YAMAHA '89

XTZ750

WARTUNGSANLEITUNG

3LD-28197-W3

XTZ750 '89
WARTUNGSANLEITUNG
©1989 der Yamaha Motor Co., Ltd.
1. Ausgabe, August 1989
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck,
auch auszugsweise, oder nicht
autorisierte Verwendung ist ohne
schriftliche Genehmigung der
Yamaha Motor Co., Ltd.
nicht gestattet.
3LD-MG2

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 Re paraturarbeiten an Yamaha-Außenbord-motoren durchführen, ein grundsätzliches Verständnis der mechanischen Konzepte und Verfahren haben, die zur Reparaturtechnologie von Außenbordmotoren 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 der technischen Daten und Verfahren werden alle autorisierten Yamaha-Händlern bekanntgegeben und werden, wenn möglich, in zukünftigen Ausgaben dieses Handbuchs erscheinen.

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, Verletzungen des Motorradfahrers bzw. Mechaniker bei der Durchführung von Prüfungs-oder Reparaturarbeiten zu vermeiden.

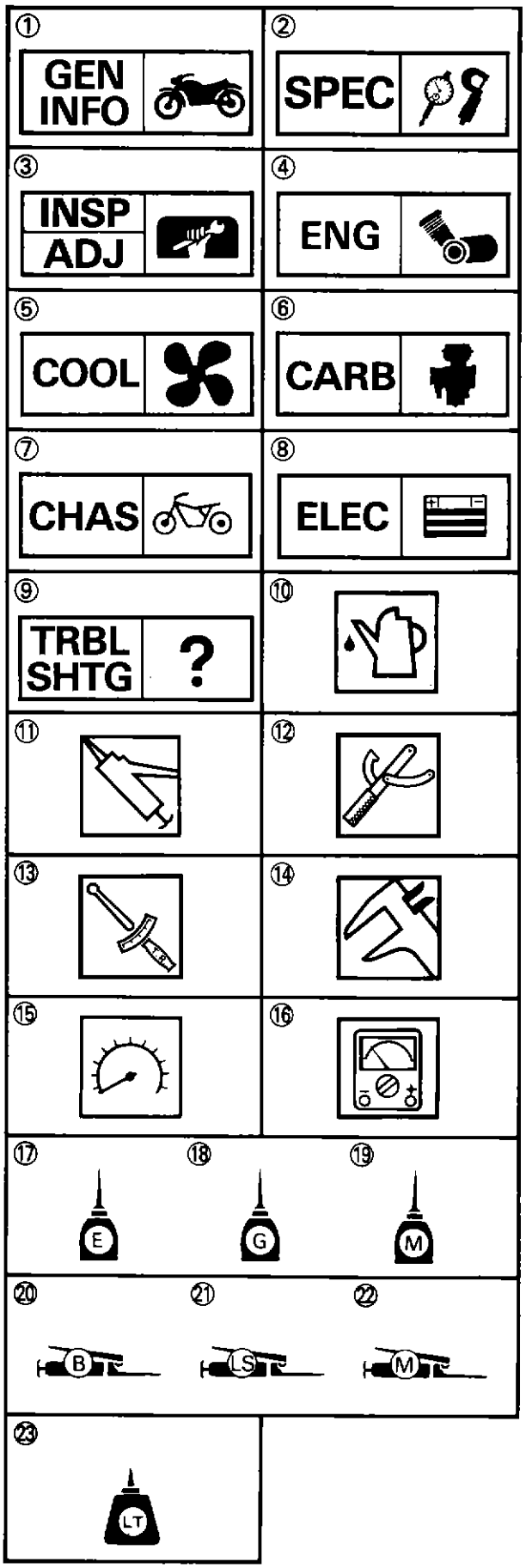
FORMAT DER ANLEITUNGZ

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 Pfeilmatrkierung 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.



SYMBOLMARKIERUNG (Siehe Abbildung)

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

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

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

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

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

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

ABSCHNITT

ALLGEMEIN ANGABEN	GEN INFO 1
TECHNISCHE DATEN	SPEC 2
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN	INSP ADJ 3
MOTOR	ENG 4
KÜHLANLAGE	COOL 5
VERGASUNG	CARB 6
FAHLGESTELL	CHAS 7
ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN	ELEC 8
FEHLERSUCHANLEITUNG	TRBL SHTG 9

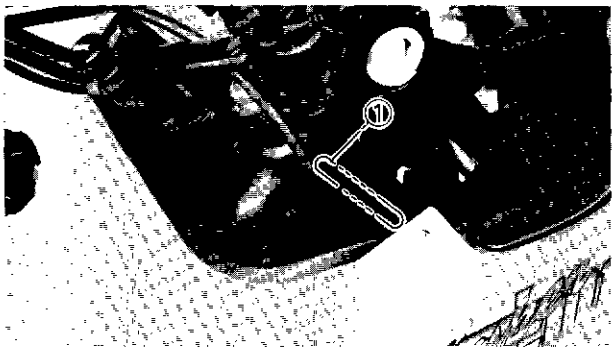
ABSCHNITT 1.
ALLGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES 1-1
RAHMEN-SERIENNUMMER 1-1
MOTOR-SERIENNUMMER 1-1

WICHTIGE INFORMATIONEN 1-2
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU UND DER DEMONTAGE 1-2
ERSATZTEILE 1-2
DICHTUNGEN, WELLENDICHTRINGE UND O-RINGE 1-2
SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE 1-3
LAGER UND ÖLDICHTUNGEN 1-3
SPRENGRINGE 1-3

SPEZIALWERKZEUGE 1-4
ZUM ABSTIMMEN DES MOTORS 1-4
ZUR MOTORWARTUNG 1-5
ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS 1-7
FÜR ELEKTRISCHE BAUTEILE 1-8

ALLEGEMEINE ANGABEN

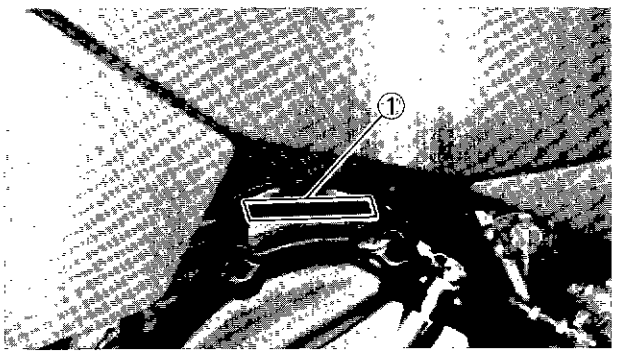


IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES

SERIENNUMMER DER RAHMENS

Die Seriennummer des Rahmens (1) ist an der rechten Seiten des Lenkerkopfes eingeschlagen.

Serienanfangsnummer:
3LD-000101
3SC-000101 (E)
3TD-000101 (CH)



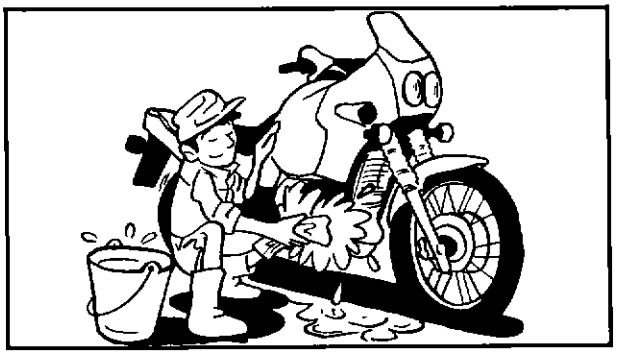
SERIENNUMMER DES MOTORS

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

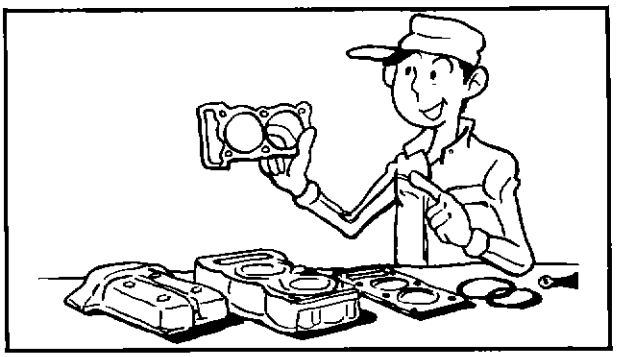
Serienanfangsnummer:
3LD-000101
3SC-000101 (E)
3TD-000101 (CH)

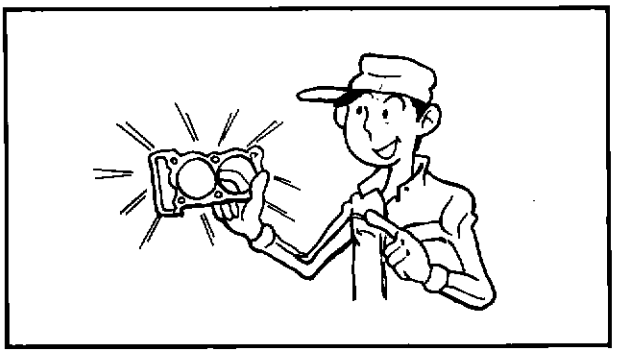
ANMERKUNG:

- 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.









WICHTIGE INFORMATIONEN

VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU UND DIE DEMONTAGE

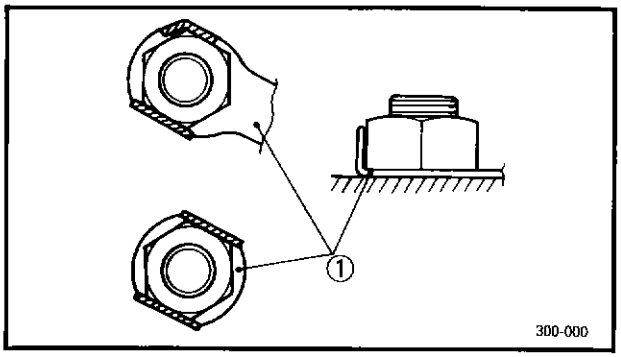
1. Schmutz, Schlamm, Staub und Fremdmaterial entfernen, bevor mit der Demontage begonnen wird.
2. Geeignete Werkzeuge und Reinigungseinrichtungen verwenden.
   Siehe „SPEZIALWERKZEUGE".
3. Wenn der Motor demontiert wird, zusammengehörige Teile gemeinsam ablegen. Zu diesen Baugruppen zählen die Zahnräder, Zylinder und Kolben bzw. ähnliche Teile, die durch gegenseitigen Kontakt eingeschliffen wurden. Zusammengehörige Teile müssen immer gemeinsam wiederverwendet oder erneuert werden.
4. Während der Demontage der Maschine 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.
5. Nicht bei offenem Feuer arbeiten.

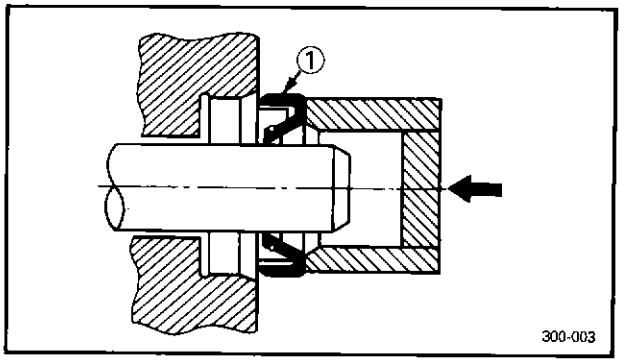
ERSATZTEILE

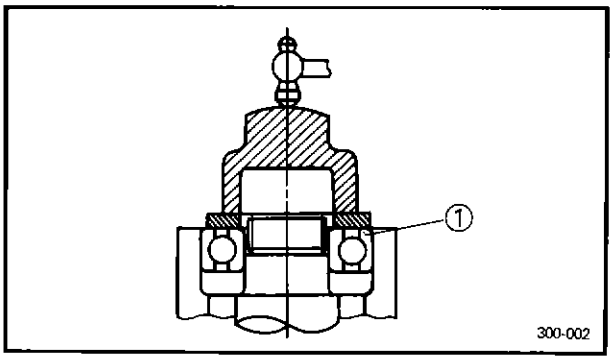
1. Für alle Austauscharbeiten Original-Yamaha Bauteile verwenden. Für Einbau und Einstellungen nur das von Yamaha empfohlene Öl und/oder Schmierfert verwenden. Andere Marken können, trotz gleicher Funktion und gleichen Aussehens, eine geringere Qualität aufweisen.

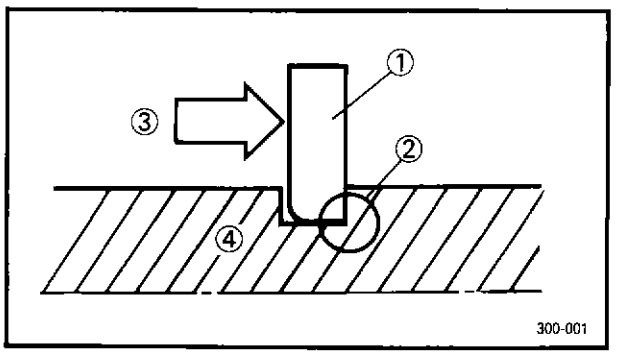
DICHTUNGEN, WELLENDICHTRINGE UND O-RINGE

1. Beim Überholen des Motors sind alle Dichtungen, Wellendichtringe und O-Ringe zu erneuern. Alle mit den Dichtungen, Wellendichtringen und O-Ringen in Kontakt befindlichen Flächen müssen gereinigt werden.
2. Bei der Montage sind alle beweglichen Teile und Lager mit Öl zu schmieren. Auf den Dichtlippen der Wellendichtringe ist Fett aufzutragen.









SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE

1. Alle Sicherungsscheiben/Bleche ① und Splinte müssen nach einmaliger Verwendung unbedingt durch neue ersetzt werden. Sicherungslaschen müssen an die Schlüsselfläche(n) von Schrauben bzw. Muttern gedrückt werden, wenn diese vorher mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festgezogen wurden.

LAGER UND ÖLDICHTUNGEN

1. Lager ① und Öldichtungen ② so einbauen, daß das Zeichen des Herstellers oder die Herstellungsnummer nach außen gerichtet ist (die eingeschlagenen Buchstaben müssen sichtbar sein). Wenn Öldichtungen eingebaut werden, sind die Öldichtlippen mit Lithiumfett zu bestreichen. Beim Einbau die Lager freizügig mit Öl schmieren.

① Dichtring

⚠ACHTUNG:

Niemals die Lager mit Druckluft trocknen, Dadurch könnte die Oberfläche der Lager beschädigt werden.

① Lager

SICHERUNGSRINGE

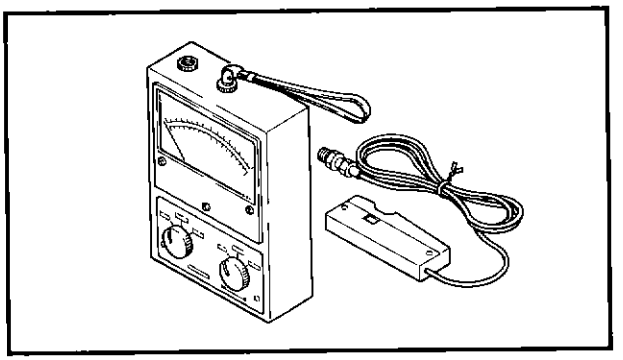
1. Alle Sicherungsringe vor dem Wiedereinbau gründlich prüfen. Die Sicherungsringe des Kolbenbolzens müssen nach dem Ausbau immer durch neue ersetzt werden. Ebenfalls verzogene Sicherungsringe erneuern. Wenn ein Sicherungsring ① eingebaut wird, darauf achten, daß die scharfe Kante ② gegenüber der angelegten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

④ Welle

SPEZIALWERKZEUGE

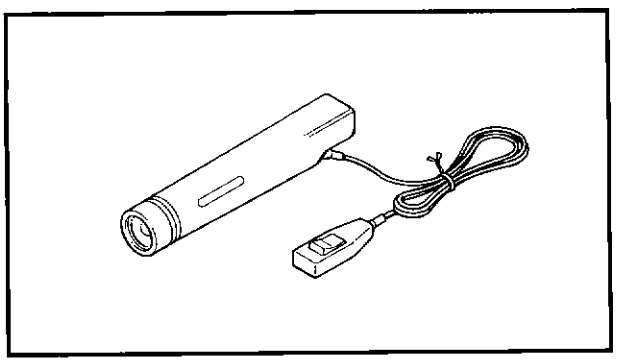
Die genauen Speziewerkzeuge sind für vollständige und genaue Einstellarbeiten sowie beim Zusammenbau unerläßlich. Mit der Anwendung des richtigen Spezialwerkzeuges können Beschädigungen verhindert werden, die ansonsten beim Anwenden von flaschen Werkzeugen oder bei improvisierten Anwenden von falschen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

ZUM ABSTIMMEN DES MOTORS



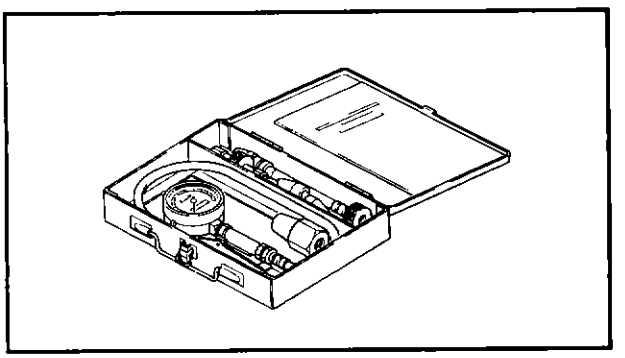
1. Drehzahlmesser
   Teile-Nr. 90890-03113

Dieses Werzeug ist für die Bestimmung des Motordrehzahl erforderlich.



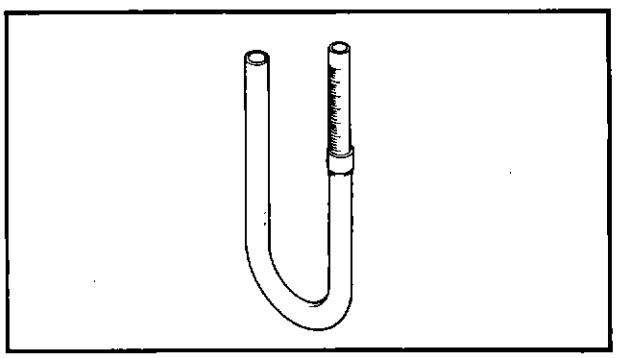
2. Stroboskoplampe
   Teile-Nr. 90890-03109

Dieses Werkzeug ist für die Einstellung des Zündzeitpunktes erforderlich.



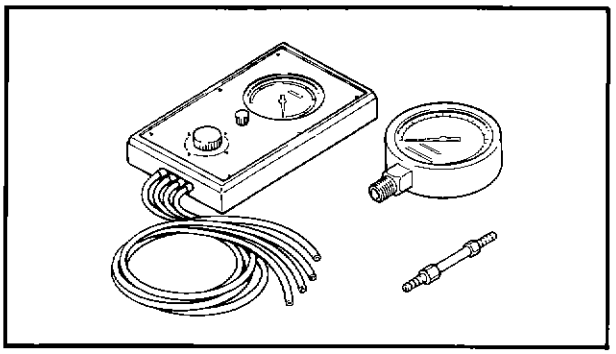
3. Kompressionsprüfgerät
   Teile-Nr. 90890-03081

Dieses Manometer wird für die Messung des Verdichtungsdruckes benötigt.



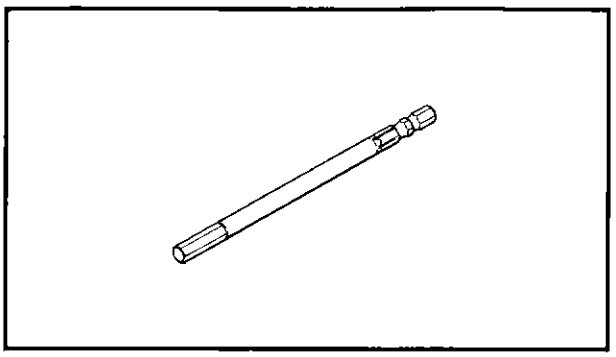
4. Kraftstoffstand-Meßlehre
   Teile-Nr. 90890-01312

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



5. Unterdruckmesser
   Teile-Nr. 90890-03094

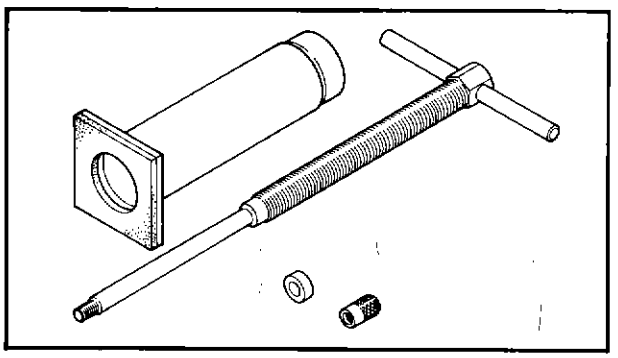
Der Unterdruckmesser wird für die Vergaser-Synchronisation benötigt.



ZUR WARTUNG DES MOTORS

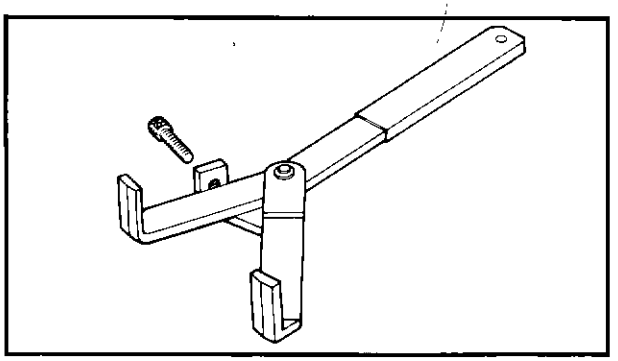
1. Sechskantschlüssel (6 mm)
   Teile-Nr. 90890-01395

Dieses Werkzeug dient für das Lösen oder Festziehen der Zylinderkopf-Befestigungsmuttern.



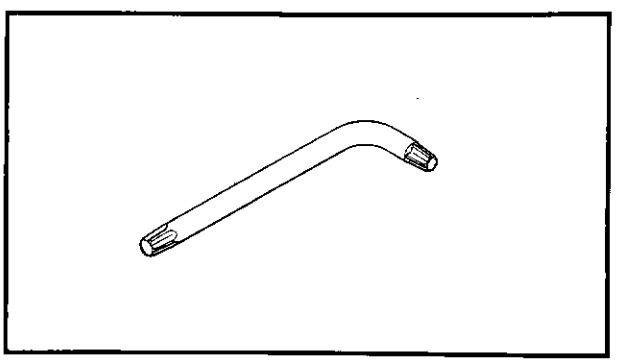
2. Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-01304

Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Kolbenbolzens verwendet.



