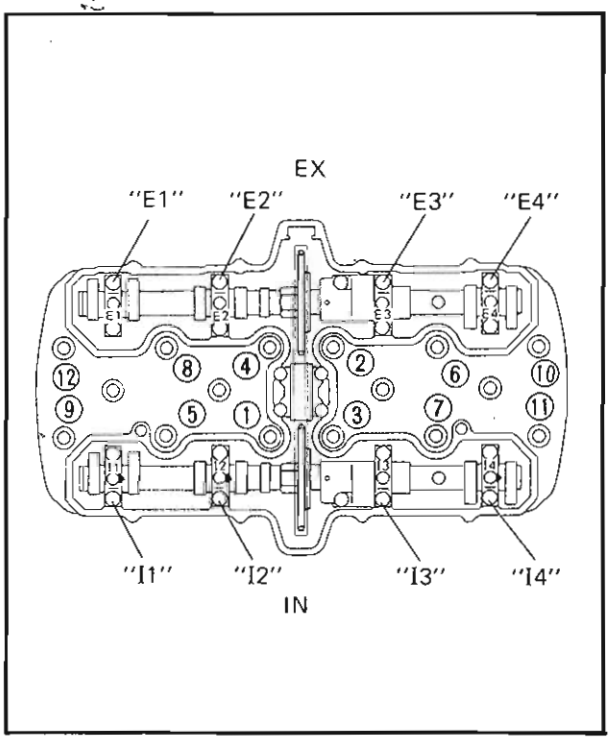


4. Einbauen:
   - Steuerkettenführung (vorne) ①

ANMERKUNG:
Das untere Ende der Kettenführung muß in der Steuerkettenführungsnut im Kurbelgehäuse sitzen.







Nockenwelle

1. Einbauen:
   - Nockenwellen

Nockenwellen-Einbauvorgänge:

- Die Markierung "T" an der Zündverstellerplatte ① mit dem stationären Zeiger an der Impulsspule ② in übereinstimmung bringen. Die Kurbelwelle nicht drehen, während die Nockenwellen eingebaut werden.
- Die Steuerkettenräder an den Nockenwellen anbringen. Die Markierungen "EX" und "IN" an den Kettenrädern müssen nach links gerichtet sein.
- Motoröl an den Nockenwellen-Lagerzapfen auftragen.
- Die Nockenwelle mit der Markierung "IN" an der Einlaßseite, die Nockenwelle mit der Markierung "EX" an der Auslaßseite anbringen.
- Die Nockenwellen von Hand drehen, so daß die Zündzeitpunktmarkierung ③ (○: kleine Bohrung) an den Nockenwellen nach oben weist.
- Die Paßstifet in die Nockenwellen-Lagerdeckel einsetzen.
- Die Lagerdeckel "I3" und "E3" an der Nockenwelle anbringen. Zu diesem Zeitpunkt sollten die Lagerdeckelschrauben noch nicht festgezogen werden.
- Die restlichen Lagerdeckeln an den Nockenwellen anbringen und die Lagerdeckelschrauben festziehen.

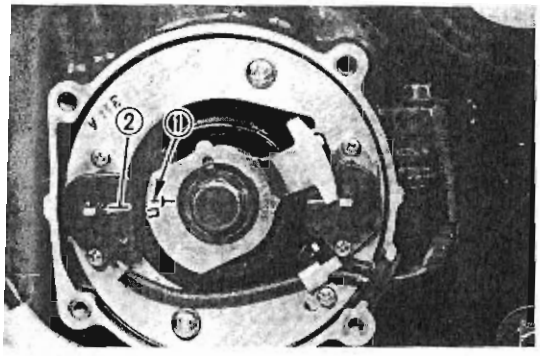
ACHTUNG:

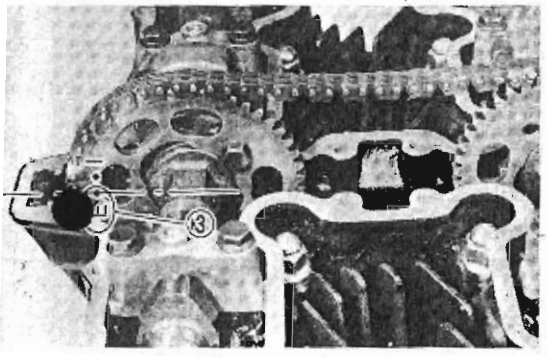
Zuerst die Kappenschrauben Nr. 2, 4 und 1 in genannter Reihenfolge festziehen, dann die Nr. 3 Kappenschraube. Sonst könnten die Nr. 3 Kappen beschädigt oder verformt werden.

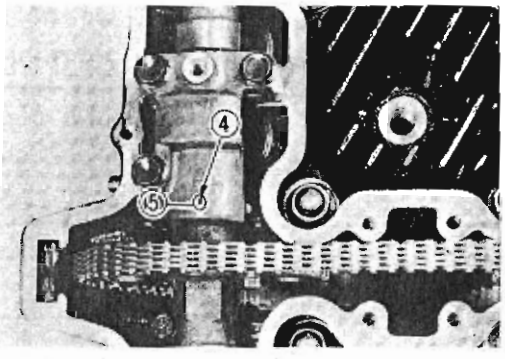
ANMERKUNG:

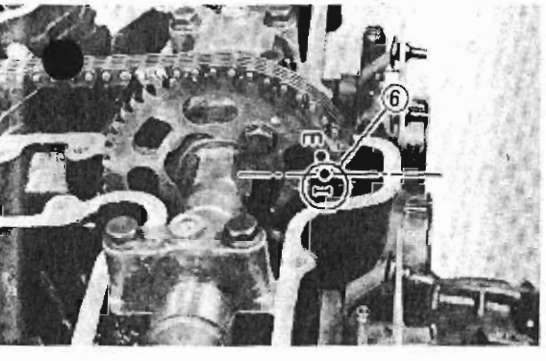
- Die Pfeilmarkierungen an den Lagerdeckeln sollte nach rechts weisen.
- Die Lagerdeckeln mit der Markierung "I" sind an der Einlaß-Nockenwelle anzubringen.
- Die laufenden Nummern sind von links nach rechts an den Nockenwellen-Lagerdeckeln eingeschlagen.

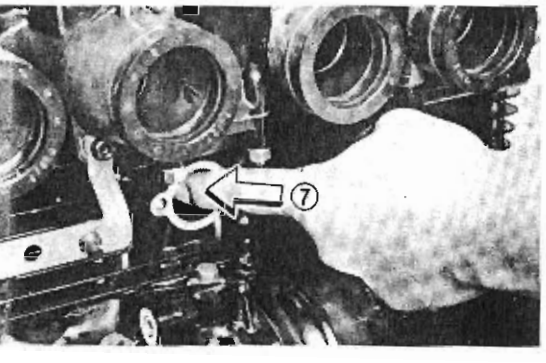
- Die Lagerdeckelschrauben "I3" und "E3" festziehen.











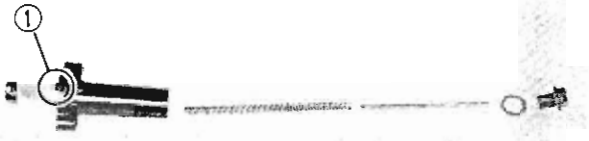
Nockenwellen-Lagerdeckelschrauben: 12 Nm (1,2 m·kg, 8,7 ft·lb)

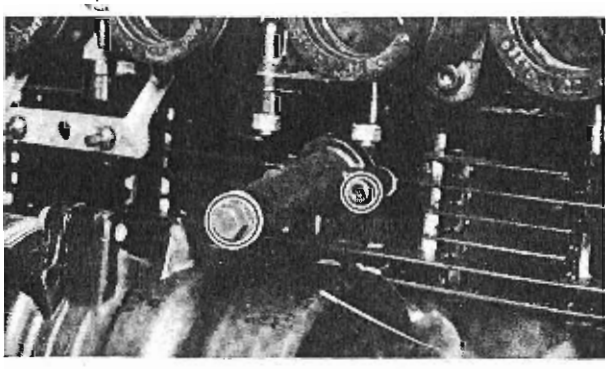
Steuerkettenräder und Steuerkettenspanner

1. Einbauen:
   - Steuerkettenräder
   - Steuerkettenspanner

Einbauvorgänge für Steuerkettenräder:

- Die Markierung "T" an der Zündverstellerplatte ① mit dem stationären Zeiger an der Impulsspule in übereinstimmung bringen. **Die Kurbelwelle nicht drehen, während die Kettenräder eingebaut werden.**
- Die Steuerkette an dem Kettenrad der Auslaßseite anbringen.
- Das Kettenrad mit der Markierung "E" ② nach oben gerichtet anbringen und die Kettenradschraube mit den Fingern festziehen.
- Die Auslaß-Nockenwellen drehen, um die Körnermarkierung ⑧ an der Nockwenwelle mit einer Bohrung im Nockenwellen-Lagerdeckel ("E3") auszurichten ⑤.
- Die Auslaß-Nockenwelle im Uhrzeigersinn drehen, um die Steuerkette zu spannen.
- Die Steuerkette am Kettenrad der Einlaßseite anbringen.
- Das Kettenrad mit der Markierung "I" ⑥ nach oben gerichtet anbringen und die Kettenradschraube mit den Fingern festziehen.
- Die Einlaß-Nockenwelle drehen, um die Körnermarkierung an der Nockenwelle mit einer Bohrung im Nockenwellen-Lagerdeckel ("I3") auszurichten.
- Die Einlaß-Nockenwelle im Uhrzeigersinn drehen, um die Steuerkette zu spannen.
- Einen Finger in die Bohrung des Steuerkettenspanners einführen und die Steuerkettenführung nach innen drücken. ⑦
- Während gegen die Steuerkettenführung gedrückt wird, ist darauf zu achten, daß die Nockenwellen-Zündzeitpunktmarkierungen mit den Bohrungen in den Lagerdeckeln fluchten.
- Das Einlaß-Kettenrad abnehmen, falls die Markierungen nicht übereinstimmen.
- Den Eingriff zwischen Kettenrad und Steuerkette ändern.





Einbauvorgänge für Steuerkettenspanner:

1. Die Kettenspanner-Endkappenschraube und die Feder entfernen.
2. Die Einwegnocke des Kettenspanners freigeben.
3. Die Länge der Steuerkettenspannerstange wie folgt einstellen.

Länge der Kettenspanner-Stange:
35,5 mm (1,4 in)

4. Den Kettenspanner mit einer neuen Dichtung in den Zylinderblock einbauen.

ACHTUNG:

Die Einweg-Nocke ① sollte nach unten ausgerichtet werden.

5. Die Schrauben festziehen.

Kettenspanner:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

6. Die Kettenspannerfeder und die Endkappenschraube einbauen. Die Schraube festziehen.

Kettenspanner-Endkappenschraube:
6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)

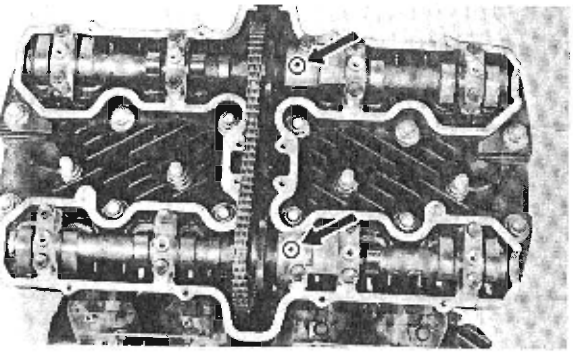
2. Die Kurbelwelle drehen und die Kettenrad-Befestigungsschrauben einbauen.
3. Festziehen:
   - Kettenrad-Befestigungsschrauben

Kettenrad:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)

ACHTUNG:

Unbedingt das vorgeschriebene Anzugsmoment einhalten, da sich anderenfalls diese Schrauben lösen und Beschädigung des Motors verursachen können.

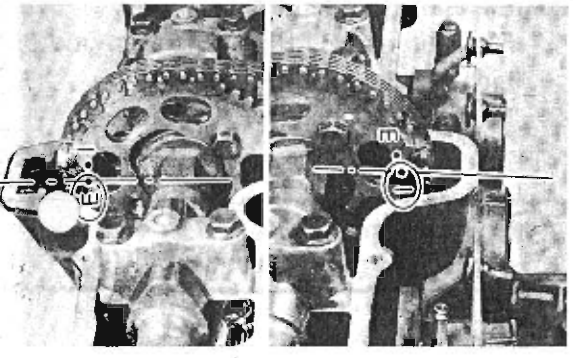
4. Motoröl auf Steuerkette, Kettenrädern, Nockenwellen und Ventilen auftragen.

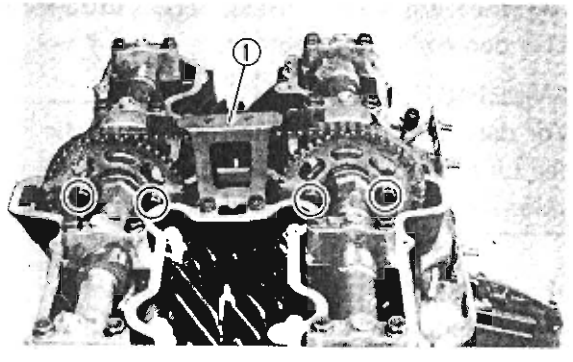


5. Die Kurbelwelle um einige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen und auf glatte Drehung achten.

ACHTUNG:

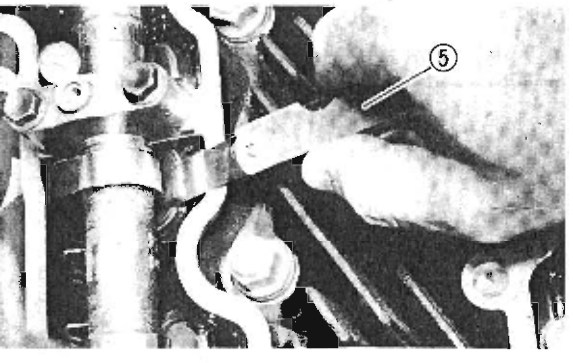
Unbedingt darauf achten, daß die Markierungen an den Auslaß- und Einlaß-Nockenwellen mit den Bohrungen in den Nockenwellen-Lagerdeckelns ausgerichtet sind.





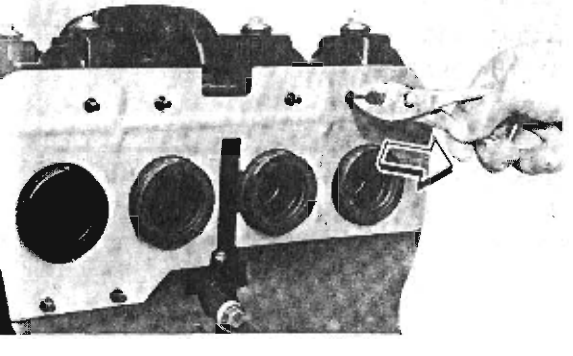
6. Einbauen:
   - Steuerkettenführung (oben) ①
7. Festziehen:
   - Schrauben

	Steuerkettenführung (oben): 10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)



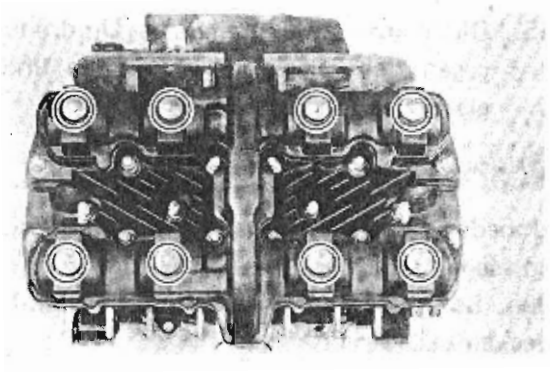
8. Messen:
   - Ventilspiel
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

	Einlaß: 0,11 ~ 0,15 mm (0,0043 ~ 0,0059 in) **Auslaß: 0,16 ~ 0,20 mm (0,0063 ~ 0,0079 in)**



Zylinderkopfdeckel und Zündkerzen

1. Einbauen:
   - Luftleiblech
   - Zylinderkopfdeckel (mit neuer Dichtung)
   - Zündkerzen



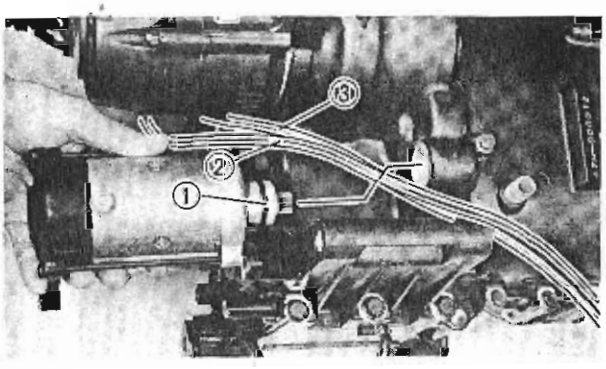
2. Festziehen:
   - Schrauben
   - Zündkerzen

Zylinderkopfdeckel:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Zündkerzen:
17,5 Nm (1,75 m·kg, 12,5 ft·lb)

Lichtmaschine und Anlasser

1. Fett auf dem O-Ring auftragen und die Lichtmaschine einsetzen.
2. Festziehen:
   - Schrauben

Lichtmaschine:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)

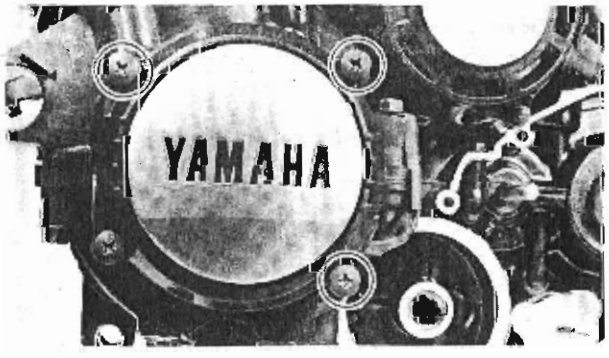


3. Fett auf dem O-Ring ① auftragen und den Anlasser einsetzen.

ANMERKUNG:
Vor dem Einbau des Anlassers müssen die Kabel der Lichtmaschine ② und der Impulsspule ② unter dem Anlasser angeordnet werden.

4. Festziehen:
   - Schrauben

Anlasser:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)



5. Einbauen:
   - Kurbelwellen-Enddeckel (links)
6. Festziehen:
   - Schrauben

Kurbelwellen-Enddeckel (links):
7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)

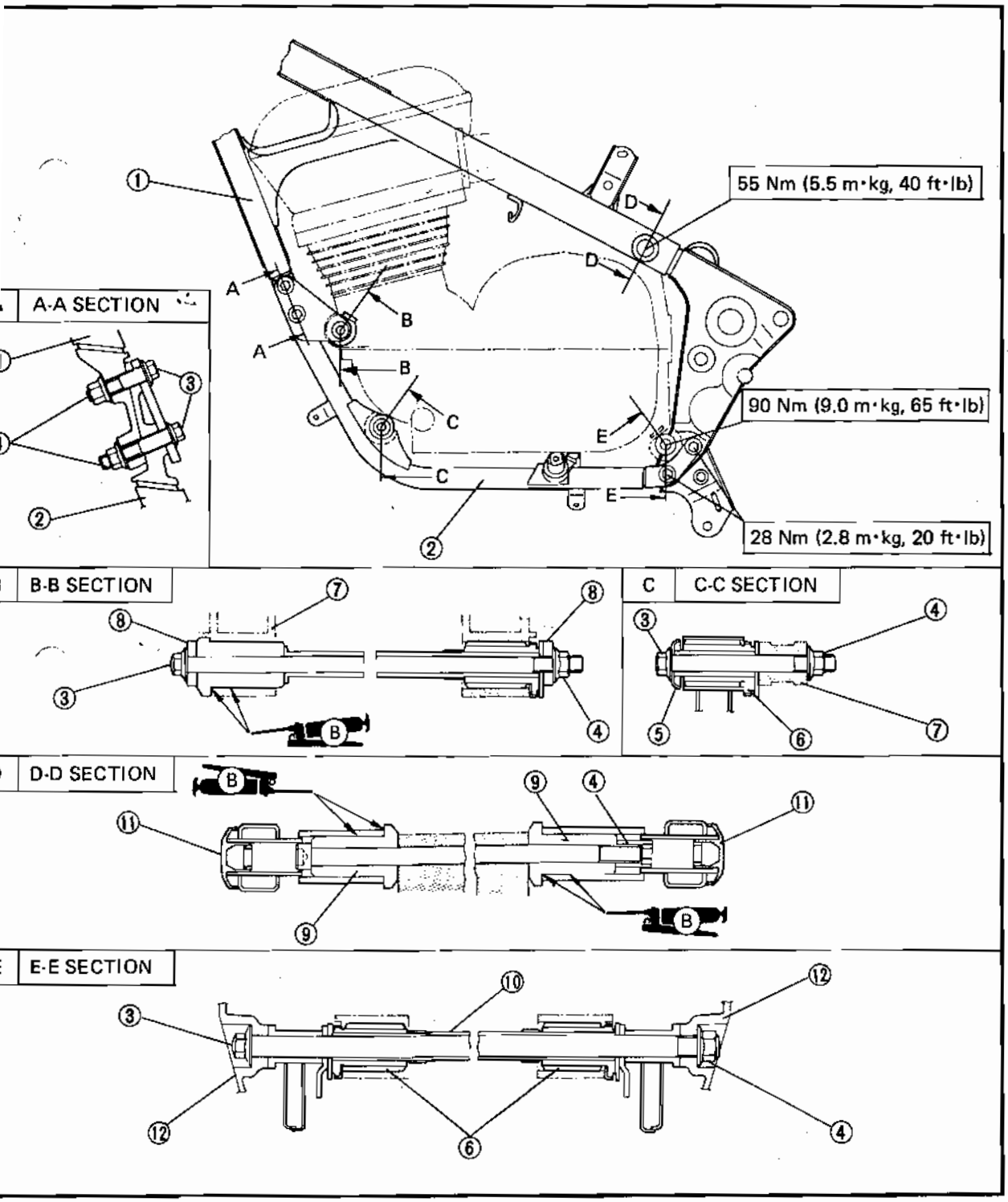
EDEREINBAU DES MOTORS

Die für den Ausbau des Motors beschriebenen Vorgänge sinngemäß umkehren.

Rahmen
Rahmenfalirohr
Flanschschraube
Mutter
Scheibe
Dämpfer

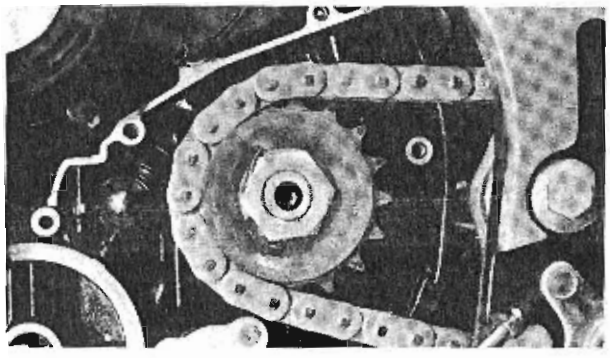
7. Kurbelgehäuse
8. Motorstütze
9. Hülse
10. Abstandhalter
11. Kappe
12. Schalldämpfer-Halterung

[A] A – A SCHNITTBILD
[B] B – B SCHNITTBILD
[C] C – C SCHNITTBILD
[D] D – D SCHNITTBILD
[E] E – E SCHNITTBILD



2. Festziehen:
   - Motor-Befestigungsschrauben

Vordere obere Motor-Befestigungsschraube:
55 Nm (5,5 m·kg, 40 ft·lb)
Vordere untere Motor-Befestigungsschraube:
55 Nm (5,5 m·kg, 40 ft·lb)
Hintere obere Motor-Befestigungsschraube:
55 Nm (5,5 m·kg, 40 ft·lb)
Hintere untere Motor-Befestigungsschraube:
90 Nm (9,0 m·kg, 65 ft·lb)

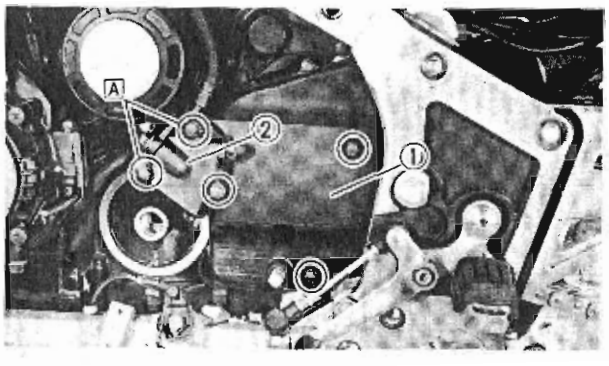


3. Einbauen:
   - Antriebkettenrad (mit Antriebkette)
   - Sicherungsscheibe (neu)
   - Kettenrad-Befestigungsmutter
4. Festziehen:
   - Mutter

Antriebkettenrad:
85 Nm (8,5 m·kg, 61 ft·lb)

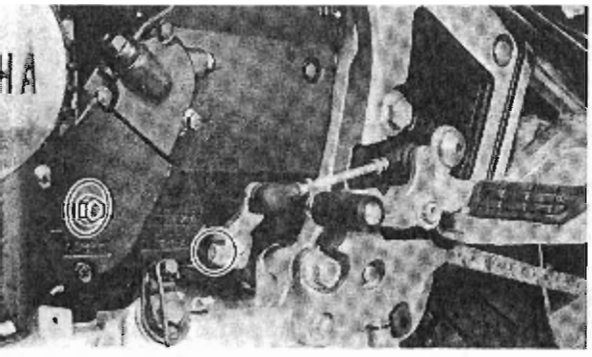
5. Einstellen:
   - Durchhang der Antriebkette

Durchhang der Antriebkette:
15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)



6. Einbauen:
   - Paßstifte
   - Dichtung (neu)
   - Kurbelgehäusedeckel (links)
   - Kupplungsausrücker
7. Festziehen:
   - Kurbelgehäusedeckel (links)
   - Kupplungsausrücker

Kurbelgehäusedeckel:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Kupplungsausrücker:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Yamaha Bond Nr. 1215 A

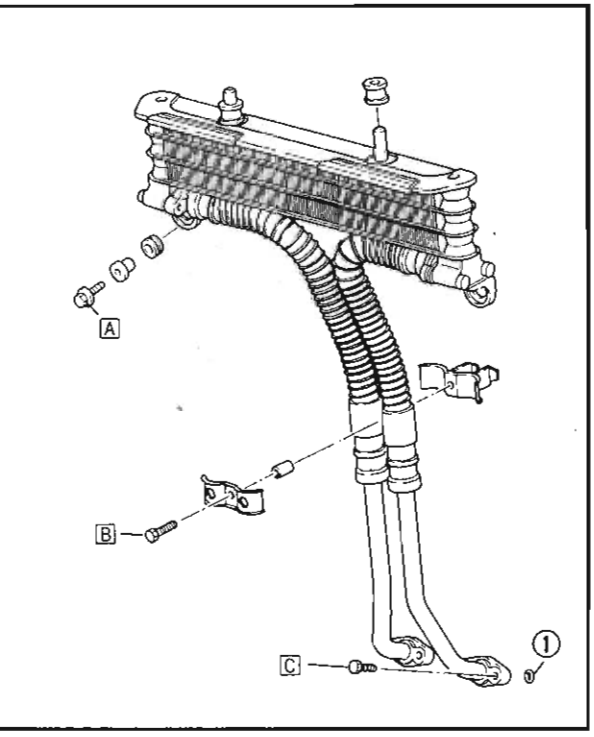


8. Einbauen:
   - Ölfiltergehäuse
9. Festziehen:
   - Schraube des ölfilterdeckels

Ölfilterdeckel:
15 Nm (1,5 m·kg, 11 ft·lb)

10. Montage:
    - Schaltarm
11. Anziehen:
    - Schaltarm

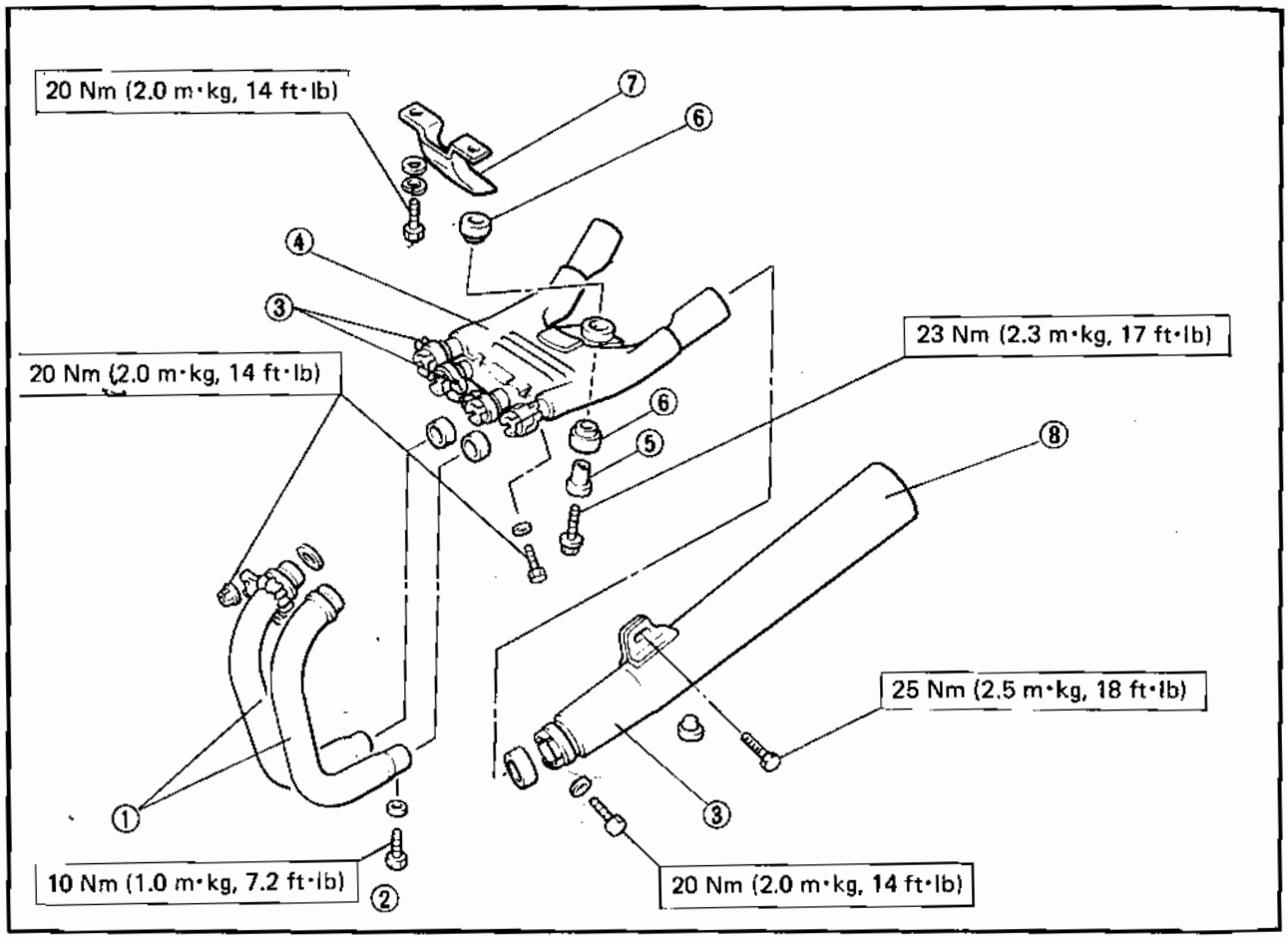
Schaltarm:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)



12. Montage:
    - Ölkühler komplett (mit neuen O-Ringen)
13. Anziehen:
    - Ölkühlerschrauben

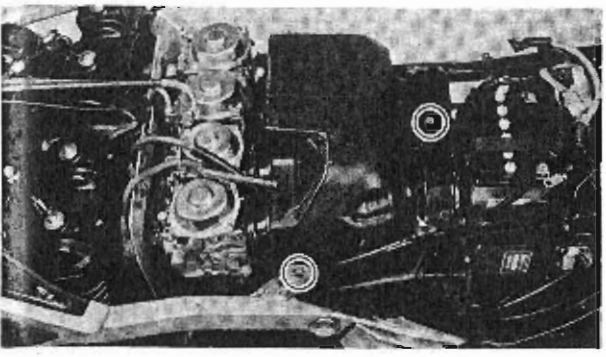
Ölkühlergehäuse: A
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Ölkühlerschläuche: B
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Ölschlauchschelle: C
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

14. Montage:
    - Auspuffkammerstrebe
    - Auspuffkammer
    - Schalldämpfer
    - Auspuffrohre
15. Anziehen
    - Schrauben



① Auspuffrohr
② Blindverschluß
③ Schelle
④ Auspuffkammer
⑤ Manschette
⑥ Gummidämpfer
⑦ Auspuffkammerstrebe
⑧ Schalldämpfer

16. Anschließen:
    - Gasseilzug
17. Einbauen:
    - Vergaser
    - Luftfiltergehäuse



18. Festziehen:
    - Schrauben
    - Bolzen

	Luftfiltergehäuse: **7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)**

19. Anschließen:
    - Starterklappenseilzug
    - Impulsspulenkabel
    - Lichtmaschinenkabel
    - Leerlaufschalterkabel
    - Ölstandschalterkabel
    - Anlasserkabel
    - Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch
    - Ladedruck-Regulierschlauch

ANMERKUNG:
- Führe richtiges Verlegen der Seilzüge, Kabeln und Schläuche siehe Kapitel 7 "Seilzug- und Kabelführungsplan".
- Die weiße Farbmarkierung am Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch sollte nach vorne gerichtet sein.
- Zuerst das positive Batteriekabel anschließen.
- Darauf achten, daß die Kabel nicht verdreht sind.
- Sicherstellen, daß die Kabel nicht eingeklemmt werden.

20. Einbauen:
    - Kraftstofftank
    - Sitz
    - Seitendeckel
    - Untere Verkleidung
21. Einfüllen:
    - Motoröl

	Motoröl: **4,2 L (3,7 Imp qt, 4,4 US qt)**

VERGASUNG

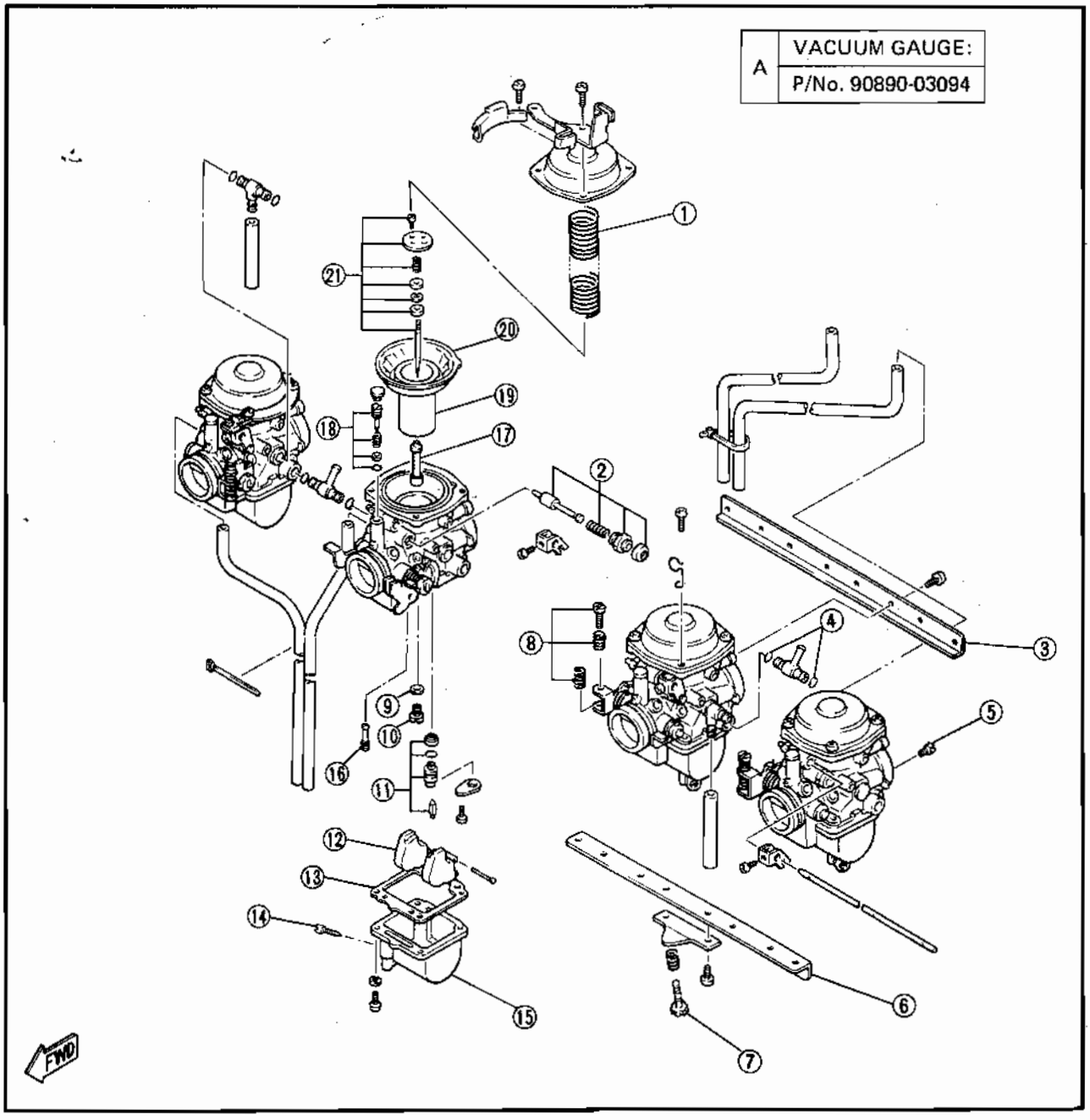
VERGASER

1. Kolbenventilfeder
2. Kalstarter-Tauchkolben
3. Obere Halterung
4. O-Ring
5. Leerlauf-Luftdüse
6. Untere Halterung
7. Drosselanschlag Schraube
8. Synchronisierschraube
9. Scheibe
10. Hauptdüse
11. Ventilsitz komplett
12. Schwimmer
13. Dichtung
14. Ablaßschraube
15. Schwimmerkammer
16. Leerlaufdüse
17. Nadeldüseä
18. Leerlauf-Luftregulierschraube
19. komplett
19. Kolbenventil
20. Membrane
21. Düsennadel komplett

Ⓐ UNTERDRUCKANZEIGE:

TECHNISCHE DATEN	
Hauptdüse	# 112,5 # 105 Für(s)
Hauptluftdüse	# 55
Düsennadel	5FZ62-3
Nadeldüse	Y-0
Leerlaufdüse	# 40
Leerlauf-Luftdüse	# 160
Kraftstoffstand	3,0 ± 1,0 mm (0,12 ± 0,04 in)
Schwimmerhöhe	22,3 ± 1,0 mm (0,88 ± 0,04 in)
Leerlauf-Gemischregulierschraube	2 (ausdrehungen)
Schwimmerventilsitz	ϕ 2,3
Motor-Leerlaufdrehzahl	(1.000 ± 50 U/min.)

A	VACUUM GAUGE:
	P/No. 90890-03094



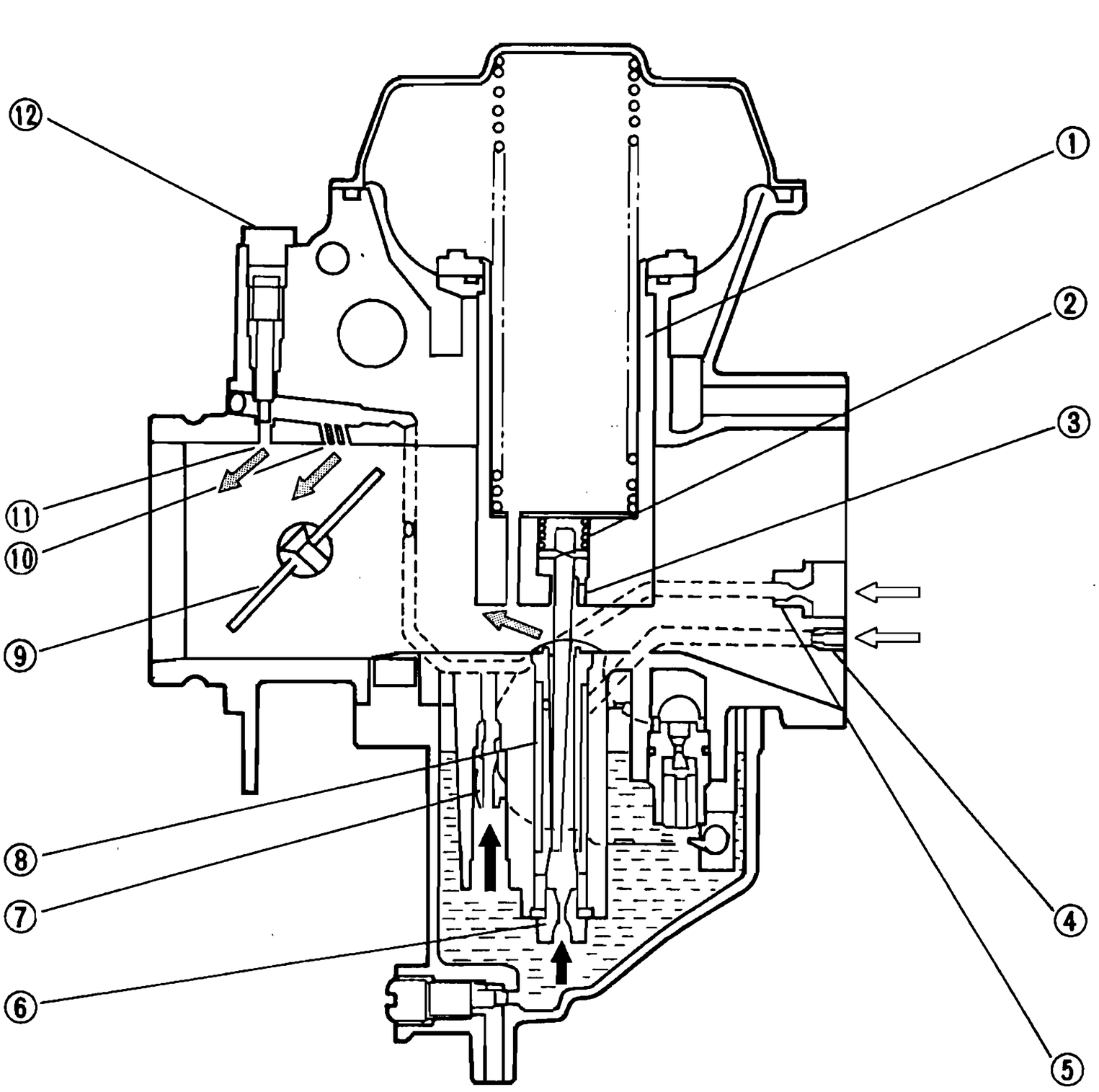
QUERSCHNITT 1

1. Kolbenventil
2. Feder
3. Öusennadel
4. Hauptluftdüse
5. Leerlauf-Luftdüse
6. Hauptdüse
7. Leerlaufdüse
8. Nadeldüse
9. Drosselventil
10. Umgehungsbohrung
11. Leerlaufauslaß
12. Leerlauf-Luftregulierschraube

[A] Hauptdosiersystem

A	⇦	LUFT
B	⬅	GEMISCH
C	⇦	KRAFTSTOFF

[A] MAIN METERING SYSTEM



4

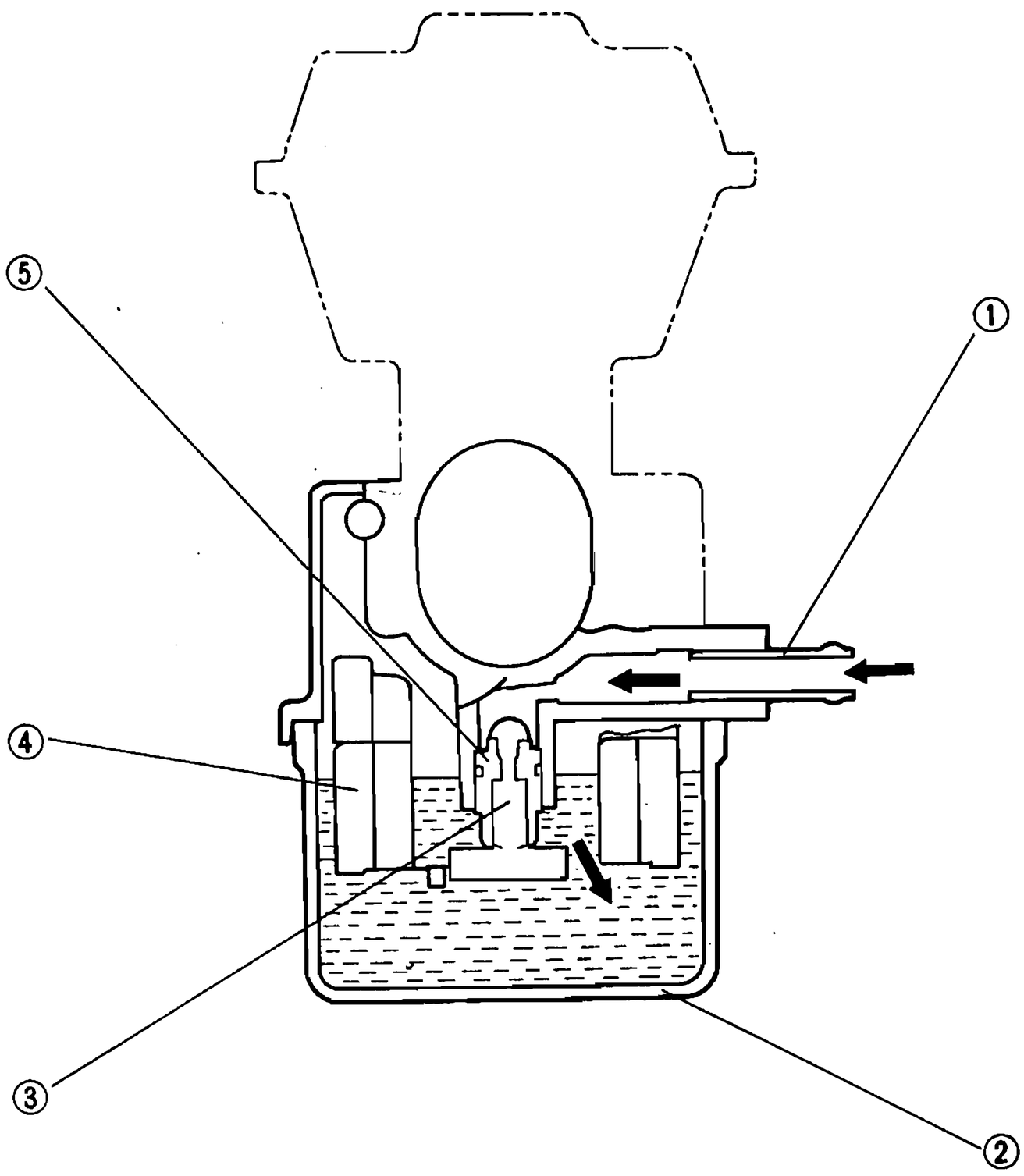
QUERSCHNITT 2

1. Kraftstoffeinlaß
2. Schwimmerkammerdeckel
3. Nadelventil
4. Ventilsitz
5. Ventilsitz

Ⓐ Schwimmersystem

A	⇦	LUFT
B	⬅	GEMISCH
C	⇦	KRAFTSTOFF

Ⓐ FLOAT SYSTEM



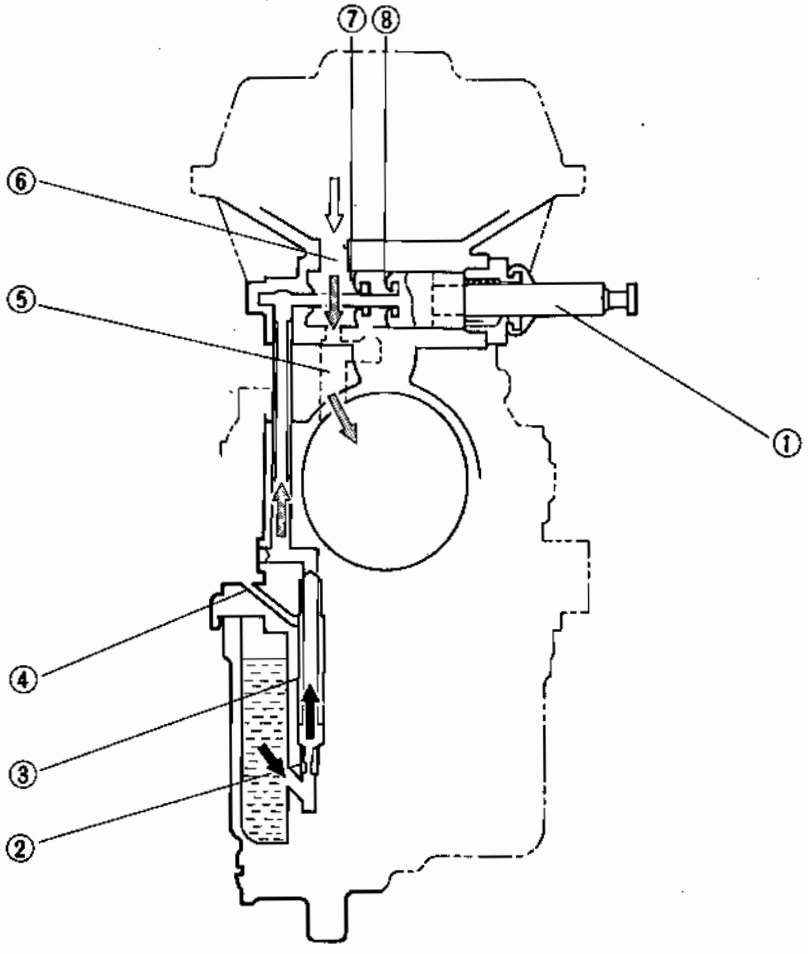
QUERSCHNITT 3

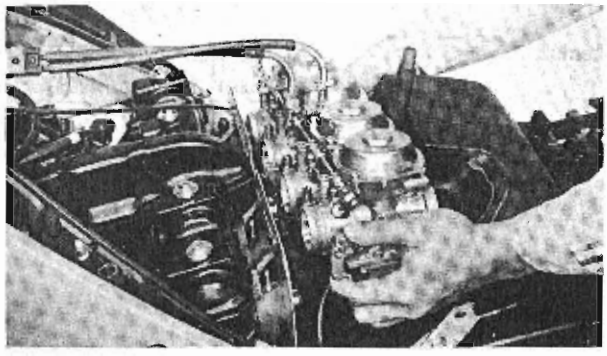
1. Starterkolben
2. Kaltstarterdüse
3. Anlaßentlüftungsrohr
4. Anlaßentlüftung
5. Gemischausgang
6. Lufteinlaß
7. Halb geöffnete Starterklappe
8. Vollständig geöffnete Starterklappe

Ⓐ Anlaßsystem

A	⇦	LUFT
B	⬅	GEMISCH
C	⇦	KRAFTSTOFF

Ⓐ STARTER SYSTEM





ÜBERHOLEN DES VERGASERS

AUSBAU

1. Ausbau:
   - Vergaser

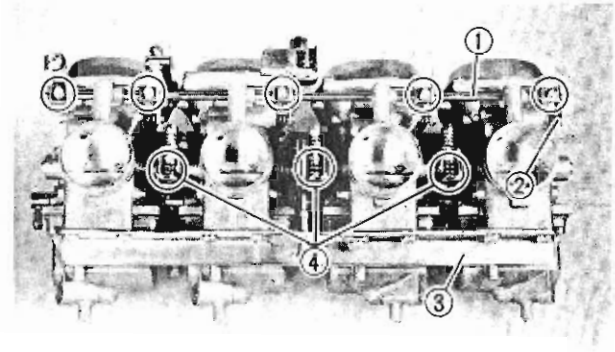
   Siehe Abschnitt über Ausbau des Motors.

ANMERKUNG:

Die folgenden Teile können gereinigt und kontrolliert werden, ohne daß eine Demontage erforderlich ist.

- Kolbenventil
- Starterkolben

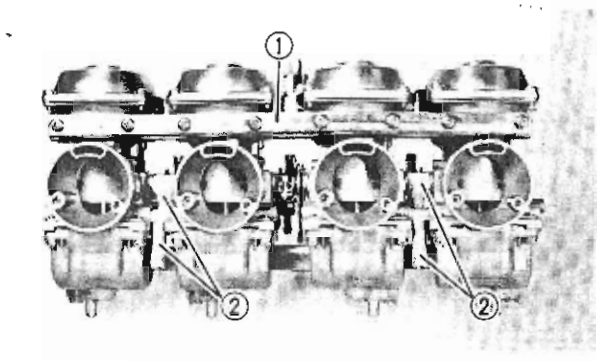
2. Abtrennen:
   - Ablaßschläuche
   - Kraftstoffschläuche
3. Die einzelnen Vergaser mit Nummern versehen, bevor diese von der Vergaserhalterung abgenommen werden.



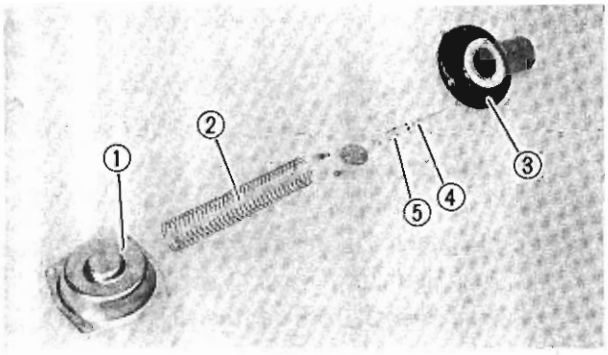
4. Lösen:
   - Schrauben der Starterklappenhebel
5. Ausbau:
   - Starterklappenhebelwelle ①
   - Starterklappenhebel ②

ANMERKUNG:

Wenn die Vergaser abgenommen werden, dann ist darauf zu achten, daß die dabei freigegebene kleine Feder nicht verloren wird. Diese Feder dient als Verbindung zwischen den Gashebeln (Drosselhebeln).



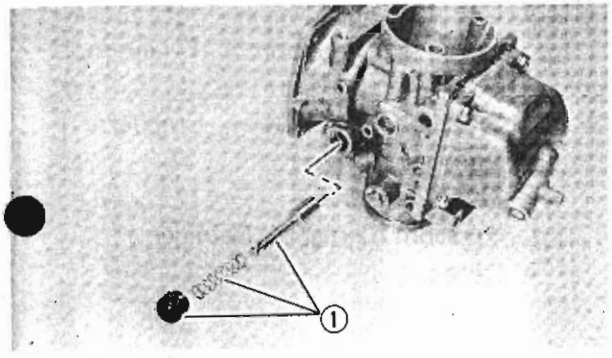
6. Ausbau:
   - Obere konsole ①
   - Untere konsole ②
   - Vergasers



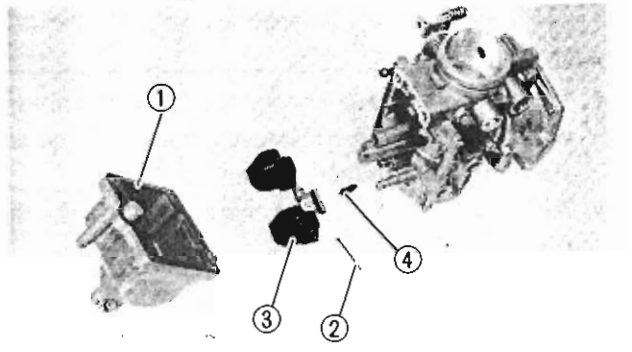
ZERLEGUNG

1. Ausbau:
   - Unterdruckkammer-Deckel ①
   - Feder ②
   - Unterdruckkolben ③
   - Düsennadel ④

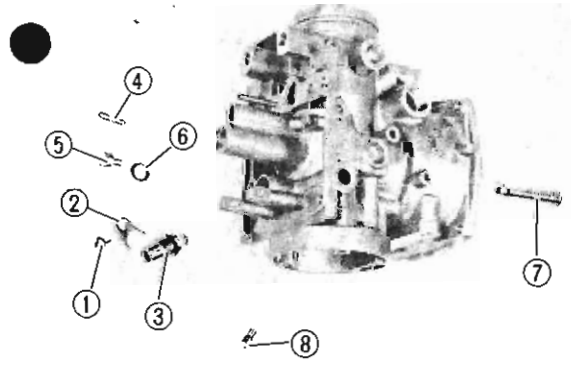
ANMERKUNG:
Wenn die Düsennadel ausgebaut wird, unbedingt darauf achten, daß die kleine Feder ⑤ nicht herausfällt und verloren wird. Diese Feder hält die Düsennadel.



2. Ausbau:
   - Starterkolben ①



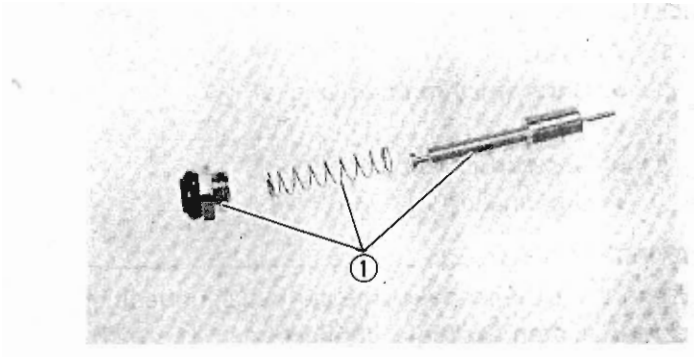
3. Ausbau:
   - Schwimmerkammer-Deckel ①
   - Schwimmerstift ②
   - Schwimmer ③
   - Nadelventil ④

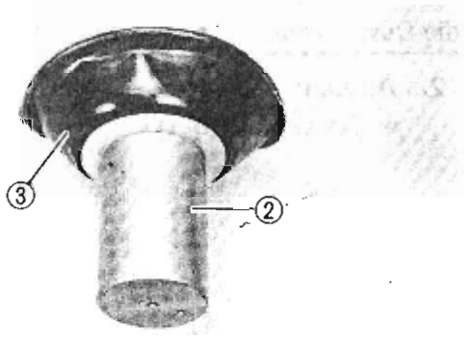


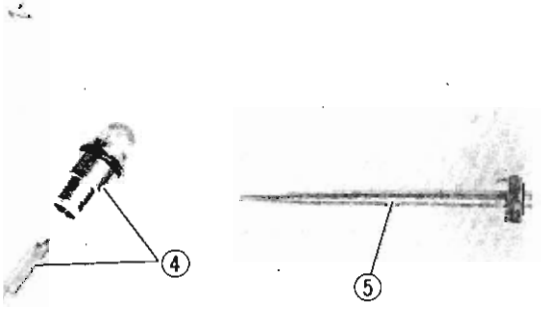
4. Ausbau:
   - Schraube ①
   - Halter ②
   - Ventilsitz ③
   - Leerlaufdüse ④
   - Hauptdüse ⑤
   - Scheibe ⑥
   - Nadeldüse ⑦
   - Hauptluftdüse ⑧

ANMERKUNG:
Die Nadeldüse gegen den Unterdruckkolben herausnehmen.

ÜBERHOLEN DES VERGASERS





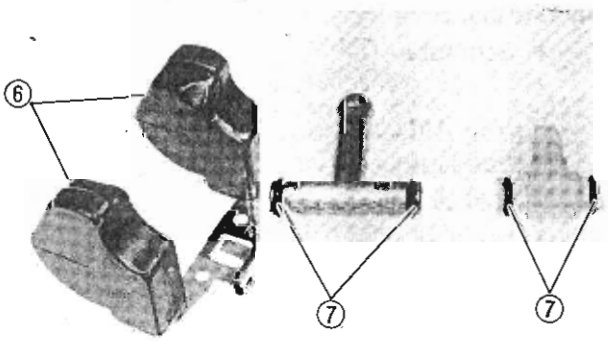


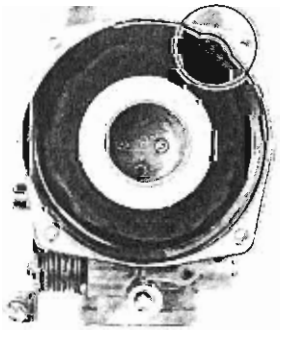
PRÜFUNG

1. Prüfungen:
   - Starterkolben ①
     Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.
   - Unterdruckkolben ②
     Kratzer/Abnutzung → Erneuern.
   - Drosselventilmembran ③
     Beschädigung/Risse → Erneuern.
   - Nadelventil und Ventilsitz ④
     Abnutzung → Erneuern.
   - Düsennadel ⑤
     Biegung/Abnutzung → Erneuern.
   - Schwimmer ⑥
     Beschädigung/Risse → Erneuern.
   - Vergasergehäuse
   - Kraftstoffkanäle
     Verschmutzung → Reinigen.
   - Düsen

ANMERKUNG:

- Vergaser in Lösungsmittel auf Petroleumbasis waschen. Keine kaustischen Vergaser-Reinigungsmittel verwenden.
- Alle Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen.



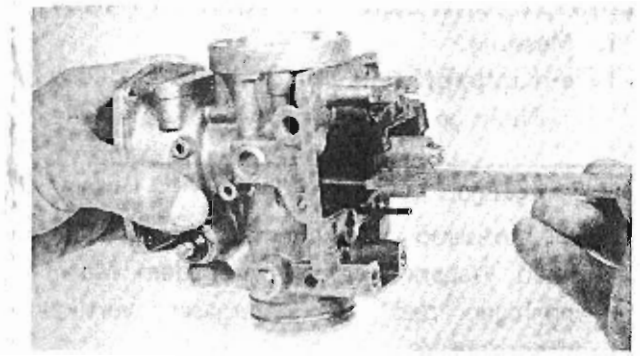


MONTAGE

1. Montage:
   - Vergasers

ANMERKUNG:

Um die Vergaser zu montieren, die Demontagevorgänge sinngemäß umkehren. Dabei besonders den Einbau der Unterdruckkolbenmembran und die Position der einzelnen Düsen beachten.

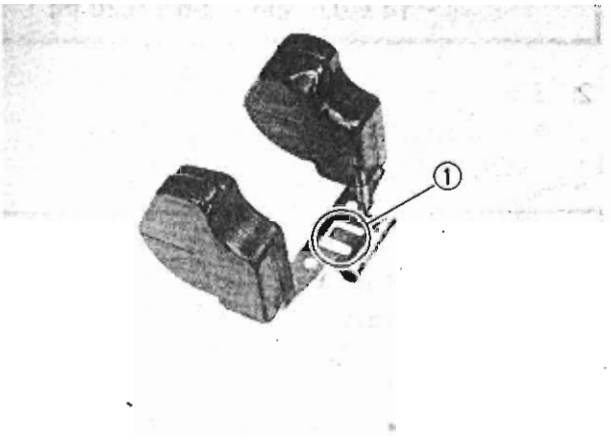


Einstellung der Schwimmerhöhe

1. Messen:
   - Schwimmerhöhe
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

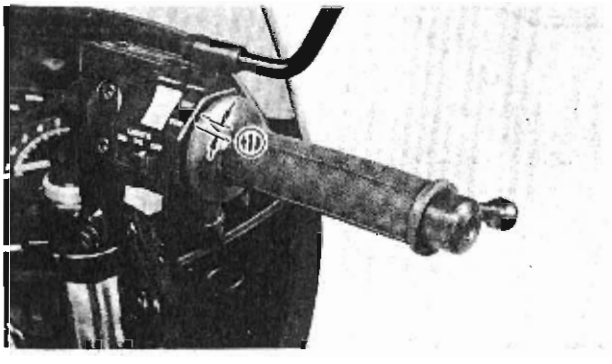
Meßvorgänge für Schwimmerhöhe:
- Den Vergaser in umgekehrter Position festhalten.
- Den Vergaser um 60 ~ 70° neigen (so daß das Ende des Schwimmerventils vom Schwimmergewicht nicht nach unten händt).
- Den Abstand von Der Trennfläche der Schwimmerkammer (Dichtung abgenommen) bis zur Oberkante des Schwimmers messen.

ANMERKUNG:
Der Schwimmer sollte auf der federbelasteten Einlaßnadel ruhen, diese aber nicht niederdrücken.



Schwimmerhöhe:
22,3 ± 1,0 mm (0,88 ± 0,04 in)

Einstellvorgänge für Schwimmerhöhe:
- Den Schwimmer entfernen.
- Die Schwimmerhöhe einstellen, indem die Schwimmerlasche ① leicht abgebogen wird.
- Den gleichen Vorgang für die anderen Vergaser wiederholen.

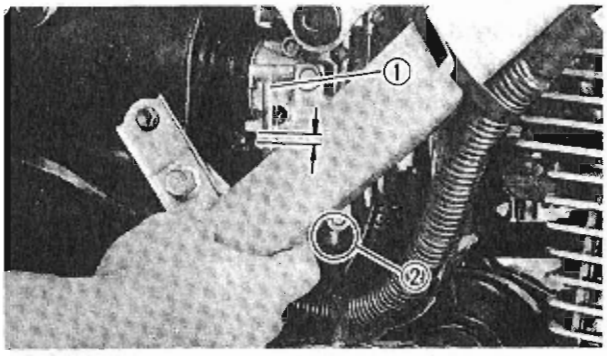


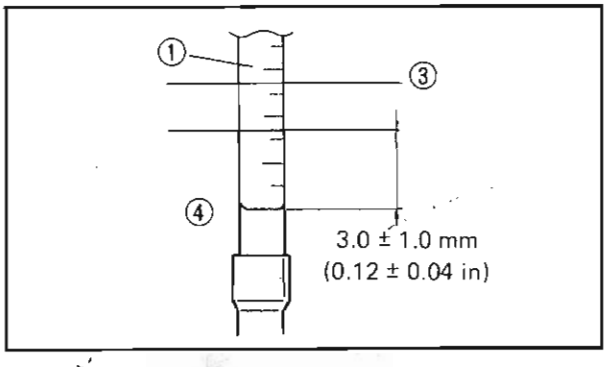
EINBAU

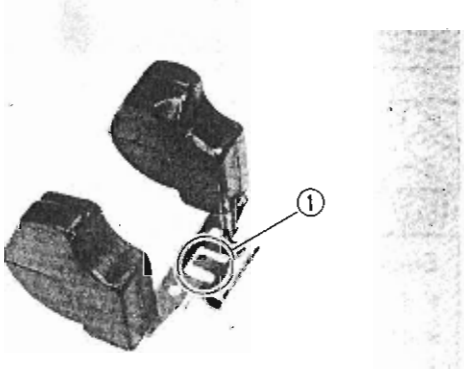
1. Einbau:
   - Vergaser
     Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren.