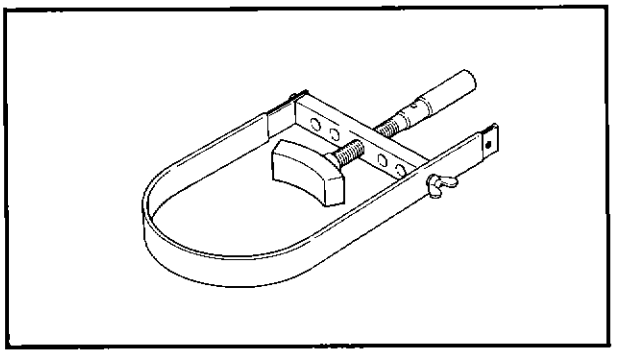
3. Universal-Kupplungshalter
   Teile-Nr. 90890-04086

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



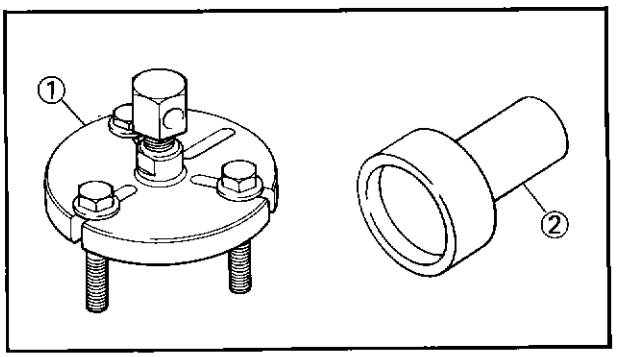
4. #30 Drehmomentschlüssel
   Teile-Nr. 90890-05245

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



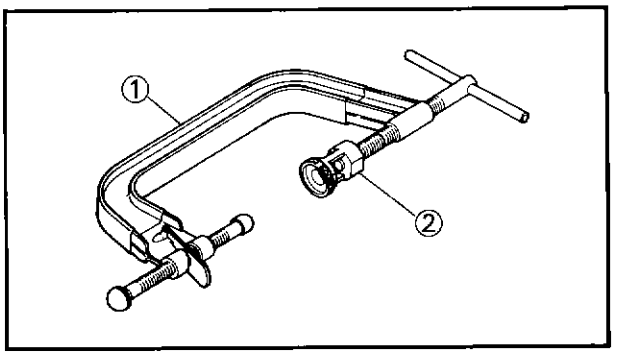
5. Rotorhalter
   Teile-Nr. 90890-01701

Dieses Werkzeug dient für den Ausbau des Rotors.



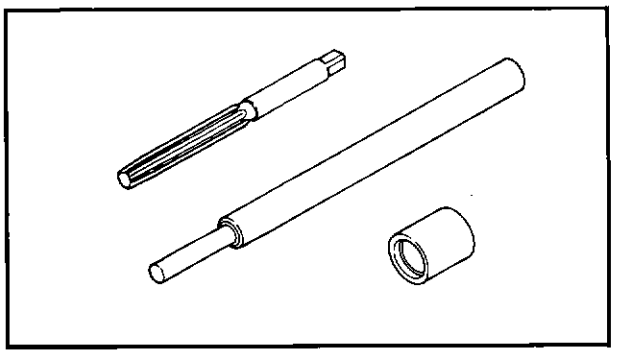
6. Rotor-Abziehwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-01362 ..... ①
   Adapter
   Teile-Nr. 90890-01382 ..... ②

Dieser Werkzeuge werden für den Ausbau des Rotors Verwenden.



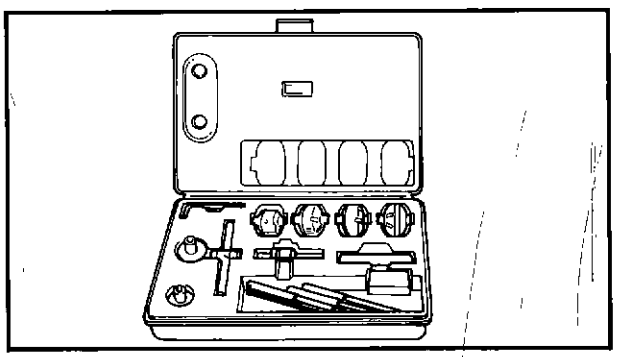
7. Ventilfeder-Kompressorwerkzeug
   Teile-Nr. 90890-04019 ..... ①
   Adapter
   Teile-Nr. 90890-04108 ..... ②

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



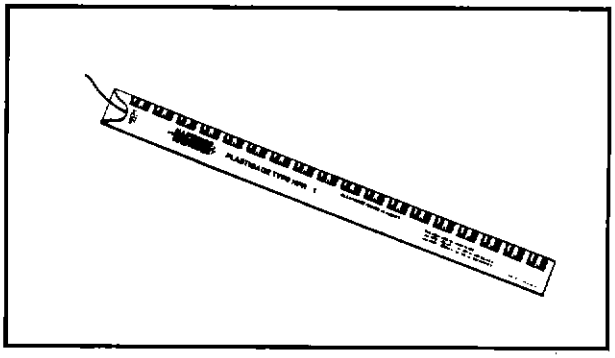
8. Ventilführungen-Aus- und Einbauwergzeug-satz (5,5 mm)
   Teile-Nr. 90890-04016

   Dieser Werkzeuge werden für das Ausbau, Einbau und Reib der Ventilführung ver wenden.



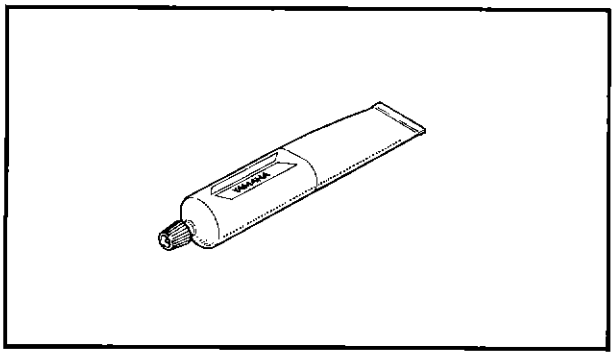
9. Ventilsitzfräser
   Teile-Nr. YM-91043

Dieses Werkzeug dient zum Einstellen des Ventilspiels.



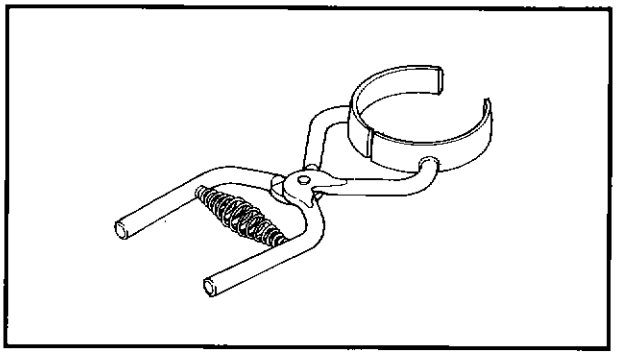
10. Meßdrahtsatz „Grün"
    Teile-Nr. YU-33210

Diese Meßlehre wird für das Messen des Spiels des Pleuelfußlangers und des Kurbelwellenlagers verwendet.



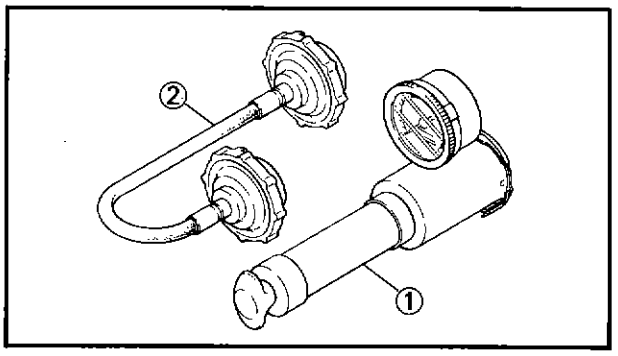
11. YAMAHA Bond Nr. 1215
    Teile-Nr. 90890-85505

Dieses Dichtmittel wird für die Paßflächen der Kurbelgehäusehälften usw. verwendet.



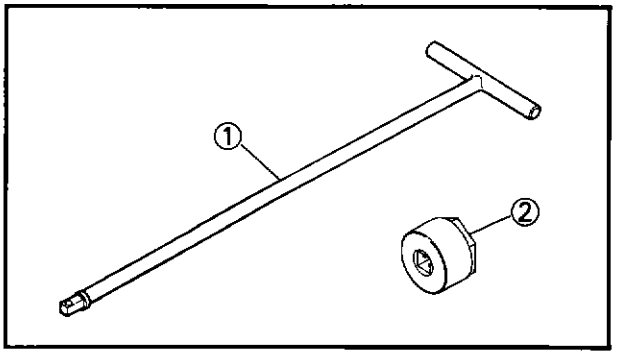
12. Kolbenringzange
    Teile-Nr. 90890-04121

Dieses Werkzeug wird zum Zusammendrücken der Kolbenringe benötigt, wenn der Zylinderblock montiert wird.



13. Kühlerdeckel-Prüfgerät
    Teile-Nr. 90890-01325 ..... ①
    Adapter
    Teile-Nr. 90890-01352 ..... ②

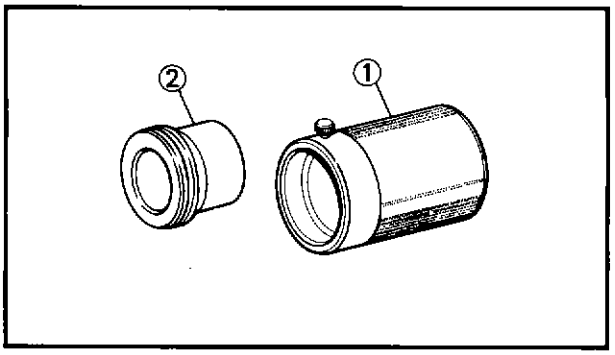
Dieses Prüfgerät wird für die Kontrolle des Kühlsystems verwendet.



ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS

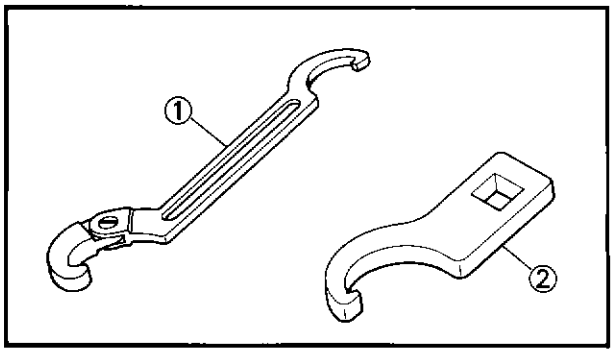
1. T-Handgriff
   Teile-Nr. 90890-01326 ..... ①
   Dämpfungsstangenhalter (30 mm)
   Teile-Nr. 90890-01327 ..... ②

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



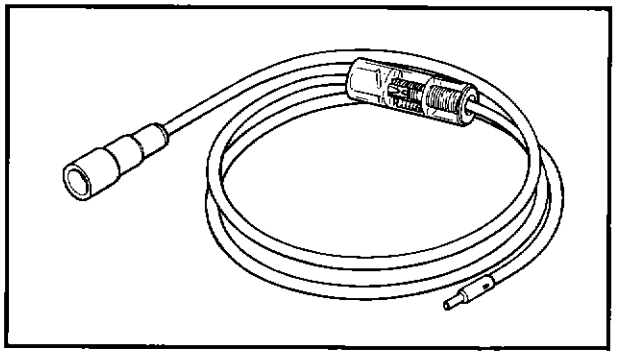
2. Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn (Gewicht)
   Teile-Nr. 90890-01367 ..... ①
   Adapter (43 mm)
   Teile-Nr. 90890-01374 ..... ②

Diese Werkzeuge werden für den Einbau der Vorderradgabeldichtungen verwendet.



3. Ringmutternschlüssel
   Teile-Nr. 90890-01268 ..... ①
   Teile-Nr. 90890-01403 ..... ②

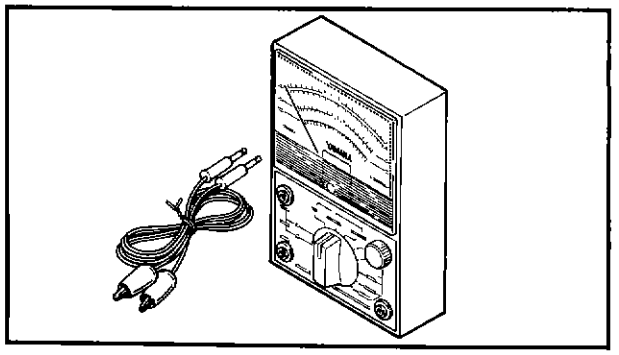
Dieses Werkzeug wird für das Lösen und Festziehen der Steuerschaft-Ringmutter verwendet.



FÜR ELEKTRISCHE BAUTEILE

1. Dynamischer-Funkentester
   Teile-Nr. 90890-03144

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



2. Taschenprüfgerät
   Teile-Nr. 90890-03112

Dieses Instrument wird für die Kontrolle der elektrische Anlage benötigt.

CAPITER 2
TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 2-1

WARTUNGSDATEN 2-5
MOTOR 2-5
FAHRGESTELL 2-13
ELEKTRISCHE ANLAGE 2-17

ALLGEMEINE ANZUGSDATEN 2-20

DEFINITION DER EINHEITEN 2-20

SCHMIERPUNKTE UND SCHMIERMITTEL 2-21
MOTOR 2-21
FAHRGESTELL 2-22

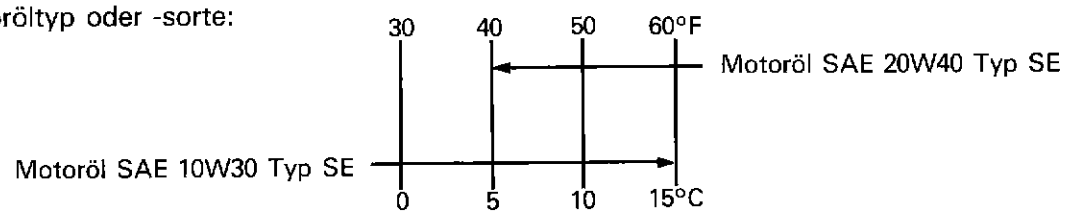
SCHMIERPLAN 2-23

KÜHLMITTEL- DIAGRAMM 2-28

KABELÜBERSICHTPLAN 2-29

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	XTZ750
Modell-Code-Nummer:	3LD 3SC (E) 3TD (CH)
Rahmen-Anfangsseriennummer:	3LD-000101 3SC-000101 (E) 3TD-000101 (CH)
Motor-Anfangsseriennummer:	3LD-000101 3SC-000101 (E) 3TD-000101 (CH)
Abmessungen: Gesamtlänge Gesamtbreite Gesamthöhe Sitzhöhe Radstand Mindestbodenfreiheit	 2.285 mm (90,0 in) (B) (F) (GB) (NL) (E) (I) 2.355 mm (92,7 in) (D) (S) (DK) (SF) (N) (CH) 815 mm (32,1 in) 1.355 mm (53,3 in) 865 mm (34,1 in) 1.505 mm (59,3 in) 240 mm (9,5 in)
Grundgewicht: Mit Öl- und Kraftstoffstand	 226 kg (498 lb)
Kleinster Wendekreishalbmesser:	2.400 mm (94,5 in)
Motor: Bauart Zylinder-Anordnung Hubraum Bohrung × Hub Verdichtungsverhältnis Verdichtungsdruck Anlasser	 Wassergekühlter Viertakt, DOHC Vorwärts geneigt, Parallel 2-Zylinder 749 cm^3 87 × 63 mm (3,43 × 2,48 in) 9,5 : 1 950 kPa (9,5 kg/cm^2, 135 psi) Elektrischer Anlasser
Schmiersystem:	Trockenschmierung
Motoröltyp oder -sorte:	

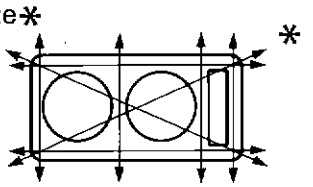
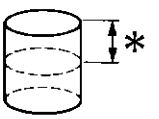
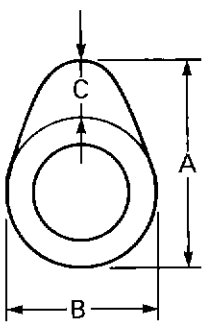
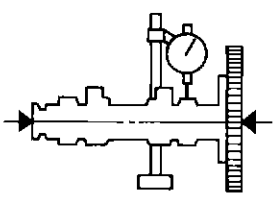
Modell	XTZ750	
Ölmenge:		
Regelmäßiger Ölwechsel	4,0 L (3,5 Imp qt, 4,2 US qt)	
Mit Ölfilterwechsel	4,1 L (3,6 Imp qt, 4,3 US qt)	
Gesamtölmenge	4,4 L (3,9 Imp qt, 4,7 US qt)	
Kühlmittel-Gesamtmenge: (Einschließlich aller Kanäle)	1,7 L (1,5 Imp qt, 1,8 US qt)	
Luftfilter:	Trockenelement	
Kraftstoff:		
Bauart	Normalbenzin	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	26 L (5,7 Imp qt, 6,9 US gal)	
Fassungsvermögen der Reserve	5 L (1,1 Imp qt, 1,3 US gal)	
Vergaser:		
Bauart × Anzahl	BDST 38 × 2	
Hersteller	MIKUNI	
Zündkerze:		
Bauart	DPR8EA-9/X24EPRU-9	
Hersteller	NGK/NIPPON DENSO	
Elektrodenabstand	0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)	
Kupplungsbauart:	Mehrscheiben-Naßkupplung	
Getriebe:		
Primäruntersetzungssystem	Stirnzahnrad	
Primäruntersetzungsverhältnis	67/39 (1,718)	
Sekundäruntersetzungssystem	Ketten antrieb	
Sekundäruntersetzungsverhältnis	46/16 (2,875)	
Getriebebauart	Synchrongetriebe 5-Gang	
Bedienungssystem	Linke Fußbedienung	
Untersetzungsverhältnisse: 1. Gang	37/13 (2,846)	
2. Gang	37/20 (1,850)	
3. Gang	30/21 (1,429)	
4. Gang	27/23 (1,174)	
5. Gang	28/27 (1,037)	
Fahrgestell:		
Rahmenbauart	Doppelschleifenrahmen	
Nachlauf	26,5°	
Nachlaufbetrag	101 mm (3,98 in)	
Reifen:	Vorne	Hinten
Bauart	Mit Schlauch	Mit Schlauch
Größe	90/90-21 54H	140/80-17 69H
Hersteller (Bauart)	BRIDGESTONE (TW47)	BRIDGESTONE (TW48)

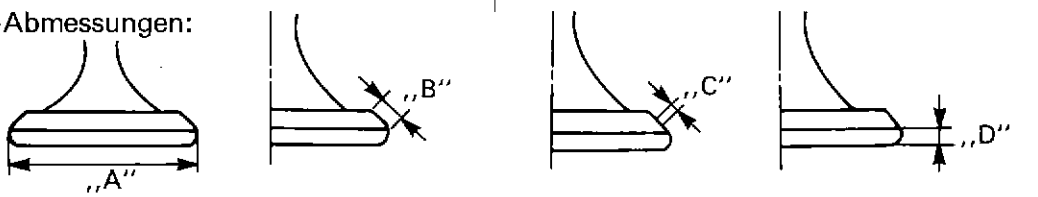
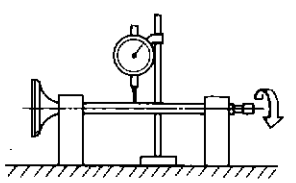
Modell	XTZ750	
Reifendruck (Kalter Zustand):		
Maximale zul. Last*	184 kg (406 lb)	
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	225 kPa (2,25 kg/cm^2, 33 psi)	225 kPa (2,25 kg/cm^2, 33 psi)
90 kg (198 lb) ~ Maximale zul. Last*	225 kPa (2,25 kg/cm^2, 36 psi)	250 kPa (2,5 kg/cm^2, 36 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	225 kPa (2,25 kg/cm^2, 33 psi)	250 kPa (2,5 kg/cm^2, 36 psi)
*Die Last ist das Gesamtgewicht der Zuladung, des Fahrers, des Sozius und des Zubehörs.		
Bremse:		
Vorderradbremse-Bauart	Doppel-Scheibenbremse	
Betätigung	Betätigung mit rechter Hand	
Hinterradbremse-Bauart	Einfach-Scheibenbremse	
Betätigung	Betätigung mit rechter Fuß	
Radaufhängung:		
Vorne	Teleskopgabel	
Hinten	Schwinge (Radaufhängung)	
Stoßdämpfer:		
Vorne	Schraubenfeder/Druckluft/Öldämpfer	
Hinten	Schraubenfeder/Druckgas/Öldämpfer	
Hub des Rads:		
Vorne	235 mm (9,25 in)	
Hinten	215 mm (8,46 in)	
Elektrische Anlage:		
Zündanlage	T.C.I. (Digital)	
Lichtmaschine	Wechselstrom-Schwungmagnetzünder	
Batterie-Typ	YB14L-A	
Batterie-Kapazität	12V, 14AH	
Scheinwerferbauart:	Quarz-Birne (Halogen)	
Glühbirnen-Leistung × Anzahl:		
Scheinwerfer	12V 55W + 12V 60/55W (D, F, B, S) 12V 45/40W × 2 (SF, NL, E, DK, N) 12V 35/35W × 2 (I, GB)	
Zusatzleuchte	12V 4W × 1 (D, F, B, S, SF, NL) 12V 4W × 2 (E, DK, N) 12V 3W × 2 (I) 12V 3,4W × 2 (GB)	
Schluß-/Bremsleuchte	12V 5W/21W × 1	
Blinklicht	12V 21W × 4	

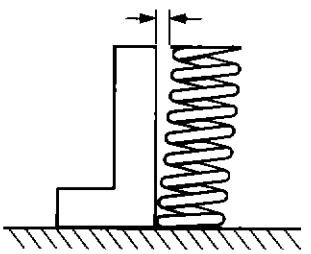
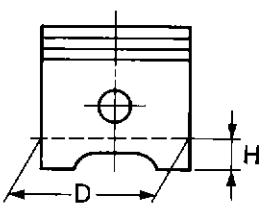
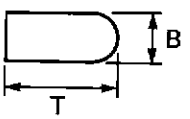
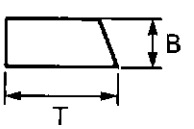
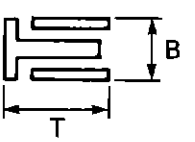
Modell		XTZ750
Anzeigeleuchten:		
Leistung × Anzahl	„METER LIGHT"	12V 3,4W × 2
	„NEUTRAL"	12V 3,4W × 1
	„HIGH BEAM"	12V 3,4W × 1
	„TURN"	12V 3,4W × 2

WARTUNGSDATEN

MOTOR

Modell	XTZ750
Zylinderkopf: Verzugsgrenze* 	0,03 mm (0,0012 in) * Linien zeigen Messungen mit Haarlineal an.
Zylinder: Bohrungsdurchmesser/Meßpunkte*  <Verschleißgrenze>	87,000 ~ 87,005 mm (3,4252 ~ 3,4254 in) 40 mm (1,6 in) 87,1 mm (3,429 in)
Nockenwelle: Antrieb Außendurchmesser der Nockenwelle Spiel zwischen Lagerzapfen und Lagerdeckel Nockenabmessungen: Einlaß ,,A'' <Grenze> ,,B'' <Grenze> ,,C'' Auslaß ,,A'' <Grenze> ,,B'' <Grenze> ,,C''  Max. zul. Schlag der Nockenwelle 	Kettenantrieb (Rechte) 24,967 ~ 24,980 mm (0,9830 ~ 0,9835 in) 0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in) 35,7 ~ 35,8 mm (1,4055 ~ 1,4094 in) 35,6 mm (1,4 in) 27,95 ~ 28,05 mm (1,1004 ~ 1,1043 in) 27,85 mm (1,1 in) 7,65 ~ 7,85 mm (0,3012 ~ 0,3091 in) 35,95 ~ 36,05 mm (1,4154 ~ 1,4193 in) 35,85 mm (1,41 in) 27,95 ~ 28,05 mm (1,1004 ~ 1,1043 in) 27,85 mm (1,1 in) 7,9 ~ 8,1 mm (0,3110 ~ 0,3189 in) 0,03 mm (0,0012 in)
Steuerkette: Kettentyp/Anzahl der Kettenglieder Ketteneinstellung	82 RH 2015/138 Kettenglieder Automatisch

Modell		XTZ750
Ventile, Ventilsitze, Ventilführungen:		
Ventilspiel (Kalter Zustand):		
	Einlaß	0,15 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)
	Auslaß	0,25 ~ 0,30 mm (0,010 ~ 0,012 in)
Ventil-Abmessungen:  Ventilteller-Durchmesser Ventilteller-Breite Ventilsitz-Breite Ventilteller-Stärke		
Ventilteller-Durchmesser ,,A''	EIN.	25,9 ~ 26,1 mm (1,020 ~ 1,028 in)
	AUS.	27,9 ~ 28,1 mm (1,098 ~ 1,106 in)
Ventilteller-Breite ,,B''	EIN.	2,06 ~ 2,46 mm (0,081 ~ 0,097 in)
	AUS.	2,06 ~ 2,46 mm (0,081 ~ 0,097 in)
Ventilsitz-Breite ,,C''	EIN.	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
	AUS.	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
Ventilteller-Stärke ,,D''	EIN.	0,8 ~ 1,2 mm (0,032 ~ 0,047 in)
	AUS.	0,8 ~ 1,2 mm (0,032 ~ 0,047 in)
Ventilschaft-Außendurchmesser	EIN.	5,475 ~ 5,490 mm (0,2156 ~ 0,2161 in)
	AUS.	5,460 ~ 5,475 mm (0,2150 ~ 0,2156 in)
<Grenze>	EIN.	5,45 mm (0,214 in)
	AUS.	5,43 mm (0,214 in)
Ventilführungs-Innendurchmesser	EIN.	5,50 ~ 5,51 mm (0,216 ~ 0,217 in)
	AUS.	5,50 ~ 5,51 mm (0,216 ~ 0,217 in)
<Grenze>	EIN.	5,55 mm (0,219 in)
	AUS.	5,55 mm (0,219 in)
Spiel zwischen Ventilschaft	EIN.	0,01 ~ 0,04 mm (0,0004 ~ 0,0015 in)
	AUS.	0,03 ~ 0,05 mm (0,001 ~ 0,002 in)
<Grenze>	EIN.	0,08 mm (0,003 in)
	AUS.	0,1 mm (0,004 in)
Max. zul. Ventilschaftschlag 		0,01 mm (0,004 in)
Ventilsitz-Breite	EIN.	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
	AUS.	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)

Modell		XTZ750
Ventilfeder:		
Ungespannte Länge	EIN.	37,29 mm (1,47 in)
	AUS.	37,29 mm (1,47 in)
Eingebaute Feder Länge	EIN.	30,39 mm (1,2 in)
(Ventil geschlossen)	AUS.	30,39 mm (1,2 in)
Verdichtungsdruck	EIN.	10,00 ~ 11,60 kg (22,05 ~ 22,57 lb) bei 30,39 mm (1,2 in)
(Ventil geschlossen)	AUS.	10,00 ~ 11,60 kg (22,05 ~ 22,57 lb) bei 30,39 mm (1,2 in)
Max. zul. Neigung	EIN.	2,5°/1,7 mm (2,5°/0,067 in)
	AUS.	2,5°/1,7 mm (2,5°/0,067 in)
		
Windungsrichtung (Draufsicht)	EIN.	Recht
	AUS.	Recht
Kolben:		
Kolbengröße „D"		86,920 ~ 86,935 mm (3,422 ~ 3,423 in)
Meßpunkt „H"		4,7 mm (0,185 in)
		
Kolbenversatz		1 mm (0,04 in)
Kolbenversatzrichtung		INNERHALB
Spiel zwischen Kolben und Zylinder		0,065 ~ 0,085 mm (0,0026 ~ 0,0033 in)
<Grenze>		<0,15 mm (0,0059 in)>
Kolbenring:		
Oberster Kolbenring:		
		
Bauart		Barriger
Abmessungen (B × T)		1,0 × 3,3 mm (0,039 × 0,130 in)
Endspalt (Eingebaut)		0,3 ~ 0,5 mm (0,012 ~ 0,020 in)
Seitliches Spiel (Eingebaut)		0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
Zweiter Kolbenring:		
		
Bauart		Konus
Abmessungen (B × T)		1,0 × 3,3 mm (0,039 × 0,130 in)
Endspalt (Eingebaut)		0,3 ~ 0,5 mm (0,012 ~ 0,020 in)
Seitliches Spiel		0,02 ~ 0,06 mm (0,0008 ~ 0,0024 in)
Ölabstreifring:		
		
Abmessungen (B × T)		2,0 × 2,8 mm (0,079 × 0,110 in)
Endspalt (Eingebaut)		0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)

Modell	XTZ750
Pleuelstange:	
Ölspiel	0,026 ~ 0,050 mm (0,001 ~ 0,002 in)
Farbkodierung für die Lagergröße	1. Blau 2. Schwarz 3. Braun 4. Grün
Kurbelwelle:	
Kurbelwangenbreite „A"	64,75 ~ 65,25 mm (2,549 ~ 2,569 in)
Schlaggrenze „C"	0,02 mm (0,0008 in)
Seitliches Spiel am Pleuelfuß „D"	0,16 ~ 0,27 mm (0,006 ~ 0,011 in)
Ausweichung des Pleuelauges „F"	0,8 ~ 1,0 mm (0,0315 ~ 0,0394 in)
Ölspiel	0,020 ~ 0,038 mm (0,0007 ~ 0,0015 in)
Farbkodierung für die Lagergröße	1. Blau 2. Schwarz 3. Braun 4. Grün 5. Gelb 6. Rosa 7. Rot
Ausgleichswelle:	
Antrieb	Stirnzahnrad
Kupplung:	
Reibscheibe:	
Dicke	2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)
Anzahl	8 Stücke
Verschleißgrenze	2,8 mm (0,11 in)
Kupplungsscheibe	
Dicke	2,2 ~ 2,4 mm (0,087 ~ 0,094 in)
Anzahl	1 Stück
Verzugsgrenze	0,1 mm (0,004 in)
Kupplungsscheibe:	
Dicke	1,9 ~ 2,1 mm (0,075 ~ 0,083 in)
Anzahl	7 Stücke
Verzugsgrenze	0,1 mm (0,004 in)
Kupplungsfeder:	
Ungespannte Länge	51,8 mm (2,04 in)
Anzahl	6 Stücke
Mindestlänge	50 mm (1,97 in)
Auskupplungsmethode	Außenzug (Zahnstange und Ritzel)
Getriebe:	
Schlaggrenze der Hauptwelle	0,08 mm (0,003 in)
Schlaggrenze der Antriebswelle	0,08 mm (0,003 in)
Schaltung:	
Bauart	Führungsstange

Modell		XTZ750
Vergaser:		
Identifikationsmarkierung		3LD 00, 3TD 00 (CH)
Hauptdüse	(M.J.)	#142,5, #140 (CH)
Hauptluftdüse	(M.A.J.)	#60
Düsennadel	(J.N.)	5C19-3, 5C20-3 (CH)
Nadeldüse	(N.J.)	Y-4 (611)
Drosselventilgröße	(Th.V)	#130
Leerlaufdüse	(P.J.)	#42,5, #35 (CH)
Leerlauf-Luftdüse	(P.A.J.)	#60
Umgehung 1	(B.P.1)	ϕ0,8
2	(B.P.2)	ϕ0,8
3	(B.P.3)	ϕ0,8
Leerlaufschraube	(P.S.)	2 Ausdrehungen
Ventilsitzgröße	(V.S.)	ϕ1,7
Starterdüse 1	(G.S.1)	#70
2	(G.S.2)	ϕ0,8
Leerlaufauslaß	(P.O.)	ϕ0,85, ϕ0,9 (CH)
Kraftstoffstand	(F.L.)	5,1 ~ 6,1 mm (0,20 ~ 0,24 in) Bis zum Schwimmerkammerpegel.
Motor-Leerlaufdrehzahl		1.100 ~ 1.200 U/min
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl		31,9 ~ 34,6 kPa (240 ~ 260 mmHg, 8,1 ~ 8,8 inHg)
Schmiersystem:		
Ölfilterbauart		Papiertyp
Ölpumpen bauart		Trochoid-Schmierölpumpe
Spitzenspiel		0 ~ 0,12 mm (0 ~ 0,005 in)
Seitliches Spiel		0,03 ~ 0,08 mm (0,001 ~ 0,003 in)
Umgehungsventil-Einstelldruck		40 ~ 80 kPa (0,4 ~ 0,8 kg/cm^2, 5,69 ~ 11,38 psi)
Überdruckventil-Ansprechdruck		350 ~ 450 kPa (3,5 ~ 4,5 kg/cm^2, 49,77 ~ 63,99 psi)
Kühlsystem:		
Kühlergröße	Breite	380 mm (15 in)
	Höhe	147,8 mm (5,82 in)
	Stärke	32 mm (1,26 in)
Kühlerdeckel-Öffnungsdruck		95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm^2, 13,51 ~ 17,77 psi)
Ausgleichbehältermenge		0,45 L (0,40 Imp qt, 0,47 US qt)
<Von Standmarkierung „LOW" bis „FULL">		<0,15 L (0,13 Imp qt, 0,16 US qt)>
Wasserpumpe		
Bauart		Kreiselpumpe mit einer Ansaugöffnung
Untersetzungsverhältnis		44/44 × 38/27 (1,407)
Thermostat		
Temperatur bei Öffnungsbeginn		80 ~ 84°C (176 ~ 183°F)

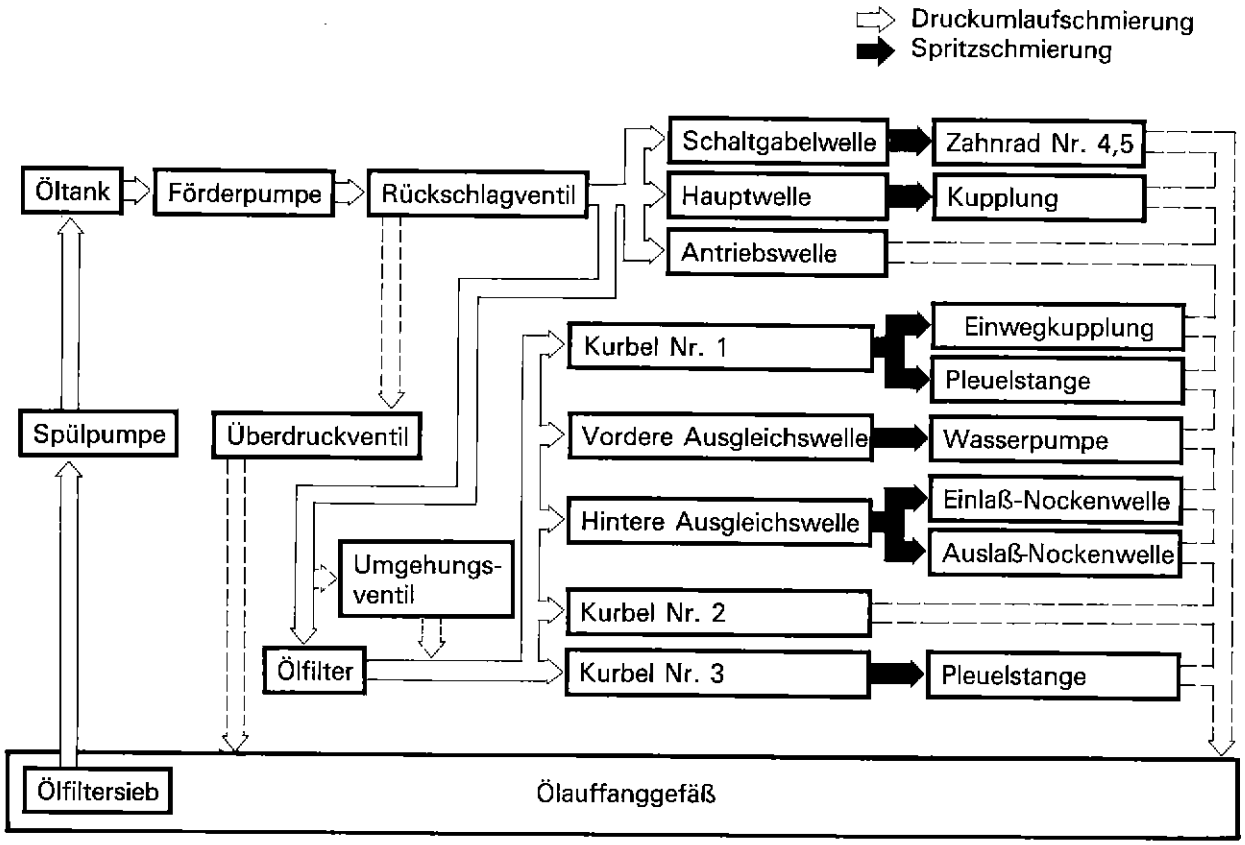
ANZUGSMOMENT

Anzuziehendes Teil	Teilname	Gewinde-größe	Anzahl	Anzugsmoment			Bemerkung
				Nm	m•kg	ft•lb	
Zylinderkopf (Auspuffrohr)	Stehbolzen	M 8	4	15	1,5	11	E
Zylinderkopf (Nockenwellendeckel)	Flansch-schraube	M 6	16	10	1,0	7,2	
Zylinderkopf	Mutter	M10	6	40	4,0	29	E
Zylinderkopfabdeckung	Schraube	M 6	4	10	1,0	7,2	
Zylinder-Ablaßschraube	Flansch-schraube	M 6	1	10	1,0	7,2	
Zündkerze	—	M12	2	17,5	1,75	12,5	
Pleuelstange	Mutter	M 9	4	48	4,8	35	
Schwungmagnetzünder	Flansch-schraube	M12	1	130	13	94	
Steuerkettenrad	Flansch-schraube	M 7	4	24	2,4	17	
Steuerkettenspanner	Schraube	M 6	1	10	1,0	7,2	
Thermostat	Flansch-schraube	M16	1	13	1,3	9,4	B
Schlauchklemme (Thermostat-Kühler)	Zylinder-schraube	M 5	2	2	0,2	1,4	
(Zylinder-Thermostat)	Zylinder-schraube	M 5	2	2	0,2	1,4	
(Kühler-Wasserpumpe)	Zylinder-schraube	M 5	2	2	0,2	1,4	
Kühlerschutz	Zylinder-schraube	M 5	4	5	0,5	3,6	
Kühler	Flansch-schraube	M 6	2	7	0,7	5	
Speiseschlauch (Kurbelgehäuse-Zylinder)	Schraube	M10	2	21	2,1	15	
Ölpumpeneinheit	Zylinder-schraube	M 6	6	6	0,6	4,3	
Ölprallblech	Flansch-schraube	M 6	2	10	1,0	7,2	
Ablaßschraube (Ölauffanggefäß)	—	M14	1	35	3,5	25	
Ölfiltersieb	Zylinder-schraube	M 6	4	7	0,7	5	Verstemmen
Überdruckventilstütze	Flansch-schraube	M 6	1	10	1,0	7,2	B
Ablaßschraube (Ölfiltergehäuse)	Flansch-schraube	M10	1	30	3,0	22	
Vergaserverbindung	Schraube	M 6	4	10	1,0	7,2	
Luftfilter	Flansch-schraube	M 6	1	7	0,7	5	
Auspufftopfschutz	Schraube	M 6	8	4	0,4	2,9	
Auspuffrohr (CO-Prüfung)	Schraube	M 6	2	10	1,0	7,2	
Auspuffrohr	Mutter	M 8	4	20	2,0	14	
Auspuffrohrschutz	Schraube	M 6	3	4	0,4	2,9	

Anzuziehendes Teil	Teilname	Gewinde-größe	Anzahl	Anzugsmoment			Bemerkung
				Nm	m•kg	ft•lb	
Auspuffrohr und Auspufftopf	Schraube	M 8	2	20	2,0	14	
Auspufftopf	Schraube	M 8	2	24	2,4	17	E
Kurbelgehäuse	Flansch-schraube	M10	6	40	4,0	29	M
Kurbelgehäuse	Flansch-schraube	M 6	10	12	1,2	8,7	E
Kurbelgehäuse	Flansch-schraube	M 8	11	24	2,4	17	E
Ausgleichswelle	Schraube	M 6	2	12	1,2	8,7	
Halter	Flansch-schraube	M 6	4	10	1,0	7,2	
Kettenabdeckung	Flansch-schraube	M 6	2	5	0,5	3,6	
Kurbelgehäuseabdeckung (links-hinter)	Flansch-schraube	M 6	5	5	0,5	3,6	
Kurbelgehäuseabdeckung (links-vorne)	Zylinder-schraube	M 5	2	4	0,4	2,9	Verstemmen 5
Anlasserkupplung	Schraube	M 6	3	10	1,0	7,2	
Kupplungsfeder	Schraube	M 6	6	8	0,8	5,8	
Kupplungsnabe	Mutter	M20	1	70	7,0	51	Sicherungsscheibe verwenden
Hauptwelle-Lageranschlag	Schraube	M 6	3	12	1,2	8,7	
Antriebskettenrad	Mutter	M18	1	70	7,0	51	Sicherungsscheibe verwenden
Antriebswellen-Abdeckplatte	Schraube	M 6	5	7	7,0	5,1	
Schaltnocke	Schraube	M 5	1	4	0,4	2,9	
Schaltnocken-Anschlaghebel	Schraube	M 6	1	12	1,2	8,7	
Schaltgabelführung	Flansch-schraube	M 6	2	12	1,2	8,7	
Schaltarm	Flansch-schraube	M 6	1	12	1,2	8,7	
Schaltstange	Mutter	M 6	2	8	0,8	5,8	
Anschlaghebel	Schraube	M 8	1	22	2,2	16	G
Kurbelgehäuse	Schraube	M 6	1	12	1,2	8,7	
Stator	Schraube	M 6	3	7	0,7	5,1	G
Statoreinheitsensor	Schraube	M 5	2	4	0,4	2,9	G
Zündspule	Schraube	M 6	2	10	1,0	7,2	
Leerlaufschalter	Schraube	M 6	2	4	0,4	2,9	
Anlasser	Flansch-schraube	M 6	2	10	1,0	7,2	
Thermoschalter	—	M 6	1	28	2,8	20	
Thermoschaltergehäuse	—	PT 1/8	1	15	1,5	11	
Andere Motorteile	Flansch-schraube	M 6	—	10	1,0	7,2	
	Schraube	M 6	—	7	0,7	5	
	Flansch-schraube	M 8	—	20	2,0	14	

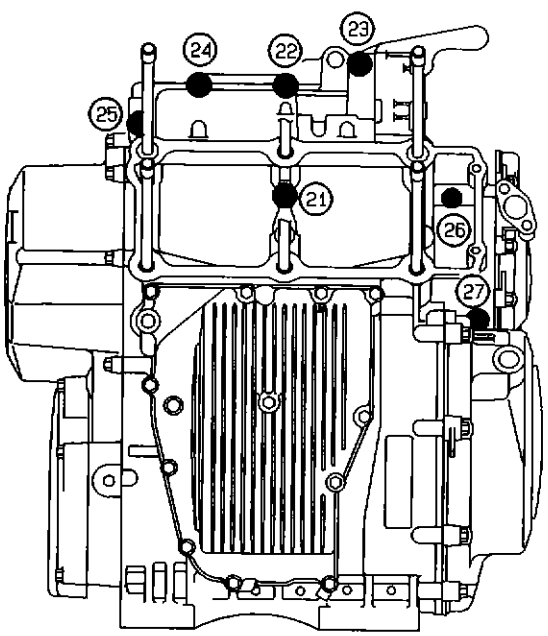
Modell	XTZ750

Schmiertabelle:

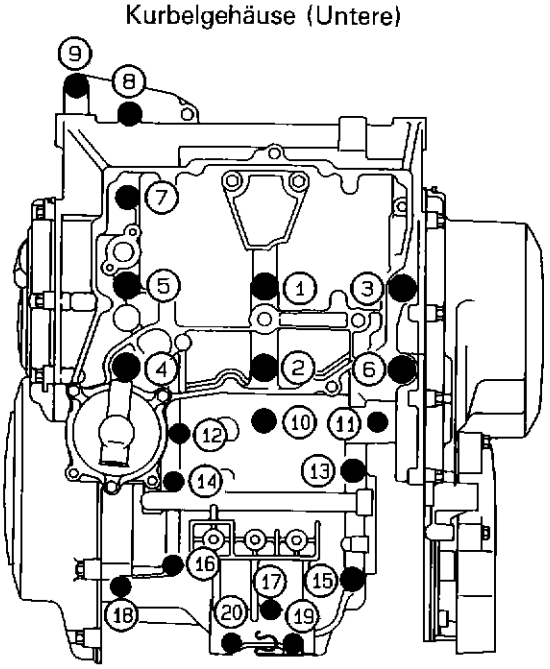


Anzugs-Reihenfolge des Kurbelgehäuses:

Kurbelgehäuse (Obere)

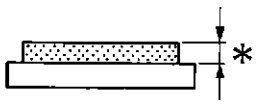


Kurbelgehäuse (Untere)