Spiel des Gasseilzuges ① :
5 mm (0,2 in)

ÜBERHOLEN DES VERGASERS







EINSTELLUNG DES KRAFTSTOFFSTANDES

1. Messung:
   - Kraftstoffstand
     Nicht gemäß Spezifikation → Einstellen

Meßvorgänge:

- Das Motorrad auf ebenem Boden abstellen.
- Einen Wagenheber so unter dem Motor anbringen, daß der Vergaser vertikal angeordnet ist.
- Die kraftstoffstand-Meßlehre 1 (90890-01312) an die Ablaßdüse 2 anschließen, wozu der Adapter 3 zu verwenden ist.
- Die Ablaßschraube lösen und den Motor anlassen.
- Den Kraftstoffstand für jede einzelnen Vergaser kontrollieren.

Kraftstoffpegel:
Unter dem Vergasergehäuse
14 ± 0,5 mm (0,55 ± 0,20 in)

2. Einstellung:
   - Kraftstoffstand
     Wenn erforderlich

Einstellvorgänge:

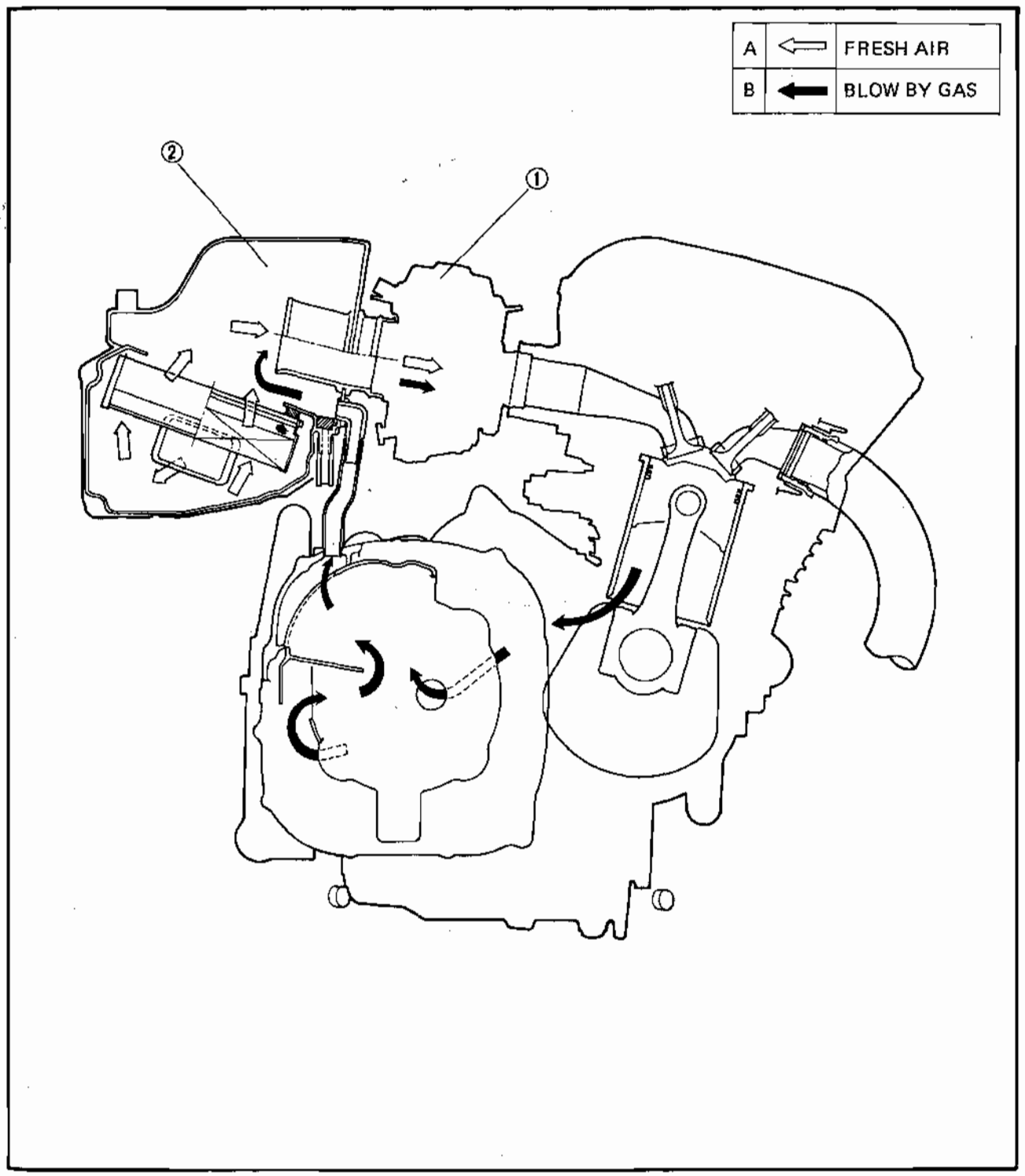
- Die Vergaser ausbauen:
- Den Schwimmerstand einstellen, indem die Lasche des Schwimmers leicht abgebogen wird.
- Diese Vorgänge für die anderen Vergaser wiederholen.

VENTILATIONSSYTEM DES LUFTFILTERS UND DES KURBELGEHÄUSES

Die Wartung des Luftfilters ist in "ABSCHNITT 2" beschrieben.

1. Luftfilter
2. Vergaser

Ⓐ FRISCHLUFT
Ⓑ NEBENGAS



FAHRGESTELL

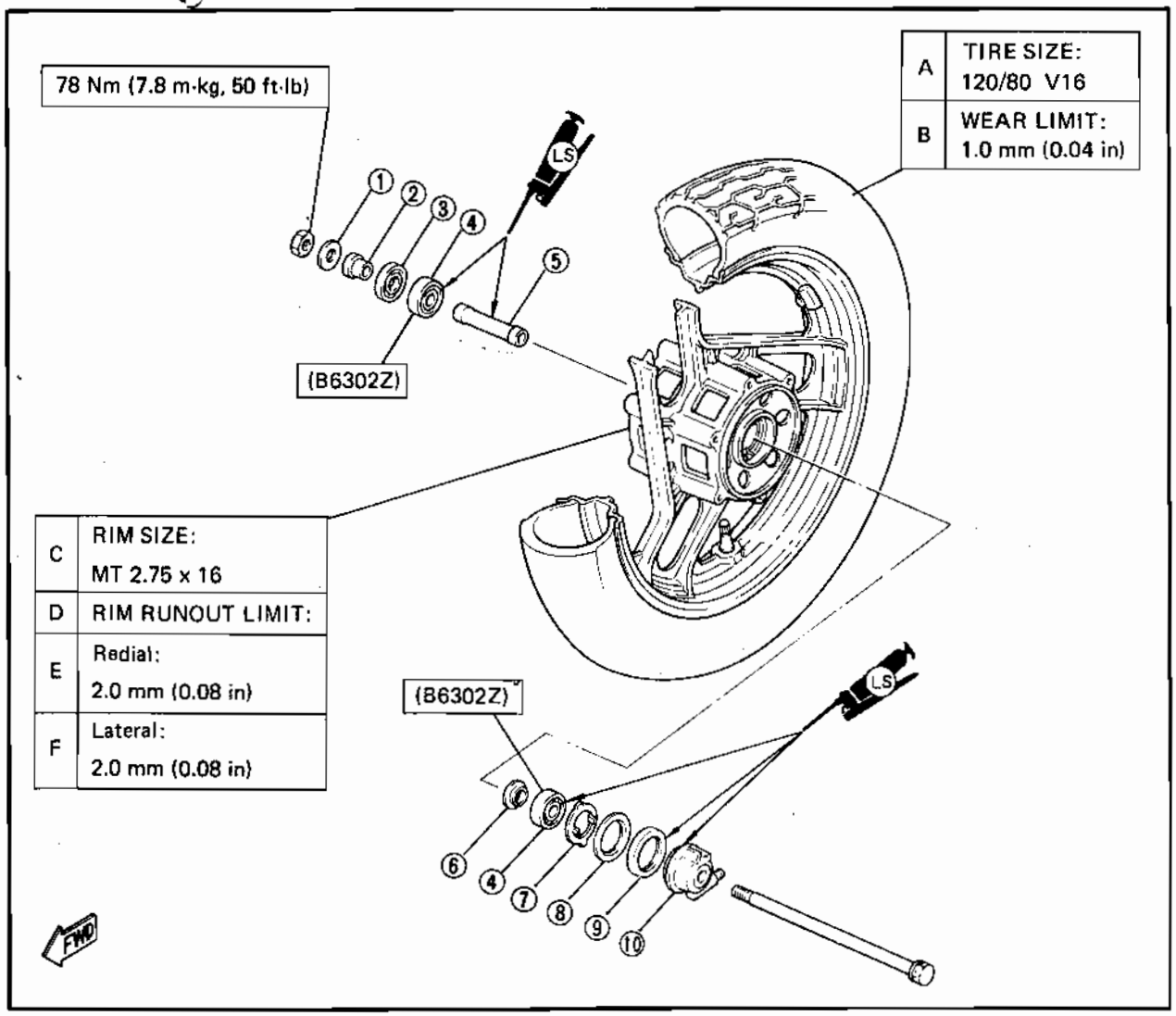
VORDERRAD

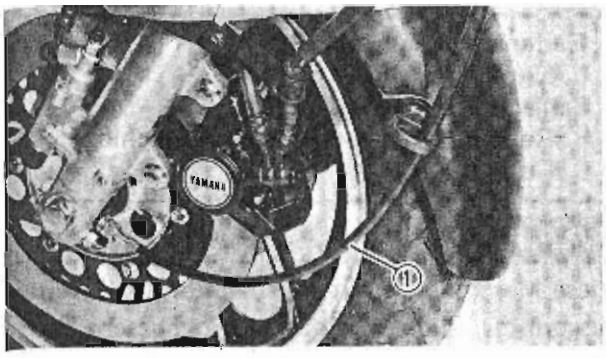
1. Scheibe
2. Hülse
3. Dichtring
4. Lager
5. Distanzhülse
6. Distanzhülse
7. Geschwindigkeitsmesserkupplung
8. Kupplungshalter
9. Dichtring
10. Meßwerkantriebsrad

[A] REIFENGRÖSSE:
[B] VERSCHLEISSGRENZE:
[C] FELGENGRÖSSE:
[D] MAX. ZUL. FELGENSCHLAG:
[E] Senkrecht
[F] Seitlich

Grundgewicht: Mit Öl-und Kraftstoffstand	252 kg (556 lb)	
Maximalezul Last	198 kg (437 lb)	
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)	245 kPa (2,5 kg/cm² 36 psi)
90 kg (198 lb) bis Maximalezul Last*	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahr	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)

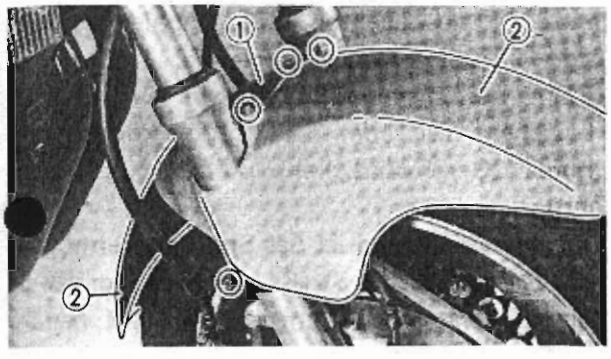
*Die Last ist das Gesamtgewicht der zuladung, des Fahrers, des Sozius und der Zubelärs.





AUSBAU

1. Das Motorrad auf dem Mittelständer abstellen.
2. Ausbauen:
   - Geschwindigkeitsmesserwelle ①



3. Ausbauen:
   - Gabelbrücke ①
   - Vorderrad-Kotflügel ②
   - Bremssattel (Nur linke Seite)

ANMERKUNG:

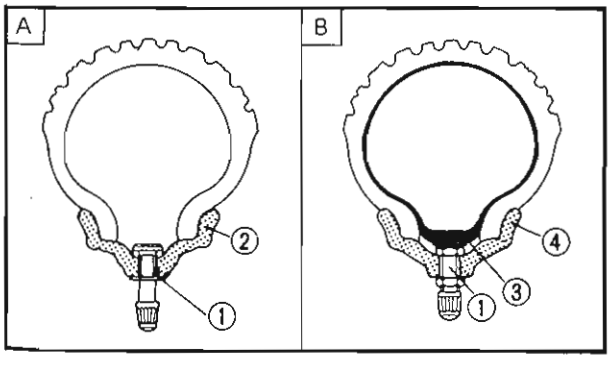
Niemals am Bremshebel ziehen, wenn das Vorderrad aus dem Motorrad ausgebaut ist.

4. Ausbauen:
   - Achsmutter
5. Lösen:
   - Achsklemmschrauben
6. Ausbauen:
   - Vorderrachse
   - Vorderrad

5

SCHLAUCHLOSE REIFEN UND GUßFELGEN

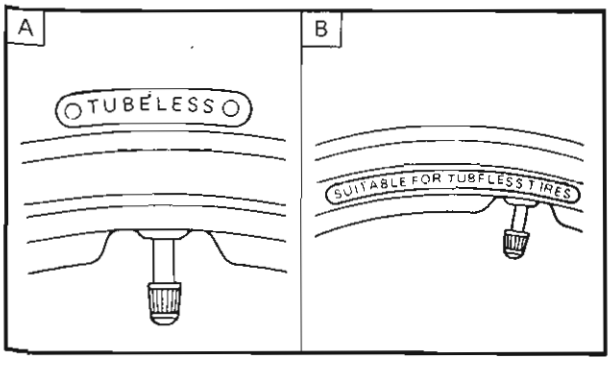
Dieses Motorrad ist mit Gußfelgen ausgerüstet, die sowohl für schlauchlose Reifen als auch für Reifen mit Schlauch geeignet sind.



① Luftventil
② Gußfelge (schlauchloser Reifen)
③ Schlauch
④ Gußfelge
Ⓐ SCHLAUCHLOSER REIFEN
Ⓑ REIFEN MIT SCHLAUCH

WARNUNG:

Niemals schlauchlose Reifen auf Felgen verwenden, die nur für Reifen mit Schlauch bestimmt sind, da sonst aufgrund einer plötzlichen Reifenpanne die Kontrolle über die Maschine verloren werden kann, was zu Verletzungen führen könnte. Wenn Reifen mit Schlauch verwendet werden, immer die richtigen Schläuche einbauen.



Ⓐ REIFEN
Ⓑ FELGE

VORDERRAD

VORNE:	Standard-Reifen	
Hersteller	Größe	Bauart
Bridgestone	120/80 V16	G517
Dunlop	120/80 V16	F19
Pirelli	120/80 V16	MT29
Michelin	120/80 V16	A48

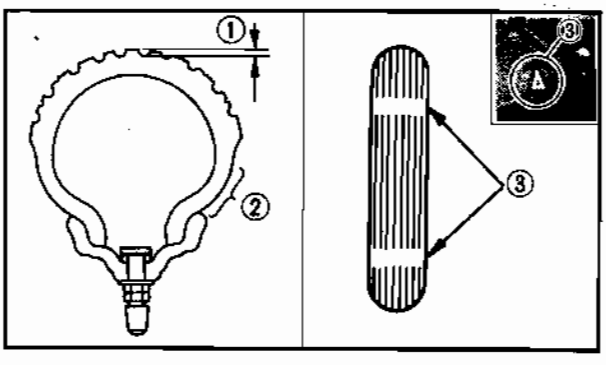
HINTE:	Standard-Reifen	
Hersteller	Größe	Bauart
Bridgestone	150/80 V16	G516
Dunlop	150/80 V16	K727
Pirelli	150/80 V16	MT28
Michelin	150/80 V16	M48

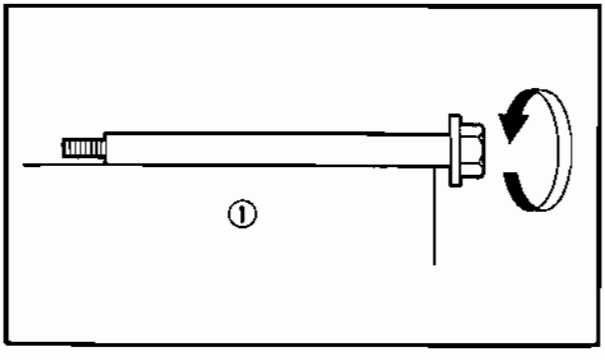
Reifen mit Schlauch →
Nur Reifen mit Schlauch
Schlauchloser Reifen →
Reifen mit Schlauch oder schlauchloser Reifen

WARNUNG:

Diese Maschine ist mit sogenannten "V" Reifen ausgerüstet, die rür extreme Hochgeschwindigkeitsfahrten geeignet sind. Die nachfolgenden Punkte sind zu beachten, um optimalen Nutzen aus diesen Reifen ziehen zu künnen.

- **Beim Reifenwechel immer auf "V" Reifen bestehen; "S" oder "R" Reifen können bei hoher Geschwindigkeit platzen und sich auflösen.**
- **Im neuen Zustand ist des Spurhaltevermögen der Reifen auf der Straße relativ gering; deher für die ersten 100 km (60 mi) mit neuen Reifen nicht mit hohen Geschwindigkeiten fahren.**
- **Immer darauf achten, daß die Reifen warmgelaufen sind, bevor mit hoher Geschwindigkeit gefahren wird.**
- **Immer den den Fahrbedingungen entsprechenden Reifendruck einhalten.**





INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Reifen
     Reifenprofil zeigt querlaufende Streifen (Verschleißanzeigen)/Risse → Erneuern

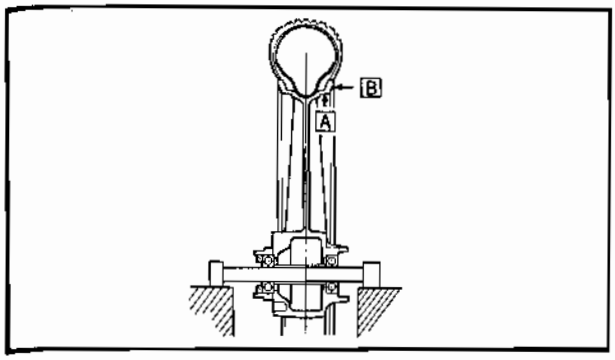
Min. Zul. Profiltiefe:
1,0 mm (0,04 in)

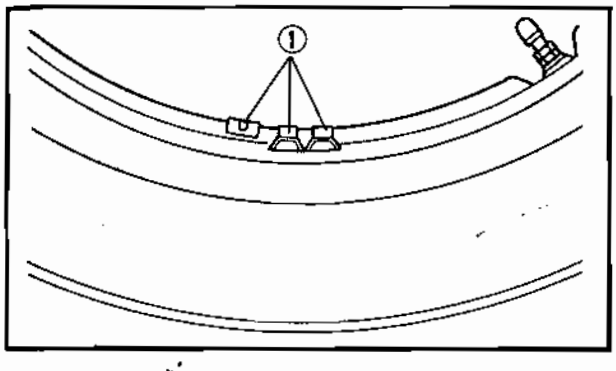
① Profiltiefe
② Seitenwand
③ Verschleißanzeige

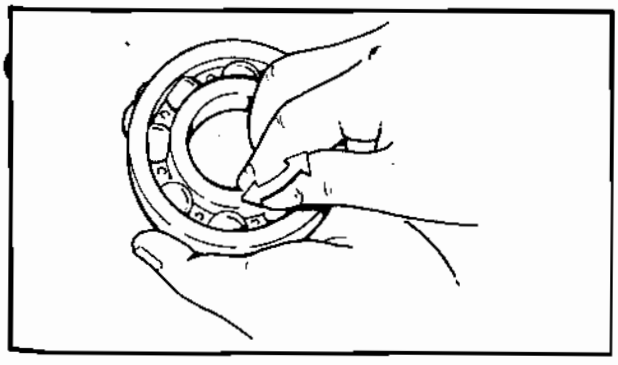
2. Prüfen:
   - Vorderachse
     Die Vorderachse über eine Richtplatte rollen. ①
     Biegung → Erneuern

WARNUNG:

Niemals versuchen, die Vorderachse geradezubiegen.









...lständer abstellen.

4.

5. Prüfe
   - Rad
     Unw

ANMERKUN

Das Auswuchten des Rades muß bei eingebauter Bremsscheibe erfolgen.

① Auswuchtgewicht

WARNUNG:

Nach dem Aufziehen eines neuen Reifens ist für einige Zeite besonders vorsichtig zu fahren, damit sich der Reifen nichtig auf der Felge setzen kann.

ACHTUNG:

Nach der Reparatur oder Erneuerung des Reifens und/oder der Felge muß die Sicherungsmutter des Ventilschaftes festgezogen werden.

6. Prüfen:
   - Radlager
     Spiel der Lager in der Radnabe oder ungleichmäßige Drehung des Rades → Erneuern

Vorgänge für den Austausch der Radlager:

- Die Außenseite der Radnabe reinigen.
- Das Radlager austreiben.

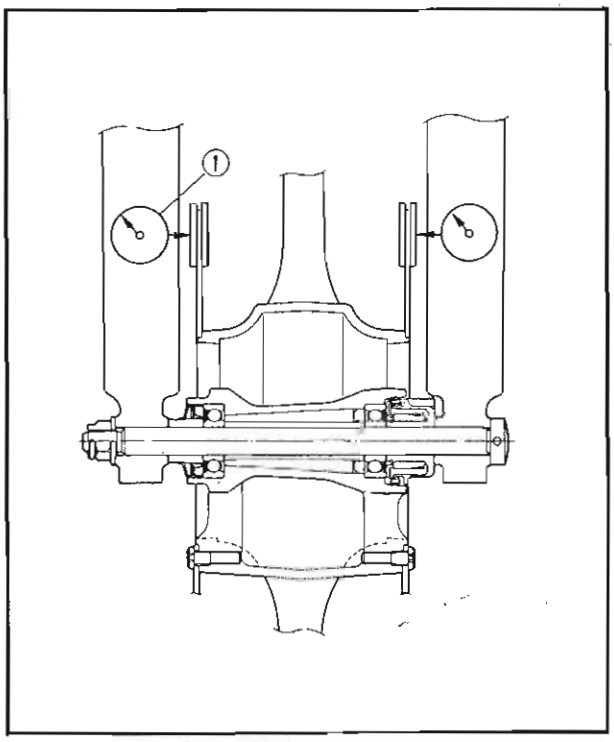
WARNUNG:

Es wird empfohlen, Schutzbrillen zu tragen, wenn das Radlager ausgetrieben wird.

- Das neue Lager einbauen, indem die Ausbauvorgänge sinngemäß umgekehrt werden.

ACHTUNG:

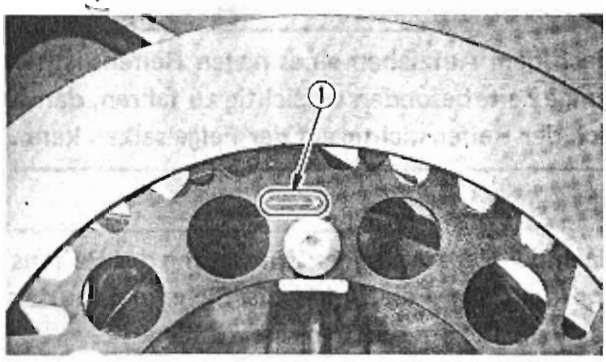
Niemals gegen den inneren Laufring oder die Kugeln des Radlagers schlagen. Beim Austreiben darf das Austreibwerkzeug nur am äußeren Laufring angreifen.

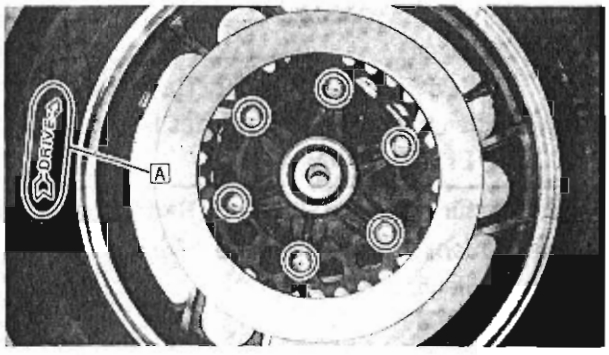


7. Prüfen:
   - Bremsscheibe
     Nicht gemäß Spezifikation → Erneuern.

Max. Zul. Bremsscheibenschlag (Vorne und Hinten)
0,15 mm (0,006 in)
Min. Zul. Bremsscheibenstärke (Vorne und Hinten)
6,5 mm (0,26 in)

① Meßuhr





EINBAU

1. Einbauen:
   - Bremsscheiben

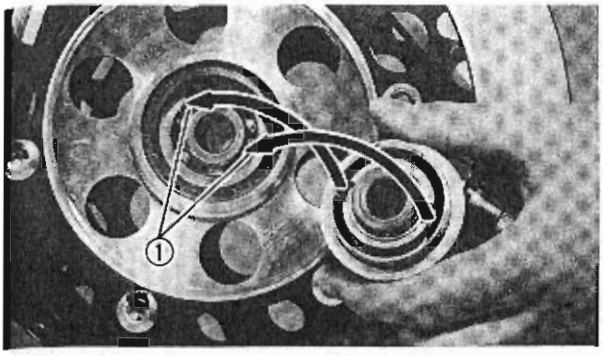
ANMERKUNG:
Die Pfeilmarkierung ① an der Bremsscheibe muß in Drehrichtung des Rades weisen.

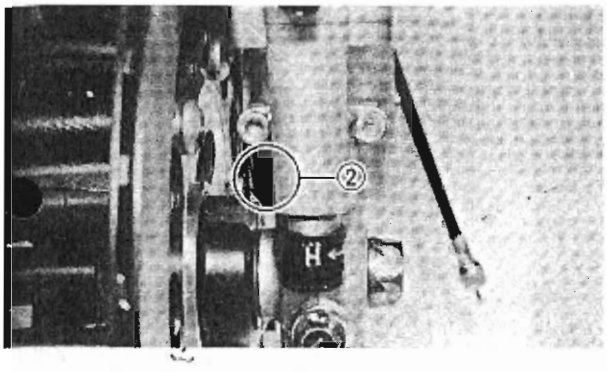
A DREHRICHTUNG

2. Festziehen:
   - Schrauben

Bremsscheibe:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
LOCTITE

3. Einbauen:
   - Vorderrad
     Die Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren.





D
- L
  ur
  An
  (Ein
  verwe
- Daraut
  an der I.
  Nuten de
  eingreifen.
- Unbedingt
  (Drehmomer
  keitsmesser-Ge
  tioniert ist.②
- Die Vorderradg
  drücken, um richtige Funktion der Vorderradgabel sicherzustellen, bevor die Klemmschraube festgezogen wird.

elständer abstellen.

1. Hinterradachs
2. Antriebs
3. D
4.

4. Festziehen:
   - Achsmutter

	Vorderachse: **78 Nm (7,8 m·kg, 50 ft·lb)**

5. Festziehen:
   - Klemmschrauben

	Vorderachs-Klemmschale: **20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)**

6. Einbauen:
   - Gabelbrücke (Gabelstrebe)
   - Vorderrad-Kotflügel

	Vorderrad-Kotflügel: **9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)**

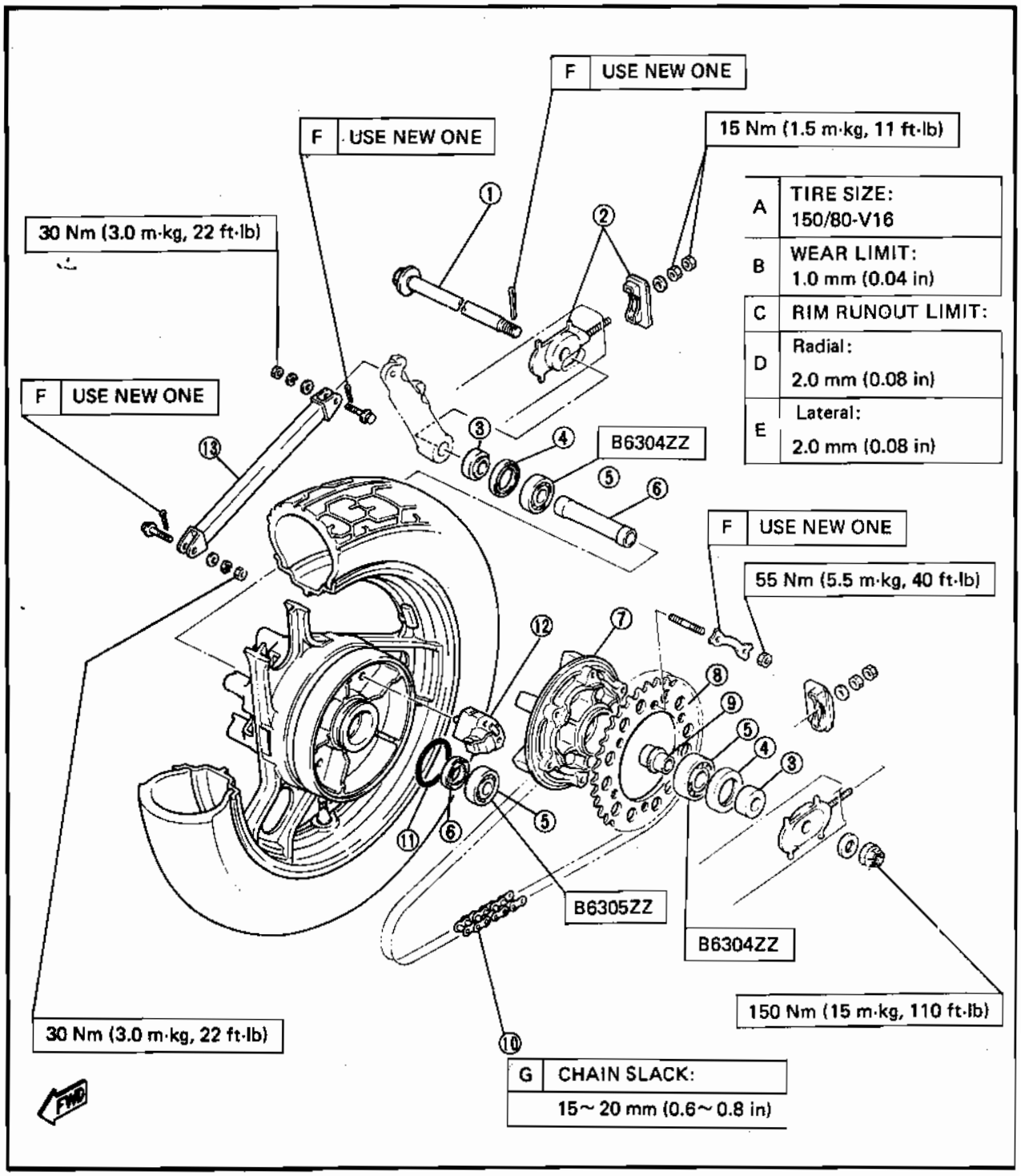
7. Einbauen:
   - Bremssattel

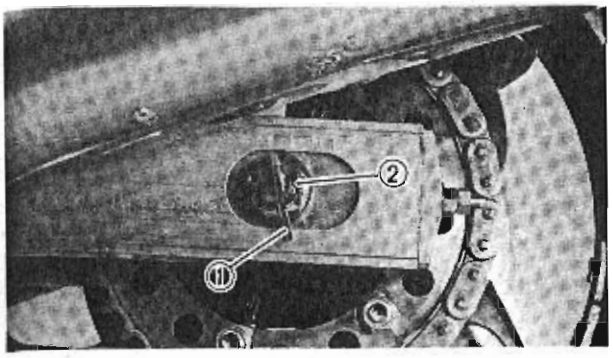
	35 Nm (3,5 m·kg, 25 ft·lb)

HINTERRAD

1. Hinterradachse
2. Antriebskettenspanner
3. Distanzring
4. Dichtring
5. Lager
6. Hülse
7. Kupplungsnabe
8. Angetriebenes Kettenrad
9. Distanzring
10. Antriebskette
11. O-Ring
12. Dämpfer
13. Spannhebel

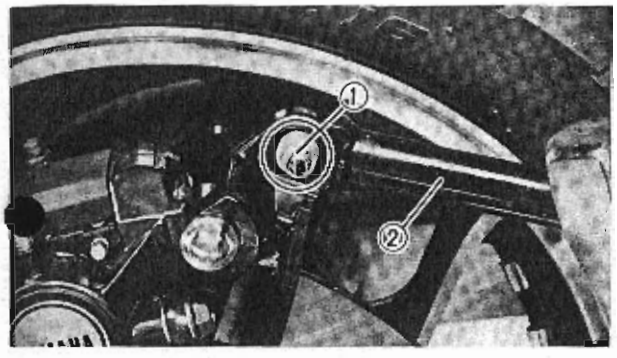
Ⓐ REIFENGRÖSSE:
Ⓑ VERSCHLEISSGRENZE:
Ⓒ MAX. ZUL. FELGENSCHALG:
Ⓓ SENKRECHT
Ⓔ SEITLICH
Ⓕ BEI MONTAGE ERNEUERN
Ⓖ KETTENDURCHHANG



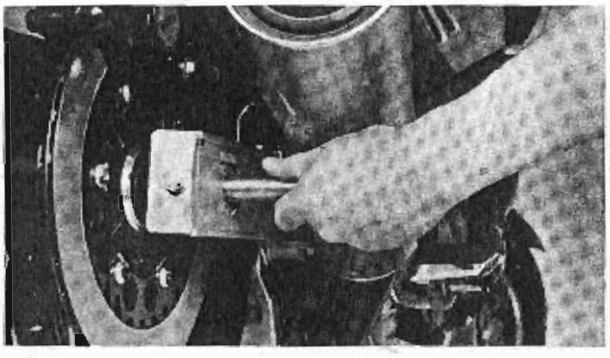


AUSBAU

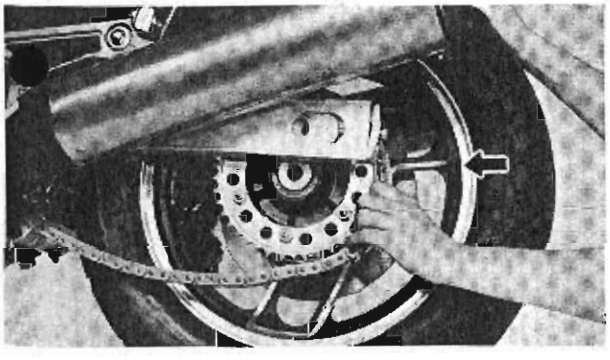
1. Das Motorrad am Mittelständer abstellen.
2. Ausbauen:
   - Splint ①
   - Achsmutter ②



3. Ausbauen:
   - Splint ①
   - Zugstange ②



4. Ausbauen:
   - Hinterachswelle
   - Hinterrad
     Das Hinterrad nach rechts scheiben, um es vom Achsgetriebegehäuse (Endantrieb) zu trennen.



5. Das Rad nach vorne stoßen und die Antriebkette abnehmen.
6. Ausbauen:
   - Hinterrad

ANMERKUNG:

Niemals das Bremspedal bei ausgebautem Hinterrad niedertreten, da sonst die Bremsbelagplatten herausgedrückt werden.

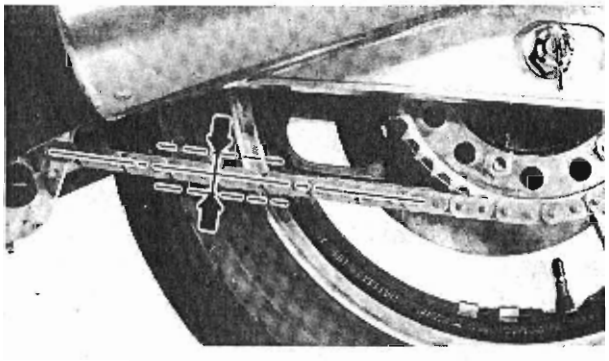
INSPEKTION

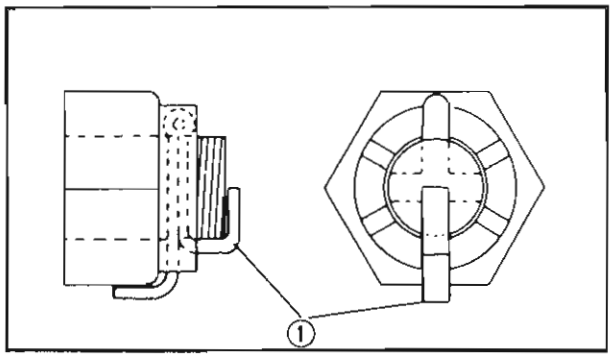
Prüfen der Hinterradachse
(Siehe Prüfvorgänge für das Vorderrad)

Austausch der Hinterradlager
(Ähnlich zu den Vorgängen für den Austausch der Vorderradlager)

Prüfen des Hinterrades
(siehe Prüfvorgänge für das Vorderrad)

Prüfen der Bremsscheibe
(siehe Vorgänge für die Prüfung der Bremscheiben des Vorderrades)





EINBAU

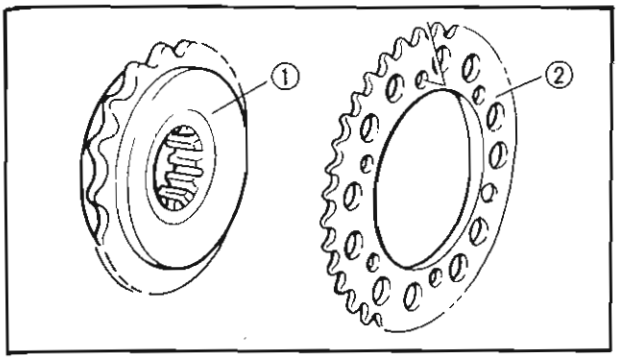
1. Einbauen:
   - Hinterrad
   - Hinterachswelle
   Die Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren.
2. Einstellen:
   - Durchhang der Antriebkette
   Siehe ABSCHNITT 2 "Einstellvorgänge für Antriebkette"

Durchhang der Antriebkette:
15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)

3. Festziehen:
   - Achsmutter
   - Zugstangmutter
4. Einbauen:
   - Splint (Neu) ①

Hinterradachse:
150 Nm (15,0 m·kg, 110 ft·lb)
Zugstange:
30 Nm (3,0 m·kg, 2,2 ft·lb)

ACHTUNG:
Immer eine neuen Splint in die Aschsmutter und Zugstangmutter.

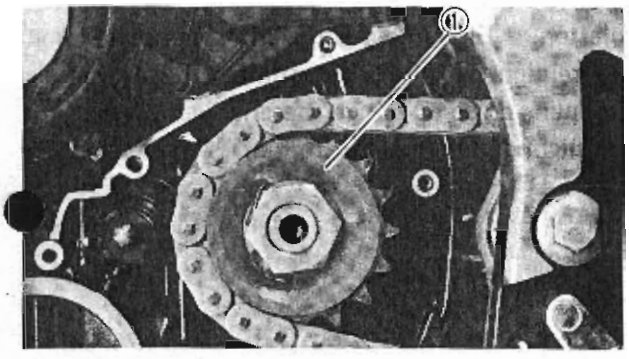


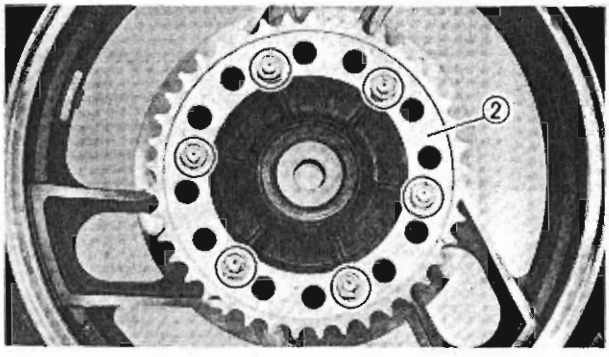
ANTRIEB- AND ABRIEBKETTENRAD

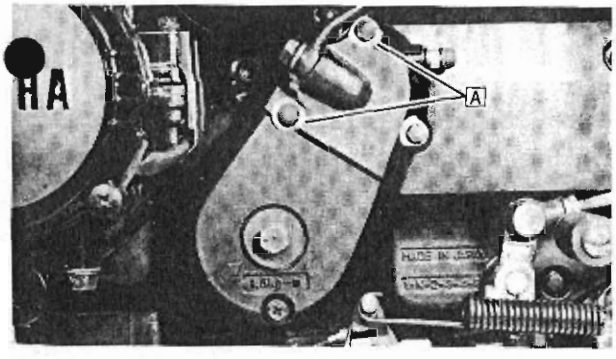
1. Prüfen:
   - Kettenradzähne
     Abnutzung/Biegung/Beschädigung → Erneuern.

ANMERKUNG:
Die Kettenräder und die Antriebkette immer als Satz erneuern.

① Antriebkettenrad
② Abtriebkettenrad

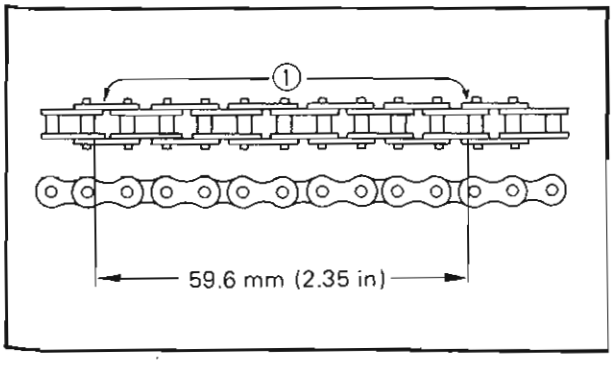






2. Ausbauen:
   - Antriebkettenrad
   - Abtriebkettenrad
3. Einbauen:
   - Antriebkettenrad (mit neuer Sicherungsscheibe)
   - Abtriebkettenrad
4. Festziehen:
   - Alle Schrauben und Muttern

Antriebkettenrad:
85 Nm (8,5 m·kg, 61 ft·lb)
Kettenradkasten:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Kupplungsausrücker:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
A Yamaha Bond Nr. 1215
Abtriebkettenrad:
55 Nm (5,5 m·kg, 40 ft·lb)
LOCTITE
Hinterachse:
150 Nm (15 m·kg, 110 ft·lb)



Antriebkette

1. Messen:
   - Länge (10 Glieder) ①
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Länge der Antriebkette (10 Glieder):

Schmierung der Treibkette

Die Kette besteht aus vielen Teilen, die gegeneinander reiben. Wenn die kette nicht richtig gewartet wird, verschleißt sie schnell; deshalb mache man sich es zur Gewohnheit, die Kette regelmäßig zu warten.

Diese Wartung ist besonders dann notwendig, wenn unter staubigen bedingungen gefahren wird.

Diese Maschine besitzt eine kleine Treibkette mit Gummi-O-Ringen zwischen den Kettenplatten. Eine Reinigung mit Dampf, Druckluftreinigung und bestimmte Lösungsmittel können diese O-Ringe beschädigen. Für die Reinigung der Treibkette nur Kerosin verwenden. Die Kette trocken wischen und gründlich mit SAE 30 ~ 50W Motoröl schmieren. Für die Treibkette sollte kein anderes Schmiermittel verwendet werden. Sie könnten Lösungsmittel enthalten, welche die O-Ringe beschägigen könnten.

VORDER-UND HINTERRADBREMSE

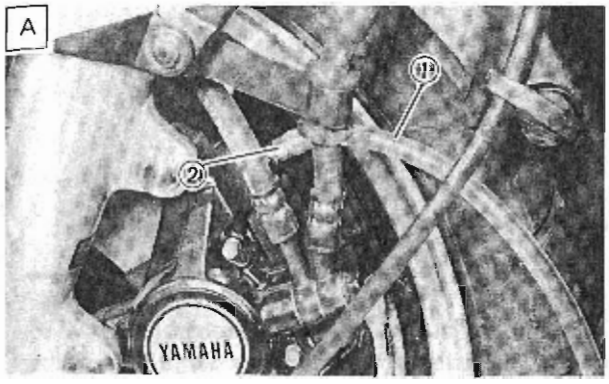
ENTLÜFTUNG

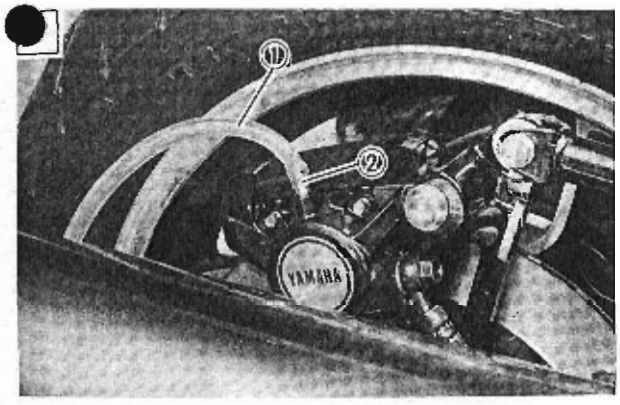
WARNUNG:

Die Bremsanlage muß unbedingt in den folgenden Fallen entluftet werden:

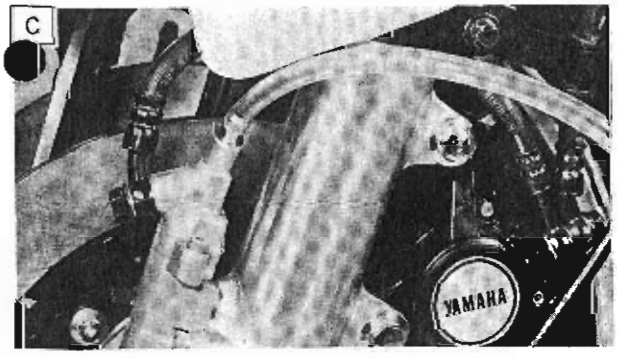
- **Nach Demontage und Wiederzusammenba der Bremsanlage.**
- **Nach dem Lösen oder Ausbau eines Bremsschlauches.**
- **Bei sehr niedrigem Bremsflüssigkeitsstand.**
- **Bei fehlerhafter Funktion der Bremsanlage. Falls dei Bremsanlage nicht richtig entflüftet wird, kann es zu einer gefährlichen Abnahme des Bremsvermögens kommen.**

A





C



Vorgänge für die Entluftung:

- Geeignete Bremsflüssigkeit in den Bremsflüssigkeitshälter einfüllen.
- Die Membran in den Bremsflüssikeitsbehälter einsetzen. Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschüttet wird und der Bremsflüssigkeitsbehälter nicht überläuft.
- Einen durchsichtigen Plastikschlauch (Innendurchmesser 4,5 mm (3,16 in)) ① an die Bremssattel-Eintlüftungsschraube anschließen.
- Das andere Ende in ein Auffanggefäß führen.
- Den Bremshebel oder das Bremspedal mehrmals und langsam betätigen.
- Dazu den Bremshebel durchziehen bzw. das Bremspedal niedertreten und danach in dieser Position festhalten.
- Die Entlüftungsschraube ② lösen und den Bremshebel bzw. das Bremspedal bis zum Anschlag durchziehen bzw. durchtreten.
- Sobald der Hebel bzw. das Pedal bis zum Anschlag durchgezogen bzw. durchgetreten bzw. durchgetreten wurde, die Entlüftungsschraube festziehen; danach den Bremshebel bzw. das Bremspedal freigeben.
- Die Schritte (e) bis (h) wiederholen, bis die durch den Plastikschlauch austretende Bremsflüssigkeit frei von Luftblasen ist.

Entlüftungsschraube:
6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)

ANMERKUNG:

Falls die Bremsanlage nur schwer entlüftet werden kann, die Bremsflüssigkeit für einige Stunden stabilisieren lassen. Die Entlüftungsvorgänge wiederholen, wenn sich die Trübung (Einschlüsse winziger Luftbläschen) der Bremsflüssigkeit geklärt hat.

Bremsflüssigkeit:
DOT #3

[A] VORNE
[B] HINTEN
[C] BREMSNICKAUSGLEICHS

VORDER-UND HINTERRAD-BREMASSATTEL

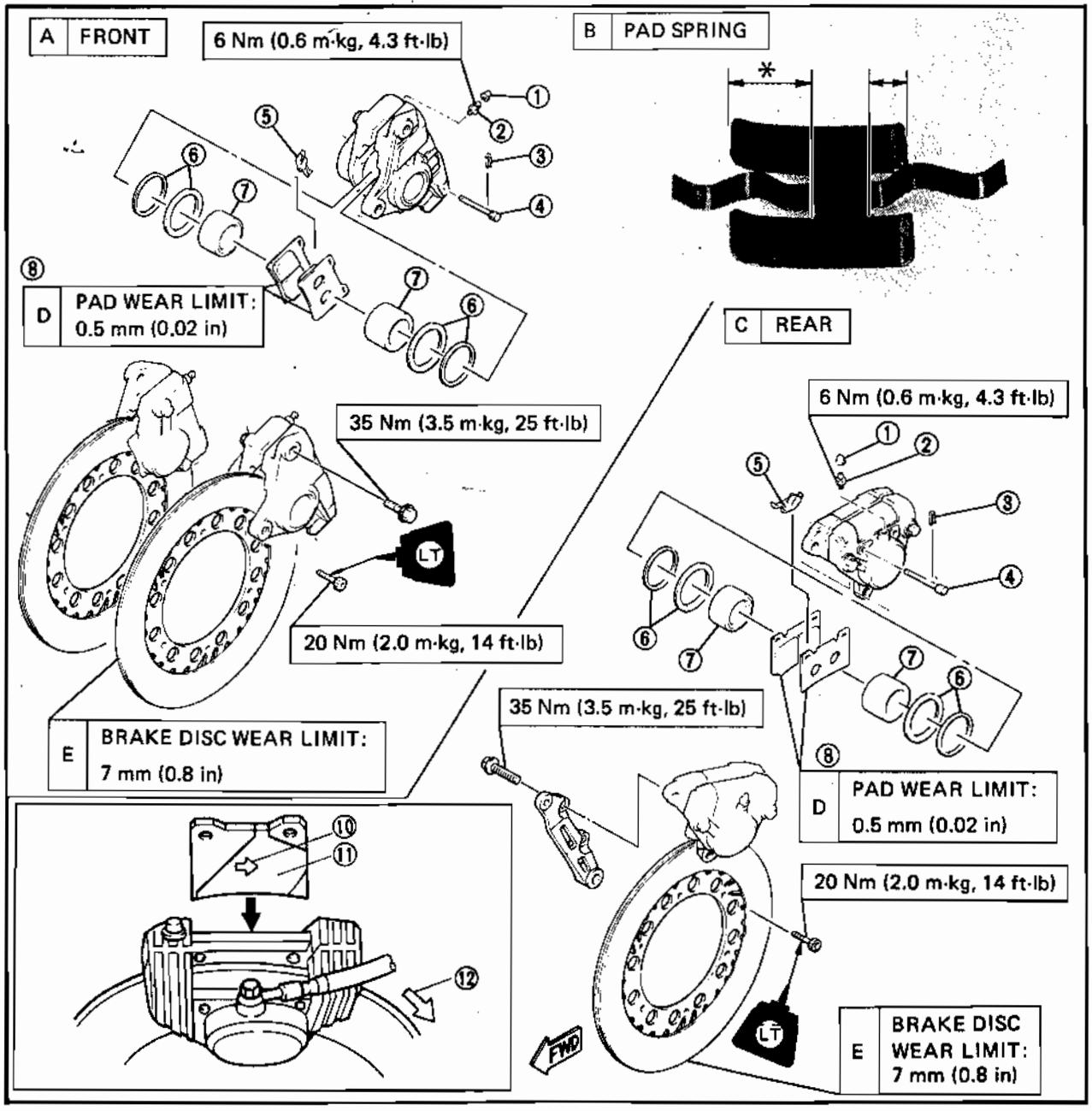
1. Gummikappe
2. Entlüftungsschraube
3. Sprengring
4. Stif
5. Bremsbelagplattenfeder
6. Kolbendichtung
7. Kolben
8. Bremsbelag
9. Scheibe
10. Pfeilmarkierung
11. Scheibe
12. Richtung

Ⓐ VORNE
Ⓑ BREMSBELAGPLATTENFEDER:
Ⓒ HINTEN
Ⓓ BREMSBELAG-VERSCHLEISSGRENZE
Ⓔ BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE

ANMERKUNG:

VORDER- UND HINTERRADBREMSE:
Die Bremsbelagfedern mit den längeren Enden * so einbauen, daß sie in Drehrichtung der Bremsscheibe weisen.

NUR FÜR HINTERRADBREMSE:
Sicherstellen, daß beim Einbau des Distanzstücks die Pfeilmarkierung in die Drehrichtung der Bremsscheibe zeigt.



Inspektion und Reparatur de Bremsanlage

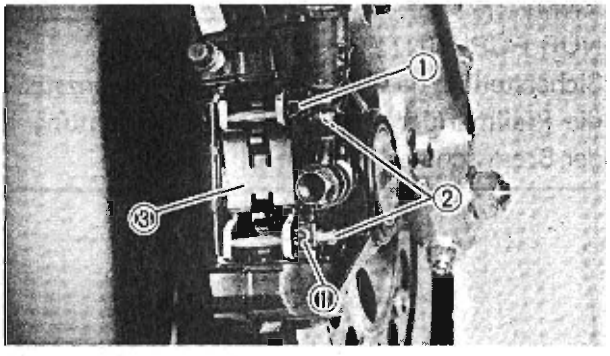
Empfohlene Austauschintervalle für Komponenten der Bremsanlage:	
Bremsbelagplatten	Wie erforderlich
Kolbendichtung, Staubkappen	Alle zwei Jahre
Bremsschläuche	Alle vier Jahre
Bremsflüssigkeit	Nur wenn Bremsen zerlegt wurden

Austausch der Bremsbelagplatten

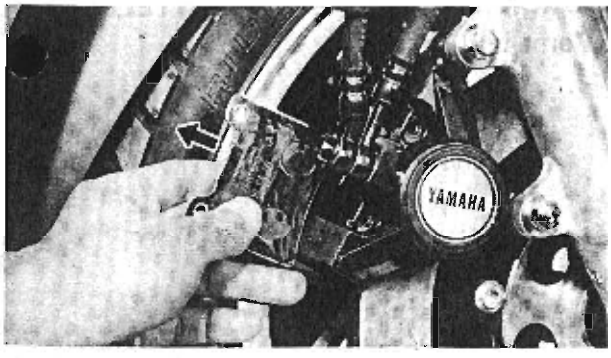
ANMERKUNG:
Für den Austausch der Bremsbelagplatten müssen Bremssattel und Bremsschläuche nicht aus dem Motorrad ausgebaut werden.

Vorder- und Hinterrad-Bremsbelagplatten

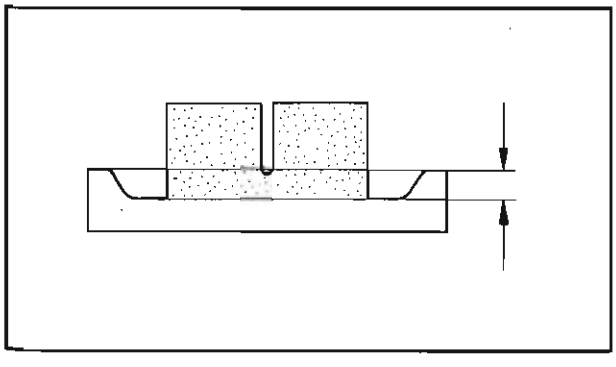
1. Ausbauen:
   - Deckel



2. Ausbauen:
   - Sicherungsklemmen ①
   - Sicherungsstifte ②
   - Bremsbelagplattenfeder ③

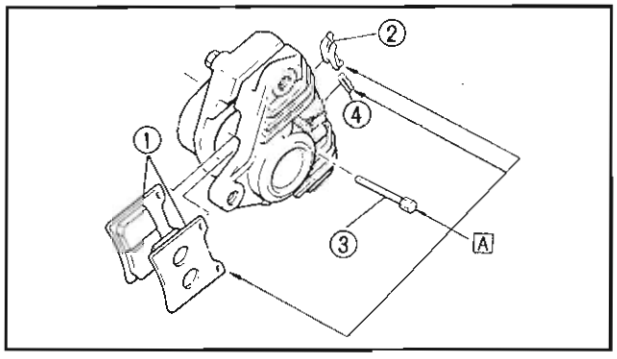


3. Ausbauen:
   - Bremsbelagplatten



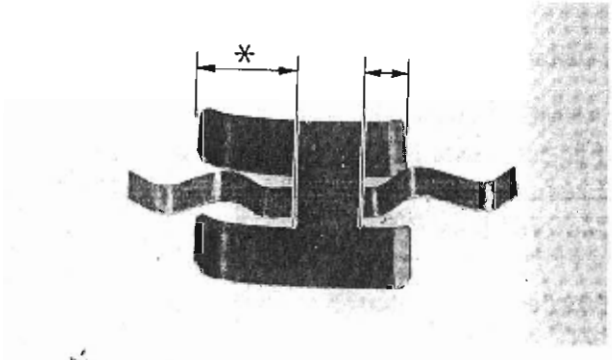
ANMERKUNG:
Auch wenn nur eine Bremsbelagplatte bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, müssen jeweils beide Bremsbelagplatten als Satz erneuert werden; dabei immer eine neue Bremsbelagplattenfeder einbauen.

Verschleißgrenze:
0,5 mm (0,0197 in)

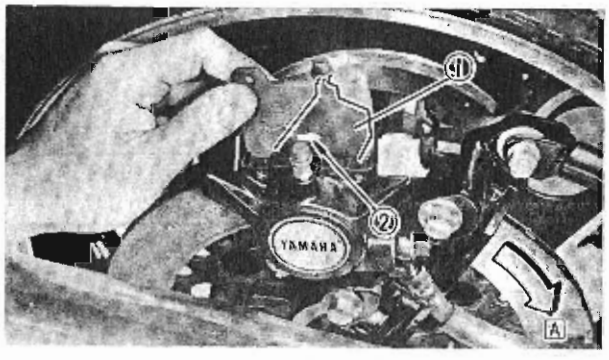


4. Einbauen:
   - Bremsbelagplatten ①
   - Bremsbelagplattenfeder (Neu) ②
   - Sicherungsstifte ③
   - Sicherungsklemmen ④

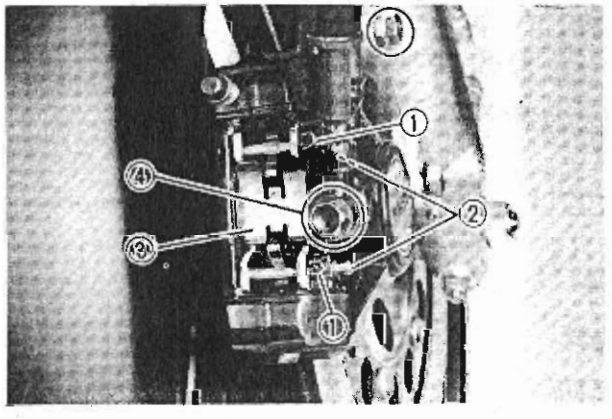
A ALS SATZ ERNEUERN



ANMERKUNG:
BREMSBELAGPLATTENFEDER:
Die Bremsbelagplattenfeder mit der längeren Lasche * in Drehrichtung der Bremsscheibe einbauen.



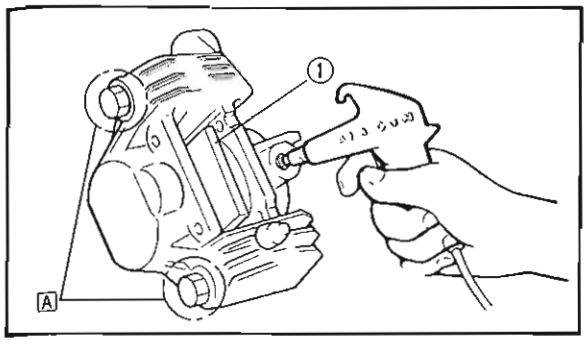
ANMERKUNG:
NUR FÜR HINTERRADBREMSE:
Sicherstellen, daß beim Einbau des Distanzstücks die Pfeilmarkierung ② in die Drehrichtung A der Bremsscheibe ① zeigt.

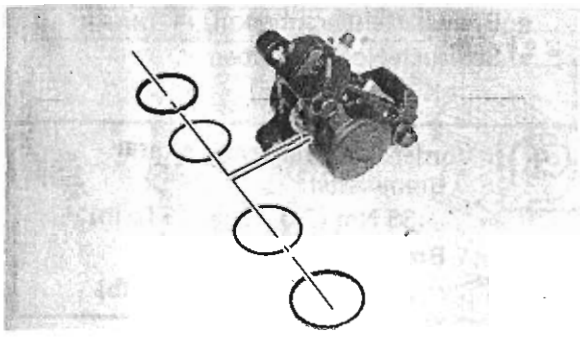


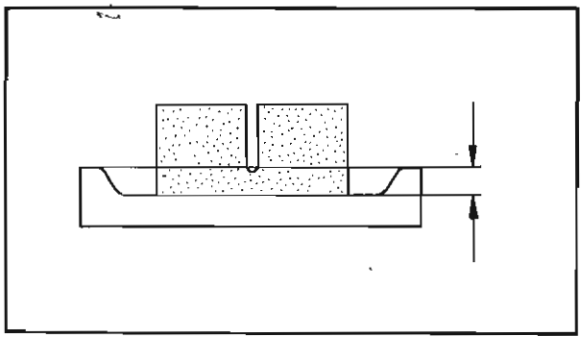
DEMONTAGE DES BREMSSATTELS
(Vorne und Hinten)

1. Ausbauen:
   - Deckel
   - Sicherungsklemmen ①
   - Sicherungsstifte ②
   - Bremsbelagplattenfeder ③
   - Bremsbelagplatten
   - Bremsschlauch ④

   Das Ende des Bremsschlauches in ein Auffanggefäß führen und die alte Bremsflüssigkeit vorsichtig herauspumpen.
   - Bremssattel
2. Die vorhergehenden Vorgänge wiederholen, um den anderen Bremssattel auszubauen.







Vorgänge für den Ausbau des Bremssattelkolbens:

- Ein Holzstück ① in den Bremssattel einschieben, um den rechten Kolben zu blockieren.
- Druckluft an der öffnung des Schlauchanschlusses einblasen, um den linken Kolben aus dem Bremssattelzylinder zu drücken.
- Den obigen Vorgang sinngemäß wiederholen, um auch den rechten Kolben aus dem Bremssattelzylinder herauszudrücken.