FAHRGESTELL

Modell		XTZ750
Lenkersystem:		
Lagerbauart		Kegelrollenlager
Vorderradaufhängung:		
Hub der Vorderradgabel		235 mm (9,25 in)
Ungespannte Länge		544,5 mm (21,4 in)
<Grenze>		<517 mm (20,4 in)>
Federkonstante:	K1	4,5 N/mm (0,45 kg/mm, 25,2 lb/in)
Hub	K1	0,0~235 mm (0,0~9,25 in)
Zusätzliche Feder		Nein
Ölmenge		669 cm^3 (23,5 Imp oz, 22,6 US oz)
Ölstand		130 mm (5,12 in) Von Oberkante des ohne Feder zusammengedrückten inneren Gabelbeinrohres.
Ölsorte		Gabelöl 10W oder gleichwertig
Umschlossener Luftdruck:		
Standard		100 kPa (1 kg/cm^2, 14,2 psi)
Hinterradaufhängung:		
Hub des Stoßdämpfers		82 mm (3,23 in)
Ungespannte Federlänge		240 mm (9,45 in)
Einbaulänge		457 mm (18 in)
Federkonstante	K1	140 N/mm (14,0 kg/mm, 784 lb/in)
Hub	K1	0,0~82,0 mm (0,0~3,2 in)
Zusätzliche Feder		Nein
Umschlossener Gasdruck:		
Standard		2.000 kPa (20 kg/cm^2, 284 psi)
Hinterradschwinge:		
Grenze des Spiels		1,0 mm (0,039 in) am Schwingenende
		Schwingenende von Seite zu Seite bewegen
Seitliches Spiel		0,3 mm (0,012 in) am der Schwingendrehzapfen
Vorderrad:		
Bauart		Speichenrad
Felgengröße		1,85×21
Felgen-Baustoff		Aluminium
Felgen-Schlaggrenzen	Senkrecht	1,0 mm (0,039 in)
	Seitlich	0,5 mm (0,020 in)
Hinterrad:		
Bauart		Speichenrad
Felgengröße		MT3,00×17
Felgen-Baustoff		Aluminium
Felgen-Schlaggrenzen	Senkrecht	1,0 mm (0,039 in)
	Seitlich	0,5 mm (0,020 in)
Antriebskette:		
Bauart/Hersteller		520VL2/DAIDO
Anzahl der Kettenglieder		112
Kettendurchhang		25~35 mm (0,98~1,38 in)

Modell	XTZ750
Vorderrad-Scheibenbremse:	
Bauart	Doppel
Außendurchmesser × Scheibendicke	245 × 4 mm (9,65 × 0,16 in)
Dicke der Bremsbelagplatten Innen	5,2 mm (0,21 in)
<Grenze> *	<1,5 mm (0,06 in)>
Dicke der Bremsbelagplatten Außen	5,2 mm (0,21 in)
<Grenze> *	<1,5 mm (0,06 in)>
	
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser	14 mm (0,55 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser	27 mm (1,06 in)
Bremsflüssigkeitssorte	DOT Nr. 4 Falls DOT Nr. 4 nicht vorhanden ist, kann auch DOT Nr. 3 verwendet werden.
Hinterrad-Scheibenbremse:	
Bauart	Einfach
Außendurchmesser × Scheibendicke	245 × 5 mm (9,65 × 0,20 in)
Dicke der Bremsbelagplatten Innen	5,2 mm (0,21 in)
<Grenze> *	<1,5 mm (0,06 in)>
Dicke der Bremsbelagplatten Außen	5,2 mm (0,21 in)
<Grenze> *	<1,5 mm (0,06 in)>
	
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser	14 mm (0,55 in)
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser	27 mm (1,06 in)
Bremsflüssigkeitssorte	DOT Nr. 4
Bremshebel und Bremspedal:	
Spiel am Bremshebel	2 ~ 5 mm (0,08 ~ 0,20 in) Am Bremshebelende.
Position des Bremspedals	5 ~ 25 mm (0,20 ~ 0,98 in) Unter Fußrasten-Oberkante.

Anzuziehendes Teil	Gewinde-größe	Anzugsmoment			Bemerkung
		Nm	m•kg	ft•lb	
Lenkerkrone und inneres Rohr	M 8	23	2,3	17	
Lenkerkrone und Lenkerschaft	M14	80	8,0	58	
Lenkerhalter (oben) und Lenkerhalter (unten)	M 8	20	2,0	14	
Lenkerschaft und Ringmutter	M 8	15	1,5	11	
Verkleidungstütz und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Verkleidungstütz und Verkleidung (vorne)	M 6	7	0,7	5,1	
Verkleidungstütz und Zündeinheit	M 6	7	0,7	5,1	
Rahmen und Gleichrichter/Spannungsregler	M 6	7	0,7	5,1	
Leitereinheit	M 6	7	0,7	5,1	
Verkleidungstütz und Signalhorn	M 6	7	0,7	5,1	
Verkleidung (vorne) und Seitenverkleidung (link und recht)	M 5	5	0,5	3,6	
Seitenverkleidung (link und recht) und Kraftstofftank	M 5	5	0,5	3,6	
Untere Halterung und Verbindung	M 6	7	0,7	5,1	
Vorderrad-Hauptbremszylinder und Hauptbremszylinderkappe	M 4	1,5	0,15	1	
Geschwindigkeitsmesser und Verkleidungstütz	M 6	7	0,7	5,1	
Lenkerkrone und Hauptschalter	M 6	7	0,7	5,1	
Lenkerhalter (unten) und Mutter	M10	27	2,7	19	
Motorbefestigung und Rahmen	M10	58	5,8	42	
Rahmen und Fallrohr (vorne)	M 8	23	2,3	17	
Rahmen und Fallrohr (hinten-link)	M10	32	3,2	23	
Rahmen und Fallrohr (hinten-recht)	M 8	23	2,3	17	
Motorschutz und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Drehzapfenwelle und Rahmen	M16	90	9,0	65	
Hinterradschwinge und Relaisarm	M14	50	5,0	36	
Relaisarm und Pleuelstange	M14	50	5,0	36	
Pleuelstange und Hinterarm	M14	50	5,0	36	
Hinterrad-Stoßdämpfer und Rahmen	M10	35	3,5	25	
Hinterrad-Stoßdämpfer und Relaisarm	M10	35	3,5	25	
Kettenspanner	M 8	23	2,3	17	
Kettenkasten und Hinterradschwinge	M 6	4	0,4	2,9	
Kettenschutz und Hinterradschwinge	M 6	7	0,7	5,1	
Kettenführung und Hinterradschwinge	M 6	7	0,7	5,1	
Kraftstofftank-Halterung und Kraftstofftank	M 8	15	1,5	11	
Kraftstofftank-Halterung und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Kraftstofftank und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Kraftstoffpumpe und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Zündspule und Rahmen	M 8	20	2,0	14	
Hinterer Gepäckträger (vorne) und Rahmen	M 6	10	1,0	7,2	
Hinterer Gepäckträger (hinten) und Rahmen	M 5	4	0,4	2,9	
Hinterer Seitenverkleidung und Gepäckträger	M 6	7	0,7	5,1	
Hinterer Gepäckträger und Blinkerhalterung	M 6	7	0,7	5,1	
Blinkerhalterung	M 6	7	0,7	5,1	
Kraftstoffhahn und Kraftstofftank	M 6	5	0,5	3,6	
Rahmen und Batteriekasten	M 6	7	0,7	5,1	

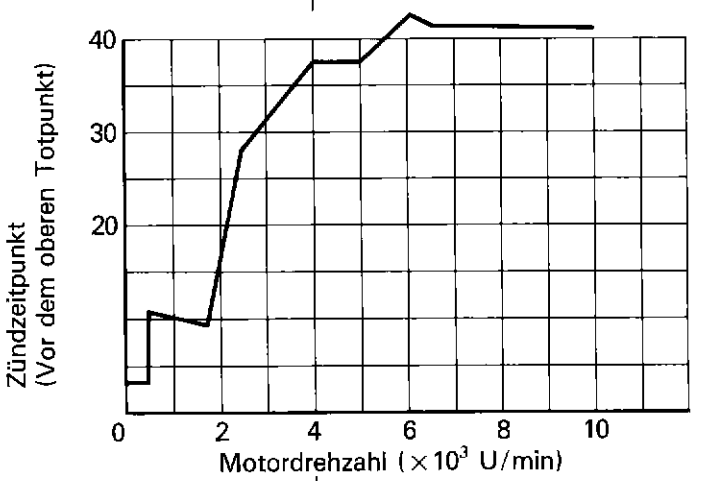
Anzuziehendes Teil	Gewinde-größe	Auzugsmoment			Bemerkung
		Nm	m•kg	ft•lb	
Kotflügel und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Öltank und Rahmen	M 6	7	0,7	5,1	
Seitendeckel und Rahmen	M 6	4	0,4	2,9	
Auffangtank und Rahmen	M 6	6	0,6	4,3	
Zulassungsschild-Halterung und Rahmen	M 8	8	0,8	5,8	
Zulassungsschild-Halterung und Schluß-/ Bremsleuchte	M 6	7	0,7	5,1	
Hinterer Reflektor und Stütze	M 5	4	0,4	2,9	
Stütze der Zulassungsschildhalterung	M 6	4	0,4	2,9	
Vorderradachse und Mutter	M14	100	10,0	72	
Hinterradachse und Mutter	M16	90	9,0	6,5	
Bremssattel (vorne) und vorderradgabel	M10	35	3,5	25	
Bremssattel (hinten) und Halterung	M10	35	3,5	25	
Seitenständer und Rahmen	M10	40	4,0	29	
Fußrastehalterung und Rahmen	M10	45	4,5	32	
Fußraste (für Sozius) und Rahmen	M 8	20	2,0	14	
Hauptbremszylinder (Hinterradbremse) und Rahmen	M 8	20	2,0	14	
Ausgleichbehälter (Hinterradbremse) und Rahmen	M 6	4	0,4	2,9	
Seitenständerschalter und Rahmen	M 5	4	0,4	2,9	
Bremsschlauch (Unionschraube)	M10	25	2,5	18	
Bremsschlauch und Bremsschlauchhalter	M10	18	1,8	13	

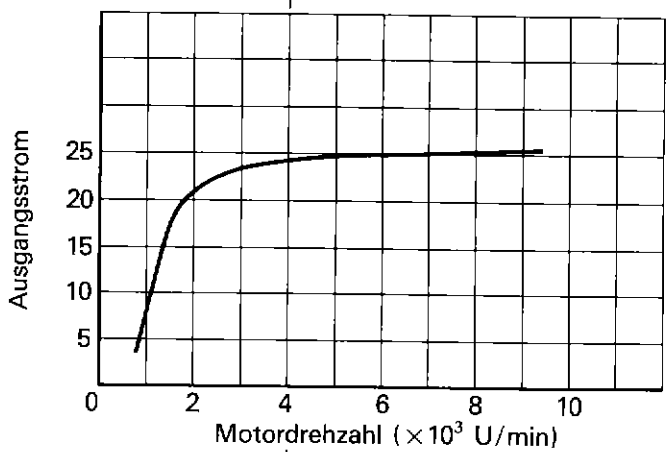
ANMERKUNG:

1. Zuerst die Ringmutter mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels mit 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb) festziehen und danach um eine Drehung lösen.
2. Danach die Ringmutter nochmals mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Modell	XTZ750
Spannung	12V
Zündanlage:	
Zündzeitpunkt (vor dem oberen Totpunkt)	10° bei 1.200 U/min
Zündzeitverstellung (vor dem oberen Totpunkt)	43° bei 6.000 U/min
Zündzeitversteller	Elektrische
T.C.I.:	
Widerstand der Auf-nahmespule	184 ~ 276Ω bei 20°C (68°F)
(Farbe)	(Blau/Gelb — Grün/Weiß)
T.C.I.-Einheit/Hersteller	TNDF06/NIPPON DENSO
Zündspule:	
Modell/Hersteller	JO246/NIPPON DENSO
Mindestzündfunkenstrecke	6 mm (0,24 in)
Widerstand der Primärspule	2,38 ~ 3,22Ω bei 20°C (68°F)
Widerstand der Sekundärspule	12 ~ 18 kΩ bei 20°C (68°F)
Zündkerzenstecker:	
Bauart	Harzausführung
Widerstand	10 kΩ bei 20°C (68°F)
Ladesystem:	
Bauart	Wechselstrom-Schwungmagnetzünder



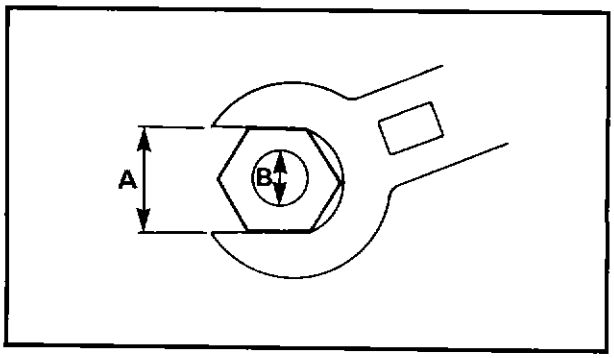
Modell	XTZ750
Wechselstrom-Lichtmaschine:	
Modell/Hersteller	TLNZ29/NIPPON DENSO
Nennausgang	14V 25A bei 5.000 U/min
	
Widerstand der Statorspule	0,20 ~ 0,30Ω bei 20°C (68°F) (Blanc — Blanc)
Gleichrichter/Spannungsregler:	
Modell/Hersteller	SH569/SINDENGEN
Bauart	Halbleiter-Kurzschlußtyp
Spannungsregler	
Regelspannung ohne Last	14,3 ~ 15,3V
Gleichrichter	
Kapazität	25A
Höchstspannung	240V
Batterie:	
Spezifisches Gewicht	1,280
Elektrischer Anlasser:	
Bauart	Typ mit konstantem Eingriff
Anlasser:	
Modell/Hersteller	SM-13/MITSUBA
Ausgangsleistung	0,8 kW
Bürsten-Gesamtlänge	12,5 mm (0,49 in)
<Grenze>	<5 mm (0,20 in)>
Kollektor-Durchmesser	28,0 mm (1,10 in)
Verschleißgrenze	27,0 mm (1,06 in)
Glimmer-Unterschneidung	0,7 mm (0,028 in)
Anlasserrelais:	
Modell/Hersteller	MS5D-191/HITACHI
Nennstromstärke (Ampere)	100A
Relaiseinheit:	
Bauart/Anzahl	Flache Ausführung/1 Stück
Modell/Hersteller	YF-12/NIKKO
Max. Stromstärke	2,5A

Model	XTZ750
Blinkerrelais (Relais-Einheit):	
Bauart	Kondensator
Modell/Hersteller	FZ249SD/NIPPON DENSO
Blinker-Selbstausschaltvorrichtung	Nein
Blinkfrequenz	60 ~ 120 Zyklen/min
Leistung	21W × 4 + 3.4W
Abschaltrelais des Startstromkreis:	
Modell/Hersteller	G8MS/OMRON
Widerstand der Spule	90 ~ 110Ω
Diode	Ja
Scheinwerferrelais (F):	
Modell/Hersteller	ACA1211-9/MATUSHITA
Widerstand der Spule	72 ~ 88Ω
Diode	Nein
Elektrischer Lüfter:	
Modell/Hersteller	NAAF48/NIPPON DENSO
Thermostatschalter:	
Modell/Hersteller	VF105A/N. THERMOSTAT
Funktionstemperatur	102 ~ 108°C (215.6 ~ 226.4°F): ON 98°C (208.4°F): OFF
Thermo-Einheit:	
Modell/Hersteller	11H/NIPPON SEIKI
Widerstand der spule	153.9Ω bei 50°C (122°F) 47.5 ~ 52.8Ω bei 80°C (176°F) 26.2 ~ 29.3Ω bei 100°C (212°F) 16.1Ω bei 120°C (248°F)
Stromkreis-Unterbrecher:	
Bauart	Sicherung
Stromstärke der einzelnen Schaltkreise × Anzahl:	
MAIN	30A × 1 Stück
RESERVE	30A × 1 Stück

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	6,1
22 mm	16 mm	130	13,0	94



A: Schlüsselweite
B: Gewindedurchmesser

DEFINITION DER EINHEITEN

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

SCHMIERPUNKTE UND SCHMIERMITTEL

MOTOR

Schmierpunkt	Schmiermittel
Öldichtlippe	LS
O-Ring	LS
Lager	E
Kobenfläche	E
Kolbenbolzen	E
Pleuelstangenschraube	M
Kurbelwellen-Lagerzapfen	E
Ausgleichswelle (Lager/Welle)	E
Nockenwellen-Nocke/Lagerzapfen	M
Ventilschaft (EIN., AUS.)	M
Ventilschaftende	E
Wasserpumpen-Flügelradwelle	E
Ölpumpenrotor (Inneen/außen), Welle	E
Ölfilteresiebeinheit	E
Kurbelgehäuseabdeckung (Schubstange)	M
Oberfläche des Zwischenzahnrades	E
Anlasserkupplungkugel	E
Primärabtriebszahnrad	E
Getriebezahnrad (Zahnrad/Ritzel)	M
Welle (Haupt/Antrieb)	M
Schaltnocke	E
Schaltgabel/Führungsstange	E
Schaltwelleneinheit	E
Schaltnabe (innen)	LS
Trennfläche (Zylinderkopf und Zylinderkopfabdeckung)	Yamaha Bond Nr. 1215
Trennfläche des Kurbelgehäuses	Yamaha Bond Nr. 1215

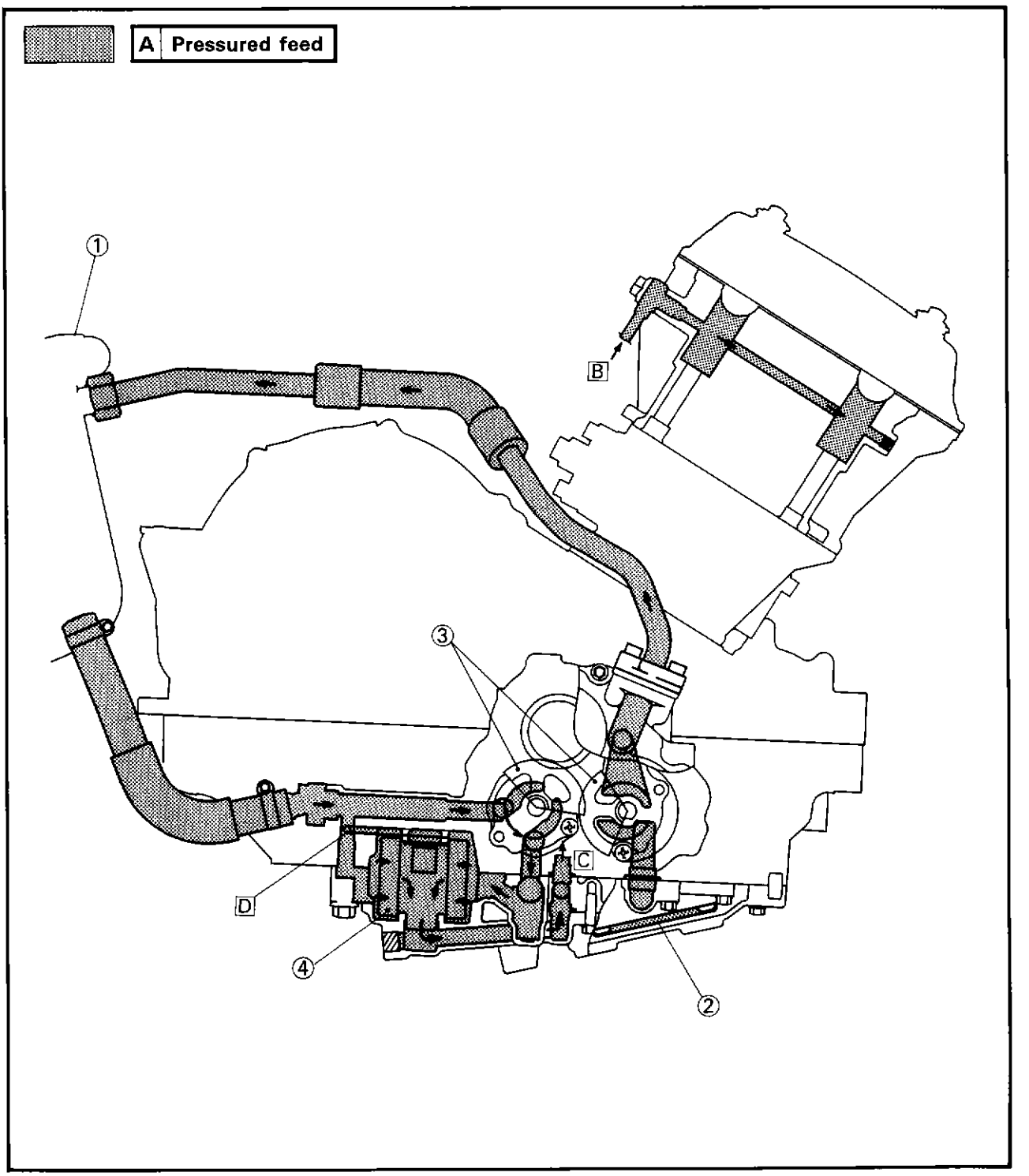
FAHRGESTELL

Schmierpunkt	Schmiermittel
Zahnradeinheit (Geschwindigkeitsmesser)	B
Vorderrad-Dichtringlippen	LS
Hinterrad-Öldichtlippe	LS
Buchse (Hinterradschwinge) und Druckdeckel	LS
Öldichtlippe (Hinterradschwinge) und Lager	LS
Drehzapfenwelle (Hinterradschwinge)	LS
Lager (Relaisarm und Hinterrad-Stoßdämpfer)	B
Lager (Relaisarm und Rahmen)	B
Lager (Relaisarm und Pleuelstange)	B
Lager (Pleuelstange und Hinterradschwinge)	B
Bremspedalwelle	LS
Lager (Lenkerkopf)	B
Rohrführung (Gasdrehgriff), Innenfläche	LS
Bremschebel, Gleitfläche	LS
Kupplungschebel, Gleitfläche	LS
Kupplungskabelende	LS
Seitenständerschraube, Gleitfläche	LS
Buchse (Kettenspanner)	LS
Schmiernippel (Hinterradschwinge)	LS
Schmiernippel (Relaisarm)	LS
Schmiernippel (Relaisarm und Pleuelstange)	LS
Schmiernippel (Pleuelstange und Hinterradschwinge)	LS
Fußbremshebel und Hinterrad-Hauptbremszylinder	LS

SCHMIERPLAN

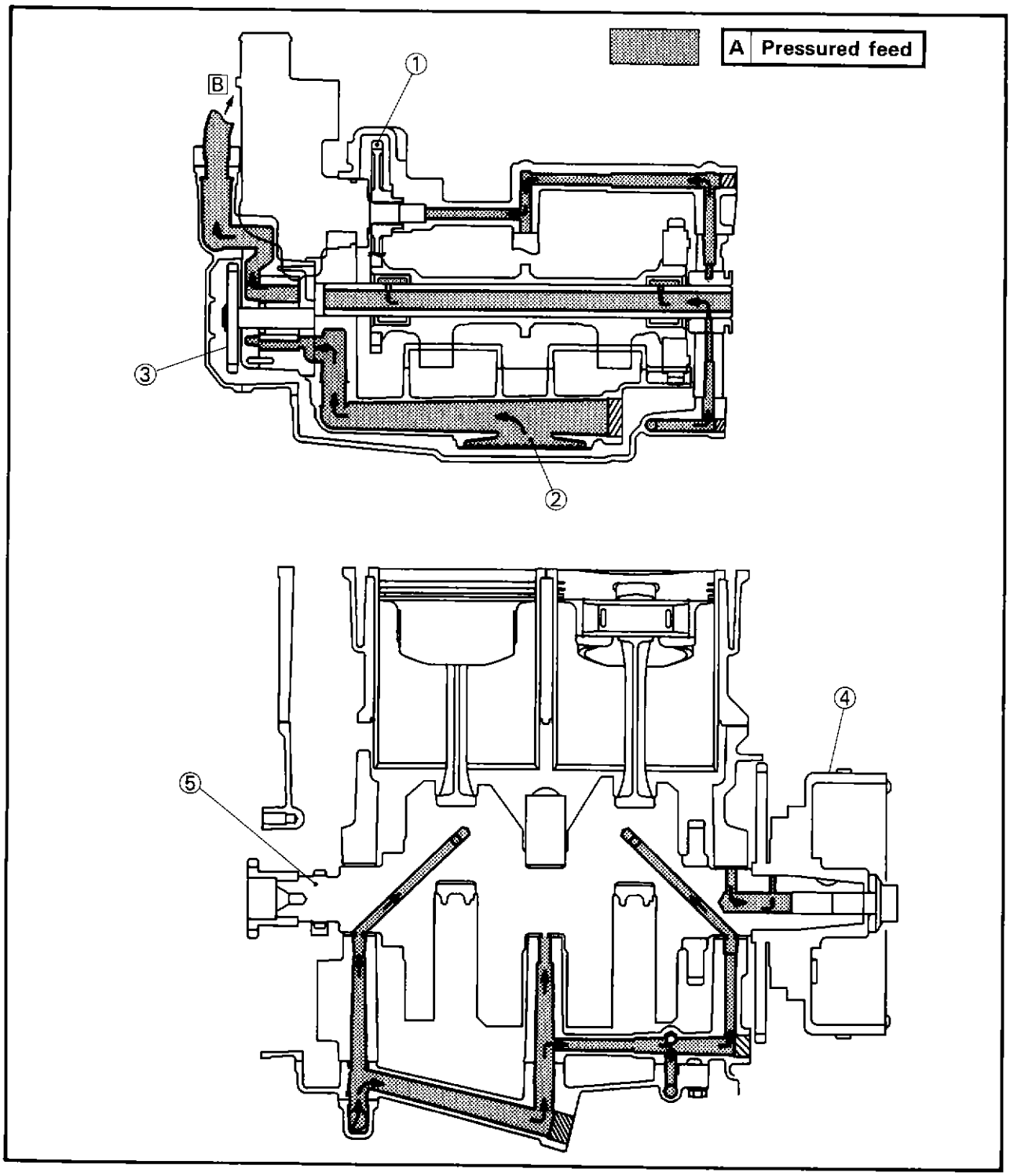
① Öltank
② Ölfiltersieb
③ Ölpumpe
④ Ölfilter

A DRUCKUMLAUFSCHMIERUNG
B Von Kurbelgehäuse
C An der Kurbelwelle
D Am Getriebe



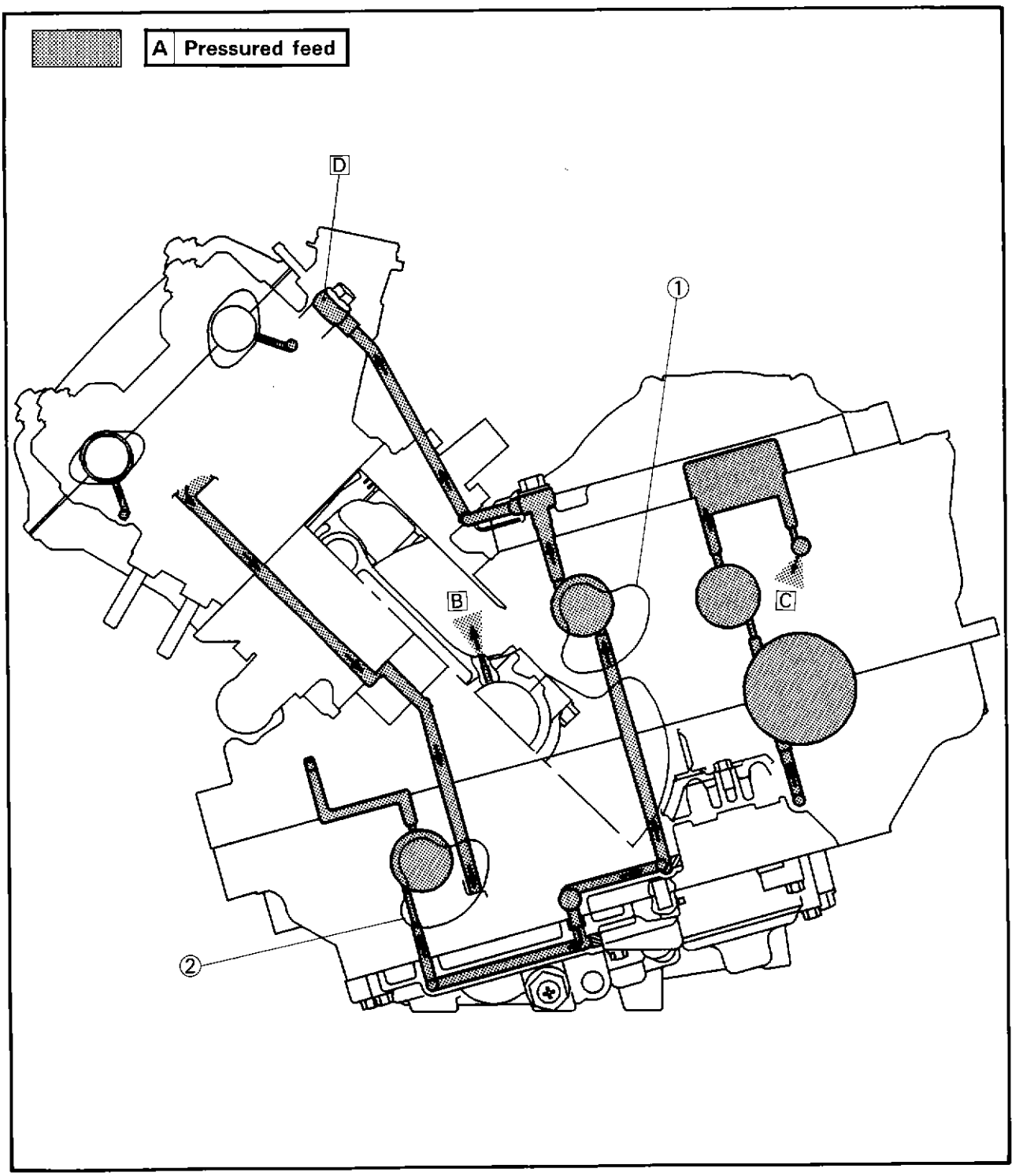
① Ausgleichswelle
② Ölfiltersieb
③ Ölpumpe
④ Rotor
⑤ Kurbelwelle

A DRUCKUMLAUFSCHMIERUNG
B Am Öltank



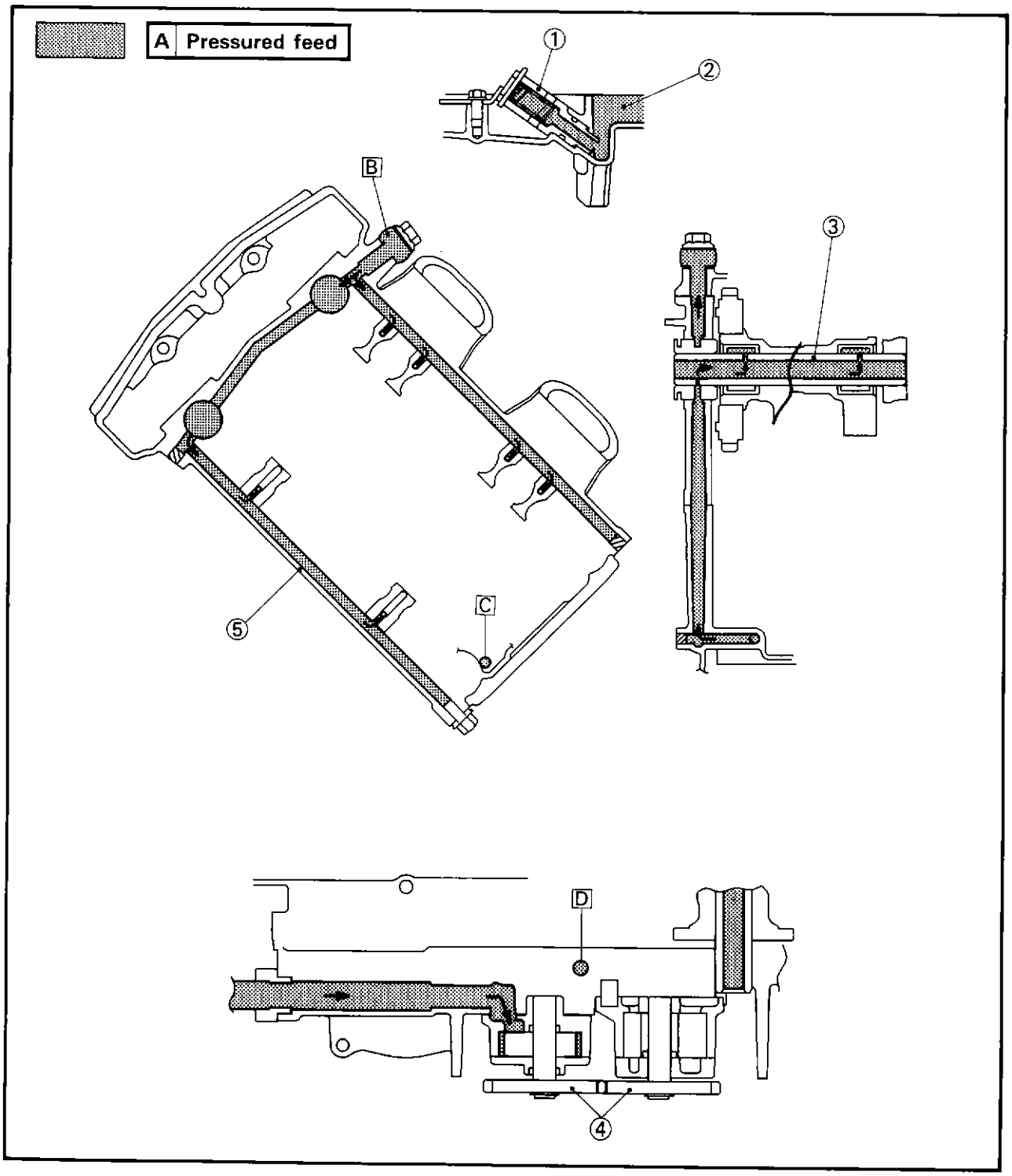
① Hintere Ausgleichswelle
② Vordere Ausgleichswelle

A DRUCKUMLAUFSCHMIERUNG
B Am Kolben
C An der Schaltgabelwelle
D Am Zylinderkopf



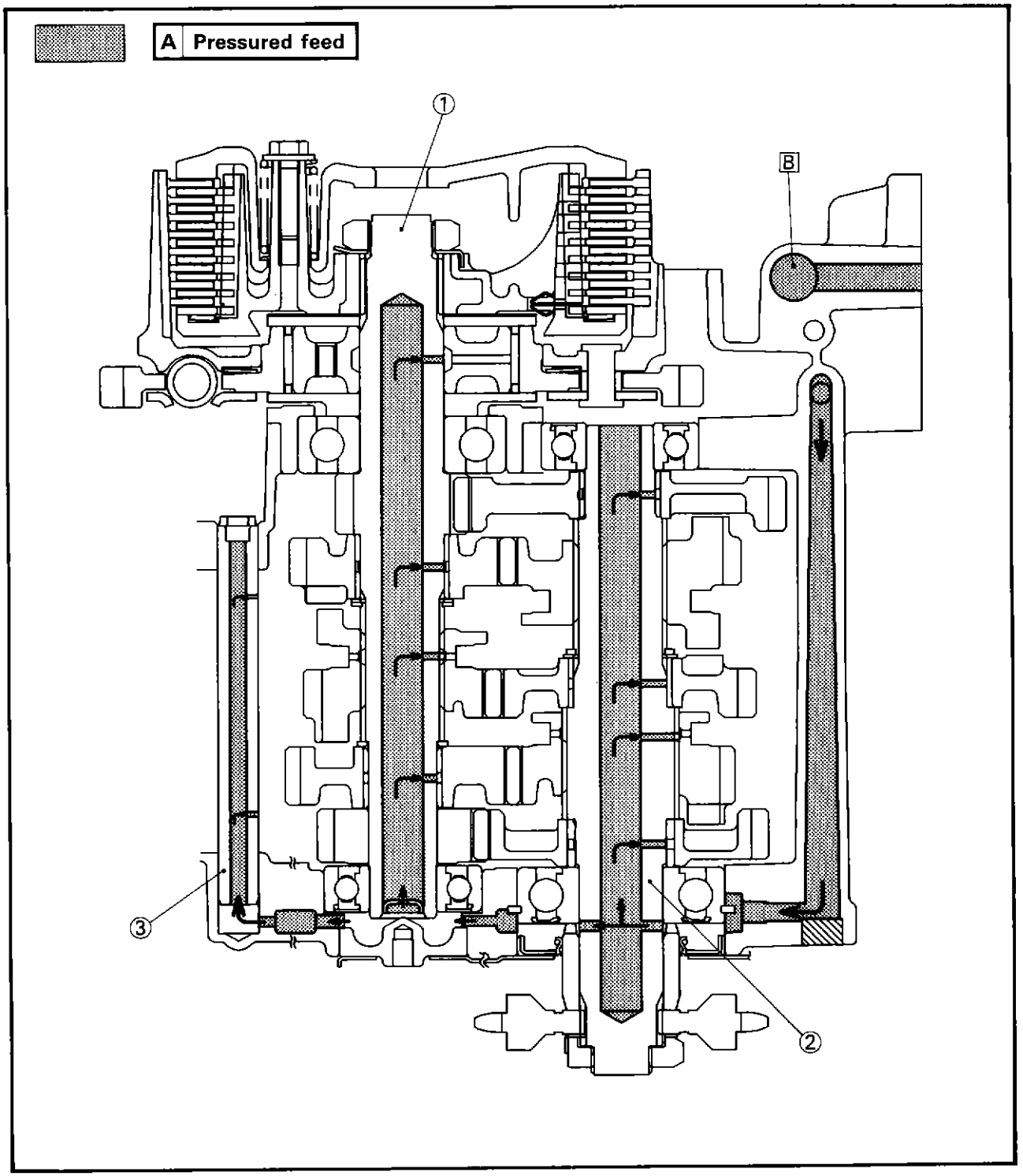
① Relief valve
② Ölauffanggefäß
③ Ausgleichswelle
④ Ölpumpe
⑤ Zylinderkopf

A DRUCKUMLAUFSCHMIERUNG
B Von Kurbelgehäuse
C Am Kurbelgehäuse
D An der Kurbelwelle



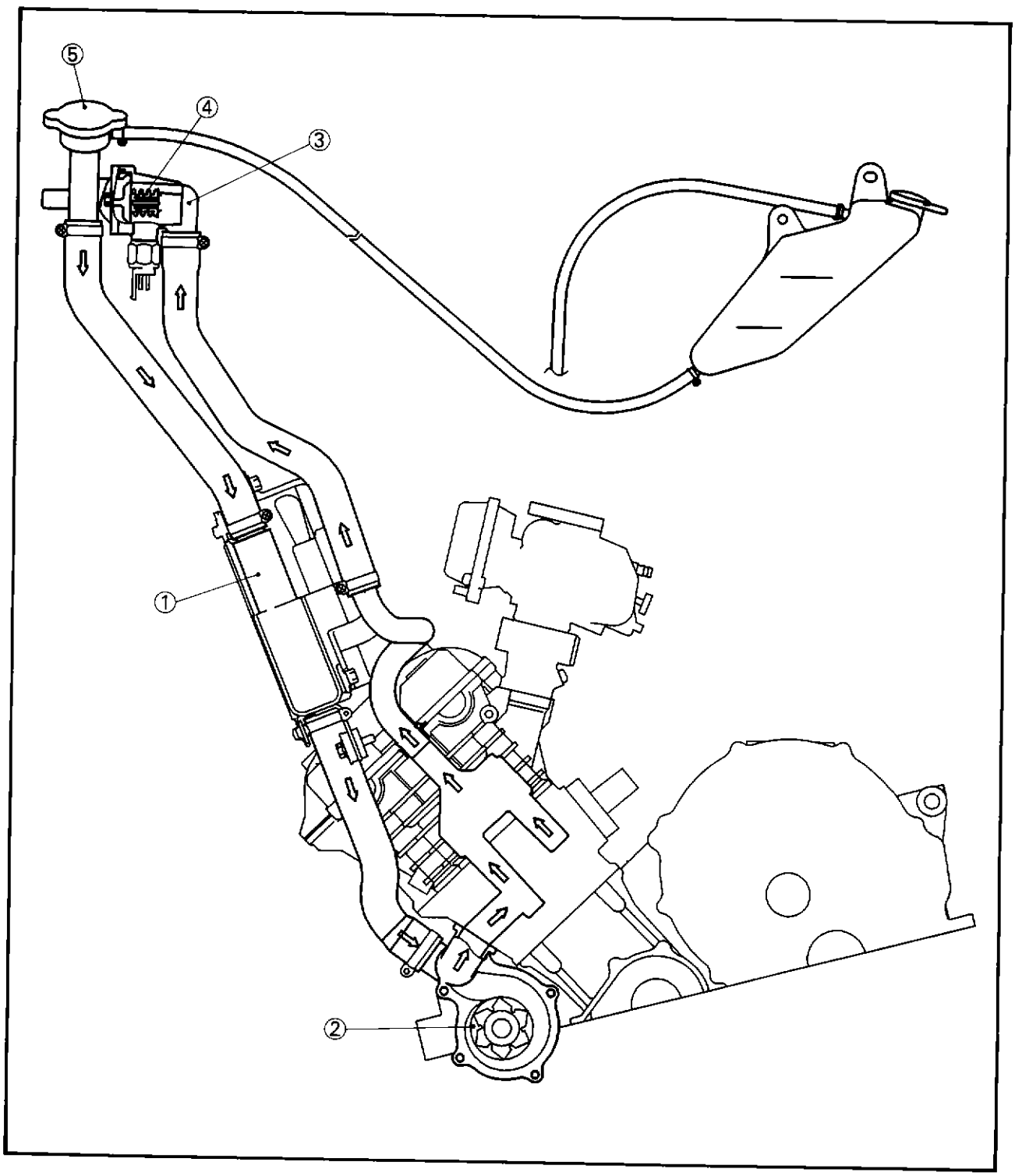
① Hauptwelle
② Antriebswelle
③ Schaltgabelwelle

A DRUCKUMLAUFSCHMIERUNG
B Von Ablaßschraube



KÜHLMITTEL-DIAGRAMM

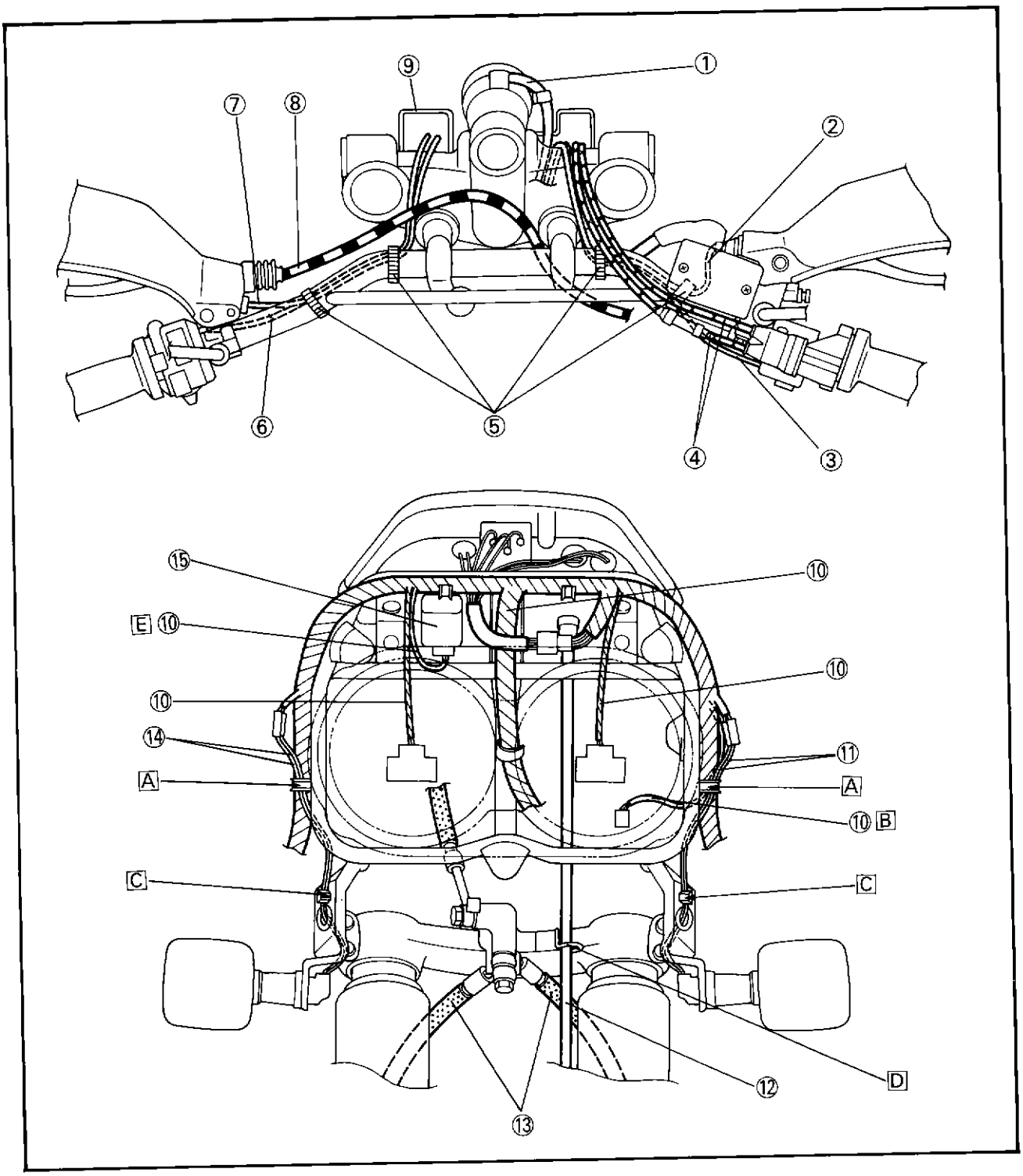
① Kühler
② Wasserpumpe
③ Thermostat-Gehäuse
④ Thermostat
⑤ Kühlerdeckel