Ⓐ NIEMALS LÖSEN

3. Ausbauen:
   - Kolbendichtung
   - Staubmanschette

Inspektion

1. Prüfen:
   - Bremssattelkolben
     Rost/Abnutzung → Erneuern
   - Bremsbelagplatten
     Unter Verschleißgrenze → Erneuern

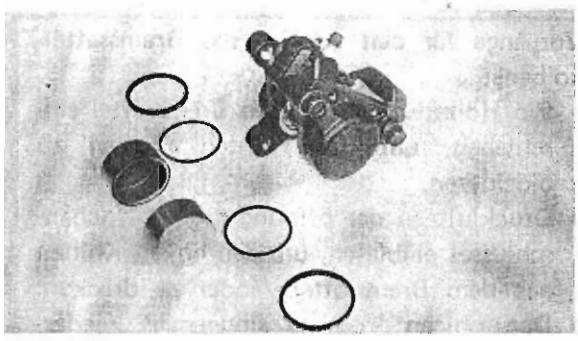
Verschleißgrenze:
0,5 mm (0,0197 in)

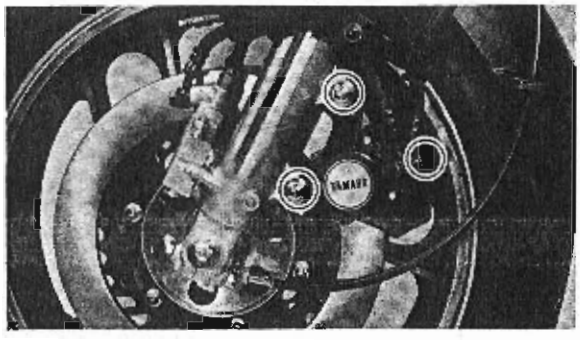
WARNUNG:

- **Alle internen Teile müssen in frischer Bremsflüssigkeit gereinigt werden.**
- **Vor dem Einbau sind die internen Teile mit frischer Bremsflüssigkeit zu schmieren.**

Bremsflüssigkeit:
DOT #3

- **Die Kolbendichtungen und Staubmanschetten erneuern, wenn der Bremssattel demontiert wurde.**





Einbau

1. Einbauen:
   - Bremssattel

   Die Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren
2. Einbauen:
   - Bremssattel
   - Bremsschlauch
3. Festziehen:
   - Bremssattelschrauben
   - Schlauch-Hohlschrauben (mit Kupferscheiben)

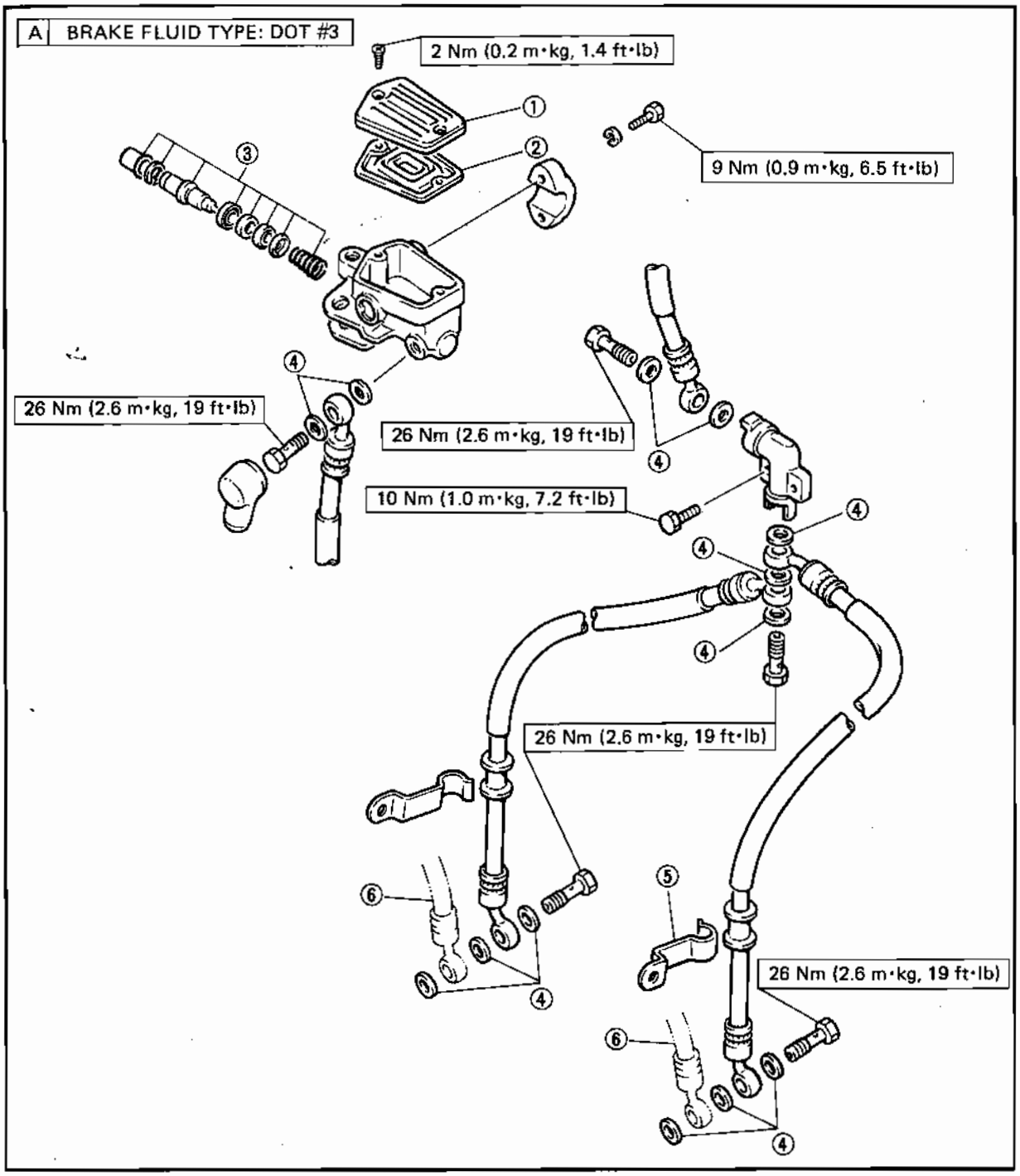
Vorder- und Hinterradbremse:
Bremssattel:
35 Nm (3,5 m·kg, 25 ft·lb)
Bremsschlauch:
26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)

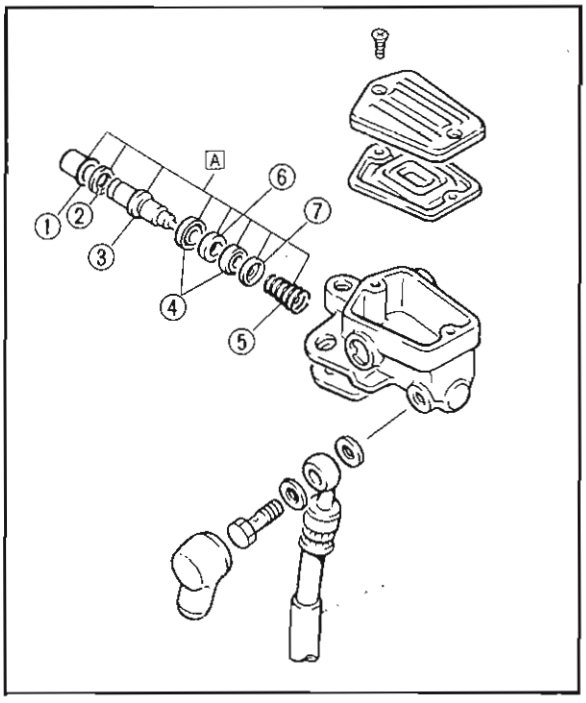
4. Die Bremsanlage vollständig entlüften.

HAUPTBREMSZYLINDER (VORNE)

1. Hauptbremszylinderkappe
2. Gummidichtung
3. Hauptbremszylindersatz
4. Kupferscheibe
5. Bremsschlauchhalter
6. Bremsschlauch (zum Bremanickausgleich)

A BREMSFLÜSSIGKEIT:





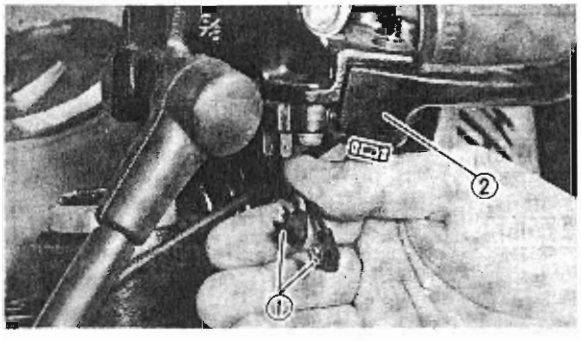
Demontage des Hauptbremszylinders

Vorderradbremse:

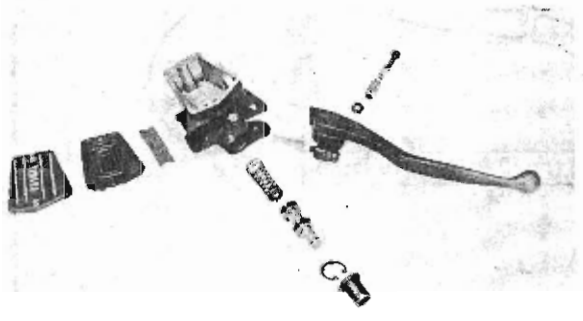
ANMERKUNG:

Die Bremsflüssigkeit ablassen, bevor der Hauptbremszylinder ausgebaut wird.

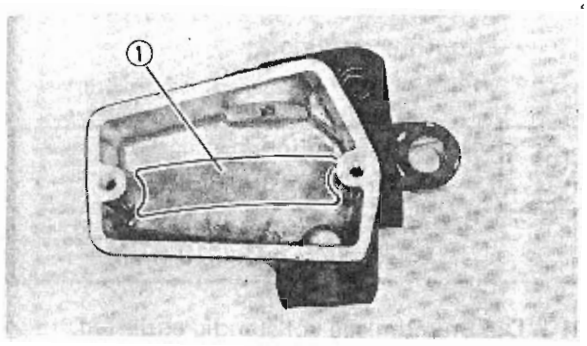
① Staubmanschette
② Sprengring
③ Kolben
④ Zylindermanschetten
⑤ Rückholfeder
⑥ Scheibe
⑦ Federsitz
Ⓐ HAUPTBREMSZYLINDERSATZ
(Als Satz erneuern)



1. Ausbauen:
   - Bremslichtschalter ①
   - Bremshebel ②
   - Hebelfeder
2. Abtrennen:
   - Bremsschlauch
     Die Flüssigkeit ablassen.



3. Ausbauen:
   - Hauptbremszylinder
   - Hauptbremszylinderkappe
     Überschüssige Bremsflüssigkeit ablassen.
   - Staubmanschette
   - Sprengring



Inspektion

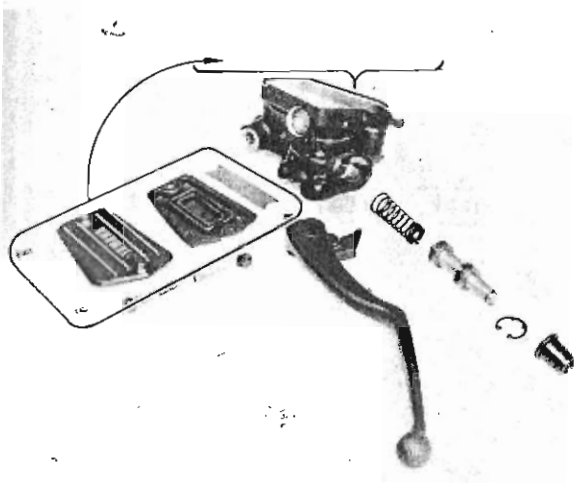
1. Prüfen:
   - Kupplungsschläuche
     Kratzer/Abnutzung → Erneuern.

ANMERKUNG:

Alle Kanäle mit frischer Bremsflüssigkeit durchspülen und reinigen.

   - Bremsschauche
     Risse/Abnutzung/Beschädignung → Erneuern.
   - Hauptbremszylindersatz
     Kratzer/Abmutzung → Erneuern.

① Ölleitscheibe



Einbau

1. Einbauen:
   - Hauptbremszylindersatz

WARNUNG:

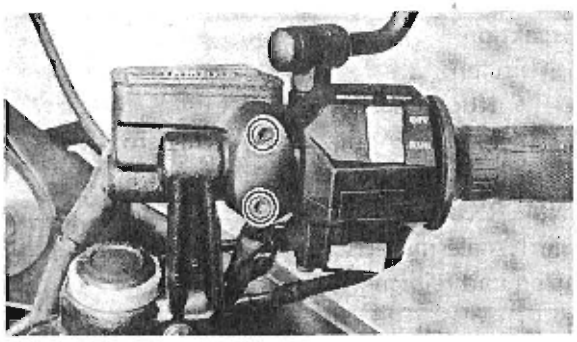
Die Inbnenteile sind beim Einbau mit Bremsflüssigkeit zu schmieren.

   - Sprengring
   - Staubmanschette

2. Einbauen:
   - Hauptbremszylinder
   - Bremsschlauch (mit kupferscheiben)
   - Bremshebel

ANMERKUNG:

Den Drehzapfen mit Fett schmieren.



3. Festziehen:
   - Hauptbremszylinder
   - Bremsschlauch

Hauptbremszylinder:
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)
Bremsschlauch:
26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)

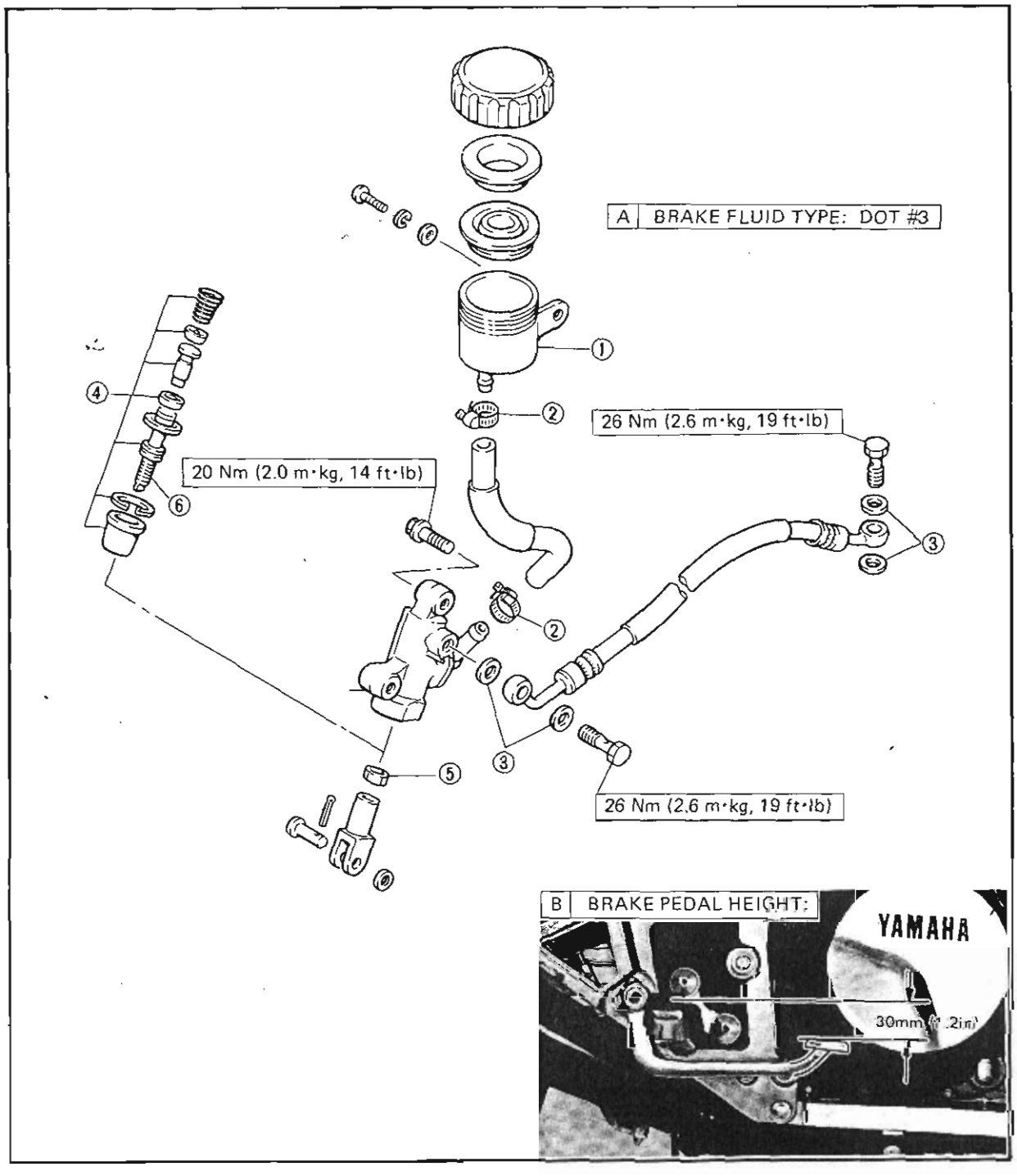
4. Die Bremsanlage vollständig entlüften.
5. Festziehen:
   - Hauptbremszylinderkappe

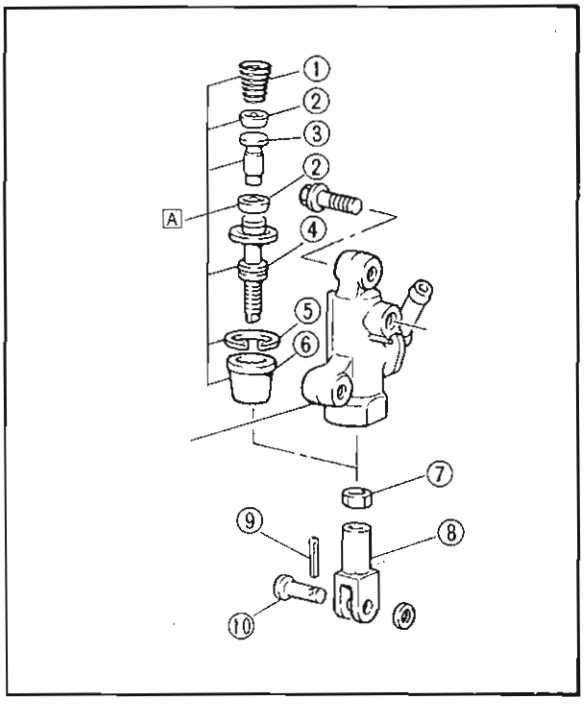
2 Nm (0,2 m·kg, 1,45 ft·lb)

HAUPTBREMSZYLINDER (HINTEN)

1. Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Klemmband
3. Kupfer-Beilagscheibe
4. Hauptzylindersatz
5. Sicherungsmutter
6. Einstellstab (für Bremspedalhöhe)

[A] BREMSFLÜSSIGKEIT:
[B] BREMSPEDALHÖHE:



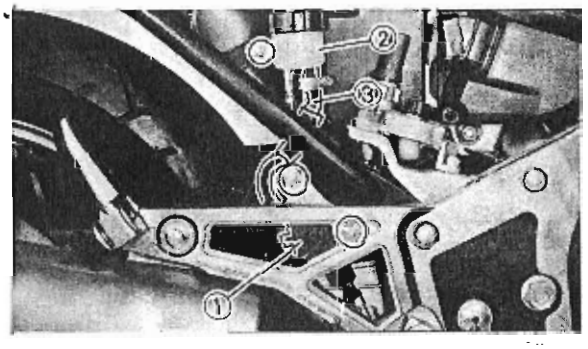


Demontage des Hauptbremszylinders Hinterradbremse:

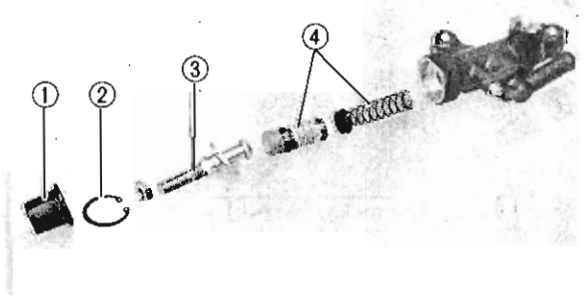
ANMERKUNG:
Die Bremsflüssigkeit ablassen, bevor der Hauptbremszylinder ausgebaut wird.

1. Ausbauen:
   - Seitenabdeckung (Rechte)
2. Abtrennen:
   - Bremsschlauch

① Rückholfeder
② Zylindermanschetten
③ Kolben
④ Einstellrute
⑤ Sprengring
⑥ Staubmanschette
⑦ Sicherungsmutter
⑧ Fuge
⑨ Splint
⑩ Nadel
A HAUPTBREMSZYLINDERSATZ
(Als Satz erneuern)



3. Ausbauen:
   - Hauptbremszylinder ①
   - Ölbehälter ②
4. Abtrennen:
   - Schlauch ③



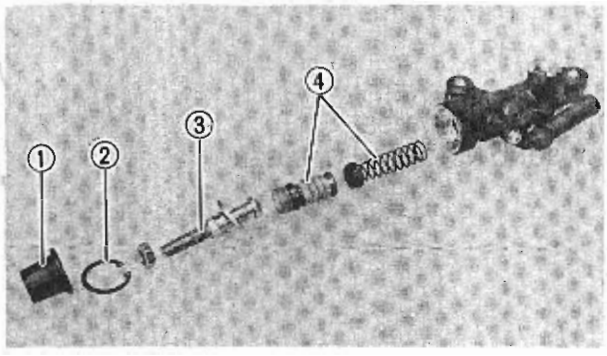
5. Aubauen:
   - Staubmanschette ①
   - Sprengring ②
   - Einstellrute ③
   - Hauptbremszylindersatz ④
     Die Flüssigkeit ablassen.

Inspektion

1. Prüfen:
   - Kupplungsschläuche
     Kratzer/Abmutzung → Erneuern.

ANMERKUNG:
Alle kanäle mit frischer Bremsflüssigkeit durchspülen und reinigen.

   - Bremsschauche
     Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
   - Hauptbremszylindersatz
     Kratzer/Abmutzung → Erneuern.



Einbau

1. Einbauen:
   - Hauptbremszylindersatz ④

WARNUNG:

Die Inbnenteile sind beim Einbau mit Bremsflüssigkeit zu schmieren.

   - Sprengring ②
   - Staubmanschette ①

2. Einbauen:
   - Hauptbremszylinders
   - Ölbehälter
   - Bremsschlauch (mit Kupferscheibe)
3. Festziehen:
   - Hauptbremszylinders
   - Ölbehälter
   - Bremsschlauch

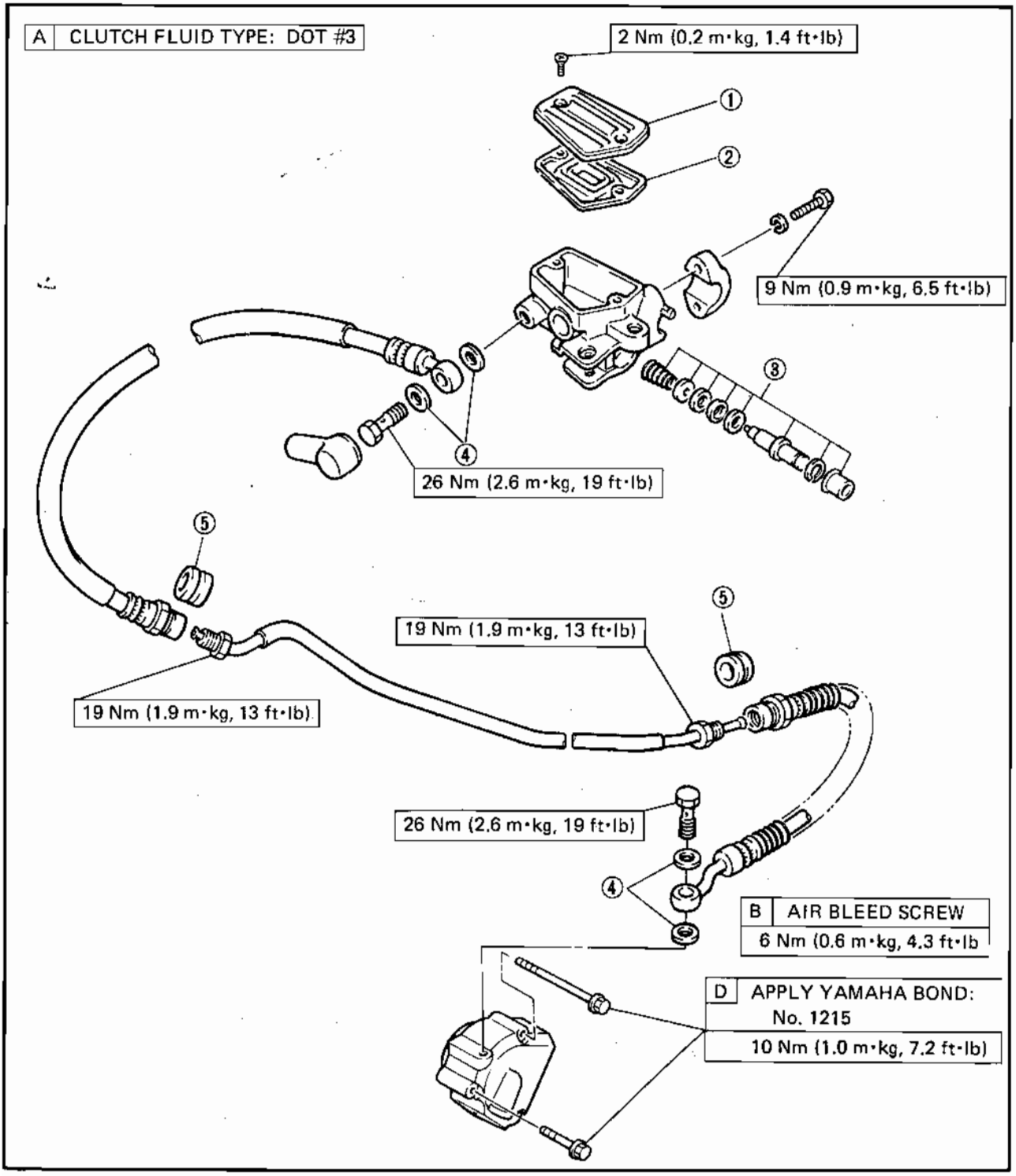
Hauptbremszylinders:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Ölbehälter:
7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)
Bremsschlauch:
26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)

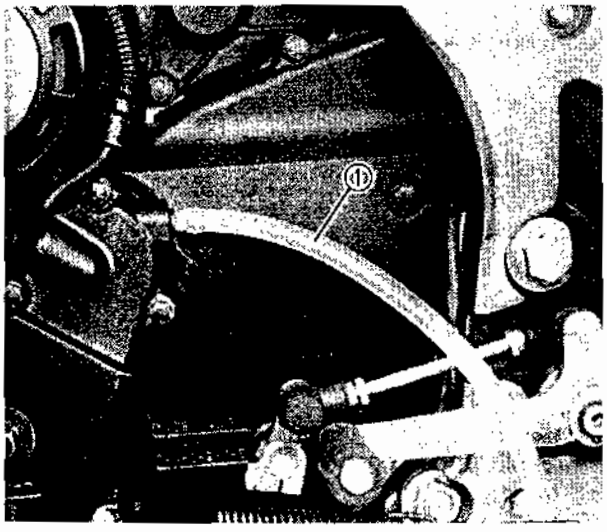
4. Die Bremsanlage vollständig entlüften.

HYDRULISCHE KUPPLUNG

1. Hauptbremszylinderkappe
2. Gummidichtung
3. Hauptbremszylindersatz
4. Kupferscheibe
5. Öse

A KUPPLUNGSFLÜSSIGKEIT:
B ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE
C YAMAHA BOND Nr 1215 AUFTRAGEN





ENTRLÜFTUNG

WARNUNG:

Die Bremsanlage muß unbedingt in den folgenden Fallen entluftet werden:

- **Nach Demontage und Wiederzusammenbau der Bremsanlage.**
- **Nach dem Lösen oder Ausbau eines Bremsschlauches.**
- **Bei sehr niedrigem Bremsflüssigkeitsstand.**
- **Bei fehlerhafter Funktion der Bremsanlage.**

Vorgänge für die Entluftung:

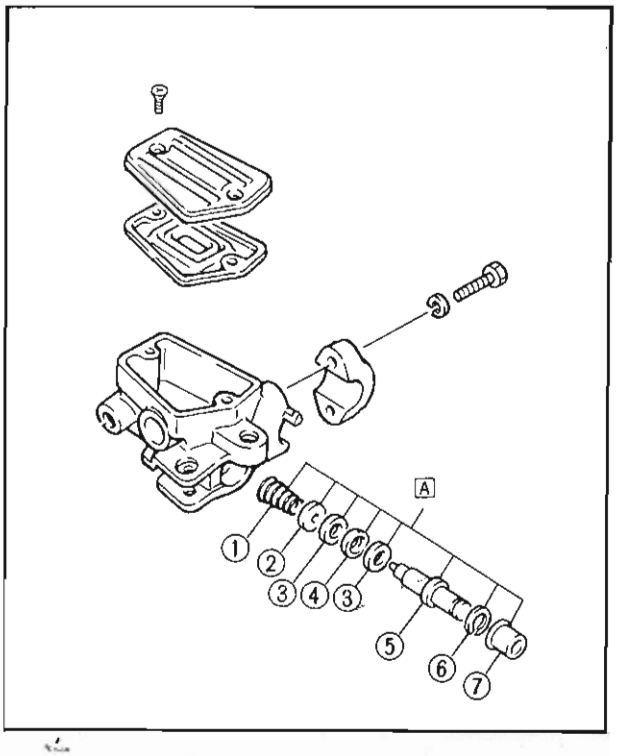
- Geeignete Bremsflüssigkeit in den Bremsflüssigkeitshälter einfüllen.
- Die Membran in den Bremsflüssigkeitsbehälter einsetzen. Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschüttet wird und der Bremsflüssigkeitsbehälter nicht überläuft.
- Einen durchsichtigen Plastikschlauch ① an die Bremssattel-Entlüftungsschraube anschließen.
- Den Kupplungs mehrmals und lagsam betätigen.
- Dazu den hebel durchziehen bzw. und danach in dieser Positon festhalten.
- Die Entlüftungsschraube lösen und den Kupplungshebel bzw. bis zum Znschlag durchziehen bzw. durchtreten.
- Sobald der Hebel bzw. zum Anschlag durchgezogen bzw. durchgetreten wurde, die Entlüftungsschraube festziehen; danach den Bremshebel bzw. das Bremspedal freigeben.
- Die Schritte (e) bis (h) wiederholen, bis die durch den Plastikschlauch austretende Bremsflüssigkeit frei von Luftblasen ist.

Entlüftungsschraube:
6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)

ANMERKUNG:

Falls die Bremsanlage nur schwer entlüfter werden kann, die Bremsflüssigkeit für einige Stunden stabilisieren lassen. Die Entlüftungsvorgänge wiederholen, wenn sich die Trübung (Einschlüsse winziger Luftbläschen) der Bremsflüssigkeit geklärt hat.

Kupplungsflüssigkeit (Bremsflüssigkeit):
DOT #3



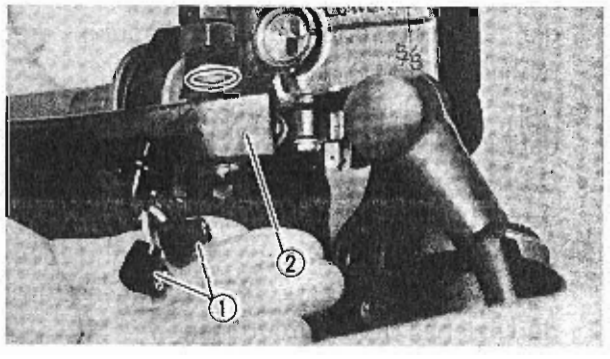
HAUPTBREMSZYLINDER

Demontage des Hauptzylinders

ANMERKUNG:

Die Kupplungsflüssigkeit ablassen, bevor der Hauptzylinder entfernt wird.

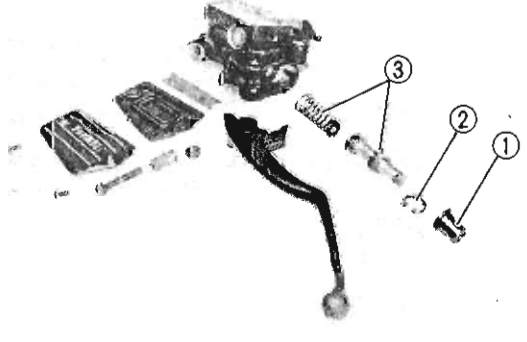
① Rückholfeder
② Sitz
③ Zylindermanschette
④ Scheibe
⑤ Zylinder
⑥ Sprengring
⑦ Staubmanschette
Ⓐ HAUPTBREMSZYLINDERSATZ
(Als Satz erneuern)



1. Ausbauen:
   - Kupplungsschalter ①
   - Kupplungshebel ②
   - Feder

2. Ausbauen:
   - Kupplungsschlauch
     Die Flüssigkeit ablassen
   - Hauptzylinder
   - Kappe

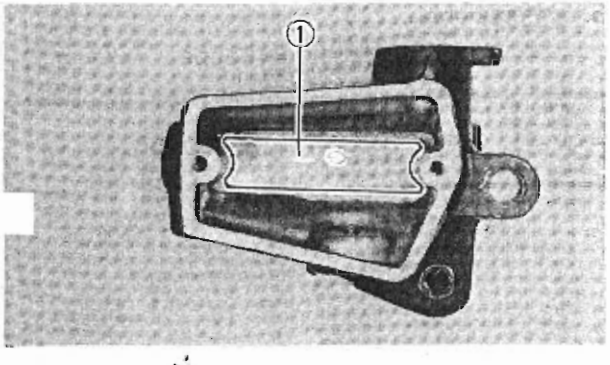
   Überschüssige Flüssigkeit ablassen.

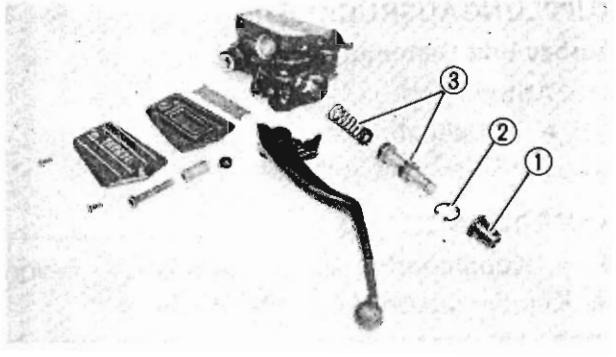


3. Ausbauen:
   - Staubmanschette ①
   - Sprengring ②
   - Hauptbremszylindersatz ③

Inspektion und Reparatur de Kupplung

Empfohlene Austauschintervalle für Komponenten der Bremsanlage:	
Kolbendichtung, Staubkappen	Alle zwei Jahre
Bremsschläuche	Alle vier Jahre
Kupplungsflüssigkeit	Nur wenn Bremsen zerlegt wurden





1. Prüfen:
   - Kupplungsschläuche
     Kratzer/Abmutzug → Erneuern.

ANMERKUNG:
Alle kanäle mit frischer Bremsflüssigkeit durchspülen und reinigen.

   - Bremsschauche
     Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
   - Hauptbremszylindersatz
     Katzer/Abmutzung → Erneuern.

① Ölleitscheibe

Einbau

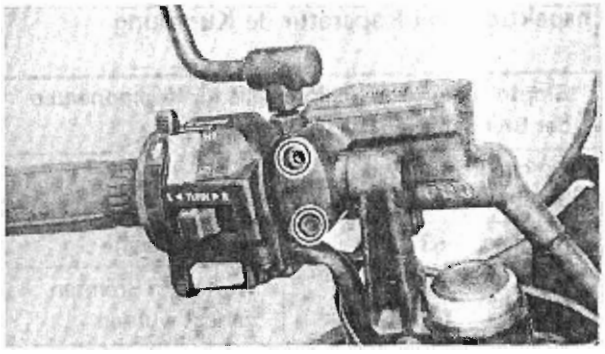
1. Einbauen:
   - Hauptbremszylindersatz ③

WARNUNG:
Die Inbnenteile sind beim Einbau mit Bremsflüssigkeit zu schmieren.

   - Sprengring ②
   - Staubmanschette ①
2. Einbauen:
   - Hauptbremszylinders
   - Bremsschlauch (mit Kupferscheibe)
   - Kupplungshebel

ANMERKUNG:
Den Drehzapfen mit Fett schmieren.

   - Kupplungsschalterleitung

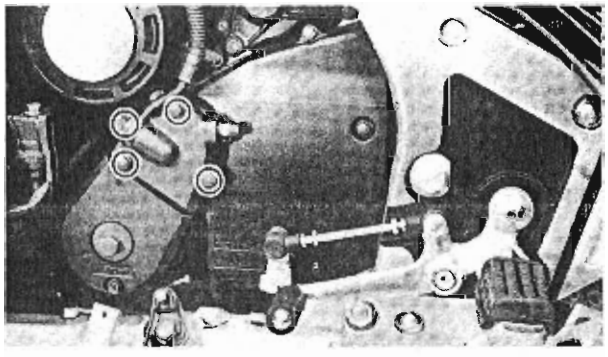


3. Festziehen:
   - Hauptbremszylinders
   - Bremsschlauch

Hauptbremszylinders:
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)
Kupplungsschlauch:
26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)

4. Die Bremsanlage vollständig entlüften.
5. Festziehen
   - Hauptbremszylinderkappe

2 Nm (0,2 m·kg, 1,4 ft·lb)



KUPPLUNGAUSRÜCKER

Ausbau und Demontage

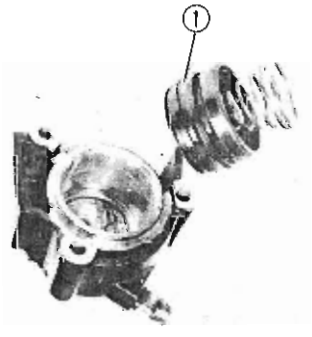
1. Abtrennen:
   - Kupplungsschlauch

   Die Flüssigkeit ablassen.

ANMERKUNG:

Die Kupplungsflüssigkeit ablassen, bevor der Kupplungsausrücker entfernt wird.

2. Ausbauen:
   - Kupplungsausrücker



3. Ausbauen:
   - Kolben

ANMERKUNG:

Druckluft in die öffnunt der Schlauchverbindung einblasen, um den Kolben aus dem Ausrückergehäuse herauszudrücken.

① Kolbendichtung

Inspektion

1. Prüfen:
   - Ausrückzylindergehäuse
     Kratzer/Abnutzung → Erneuern.

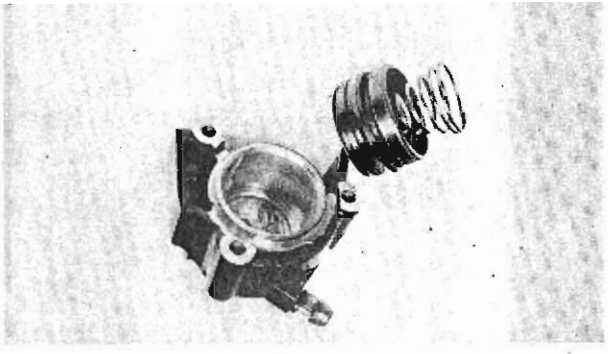
ANMERKUNG:

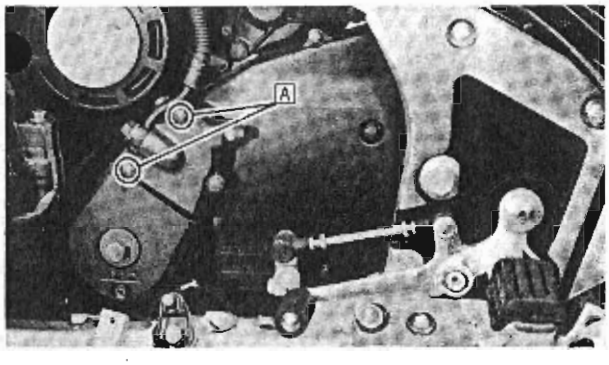
Alle Kanäle mit neuer Bremsflüssigkeit reinigen.

   - Kupplungsschlauch
     Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
   - Kolben
     Kratzer/Abnutzung → Erneuern.
   - Kolbendichtung
     Kratzer/Abnutzung → Erneuern.

ANMERKUNG:

Den Kupplungsausrücker erneuern, wenn Gehäuse, Kolben und Kolbendichtung abgenutzt und/oder zerkratzt sind.





Einban

1. Einbauen:
   - Feder
   - Kolben (Mit kolbendichtung)

WARNUNG:

Die Inbnenteile sind beim Einbau mit Bremsflüssigkeit zu schmieren.

2. Einbauen:
   - Kupplungsausrücker
   - Kupplungsschlauch
3. Festziehen:
   - Kupplungsausrücker
   - Kupplungsschlauch

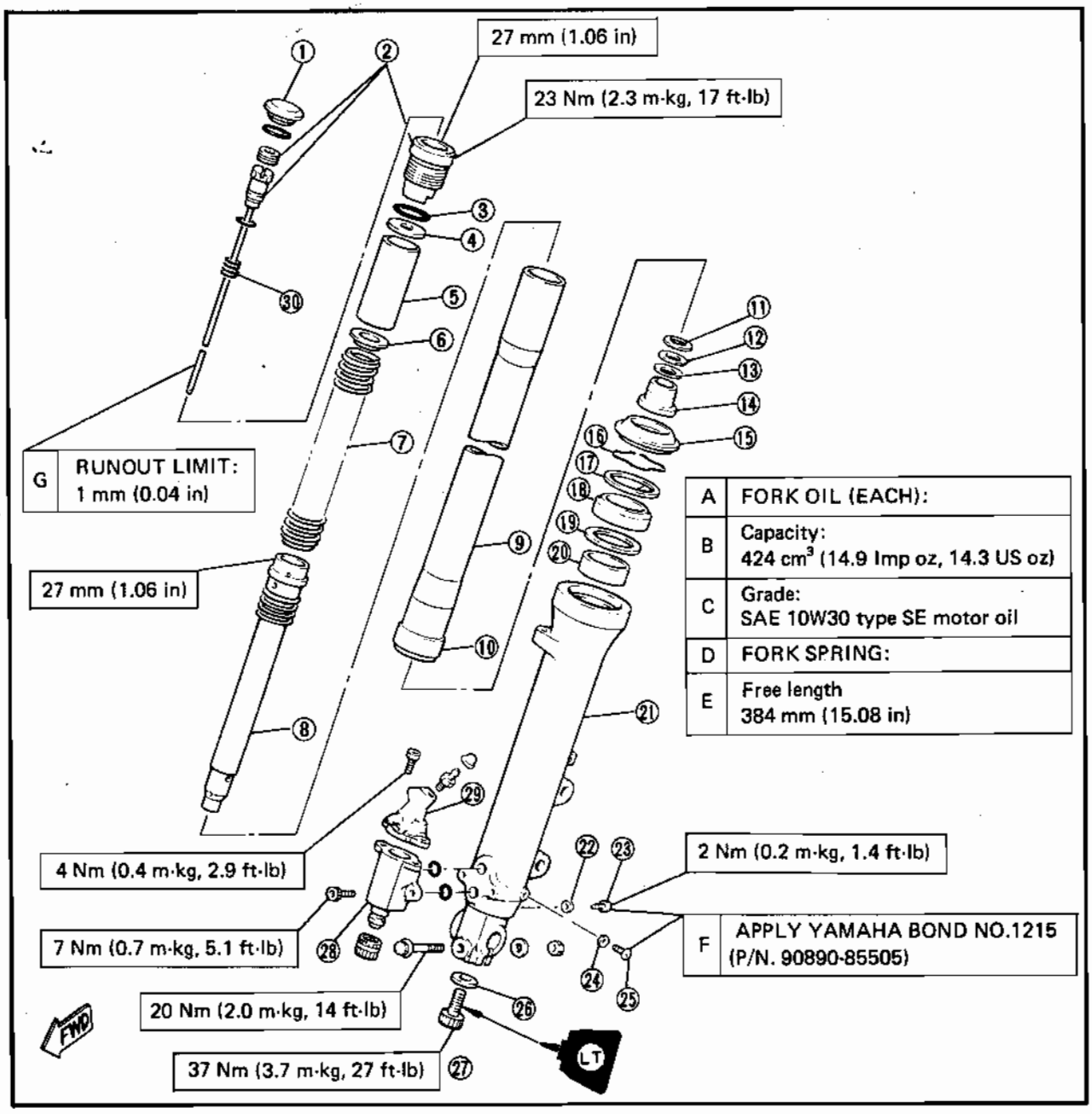
Kupplungsschlauch:
A YAMAHA BOND No. 1215
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Kupplungsschlauch:
26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)
Entlüftungsschraube:
6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)

VORDERRADGABEL

1. Gabelverschlußdeckel
2. Verschlußdeckelschraube komplett
3. O-Ring
4. Scheibe
5. Distanzring
6. Federsitz
7. Gabelbeinfeder
8. Stoßdämpferkolben
9. Inneres Gabelbeinrohr
10. Gleitbuchse
11. Wellenscheibe
12. Scheibe
13. Wellenscheibe
14. Konus
15. Staubdichtung
16. Sprengring
17. Scheibe
18. Dichtring
19. Scheibe
20. Gleitbuchse
21. Äußeres Gabelbeinrohr
22. Dichtung
23. Anschlagschraube
24. Dichtung
25. Ablaßschraube
26. Kupfer-Unterlegscheibe
27. Schraube der Stoßd
28. Anti Dive
29. Kolbengehäuse
30. Feder

A GABELBEINÖL:
B Öleinfüllmenge:
C Qualität:
Motoröl SAE 10W30 SE
D GABELBEINFEDER:
E Ungespannte Länge:
F YAMAHA BOND Nr. 1215 auftragen (P/N. 90890-85505)
G MAX. ZUL. SCHLAG

T-GRIFF:
P/N. 90890-01326
STOSSDÄMPFERSTANGENHALTERUNG (#27 mm) P/N. 90890-01388)

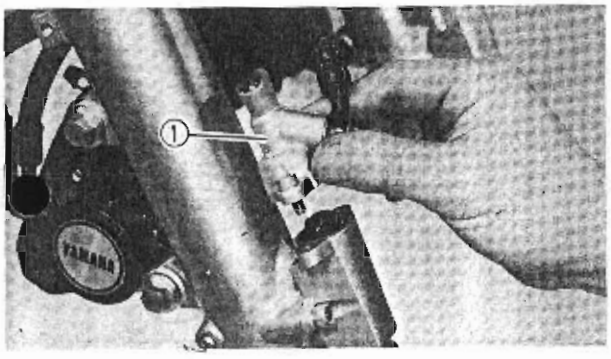


AUSBAU

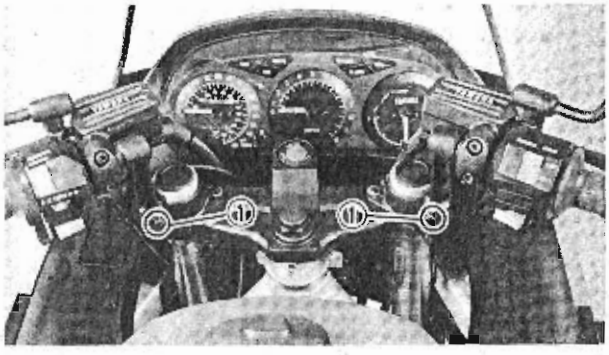
1. Ausbauen:
   - Untere Motorverkleidung
   - Vorderrad-Kotflügel
   - Bremssättel
   - Vorderrad

WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstützen, damit dieses nicht umfällt, wenn das Vorderrad und die Vorderradgabel ausgebaut werden.

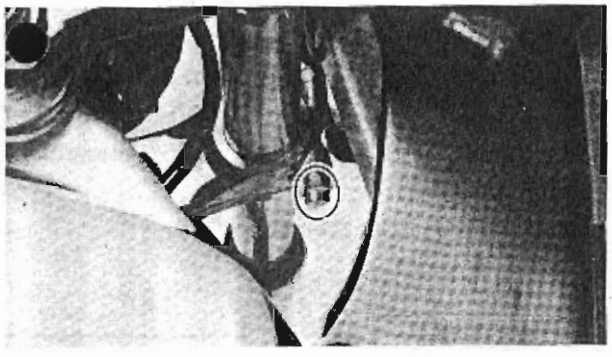


2. Ausbauen:
   - Tauchkolbengehäuse
   - Gabelrohrkappen



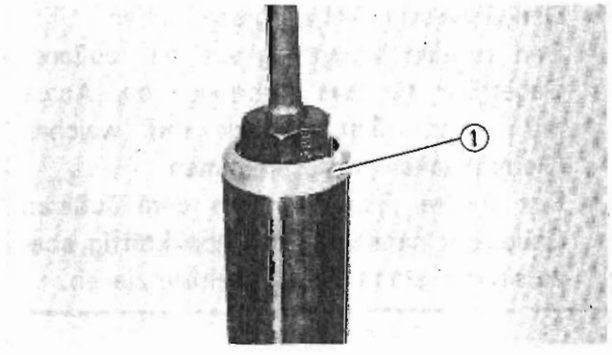
3. Lösen:
   - Klemmschraube (Lenkerrohre) ①
   - Klemmschraube (Lenkerkrone)
   - Hutschraube

   Den Dämpfungsstangenhalter (90890-01388)

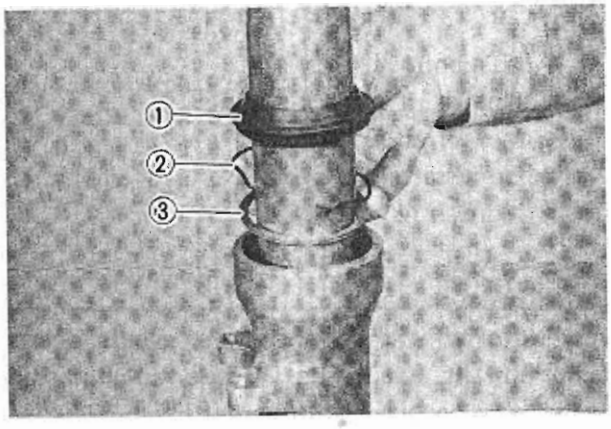


4. Lösen:
   - Klemmschraube (Unteren Gabelbrücke)
5. Ausbauen:
   - Gabelbein(e)

DEMONTAGE



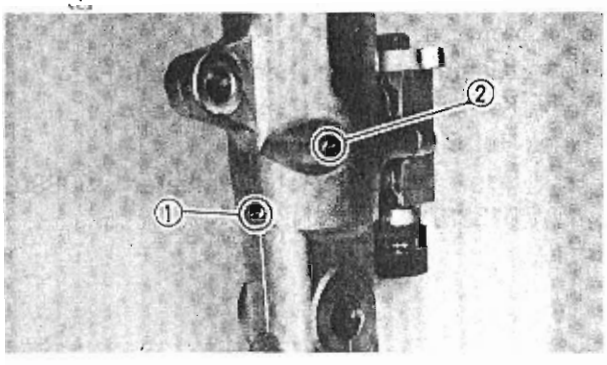
1. Ausbauen:
   - Hutschraubeneinheit ①
2. Ablassen:
   - Vordergabelöl
3. Ausbauen:
   - Hülsen
   - Gabelbeieinfeder



4. Ausbauen
   - Staubkappe ①

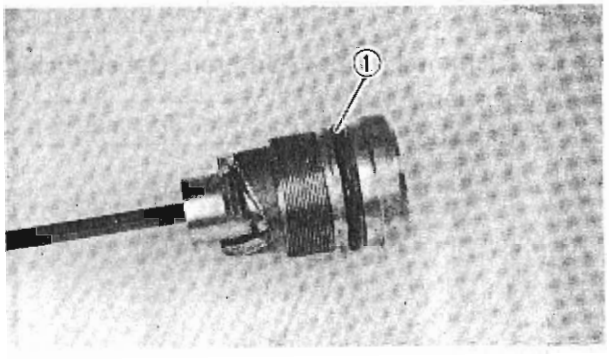
ANMERKUNG:
Einen dünnen Schraubenzieher verwenden und dabei darauf achten, das innere Gabelrohr nicht zu zerkratzen.

5. Ausbauen
   - Sicherungsring ②
   - Scheibe ③



6. Ausbauen:
   - Dämpferstab-Sperrschraube ①

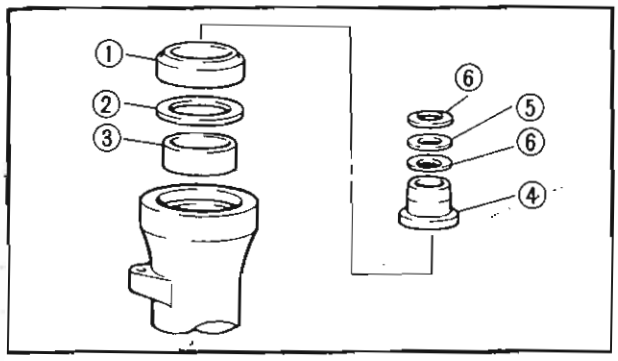
② Ablaßschraube



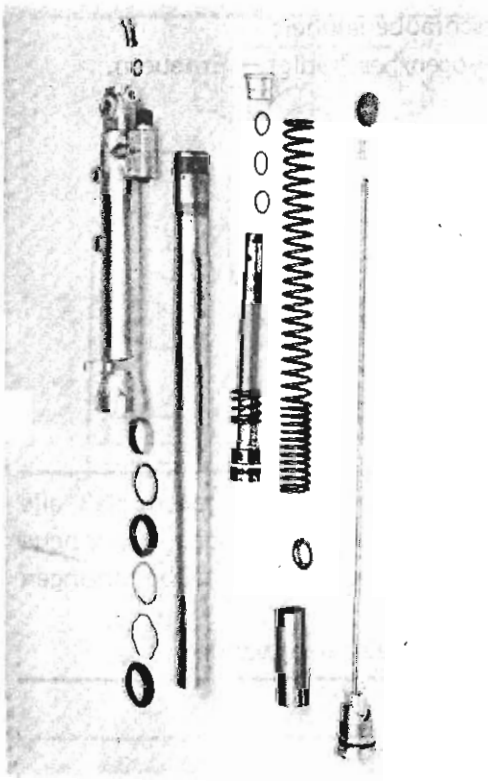
7. Ausbauen:
   - Zylinder-Sicherungsbolzen
     Zum Verriegeln des Dämpferstabs den Dämpferstabhalter (90890-01388) und den Quergriff (90890-01326) verwenden.
   - Dämpfungsstange
   - Inneres Gabelbeinrohr

Schritte zum Ausbau des inneren Gabelrohrs:
- Den Gabelschenkel waagrecht halten.
- Den runden Vorsprung auf dem äußeren Gabelrohr für das Anbringen der Achse mit einem Schraubstock mit weichen Klemmbacken gut festklemmen.
- Das innere Gabelrohr aus dem äußeren Gabelrohr herausziehen. Dabei kräftig, aber vorsichtig, am inneren Gabelrohr ziehen.

ANMERKUNG:
- Übermäßige Kraftanwendung führt zu Beschädigung des Dichtringes, der Unterlegescheibe und/oder der Buchsen. Der Dichtring und die Buchsen müssen erneuert werden.
- Darauf achten, daß während des obigen Vorganges das innere Gabelbeinrohr nicht bis zum Anchlag in das äußere Gabelbeinrohr hineingedrückt wird, da anderenfalls das ölsperrventil beschädigt werden kann.



8. Ausbauen:
   - Dichtring ①
   - Unterlegescheibe ②
   - Führungsbuchse ③
   - Konus ④
   -
   - Wellenscheiben ⑥



INSPEKTION

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

WARNUNG:

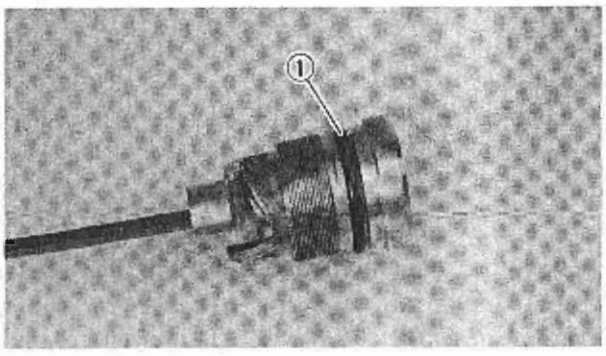
Niemals das Innere Gabelbeinrohr geradebiegen, da dadurch die Festigkeit reduziert werden und gefährliche Situationen hervorrufen könnte.

2. Prüfen:
   - Äußeres Gabelbeinrohr
     Kratzer/Biegung/Beschädigung → Erneuern.
   - Gabelbeinfeder
     Nicht gemäß Spezifikation → Erneuern.

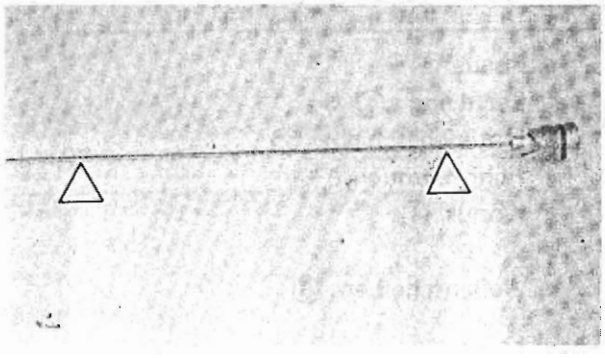
Ungespannte Länge der Gabelbeinfeder:
383 mm (15,08 in)
Min. Zul. Ungespannte Federlänge:
378 mm (14,88 in)

3. Prüfen:
   - Dämpfungsstange
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

ANMERKUNG:
Alle ölkanäle mit Druckluft durchblasen.



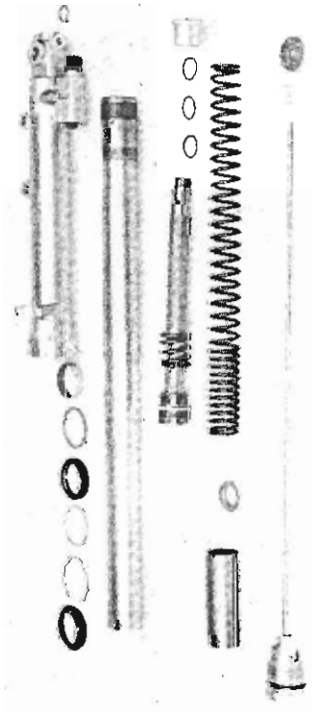
4. Überprüfen:
   - O-Ring ①
     Abnutzung, Sprünge, Beschädigungen → Erneuern.
   - Dichtungen
     Abnutzung, Beschädigungen → Erneuern.



5. Messen:
   - Hutschraubeschlag
     Primenauflegeblöcke und Meßhur (09890-030797) verwenden.
     Nicht maßhaltig → Erneuern.

	Max. Zul. Schlag: **1 mm (0,04 in)**

6. Überprüfen:
   - Hutschraubeneinheit
     Verbogen/beschädigt → Erneuern.

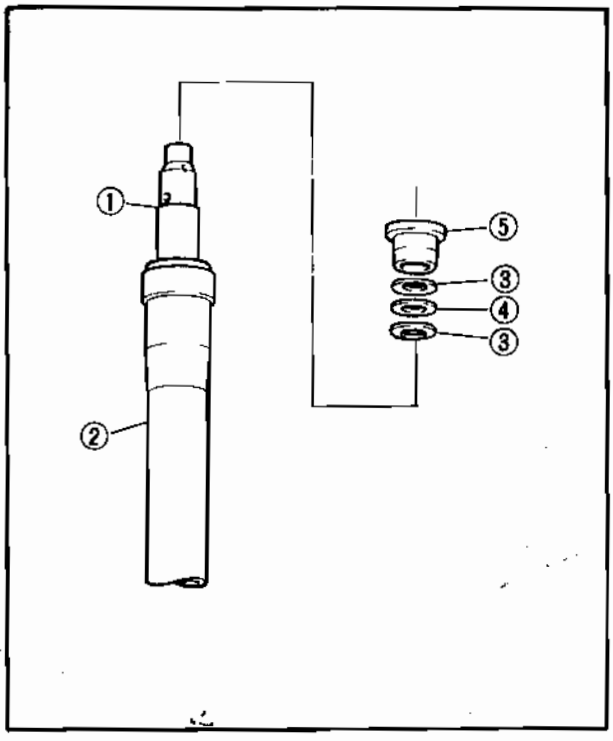


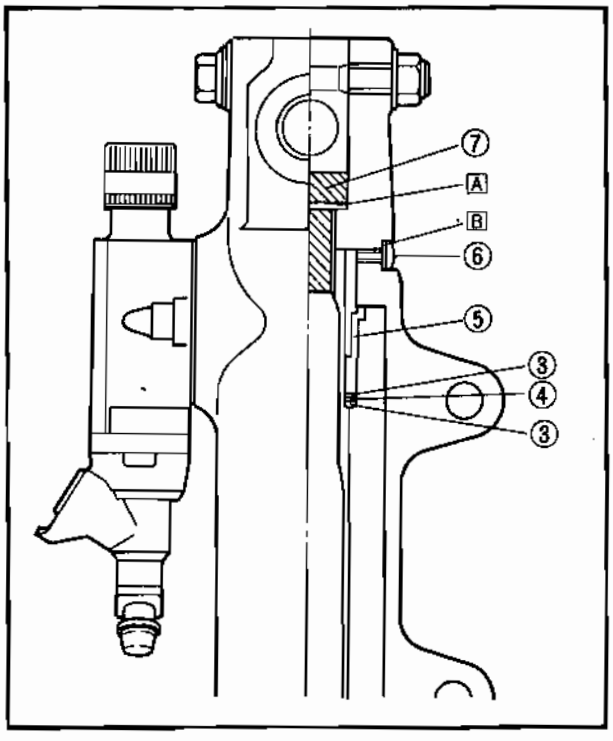
MONTAGE

ANMERKUNG:

Vor dem Zusammenbau sichergehen, daß alle Einzelteile sauber sind. Beim Einbau immer neue Öldichtungen, Büchsen und Staubdichtungen verwenden.
Solche Teile nicht wiederverwenden.

1. Einbauen:
   - Dämpferstab
   - Inneres Gabelrohr





Schritte beim Einbau der Gabel(n):

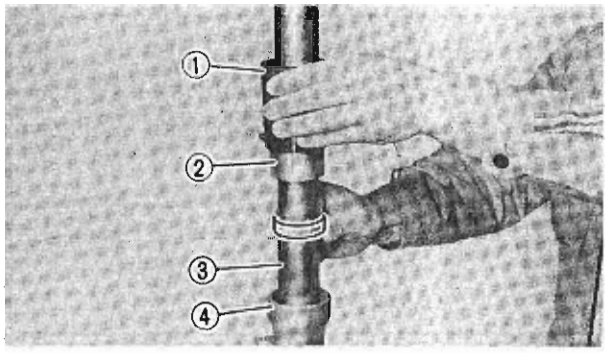
- Die Sperrschraube des Dämpferstabs ⑥ mit einer neuen Beilagscheibe im äußeren Gebelrohr anbringen.

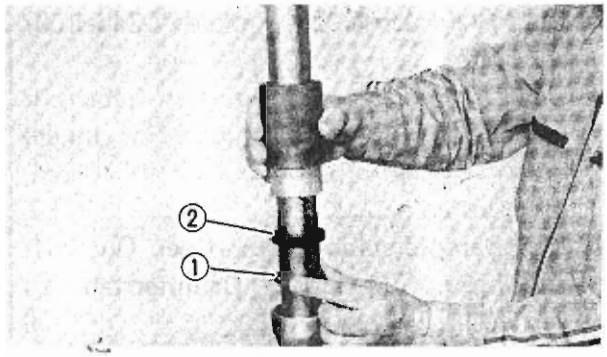
Dämpferstab-Sperrschraube:
2 Nm (0,2 m·kg, 1,4 ft·lb)
YAMAHA BOND Nr. 1215

- Die Prallfeder am Dämpferstab anbringen.
- Die Gleitbuchse am inneren Gabelrohr anbringen.
- Den Dämpferstab ① im inneren Gabelrohr ② anbringen und es langsam ins Innere des Rohrs hinuntergleiten lassen, bis es unten herausragt.
- Den Dämpferstabhalter und den Quergriff anbringen, um den Dämpferstab zu verriegeln.
- Das innere Gabelrohr ② halten und auf den Kopf stellen.
- Die gewellte Beilagscheibe ③, Tellerscheibe ④ und Beilagscheibe ③ in der eben genannten Reihenfolge anbringen.
- Die konische Spindel ⑤ am Dämpferstab anbringen.
- Eine Hand über die Oberseite des inneren Gabelbeinrohres halten und das äußere Gabelbeinrohr vorsichtig über die Konusspindel führen. Das äußere Gabelbeinrohr langsam drehen, bis die Nut der Dämpfungsstange richtig mit der Anschlagschraube ⑥ des äußeren Gabelbeinrohres ih Eingriff ist.
- LOCTITE® auf der Dämpfungsstangen-Befestigungsschraube ⑦ auftragen und die Schraube mit dem Vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Dazu den Dämpfungsstangen-Halter (90890-01388) und den T-Griff (90890-01326) verwenden.

Dämpfungsstange:
37 Nm (3,7 m·kg, 27 ft·lb)
LOCTITE®

A Kupferscheibe
B Dichtung





2. Einbauen:
   - Führungsbuchse
     Das Gabelbein-Dichtring-Treibdorngewicht (90890-01367) ① und den Adapter (90890-01381) ② verwenden.

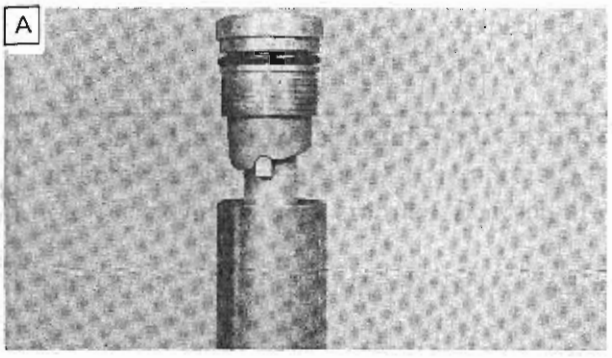
③ Inneres Gabelbeinrohr
④ Äußeres Gabelbeinrohr

3. Einbauen:
   - Unterlegescheibe ①
   - Dichtring ②
     Das Gabelbein-Dichtring-Treibdorngewicht (90890-01367) und den Adapter (90890-01381) verwenden.
   - Sprengring
   - Staubmanschette
4. Füllen:
   - Vorderradgabelbeine

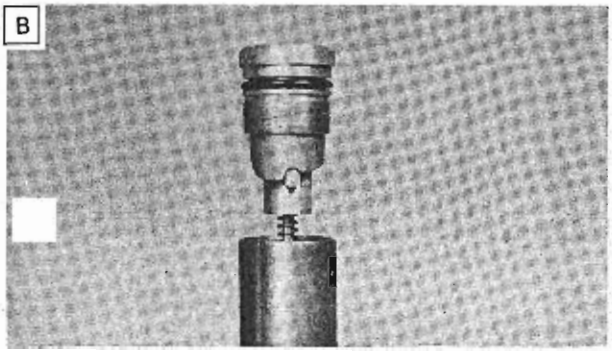
Pro Gabelbein:
375 cm³ (13,2 Imp oz, 12,7 US oz)
Motoröl:
SAE 10W30 Typ SE
Nach dem Einfüllen ist die Vorderradgabel langsam zusammenzudrücken, um das öl zu verteilen.

5. Einbauen:
   - Gabelbeinfeder
     Seite mit kleinerer Teilung nach oben richten
   - Federsitz
   - Hülse

A



B



6. Einbauen:
   - Hutschraubeneinheit (mit neuem O-Ring)
     Die Hutschraubeneinheit vorläufig festschrauben.

ACHTUNG:

Um die Hutschraubeneinheit festzuschrauben, zuerst sicherstellen, daß der Dämpfereinstellstab in der halbkreisförmigen Öffnung am oberen Ende des Dämpferstabs angebracht ist. Wenn der Einstellstab nicht in diese Öffnung eingeführt wird, kann die Hutschraubeneinheit die Gabelfeder nicht berühren. Sollte dies der Fall sein, die Hutschraubeneinheit so lange drehen, bis der Einstellstab in die Öffnung im Dämperstab gelangt. Die Hutschraubeneinheit berührt dann die Gabelfeder, wodurch Sie die Hutschraubeneinheit festschrauben können. Dabei nicht übermäßige Kraft anwenden. Dies könnte den Einstellstab beschädigen und die ganze Einheit unbrauchbar machen.

[A] RICHTIG
[B] FALSCH

EINBAU

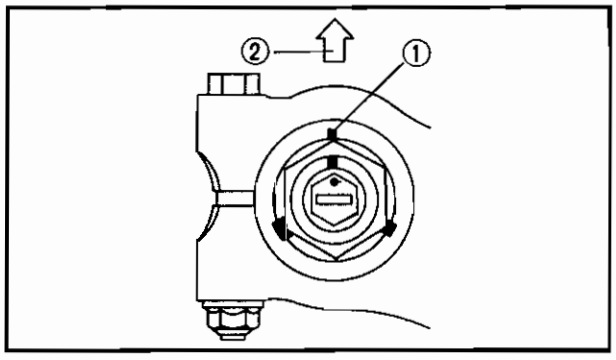
1. Einbauen:
   - Vordere Gabel(n)
2. Festziehen:
   - Klemmbolzen (Unter der Stütze)

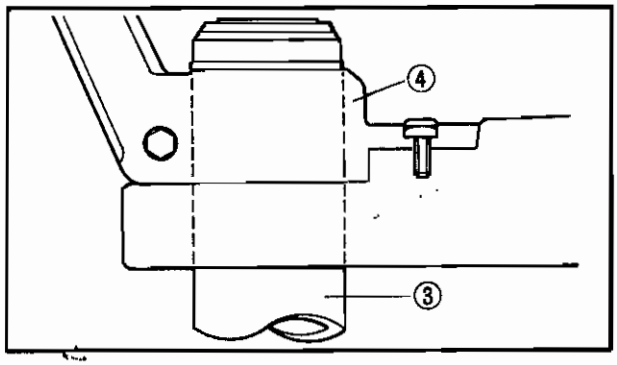
	Unter Stütze: **23 Nm (2,3 m·kg, 17 ft·lb)**

ANMERKUNG:

Den Lenkkranzklemmbolzen nicht festziehen.

3. Festziehen:
   - Hutschraubeneinheit
     Den Dämpferstabhalter (90890-01388) verwenden.
4. Lösen:
   - Klemmschraube (Unteren Gabelbrücke)





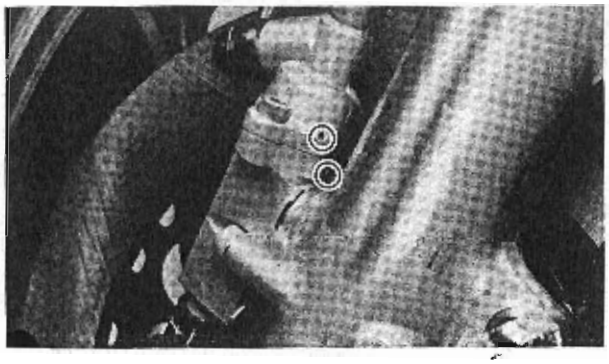
5. Einbauen:
   - Vordere Gabel

Schritte zum Einbau der vorderen Gabel:
- Die schmale Kerbe ① am oberen Ende des inneren Gabelrohrs muß nach vorne weisen ② .
- Das oberen Ende des inneren Gabelrohrs ③ muß mit dem Oberteil des Lenkers ④ plan sein.

6. Festziehen:
   - Klemmschraube (Lenkerkrone)
   - Klemmschrauben (Unteren Gabelbrücke)
   - Klemmschraube (Lenkerrohre)
   - Lenkerrohrschraube

Klemmschraube (Lenkerkrone):
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Klemmschraube(Unteren Gabelbrücke):
23 Nm (2,3 m·kg, 17 ft·lb)
Klemmschraube (Lenkerrohre):
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Lenkerrohre:
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)

7. Einbauen:
   - Gabelbeinkappe
   - Hutschraube
   - Vorderrad
   - Vorderrad-Kotflügel
   - Bremssattel
   - Tauchkolbengehäuse



WARNUNG:

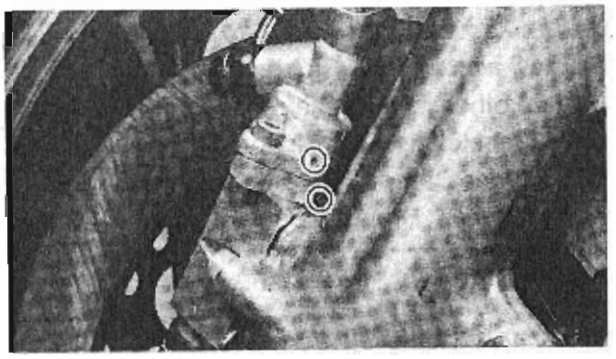
Darauf achten, daß sich an der Innenseite des Tauchkolbengehäuses kein Mineraöl (z.B. Motor- oder Gabelol usw.) befindet, da solche öle den O-Ring des Dämpfungskolbens angreifen und zu Austritt der Bremsflüssigkeit führen können.

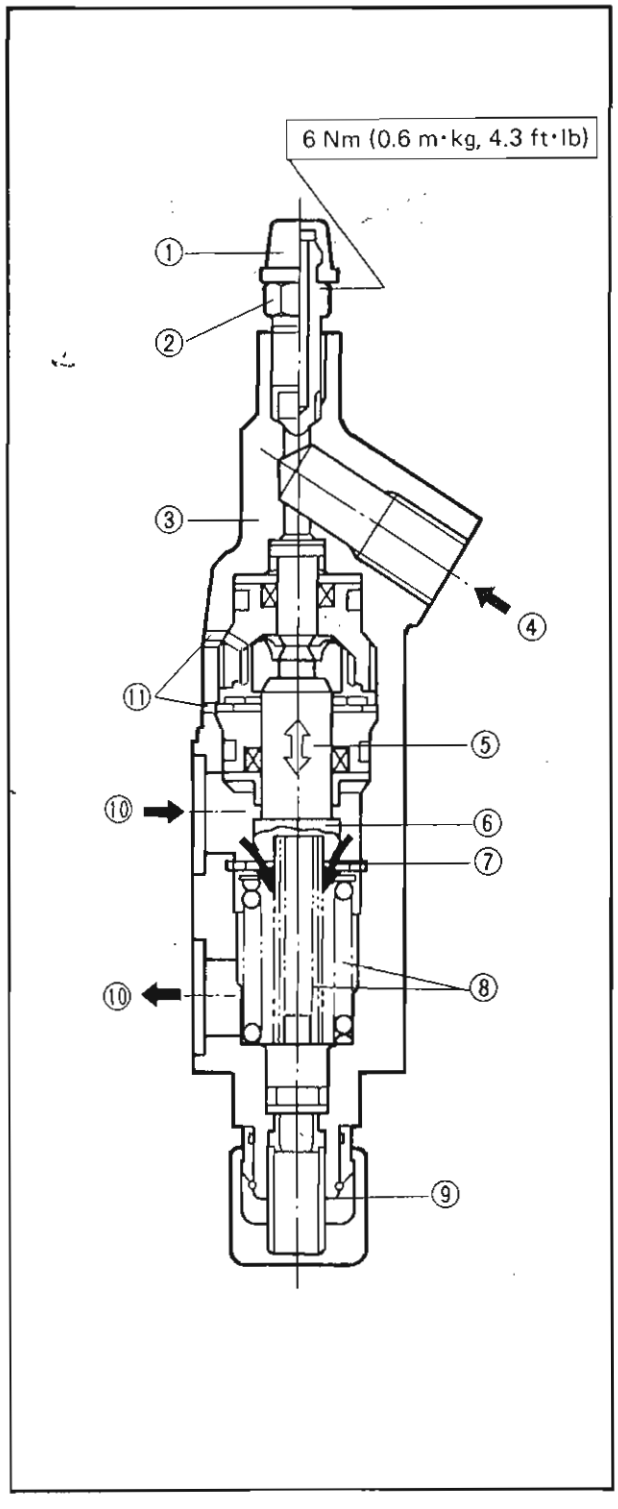
ACHTUNG:

Nach dem Einbau des Tauchkolbengehäuses ist auf öl- und Luftaustritt zu prüfen.

8. Festziehen:
   - Vorderachse
   - Achsklemmschrauben
   - Vorderrad-Kotflügel
   - Bremssattel
   - Tauchkolbengehäuse

Vorderachse:
78 Nm (7,8 m·kg, 50 ft·lb)
Vorderachs-Klemmschraube:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Vorderrad-Kotflügel:
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)
Bremssattel:
35 Nm (3,5 m·kg, 25 ft·lb)
Tauchkolbengehäuse:
4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)





BREMANICKAUSGLEICH

Inspektion

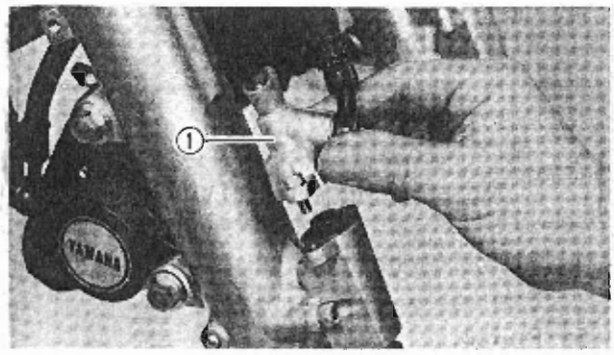
Vorgänge für die Inspektion:

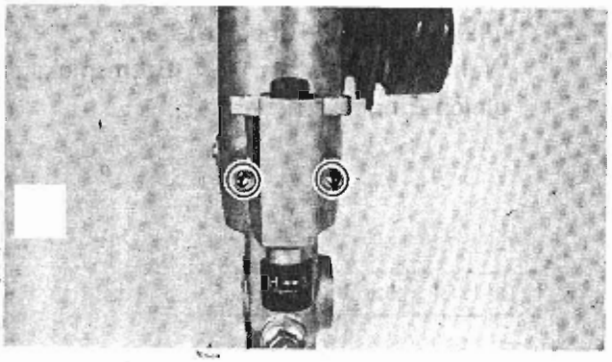
- Die Vorderradbremse einige Minuten betätigen und die Rohrverbindung sowie die Entlüftungsschraube auf Austritt von Bremsflüssigkeit kontrollieren.
- Die Vorderradgabel auf ölaustritt kontrollieren.
- Die Bremsnickausgleich-Einstellschraube in die Maximal-position drehen.
- Die Vorderradgabel zusammendrücken und dabei die Vorderradbremse betätigen. Falls sich die Vorderradgabel leicht zusammendrücken läßt, dann könnte der Bremsnickausgleich beschädigt sein.

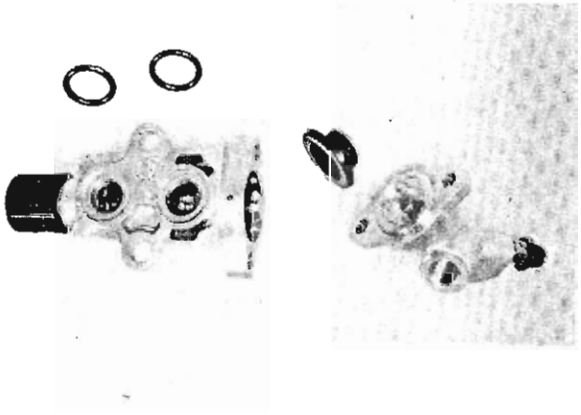
ACHTUNG:

Die Bremsnickausgleich-Einheit kann nicht zerlegt werden, so daß ggf. die gesamte Einheit ausgetauscht werden muß.

① Gummikappe
② Ablaßschraube
③ Tauchkolbengehäuse
④ Bremsflüssigkeit
⑤ Kolben
⑥ Ventile
⑦ Ventilsitze
⑧ Feder
⑨ Einstellschraube
⑩ Ölgabel
⑪ Kontrolloch







AUSBAU

ACHTUNG:

Gabelöl und Bremsflüssigkeit ablassen, ehe irgenwelche Teile ausgebaut werden.

1. Ausbauen:
   - Ablaßschraube
   - Gabelöl
   - Bremsschlauch
   - Plungerkolben-Gehäuse ①
2. Ausbauen:
   - Bremsknickausgleichventil-Satz

Montage

Die Demontagevorgänge sinngemäß umkehren.

1. Einbauen:
   - O-Ringe (Neu)
   - Bremsnickausgleichventil
   - Tauchkolbengehäuse
   - Bremsschlauch (mit neu Kupferscheibe)
   - Ablaßschraube
2. Festziehen:
   - Bremsnickausgleichventil
   - Tauchkolbengehäuse
   - Bremsschlauch
   - Ablaßschraube

Bremsnickausgleic:
7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)
Tauchkolbengehäuse:
4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)
Bremsschlauch:
26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)
Ablaßschraube:
YAMAHA BOND NR. 1215
2 Nm (0,2 m·kg, 1,4 ft·lb)

3. Füllen:
   - Vorderradgabel



Pro Gabelbein:
424 cm³ (14,9 Imp oz, 14,3 US oz)
Motoröl SAE 10W30 Typ SE

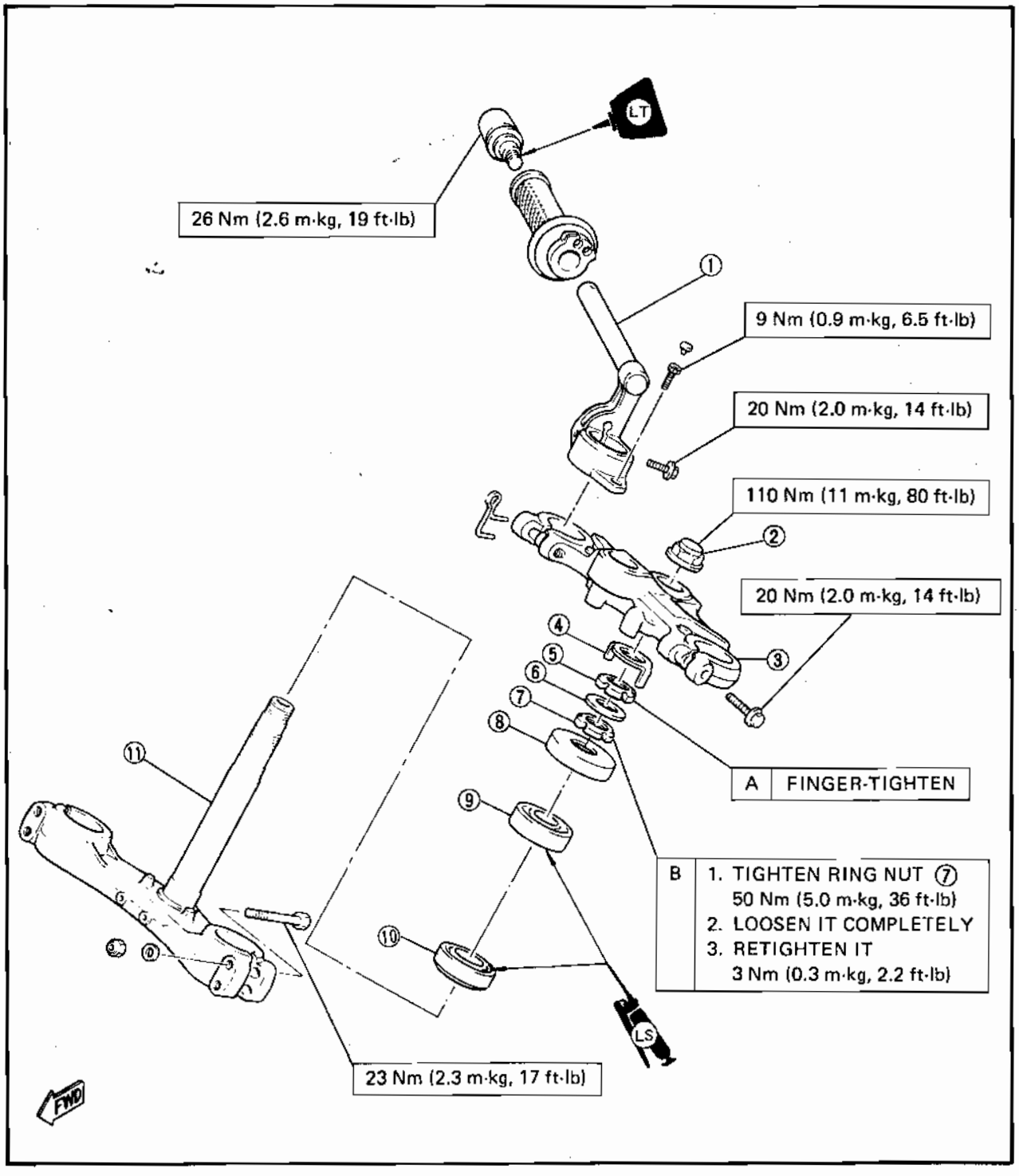
4. Bremsflüssigkeit einfüllen und danach die Bremsanlage entlüften.
5. Prüfen:
   - Bremsnickausgleich (nach der Montage) Ölaustritt → O-Ringe erneuern.
     Weiterhin ölaustritt → Bremsnickausgleich-Einheit erneuern.

LENKERKOPF

1. Lenker
2. Mutter
3. Lenkerkrone
4. Sicherungsscheibe
5. Oberes Ringmutter
6. Gummiunterlegscheibe
7. Unteres Ringmutter
8. Lagerdeckel
9. Oberes Lager
10. Unteres Lager
11. Lenkerschaft

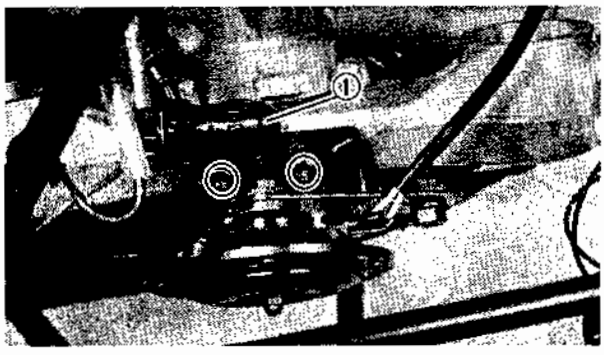
[A] MIT FINGERN FESTZIEHEN
[B] 1. RINGMUTTER (7) FESTZIEHEN
2. VOLLSTÄNDIG LÖSEN
3. NOCHMAIS FESTZIEHEN

RINGMUTTERNSCHLÜSSEL:
P/N. 90890-01381

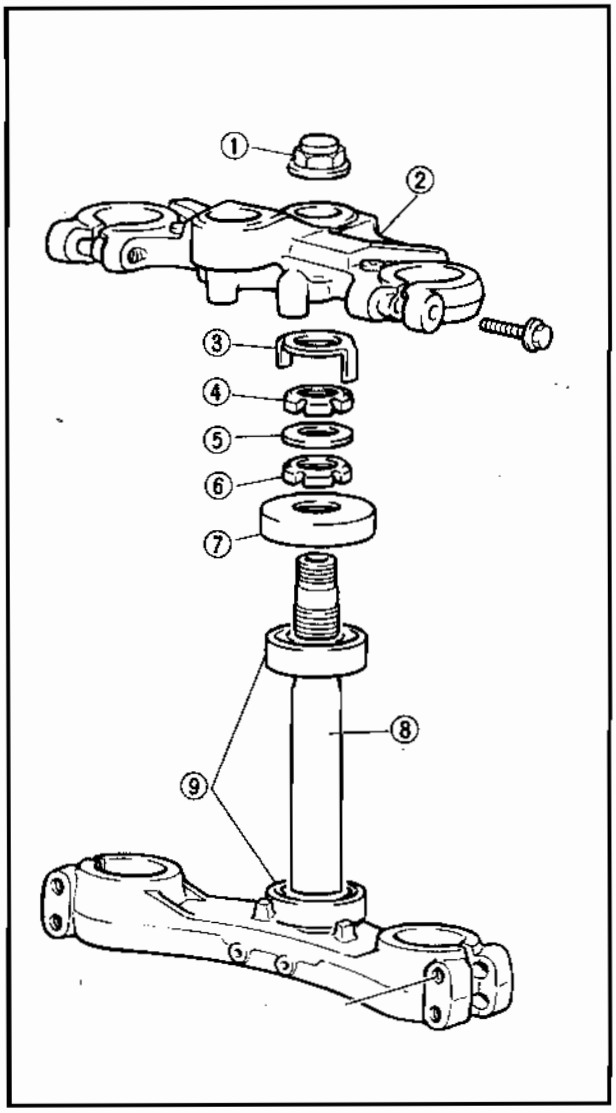


AUSBAU

1. Ausbauen:
   - Obere Verkleidung
   - Lenkerrohre
   - Vorderrad-Kotflügel
   - Vorderrad
   - Tauchkolbengehäuse
   - Bremssattel
   - Vorderradgabel



2. Ausbauen:
   - Bremsschlauchhalter ①

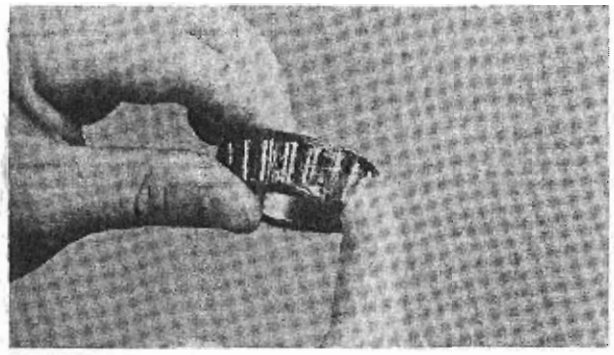


3. Ausbauen:
   - Lenkerschaftmutter ①
   - Lenkerkrone ②
   - Sicherungsscheibe ③
   - Ringmutter (Ober) ④
   - Scheibe ⑤
   - Rigmutter (Unter) ⑥
   - Staubkappe ⑦
     Beim Ausbau den Lenkerschaft festhalten
   - Lenkerschaft ⑧
   - Lager ⑨

INSPEKTION

1. Die Lager in Lösungsmittel waschen.
2. Prüfen:
   - Lager
     Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern
   - Lagerlaufring
     Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern

ANMERKUNG:
Die Lager und Laufringe immer als Satz erneuern.



EINBAU

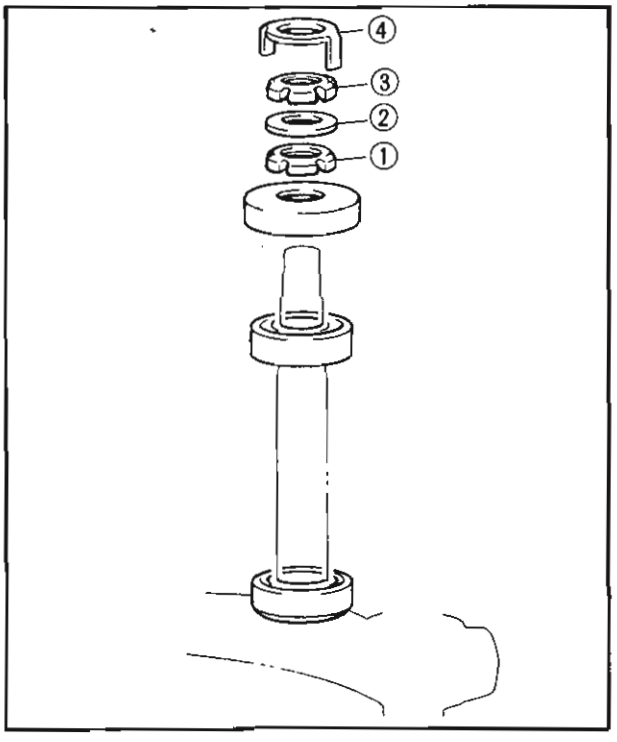
1. Einbauen:
   - Kugellagerlaufringe (in den Lenkkopf)
2. Das Kugellager und die Laufringe schmieren.

	Radlagerfett

3. Einbauen:
   - Kugellager (Unteres) (auf den Lenkstab)
   - Lenkstab
   - Kugellager (Oberes)
   - Staubschutz-Abdeckung
   - Gewindering (Unterer)

ANMERKUNG:

Die verjüngte Seite der Gewinderinge muß nach unten weisen.



Schritte für den Zusammenbau des Lenkkopfes:

- Den Gewindering ① festziehen.

	Gewindering (Unterer): 50 Nm (5,0 m·kg, 36 ft·lb)

- Den Gewindering ① vollständig lockern und den Gewindering dann entsprechend den Angaben festziehen.

	Gewindering (Unterer): 3 Nm (0,3 m·kg, 2,2 ft·lb)

WARNUNG:

Nicht übermäßig festziehen.

- Die Beilagscheibe ② anbringen.
- Den Gewindering ③ anbringen und mit der Hand festziehen. Die Schlitze beider Gewinderinge miteinander ausrichten. Wenn sie nicht ausgerichtet sind, den unteren Gewindering halten und den oberen Gewindering anziehen, bis sie ausgerichtet sind.
- Die Sicherungsscheibe ④ anbringen.

ANMERKUNG:
Vergewissern Sie sich, daß die Laschen der Sicherungsscheibe in die Aussparungen eingreifen.

4. Einbauen:
   - Lenkerkrone
   - Lenkerschaftmutter
   - Vorderradgabel
5. Festziehen:
   - Lenkerschaftmutter:



Lenkerschaftmutter:
110 Nm (11 m·kg, 80 ft·lb)

6. Einbauen:
   - Bremsschlauchhalter
   - Lenkerrohre
   - Tauchkolbengehäuse
   - Vorderrad-Kotflügel
   - Vorderrad
7. Festziehen:
   - Alle Schrauben und Muttern



Bremsschlauchhalter:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
Klemmschraube (Lenkerrohre):
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Lenkerrohrschraube:
9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)
Vorderachse:
78 Nm (7,8 m·kg, 50 ft·lb)
Vorderachs-Klemmschraube:
20 Nm (2,0 m·kg, 14 ft·lb)
Tauchkolbengehäuse:
4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)
Bremssattel:
35 Nm (3,5 m·kg, 25 ft·lb)

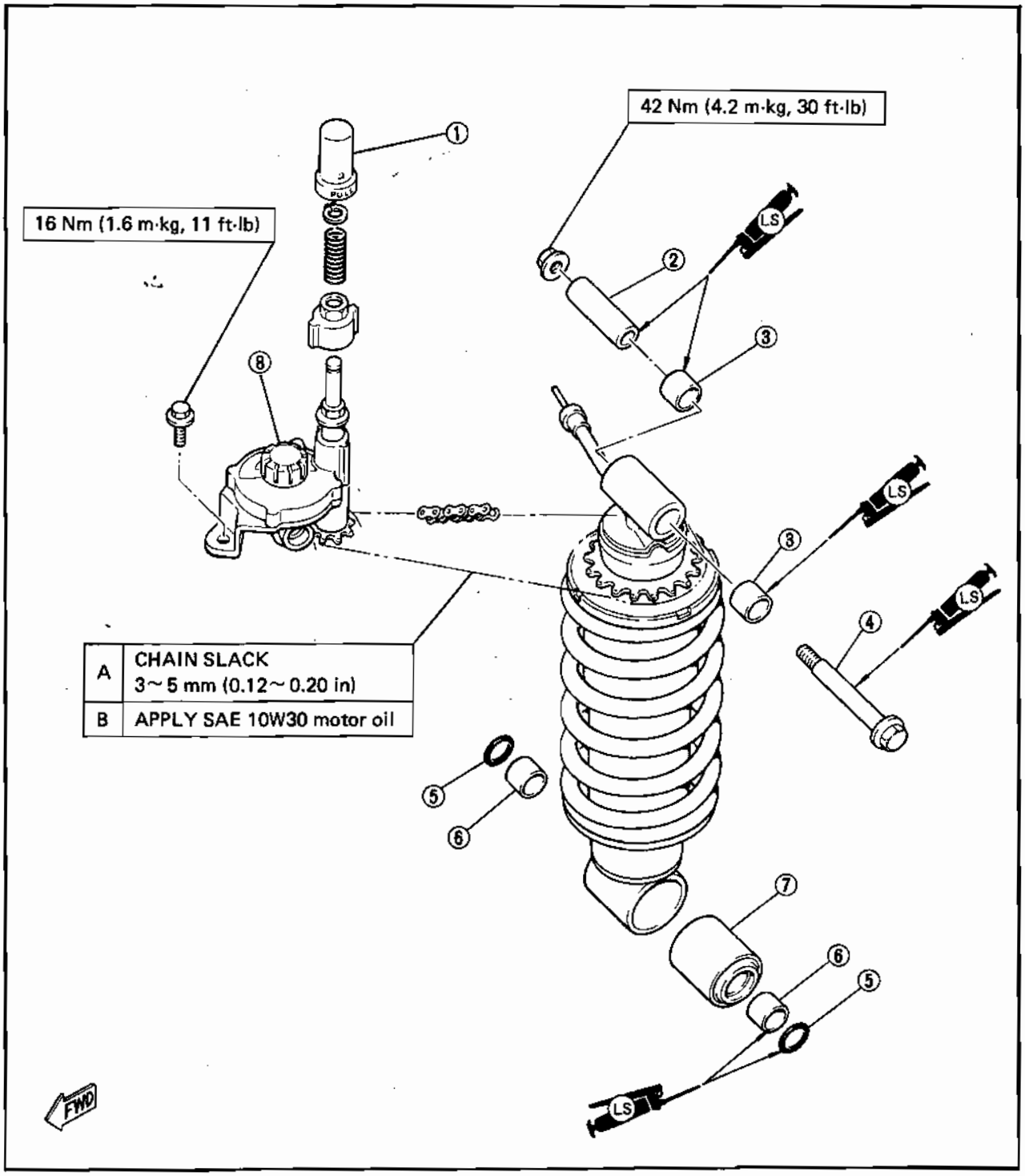
8. Einbauen:
   - Obere haube

HINTERRAD-STOßDÄMPFER

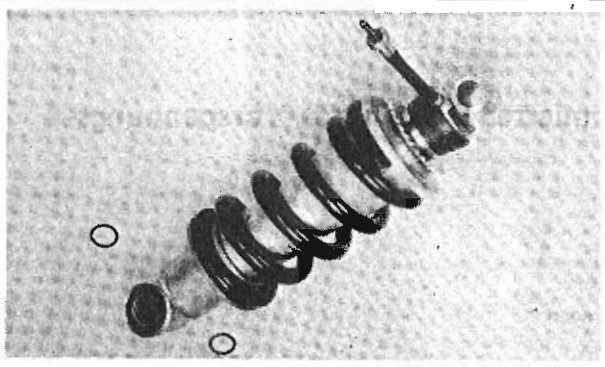
(Neue Monocross-Radaufhängung mit programmierter Dämpfungs/Vorspannungs-Einstellung und "De Carbon" System)

1. Gummikappe
2. Hülse
3. Buchse
4. Achswellen
5. O-Ring
6. Hülse
7. Buchse
8. Fernbedienung

[A] KETTENDURCHHANG
[B] SAE 10W30 Motoröl auftragen



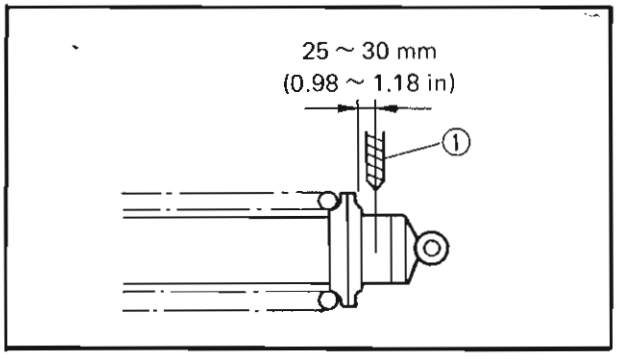
HINTERRAD-STOßDÄMPFER



WARNUNG:

Stoßdämpfer:
Dieser Stoßdämpfer enthält Hochdruck-Stickstoffgas. Vor der Handhabung des Stoßdämpfers daher unbedingt die folgenden Angaben durchlesen, um sich mit der Wirkungsweise vertraut zu machen. Der Hersteller kann nicht für Sachschäden oder persönliche Verletzungen haftbar gemacht werden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind.

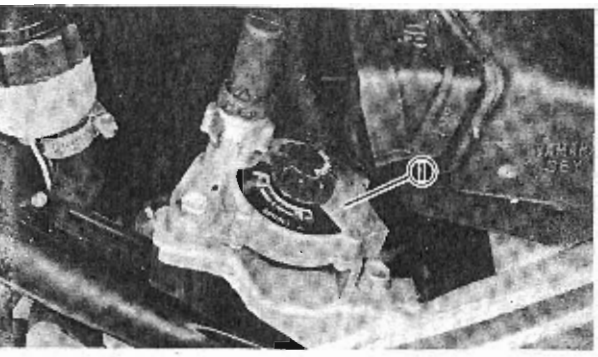
1. Niemals versuchen, den Zylinder zu öffnen.
2. Den Stoßdämpfer niemals offenen Flammen oder Hitze aussetzen. Dadurch könnte der Innendruck übermäßig erhöht werden, wodurch es zu Explosionen kommen könnte.
3. Den Zylinder niemals deformieren oder beschädigen. Ein deformierter Zylinder vermindert die Dämpfwirkung.



Verschrottung des stoßdämpfers:
Vor dem Wegwerfen des Stoßdämpfers muß der Innendruck abgelassen werden. Dafür eine Bohrung mit einem Durchmesser von 2 bis 3 mm (0,08 ~0,12 in) an einem Punkt, der etwa 25 bis 30 mm (0,98 ~ 1,18 in) von der Unterkante des Zylinders entfernt liegt, in die Zylinderwand bohren.

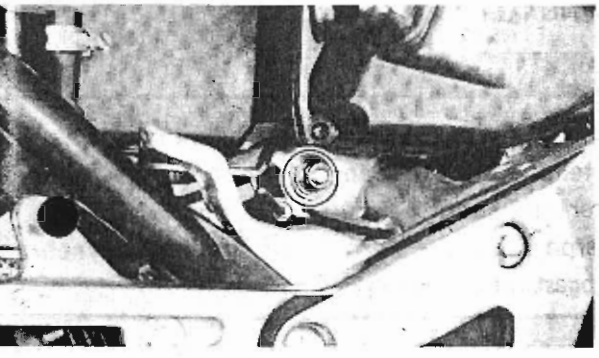
ACHTUNG:

Unbedingt Schutzbrillen tragen, um Verletzungen durch austretendes Gas oder wegfliegende Späne zu vermeiden.

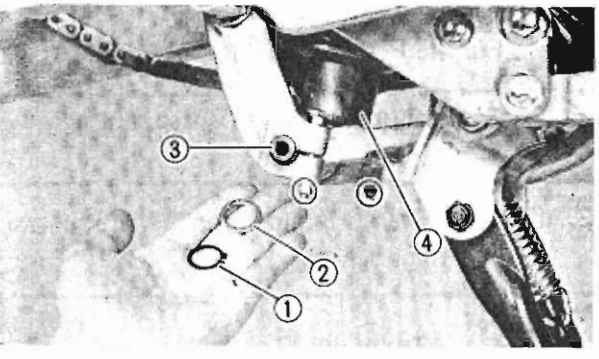


AUSBAU

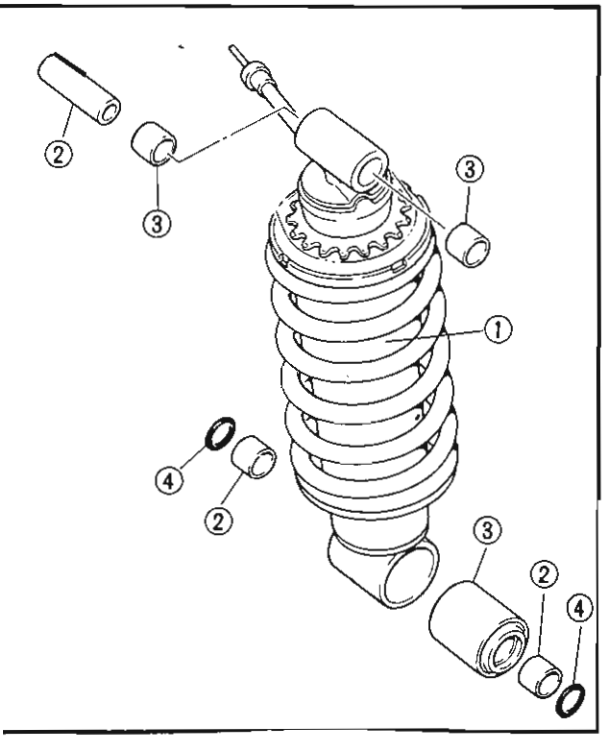
1. Das Motorrad am Mittenständer abstellen.
2. Ausbanen:
   - Seitendeckel
   - Fernbedienung ①
   - Einstellkette



3. Ausbanen:
   - Achswellen)Obere)
4. Lösen:
   - Klemmschraube



5. Ausbauen:
   - Sprengring ①
   - Scheibe ②
   - Achswellen ③
   - Stoßdämpfer ④
   - O-Ring



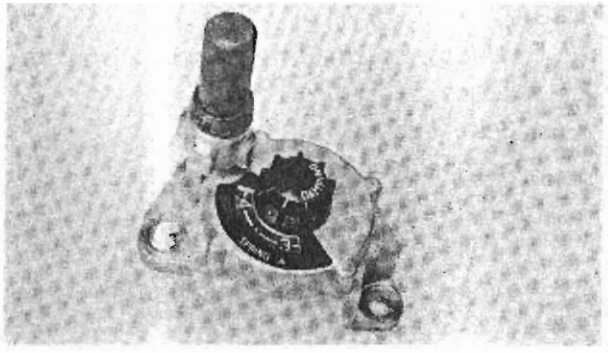
INSPEKTION

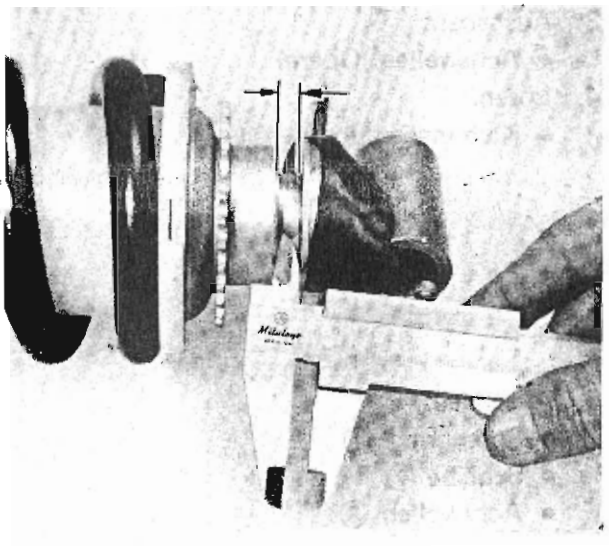
1. Prüfen:
   - Stoßdämpfer ①
     Ölaustritt/Gasaustritt/Beschädigung
     → Erneuern.

ACHTUNG:

Der Stoßdämpfer kann nicht zerlegt werden. Daher ggf. durch einen neuen Stoßdämpfer ersetzen.

   - Hülse ②
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - Buchse ③
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - O-Ring ④
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.





2. Kontrollieren:
   - Fernsteuerungseinheit
     Ungleichmä-iger Betrieb → Erneuern.
3. Prüfen:
   - Einstellkette
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

EINBAU

WARNUNG:

Die Stellung der Federvorspannung sowie die Stellung der Stoßdämpfer muß mit der Stellung der Federvorspannung und der Stoßdämpferposition der Fernsteuerungseinheit synchron abgestimmt werden.

1. Einstellung:
   - Spiel
     (Für die Federvorspannung)

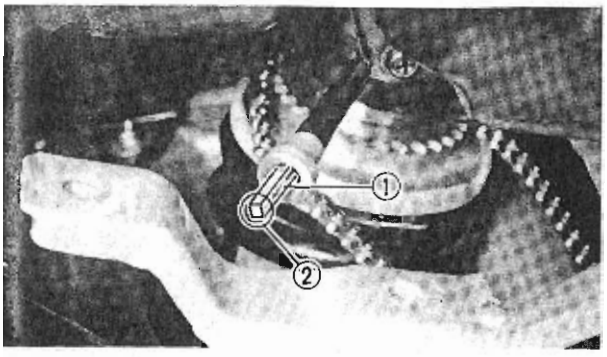
Einstellungsspiel der Vorspannung:
6,1 mm (0.24in)

2. Die Buchsen, Drehzapfen, Manschetten und O-Ringe schmieren.

Molybdänfett

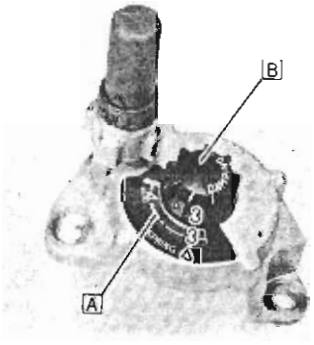
3. Einbauen:
   - Stoßdämpfer mit Einstellkette
4. Festziehen:
   - Achswellen
   - Klemmschrauben

Stoßdämpfer (obere):
42Nm (4,2m.kg, 30ft.lb)
Stoßdämpfer:
9Nm (0,9m.kg, 6,5ft.lb)



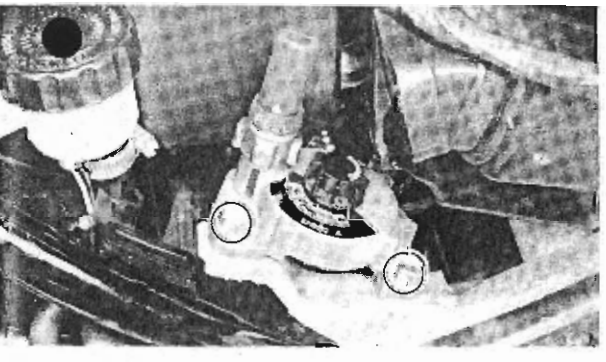
5. Einstellen:
   - Dämpfungs-Einstellseil (Für die Stßdämpfung) ①

Einstellstufen für das Dämpfungs-Einstellseil:
Das Einstellseil nach links drehen, bis der Anschlag erreicht ist.
Danach das Einstellseil nach rechts drehen, so daß das Seilende als entweder ■ oder ◆, innerhalb 135° bis 180° zum Stoßdämpfer gesehen werden kann.

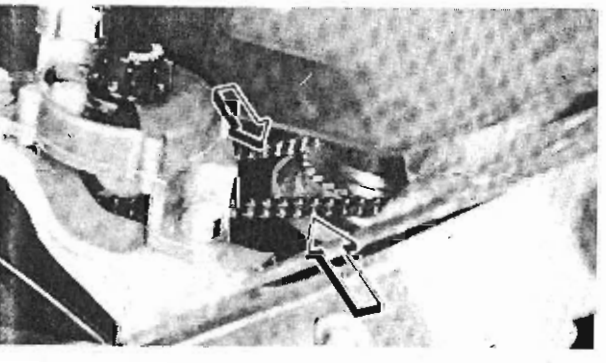


6. Einstellung:
   - Fernsteuerungseinheit

Fernsteuerungseinheit:
Ⓐ Federvorspannung :"3"
Ⓑ Dämpfung :"3"

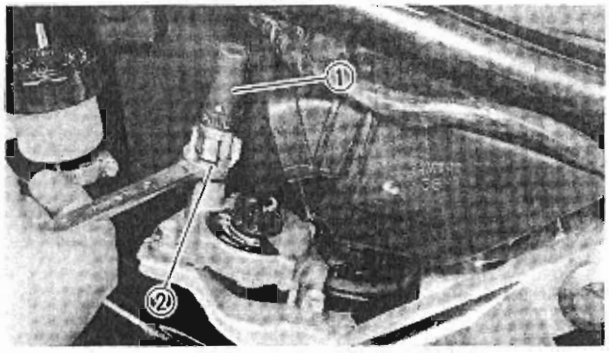


7. Dad Dämpfungs-Einstellseil mit der Fernsteuerungseinheit verbinden. Danach die Einstellkette am Stoßdämpfer und dem Kettenrad der Einstellvorrichtung anbringen.
   Alle Teile in dieser Einbaustellung belassen und die Fernsteuerungseinheit am Rahmen befestigen.
   Die Befestigungsschrauben dann mit den Fingern festziehen.



8. Die Fernsteuerungseinheit herausziehen und auf beiden Seiten (hinten und vorne) den Kettendurchhang überprüfen. Der Kettendurchhang muß innerhalb der vorgeschriebenen Werte an beiden Seiten liegen.

Kettendurchhang des Stoßdämpfers:
3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20in)



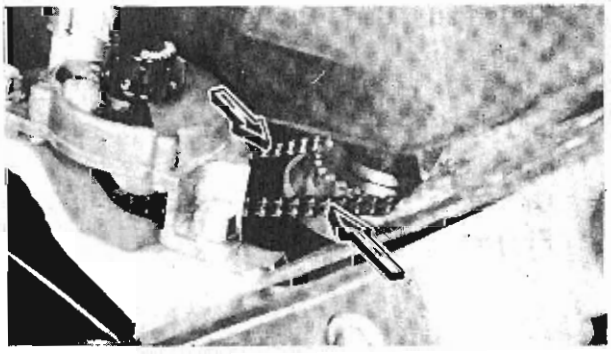
9. Falls der Kettendurchhang nicht auf beiden Seiten gleich ist, die Einstellerabdeckung ① hochziehen und den Federvorspannungseinsteller ② leicht verdrehen, um beidseitig gleichen Kettendurchhang zu erhalten.

10. Die Befestigungsschraube an der Fernsteuerungseinheit (hinten) festziehen.

Fernsteuerungseinheit:
16Nm (1,6m.kg, 11ft.lb)

11. Die Befestigungsschraube an der Fernsteuerungseinheit (vorne) festziehen.

Fernsteuerungseinheit:
16Nm (1,6m.kg, 11ft.lb)



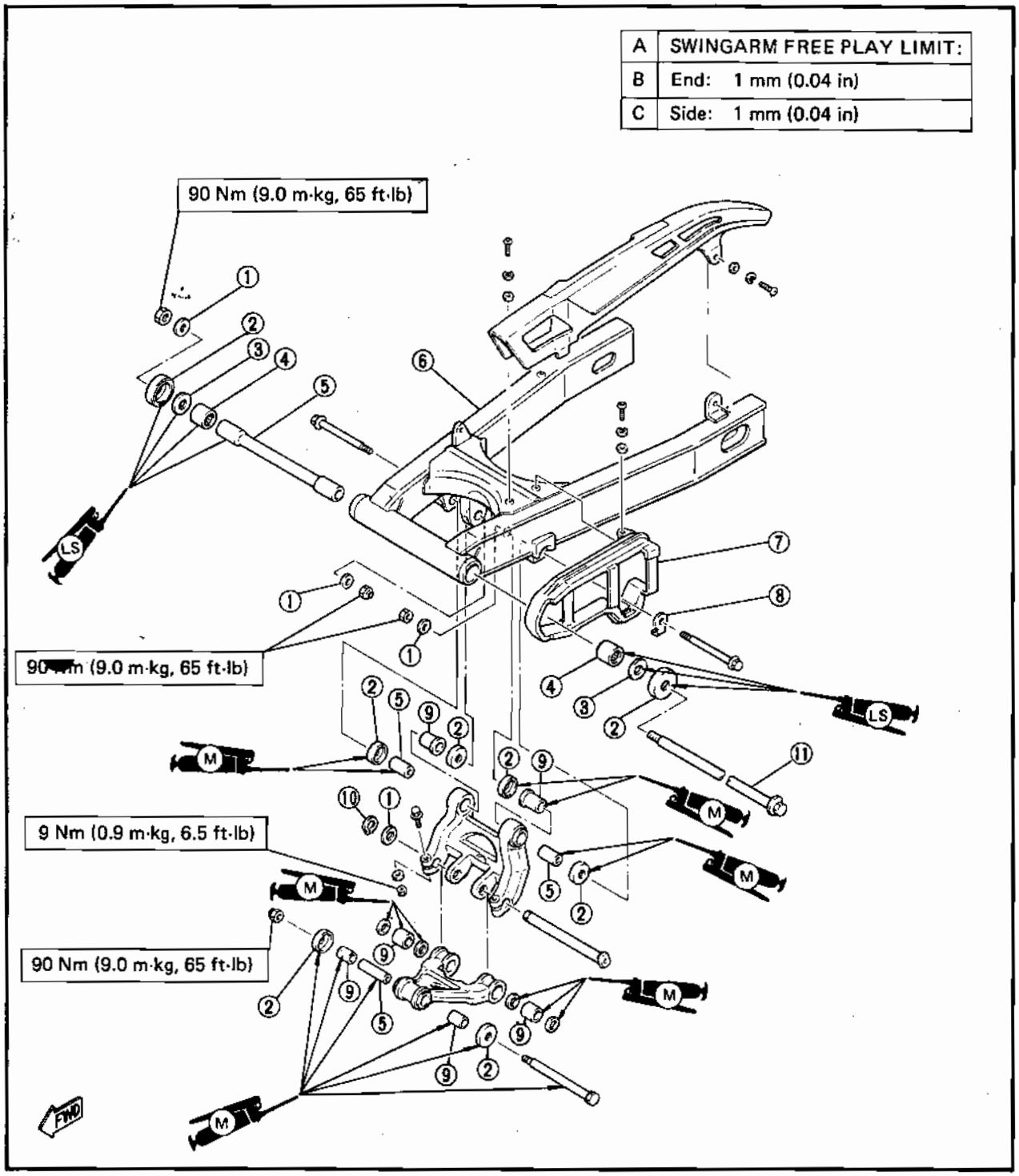
12. Nochmals auf Kettendurchhang prüfen und an beiden Seiten nachjustieren. Falls der Kettendurchhang nicht innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegt, müssen die Schritte 8 bis 11 wiederholt werden.

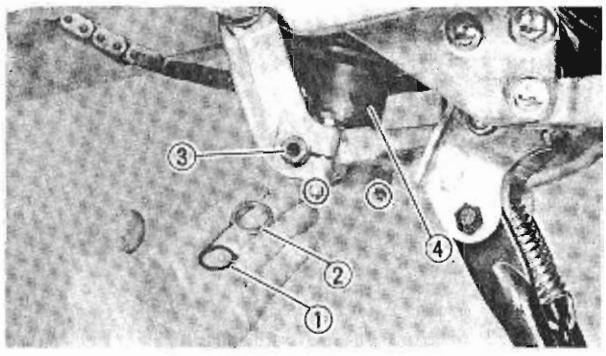
Kettendurchhang des Stoßdämpfers:
3 ~ 5mm (0,12 ~ 0,20in)

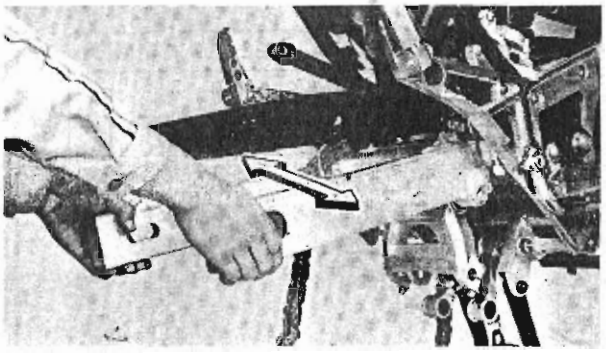
HINTERRADSCHWINGE UND VERBINDUNGSARM

1. Scheibe
2. Andruckdeckel
3. Beilegescheibe
4. Lager
5. Hülse
6. Hinterradschwinge
7. Hinterradschwingenführung
8. Führungshalterung
9. Buchse
10. Sprengring
11. Achswellen

Ⓐ HINTERRADSCHWINGENSPIEL-GRENZE:
Ⓑ Ende:
Ⓒ Seitlich:





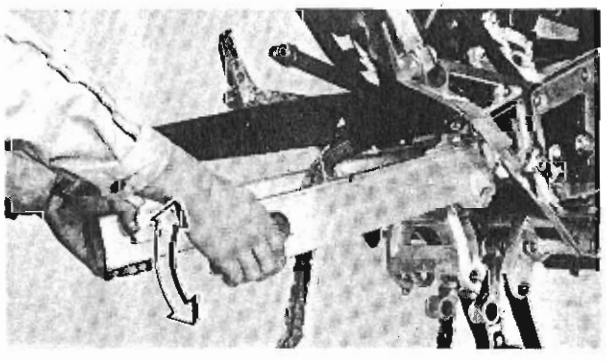


ÜBERPRÜFUNG DES HINTERRADSCHWINGENSPIELS

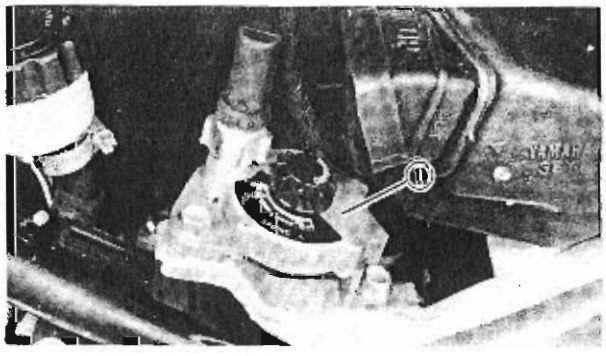
1. Das Motorrad am Mittenständer abstellen.
2. Ausbauen:
   - Hinterrad
   - Bremssattel
   - Achswellen (Unterer Stoßdämpfer)

① Sprengring
② Scheibe
③ Achswellen
④ Stoßdämpfer

3. Prüfen:
   - Spiel
   - Die Hinteradschwinge von einer zur anderen Seite bewegen.
     Muß einfestellbares Spiel → Lager, Distanzstücke, Manschetten sowie Andruckdeckel erneuern.

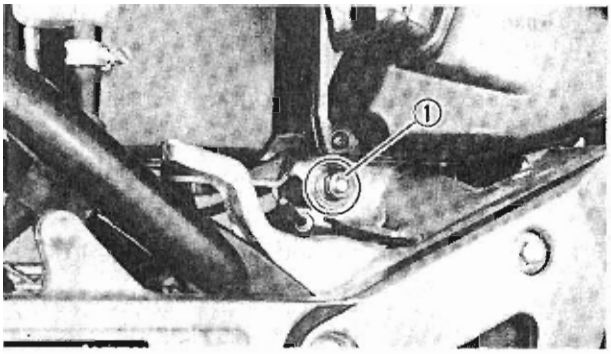


3. Überprüfen:
   - Bewegung der Hinterradschwinge: Die Hinterradschwinge auf- und abbewegen.
     Blockierungserscheinung (kein reibungsloses auf- und abbewegen) → Fett auftragen/Lager und Manschetten erneuerrn

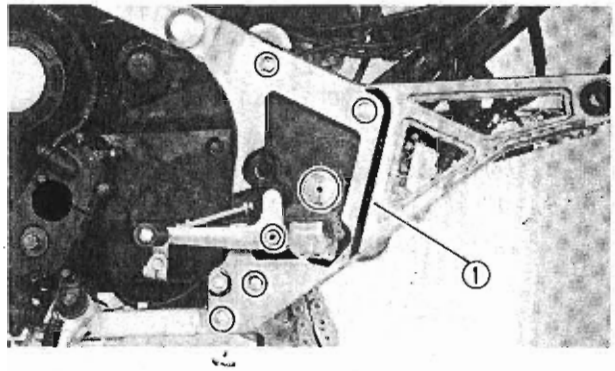


AUSBAU

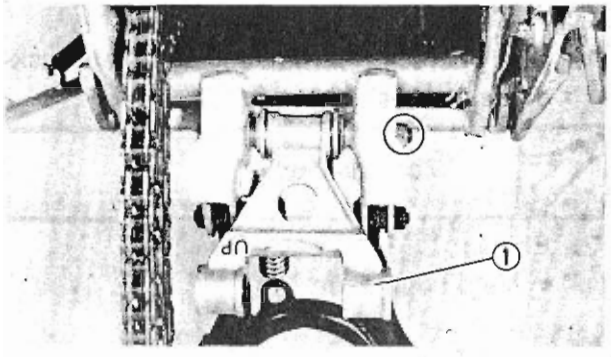
1. Ausbauen:
   - Schalldämpfer
     Auf ABSCHNITT 3 "Ausbau des Motors" Bezug nehmen.
   - Fernsteuerungseinheit



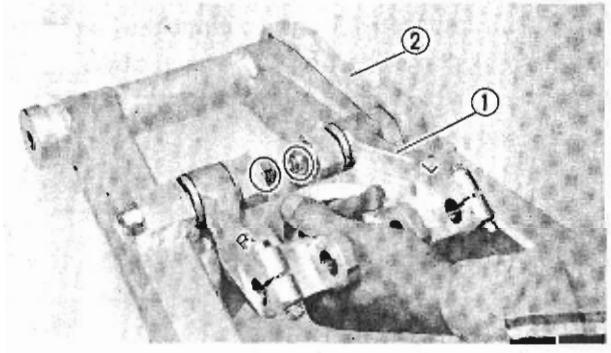
2. Ausbauen:
   - Achswellen (Oberer Stoßdämpfer) ①
   - Stoßdämpfer
   - Kettenschutz
   - Achswellen (Hinterradschwinge)
   - Hinterradschwinge



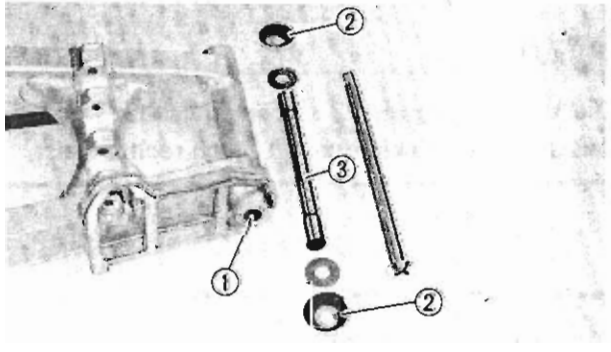
3. Ausbauen:
   - Schalldämpferhalterung (L) ①



4. Ausbauen:
   - Verbindungsarm 1 ①

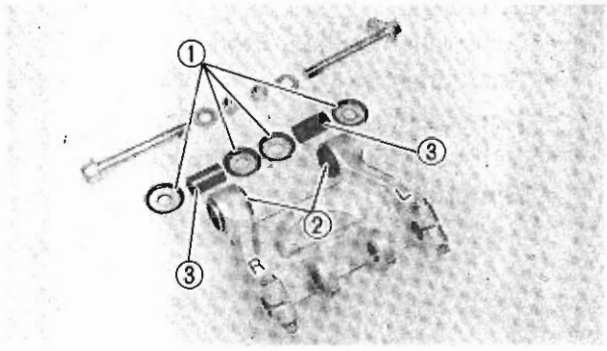


5. Ausbauen:
   - Verbindungsarm 2 ①
   - Hinterradschwingenschutz ②

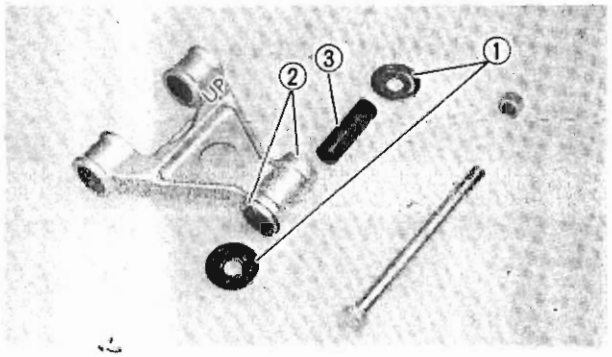


INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Lager ①
     Lochfraß/Beschädigung → Erneuern
   - Andruckdeckel ②
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - Hülse ③
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.



2. Prüfen:
   - Andruckdeckel ①
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - Buchse ②
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - Hülse ③
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.



3. Prüfen:
   - Andruckdeckel ①
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - Buchse ②
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
   - Hülse ③
     Verschleiß/Beschädigund → Erneuern.

EINBAU

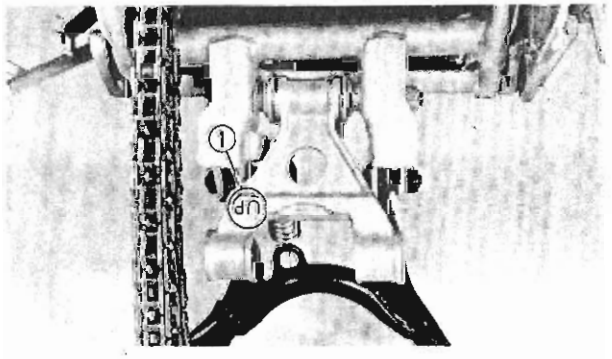
1. Die Buchsen, Verbindungsarm, Andruckdeckel und Schrauben fetten.

	Molybdänfett

2. Einbau:
   - Verbindungsarm 1

ACHTUNG:

Die Verbindungsarm 1 soll so eingebaut werden, daß die "UP"-Markierung ① nach oben weist.



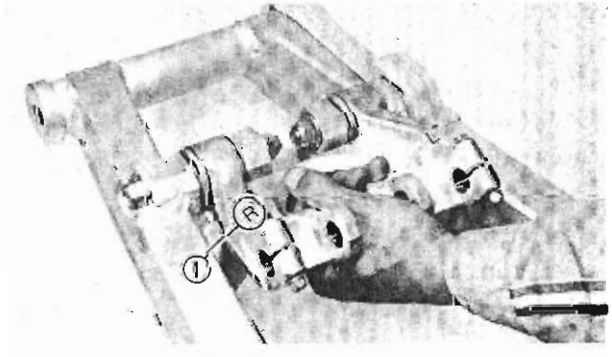
3. Festziehen:
   - Bolzen

	90Nm (9,0m.kg, 65ft.lb)

4. Einvau:
   - Verbindungsarm 2

ACHTUNG:

Die Verbindungsarm 2 soll so eingebaut werden, daß die "R"-Markierung ① nach rechts weist.

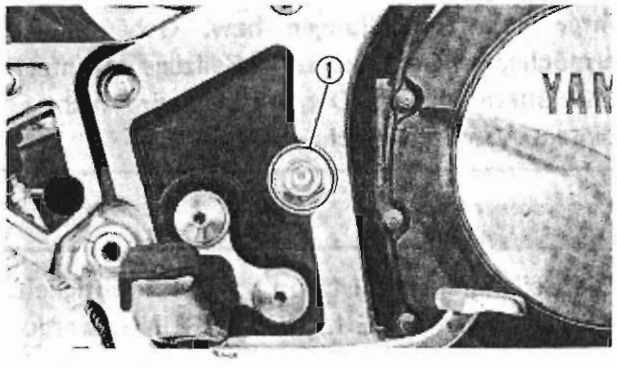


5. Festziehen:
   - Bolzen

	90Nm (9,0m.kg, 65ft.lb)

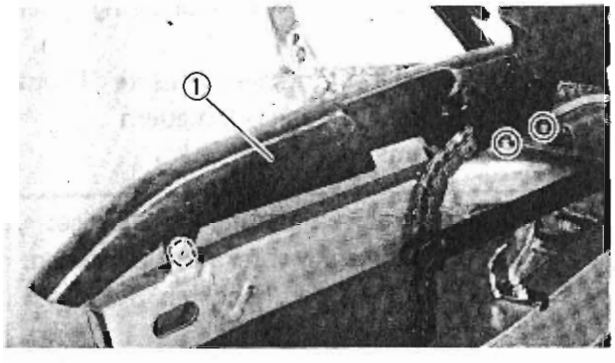
6. Lager, Distanzstücke und Andruckdeckel schmieren.

	Wasserabweisendes Radlagerfett auf Lithiumbasis



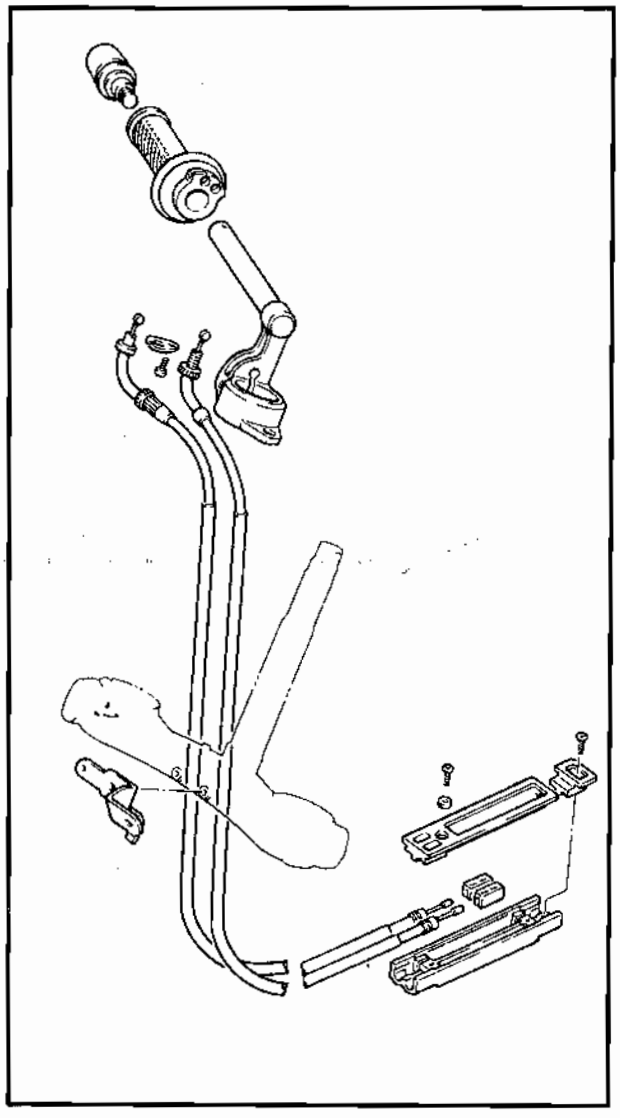
7. Einbau:
   - Hinterradschwinge
   - Schalldämpferhalterung (L)
8. Festziehen:
   - Achswellen (Hinterradschwinge) ①
   - Sämtliche Schrauben und Muttern

	Achswellen: **90Nm (9,0m.kg, 65ft.lb)** **Rahmenstrebe:** **28Nm (2,8m.kg, 20ft.lb)** **Schalldämpferhalterung:** **28Nm (2,8m.kb, 20ft.lb)**



9. Einbau:
   - Kettenschutz ①
   - Hinterrad-stoßdämpfer Siehe "EINBAU DES HINTEREN STOSSDÄMPFERS".
   - Hinterrad
   - Bremssattel

	Hinterachse: **150Nm (15,0m.kg, 110ft.lb)** **Bremssattel:** **35Nm (3,5m.kg, 25ft.lb)** **Stoßdämpfer (Obere):** **42Nm (4,2m.kg, 30ft.lb)** **Stoßdämpfer (Untere):** **9Nm (0,9m.kg, 6,5ft.lb)** **Fernbedienung:** **16Nm (1,6m.kg, 11ft.lb)**



SEILZÜGE UND ANSCHLÜSSE

WARTUNG DER SEILZÜGE

ANMERKUNG:

Auf die Tabellen für "WARTUNG UND SCHMIERUNG" Bezug nehmen. Die Wartung der Seilzüge dient hauptsächlich der Vermeidung von Verschleiß durch ordnungsgemäße Schmierung, um den Seilzügen eine freie Bewegung innerhalb ihrer Schutzumhüllungen bzw. Gehäusen zu ermöglichen. Der Ausbau der Seilzüge ist einfach und unkompliziert. Der Ausbau wird nicht in diesem Abschnitt beschrieben.