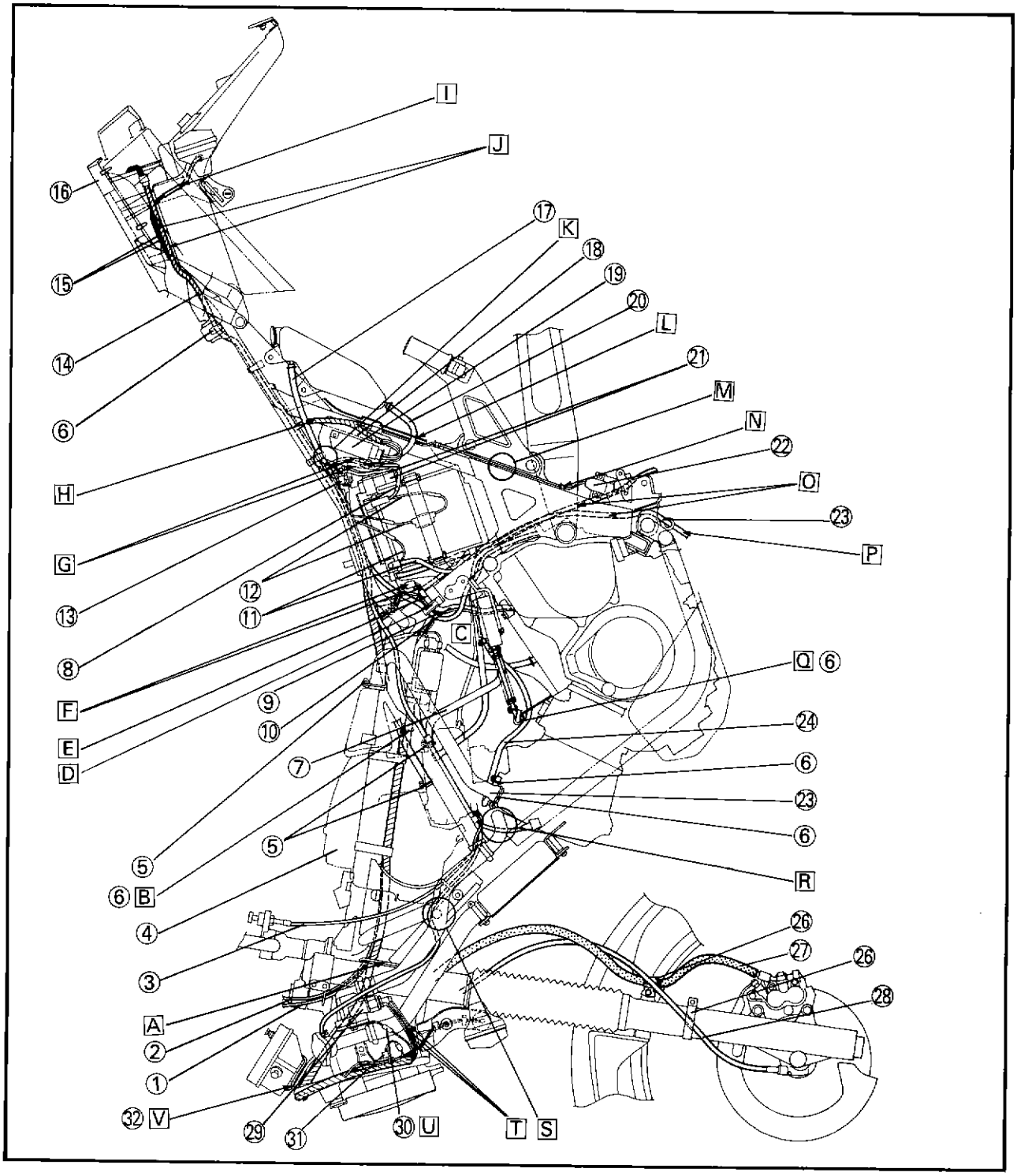
KABELÜBERSICHTPLAN

① Leitungskabel des Hauptschalters
② Leitungskabel des Vorderrad-Bremslichtshalters
③ Leitungskabel des Lenkerschalters (rechts)
④ Gasseil
⑤ Band
⑥ Leitungskabel des Lenkerschalters (links)
⑦ Leitungskabel des Kupplungsschalters
⑧ Kupplungskabel
⑨ Führung
⑩ Leitungskabel des Scheinwerfers
⑪ Leitungskabel des vordere Blinklichtes (links)
⑫ Geschwindigkeitsmesserkabel
⑬ Bremsschlauch
⑭ Leitungskabel des vordere Blinklichtes (rechts)
⑮ Blinkerrelais

[A] Das Scheinwerferkabel und die vorderen Blinklichtkabel festklemmen.
[B] Zur Zusatzleuchte
[C] Nach dem Festklemmen der vorderen Blinklichtkabel, diese durch die Bohrung in der Stütze des vorderen Blinklichts führen.
[D] Die Geschwindigkeitsmesserwelle durch die Führung führen.
[E] Zum Blinkerrelais

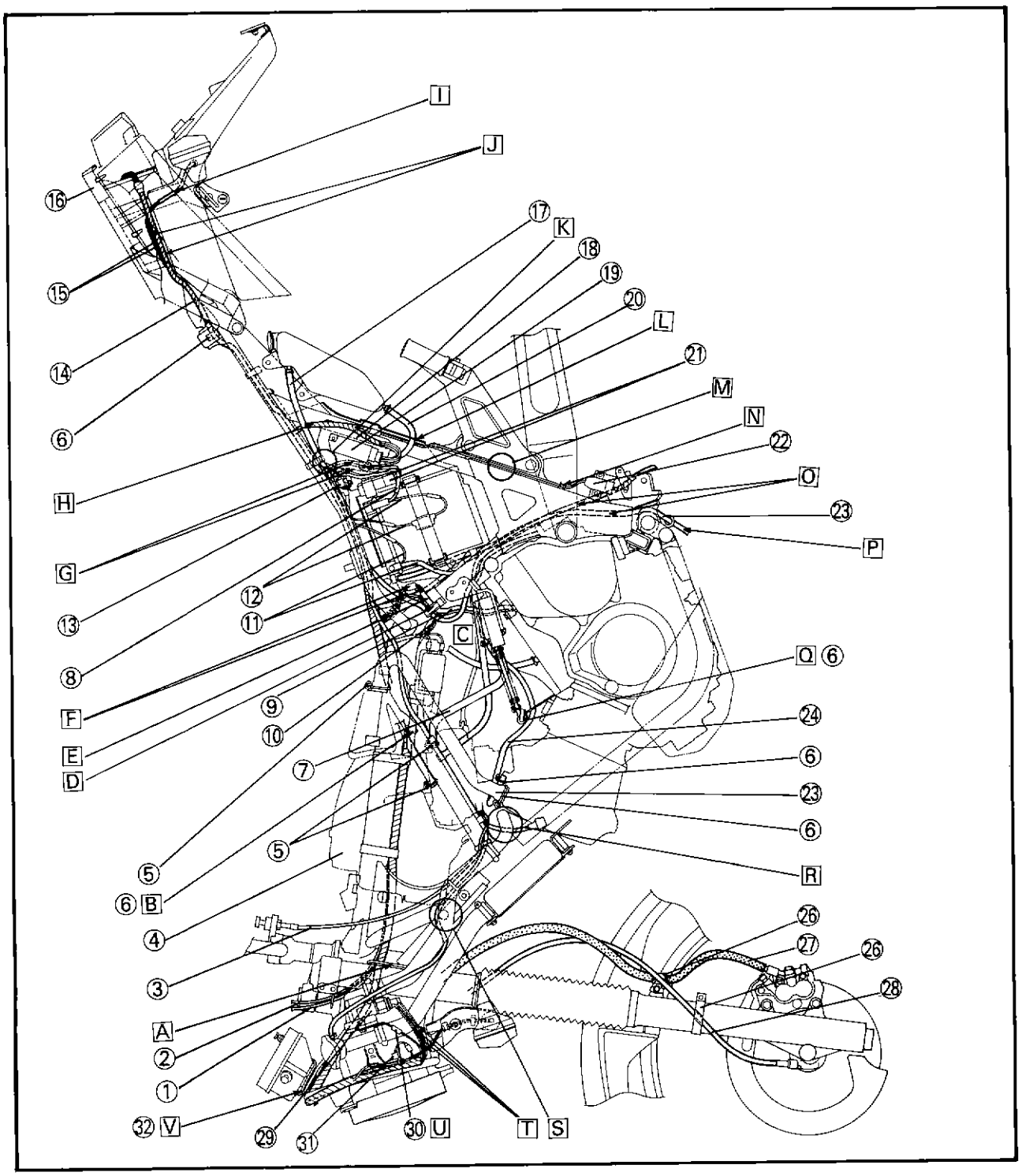


① Leitungskabel des Lenkerschalters (links)
② Leitungskabel des Kupplungsschalters
③ Anlasserkabel
④ Luftfilter
⑤ Klemme
⑥ Klemme
⑦ Kraftstoffschlauch
⑧ Leitungskabel des Abschaltrelais des Startstromkreis
⑨ Leitungskabel des Leerlaufschalters
⑩ Leitungskabel des Wechselstrom-Magnetzünders
⑪ Batteriekabel ⊕
⑫ Batteriekabel ⊖
⑬ Leitungskabel des Anlasserrelais
⑭ Kabelbaum
⑮ Leitungskabel des hiterer Blinklichtes
⑯ Hinterer Gepäckträger
⑰ Belüftungsschlauch
⑱ Spannungsreglerplatte
⑲ Gleichrichter/Spannungsregler
⑳ Kühlmittelbehälterschlauch
㉑ Abschaltrelais des Startstromkreis
㉒ Seitenständerschalter
㉓ Belüftungsschlauch
㉔ Unterdruckschlauch

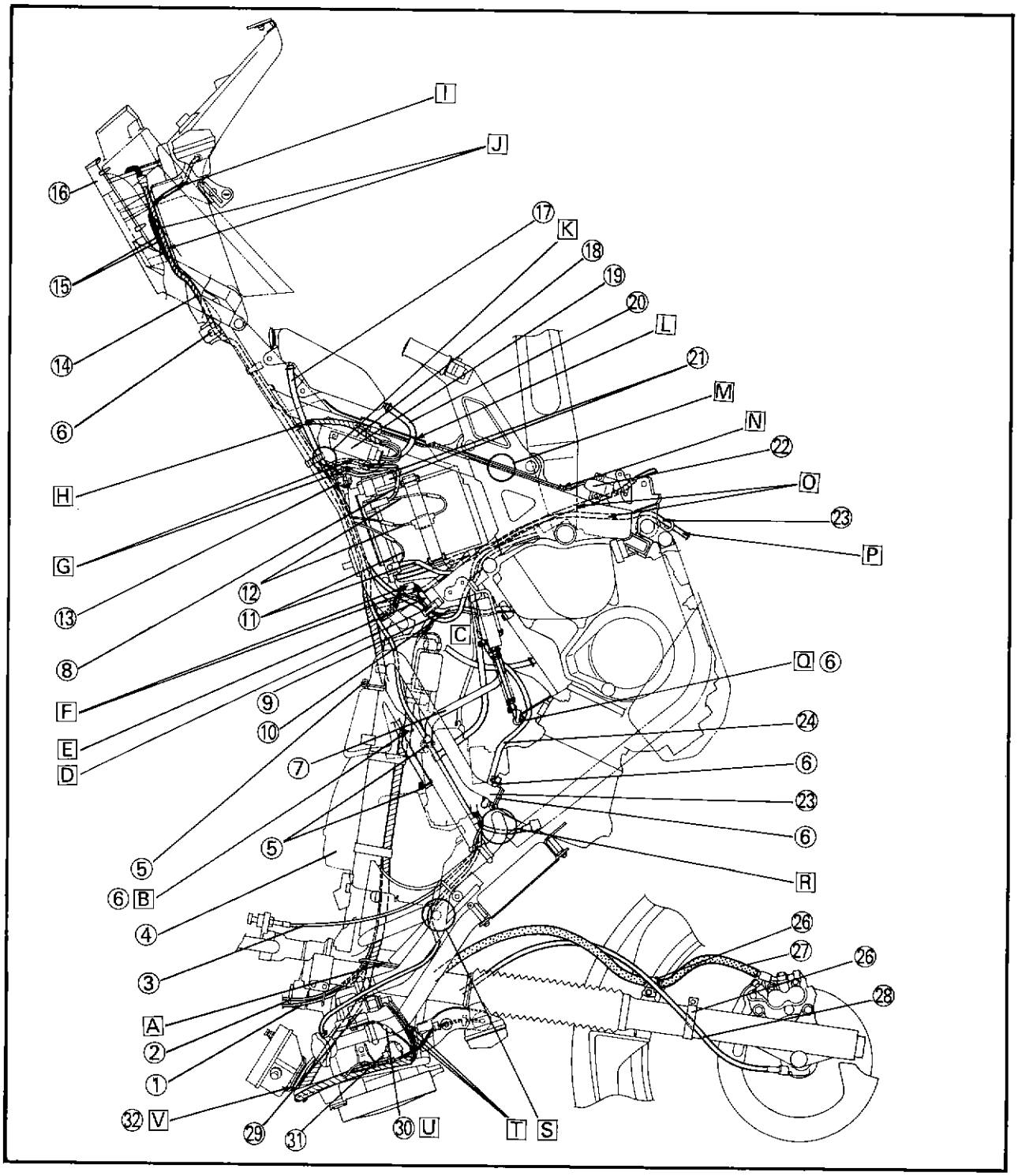


㉕ Zündkerzenkabel
㉖ Halter
㉗ Bremsschlauch
㉘ Geschwindigkeitsmesserkabel
㉙ Thermo-Einheitkabel
㉚ Leitungskabel des Scheinwerfers
㉛ Zusatzleuchte
㉜ Leitungskabel der Instrumentenbeleuchtung

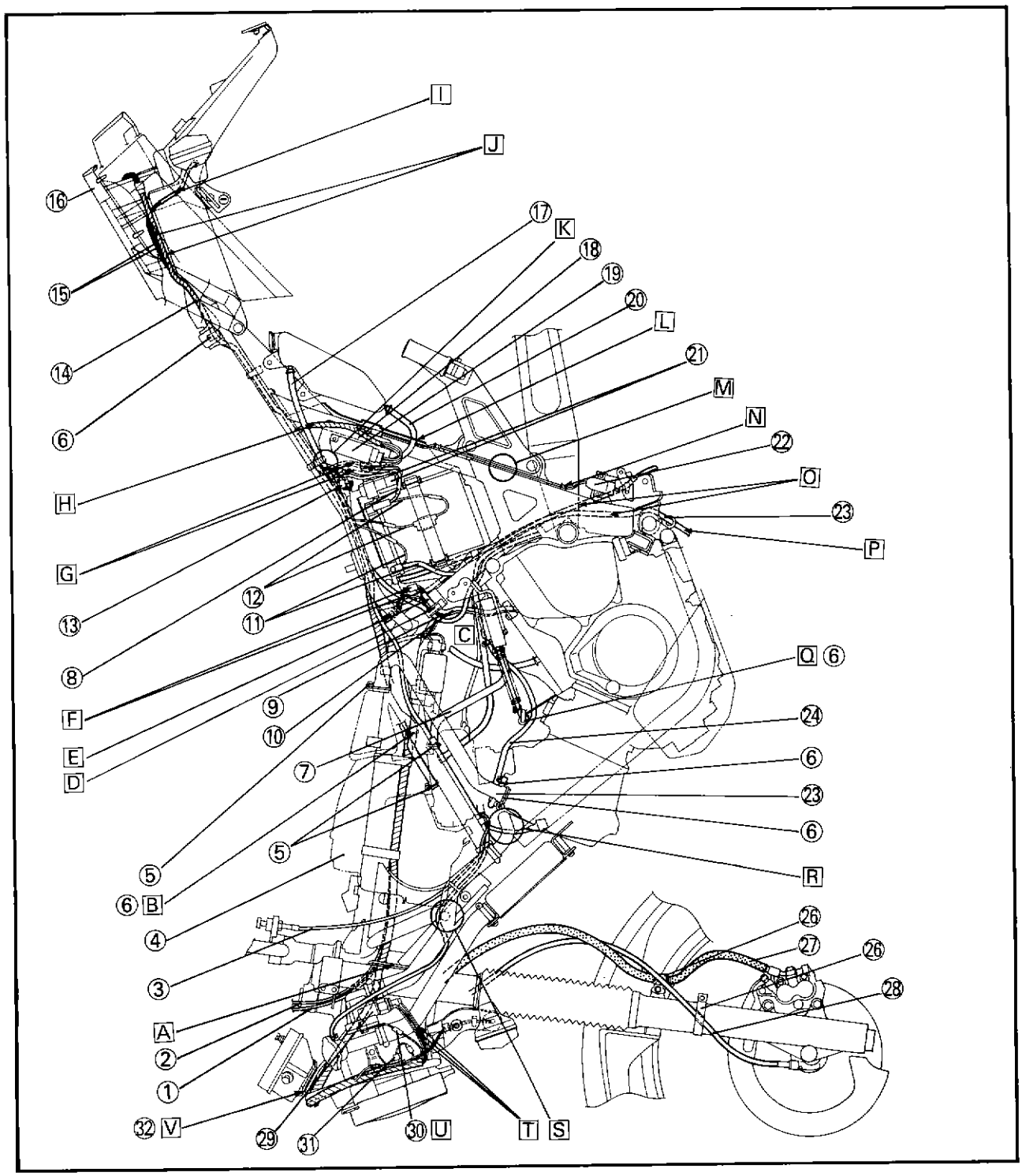
Ⓐ Den Kabelbaum durch die Führung führen.
Ⓑ Die Belüftungsschläuche festklemmen.
Ⓒ Zum Öltank.
Ⓓ Das Anlassermotorkabel, das Leerlaufschalterkabel und das Lichtmaschinenkabel festklemmen.
Ⓔ Das Leerlaufschalterkabel an den Kabelbaum anschließen.
Ⓕ Das Lichtmaschinenkabel an den Kabelbaum anschließen.
Ⓖ Den Kabelbaum an das Anlasserrelais anschließen.
Ⓗ Den Kabelbaum an der Vorderseite der Reglerplatte durchführen.
Ⓘ Das hintere Blinklichtkabel durchführen, an der Innenseite der Bohrung in der Zulassungsschildhalterung beginnen und an der Außenseite durchführen, und an den Kabelbaum anschließen.



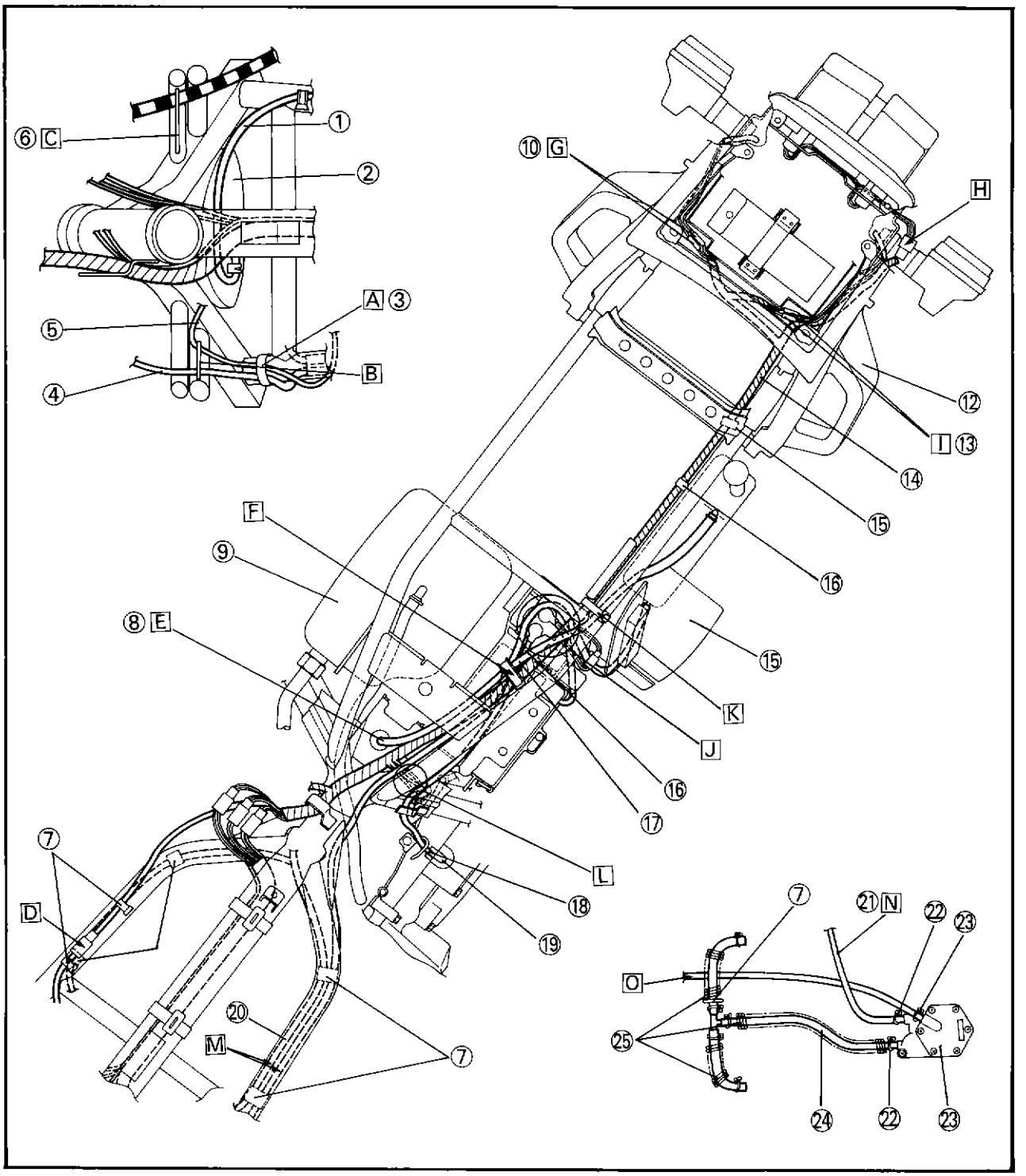
[J] Den Kabelbaum und die hinteren Blinklichtkabel (links und rechts) an der Außenseite der Zulassungsschildhalterung durchführen.
[K] Den Belüftungsschlauch an der Innenseite der Reglerplatte durchführen und mit einem Band festklemmen.
[L] Den Kühlmittelbehälterschlauch durch die Bohrung in dem Batterietrof führen.
[M] Das Seitenständerkabel nicht mit der hinteren Fußraste einklemmen.
[N] Das Seitenständerkabel festklemmen.
[O] Die Belüftungsschläuche zwischen der linken Seite des Zwischenarms und der Vorderseite der Schwinge durchführen.
[P] Den Belüftungsschlauch durch die Bohrung in der Halterung (linke Seite) führen.
[Q] Den Kraftstoffschlauch durch die Klemme führen.
[R] Das Zündkerzenkabel über dem Reglerschlauch durchführen. Darauf achten, daß die beiden Zündkerzenkabel das Kühlgebläse nicht berühren.