WARNUNG:

Die Seilzugführung ist von größter Wichtigkeit. Einzelheiten der "SEILZUGFÜHRUNG" werden am Ende dieser Wartungsanleitung beschrieben. Unsachgemäß verlegte oder eingestellte Seilzüge können das Motorrad in der Fahrsicherheit beeinflussen.

1. Ausbaven:
   - Gasseilzüge
   - Chokeseilzug
   - Geschwindigkeitsmesserseilzug
2. Überprüfen:
   - Freie Bewegung des Seilzuges Blockierung → Auf Verschleiß/Beschädigung überprüfen.
     Knickstellen, durchgescheuerte Drahtlitzen/Beschädigung → Erneuern
3. Seizüge schmieren.

Arbeitsschritte zur Schmierung der Seilzüge:
- **Den Seilzug in senkrechter Position halten.**
- **Schmiermittel an der höchsten Stelle des Seilzuges einfüllen.**
- **Solange in senkrechter Position halten, bis das Öl auf der anderen Seite austritt.**
- **Überschüssiges Öl abtropfen lassen, danach den Seilzug montieren.**

ANMERKUNG:

Die Wahl des Schmiermittels hängt von den Umweltbedingungen sowie von den Prioritäten ab. Die Verwendung von halbtrockenem Ketten- und Seilzugschmiermittel ist in den meisten Fällen ausreichend.



Empfohlenes Schmiermittel:
SAE 10W30 Motoröl

4. Einbauen:
   - Seilzüge
     Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

ANMERKUNG:

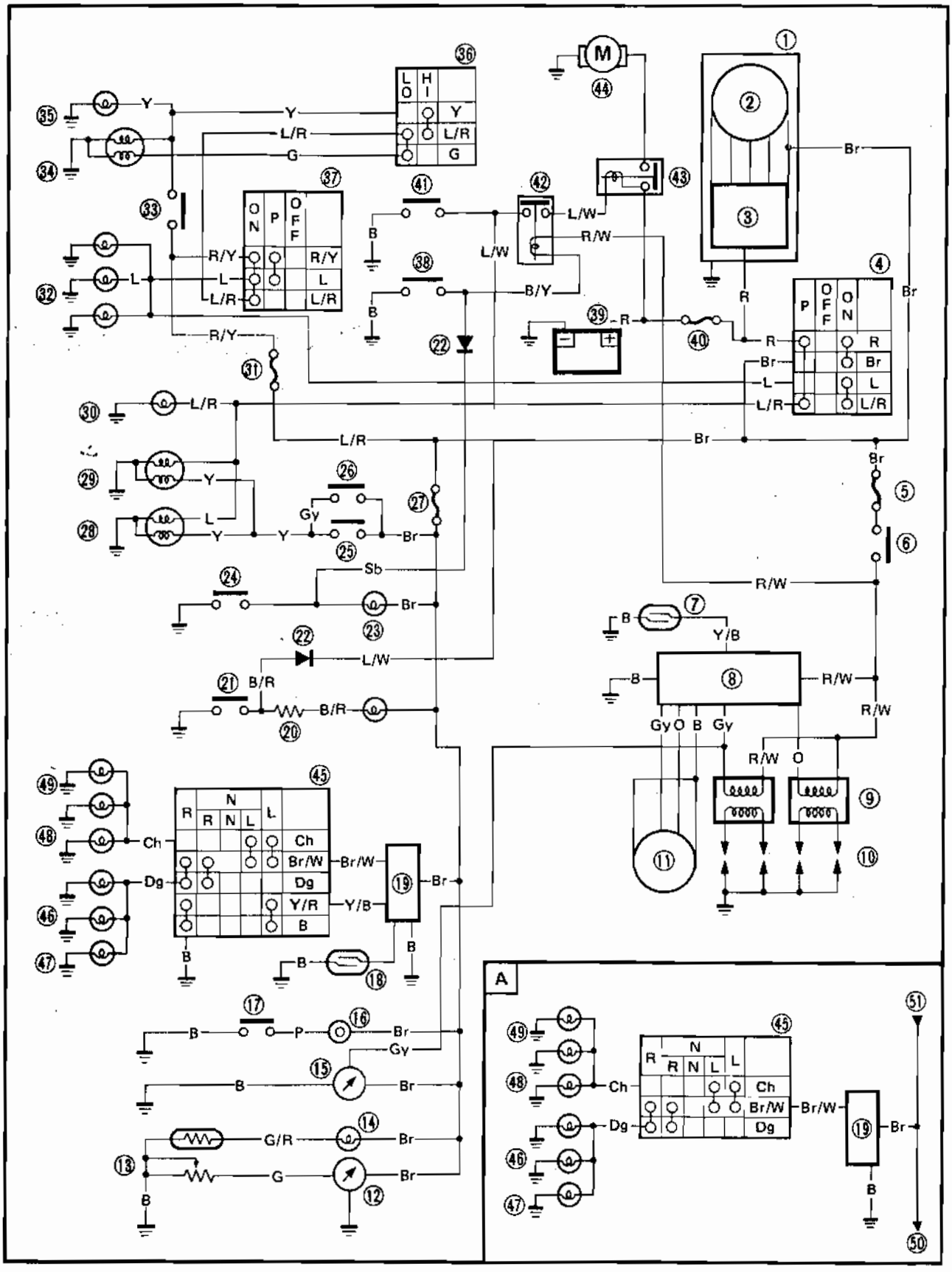
Die Gehäuseschrauben gleichmäßig anziehen, um einen gleichmäßigen Abstand zwischen den beiden Gehäusehälften zu erzielen.



Gasgriffspiel-Grenze:
5mm (0,2 in)

ELEKTRISCHE ANLAGE

FJ1100 SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANALAGE



1. Generator-Baugruppe
2. Wechselstromgenerator
3. Gleichrichter/Spannungsregler
4. Hauptschalter
5. Sicherung "IGNITION" (15A)
6. Motorstoppschalter
7. Überdrehzahl-Begrenzer
8. T.C.I.-Zündeinheit
9. Zündspule
10. Zündkerze
11. Suchspule
12. Kraftstoffmesser
13. Kraftstoffzuleitung
14. "KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe
15. rehzahlmesser
16. Hupe
17. Signalhornknopf
18. Herkonrelais
19. Relaiseinheit
20. Widerstand
21. Ölstandschalter
22. Diode
23. Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
24. Leerlaufschalter
25. Hinterrad-Bremslichtschalter
26. Vorderrad-Bremslichtschalter
27. Sicherung "SIGNAL" (15A)
28. Schluß/Bremsleuchte
29. Schluß/Bremsleuchte
30. Nummernschildbeleuchtung
31. Sicherung "HEAD" (15A)
32. Instrumenten-Kontrollampe
33. Lichthupenschalter
34. Scheinwerfer
35. Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
36. Abblendschalter
37. Lichtschalter
38. Kupplungsschalter
39. Batterie
40. Hauptsicherung
41. Anlasserschalter
42. Relaiseinheit
    (Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises)
43. Relaisschalter
44. Anlasser
45. Blinkerschalter
46. Blinklicht (R)
47. Blinkerkontrolleuchte (R)
48. Blinklicht (L)
49. Blinkerkontrolleuchte (L)
50. Zur Hupe
51. Von der "SIGNAL"-Sicherung

[A] FÜR DEUTSCHLAND

FARBENKODIERUNG

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

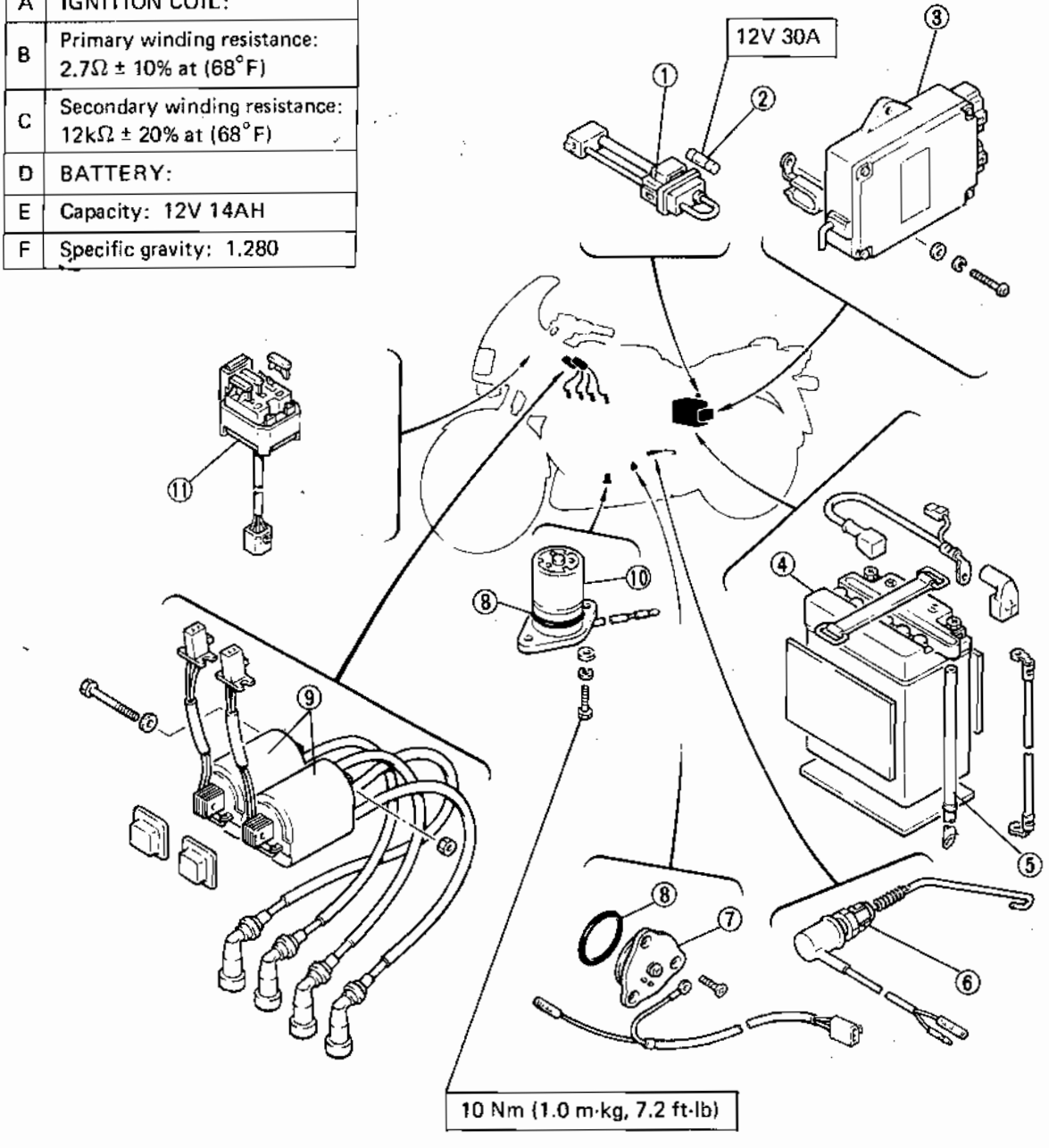
6

ELEKTRISCHE BAUTEILE (1)

1. Hauptsicherung (30A)
2. Ersatzsicherung (30A x 1)
3. T.C.I.-Einheit
4. Batterie
5. Belüftungsschlauch
6. Hinterrad-Bremslichtschalter
7. Leerlaufschalter
8. O-Ring
9. Zündspule
10. Ölstandschalter
11. Sicherungskasten

Ⓐ ZÜNDSPULE:
Ⓑ Widestand der primärwicklung:
Ⓒ Widerstand der sekundärwick lung:
Ⓓ BATTERIE:
Ⓔ Kapazität:
Ⓕ Dichte (elektrolyt):

A	IGNITION COIL:
B	Primary winding resistance: 2.7Ω ± 10% at (68°F)
C	Secondary winding resistance: 12kΩ ± 20% at (68°F)
D	BATTERY:
E	Capacity: 12V 14AH
F	Specific gravity: 1.280

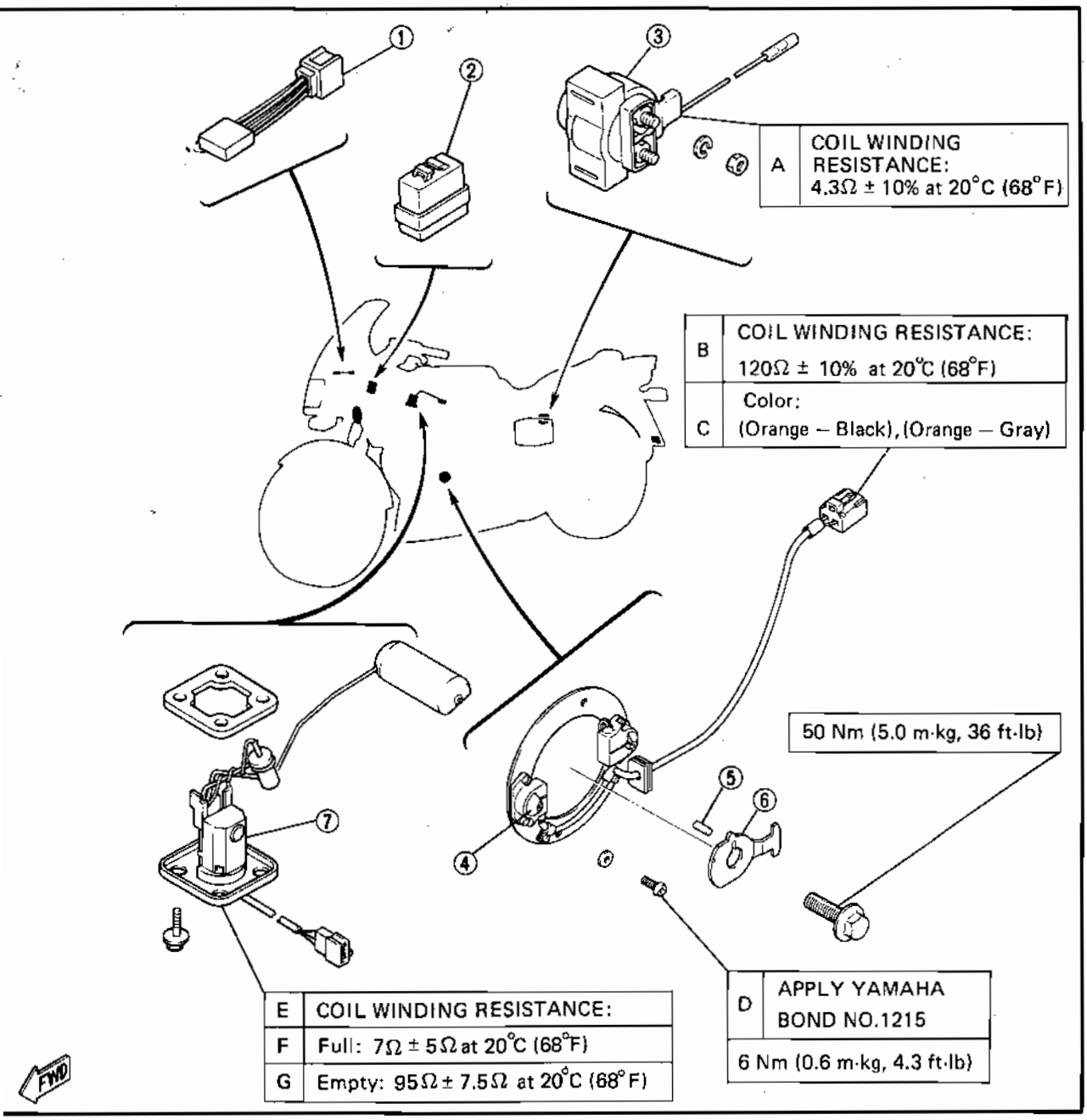


ELEKTRISCHE BAUTEILE (2)

1. Diodenblock
2. Relais komplett
3. Anlasserschalter
4. Impulsspule
5. Paßstift
6. Zündverstellerplatte
7. Kraftstoffsensor

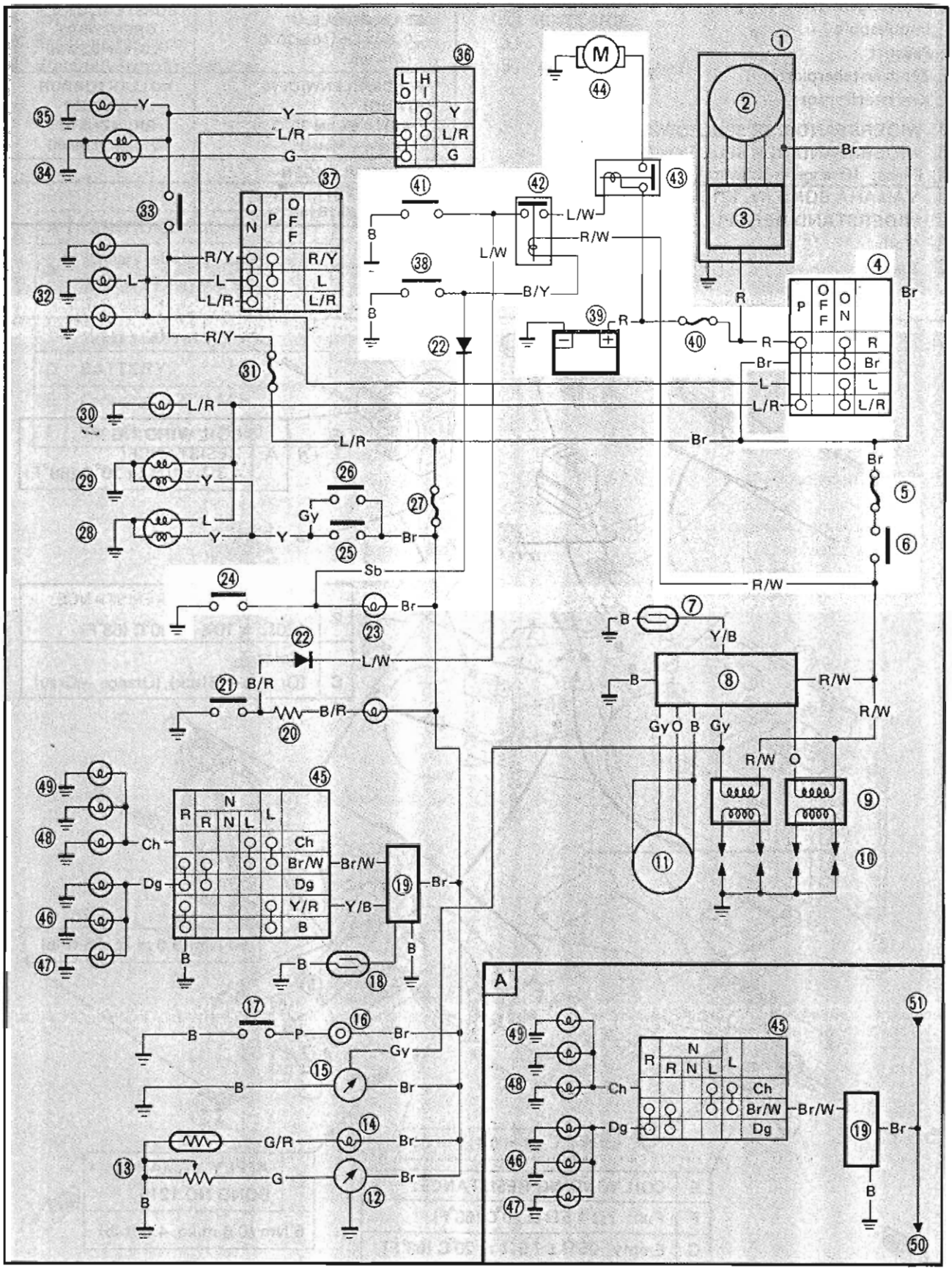
A WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
B WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
C Farbe: (Orange – Schwarz), (Orange – Grau)
D YAMAHA BOND Nr. 1215 auftragen
E WIDERSTAND DER SPULENWICKLUNG:
F Voll:
G Leer:

GENERATOR:	ANLASSER:
WIDERSTAND DER STATORSPULE: 0,2Ω ± 5mΩ bei 20°C (W – W)	BÜRSTENLÄNGEN-GRENZWERT: 5,5 mm (0,22 in)
FELDSPULENWIDERSTAND: 4,0Ω ± 5% bei 20°C (Braun – Masse)	KOLLEKTORDURCHMESSER-GRENZWERT: 27 mm (1,06 in)
BÜRSTENLÄNGEN-GRENZWERT: 4,5 mm (0,18 in)	



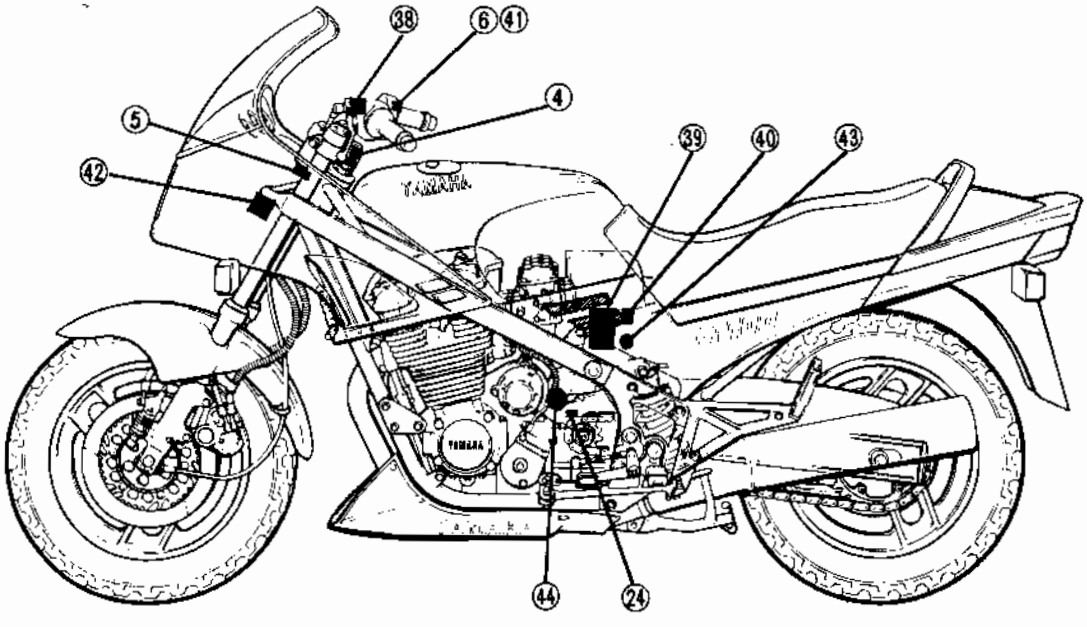
ELEKTRISCHER ANLASSER

Unteres Schaltungsdiagramm zeigt die Anlasserschaltung.



1. Generator-Baugruppe
2. Wechselstromgenerator
3. Gleichrichter/Spannungsregler
4. **Hauptschalter**
5. **Sicherung "IGNITION" (15A)**
6. **Motorstoppschalter**
7. Überdrehzahl-Begrenzer
8. T.C.I.-Zündeinheit
9. Zündspule
10. Zündkerze
11. Suchspule
12. Kraftstoffmesser
13. Kraftstoffzuleitung
14. "KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe
15. Drehzahlmesser
16. [illegible]pe
17. Signalhornknopf
18. Herkonrelais
19. Relaiseinheit
20. Widerstand
21. Ölstandschalter
22. Diode
23. Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
24. **Leerlaufschalter**
25. Hinterrad-Bremslichtschalter
26. Vorderrad-Bremslichtschalter
27. Sicherung "SIGNAL" (15A)
28. Schluß/Bremsleuchte
29. Schluß/Bremsleuchte
30. Nummernschildbelenchtung
31. Sicherung "HEAD" (15A)
32. Instrumenten-Kontrollampe
33. Lichthupenschalter
34. Scheinwerfer
35. Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
36. Abblendschalter
37. Lichtschalter
38. **Kupplungsschalter**
39. **Batterie**
40. **Hauptsicherung (30A)**
41. **Anlasserschalter**
42. **Relaiseinheit**
(Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises)
43. **Relaisschalter**
44. **Anlasser**
45. Blinkerschalter
46. Blinklicht (R)
47. Blinkerkontrolleuchte (R)
48. Blinklicht (L)
49. Blinkerkontrolleuchte (L)
50. Zur Hupe
51. Von der "SIGNAL"-Sicherung

[A] FÜR DEUTSCHLAND



FEHIERSUCHE TABELLE (1)

ANLASSERMOTOR FUNKTIONIERT NICHT.

↓

Seitenabdeckungen und Sitz ausbauen.

↓

Die "L/W" Leitung vom Anlasserrelais abtrennen.

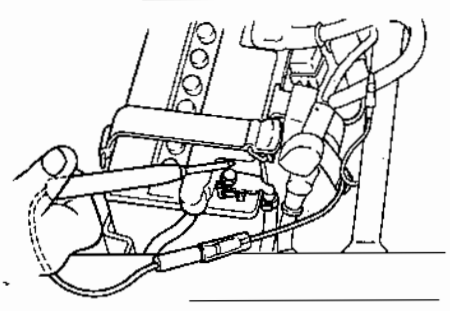
↓

Die Batteriespannung (12V) der "L/W" Leitung vom Anlasserrelais prüfen.

NEIN → Anschluß der Batterieklemme reparieren.

↓

Mittels eines Schaltdrahts die "L/W" Leitung des Anlasserrelais an den negativen (–) Anschluß der Batterie anschließen.



→ Motor funktioniert nicht.

↓ JA

Wenn das Anlasserrelais nicht einrastet, das Relais auswechseln.

↓

Die Motorumdrehung ist nicht gleichmäßig.

↓ JA

Batterie aufladen oder auswechseln.

FEHIERSUCHE TABELLE (2)

ANLASSERMOTOR FUNKTIONIERT NICHT.

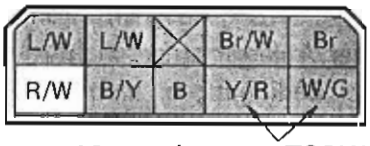
Anlasserrelais und Anlassermotor; prüfen; siehe TABELLE (1).

Die obere Haube abnehmen und den Relaisanschluß abtrennen.

Haupt- und Motorstopschalter sind auf "ON" eingestellt.

Batteriespannung (12V) der "R/W" Leitung prüfen.

NEIN → Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Hauptschalter und Relais vornehmen.

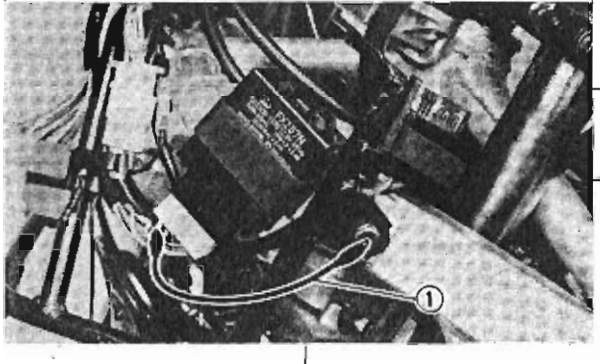


AUSSER FÜR DEUTSCHLAND

JA

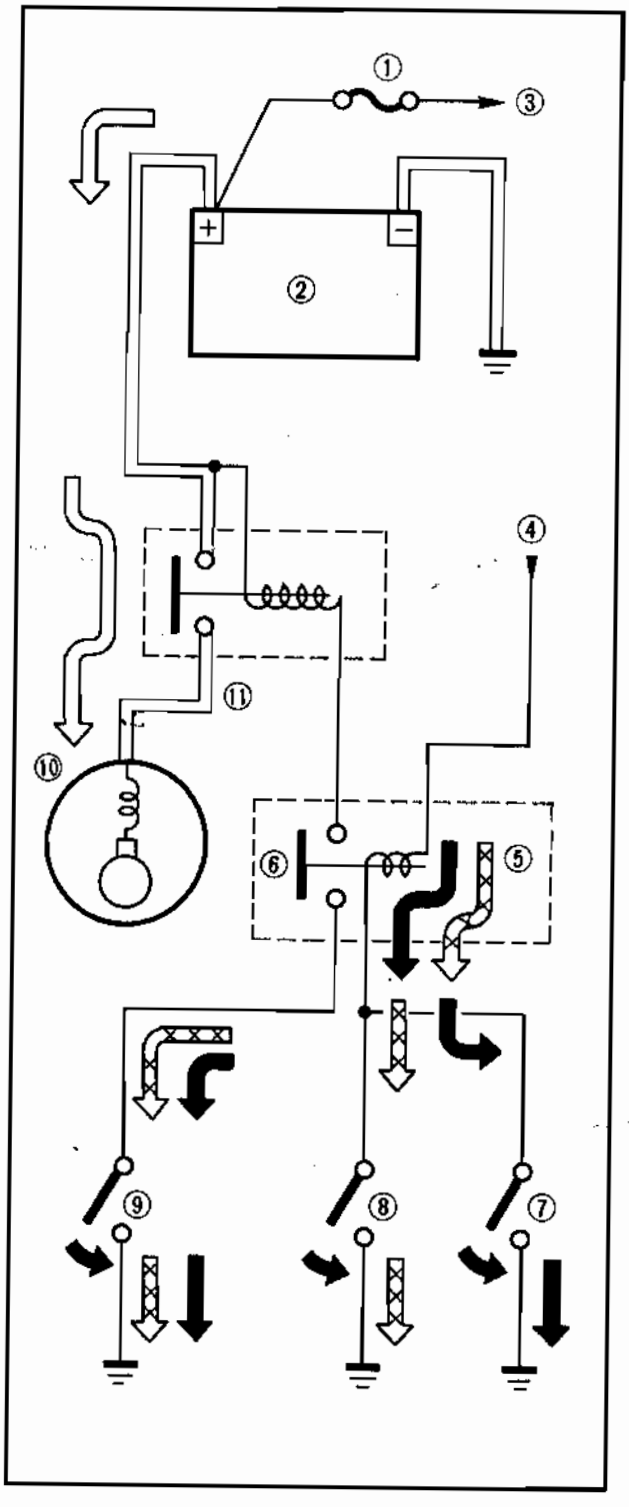
Relaisanschluß anschließen.

Mittels eines Schaldrahts die "B/Y" Leitung an die Masseverbindung des Rahmens anschließen.



Wenn das Relais nicht einrastet, Relais auswechseln.

Wenn das Relais einrastet, Anlasser, Kupplung und Leerlaufschalter prüfen. Wenn erforderlich, Schalter auswechseln.



ANLASSERSCHALTUNG-ABSCHALT-SYSTEM

Das verwendete Anlasserschaltung-Abschlatsystem funktioniert wie folgt:

Betrieb der Anlasserschaltung

Die Anlasserschaltung dieses Modells besteht aus dem Anlassermotor, dem Anlasserrelais und der Relaiseinheit (Anlasserschaltung-Abschaltrelais). Wenn der Motorstopschalter und der Hauptschalter eingeschaltet sind, dann kann der Anlassermotor nur betrieben werden, wenn:

Das Getriebe ist auf Leerlauf (Leerlaufschalter eingeschaltet) eingestellt ist.

oder wenn

Der Kupplungshebel wird in Richtung auf den Lenker gezogen (Kupplungsschalter ist eingeschaltet).

Das Anlasserschaltung-Abschaltungsrelais verhindert, daß der Anlasser eingeschaltet wird, wenn diese beide Bedingungen nicht vorliegen. In diesem Fall ist das Anlasserschaltung-Abschaltungsrelais ausgeschaltet, wodurch kein Strom zum Anlassermotor fließt.

Wenn eine der beiden obigen Bedingungen vorliegt, dann wird das Anlasserschaltung-Abschaltrelais eingeschaltet und der Motor kann durch Drücken des Anlasserschalters gestartet werden.

Ⓐ WENN DAS GETRIEBE AUF LEERLAUF EINGESTELLT IST

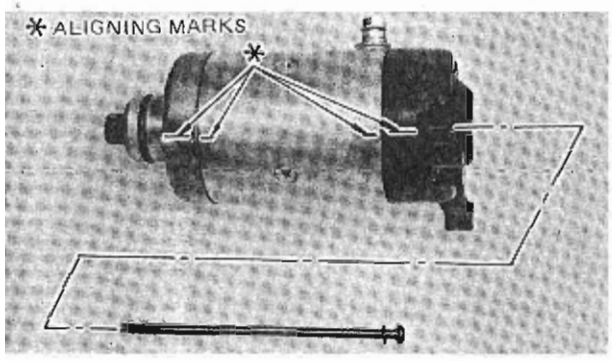
Ⓑ WENN DER KUPPLUNGSHEBEL IN RICHTUNG AUF DEN LENKER GEZOGEN WIRD

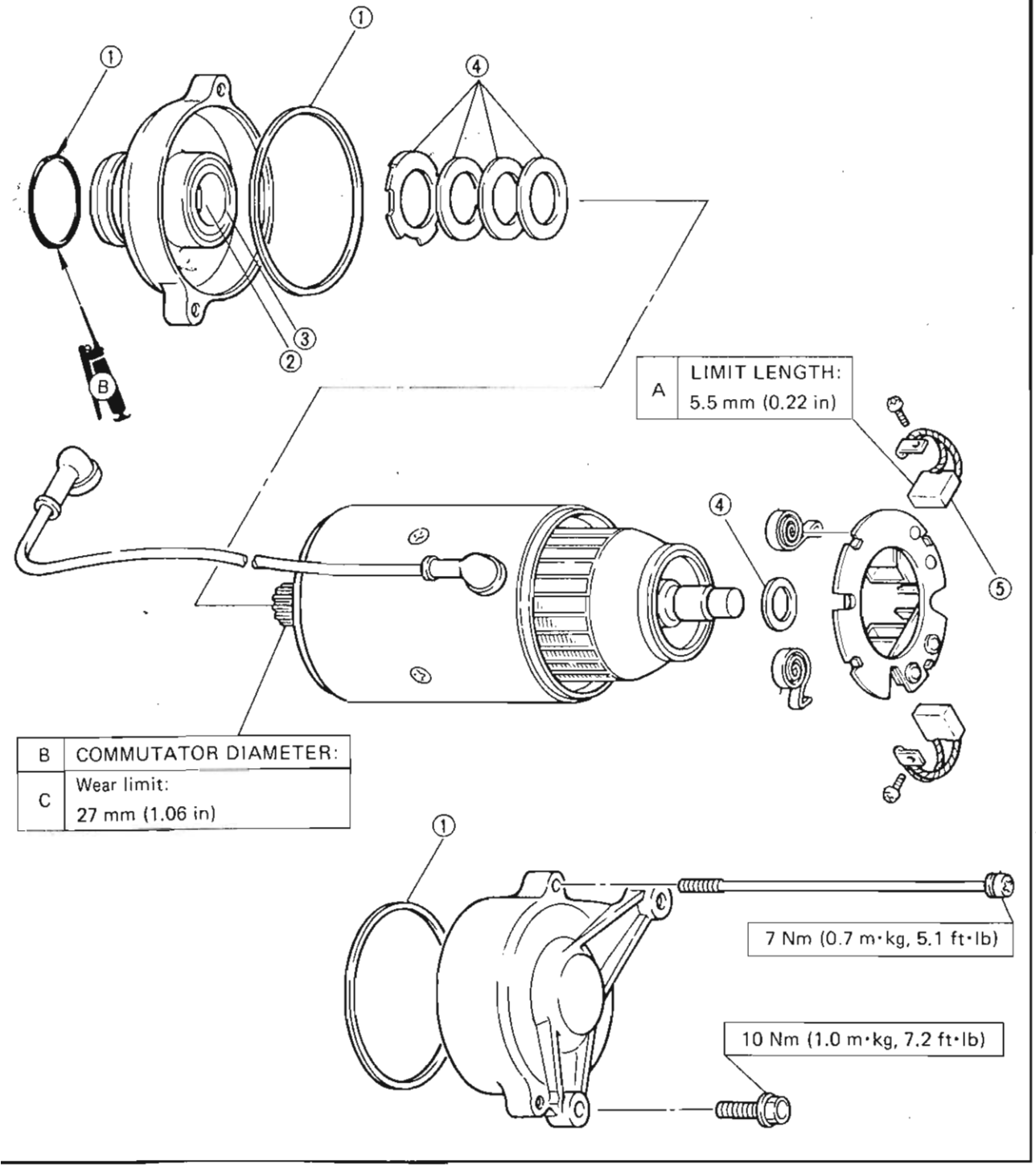
① Hauptschalter
② Batterie
③ Zum Hauptschalter
④ Vom Motorstopschalter
⑤ Relaiseinheit
⑥ Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises
⑦ Leerlaufschalter
⑧ Kupplungsschalter
⑨ Anlasserschalter
⑩ Anlasser
⑪ Relaisschalter

ANLASSER

1 O-Ring
2 Lager
3 Öldichtung
4 Scheibe
5 Kohlenbürste

Ⓐ GRENZLÄNGE
Ⓑ KOLLEKTOR-DURCHMESSER:
Ⓒ Verschleißgrenze:
✳ AUSRICHTMARKIERUNGEN

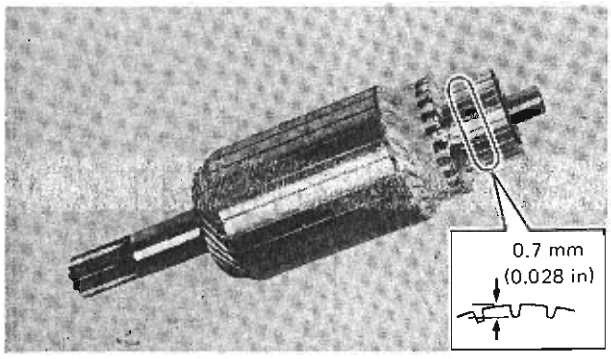




Überprüfung und Reparatur

Siehe ABSCHNITT 3 "MOTORAUSBAU".

1. Abtrennen:
   - Anlassermotorleitung
2. Ausbauen:
   - Anlassermotor

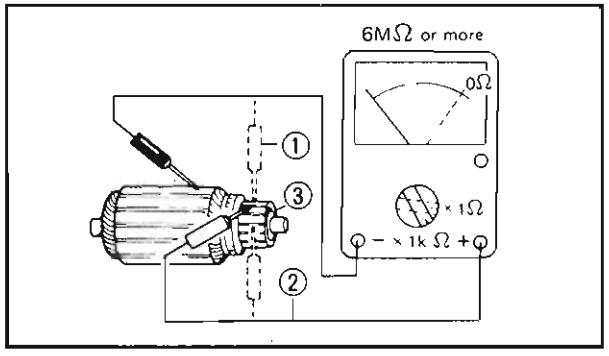


Inspektion
Ausbauen

1. Prüfen:
   - Kollektor (Oberfläche)
     Verschmutzt → Mit Schmirgelleinen der Körnung Nr. 600 reinigen.
2. Messen:
   - Glimmerisolierung
     (zwischen Kollektorsegmenten)
     Abweichung von Spezifikation → Glimmer auf richtige Tief untershneiden.
     Dazu ein Sägeblatt einer Stahlsäge verwendden, das entsprechend zugeschliffen wurde.

	Glimmerunterschneidung: **0,7 mm (0,028 in)**

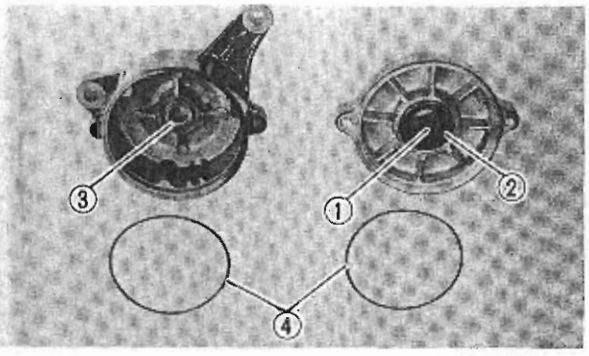
ANMERKUNG:
Die Glimmerisolierung muß auf die vorgeschriebene Unterschneidungstiefe abgearbeitet werden, um richtige Funktion des Kollektors zu gewährleisten.

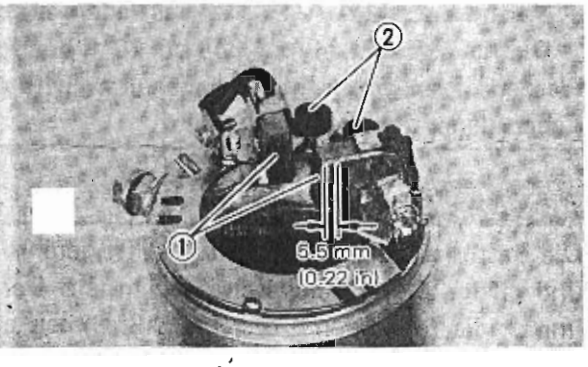


3. Messen:
   - Isolationswiderstand/Stromdurchgang der Läuferwicklung
     Defekt(e) → Anlasser erneuern.

	Isolationswiderstand: **Mehr als 1 mΩ**

① Stromdurchgangsprüfung
② Isolationswiderstandprüfung
③ Läuferwicklung





Lager, Buchse, Öldichtung und O-Ring Inspektion

1. Prüfen:
   - Lager ①
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern
   - Dichtring ②
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern
   - Buchse ③
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern
   - O-Ring ④
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern

Überprüfung der Bürste

1. Messen:
   - Bürstenlänge (Jeder Bürste) ①
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern

Min. Zul. Bürstenlänge:
5,5 mm (0,22 in)

2. Prüfen:
   - Bürstenfedern ②
     Mit neuer Feder vergleichen.
     Ermüdung/Beschädigung → Erneuern

Einbau

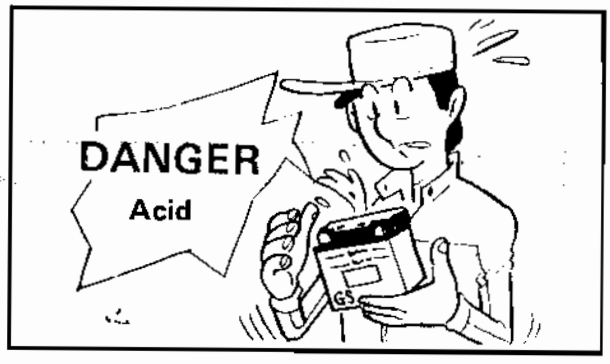
1. Auf dem O-Ring des Anlassermotors Schmierfett auftragen und am Anlassermotor anbringen.

ANMERKUNG:
Vor Einbau der Anlassermotors, die Leitungen des Generators und der Abnehmerspule unter dem Anlassermotor hindurchführen.

2. Anziehen:
   - Schrauben

Anlassermotor:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

ELEKTRISCHER ANLASSER



BATTERIE

ACHTUNG:

Um optimales Leistungsvermögen der Batterie sicherzustellen, die folgenden Punkte beachten:

- **Die neue Batterie vor der Verwendung aufladen.**
- **Immer den vorgeschriebenen Elektrolytstand einhalten.**
- **Die Batterie immer mit der vorgeschriebenen Stromstärke (1,4 A/10 Std.) aufladen, bis die Dichte des Elektrolyts 1,280 bei 20° C beträgt.**

Werden diese Punkte nicht eingehalten, wird die Lebensdauer der Batterie verkürzt.

WARNUNG:

Die Batterieflüssigkeit (Elektrolyt) ist gefährlich und giftig, da sie Schwefelsäure enthält. Daher immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen einhalten, wenn an der Batterie gearbeitet wird.

- Darauf achten, daß keine Batterieflüssigkeit auf Körperteile gelangt, da es anderenfalls zu ernsthaften Verbrennungen bzw. zu permanenten Sehstörungen kommen kann.
- Immer Schutzbrillen tragen, wenn eine neue Batterie getragen bzw. an einer Batterie gearbeitet wird.

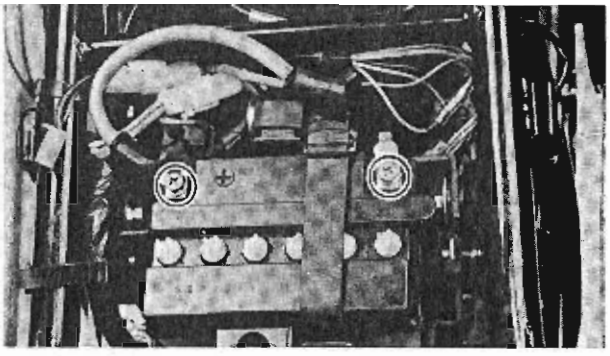
Gegenmittel (äußerlich):

- Haut – Mit Frischwasser abspülen.
- Augen – Mit Frischwasser für 15 Minuten spülen und danach unverzüglich ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Große Mengen Wasser oder Milch trinken und danach Milch mit Bittererde, Rührei oder Pfanzenöl einnehmen. Anschließend ärtzliche Hilfe aufsuchen.

Die Batterie erzeugt auch ein hochexplosives Wasserstoffgas, so daß immer die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden müssen.

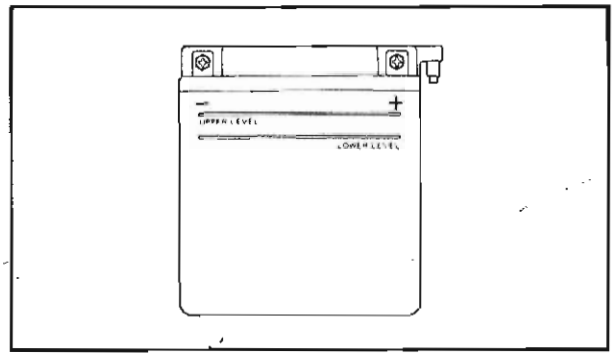
- Die Batterie nur an einem gut belüfteten Ort aufladen.
- Die Batterie entfernt von offenen Flammen. Funken und Feuer (z.B. Schweißgeräten, brennenden Zigaretten usw.) halten.
- Niemals in der Nahe der Batterie Rauchen, wenn diese aufgeladen wird.

DIE BATTERIE UND DIE BATTERIEFLUSSIGKEIT AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.



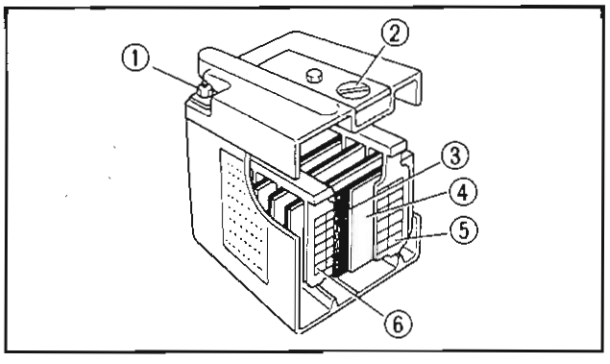
Inspektion

1. Ausbanen:
   - Seitenabdeckungen
   - Sitz
   - Batterie
     Zuerst immer das negative Batteriekabel abtrennen.



2. Prüfen:
   - Batterieflüssigkeitsstand
     Unter vorgeschriebenem Pegel → Destilliertes Wasser nachfüllen.

① Klemme
② Kappe
③ Isolator
④ Trennplatte
⑤ Negative Polplatte
⑥ Positive Polplatte

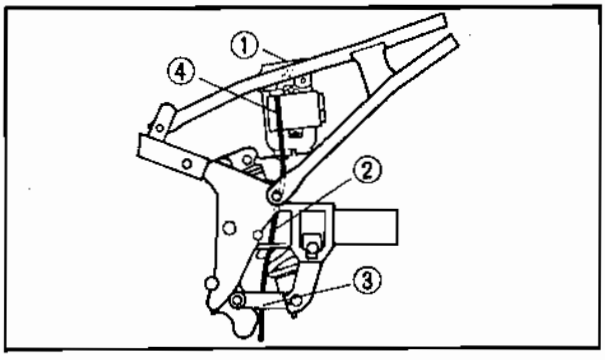


ANMERKUNG:

In den folgenden Fällen ist die Batterie zu erneuern.

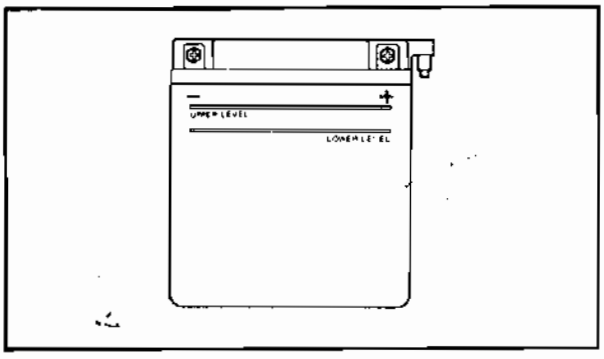
- Auch nach mehreren Stunden Aufladung erreicht die Batteriespannung nicht den vorgeschriebenen Wert und es entstehen keine Gasblasen im Elektrolyt.
- In einer oder mehreren Zellen ist Sulfatierung eingetreten, d.h. die Ploplatten erscheinen weiß oder von den Polplatten abgeblättertes Material hat sich am Boden zer Zellen angesammelt.
- Nach mehrstündigem, langsamen Aufladen ist die Elektrolyt-Dichte in einer Zelle niedriger als in den anderen Zellen.
- Die Polplatten oder Isolatoren sind verzogen oder geknikct.

3. Messen:
   - Elektrolyt-Dichte
     Weniger als 1,280 → Batterie aufladen.
4. Einbauen:
   - Batterie
     Zuerst das positive Batteriekabel anschließen.



5. Prüfen:
   - Entlüftungsschlauch
     Falsch verlegt → Richtig verlegen.
     Knick/Beschädigung → Erneuern.

① Batterie
② Im Innern des Batteriekastens verlegen
③ Im Innern des Schwenkarms verlegen
④ Durch die vordere Öffnung des Relaisarms verlegen



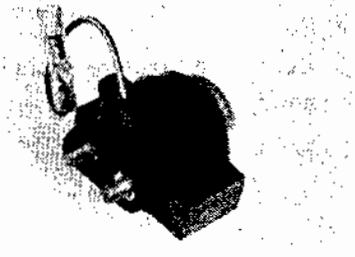
Lagerung der Batterie

Wird das Motorrad für längere Zeit nicht verwendet, dann solte die Batterie ausgebaut und separat gelagert werden.

1. Ausbauen:
   - Batterie

Vorschläge für Wartung und Lagerung der Batterie:
- Die Batterie regelmäßig aufladen.
- Die Batterie an einem kühlen und trockene Ort lagern.
- Vor dem Wiedereinbau in das Motorrad ist die Batterie nochmals aufzuladen.

Batterie	YB14L
Elektrolyt	Dichte: 1,280
Anfänglicher Ladestrom	1,4 für 10 Std. (neue Batterie)
Aufladezeit	10 Std. (oder bis Dichte 1,280 beträgt)
Nachfüllflüssigkeit	Destilliertes Wasser (bis zur oberen Standlinie)
Nachfüllintervall	Monatlich kontrollieren (häufiger, wenn erforderlich)

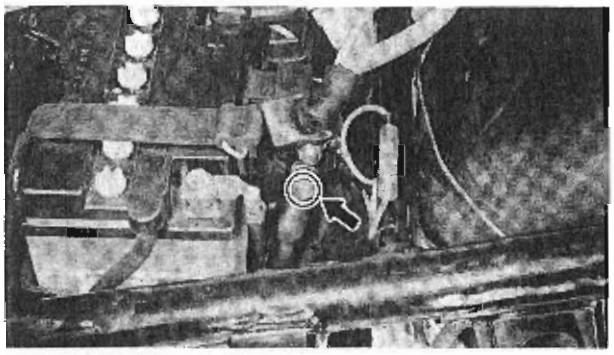


ANLASSERRELAIS

Inspektion

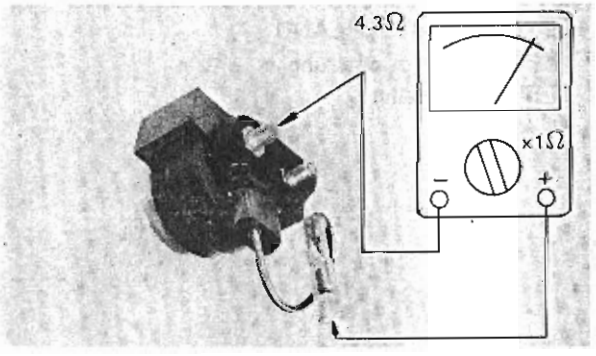
1. Prüfen:
   - Anlasserrelais

Vorgange für die Inspektion des Anlasserrelais:
- Seitenabdeckungen abnehmen.



- Anlasserrelaisleitung vom Anlasserrelais abtrennen.
- Den Zündschalter einschalten (Position ON), den Motorstoppschalter auf Position RUN stellen und das Schaltpedal in den Leerlauf (Neutral) schalten.
- Den Anlasserschalter betätigen und auf ein Anzugsgeräusch des Anlasserrelais achten.

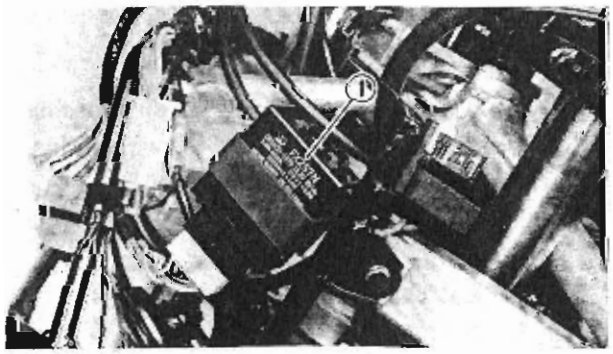
Anzugsgeräusch des Anlasserrelais vernehmbar → Relais in gutem Zustand.
Anzugsgeräusch des Anlasserrelais nicht vernehmbar → Widerstand der Relaisspule messen.



Messung des Spulenwiderstandes

1. Ausbauen:
   - Seitenabdeckungen
   - Sitz
2. Anschließen:
   - Taschenprüfgerät (90890-03104)
3. Messen:
   - Widerstand der Relaisspule
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

4.3 Ω ± 10% bei 20°C (68°F)

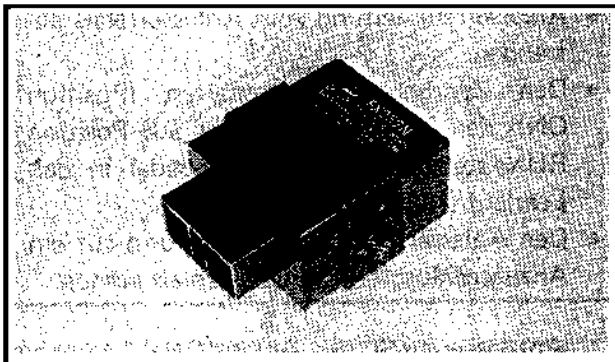


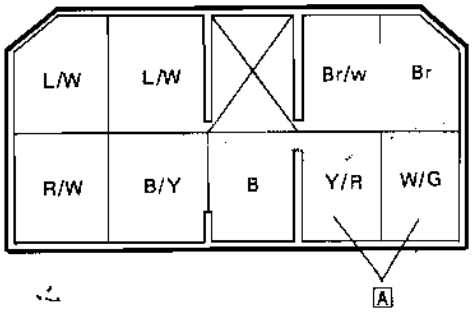
RELAISEINHEIT

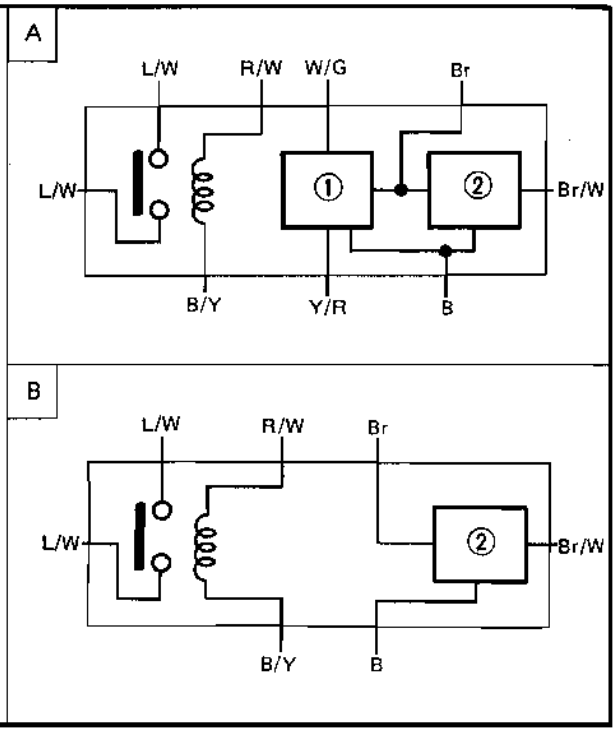
Ausbau

1. Ausbauen:
   - Obere Haube
     Siehe ABSCHNITT 2 "HAUBEN"-Ausbau.
   - Relaiseinhet ①

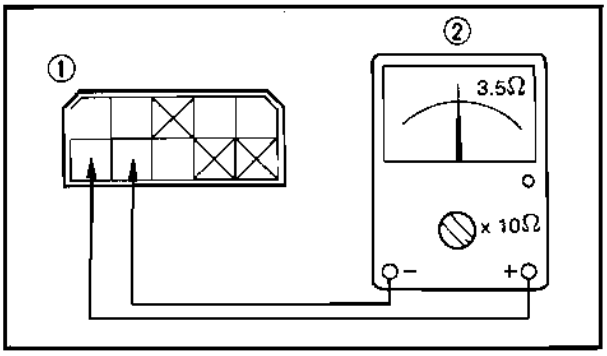
ELEKTRISCHER ANLASSER

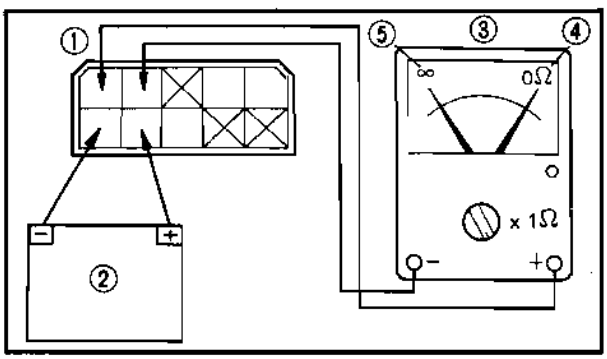






[A] AUSGENOMMEN FÜR DEUTSCHLAND
[B] FÜR DEUTSCHLAND
① Blinkgeberausschaltung
② Blinkgeberrelais





Inspektion

1. Prüfen:
   - Widerstand der Relaisspule ①
     Ein Taschenprüfgerät ② (90890-03104) verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern

	3,5 Ω ± 10% bei 20°C (68°F)

2. Prüfen:
   - Relaiskontakt ①
     Eine 12V Batterie ② und ein Taschenprüfgerät (90890-03104) ③ verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern

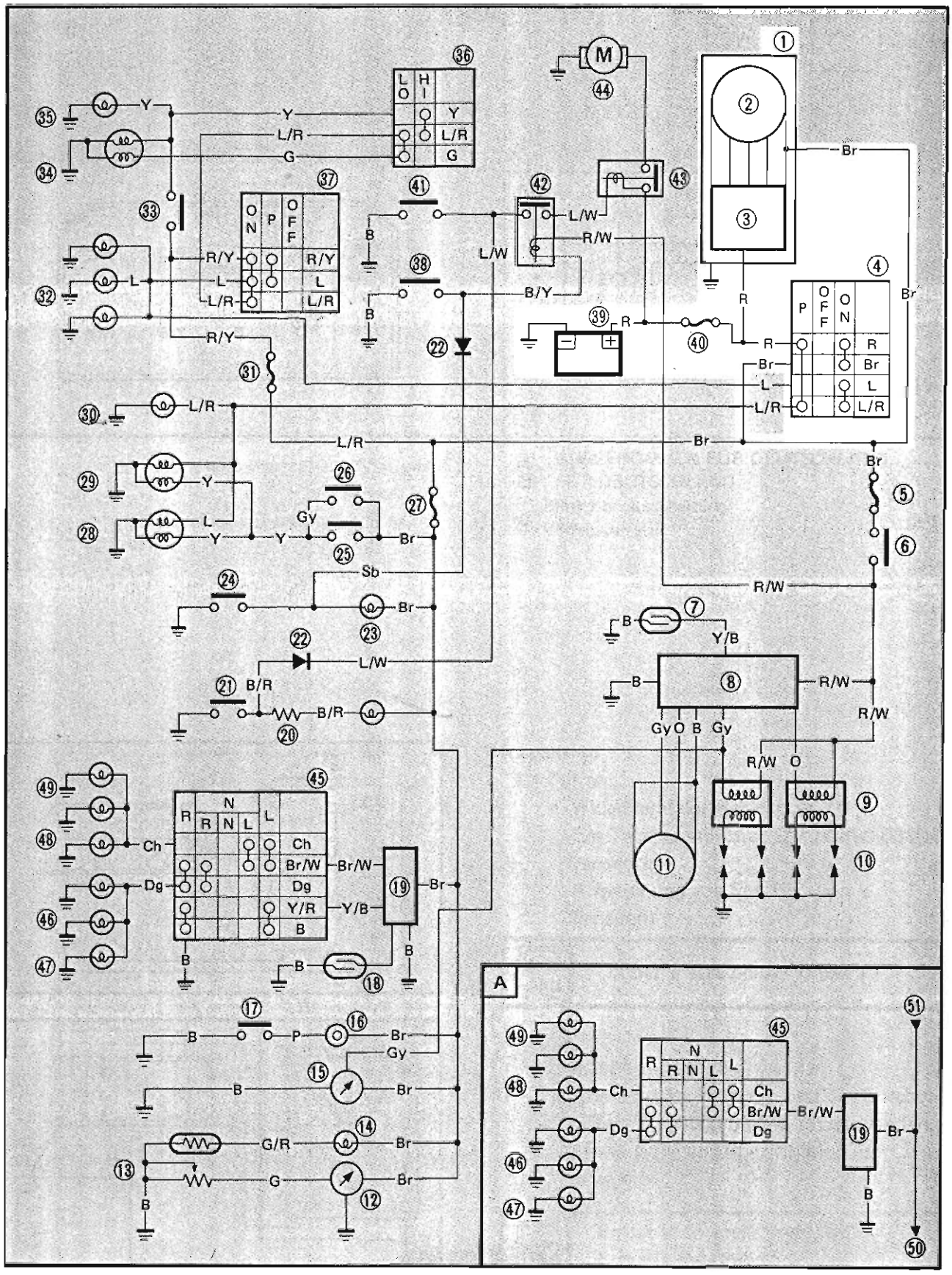
	Batter ie angeschlossen: 0 Ω ④ **Batterie abgetrennt: ∞ ⑤**

Einbau

1. Einbauen:
   - Relaiseinheit
   - Obere Haube

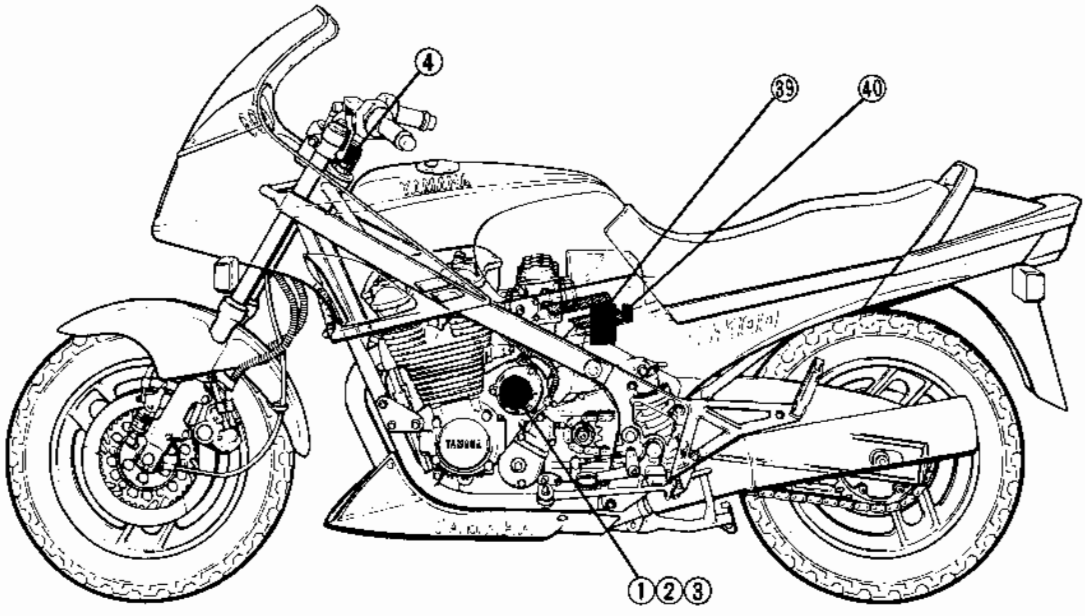
LADESYSTEM

Unteres Sohaltbild zeigt die Aufladeschaltung.