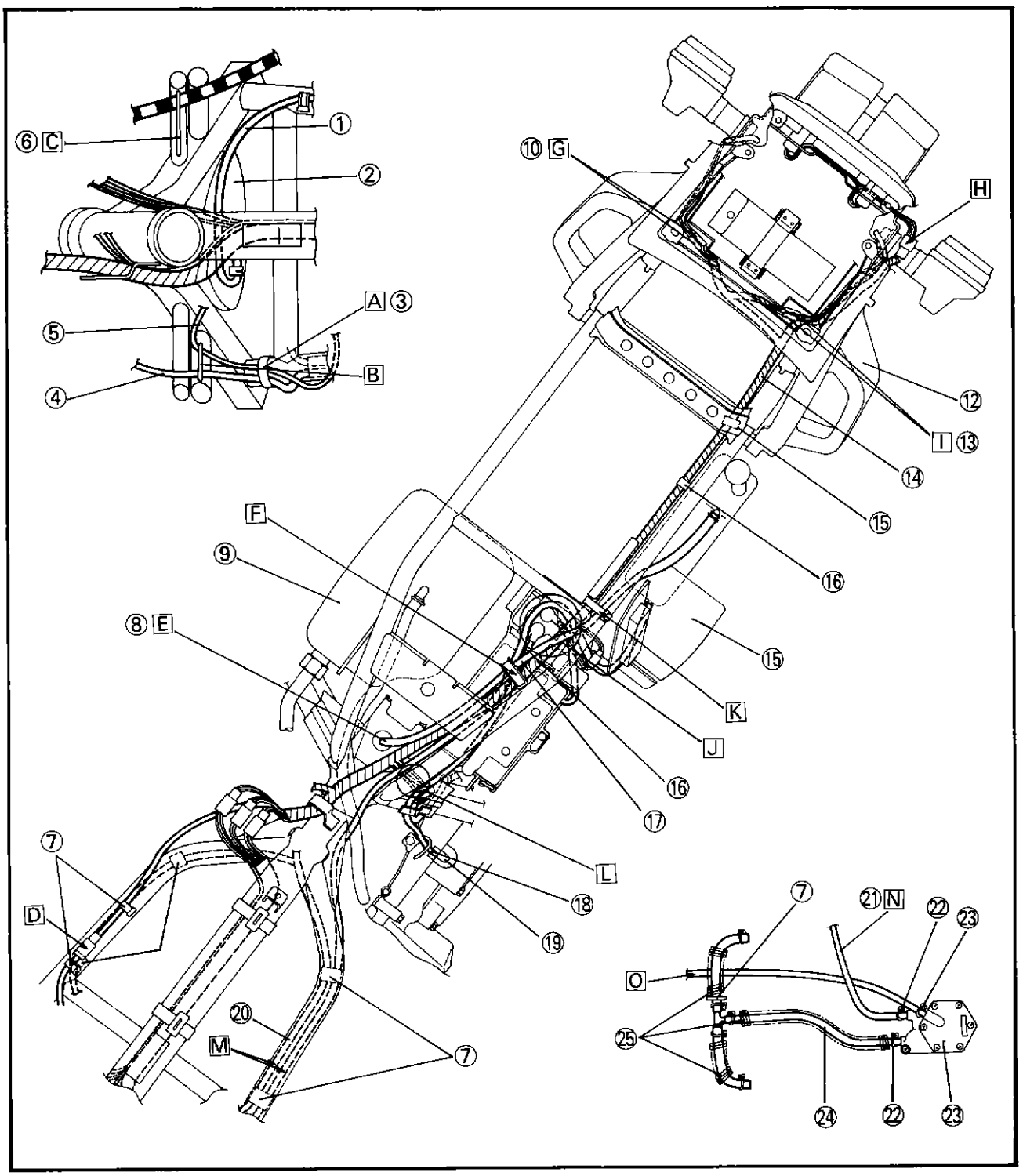
[S] Den Kühlmittelbehälterschlauch über der Halterung der Seitenverkleidung durchführen.
[T] Die Thermoeinheitkabel an der Außenseite des Reglerschlauchs durchführen und an die Thermoeinheit anschließen.
[U] Das Scheinwerferkabel und das Thermoeinheitskabel außerhalb des Reglerschlauchs anschließen.
[V] Das Instrumentenbeleuchtungskabel an der Außenseite des Instruments durchführen.



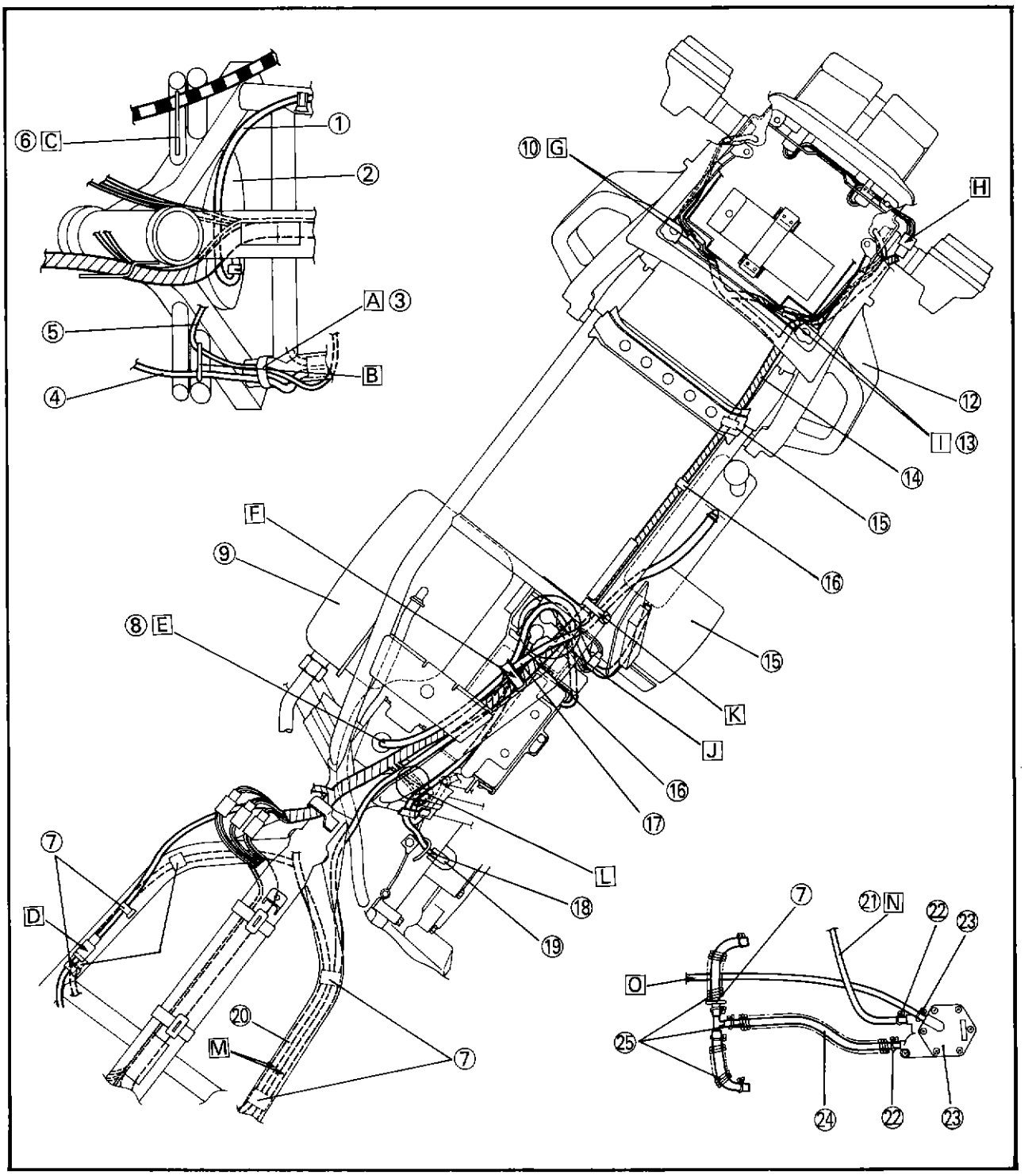
① Leitungskabel des Gebläsemotors
② Kühlgebläse
③ Band
④ Kühlmittel-Behälterschlauch
⑤ Anlasserkabel
⑥ Kupplungskabel
⑦ Klemme
⑧ Belüftungsschlauch
⑨ Öltank
⑩ Leitungskabel des hinterer Blinklichtes (recht)
⑪ Leitungskabel der Schluß-/ Bremsleuchte
⑫ Hinterer Gepäckträger
⑬ Leitungskabel des hinterer Blinklichtes (link)
⑭ Kabelbaum
⑮ Batteriekasten
⑯ Leitungskabel des Anlassers
⑰ Belüftungsschlauch
⑱ Leitungskabel des Leerlaufschalters
⑲ Leitungskabel des Wechselstrom-Magnetzünders
⑳ Zündkerzenkabel
㉑ Kraftstoffschlauch (vom Vergaser)
㉒ Klemme
㉓ Kraftstoffpumpe
㉔ Kraftstoffschlauch (vom Kraftstofftank)
㉕ Feder
㉖ Unterdruckschlauch (von der Vergaserverbindung)



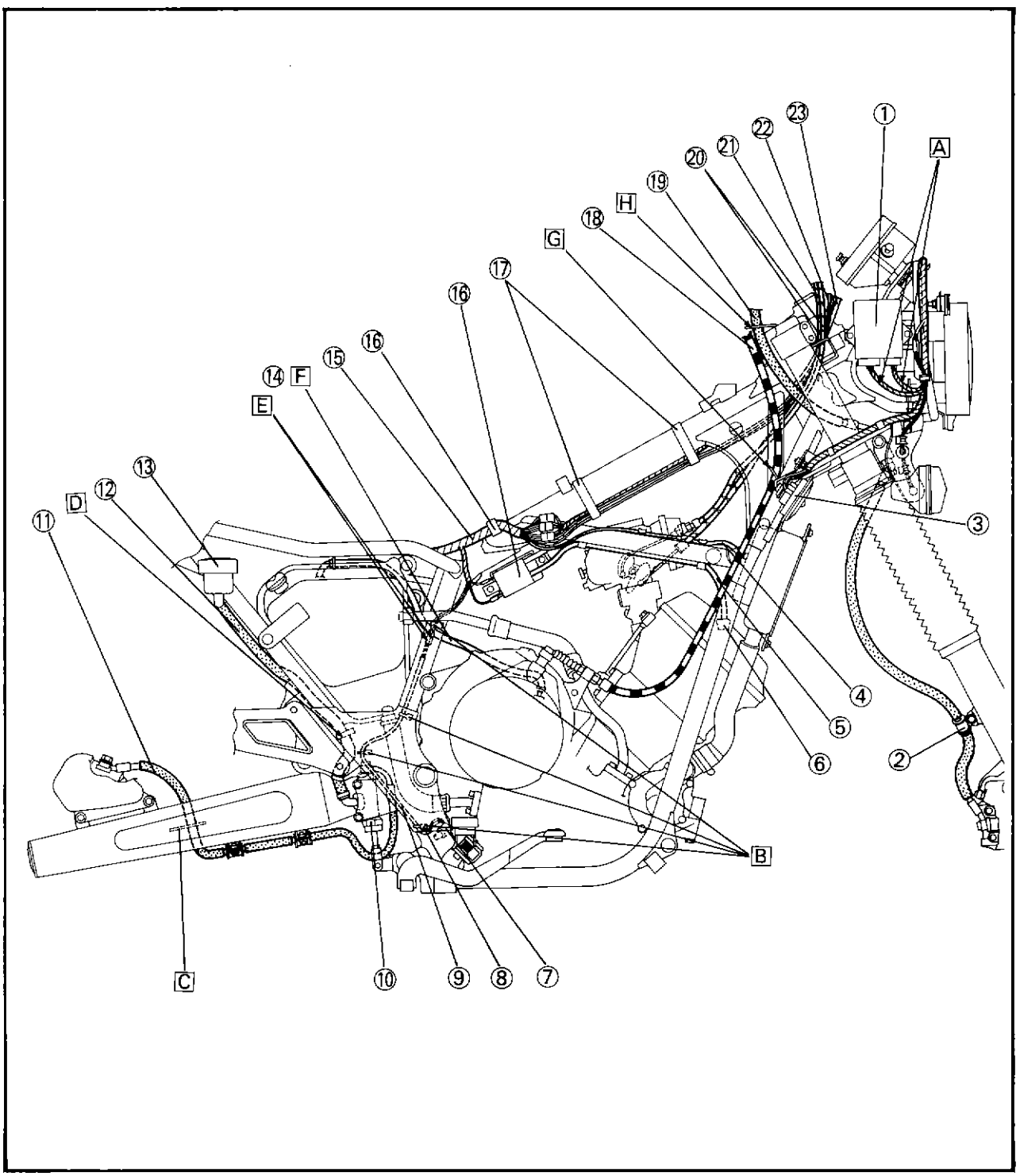
[A] Das Anlasserkabel und den Behälterschlauch vor dem Querrohr festklemmen.
[B] Den Kühlmittelbehälterschlauch und das Anlasserkabel durch die Führung führen.
[C] Das Kupplungsseil durch die Führung führen.
[D] Die Lüftermotorkabel über dem Rahmen festklemmen.
[E] Den Belüftungsschlauch durch die Bohrung in der Halterung führen.
[F] Den Kabelbaum, den Belüftungsschlauch, den Kühlmittelbehälterschlauch und das Anlassermotorkabel festklemmen, wobei die beiden zuerstgenenanten an der Oberseite und die beiden zuletztgenannten an der Unterseite angeordnet sein müssen.
[G] Das hintere Blinklichtkabel (rechts) an den Kabelbaum anschließen.
[H] Das Schluß-/Bremslichtkabel an den Kabelbaum anschließen.



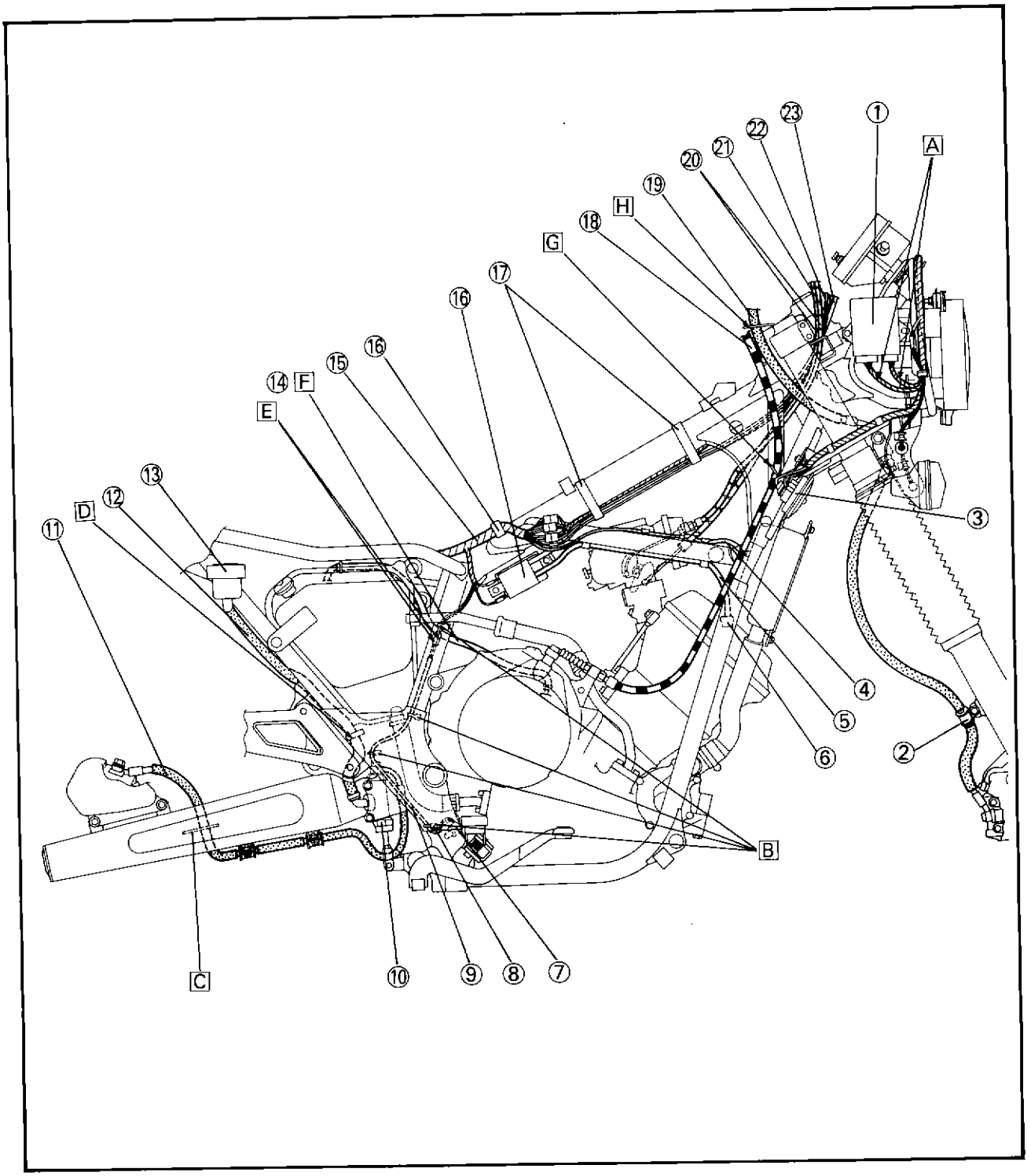
[I] Das hintere Blinklichtkabel (links) an den Kabelbaum anschließen.
[J] Den Kühlmittelbehälterschlauch an der rechten Seite des Anlasserrelais durchführen.
[K] Den Kabelbaum und den Belüftungsschlauch festklemmen.
[L] Die Kabel unter dem Rahmen durchführen.
[M] Den Kühlmittelbehälterschlauch (außen) und das Zündkerzenkabel (innen) festklemmen.
[N] Den Kraftstoffschlauch über dem Unterdruckschlauch durchführen.
[O] Den Unterdruckschlauch unter dem Kraftstoffschlauch durchführen.



① Zündeinheit
② Halter
③ Signalhorn
④ Leitungskabel des Gebläsemotors
⑤ Zündkerzenkabel
⑥ Zündkerzenstecker
⑦ Hinterrad-Bremslichtschalter
⑧ Klemme
⑨ Leitungskabel des Hinterrad-Bremslichtschalters
⑩ Hauptbremszylinder (Hinterradbremse)
⑪ Hinterrad-Bremsschlauch
⑫ Hauptbremszylinder-Behälterschlauch
⑬ Hauptbremszylinder-Behälter
⑭ Öltank-Belüftungsschlauch
⑮ Kabelbaum
⑯ Zündspule
⑰ Band
⑱ Kupplungskabel
⑲ Bremsschlauch
⑳ Gasseil
㉑ Leitungskabel des Vorderrad-Bremslichtschalters
㉒ Leitungskabel des Lenkerschalters (rechts)
㉓ Leitungskabel des Hauptschalters



[A] Den Kabelbaum an die Zündeinheit anschließen.
[B] Das Hinterrad-Bremsschalterkabel festklemmen.
[C] Den hinteren Bremsschlauch durch die Führung führen.
[D] Den Hauptbremszylinder-Behälterschlauch festklemmen.
[E] Die Hinterrad-Bremsschalterkabel unter der Klemme an den Kabelbaum anschließen.
[F] Den Öltank-Belüftungsschlauch an der Innenseite des Fallrohres durchführen.
[G] Das Kupplungsseil durch die Führung führen.
[H] Den Bremsschlauch durch die Führung führen.