1. **Generator-Baugruppe**
2. **Wechselstromgenerator**
3. **Gleichrichter/Spannungsregler**
4. **Hauptschalter**
5. Sicherung "IGNITION" (15A)
6. Motorstoppschalter
7. Überdrehzahl-Begrenzer
8. T.C.I.-Zündeinheit
9. Zündspule
10. Zündkerze
11. Suchspule
12. Kraftstoffmesser
13. Kraftstoffzuleitung
14. "KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe
15. Drehzahlmesser
16. Hupe
17. Signalhornknopf
18. Herkonrelais
19. Relaiseinheit
20. Widerstand
21. Ölstandschalter
22. Diode
23. Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
24. Leerlaufschalter
25. Hinterrad-Bremslichtschalter
26. Vorderrad-Bremslichtschalter
27. Sicherung "SIGNAL" (15A)
28. Schluß/Bremsleuchte
29. Schluß/Bremsleuchte
30. Nummernschildbeleuchtung
31. Sicherung "HEAD" (15A)
32. Instrumenten-Kontrollampe
33. Lichthupenschalter
34. Scheinwerfer
35. Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
36. Abblendschalter
37. Lichtschalter
38. Kupplungsschalter
39. **Batterie**
40. **Hauptsicherung (30A)**
41. Anlasserschalter
42. Relaiseinheit
    (Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises)
43. Relaisschalter
44. Anlasser
45. Blinkerschalter
46. Blinklicht (R)
47. Blinkerkontrolleuchte (R)
48. Blinklicht (L)
49. Blinkerkontrolleuchte (L)
50. Zur Hupe
51. Von der "SIGNAL"-Sicherung

[A] FÜR DEUTSCHLAND



FEHIERSUCHE TABELLE

THE BATTERY IS NOT CHARGED

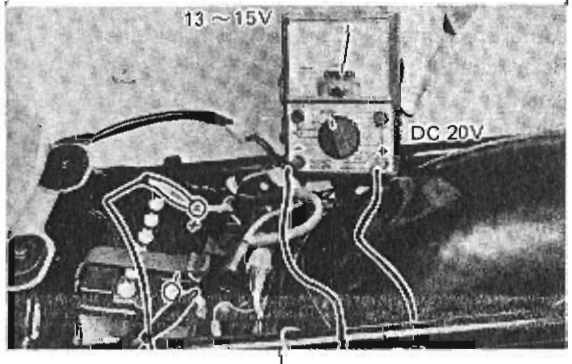
Seitenabdeckungen und Sitz abnehmen.

Batteriespannung und Dichte messen.
Batteriespannung: Mehr als 12V
Dichte: 1.280

Nein → Batterie aufladen.

Ja

Zum Messen der Generatorspannung das Taschenprüfgerät an der Batterie anschließen



Motor anlassen und die Drehzahl auf 2.000 Upm oder mehr beschleunigen.

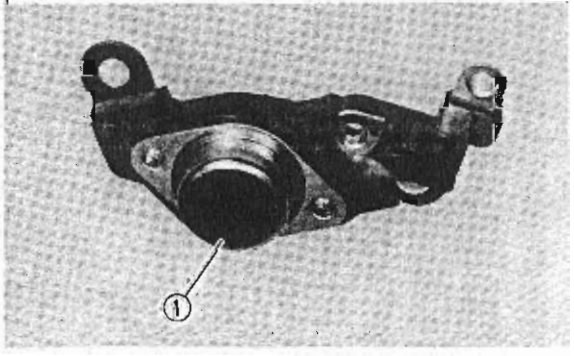
Generatorspannung: Mehr als 15V → Generator ausbauen.

Generatorspannung: Weniger als 13V

Generator ausbauen und die Bürstenlänge, den Gleichrichter sowie den Spulenwiderstand prüfen.

Mindestbürstenlänge: 4,5 mm (0,18 in)
Statorspulenwiderstand: (Weiß – Weiß)
0,2Ω ± 5 mΩ bei 20°C (68°F)
Feldspulenwiderstand:
4,0Ω ± 5% bei 20°C (68°F)

Spannungsregulator ① auswechseln.

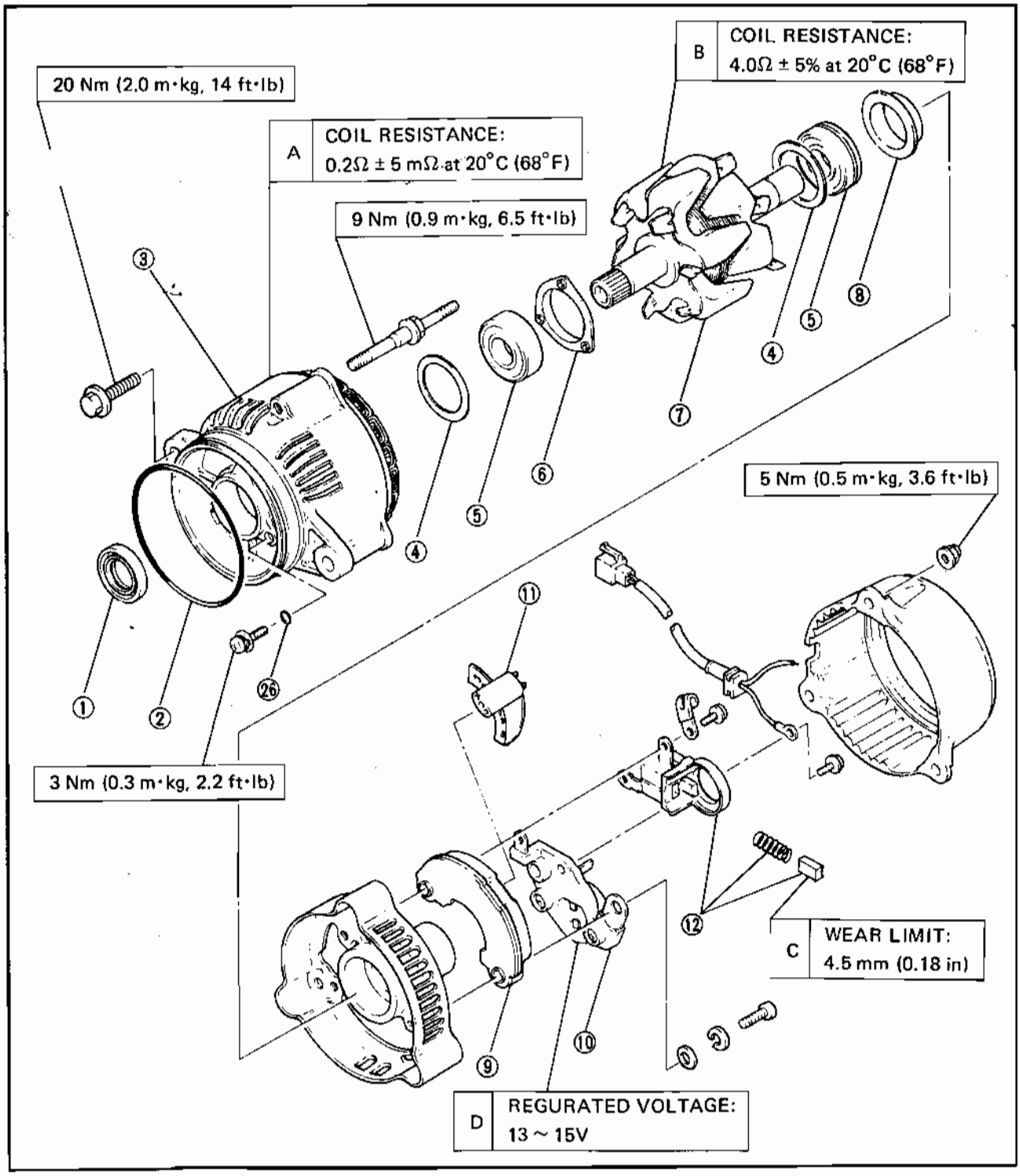


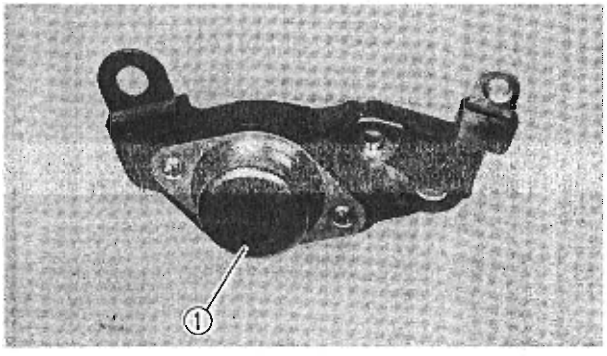
Defekte Bauteile auswechseln.

GENERATOR

1. Öldichtung
2. O-Ring
3. Statorspule
4. Unterlegscheibe
5. Lager
6. Lagerhalter
7. Feldspule
8. Lagerabdeckung
9. Gleichrichter
10. Regulator
11. Gleichrichterabdeckung
12. Bürste

[A] Spulenwiderstand:
[B] Spulenwiderstand:
[C] Verschleißgrenze:
[D] Regulierte Spannung:





Inspektion der Lichtmaschinenspannung

1. Anschließen:
   - Taschenprüfgerät (an Batterieklemmen)
2. Motor anlassen und auf einer Drehzahl von mindestens 2.000 U/min halten.
3. Messen:
   - Lichtmaschinenspannung

	Lichtmaschinenspannung: **14,5 ± 0,5 V**

Entspricht nicht den Spezifikationen → Batterie, Stator- und Feldspule, Bürsten, Gleichrichter sowie Regulator prüfen. Wenn Batterie, Stator- und Feldspulen, Bürsten sowie Gleichrichter in einwandfreiem Zustand sind, den Regulator ① auswechseln.

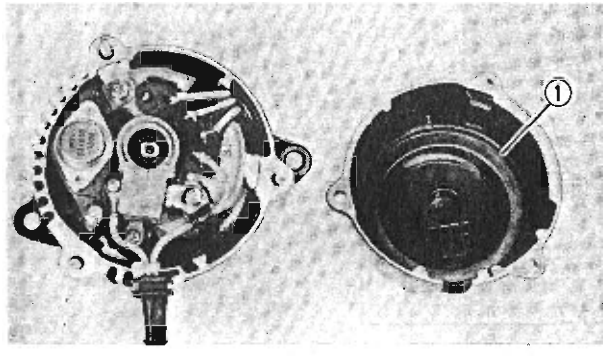
ACHTUNG:

Niemals die Kabel von der Batterie abtrennen, wenn die Lichtmaschine arbeitet, da anderenfalls die Spannung an den Klemmen der Lichtmaschine zunimmt und die Halbleiter beschädigt.

Überprüfung und Reparatur

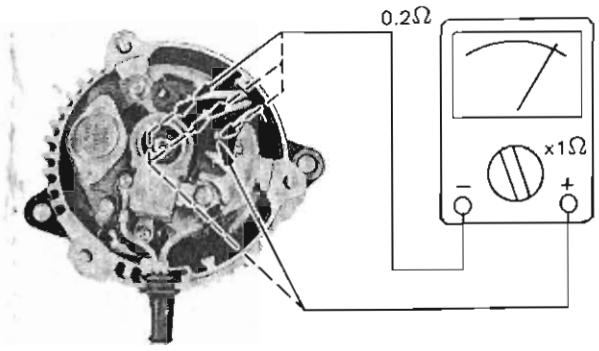
Batterieprüfung

Siehe "ANLASSERSYSTEM"-Batterieprüfung.



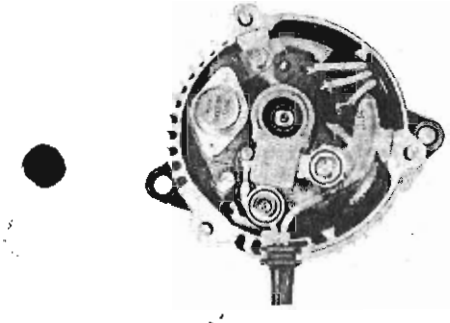
Statorspulenprüfung (Anker)

1. Ausbau:
   - Seitenabdeckung (links)
2. Abtrennen:
   - Generatorleitung
3. Ausbau:
   - Generator
   - Generatorenden-Abdeckung ①



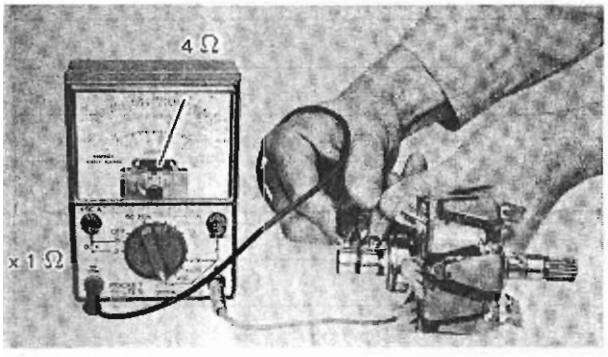
4. Anschluß:
   - Taschenprüfgerät (90890-03104)
5. Messung:
   - Statorspulenwiderstand
     Entspricht nicht den Spezifikationen → Statorspule auswechseln.

	Statorspulenwiderstand: **0,2 ± 5 m bei 20°C (68°F)** **(Weiß – Weiß)**



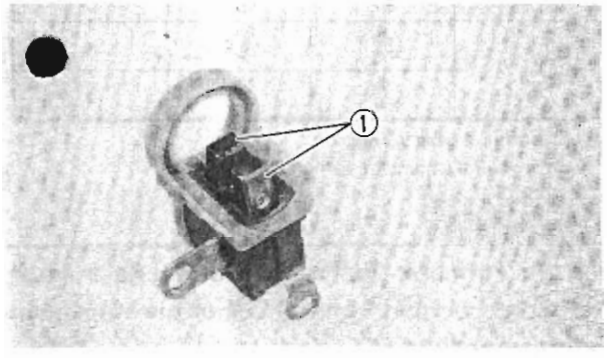
Feldspulenprüfung (Rotor)

1. Ausbau:
   - Bürste



2. Messung:
   - Feldspulenwiderstand
     Das Taschenprüfgerät verwenden (90890-03104)
     Entspricht nicht den Spezifikationen → Feldspule auswechseln.

	Feldspulenwiderstand: **4,0 ± 5% bei 20°C (68°F)**

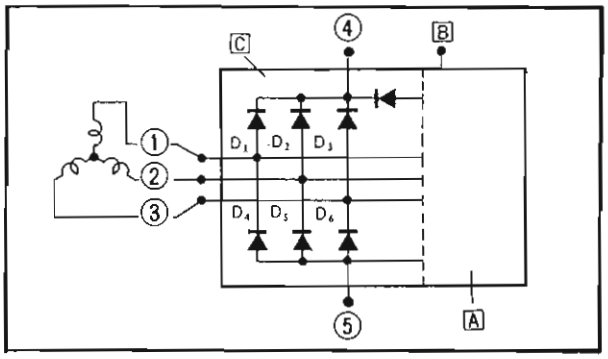


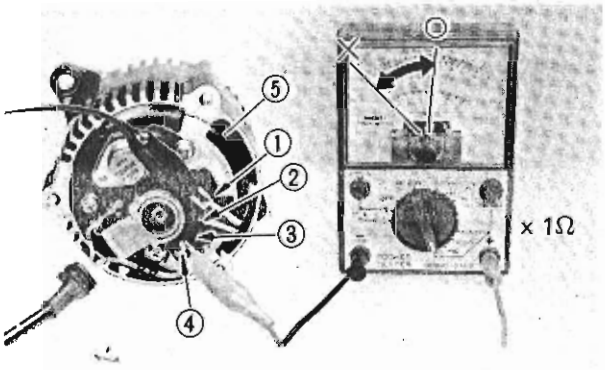
Bürstenprüfung

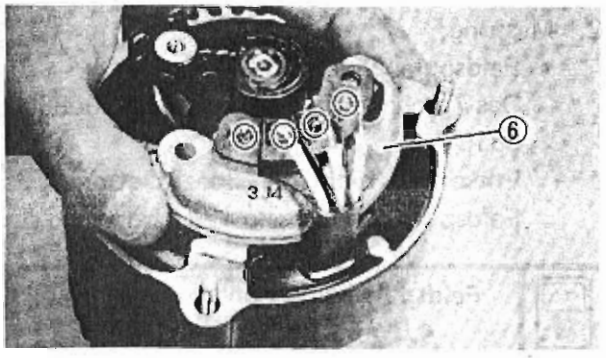
1. Messung:
   - Alle Bürstenlängen ①
     Entspricht nicht den Spezifikationen → Auswechseln.
2. Prüfung:
   - Bürstenfedern
     Mit neuer Feder vergleichen
     Abgenutzt/Beschädigung → Auswechseln.

	Mindestbürstenlänge: ***4,5 mm (0,18 in)***

3. Prüfung:
   - Bürstenkontaktflächen
     Verschmutzt → Mit #600 Sandpapier reinigen.







Inspektion des Gleichrichters

1. Prüfen:
   - Dioden (alle)
     Defekte Elemente → Gleichrichter erneuern ⑥.
     Taschenprüfgerät verwenden (90890-03104).

① Weiß
② Weiß
③ Weiß
④ Rot
⑤ Masse

Ⓐ IC-Spannungsregler
Ⓑ Braun
Ⓒ Gleichrichter

Zu prüfendes Element	Anschlußpunkt des Taschenprüfgerätes		In gutem Zustand
	(+) (Rot)	(–) (Schwarz)	
D_1	④	①	○
	①	④	×
D_2	④	②	○
	②	④	×
D_3	④	③	○
	③	④	×
D_4	⑤	①	×
	①	⑤	○
D_5	⑤	②	×
	②	⑤	○
D_6	⑤	③	×
	③	⑤	○

○: Stromdurchgang vorhanden
×: Stromdurchgang nicht vorhanden

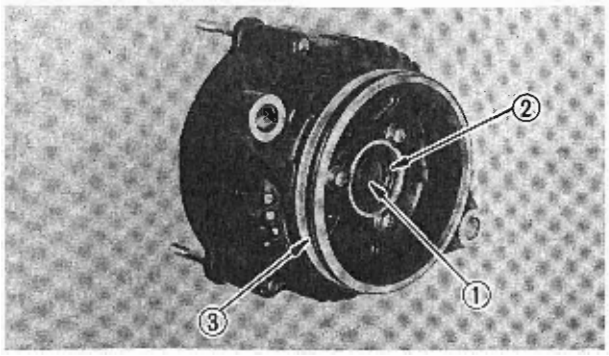
ACHTUNG:

Den Gleichrichter nicht überbelasten, da er sonst beschädigt werden könnte. Daher die folgenden Punkte vermeiden:

- **Kurzschlüsse**
- **Falsche Polung ((+) und (–) der Batteriekabel**
- **Direkten Anschluß des Gleichrichters an die Batterie**

ANMERKUNG:

Die Ergebnisse von "○" und "×" sollten entsprechend der Polarität des jeweilig verwendeten, speziellen Taschenprüfgeräts umgekehrt werden.

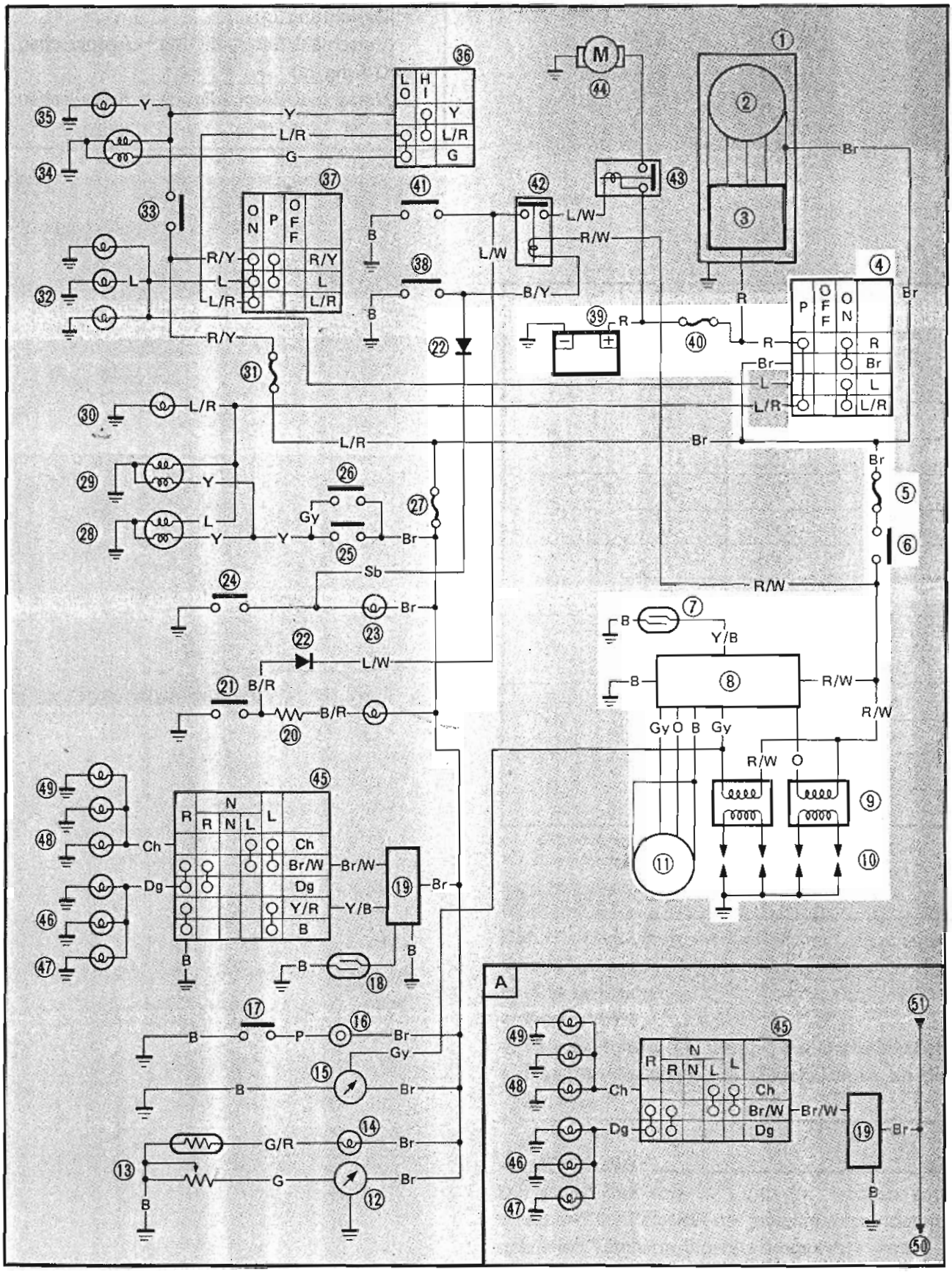


Prüfung der Lager, Öldichtungen und O-Ringe

1. Prüfung:
   - Lager ①
     Verschleiß/Beschädigung → Austauschen.
   - Öldichtung ②
     Verschleiß/Beschädigung → Austauschen.
   - O-Ring ③
     Verschleiß/Beschädigung → Austauschen.

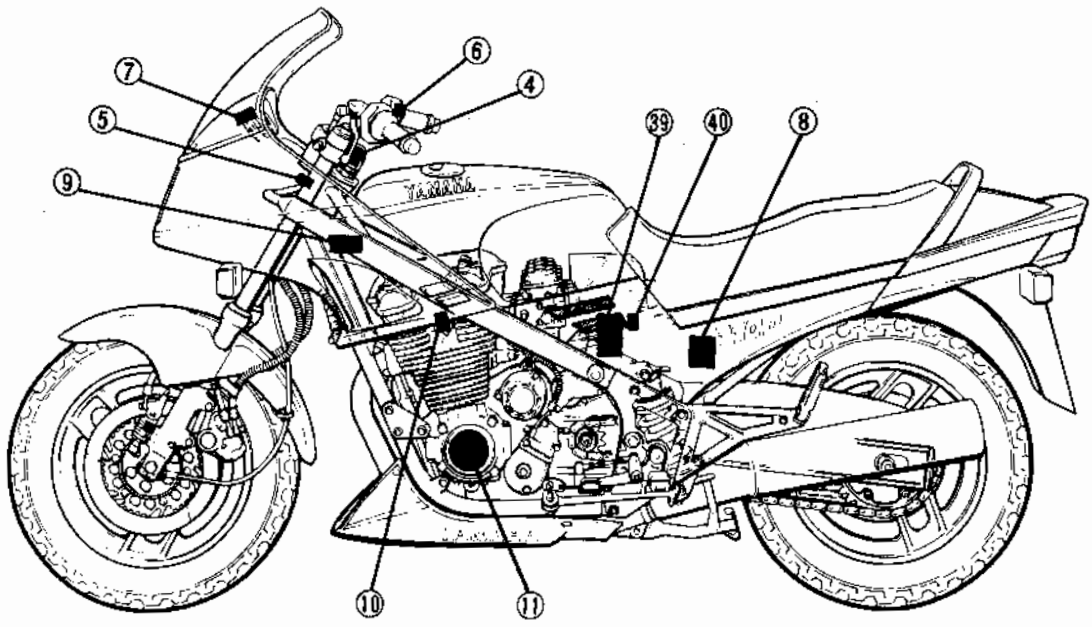
ZÜNDANLAGE

Unteres Schaltbild zeigt die Zündungsschaltung.



1. Generator-Baugruppe
2. Wechselstromgenerator
3. Gleichrichter/Spannungsregler
4. **Hauptschalter**
5. **Sicherung "IGNITION" (15A)**
6. **Motorstoppschalter**
7. **Überdrehzahl-Begrenzer**
8. **T.C.I.-Zündeinheit**
9. **Zündspule**
10. **Zündkerze**
11. **Suchspule**
12. Kraftstoffmesser
13. Kraftstoffzuleitung
14. "KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe
15. Drehzahlmesser
16. Hupe
17. Signalhornknopf
18. Herkonrelais
19. Relaiseinheit
20. Widerstand
21. Ölstandschalter
22. Diode
23. Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
24. Leerlaufschalter
25. Hinterrad-Bremslichtschalter
26. Vorderrad-Bremslichtschalter
27. Sicherung "SIGNAL" (15A)
28. Schluß/Bremsleuchte
29. Schluß/Bremsleuchte
30. Nummernschildbelenchtung
31. Sicherung "HEAD" (15A)
32. Instrumenten-Kontrollampe
33. Lichthupenschalter
34. Scheinwerfer
35. Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
36. Abblendschalter
37. Lichtschalter
38. Kupplungsschalter
39. **Batterie**
40. **Hauptsicherung (30A)**
41. Anlasserschalter
42. Relaiseinheit
    (Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises)
43. Relaisschalter
44. Anlasser
45. Blinkerschalter
46. Blinklicht (R)
47. Blinkerkontrolleuchte (R)
48. Blinklicht (L)
49. Blinkerkontrolleuchte (L)
50. Zur Hupe
51. Von der "SIGNAL"-Sicherung

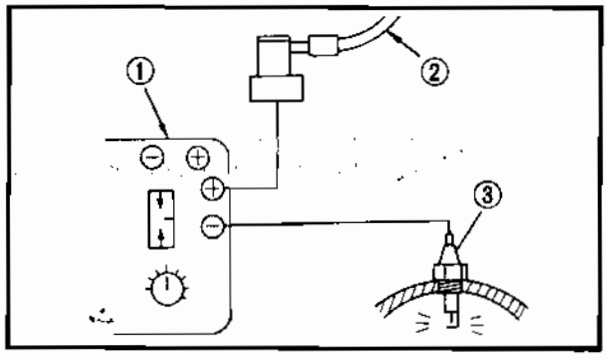
[A] FÜR DEUTSCHLAND



STÖRUNGSBESEITIGUNG

Die gesamte Zündanlage kann mit Hilfe eines Elektrotesters auf Fehlzündungen und schwache Zündfunken geprüft werden.

1. Den Motor warmlaufen lassen, so daß alle elektrischen Baugruppen die normale Betriebstemperatur aufweisen.



2. Anschließen:
   - Elektrotester (90890-03021) ①
3. Den Motor anlassen und die Zündfunkenstrecker vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt. (Die Prüfung bei verschiedenen Drehzahlen zwischen der Leerlaufdrehzahl und der maximal zulässigen Drehzahl (rote Linie) vornehmen.)

② Zündkerzenkabel
③ Zünd

ACHTUNG:

Die Motordrehzahl ohne eingelegten Gang niemals für länger als 1 oder 2 Sekunden auf uber 6.000 min^{-1} erhöhen.

Min. Zündfunkenstrecke:
6 mm (0,24 in)

Zündanlage funktioniert nicht richtig (mit min. Zündfunkenstrecke oder weniger) → Störungsbeseitigung gemäß Diagramm ausführen, bis die Störungsursache festgestellt ist.

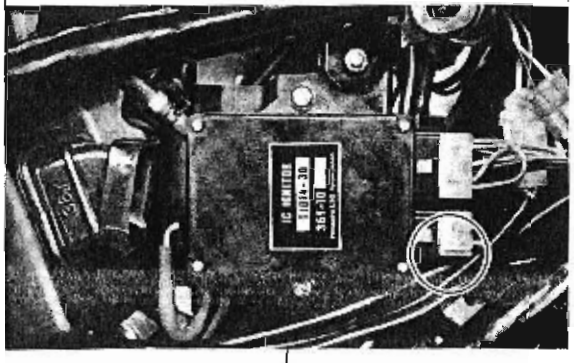
FEHLERSUCHE TABELLE

Die gesamten Zündungsanschlüsse prüfen. → Defekt → Korrect

Spannung und Dichte der Batterie messen:
Batteriespannung: Mehr als 12V
Dichte: 0,128
→ Nein → Batterie aufladen.

Haupt- und Motorstopschalter sind auf "ON" eingestellt.

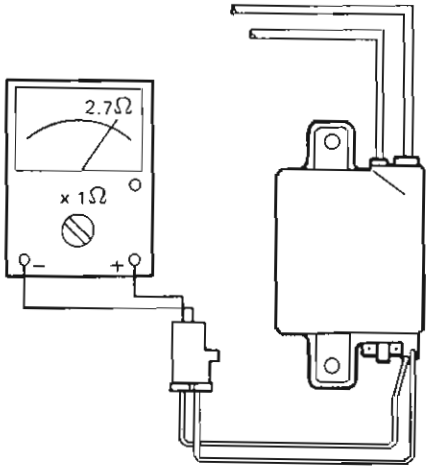
iderstand der Abnehmerspule messen: → Nein → Abnehmerspule auswechseln.
Abnehmerspule: 120Ω ±10% bei 20°C (68°F)
(Schwarz – Orange) (Schwarz – Grau)



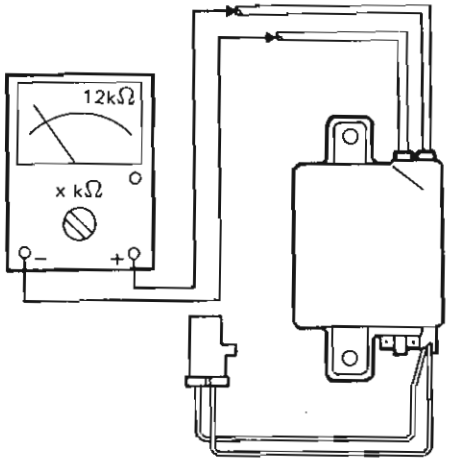
Ja

Widerstand der Zündspule messen (primär und sekundär).
Primär: 2,7Ω ± 10% bei 20°C (68°F) Ⓑ Sekundär: 12kΩ ± 20% bei 20°C (68°F)

A

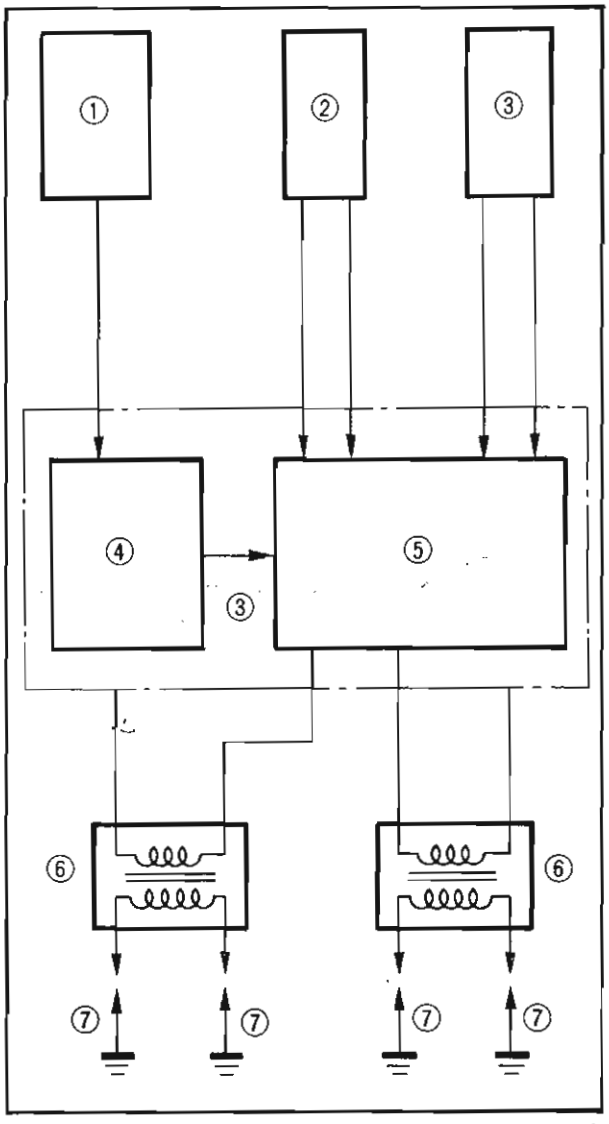


B



Ja → TCI-Einheit ist defekt, auswechseln.

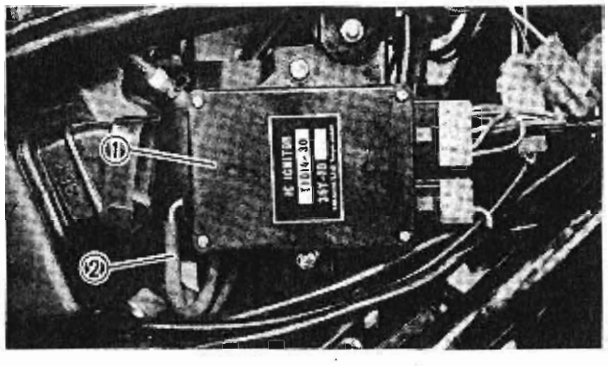
Nein → Zündspule (n) auswechseln.



BESCHREIBUNG

Dieses Modell ist mit einer batteriebetriebenen Transistor-Zündanlage ohne Unterbrechungskontakte ausgerüstet. Durch die Verwendung von magnetischen Impulsspulen sind Unterbrecherkontakte nicht mehr erforderlich. Dadurch wird die Zuverlässigkeit der Zündanlage erhöht, da häufiges Reinigen sowie Einstellen der Kontakte und des Zündzeitpunktes entfallen. Die TCI-Zündeinheit (Transistor Control Ignition) enthält auch einer automatischen Zündverstellerkreis, der von den von den Impulsspulen erzeugten Signalen und dem Unterdruck des Zylinders gesteuert wird. Dadurch wird die Zuverlässigkeit der Anlage erhöht, da ja mechanische Zündversteller nicht mehr verwendet werden. Diese TCI-Einheit besteht aus zwei Baugruppen, der Impulsspuleneinheit und der Zündeinheit.

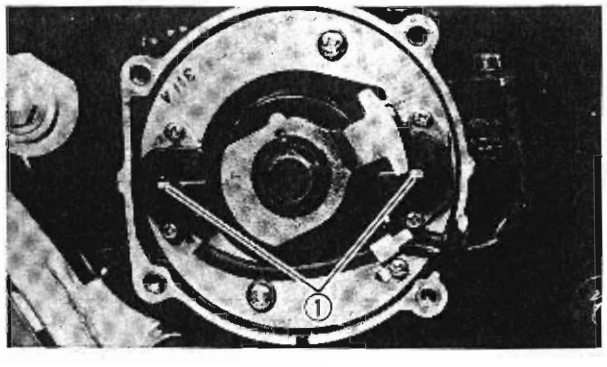
① Unterdruck (Von der Nr. 2 Vergaserverbindung)
② Suchspule
③ Zündung
④ Boostersteuerung
⑤ Elektronischer Zündverstellerkreis
⑥ Zündspule
⑦ Zündkerze



FUNKTION

Die TCI-Einheit arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie eine konventionelle Gleichstrom-Zündanlage, mit der Ausnahme, daß magnetische Impulsspulen und eine Transistor-Steuereinheit (TCI) anstelle der Unterbrecherkontakte verwendet werden.

① TCI-Einheit
② Boostersteuerungsschlauch



Impulsspuleneinheit

Die Impulsspuleneinheit besteht aus zwei Impulsspulen ① und einem auf der Kurbelwelle angebrachten Schwungrad. Wenn das überstehende Teil am Schwungrad an einer Impulsspule vorbeibewegt wird, dann wird ein Signal erzeugt und an die Zündeinheit übertragen. Die Breite des überstehenden Teiles an dem Schwungrad bestimmt die Voreilung. Die Impulsspulen sind am rechten Kurbelgehäusedeckel angeordnet.

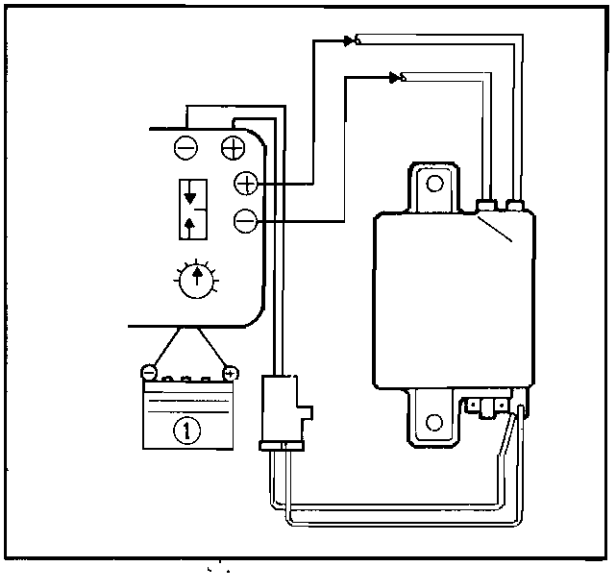
INSPEKTION

Zündfunkenstrecke

1. Ausbauen:
   - Seitenverkleidungen
   - Kraftstofftank
2. Abtrennen:
   - Zündspulenkabel
   - Zündkerzenkabel
3. Anschließen:
   - Elektrotester (90890-03021)

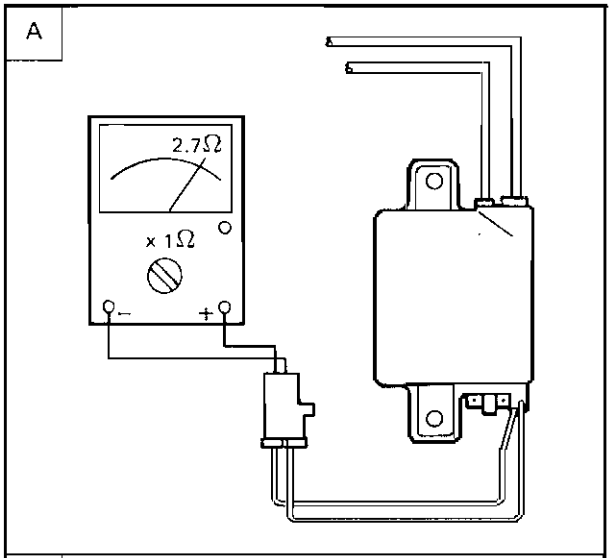
ANMERKUNG:
Unbedingt eine voll aufgeladene Batterie verwenden.

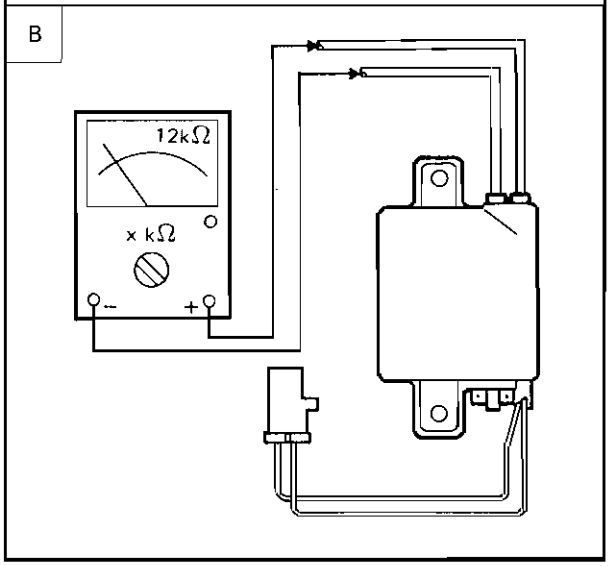
4. Den Einsteller der Zündfunkenstrecke drehen und die Zündfunkenstrecke bis zum Maximalwert vergrößern, bei dem noch keine Fehlzündungen eintreten.



Min. Zündfunkenstrecke:
6 mm (0,24 in)

① Batterie 12V

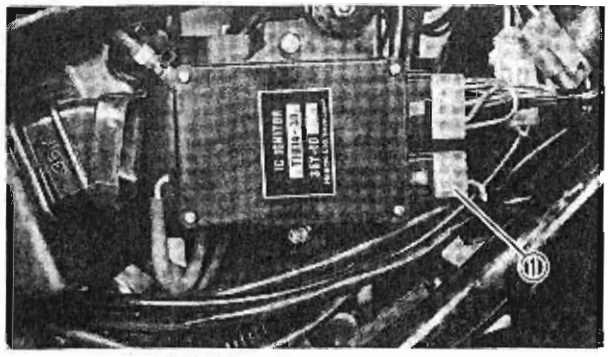




Widerstand der Zündspule

1. Anschließen:
   - Taschenprüfgerät
2. Messen:
   - Widerstand der Primärwicklung [A]
   - Widerstand der Sekundärwicklung [B]
   - Zündkerzenkappen-Widerstand
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern

Widerstand der Primärwicklung:
2,7Ω ± 10% bei 20°C (68°F)
Widerstand der Sekundärwicklung:
12Ω ± 20% bei 20°C (68°F)
Zündkerzenstecker:
10kΩ ± 10% bei 20°C (68°F)

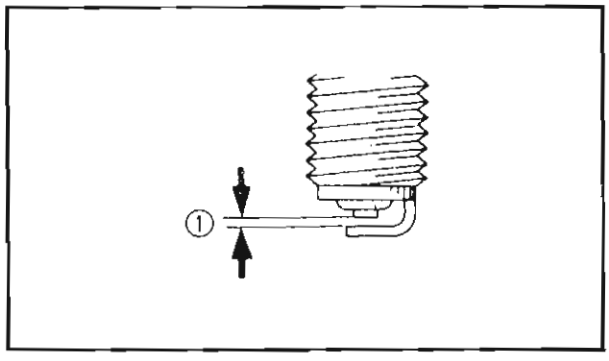


Widerstand der Impulsspule

1. Ausbauen:
   -
2. Abtrennen:
   - Impulsspulenstecker ①
3. Messen:
   - Widerstand der Impulsspule
     Das Taschenprüfgerät (90890-03104) verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern

① Ausbauen:

Widerstand der Impulsspule:
120Ω ± 10% bei 20°C (68°F)
(Orange–Schwarz)(Grau–Schwarz)



Zündkerze

1. Prüfen:
   - Zündkerze
     Abbrand/Verölung/Abnutzung → Erneuern
2. Messen:
   - Elektrodenabstand ①
     Abweichung von Spezifikation → ölkohleablagerungen entfernen und Elektrodenabstand einstellen.

Elektrodenabstand:
0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)

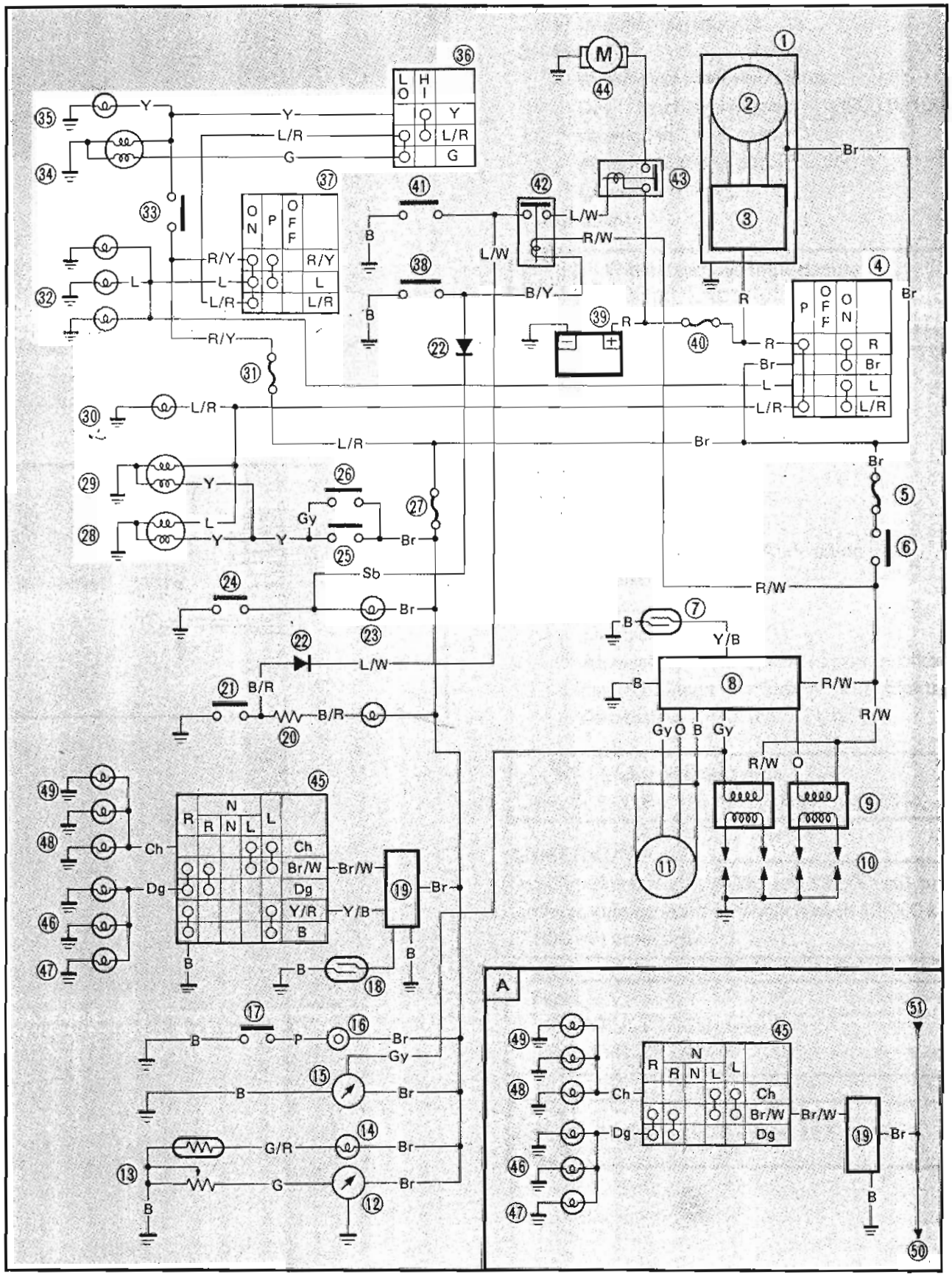
ANMERKUNG:
Die Zündkerzen alle 4.000 km (2.500 mi) prüfen bzw. reinigen und anfänglich nach 12.000 km (7.500 mi) erneuern.

Typ:
DPR8EA-9 (NGK) oder
X24EPR-U9 (ND)

17,5 Nm (1,75 m·kg, 12,5 ft·lb)

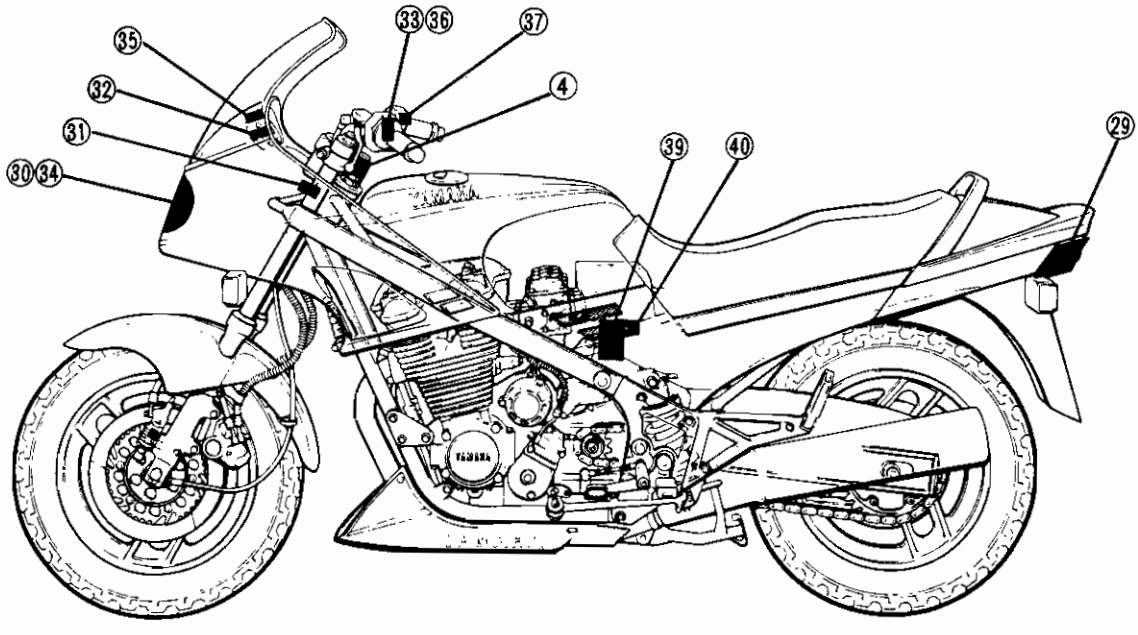
BELEUCHTUNGSANLAGE

Unteres Schaltbild zeigt die Beleuchtungsschaltung.



1. Generator-Baugruppe
2. Wechselstromgenerator
3. Gleichrichter/Spannungsregler
4. **Hauptschalter**
5. Sicherung "IGNITION" (15A)
6. Motorstoppschalter
7. Überdrehzahl-Begrenzer
8. T.C.I.-Zündeinheit
9. Zündspule
10. Zündlkerze
11. Suchspule
12. Kraftstoffmesser
13. Kraftstoffzuleitung
14. "KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe
15. Drehzahlmesser
16. Hupe
17. Signalhornknopf
18. Herkonrelais
19. Relaiseinheit
20. Widerstand
21. Ölstandschalter
22. Diode
23. Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
24. Leerlaufschalter
25. Hinterrad-Bremslichtschalter
26. Vorderrad-Bremslichtschalter
27. Sicherung "SIGNAL" (15A)
28. Schluß/Bremsleuchte
29. **Schluß/Bremsleuchte**
30. **Mummernschildbeleuchtung**
31. **Sicherung "HEAD" (15A)**
32. **Instrumenten-Kontrdlampe**
33. **Lichthupenschalter**
34. **Scheinwerfer**
35. **Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"**
36. **Abblendschalter**
37. **Lichtschalter**
38. **Kupplungsschalter**
39. **Batterie**
40. **Hauptsicherung (30A)**
41. Anlasserschalter
42. Relaiseinheit
    (Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises)
43. Relaisschalter
44. Anlasser
45. Blinkerschalter
46. Blinklicht (R)
47. Blinkerkontrolleuchte (R)
48. Blinklicht (L)
49. Blinkerkontrolleuchte (L)
50. Zur Hupe
51. Von der "SIGNAL"-Sicherung

[A] FÜR DEUTSCHLAND



PRÜFUNG DER BELEUCHTUNGSANLAGE

Die Batterie liefert den Strom für den Betrieb des Scheinwerfers, der Schlußleuchte und der Instrumentenbeleuchtung. Wenn daher die obigen Einheiten nicht funktionieren sollten, immer zuerst die Batteriespannung kontrollieren. Ein zu niedrige Batteriespannung weist auf eine fehlerhafte Batterie, auf zu niedrigen Elektrolytstand oder ein defektes Ladesystem hin.
Auch den Zustand der Sicherungen überprüfen. Durchgebrannte Sicherungen sind zu erneuern. Dabei darauf achten, daß unterschiedliche Sicherungen für die verschiedenen Schaltkreise verwendet werden (siehe vollständigen Schaltplan).

ANMERKUNG:
Zuerst die einzelnen Glühlampen kontrollieren, bevor die nachfolgenden Prüfungen ausgeführt werden.

Fehlersuche Tabelle (1)

SCHEINWERFER LEUCHTET NICHT.

Haupt-, Licht- und Abblendschalter sind eingeschaltet.

Spannung (12V) bei der "R/Y" Leitung des Lichtschalters prüfen.
- Nein → Die Sicherung "HEAD" (15A) und Verdrahtung prüfen.
- Ja ↓

Spannung bei der "L/B" Leitung des Lichtschalters prüfen.
- Nein → Lichtschalter auswechseln. Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen der Sicherung "HEAD" und der Lichtschalterklemme vornehmen.
- Ja ↓

Spannung bei der "Y" und "G" Leitung des Abblendschalters prüfen.
- Nein → Abblendschalter auswechseln. Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Lichtschalter und Abblendschalterklemme vornehmen.
- Ja ↓

Spannung bei der "Y" und "G" Leitung des Scheinwerfers prüfen.
- Nein → Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Scheinwerfer und Abblendschalterklemme vornehmen.
- Ja ↓

Schlechte Erdung oder schlechter Anschluß der Scheinwerferleitungen.

Fehlersuche Tabelle (2)

SCHLUSSLEUCHTE UND ZUSATZSCHEINWERFER SCHAITEN SICH NICHT EIN.

Sitz abnehmen.

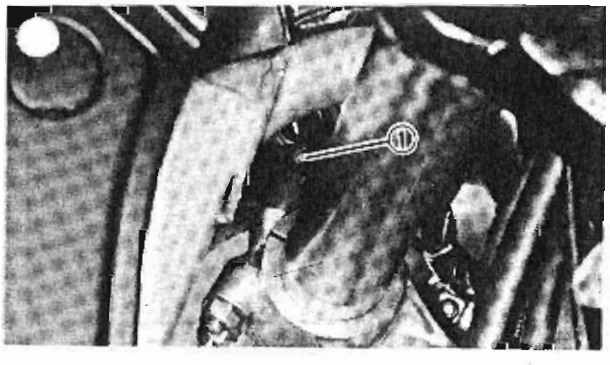
Haupt- und Lichtschalter sind eingeschaltet.

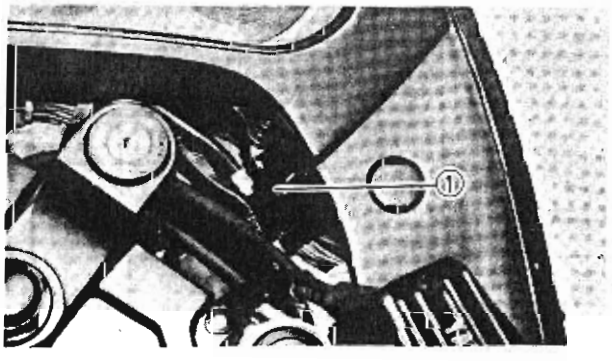
Spannung (12V) der "L" Leitungen zum Schluß/Bremslicht und den Zusatzscheinwerfern (in den Scheinwerfer) prüfen.

Nein → Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Lichtschalter und den Lampen vornehmen.

Ja

Schlechte Erdung und schlechter Anschluß der "B" Leitungen.





EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES

1. Einstellen:
   - Scheinwerfer (Horizontaleinstellung)

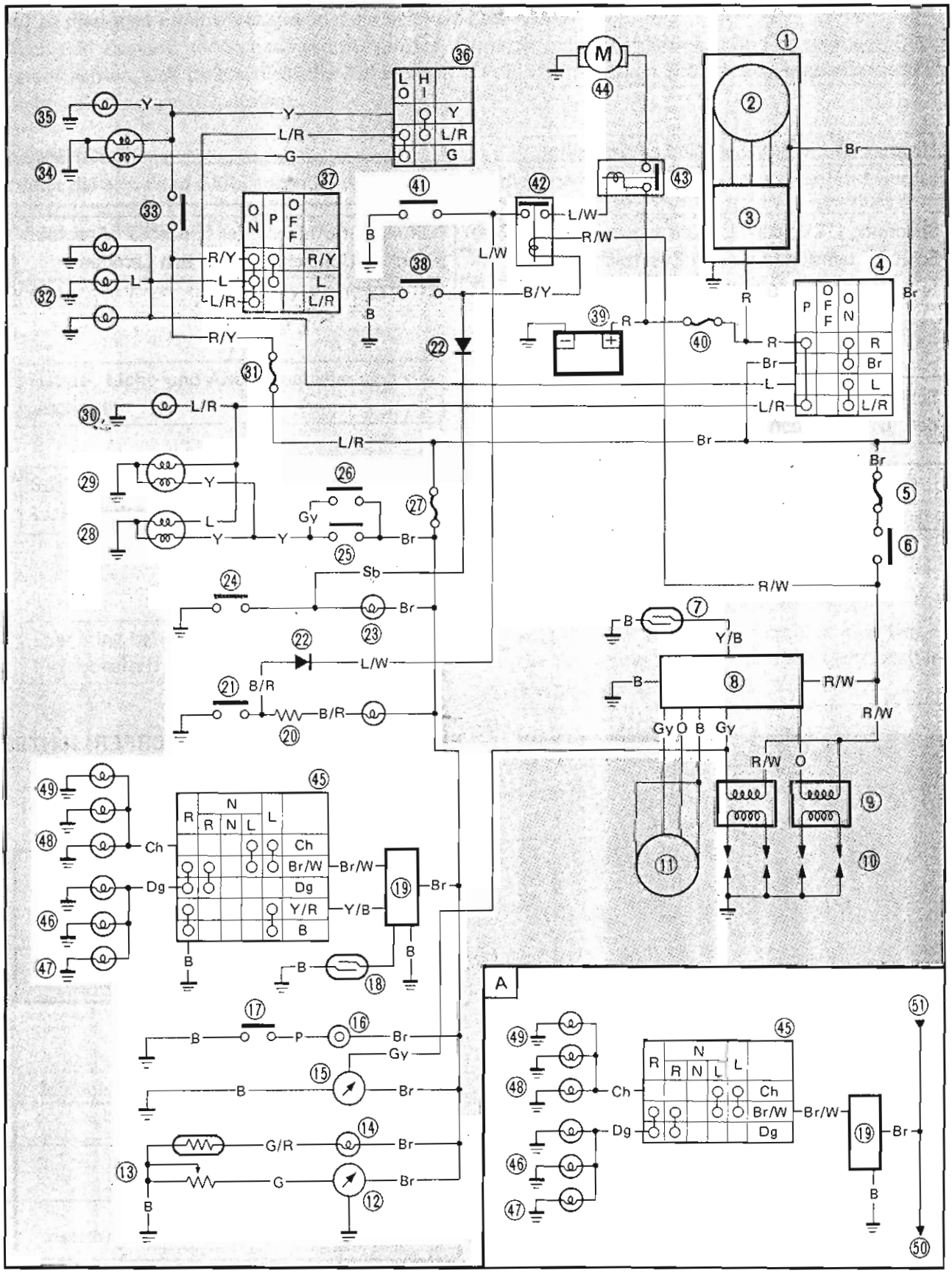
	Horizontaleinstellung
Rechts	Die Einstellschraube ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Links	Die Einstellschraube ① im Uhrzeigersinn drehen.

2. Einstellen:
   - Scheinwerfer (Vertikaleinstellung)

	Vertikaleinstellung
Hoch	Den Einstellknopf ① im Uhrzeigersinn drehen.
Nieder	Den Einstellknopf ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

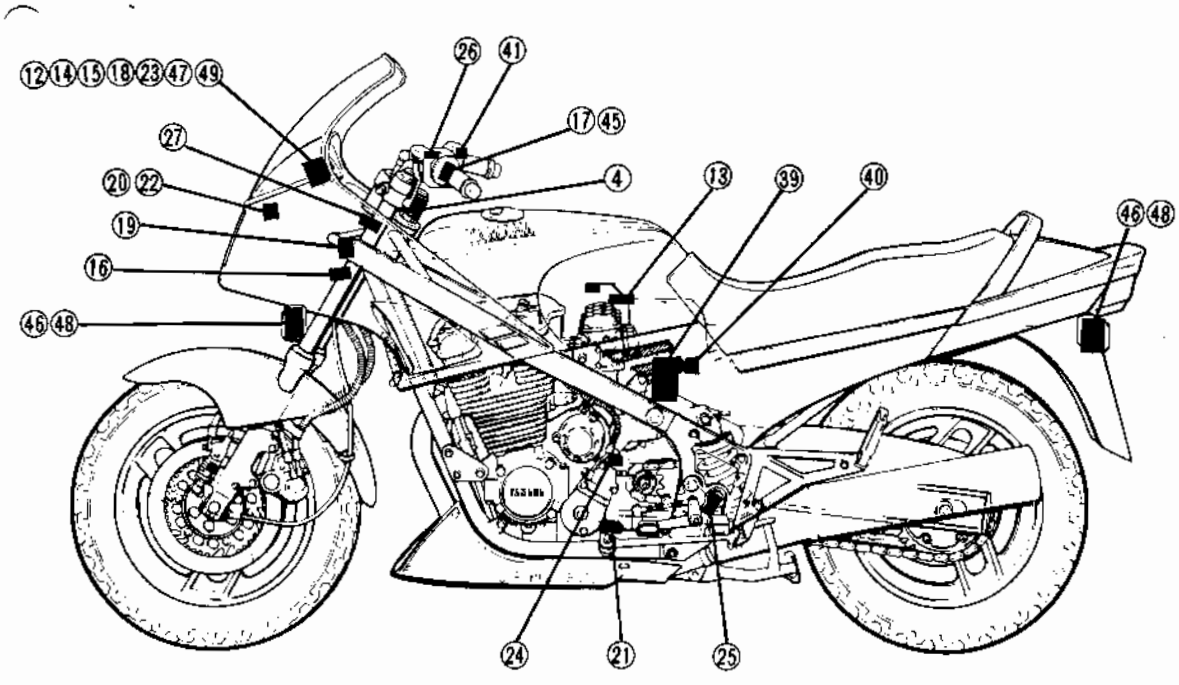
SIGNALANLAGE

Unteres Schaltbild zeigt die Signalschaltung.



1. Generator-Baugruppe
2. Wechselstromgenerator
3. Gleichrichter/Spannungsregler
4. **Hauptschalter**
5. Sicherung "IGNITION" (15A)
6. Motorstoppschalter
7. Überdrehzahl-Begrenzer
8. T.C.I.-Zündeinheit
9. Zündspule
10. Zündkerze
11. Suchspule
12. **Kraftstoffmesser**
13. **Kraftstoffzuleitung**
14. **KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe**
15. **Drehzahlmesser**
16. **Hupe**
17. **Signalhornknopf**
18. **Herkonrelais**
19. **Relaiseinheit**
20. **Ölstandschalter**
22. **Diode**
23. **Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"**
24. **Leerlaufschalter**
25. **Hinterrad-Bremslichtschalter**
26. **Vorderrad-Bremslichtschalter**
27. **Sicherung "SIGNAL" (15A)**
28. Schluß/Bremsleuchte
29. Schluß/Bremsleuchte
30. Nummernschildbeleuchtung
31. Sicherung "HEAD" (15A)
32. Instrumenten-Kontrollampe
33. Lichthupenschalter
34. Scheinwerfer
35. Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
36. Abblendschalter
37. Lichtschalter
38. Kupplungsschalter
39. **Batterie**
40. **Hauptsicherung**
41. **Anlasserschalter**
42. Relaiseinheit
    (Unterbrechungsrelais des Anlaßstromkreises)
43. Relaisschalter
44. Anlasser
45. **Blinkerschalter**
46. **Blinklicht (R)**
47. **Blinkerkontrolleuchte (R)**
48. **Blinklicht (L)**
49. **Blinkerkontrolleuchte (L)**
50. **Zur Hupe**
51. **Von der "SIGNAL" Sicherung**

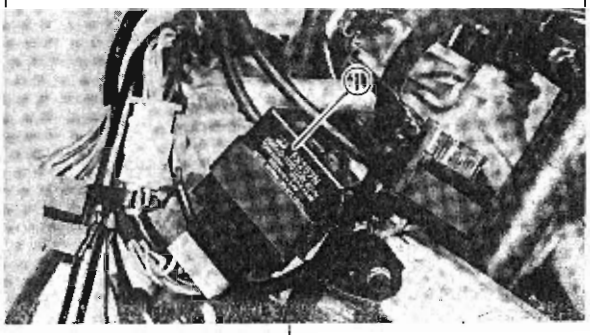
A **FÜR DEUTSCHLAND**



FEHLERSUCHE TABELLE (1)

BLINKERLAMPEN SCHALTEN SICH NICHT EIN.

Obere Haube abnehmen und das Relais 1 sowie den Anschluß abtrennen.



Hauptschalter einschalten.

Batteriespannung (12V) der "Br" Leitung vom Kabelbaum prüfen.

Nein → Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Relais und Hauptschalter vornehmen.

Ja

Relaisanschluß anschließen und Batteriespannung (12V) der "Br/W" Leitung des Anschluß prüfen.

Nein → Relais austauschen.

Ja

Mittels eines Schaltdrahts 1 die "Br" und "Br/W" Leitung anschließen.



Blinkerschalter auf "L" und/oder "R" einstellen und prüfen, ob die Lampen aufleuchten.

→ Sollte eine der Blinkerlampen nicht aufleuchten, Glühbirne auswechseln.

Wenn alle Blinkerlampen aufleuchten, den Blinkerschalter auswechseln.

FEHLERSUCHE TABELLE (2)

KRAFTSTOFFMESSER FUNKTIONIERT NICHT.

Seitenabdeckungen und Sitz abnehmen.

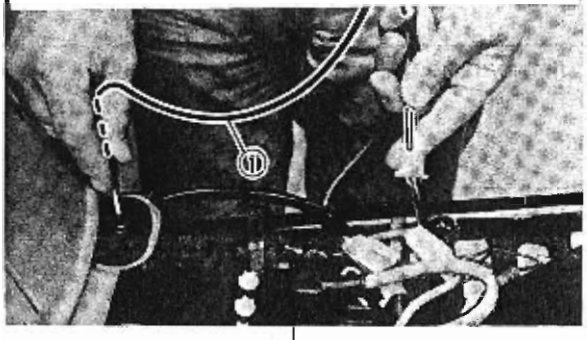
Hauptschalter einschalten.

Kraftstoffzuführungsanschluß abtrennen und die Batteriespannung (12V) der "G" Leitung vom Kabelbaum prüfen.

Nein → Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Hauptschalter und Kraftstoff-zuführung vornehmen.

Ja

Die "G" Leitung des Kabelbaums mittels eines Schaltdrahts ① an die Masseverbindung des Rahmens anschließen.



Dann bewegt sich die Anzeigennadel des " Kraftstoffmessers von "E" nach "F".

Nein → Kraftstoffmesser auswechseln.

Ja

Kraftstoffzuführung auswechseln.

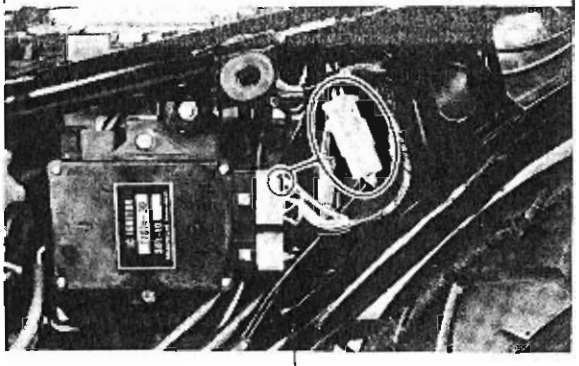
FEHLERSUCHE TABELLE (3)

"KRAFTSTOFF"-ANZEIGENLAMPE LEUCHTET NICHT AUF.

Seitenabdeckungen und Sitz abnehmen.

Hauptschalter einschalten.

Die "G/R" Leitung vom Kabelbaum mittels eines Schaltdrahts 1 an die Masseverbindung des Rahmens anschließen.



"KRAFTSTOFF"-Anzeigenlampe leuchtet auf.

Nein → Die Glühbirne (12V–3,4W) auswechseln und/oder Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Hauptschalter und Kraftstoffzuführung vornehmen.

Ja

Kraftstoffzuführung auswechseln.

FEHLERSUCHE TABELLE (4)

PRÜFUNG DER GLÜHBIRNE DER "ÖLSTAND"-ANZEIGE.

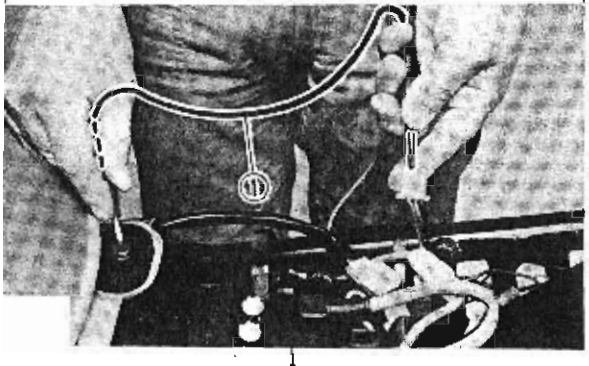
Hauptschalter einschalten.

Den Anlasserschalter drücken, wenn das Getriebe auf "LEERLAUF" eingestellt ist oder der Kupplungshebel betätigt wurde.

"ÖLSTAND"-Anzeigenlampe leuchtet nicht auf. → Glühbirne (12V–3,4W) auswechseln.

"ÖLSTAND"-ANZEIGENLAMPE LEUCHTET NICHT AUF.

Linke Seitenabdeckung abnehmen und den Anschluß 1 abtrennen.



Hauptschalter einschalten.

Mittels eines Schaltdrahts die "B/R" Leitung vom Kabelbaum an die Masseverbindung des Rahmens anschließen.

Die "ÖLSTAND"-Anzeigenlampe leuchtet auf. — Nein → Glühbirne (12V–3,4W) auswechseln und/oder Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Hauptschalter und Ölstandschalter vornehmen.

Ja

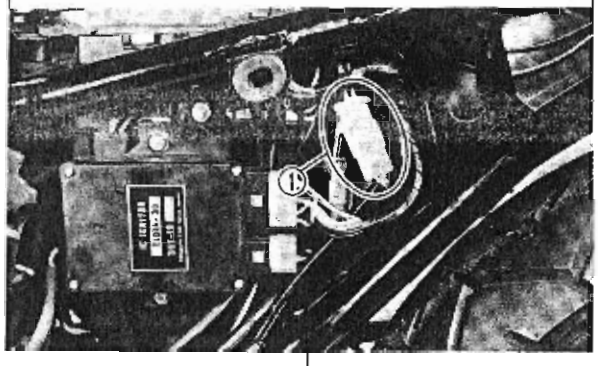
Ölstandschalter auswechseln.

FEHLERSUCHE TABELLE (5)

"LEERLAUF"-ANZEIGENLAMPE LEUCHTET NICHT AUF.

Prüfen, ob das Getriebe auf "LEERLAUF" eingestellt ist.

Linke Seitenabdeckung abnehmen und Anschluß (1) abtrennen.



Hauptschalter einschalten.

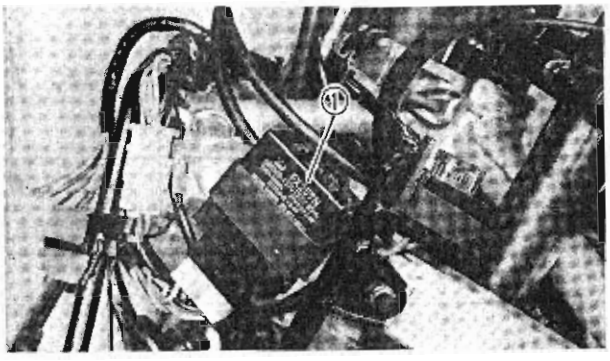
Mittels eines Schaltdrahts die "Sb" Leitung vom Kabelbaum an die Masseverbindung des Rahmens anschließen.

Die "LEERLAUF"-Anzeigenlampe leuchtet auf.

Nein → Glühbirne (12V–3,4W) auswechseln und/oder Prüfung auf offenen oder schlechten Anschluß zwischen Hauptschalter und Leerlaufschalter vornehmen.

Ja

Leerlaufschalter auswechseln.

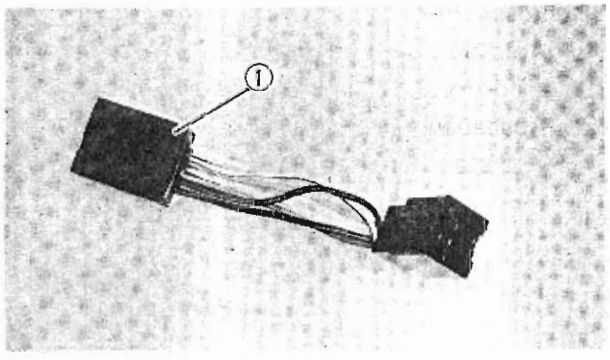


BLINKLICHT-ABSCHALTAUTOMATIK (AUSGENOMMEN FÜR DIE BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND)

Beschreibung:

Die Blinklicht-Abschaltautomatik schaltet die Blinkleuchten nach einer bestimmten Zeitspanne bzw. Fahrstrecke automatisch ab. Normalerweise werden die jeweils aktivierten Blinkleuchten nach 10 Sekunden oder 150 Metern (was immer zuletzt eintritt) automatisch abgeschaltet. Bei sehr niedriger Geschwindigkeit wird der Abschaltzeitpunkt von der zurückgelegten Fahrstrecke bestimmt, wogegen bei hoher Geschwindigkeit (und besonders bei häufigem Geschwindigkeitswechsel) der Abschaltzeitpunkt von beiden Faktoren abhängt.

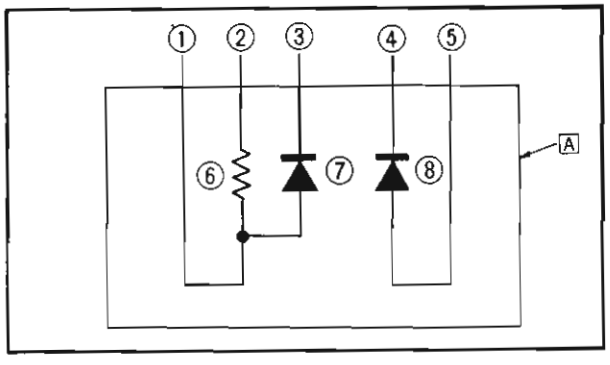
① Relaiseinheit



DIODENBLOCK

Ausbau

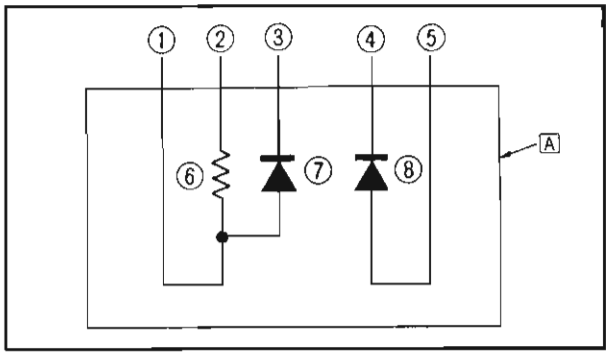
1. Ausbau:
   - Obere Haube
     Siehe ABSCHNITT 2 "HAUBEN"-Ausbau.
   - Diodenblock ①



Prüfung

1. Prüfung:
   - Dioden
     Defektes Element → Diodenblock auswechseln.
2. Messung:
   - Widerstand
     Taschenprüfgerät (90890-03104) verwenden.
     Entspricht nicht den Spezifikationen → Diodenblock auswechseln.

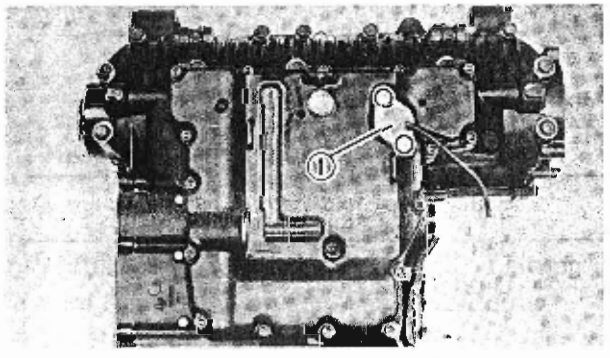
① Grün
② Schwarz/Weiß
③ Blau/Weiß
④ Weiß
⑤ Weiß/Grün
⑥ Winderstand
⑦ Diode 1
⑧ Diode 2
Ⓐ Diodenblock



Prüfpunkt	Anschlußpunkt des Taschenprüfgerätes		Gut
	(+) (rot)	(−) (schwarz)	
⑥	②	①	8.2Ω
⑦	③	①	○
	①	③	×
⑧	④	⑤	○
	⑤	④	×

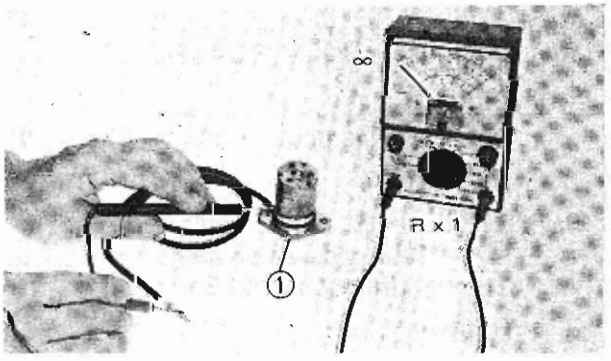
○: Stromdurchgang
×: Unterbrochen (∞)

ANMERKUNG:
Die Ergebnisse von "○" und "×" sollten entsprechend der Polarität des verwendeten, speziellen Taschenprüfgeräts umgekehrt werden.



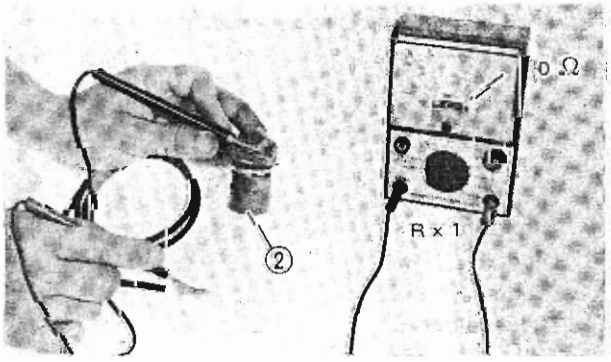
Ölstandschalter

1. Ablassen:
   - Motoröl
2. Ausbauen:
   - Ölstandschalter ①



3. Messen:
   - Widerstand des ölstandsensors
     Das Taschenprüfgerät (90890-03104) verwenden. Abweichung von Spezifikation → Erneuern

	Schwimmer (Unten ①): ∞ **Schwimmer (Oben): ② Null Ω**



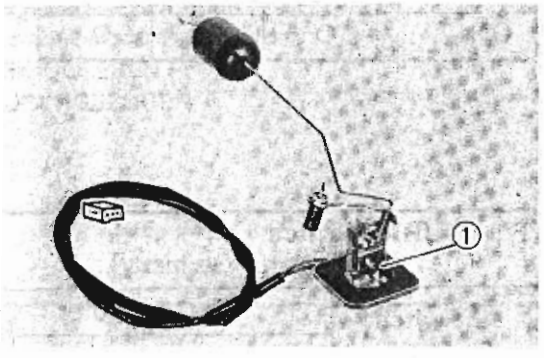
4. Einbauen:
   - Ablaßschraube
   - Ölstandschalter (Mit einem neuen O-Ring)

5. Festziehen:
   - Ablaßschraube
   - Ölstandschalter

Ablaßschraube:
43 Nm (4,3 m·kg, 31 ft·lb)
Ölstandschalter:
10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)

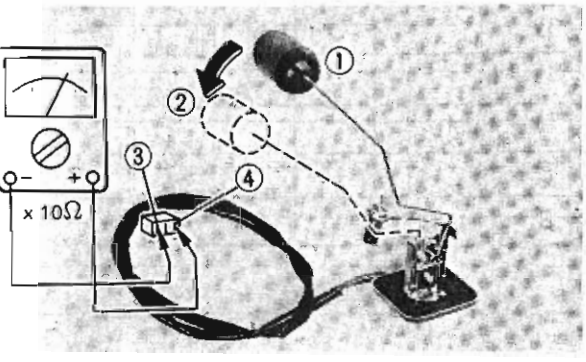
6. Anschließen:
   - Kabel
7. Füllen:
   - Kurgelgehäuse

Motoröl:
3,0 L (2,6 Imp qt, 3,2 US qt)



KRAFTSTOFFZUFÜHRUNG

1. Ausbau:
   - Seitenabdeckungen
   - Sitz
   - Kraftstofftank
   - Kraftstoffzuführung ①



2. Messen:
   - Widerstand des Kraftstoffstandsensors
     Das Taschenprüfgerät (90890-03104) verwenden.
     Abweichung von Spezifikation → Erneuern

Widerstand des Kraftstoffstandsensors	
Voller Tank ①	7 ± 3Ω
Leerer Tank ②	75 ± 5Ω

ANMERKUNG:
Für den Einbau sind die Ausbauvorgänge sinngemäß umzukehren.

③ Schwarze Leitung
④ Grüne Leitung

SIGNALANLAGE

SCHALTER

Die Schalter sind mit Hilfe eines Taschenprüfgerätes (90890-03104) (Bereich: Ohm x 1) auf Stromdurchgang zu kontrolieren.

A Main Switch

① Switch Position	2 Wire Color			
	R	Br	L	L/R
ON	○——	——○	○——	——○
OFF				
P	○——			——○

B "ENGINE STOP" Switch

① Switch Position	② Wire Color	
	R/W	R/W
OFF		
ON	○——	——○

C "START" Switch

③ Button Position	② Wire Color	
	L/W	B
OFF		
PUSH	○——	——○

D "LIGHT" Switch

① Switch Position	② Wire Color		
	R/Y	L	L/B
OFF			
PO	○——	——○	
ON	○——	——○	——○

E "DIMMER" Switch

① Switch Position	② Wire Color		
	Y	L/B	G
HI	○——	——○	
LO		○——	——○

F "TURN" Switch (..... Except for Germany)

① Switch Position	② Wire Color				
	Ch	Br/W	Dg	Y/R	B
L	○——	——○		○——	——○
L → N	○——	——○			
N → Push					
R → N		○——	——○		
R		○——	——○	○——	——○

G "HORN" Switch

③ Button Position	② Wire Color	
	P	B
PUSH	○——	——○
OFF		

H "PASSING" Switch

③ Button Position	② Wire Color	
	R/Y	Y
OFF		
PUSH	○——	——○

I	"CLUTCH" Switch		
④ Clutch lever Position		② Wire Color	
		B/Y	B
⑥ FREE			
⑦ DEPRESS		O——	——O

J	"BRAKE" Switch (Front)		
⑤ Brake lever Position		② Wire Color	
		Br	G/Y
⑥ FREE			
⑦ DEPRESS		O——	——O

[A] **Hauptschalter**
[B] **Motorstoppschalter "ENGINE STOP"**
[C] **Anlasserschalter "START"**
[D] **Lichtschalter "LIGHT"**
[E] **Scheinwerferschalter "DIMMER"**
[F] **Blinklicht "TURN" (..... ausgenommen für die Bundesrepublik Deutschland**
[G] **gnalhornschalter "HORN"**
[H] **Lichthupenschalter "PASSING"**
[I] **Kupplungsschalter "CLUTCH"**
[J] **Bremslichtschalter "BRAKE"**

① Schalterposition
② Drahtfarbe
③ Schalterposition
④ Kupplungshebelposition
⑤ Bremshebeloder Pedalposition
⑥ FREIGEGEBEN
⑦ DURCHGEZOGEN

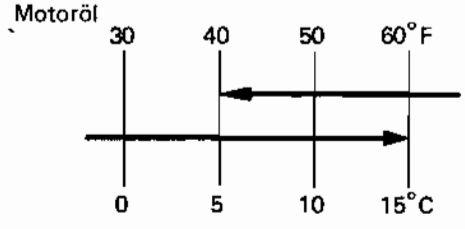
Br	Braun	G	Grün	Y/B	Gelb/Schwarz
R	Rot	Dg	Dunkelgrün	W/G	Weiß/Grün
W	Weiß	Ch	Schokoladenfarbe	Y/R	Gelb/Rot
B	Schwarz	G/R	Grün/Rot	R/W	Rot/Weiß
L	Blau	Br/W	Braun/Weiß	L/R	Blau/Rot
Sb	Himmelblau	B/Y	Schwarz/Gelb	G/Y	Grün/Gelb
Y	Gelb	L/W	Blau/Weiß	B/R	Schwarz/Rot
P	Rosa	L/B	Blau/Schwarz	Gy	Grau
O	Orange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

ANHANG

TECHNISCHE DANTEN

(E): England (Fl): Finnland (F): Frankreich (Gr): Griechenland
(H): Holland (I): Italien (N): Norway (Ar): Austria
(B): Belgien (D): Denmark (G): Deutschland (Sw): Schweden
(S): Schweiz

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	FJ1100	FJ1100	FJ1100
Modell-Code-Nummer:	36 (E)(F)(Gr)(H)(I)(N)(Ar)(B)(D)	47E (G)(Sw)	47F (S)
Motor-Anfangsseriennummer:	36Y-000101	47E-000101	47F-000101
Rahmen-Anfangsseriennummer:	36Y-000101	47E-000101	47F-000101
Abmessungen:			
Gesamtlänge	2.230 mm (87,8 in)	(E)(F)(Gr)(H)(I)(N)(Ar)(B)(D)(G)(Sw)(S)	
	2.270 mm (89,4 in)	(Fl)	
Gesamtbreite	730 mm (28,7 in)		
Gesamthöhe	1.230 mm (48,4 in)		
Sitzhöhe	780 mm (30,7 in)		
Radstand	1.490 mm (58,7 in)		
Mindestbodenfreiheit	140 mm (5,5 in)		
Grundgewicht:			
Mit Öl- und Kraftstoffstand	252 kg (556 lb)		
Kleinster Wendekreishalbmesser:	3.000 mm (118 in)		
Motor:			
Bauart	Luftgekühlter Viertakt, Benzin, DOHC		
Zylinder	Parallel, Vierzylinder, Vorwärts geneigt		
Hubraum	1.097 cm^3		
Bohrung x Hub	74,0 x 63,8 mm (2,91 x 2,51 in)		
Verdichtungsverhältnis	9,5 : 1		
Verdichtungsdruck	1.176,8 kPa (12,0 kg/cm^2, 171 psi)		
Anlaßsystem	Elektrisch		
Schmiersystem:	Naßsumpf		
Ölsorte und Qualität:			
Motoröl			
	SAE 20W40 SE Motoröl (Wenn die Temperatur nicht unter 5°C (40°F) absinkt.) SAE 10W30 SE motoröl (Wenn die Temperatur nicht über 15°C (60°F) ansteigt.)		
Ölmenge:			
Motoröl:			
Regelmäßiger Ölwechsel	3,00 L (2,6 Imp qt, 3,2 US qt)		
Mit Ölfilterwechsel	3,35 L (2,9 Imp qt, 3,5 US qt)		
Gesamtölmenge	4,20 L (3,7 Imp qt, 4,4 US qt)		
Luftfilter:	Trockenelement		
Kraftstoff:			
Kraftstofforte	Normalbenzin		
Kraftstofftank	24,5 L (5,4 Imp gal, 6,5 US gal)		
Vergaser:			
Bauart/Hersteller	BS36 x 4/MIKUNI		

Modell		FJ1100
Zündkerze:		
Bauart/Hersteller		DPR8EA-9/NGK, X24EPR-U9/NIPPONDENSO
Elektrodenabstand		0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)
Kupplungsbauart:		Mehrscheiben-Naßkupplung
Getriebe:		
Primäruntersetzungssystem		Kette
Primäruntersetzungsverhältnis		98/56 (1,750)
Sekundäruntersetzungssystem		Wellenantrieb
Sekundäruntersetzungsverhältnis		41/17 (2,411)
Getriebebauart		Synchrongetriebe, 5-Gang
Bedienungssystem		Linke Fußbedienung
Untersetzungsverhältnisse	1. Gang	40/14 (2,857)
	2. Gang	36/18 (2,000)
	3. Gang	33/21 (1,571)
	4. Gang	31/24 (1,291)
	5. Gang	29/20 (1,115)
Fahrgestell:		
Rahmenbauart		Doppelschleifenrahmen
Nachlauf		27,5°
Nachlaufbertrag		112 mm (4,41 in)
Reifengröße:		
Bauart		Schlauchlos
Reifengröße:	Vorderrad	120/80 V16
	Hinterrad	150/80 V16
Reifendruck (Kalt):		
Grundgewicht:		
Mit Öl- und Kraftstoffstand		252 kg (556 lb)
Maximale zul Last *		198 kg (437 lb)

Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last *	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 pis)	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
90 kg (198 lb) Last ~ 189 kg (417 lb) Last *	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	245 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)	284 kPa (2,9 kg/cm², 42 psi)

* Die Last ist das Gesamtgewicht der zuladung, des Fahrers, des Sozius und der Zubelärs.

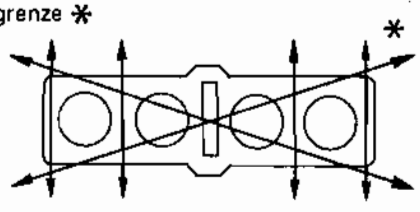
Bremsen:		
Vorderradbremse		Doppel, Scheibenbremse
Betätigung		Rechte Hand
Hinterradbremse		Einfach, Scheibenbremse
Betätigung		Recher Fuß
Radaufhängung:		
Vorderradaufhängung		Teleskopgabel
Hinterradaufhängung		Schwinge (Neue Monocross – Radaufhängung)
Stoßdämpfer:		
Vorne		Schraubenfeder, Öldämpfer
Hinten		Schraubenfeder, Gas/Öldämpfer

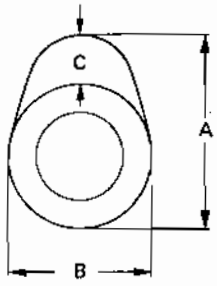
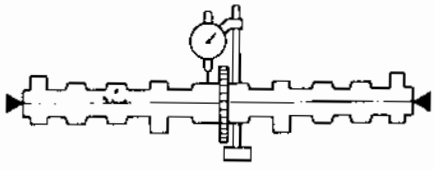
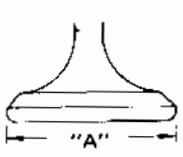
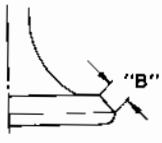
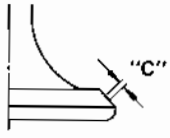
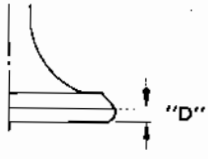
7

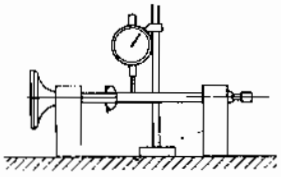
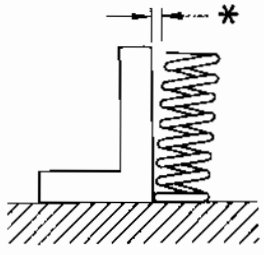
Modell	FJ1100
Hub des Rads:	
Vorne	150 mm (5,9 in)
Hinten	120 mm (4,7 in)
Elektrische Anlage:	
Zündung	TCI
Lichtmaschine	Wechselstromgenerator
Batterie-Modell	YB14L/12V
-Kapazität	12V 14AH
Scheinwerferkonstruktion:	Glühbirnen-Typ (Quarz-Lampe)
Glühbirnen-Leistung x Anzahl:	
Scheinwerfer	12V, 60W/55W x 1
Schluß/Bremslicht	12V, 5W/21W x 2
Blinklicht	12V, 21W x 4
Instrumentenbeleuchtung	12V, 3,4W x 3
Nummernschildbeleuchtung Zusatzleuchte	12V, 5W x 1 Ausgenommen (E), 12V, 3,4W x 1 (E)
Kontrollampe	
Leistung x Anzahl:	
"NEUTRAL"	12V, 3,4W x 1
"HIGH BEAM"	12V, 3,4W x 1
"TURN"	12V, 3,4W x 2
"FUEL"	12V, 3,4W x 1
"OIL"	12V, 3,4W x 1

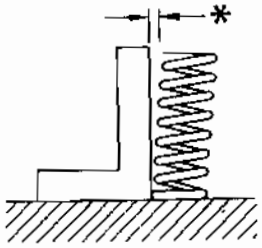
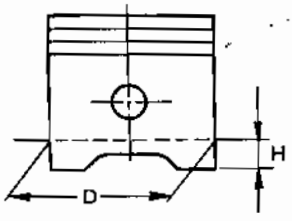
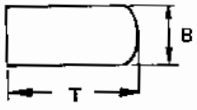
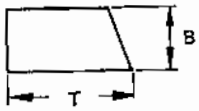
WARTUNGSDATEN

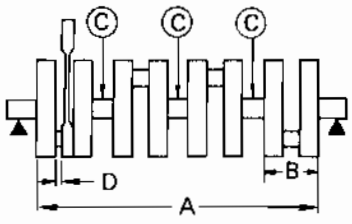
MOTOR

Modell	FJ1100
Zylinderkopf:	
Verzugsgrenze *	0,03 mm (0,0012 in)
	* Linien zeigen Messung mit Haarlineal.
Zylinderblock:	
Bohrungs durch messer	73,97 ~ 74,01 mm (2,912 ~ 2,914 in)
< Grenze >	74,1 mm (2,917 in)
Konizitäts-Verschleißgrenze	0,05 mm (0,002 in)
Unrundheitsgrenze	0,05 mm (0,002 in)

Modell	FJ1100
Nockenwelle:	
Antriebsverfahren	Kettentrieb (Mitte)
Innendurchmesser des Nockenwellen-Lagerdeckels	25,000 ~ 25,021 mm (0,9843 ~ 0,9851 in)
Nockenwellen-Außendurchmesser	24,967 ~ 24,980 mm (0,9830 ~ 0,9835 in)
Spielwelt/Lagerdeckel	0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in)
Nocken-Abmessungen:	
Einlaß "A"	36,25 ~ 36,35 mm (1,427 ~ 1,431 in)
< Grenze >	36,15 mm (1,42 in)
Einlaß "B"	28,27 ~ 28,37 mm (1,113 ~ 1,117 in)
< Grenze >	28,17 mm (1,109 in)
Auslaß "A"	36,25 ~ 36,35 mm (1,427 ~ 1,431 in)
< Grenze >	36,15 mm (1,42 in)
Auslaß "B"	28,27 ~ 28,37 mm (1,113 ~ 1,117 in)
< Grenze >	28,17 mm (1,109 in)
	
Nockenwellen-Schlaggrenze	0,03 mm (0,0012 in)
	
Steuerkette:	
Steuerkette/Anzahl der Kettenglieder	79RH2015
Steuerketten-Einstellung	Automatisch
Ventile, Ventilsitze, Ventilführungen:	
Ventilspiel (Kalter Zustand): Einlaß	0,11 ~ 0,15 mm (0,0043 ~ 0,0059 in)
Auslaß	0,16 ~ 0,20 mm (0,0063 ~ 0,0079 in)
Ventil-Abmessungen	
	
	
	
	
Ventilteller-Durchmesser "A": Einlaß	28,9 ~ 29,1 mm (1,1378 ~ 1,1457 in)
Auslaß	24,9 ~ 25,1 mm (0,9803 ~ 0,9882 in)
Ventilteller-Breite "B": Einlaß	1,98 ~ 2,55 mm (0,0780 ~ 0,1004 in)
Auslaß	1,98 ~ 2,55 mm (0,0780 ~ 0,1004 in)
Ventilsitz-Breite "C": Einlaß	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)
Auslaß	0,9 ~ 1,1 mm (0,0354 ~ 0,0433 in)
< Grenze > Einlaß	1,4 mm (0,0551 in)
Auslaß	1,4 mm (0,0551 in)
Ventilteller-Sträke "D": Einlaß	0,8 ~ 1,2 mm (0,0315 ~ 0,0472 in)
Auslaß	0,8 ~ 1,2 mm (0,0315 ~ 0,0472 in)
< Grenze > Einlaß	0,5 mm (0,0200 in)
Auslaß	0,5 mm (0,0200 in)
Ventilschaft-Außendurchmesser: Einlaß	5,475 ~ 5,490 mm (0,2156 ~ 0,2161 in)
Auslaß	5,460 ~ 5,475 mm (0,2150 ~ 0,2155 in)
< Grenze > Einlaß	5,445 mm (0,2144 in)
Auslaß	5,430 mm (0,2138 in)

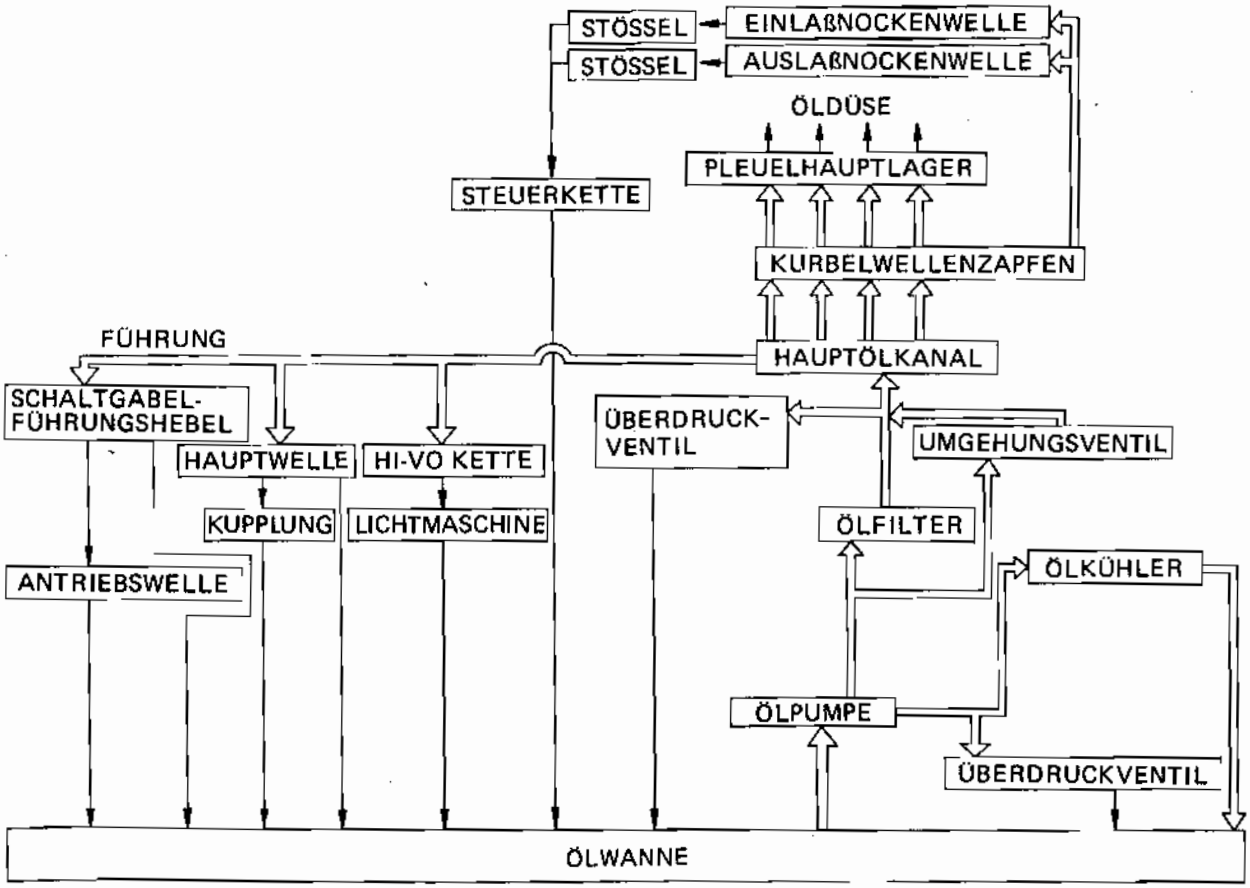
Modell		FJ1100
Ventilführungs-Innendurchmesser:	Einlaß	5,500 ~ 5,512 mm (0,2165 ~ 0,2170 in)
	Auslaß	5,500 ~ 5,512 mm (0,2165 ~ 0,2170 in)
< Grenze >	Einlaß	5,55 mm (0,219 in)
	Auslaß	5,55 mm (0,219 in)
Spiel zwischen Ventilschaft:	Einlaß	0,010 ~ 0,037 mm (0,0004 ~ 0,0015 in)
	Auslaß	0,025 ~ 0,052 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)
< Grenze >	Einlaß	0,08 mm (0,0031 in)
	Auslaß	0,10 mm (0,0039 in)
Max. zul. Ventilschaftschlag		0,01 mm (0,0004 in)
		
Ventilfeder:		
Innere Feder:		
Ungespannte Länge	Einlaß	39,65 mm (1,56 in)
	Auslaß	39,65 mm (1,56 in)
< Grenze >	Einlaß	37,65 mm (1,48 in)
	Auslaß	37,65 mm (1,48 in)
Einbaulänge:	Einlaß	32,8 mm (1,29 in)
(Ventil geschlossen)	Auslaß	32,8 mm (1,29 in)
Rechtwinkligkeit grenze *	Einlaß	2,5°/1,6 mm (0,063 in)
	Auslaß	2,5°/1,6 mm (0,063 in)
		
Windungsrichtung:	Einlaß	Links
	Auslaß	Links
Äußere Feder:		
Ungespannte Länge:	Einlaß	41,1 mm (1,62 in)
	Auslaß	41,1 mm (1,62 in)
< Grenze >	Einlaß	39,0 mm (1,53 in)
	Auslaß	39,0 mm (1,53 in)
Einbaulänge:	Einlaß	34,8 mm (1,37 in)
(Ventil geschlossen)	Auslaß	34,8 mm (1,37 in)

Modell		FJ1100
Rechtwinkligkeit grenze *		
	Einlaß	2,5°/1,7 mm (0,067 in)
	Auslaß	2,5°/1,7 mm (0,067 in)
Windungsrichtung:	Einlaß	Rechts
	Auslaß	Rechts
Kolben:		
Kolbenspiel		0,04 ~ 0,06 mm (0,0016 ~ 0,0024 in)
< Grenze >		0,10 mm (0,0039 in)
Kolbengröße "D"		73,92 ~ 73,96 mm (2,9102 ~ 2,9118 in)
Meßpunkt "H"		3,0 mm (0,118 in)
		
Übergrößen	2. Gang	74,50 mm (2,933 in)
Übergrößen	4. Gang	75,00 mm (2,953 in)
Kolbenring:		
Oberster Ring:		
		
Bauart		Massivring (Wölbung)
Abmessungen (B x T)		1,0 x 2,8 mm (0,0394 x 0,1102 in)
Ringendspalt (Eingebauart)		0,20 ~ 0,35 mm (0,0079 ~ 0,0138 in)
< Grenze >		0,6 mm (0,024 in)
Seitliches Spiel (Eingebauart)		0,04 ~ 0,08 mm (0,0016 ~ 0,0031 in)
< Grenze >		0,1 mm (0,0039 in)
Zweiter Ring:		
		
Bauart		Massivring (Wölbung)
Abmessungen (B x T)		1,2 x 2,8 mm (0,0472 x 0,1102 in)
Ringendspalt (Eingebauart)		0,20 ~ 0,35 mm (0,0079 ~ 0,0138 in)
< Grenze >		0,6 mm (0,024 in)
Seitliches Spiel (Eingebauart)		0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
< Grenze >		0,11 mm (0,0043 in)
Ölabstreifring:		
		
Abmessungen (B x T)		2,5 x 2,8 mm (0,0984 x 0,1102 in)
Ringendspalt (Eingebauart)		0,2 ~ 0,7 mm (0,0079 ~ 0,0276 in)
Pleuel stange:		
Spiel		0,017 ~ 0,040 mm (0,0007 ~ 0,0016 in)
Farbenkodierung		0. Rosa 1. Blau 2. Schwarz 3. Braun

Modell		FJ1100
Kurbelwelle: 		
Abstand zwischen Kurbelwangen	"A"	62,25 ~ 63,85 mm (2,4508 ~ 2,5138 in)
Abstand zwischen äußeren Kurbelwangen	"B"	382,0 ~ 383,2 mm (15,039 ~ 15,087 in)
< Schlaggrenze >	"C"	0,03 mm (0,0012 in)
Seitliches Spiel am Pleuelfuß	"D"	0,160 ~ 0,262 mm (0,0063 ~ 0,0103 in)
Lagerzapfenspiel		0,020 ~ 0,044 mm (0,0008 ~ 0,0017 in)
Farbenkodierung		1. Blau 2. Schwarz 3. Braun 4. Grün 5. Gelb
Kupplung:		
Stärke der Reibscheibe		2,9 ~ 3,1 mm (0,1142 ~ 0,1220 in)
Anzahl		8 pcs.
< Verschleißgrenze >		2,8 mm (0,11 in)
Stärke der Kupplungsscheibe		1,9 ~ 2,1 mm (0,0748 ~ 0,0827 in)
Anzahl		7 pcs.
< Verzugsgrenze >		0,1 mm (0,0039 in)
Federhöhe im ungespannten Zustand		6,5 mm (0,256 in)
Anzahl		1 pc.
Minimalhöhe		6,0 mm (0,236 in)
< Verzugsgrenze >		0,1 mm (0,004 in)
Biegungsgrenze von Schubstange		0,3 mm (0,012 in)
Auskupplungsmethode		Hydraulisch betätigte, innere Schubstange
Getriebe:		
Schlaggrenze von Houptwelle		0,08 mm (0,0031 in)
Schlaggrenze von Antriebswelle		0,08 mm (0,0031 in)
Schaltung:		
Schaltungsart		Führungsstange
Max. zul. Führungsstangenschlag		0,1 mm (0,024 in)
Vergaser:		
Identifikationsmarkierung		36Y-00
Hauptdüse	(M.J.)	#112,5 Ausgenommen (S), #105 Für (S)
Hauptluftdüse	(M.A.J.)	#45
Düsennadel	(J.N.)	5FZ62-3
Nadeldüse	(N.J.)	Y-0
Leerlaufluftdüse	(P.A.J.)	#160
Leerlaufschraube	(P.S.)	#40
Ventilsitzgröße	(V.S.)	2 Ausdrehungen
Starterdüse	(G.S. 1)	2,3
	(G.S. 2)	#30
Kraftstoffstand	(F.L.)	3,0 ± 1,0 mm (0,12 ± 0,04 in)
Schwimmerhöhe	(F.H.)	22,3 ± 1,0 mm (0,88 ± 0,04 in)

Modell		FJ1100
Motor-Leerlaufdrehzahl		950 ~ 1.050 r/min
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl		Above 170 mm Hg (6,69 in Hg)
Unterdruckdifferenz		Below 10 mm Hg (0,394 in Hg)
Schmiersystem:		
Ölfiltertype		Papiereinsatz
Ölpumpe:		Trochoide-Pumpe
Spitzenspiel		0,12 mm (0,0047 in)
< Grenze >		0,17 mm (0,0067 in)
Seitliches Spiel		0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)
< Grenze >		0,10 mm (0,0039 in)
Umgehungsventil-Einstelldruck		78 ~ 117 kPa (0,8 ~ 1,2 kg/cm², 11 ~ 17 psi)
Überdruckventil-Ansprechdruck	(Ölkühler)	343 ~ 441 kPa (3,5 ~ 4,5 kg/cm², 49 ~ 63 psi)
	(Hauptölkanal)	471 ~ 568 kPa (4,8 ~ 5,8 kg/cm², 63 ~ 82 psi)

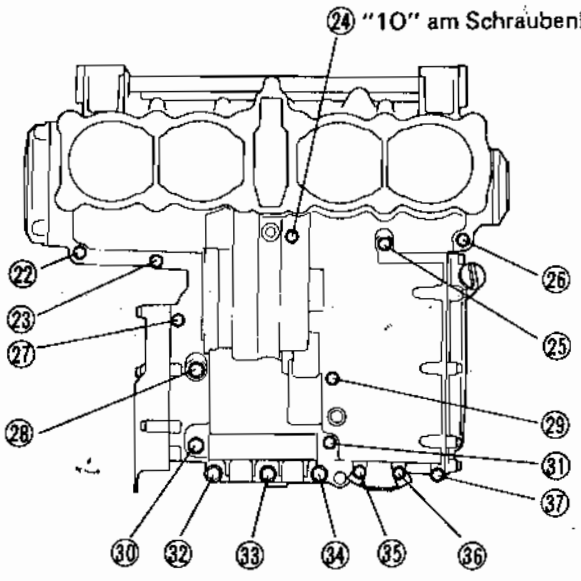
Schmiertabelle:



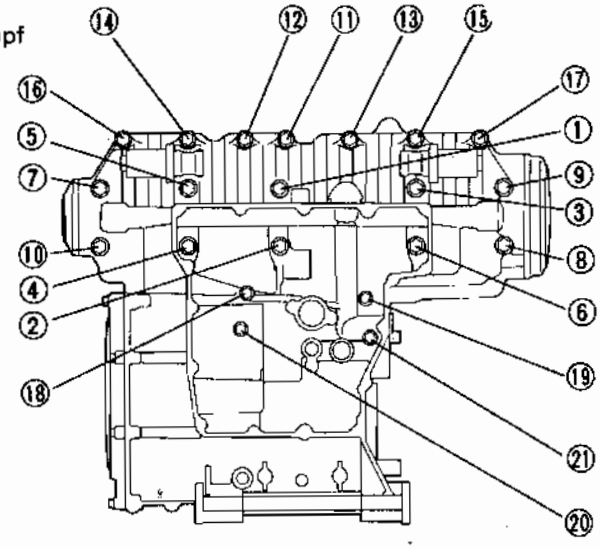
Modell	FJ1100

Anzugsreihenfolge der Kurbelgehäuse-Befestigungsschrauben

Oberes Gehäuse

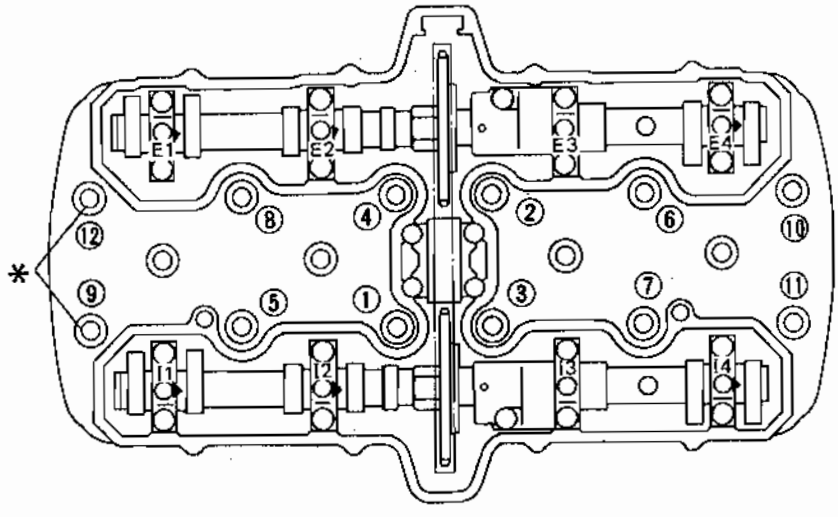


Unteres Gehäuse



Anziehfolge der Zylinder-kopfschrauben

AUSLAß



✱ Kupferunterlegscheiben verwenden

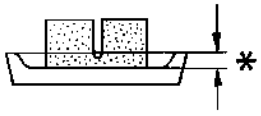
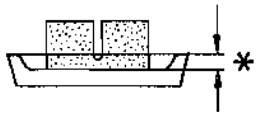
EINLAß

Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Nockenwellendeckel	Bolzen	M6 x 1,0	18	12	1,2	8,7	
Zylinderkopf (vorne)	Stiftbolzen	M6 x 1,0	2	5	0,5	3,6	E
Zylinderkopf (hinten)	Stiftbolzen	M6 x 1,0	2	5	0,5	3,6	E
Zylinderkopf (Auspuffrohr)	Stiftbolzen	M8 x 1,25	8	15	1,5	11	E
Zylinderkopf (Öldurchgang)	Bolzen	M6 x 1,0	1	7	0,7	5,1	
Zündkerze	–	M12 x 1,25	4	17,5	1,75	12,5	
Zylinderkopf	Mutter	M10 x 1,25	12	35	3,5	25	E
Zylinderkopfdeckel	Bolzen	M6 x 1,0	8	10	1,0	7,2	
Zylinder (vorne)	Stiftbolzen	M8 x 1,25	1	8	0,8	5,8	
Zylinder (vorne)	Mutter	M8 x 1,25	1	20	2,0	14	
Zylinderkopf (hinten)	Mutter	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Zylinderkopf (vorne)	Mutter	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Zylinder (Blindverschluß)	–	M12 x 1,25	2	22	2,2	16	
Pleuelstangendeckel	Mutter	M8 x 0,75	8	36	3,6	25	M
Steuerkettenrad	Bolzen	M7 x 1,0	4	20	2,0	14	
Steuerkettenspanner	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Steuerkettenspanner-Endverbindung	Bolzen		1	6	0,6	4,3	
Kettenschutz (hinten)	Stopfen	M10 x 1,25	1	10	1,0	7,2	
Kettenschutz (oberer)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölpumpengehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölpumpenhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	3	10	1,0	7,2	
Ölsiebgehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölfiltergehäuse	–	M20 x 1,5	1	15	1,5	11	
Ölwanne	Bolzen	M6 x 1,0	16	10	1,0	7,2	
Ablaßschraube	–	M14 x 1,5	1	43	4,3	31	
Öldurchgang (Ölwanne)	–	M16 x 1,5	1	8	0,8	5,8	
Ölfilter-Ablaßöffnung	Schraube	M5 x 0,8	1	7	0,7	5,1	
Ölkühlerschlauch (Ölwanne)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölkühlerschlauch (Kühler)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Ölkühlerhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Ölschlauchklemme	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Ölstandschalter	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Vergaseranschluß	Bolzen	M6 x 1,0	8	10	1,0	7,2	
Luftfilter-Gehäusedeckel	Schraube	M5 x 0,8	3	5	0,5	3,6	
Luftfiltergehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	3	7	0,7	5,1	
Auspuffrohrflansch	Mutter	M8 x 1,25	8	20	2,0	14	
Schalldämpferhalterung (Abstützung)	Bolzen	M10 x 1,25	2	25	2,5	18	
Schalldämpfereinsatzhalterung	Bolzen	M10 x 1,25	1	23	2,3	17	
Rohrschelle für Auspuffrohr und Schalldämpfer	Bolzen	M8 x 1,25	6	20	2,0	14	
Auspuffrohr-Blindverschluß (CO-Test)	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse (Zylinderkopf)	Shiftbolzen	M10 x 1,25	12	20	2,0	14	E
Hauptachsen-Lagerhalter	Abdreh	M6 x 1,0	3	12	1,2	8,7	LT

Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Kurbelwellen-Abschlußdeckel (links)	Schraube	M6 x 1,0	4	7	0,7	5,1	
Kurbelwellen-Abschlußdeckel (rechts)	Schraube	M5 x 0,8	2	4	0,4	2,9	
Abdeckung für Antriebskettenrad	Bolzen	M6 x 1,0	4	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäusedeckel (Kupplung)	Bolzen	M6 x 1,0	15	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	15	10	1,0	7,2	
Kurbelgehäuse	Bolzen	M8 x 1,25	22	24	2,4	17	
Blindverschluß (Öldurchgang)	—	M20 x 1,5	3	12	1,2	8,7	
Ölflußrichtungsweiser	Bolzen	M5 x 0,8	3	4	0,4	2,9	
Anlasserzahnrad (stillstehend)-Anschlagswelle	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Anlasserkupplung	Bolzen	M8 x 1,25	3	25	2,5	18	Verkörnern 
Antriebswellen-Lagergehäuse	Bolzen	M6 x 1,0	3	10	1,0	7,2	
Antriebskettenführung	Bolzen	M6 x 1,0	2	10	1,0	7,2	
Geräuschverminderungsplatte	Schraube	M6 x 1,0	2	4	0,4	2,9	
Kupplungsnabe	Mutter	M20 x 1,0	1	70	7,0	50	Sicherungsscheibe Verwenden
Kupplungsfeder	Bolzen	M6 x 1,0	6	8	0,8	5,8	
Belüfterschraube	Schraube	M8 x 1,25	1	6	0,6	4,3	
Antriebskettenrad (Antrieb)	Mutter	M22 x 1,5	1	85	8,5	61	Sicherungsscheibe Verwenden
Kettenhebelanschlag	Schraube	M8 x 1,25	1	22	2,2	16	
Schalttrommelhalter	Schraube	M6 x 1,0	2	7	0,7	5,1	
Schalttrommel-Anschlaghebel	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Schalttrommel (Neutral)	Schraube	M5 x 0,8	1	4	0,4	2,9	
Schalthebel	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	
Schalthebelstange (Gegenmutter)	Mutter	M6 x 1,0	2	8	0,8	5,8	
Leitungsklemme	Bolzen	M6 x 1,0	1	10	1,0	7,2	

FAHRGESTELL

Modell		FJ1100
Lenkungssystem:		
Lenkerschaftlager		Kegelrollenlager
Vorderradaufhängung:		
Hub der Vorderradgabel		150 mm (5,91 in)
Ungespannte Federlänge		383 mm (15,08 in)
<Grenze>		378 mm (14,88 in)
Hülsenlänge		100 mm (3,94 in)
Federkonstante:	K1	4,12 N/mm (0,42 kg/mm, 23,5 lb/in)
	K2	5,88 N/mm (0,6 kg/mm, 33,6 lb/in)
Hub:	K1	0 ~ 100 mm (0 ~ 3,74 in)
	K2	100 ~ 150 mm (3,74 ~ 5,91 in)
Zusätzliche Feder		Nein
Öleinfüllmenge		424 cm^3 (14,9 Imp oz, 14,3 US oz)
Ölsorte		SAE 10W30 SE Motoröl
Hinterradaufhängung:		
Hub des Stoßdämpfers		40 mm (1,57 in)
Ungespannte Federlänge		174,5 mm (6,87 in)
<Grenze>		170 mm (6,69 in)
Einbaulänge		156,5 mm (6,16 in)
Federkonstante:	K1	152 N/mm (15,5 kg/mm, 868 lb/in)
Hub:	K1	0 ~ 40 mm (0 ~ 1,57 in)
Zusätzliche Feder		Nein
Gasdämpferdruck		1,177 kPa (12 kg/cm^2, 171 psi)
Hinterradschwinge:		
Spielgrenze der Hinterradschwinge:	Endspiel	1 mm (0,04 in)
Seitliches:	Seitliches Spiel	1 mm (0,04 in)
Vorderrad:		
Bauart		Gußfelge
Felgengröße		MT2.75 x 16
Felgenmaterial		Aluminium
Felgen-Verschleißgrenzen:	Senkrecht	2 mm (0,08 in)
	Seitlich	2 mm (0,08 in)
Hinterrad:		
Bauart		Gußfelge
Felgengröße		MT3,50 x 16
Felgenmaterial		Aluminium
Felgen-Verschleißgrenzen:	Senkrecht	2 mm (0,08 in)
	Seitlich	2 mm (0,08 in)
Antriebskette:		
Bauart/Hersteller		50ZL/DID
Anzahl der Kettenglieder		110 Kettenglieder
Kettendurchhang		15 ~ 20 mm (0,6 ~ 0,8 in)

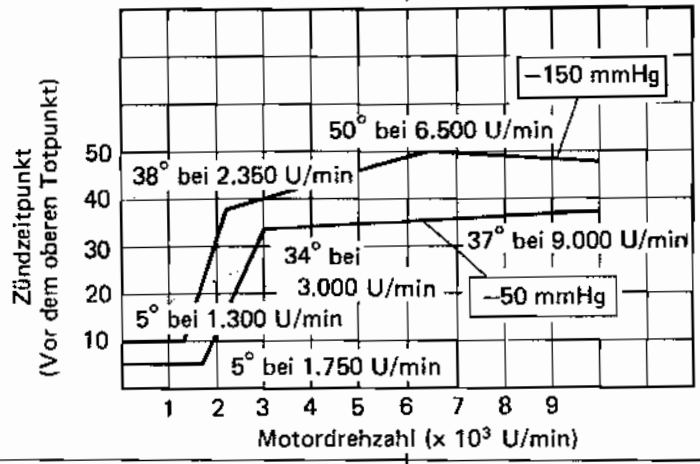
Modell		FJ1100
Vorderrad-Scheinbenbremse:		
Bauart		Doppelte Scheibenbremse
Außendurchmesser x Dicke		282 x 7,5 mm (11,1 x 0,3 in)
Bremsbelagstärke:	Innere	5,5 mm (0,217 in)
< Grenze > *		0,5 mm (0,0197 in)
Bremsbelagstärke:	Äußere	5,5 mm (0,217 in)
< Grenze > *		0,5 mm (0,0197 in)
		
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser		15,87 mm (0,63 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser		42,8 mm (1,69 in)
Bremsflüssigkeit		DOT #3
Hinterrad-Scheibenbremse:		
Bauart		Einfache Scheibenbremse
Anßendurchmesser x Dicke		282 x 7,5 mm (11,1 x 0,3 in)
Bremsbelagstärke	Innere	5,5 mm (0,217 in)
< Grenze > *		0,5 mm (0,0197 in)
Bremsbelagstärke	Äußere	5,5 mm (0,217 in)
< Grenze > *		0,5 mm (0,0197 in)
		
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser		14,0 mm (0,55 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser		42,8 mm (1,69 in)
Bremsflüssigkeit		DOT #3
Bremshebel und Bremspedal:		
Spiel am Bremshebel		5 ~ 8 mm (0,2 ~ 0,3 in)
Position des Bremspedals		30 mm (1,2 in) (Unterhalb der Fußrastenoberfläche)
Spiel am Bremspedal		20 ~ 30 mm (0,8 ~ 1,2 in)
Kupplungshebel:		
Kupplungshebelspiel		2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)
Kupplungsflüssigkeit (Sorte)		DOT #3

Anzugsmoment

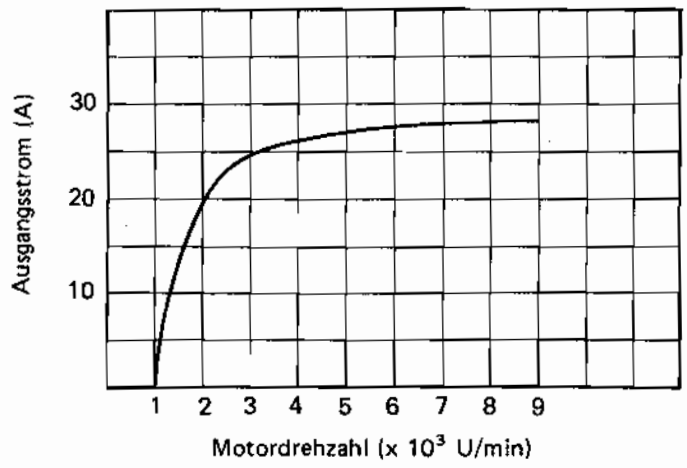
Festzuziehendes Teile	Befestigungs-element	Gewindegröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Vorderradachse	Bolzen/Mutter	M14 x 1,5	1	78	7,8	56	
Vorderradachsen-Befestigungsschraube	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Hinterradachse	Bolzen/Mutter	M18 x 1,5	1	150	15	110	
Lenkerkrone-Gabel	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Lenkerschaft	Mutter	M25 x 1,0	1	110	11	80	
Untere Halterung-Gabel	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	4	23	2,3	17	
Bremssattel (vorne und hinten)	Bolzen	M10 x 1,25	6	35	3,5	25	
Belüftung (Bremssattel)	Schraube	M8 x 1,25	6	6	0,6	4,3	
Bremsschlauch (alle)	Hohlschraube	M10 x 1,25	8	26	2,6	19	
Hauptzylinderhalterung	Bolzen	M6 x 1,0	4	9	0,9	6,5	
Hauptzylinderdeckel	Schraube	M5 x 0,8	8	2	0,2	1,4	
Belüftung (Anti-dive)	Schraube	M8 x 1,25	2	6	0,6	4,3	
Antriebskettenrad	Mutter	M10 x 1,25	6	55	5,5	40	Neuen Federring verwenden
Bremsscheibe	Bolzen	M8 x 1,25	6	20	2,0	14	
Vorderer Kotflügel-Gabel	Bolzen	M6 x 1,0	6	9	0,9	6,5	
Lenker-Gabel	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Lenker-Lenkerkrone	Bolzen	M6 x 1,0	2	9	0,9	6,5	
Lenkerhandgriff	Spezial	M16 x 1,5	2	26	2,6	19	
Motorhalterung (vorne-oben)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	1	55	5,5	40	
Motorhalterung (vorne-unten)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	2	55	5,5	40	
Motorhalterung (hinten-oben)	Spezial	M10 x 1,25	1	55	5,5	40	
Motorhalterung (hinten-unten)	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	1	90	9,0	65	
Rahmenstrebe	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	8	28	2,8	20	
Schalldämpfer Rohrschelle-Rahmen	Bolzen	M8 x 1,25	4	28	2,8	20	
Drehzapfen	Bolzen/Mutter	M14 x 1,5	1	90	9,0	65	
Vorderer Rahmen-Hinterer Rahmen	Bolzen	M10 x 1,25	4	55	5,5	40	
Verbindungsstrebe-(1)-Rahmen	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	1	90	9,0	65	
Verbindungsstrebe-(2)-Hinterradschwinge	Bolzen/Mutter	M12 x 1,25	2	90	9,0	65	
Stoßdämpfer (unterer)	Bolzen/Mutter	M6 x 1,0	2	9	0,9	6,5	
Stoßdämpfer (oberer)	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	1	42	4,2	30	
Fußraste-Schalldämpferrohrschelle	Bolzen	M8 x 1,25	4	28	2,8	20	
Hintere Fußraste-Schalldämpfer-rohrschelle	Bolzen	M10 x 1,25	2	42	4,2	30	
Schaltpedal-Drehzapfen	Bolzen	M8 x 1,25	1	28	2,8	20	
Hinterradbremsen-Hauptzylinder	Bolzen	M8 x 1,25	2	20	2,0	14	
Bremspedal	Bolzen	M6 x 1,0	1	9	0,9	6,5	
Schalldämpfer-Schalldämpfer-rohrschelle	Bolzen/Mutter	M10 x 1,25	2	25	2,5	18	
Vorratsgeber-Kraftstoffbehälter	Bolzen	M5 x 0,8	4	4	0,4	2,9	
Spannhebel	Bolzen/Mutter	M8 x 1,25	2	30	3,0	22	
Haltebügel-Rahmen	Bolzen	M8 x 1,25	4	23	2,3	17	

ELEKTRISCHE ANLAGE

Modell	FJ1100
Spannung:	12V
Zündsystem:	
Zündzeitpumkt (Vor dem oberen Totpunkt)	5° bei 1,000 U/min
Voreilzeit (Vor dem oberen Totpunkt)	37° bei 9,000 U/min
Zündversteller	Elektrisch, Unterdruck



T.C.I.:	
Eiderstand der Aufnahmespule (Farbe)	120Ω ± 10% at 20°C (68°F) (Orange – Schwarz), (Orange, – Grau)
T.C.I. – Einheit-Modell/Hersteller	TID14-30/HITACHI
Zündspule:	
Modell/Hersteller	CM12-24/HITACHI
Widerstand der Primärwicklung	2,7Ω ± 10% bei 20°C (68°F)
Widerstand der Sekundärwicklung	12kΩ ± 20% bei 20°C (68°F)
Zündkerzenstecker:	
Ausführung	Kunstharz
Widerstand	10kΩ
Ladeeinrichtung/Bauart:	Wechselstromgenerator
Wechselstromgenerator:	
Modell/Hersteller	B3G/NIPPONDENSO
Nennausgangsleistung	14,5V, 30A bei 5.000 U/min



Modell	FJ1100
Lichtmaschine komplette:	
Widerstand der Statorspule	0,2Ω ± 5mΩ bei 20°C (68°F)
(Farbe)	(Weiß – Weiß)
Feld-(Rotor)-Wicklungswiderstand	4,0Ω ± 5% bei 20°C (68°F)
(Farbe)	(Braun – Masse)
Bürsten-Gesamtlänge	10,5 mm (0,41 in)
< Grenze >	4,5 mm (0,18 in)
Federdruck	230 ~ 330 g (8,12 ~ 11,65 oz)
Spannungsregler:	
Bauart	Feldsteuerungstyp
Unbelastete Regelspannung	14 ~ 15V
Gleichrichter:	
Kapazität	30A
Max. zul. Spannung	200V
Batterie:	
Kapazität	12V, 14AH
Spezifisches Gewicht	1,280
Elektrisches Anlaßsystem:	
Bauart	Konstanter Eingriff
Anlasser:	
Modell/Hersteller	SM-229D/MITSUBA
Ausgangsleistung	0,6 kW
Bürsten-Gesamtlänge	12,5 mm (0,49 in)
< Grenze >	5,5 mm (0,22 in)
Federdruck	450 ~ 680 g (15,87 ~ 23,98 oz)
Kollektor-Durchmesser	28 mm (1,1 in)
< Verschleißgrenze >	27 mm (1,06 in)
Glimmer-Unterschneidung	0,5 mm (0,02 in)
Anlasserschalter:	
Modell/Hersteller	A104-128/HITACHI
Nennstromstärke (Ampere)	100A
Widerstand der Spulenwicklung	4,3Ω ± 10% bei 20°C (68°F)
Signalhorn:	
Bauart x Anzahl	Flache Ausführung x 1
Modell/Hersteller	CFH-12/NIKKO
Höchststrom	2,5A
Relais Komplett:	
Bauart	Halbeiter-Transistor
Modell/Hersteller	RFX157/NIPPONDENSO
Blinker-Selbstausschaltvorrichtung	Ja., Nein. (für Deutschland)
Blinkfreguenz	75 ~ 95 Zyklen/min
Leistung	21W x 2 + 3.4W
Selbstständige Abschalteinheit: (Ausgenommen für Deutschland):	
Modell/Hersteller	RFX157/NIPPONDENSO
Ölstandschalter:	
Modell/Hersteller	5G9-00/NIPPONDENSO

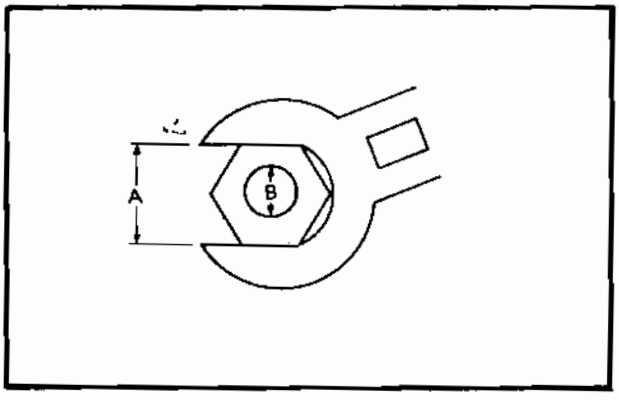
ELEKTRISCHE ANLAGE

Modell	FJ1100
Kraftstoffstandanzeiger:	
Modell/Hersteller	36Y-01/NIPPONSEIKI
Widerstand des Kraftstoffstandgebers:	
(Farbe)	(Grün – Schwarz)
Voller Tank	7Ω ± 3Ω bei 20°C (68°F)
Leerer Tank	95Ω ± 5Ω bei 20°C (68°F)
Lesistungsschalter:	
Bauart	Sicherung
Stromkreisunterbrecher/Anzahl	
MAIN	30A x 1
HEAD	15A x 1
SIGNAL	15A x 1
IGNITION	15A x 1

ALLGEMEINE ANZUGSDATEN

Diese Tabelle spezifiziert Anzugsmomente für normale Befestigungselemente mit normalen I.S.O. Gewindenormen. Anzugsmomente für besondere Bauteile bzw. Bauteileinheiten sind in den einzelnen Abschnitten in dieser Wartungsanleitung aufgeführt. Wenn Teile mit mehreren Befestigungselementen festgezogen werden, die Schrauben und Muttern kreuzweise und in mehreren Schritten bix zum vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen, so daß keine Teile verzogen werden. Falls nicht anders vermerkt, so gelten die Anzugsmoment für trockene und saubere Gewinde. Die anzuziehenden Bauteile ilten dabei Raumtemperatur aufweisen.

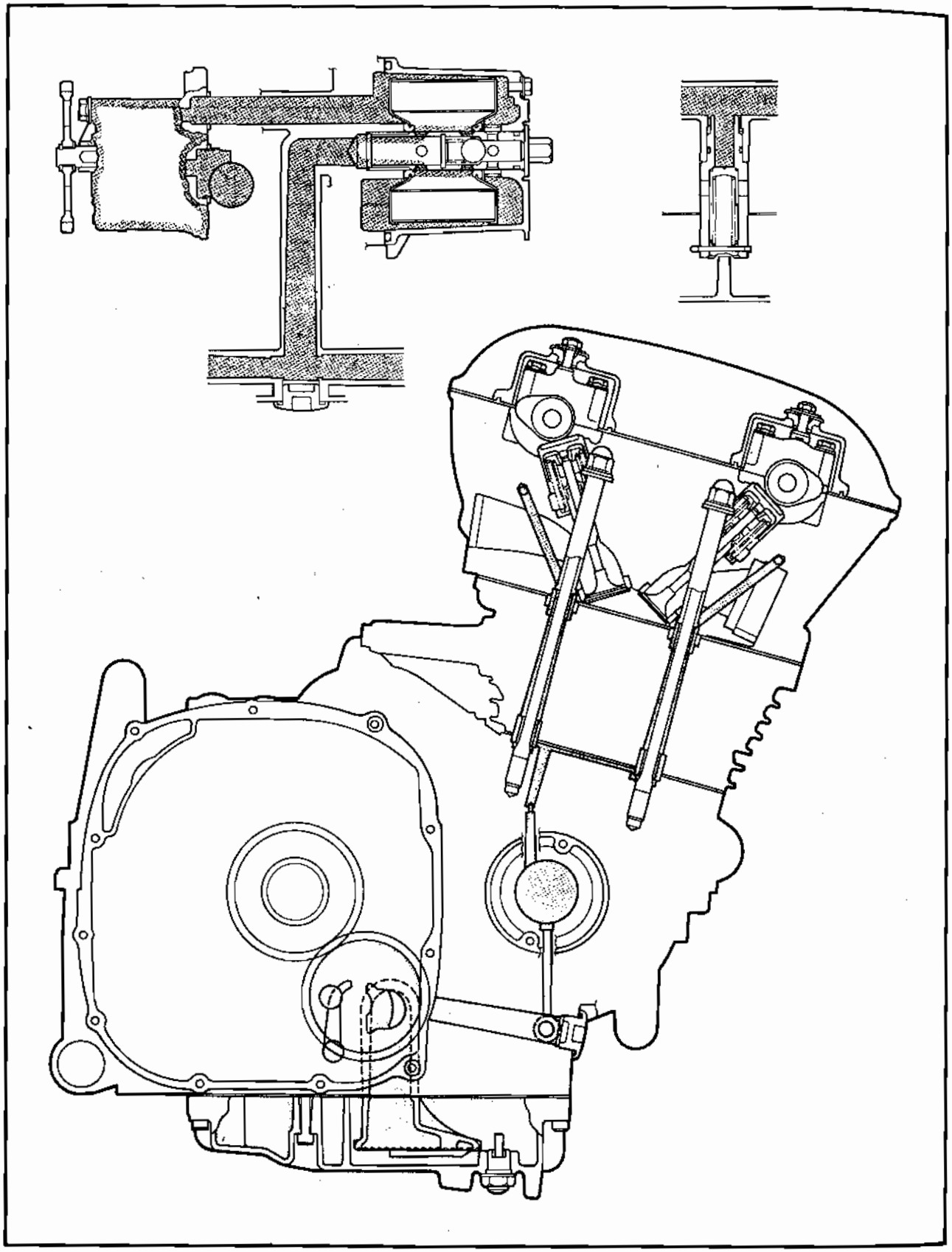
A (Mutter)	B (Schraube)	Allgemeine Anzugsmomente		
		Nm	m·kg	ft·lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	51
22 mm	16 mm	130	13,0	94



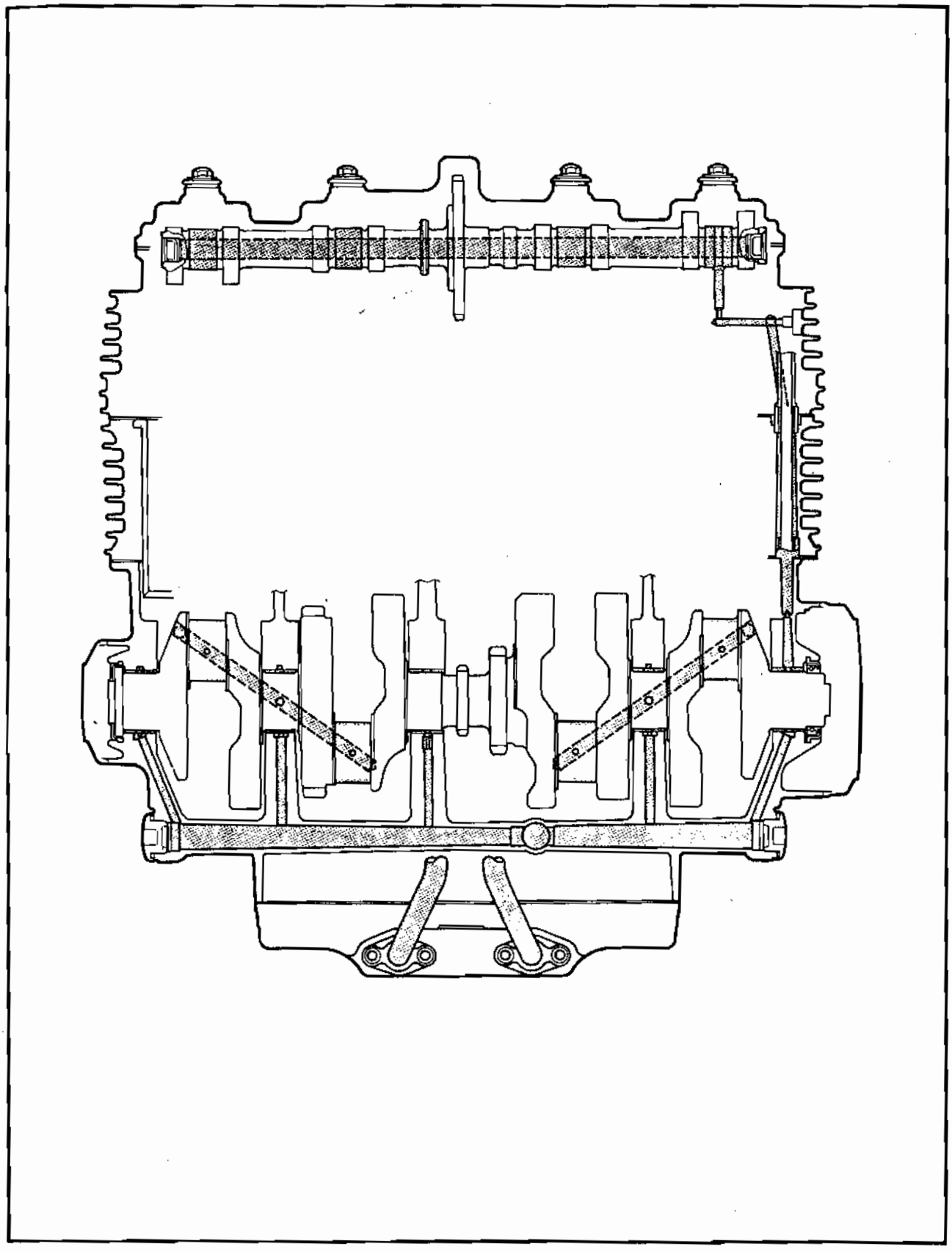
DEFINITION DER EINHEITEN

Einheit	Bedeuhung	Definition	Dimension
mm cm	Millimeter Zentimeter	10^{-3} m 10^{-2} m	Länge Länge
kg	Kilogramm	10^{3} Gramm	Gewicht
N	Newton	1 kg x m/s^2	Kraft
Nm m·kg	Newtonmeter Meterkilogramm	N x m m x kg	Anzugsmomente Anzugsmomente
Pa N/mm	Pascal Newton pro Millimeter	N/m^2 N/mm	Druck Federkonstante
L cm^3	Liter Kubikzentimeter		Volumen oder Fessungsvermögen
U/min	Umdrehungen pro Minuto		Motordrehzahl

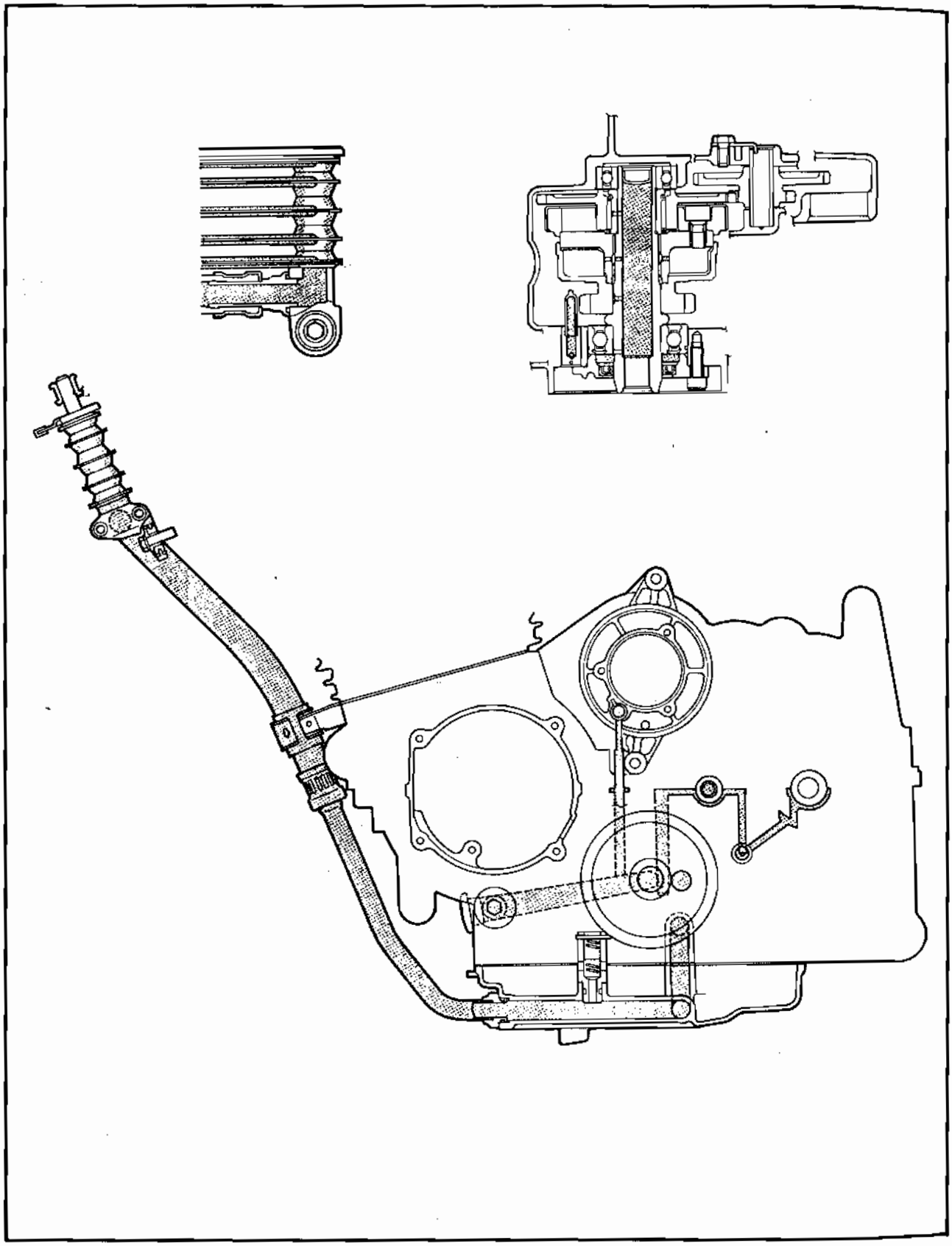
SCHMIERPLAN (1)



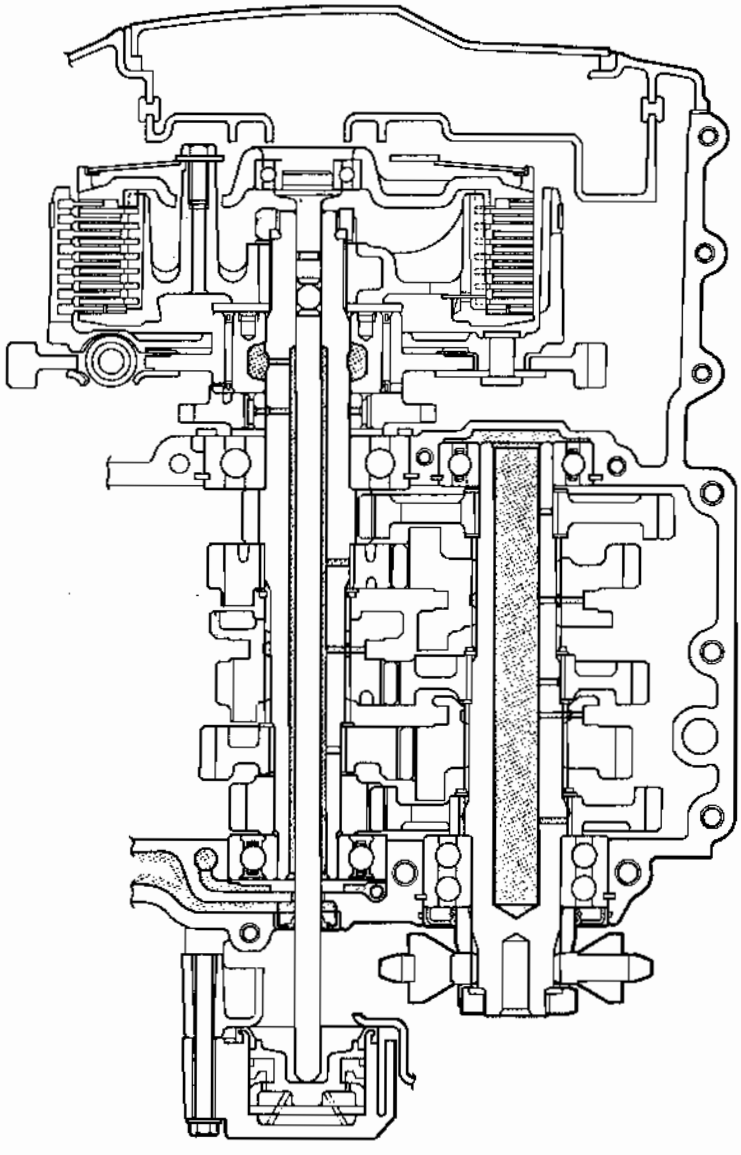
SCHMIERPLAN (2)



SCHMIERPLAN (3)

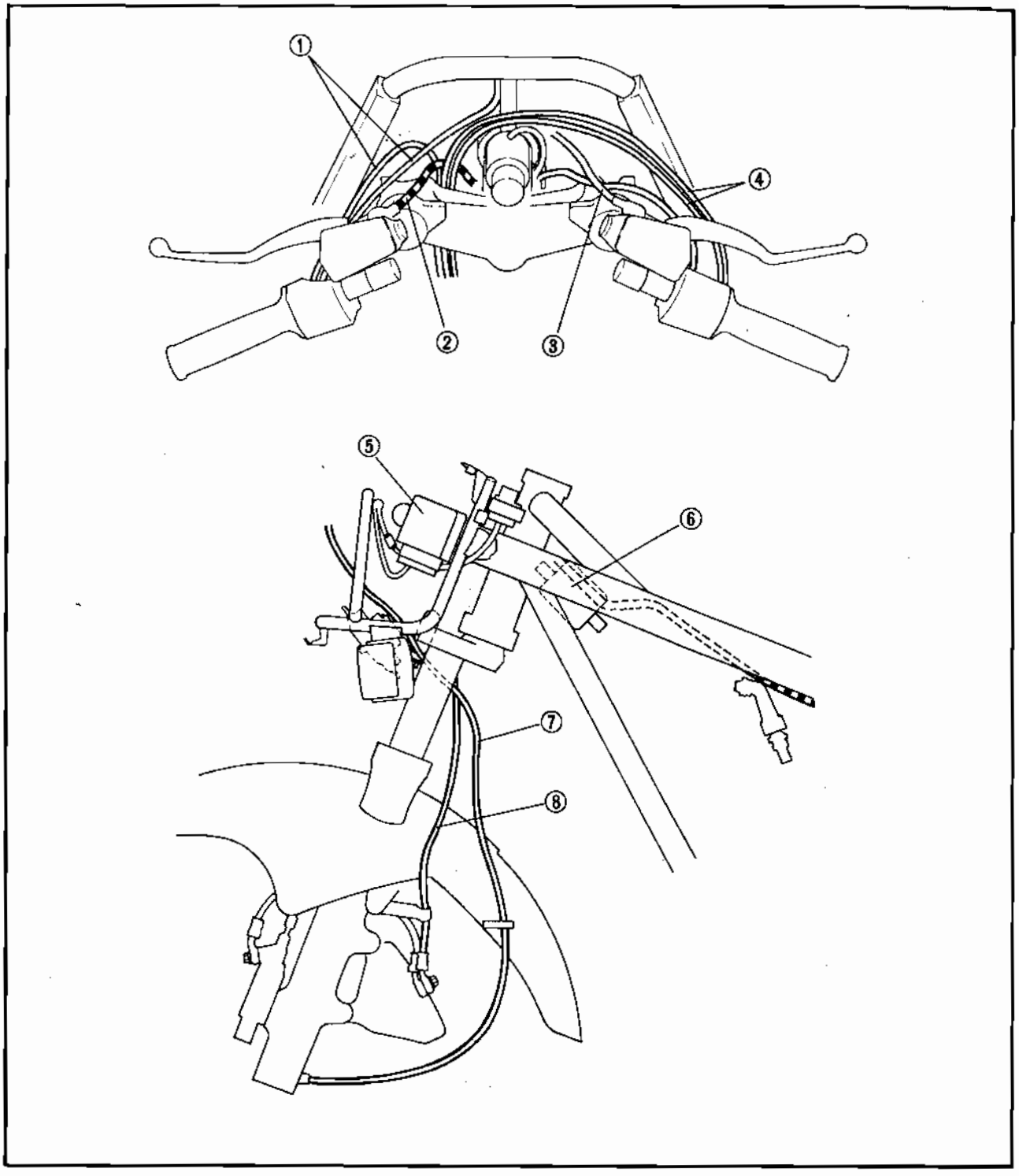


SCHMIERPLAN (4)



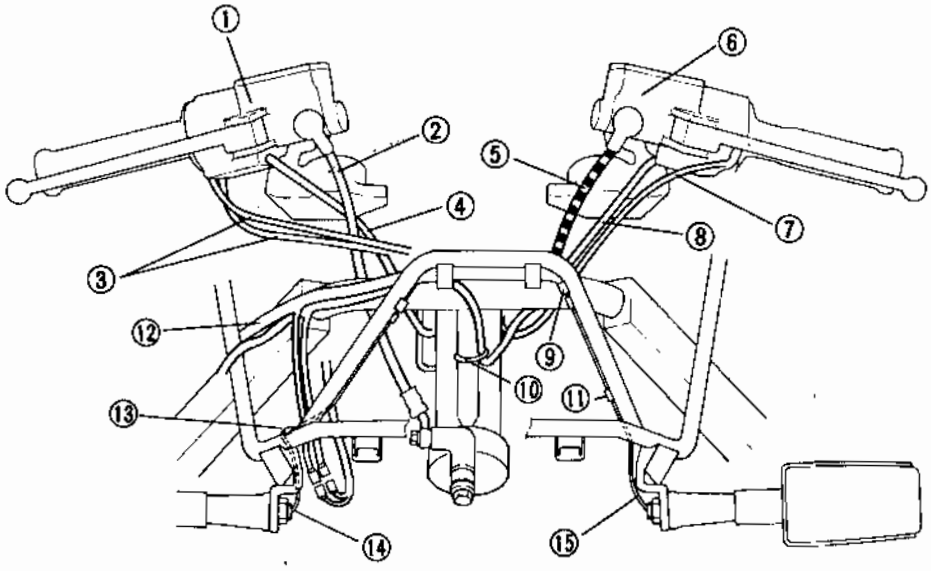
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT (1)

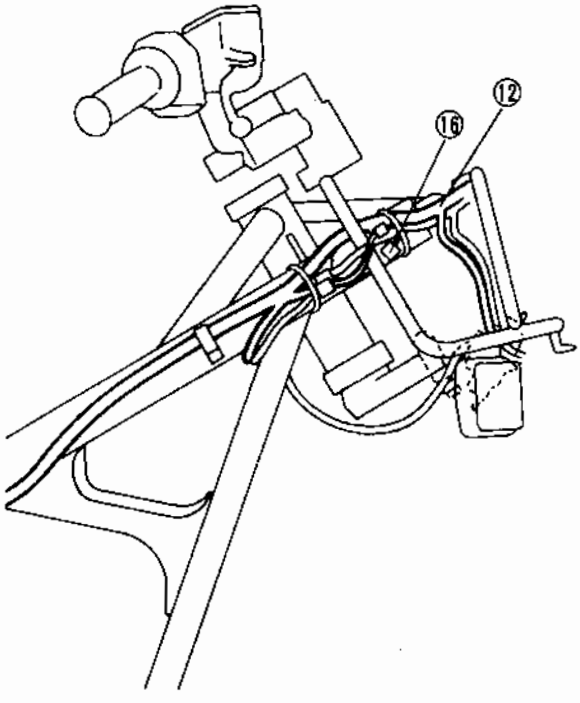
1. Schalter an der Lenkstange (Links)
2. Kupplungsschlauch
3. Bremsschlauch
4. Lenkerschalterkabel (R)
5. Relais komplett
6. Zündspule
7. Geschwindigkeitsmesserwelle
8. Bremsschlauch



KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT (2)

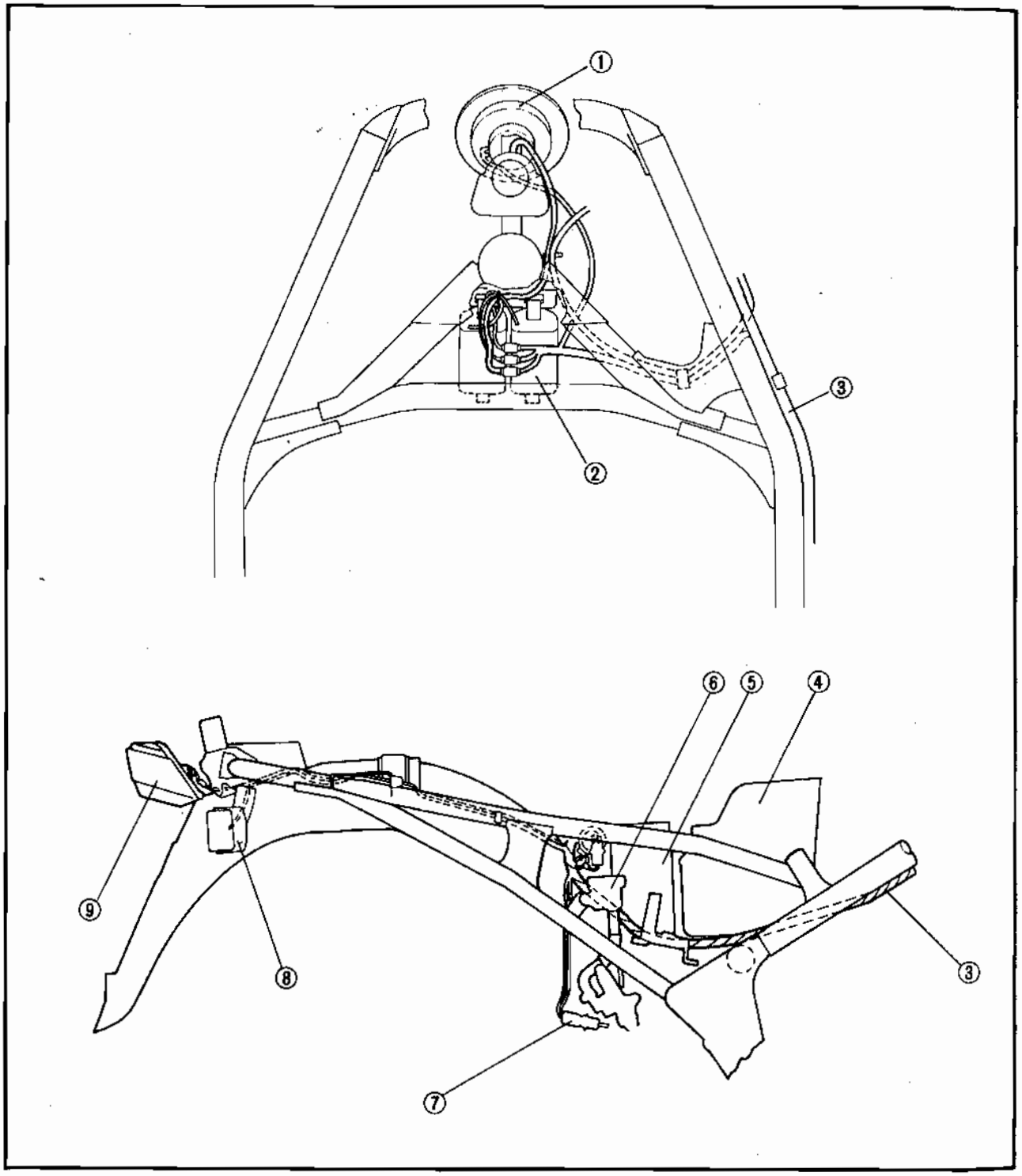
1. Hauptbremszylinder
2. Bremsschlauch
3. Gaskabel
4. Leitungskabel des Lenkerschalters (R)
5. Kupplungsschlauch
6. Kupplungshauptzylinder
7. Kaltstarterseilzug (Choke)
8. Leitungskabel des Lenkerschalters (L)
9. Klemme
10. Band
11. Klemme
12. Kabelbaum
13. Klemme
14. Blinkleuchtenkabel (R)
15. Blinkleuchtenkabel (L)
16. Diodenblock





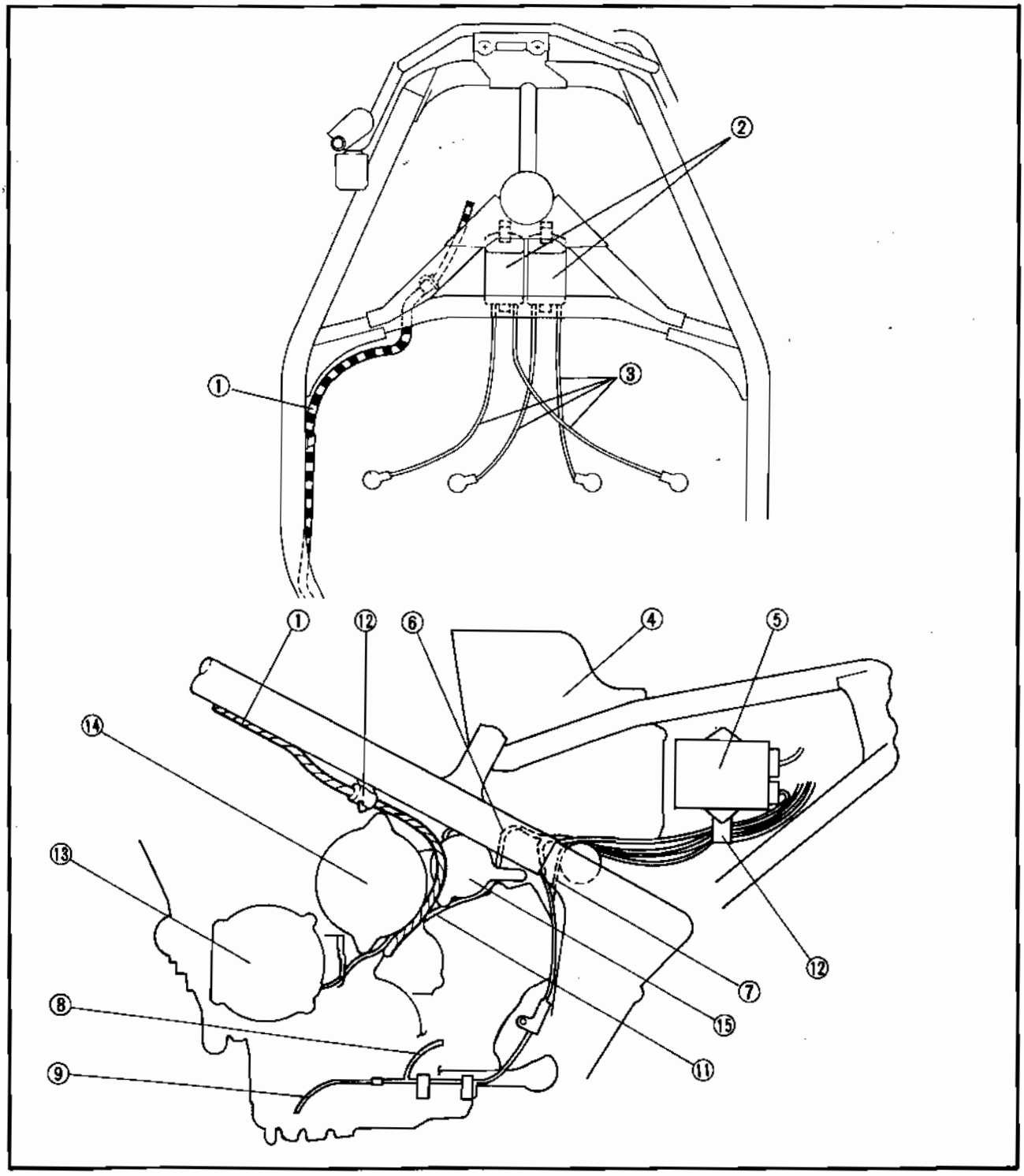
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT (3)

1. Hupe
2. Zündspule
3. Kabelbaum
4. Luftfiltergehäuse
5. Batterie
6. Hinterrad-Hauptbrems-zylinder
7. Zünder-Einheit anschließen
8. Blinkleuchte (R)
9. Schluß-/Bremsleuchte komplett



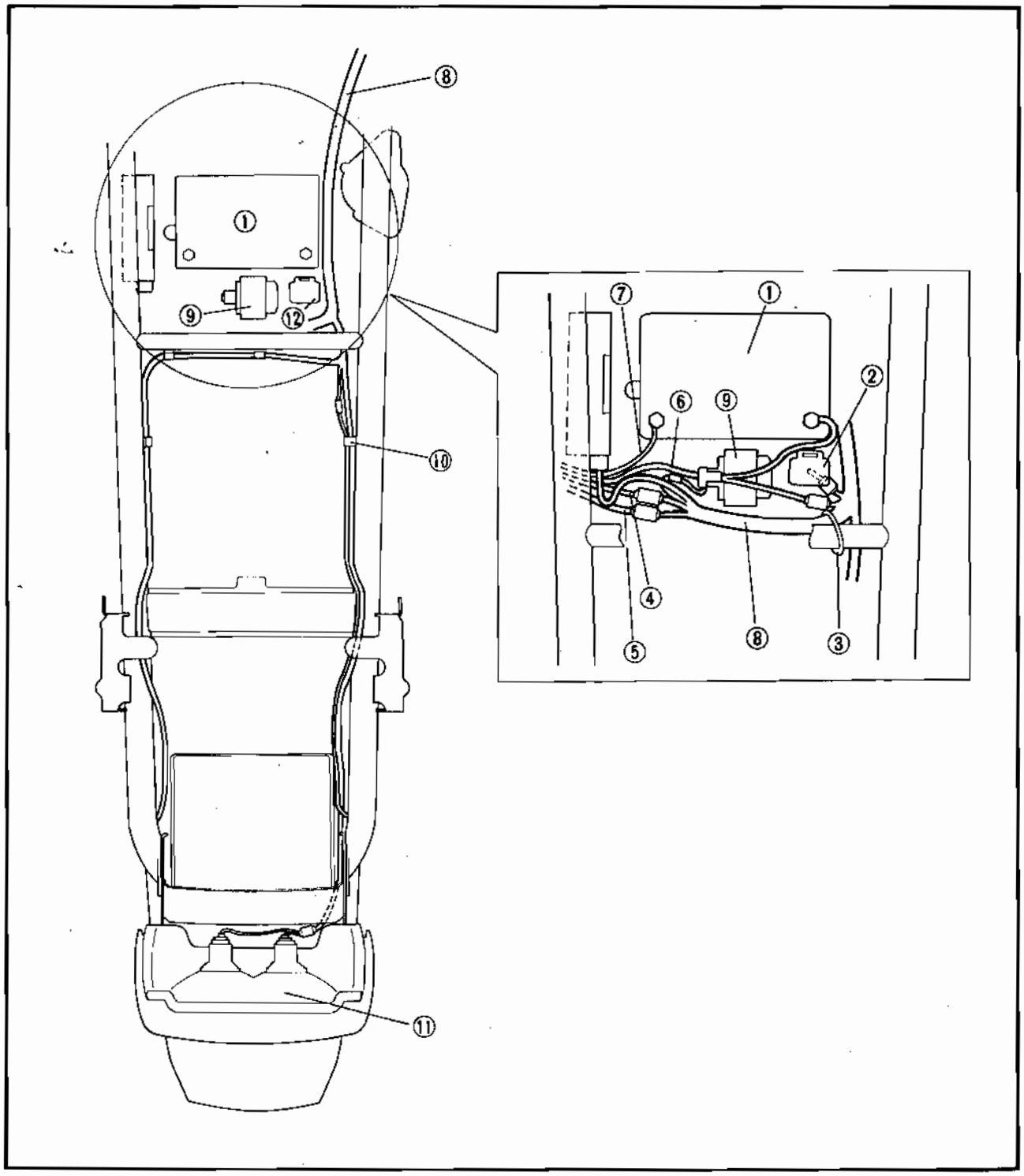
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT (4)

1. Kupplungsrohr
2. Zündspule
3. Zündkerzenkabel
4. Luftfilter
5. T.C.I.-Einheit
6. Anlasserkabel
7. Negatives Batteriekabel
8. Leerlaufschalterkabel
9. Ölstandschalterkabel
10. Induktionsspulenkabel
11. Lichtmaschinenkabel
12. Klemme
13. Induktionsspulen-Grundbefestigung
14. Lichtmaschine komplett
15. Anlasserkabel



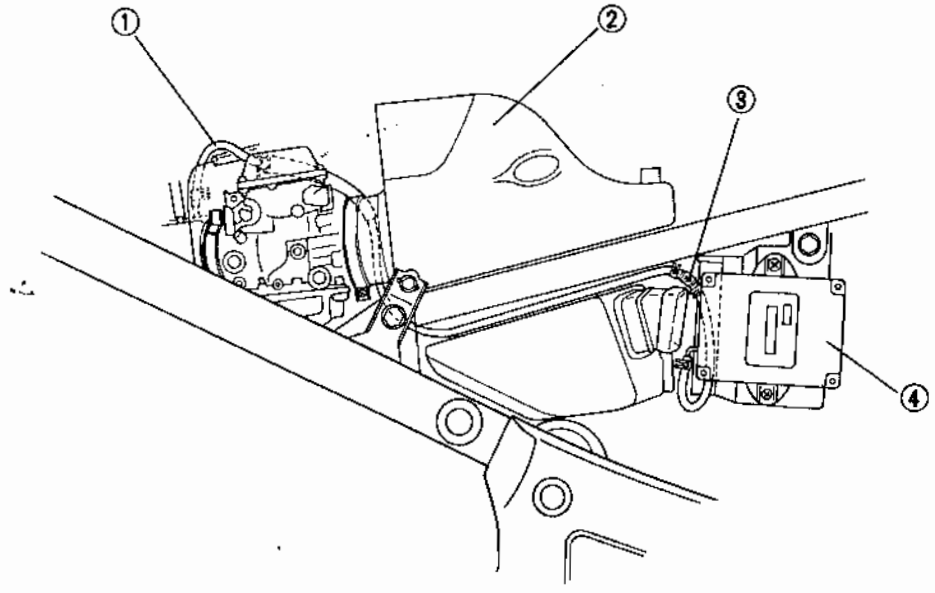
KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT (5)

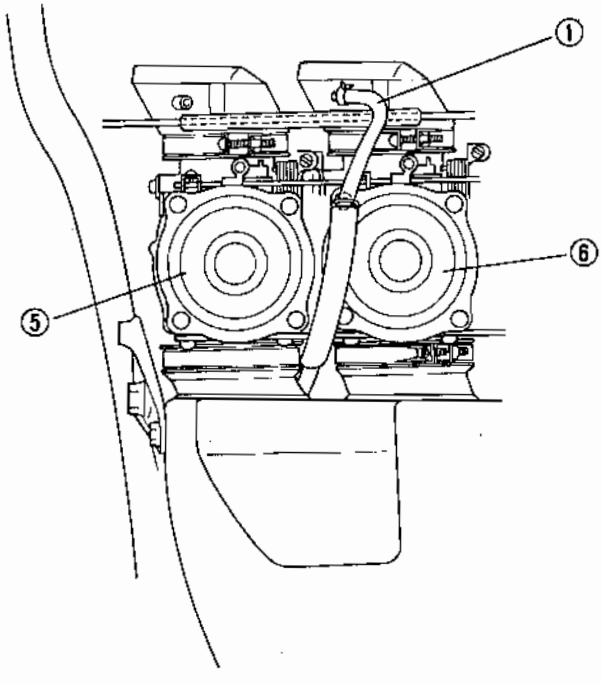
1. Batterie
2. Hauptsicherungsgehäuse
3. Band
4. Ölstandschalter/ Leerlaufschalterkabel
5. ACG-Kabel
6. Anlasserkabel
7. Negatives Batteriekabel
7. Negatives Batteriekabel
8. Kabelbaum
9. Anlasserschalter
10. Klemme
11. Schluß-/Bremsleuchte komplett



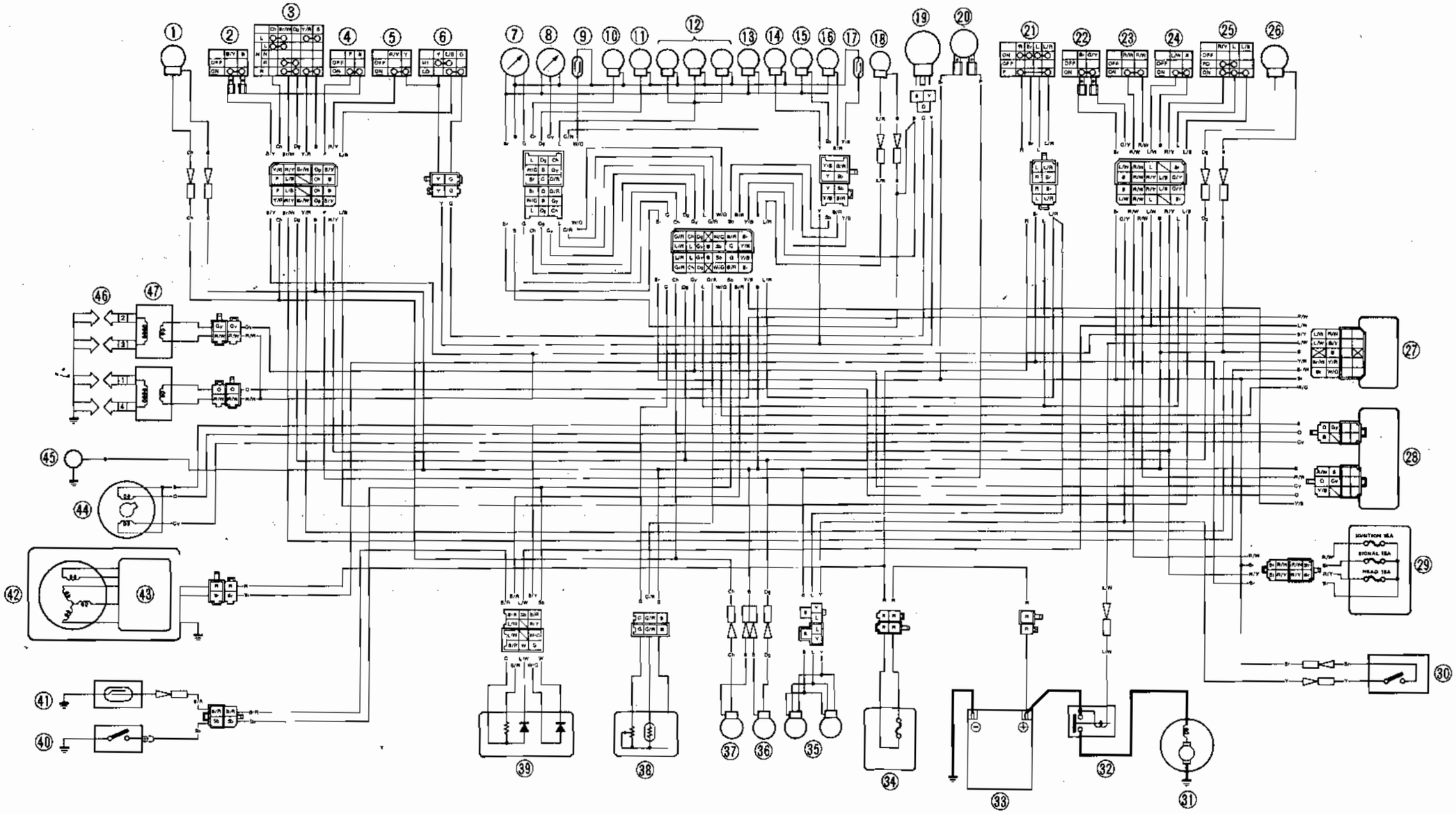
SCHLAUCHFÜHRUNG DES LADEDRUCKREGLERS

1. Ladedruckreglerschlauch
2. Luftfiltergehäuse
3. Unterdruckdüse
4. T.C.I.-Einheit
5. Vergaser (Nr. 1)
6. Vergaser (Nr. 2)





FJ1100 '84 ~ '85 SCHALTPLAN



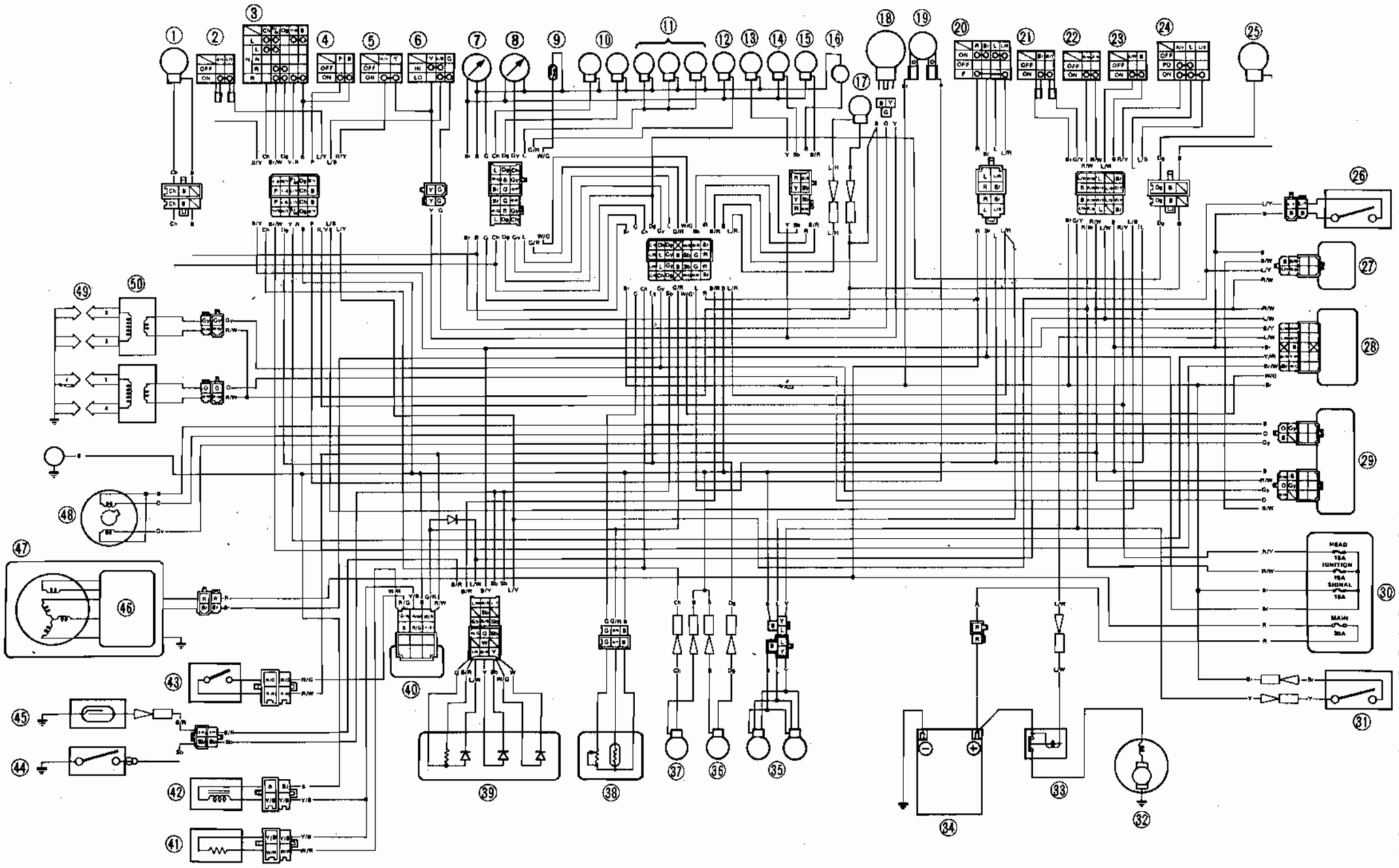
① Vorderes Blinklicht
② Kupplungschalter
③ Blinklichtschalter
④ Signalhornknopf "HORN"
⑤ Lichthupenschalter "PASS"
⑥ Lichtschalter "LIGHTS" (Dimmer)
⑦ Kraftstoffmesser
⑧ Drehzahlmesser
⑨ Herkonrelais
⑩ Blinkerkontrolleuchte (L) "TURN"
⑪ Blinkerkontrolleuchte (R) "TURN"
⑫ Instrumenten-Kontrollame
⑬ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑭ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
⑮ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
⑯ Ölstand-Kontrollampe "OIL LEVEL"
⑰ Drehzahlbegrenzer
⑱ Neben/enchte
⑲ Scheinwerfer
⑳ Hupe
㉑ Hauptschalter
㉒ Vorderrad-Bremslicht-schalter
㉓ Motorstoppschalter
㉔ Starknopf "START"
㉕ Lichtschalter "LIGHTS"
㉖ Blinklicht vorn (R)
㉗ Relaiseinheit
㉘ Zündeinheit
㉙ Scherungskasten
㉚ Hinterrad-Bremslicht-schalter
㉛ Anlassermotor
㉜ Anlasserrelais
㉝ Batterie
㉞ Hauptsicherung 30A
㉟ Schluß/Bremsleuchte
㊱ Hinteres Blinklicht (R)
㊲ Hinteres Blinklicht (L)
㊳ Sensor
㊴ Diode
㊵ Leerlaufschalter
㊶ Ölstandschalter
㊷ Wechselstromgenerator
㊸ Gleichrichter/ Spannungsregler
㊹ Suchspule
㊺ Masse
㊻ Zündkerze
㊼ Zündspule

FARBENKODIERUNG

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

FJ1200 '86 ~ '87 SCHALTPLAN

(Für Deutschland, Österreich, Dänemark, Finnland, Norwegen, England, Schweden, Schweiz)



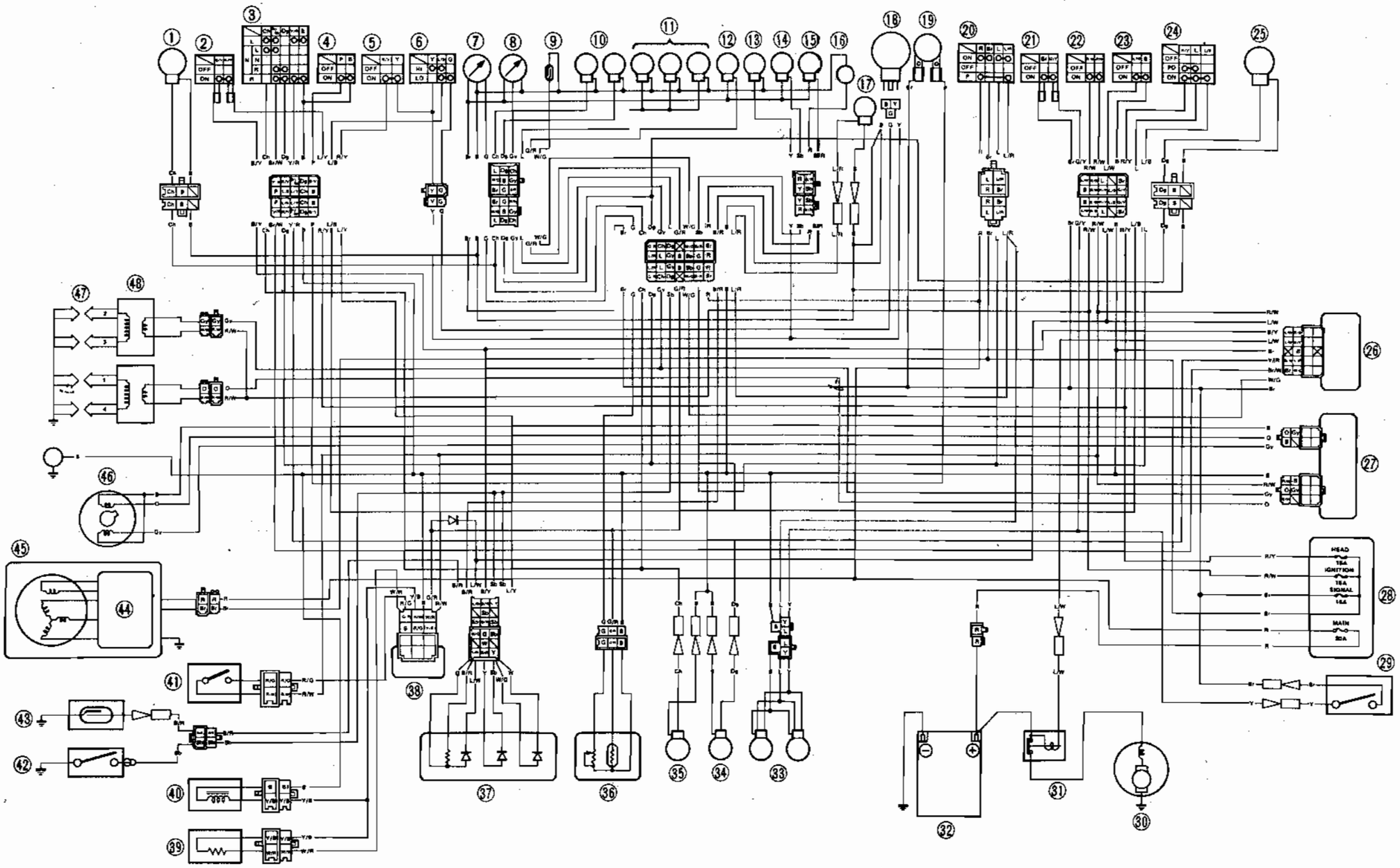
① Blinklicht vorne (Links)
② Kupplungsschalter
③ Blinklichtschalter "TURN"
④ Signalhornknopf "HORN"
⑤ Lichthupenschalter "PASS"
⑥ Abblendlichtschalter "LIGHTS"
⑦ Kraftstoffmesser
⑧ Drehzahlmesser
⑨ Herkonrelais
⑩ Blinkerkontrolleuchte "TURN"
⑪ Instrumenten-Kontrollampe
⑫ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑬ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
⑭ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
⑮ Ölstand-Kontrollampe "OIL LEVEL"
⑯ Digitaluhr
⑰ Nummernschildbeleuchtung
⑱ Scheinwerfer
⑲ Hupe
⑳ Hauptschalter
㉑ Vorderrad-Bremslichtschalter
㉒ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
㉓ Anlasserschalter
㉔ Lichtschalter "LIGHTS"
㉕ Blinklicht vorne (Rechts)
㉖ Seitenständersschalter
㉗ Seitenständerrelais
㉘ Relaiseinheit
㉙ Zündeinheit
㉚ Sicherungskasten
㉛ Hinterrad-Bremslichtschalter
㉜ Anlasser
㉝ Relaisschalter
㉞ Batterie
㉟ Schluß/Bremsleuchte
㊱ Blinklicht (Rechts)
㊲ Blinklicht (Links)
㊳ Kraftstoffstand-Gebereinheit
㊴ Diode
㊵ Überwachungseinheit für kraftstoff
㊶ Widerstand
㊷ Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn)
㊸ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
㊹ Leerlaufschalter
㊺ Motoröl-Standgeber
㊻ Gleichrichter/Spannungsregler
㊼ Wechselstromgenerator
㊽ Impulsspule komplette
㊾ Zündkerze (#1 ~ #4)
㊿ Zündspule (#1 ~ #4)

FARBENKODIERUNG

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

FJ1200 '86 ~ '87 SCHALTPLAN

(Für Frankreich, Italien, Belgien, Holland, Griechenland, Spanien)

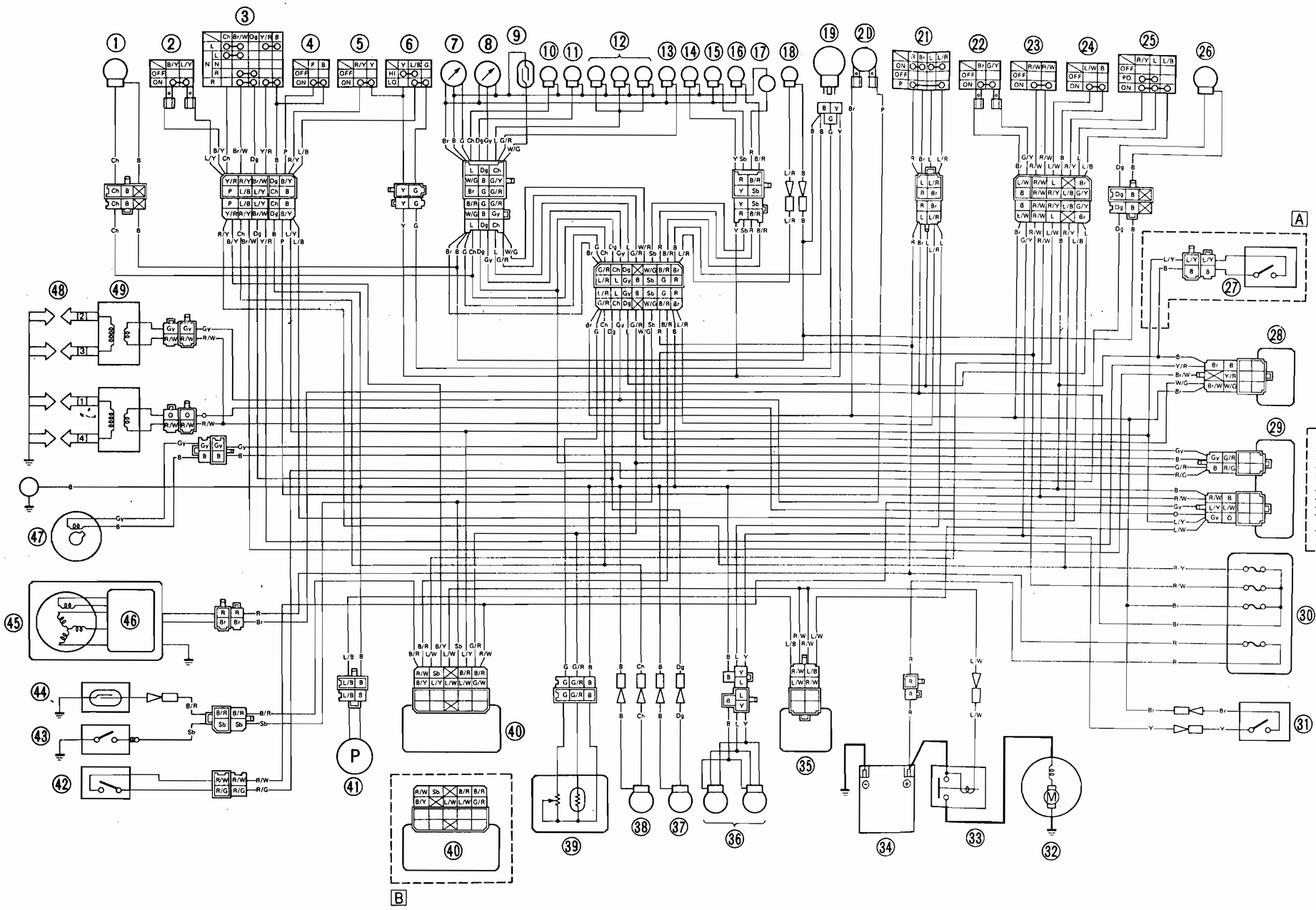


① Blinklicht vorne (Links)
② Kupplungsschalter
③ Blinklichtschalter "TURN"
④ Signalhornknopf "HORN"
⑤ Lichthupenschalter "PASS"
⑥ Abblendlichtschalter "LIGHTS"
⑦ Kraftstoffmesser
⑧ Drehzahlmesser
⑨ Herkonrelais
⑩ Blinkerkontrolleuchte "TURN"
⑪ Instrumenten-Kontrollampe
⑫ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑬ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
⑭ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
⑮ Ölstand-Kontrollampe "OIL LEVEL"
⑯ Digitaluhr
⑰ Nummernschildbeleuchtung
⑱ Scheinwerfer
⑲ Hupe
⑳ Hauptschalter
㉑ Vorderrad-Bremslichtschalter
㉒ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
㉓ Anlasserschalter
㉔ Lichtschalter "LIGHTS"
㉕ Blinklicht vorne (Rechts)
㉖ Relaiseinheit
㉗ Zündeinheit
㉘ Sicherungskasten
㉙ Hinterrad-Bremslichtschalter
㉚ Anlasser
㉛ Relaisschalter
㉜ Batterie
㉝ Schluß/Bremsleuchte
㉞ Blinklicht (Rechts)
㉟ Blinklicht (Links)
㊱ Kraftstoffstand-Gebereinheit
㊲ Diode
㊳ Überwachungseinheit für kraftstoff
㊴ Widerstand
㊵ Solenoid-Ventil (Kraftstoffhahn)
㊶ Kraftstoffschalter (Reserve) "FUEL"
㊷ Leerlaufschalter
㊸ Motoröl-Standgeber
㊹ Gleichrichter/Spannungsregler
㊺ Wechselstromgenerator
㊻ Impulsspule komplette
㊼ Zündkerze (# 1 ~ # 4)
㊽ Zündspule (# 1 ~ # 4)

FARBENKODIERUNG

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

FJ1200 '88 ~ '90 SCHALTPLAN

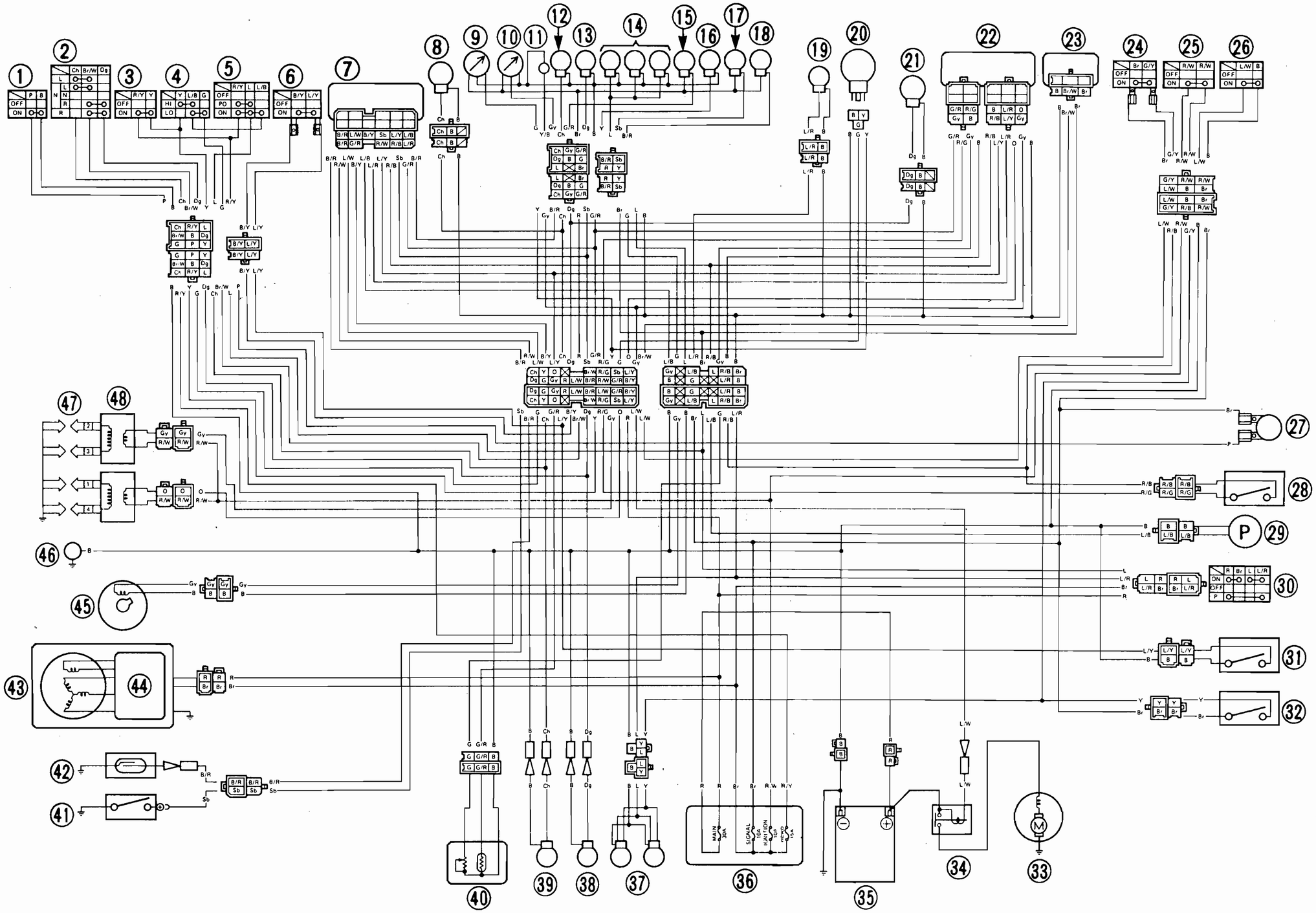


① Vorderes Blinklicht
② Kupplungschalter
③ Blinklichtschalter
④ Signalhornknopf "HORN"
⑤ Lichthupenschalter "PASS"
⑥ Lichtschalter "LIGHTS" (Dimmer)
⑦ Kraftstoffmesser
⑧ Drehzahlmesser
⑨ Herkonrelais
⑩ Blinkerkontrolleuchte (L) "TURN"
⑪ Blinkerkontrolleuchte (R) "TURN"
⑫ Instrumenten-Kontrollampe
⑬ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑭ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH-BEA
⑮ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
⑯ Ölstand-Kontrollampe "OIL"
⑰ Uhr
⑱ Nummernschildbeleuchtung
⑲ Scheinwerfer
⑳ Hupe
㉑ Hauptschalter
㉒ Vorderradbremsschalter
㉓ Motorstoppschalter
㉔ Starknopf "START"
㉕ Lichtschalter "LIGHTS"
㉖ Blinklicht vorn (R)
㉗ Seitenständerschalter
㉘ Blinkerrelais
㉙ Digitalzündeinheit
㉚ Sicherung
㉛ Hinterradbremsschalter
㉜ Anlassermotor
㉝ Anlasserrelais
㉞ Batterie
㉟ Benzinpumpenrelais
㊱ Rück-/Bremslicht
㊲ Hinterer Blinker (Rechts)
㊳ Hinterer Blinker (Links)
㊴ Kraftstoffzufuhr
㊵ Relaiseinheit
㊶ Kraftstoffpumpe
㊷ "RESERVE" – Schalter
㊸ Leerlaufschalter
㊹ Ölstandschalter
㊺ Lichtmaschine
㊻ Gleichrichter/Spannungsregler
㊼ Impulsspule
㊽ Zündkerze
㊾ Zündspule
[A] Außer für Ozeanien
[B] Für Ozeanien

FARBKODIERUNG

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

FJ1200 '91 SCHALTPLAN



① Signalhornschalter "HORN"
② Blinklichtschalter "TURN"
③ Lichthupenschalter "PASS"
④ Abblendlichtschalter "LIGHTS"
⑤ Lichtschalter "LIGHTS"
⑥ Kupplungschalter
⑦ Relais-Satz
⑧ Vordere Blinkleuchte (Links)
⑨ Kraftstoffstandmesser
⑩ Tachometer
⑪ Digitaluhr
⑫ Blinkleuchte-Kontrollampe "TURN" (Links)
⑬ Blinkleuchte-Kontrollampe "TURN" (Rechts)
⑭ Instrumenten-Kontrollampe
⑮ Kraftstoff-Warnleuchte "FUEL"
⑯ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
⑰ Leerlauf-Kontrollampe "NEUTRAL"
⑱ Ölstand-Kontrollampe "OIL LEVEL"
⑲ Zusatzlampe
⑳ Scheinwerfer
㉑ Vordere Blinkleuchte (Rechts)
㉒ Digitalzündungseinheit
㉓ Blinkerrelais
㉔ Vorderrad-Bremslichtschalter
㉕ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
㉖ Anlasserknopf "START"
㉗ Signalhorn
㉘ Reserveschalter
㉙ Kraftstoffpumpe
㉚ Hauptschalter
㉛ Seitenständerschalter
㉜ Hinterradbremsenschalter
㉝ Anlasser
㉞ Anlasserrelais
㉟ Batterie
㊱ Sicherung
㊲ Schluß-/Bremsleuchte
㊳ Hintere Blinkleuchte (Rechts)
㊴ Hintere Blinkleuchte (Links)
㊵ Kraftstoffstand-meßwertgeber
㊶ Leerlaufschalter
㊷ Ölstandschalter
㊸ Wechselstromgenerator
㊹ Gleichrichter/ Spannungsregler
㊺ Suchspule
㊻ Masse
㊼ Kerze
㊽ Zündspule

FARBKODIERUNG

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

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.

PRINTED IN JAPAN
91 • 6 - 1.0 × 1 CR
(独)