CHAPITER 3
REGELMÄSSIGE INSPEKTION UND EINSTELLUNG

EINLEITUNG 3-1

REGELMÄSSIGE WARTUNG/REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG 3-1

SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG 3-3
AUSBAU 3-3
EINBAU 3-3

MOTOR 3-4
EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS 3-4
SYNCHRONISIERUNG DES VERGASERS 3-13
EINSTELLUNG DER STEUERKETTE 3-15
EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL 3-15
EINSTELLUNG DES SPIELS DES GASSEILES 3-16
INSPEKTION DER ZÜNDKERZE 3-17
MESSUNG DES VERDICHTUNGSDRUCKES 3-20
INSPEKTION DES MOTORÖLSTANDES 3-22
ERNEUERUNG DES MOTORÖLS 3-24
EINSTELLUNG DER KUPPLUNG 3-26
REINIGUNG DES LUFTFILTERS 3-26
INSPEKTION DER VERGASERVERBINDING 3-27
INSPEKTION DER KRAFTSTOFFLEITUNG 3-28
INSPEKTION DES AUSPUFFSYSTEMS 3-29
INSPEKTION DES KÜHLMITTELSTANDES 3-30
ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS 3-31
INSPEKTION DES KÜHLSYSTEMS 3-34

FAHRGESTELL 3-35
EINSTELLUNG DER VORDERRADBREMSE 3-35
EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE 3-36
INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES 3-37
INSPEKTION DES BREMSBELAGES 3-38
EINSTELLUNG DES HINTERRADBREMSLICHTSCHALTERS 3-38
ENTLÜFTUNG (HYDRAULISCHES BREMSSYSTEM) 3-39
EINSTELLUNG DES SCHALTPEDALS 3-41
EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS 3-41
SCHMIERUNG DER ANTRIEBSKETTE 3-43
EINSTELLUNG DES LENKERKOPFFS 3-43
INSPEKTION DER VORDERRADGABEL 3-45
EINSTELLUNG DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERS 3-46
INSPEKTION DER REIFEN 3-47
INSPEKTION DES RADES 3-49
INSPEKTION UND FESTZIEHEN DER SPEICHEN 3-50

INSPEKTION UND SCHMIERUNG DER SEILZÜGE 3-50
SCHMIERUNG DES HEBELS UND PEDALS 3-50
SCHMIERUNG DES SEITENSTÄNDERS 3-51
SCHMIERUNG DER HINTERRADAUFHÄNGUNG 3-51

ELEKTRISCHE ANLAGE 3-52
INSPEKTION DER BATTERIE 3-52
INSPEKTION DER SICHERUNG 3-55
EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES 3-57
ERNEUERUNG DER SCHEINWERFERGLÜHBIRNE 3-58

REGELMÄSSIGE INSPEKTION UND EINSTELLUNG

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 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	NACH KAUF 1.000 (600)	ALLE 6.000 (4.000) oder 6 Monate	ALLE 12.000 (8.000) oder 12 Monate
Ventil*	Ventilspiel prüfen. Einstellen wenn erforderlich.	ALLE 42.000 (28.000)		
Zündkerzen	Zustand prüfen. Gegebenenfalls reinigen oder erneuern.	○	○	○
Luftfilter	Reinigen, Erneuern, wenn erforderlich.		○	○
Vergaser*	Leerlaufdrehzahl/Starterklappenfunktion prüfen. Gegebenenfalls einstellen.	○	○	○
Kraftstoffleitung*	Kraftstoffschlauch auf Risse und Beschadigung prüfen. Erneuern, wenn erforderlich.		○	
Motorenöl	Erneuern (Motor warmlaufen lassen, bevor das öl abgelassen wird.)/ Siehe ANMERKUNG.	○	○	○
Motorenölfilter*	Erneuern.	○	○	○
Bremse*	Betrieb und auf Bremsflüssigkeitsverlust prüfen. Siehe ANMERKUNG. Gegebenenfalls berichtigen.		○	○
Kupplung	Betrieb prüfen. Abstimmen, wenn erforderlich.		○	○
Hinterradschwinge-Drehlager*	Lagereinheit auf Lockerheit prüfen. Gegebenenfalls berichtigen. Geringfügig erneut abdichten.***	○	○	○
Gelenkzapfen der hinteren Aufhängung*	Betrieb prüfen. Geringfügig erneut abdichten.***	○	○	○
Räder*	Balance, Speichenfestigkeit sowie auf Beschadigung und Abnutzung prüfen. Gegebenenfalls reparieren.		○	○
Radlager*	Lagereinheit auf Lockerheit/Beschädlgung prüfen. Bei Beschädlgung auswechseln.		○	○
Lenklager*	Lagereinheit auf Lockerheit prüfen. Gegebenenfalls berichtigen. Alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate gerungfüngig erneut abdichten.**	○		○
Vordergabeln*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen. Gegebenenfalls reparieren.		○	○
Hintere Stoßdampfer*	Funktion sowie auf Ölverlust prüfen. Gegebenenfalls reparieren.		○	○
Kühlanlage	Auf Kühlmittelaustritt kontrollieren. Gegebenenfalls reparieren. Kühlmittel alle 24.000 (16.000) oder 24 Monate erneuern.		○	○

Einheit: km (mi)

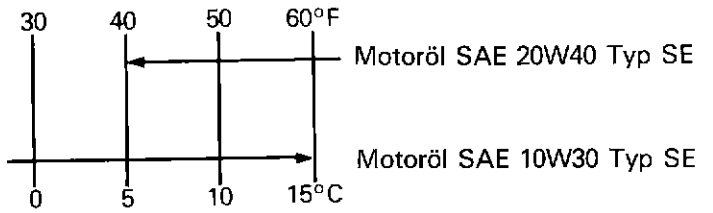
BENENNUNG	BEMERKUNGEN	NACH KAUF 1.000 (600)	ALLE	
			6.000 (4.000) oder 6 Monate	12.000 (8.000) oder 12 Monate
Antriebkette	Kettendruchhang/Ausrichtung prüfen. Gegebenenfalls einstellen, reinigen und schmieren.	ALLE 500 (300)		
Befestigungselemente*	Alle Befestigungen und Anbrigungen des Chassis prüfen. Gegebenenfalls berichtigen.	○	○	○
Seitenständer*	Funktion prüfen. Gegebenenfalls reparieren.	○	○	○
Seitenständerschalter*	Betrieb kontrollieren. Gegebenen falls reinigen oder erneuern.	○	○	○
Batterie*	Elektrolytschwere auf vorgeschriebenen Wert prüfen. Entlüftungsschlauch auf Funktion prüfen Gegebenenfalls berichtigen.		○	○

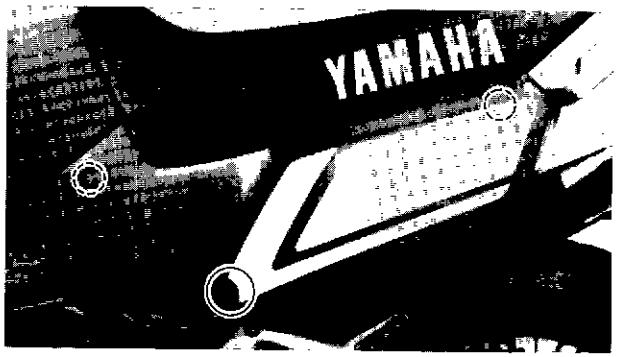
ANMERKUNG:

Bremssystem:

1. Nach Demontage des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders, die Bremsflüssigkeit erneuern. Gewöhnlich zunächst das Niveau der Bremsflüssigkeit nachprüfen, dann, wenn erforderlich, die Flüssigkeit nachfüllen.
2. Wir empfehlen, die Öldichtungen im Innern des Hauptbremszylinders und des Zangenzylinders alle zwei Jahre zu erneuern.
3. Wir empfehlen, die Bremsschläuche alle vier Jahre durch andere zu ersetzen.

Motoröl





SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG

AUSBAU

1. Ausbauen:
   • Seitendeckel (links und rechts)



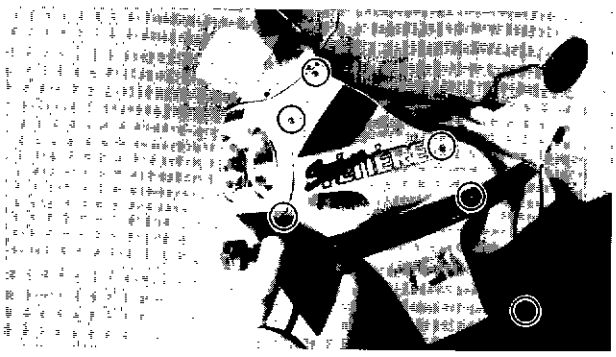
2. Ausbauen:
   • Sitz



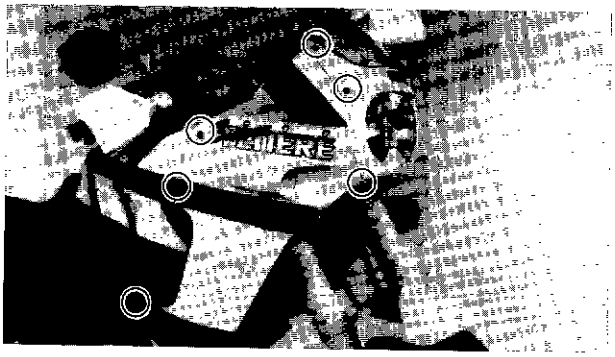
3. Den Kraftstoffhahnhebel (links und rechts) auf „OFF" stellen.

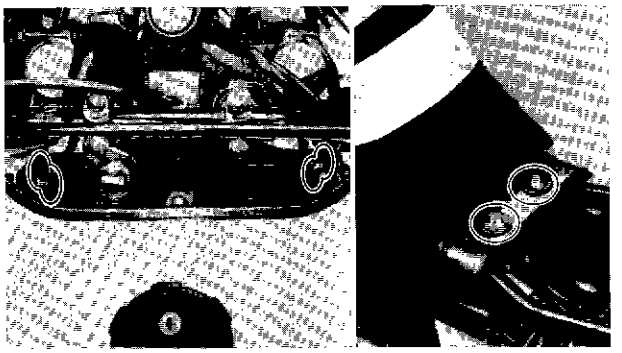
4. Abtrennen:
   • Kraftstoffschläuche (links und rechts) ①

A Links
B Rechts



5. Ausbauen:
   • Seitenverkleidung (links und rechts)





6. Ausbauen:
   • Kraftstofftank

EINBAU

Die „AUSBAU" Vorgang sinngemäßumkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Einbauen:
   • Seitendeckel
   • Sitz
   • Kraftstofftank

Schraube (Seitendeckel):
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)
Schraube (Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schraube (Seitenverkleidung):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schraube (Kraftstofftank):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

MOTOR

EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS

ANMERKUNG:

- Das Ventilspiel darf erst eingestellt werden, wenn der Motor so weit abgekühlt ist, daß er von Hand berührt werden kann.
- Das Ventilspiel einstellen, wenn sich der Kolben am oberen Totpunkt (O.T.) des Kompressionstaktes befindet.

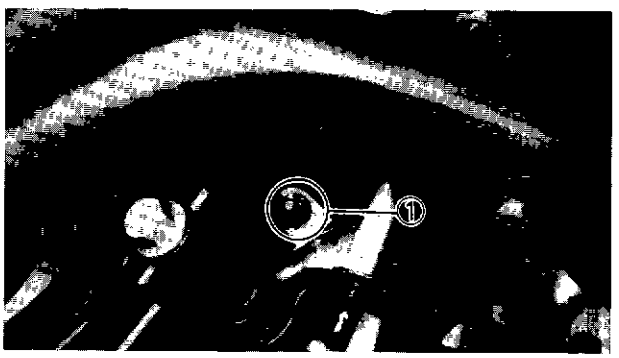
⚠WARNUNG:

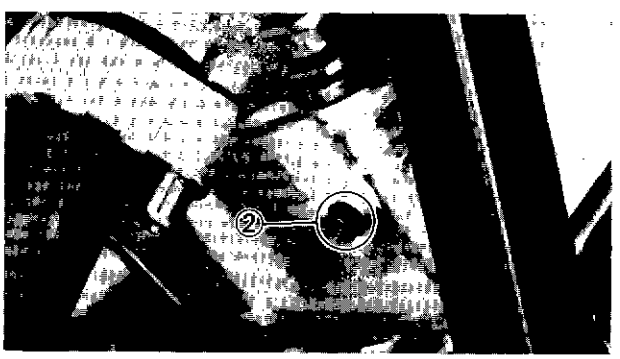
Wenn Motor und Kühler heiß sind, niemals der Kühlerdeckel ausbauen. Unter Druck stehendes, brühend heißes Kühlmittel und Dampf können austreten und zu ernsthaften Verletzungen führen. Nachdem sich der Mo-

tor abgekühlt hat, den Kühlerdeckel wie folgt öffnen: Den Kühlerdeckel mit einem dicken Lappen (z.B. Putzlappen) abdecken und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn bis in seine erste Raststellung drehen, Dieser Vorgang gewährleistet, daß der verbleibende Restdruck abgebaut werden hen. Dieser Vorgang gewährleistet, daß der den Deckel niederdrücken, gegen den Uhrzeigersinn drehen und ausbauen.

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

   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".

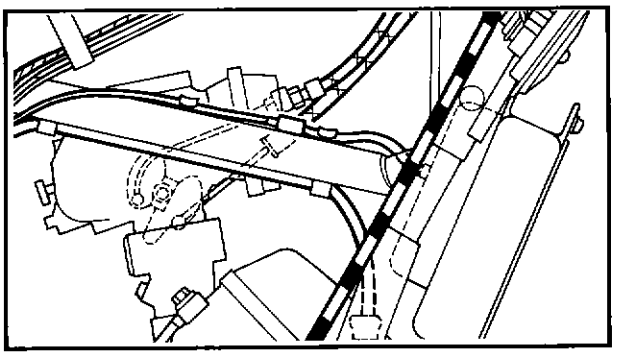




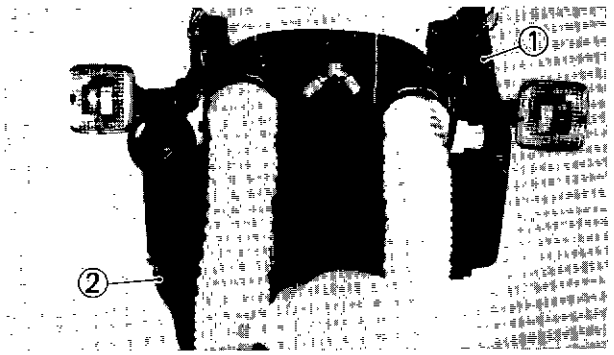
2. Eine Auffangwanne unter den Ablaßschrauben anordnen.
3. Ausbauen:
   - Ablaßschraube (Wasserpumpe) ①
   - Ablaßschrauben (Zylinder) ②



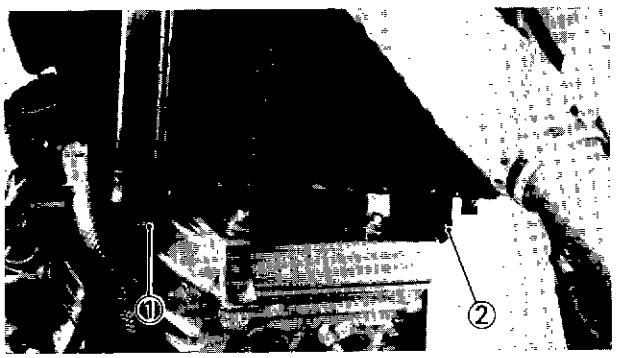
4. Ausbauen:
   - Kühlerdeckel
5. Ablassen:
   - Kühlmittel



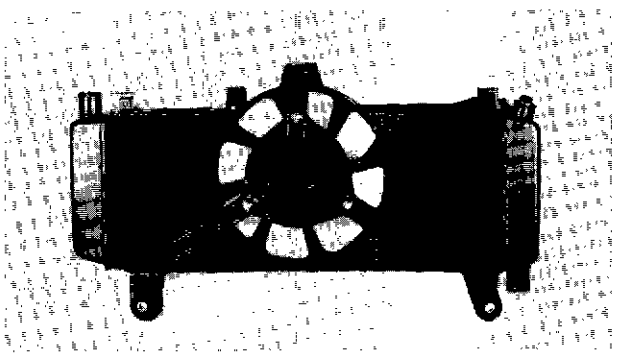
6. Abtrennen:
   • Gebläsemotorkupplung (schwarz—schwarz)



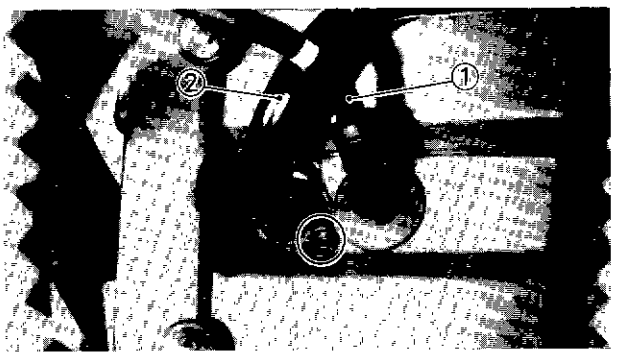
7. Abtrennen:
   • Schlauch (Kühler—Einlaß) ①
   • Schlauch (Kühler—Auslaß) ②



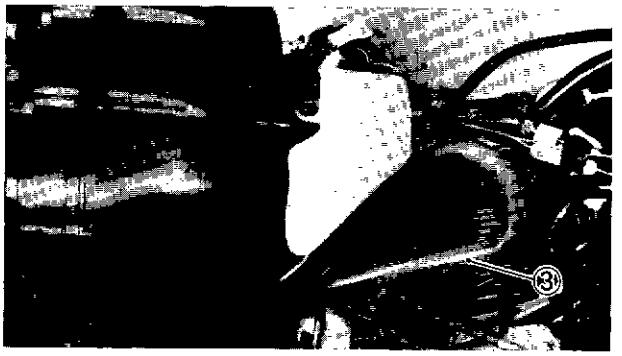
8. Ausbauen:
   • Schraube ① ②

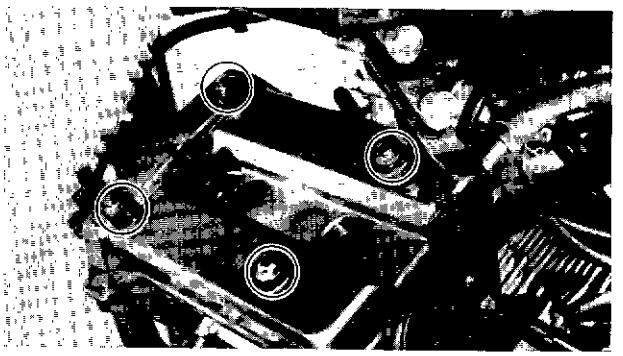


9. Ausbauen:
   • Kühler

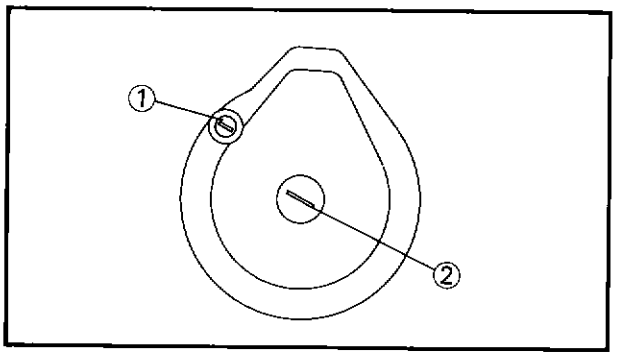


10. Ausbauen:
    • Zündkerzenkabel ①
    • Rohr (Zylinder—Thermostat) ②
    • Belüftngsschlauch ③

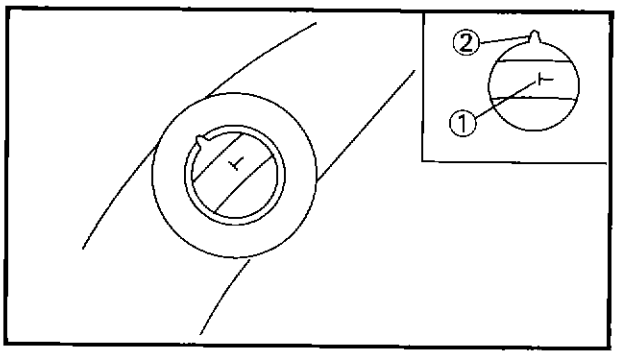




11. Ausbauen:
    - Zylinderkopfabdeckung



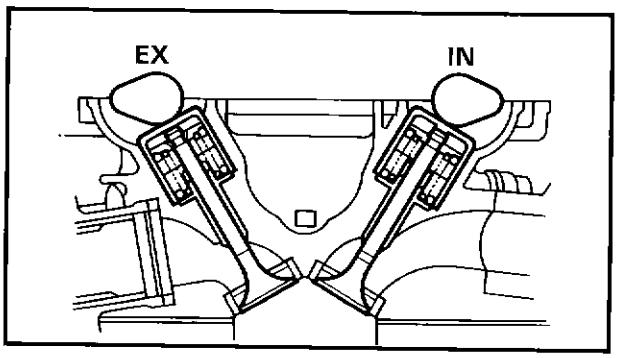
12. Ausbauen:
    - Schraube ①
    - Schraube ②



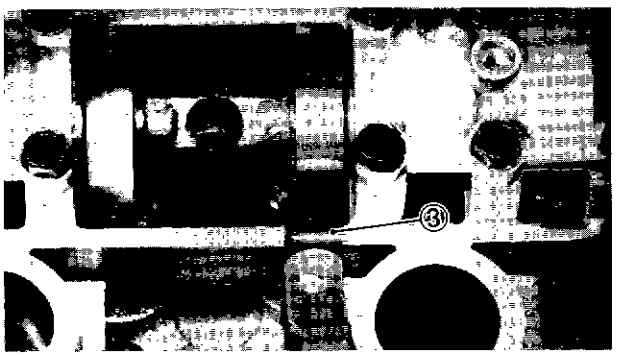
13. Kontrollieren:
    - Ventilspiel

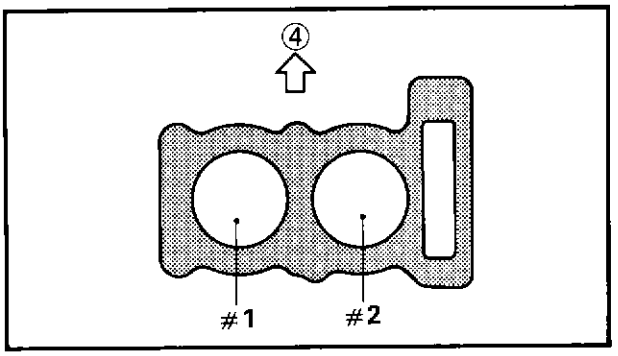
    Abweichung von Spezifikation→Einstellen.

Ventilspiel (kalt):
Einlaßventil:
0,15 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)
Auslaßventil:
0,25 ~ 0,30 mm (0,010 ~ 0,012 in)



Kontrollvorgänge:
- Die Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Die Markierung "T" ① an der Kurbelwange mit dem stationären Zeiger ② ausrichten wenn sich der Kolben in Zylinder Nr. 1 im oberen Totpunkt des Verdichtungstaktes befindet.





ANMERKUNG:

Wenn das Ventilspiel für Zylinder Nr. 2 gemessen wird, die Kurbelwelle aus dem oberen Totpunkt des Verdichtungstaktes des Kolbens in Zylinder Nr. 1 um 360 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der obere Totpunkt des Verdichtungstaktes ist dann erreicht, wenn die Nocken von einander getrennt sind, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

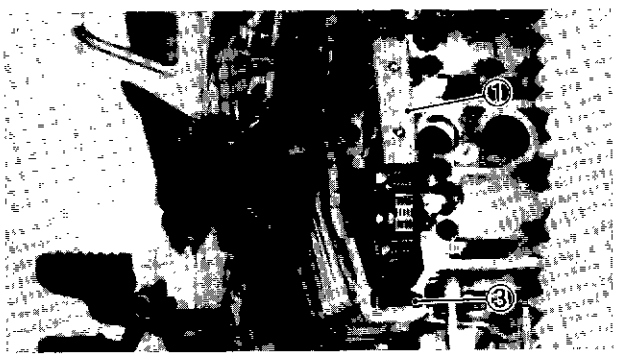
- Das Ventilspiel mit Hilfe einer Spezial-Fühlerlehre ③ messen.

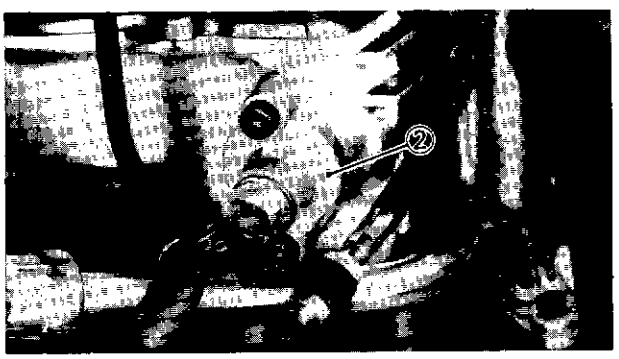
ANMERKUNG:

- Den Meßwert notieren, wenn das Spiel nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht.
- Das Ventilspiel in der Reihenfolge messen.

Meß-Reihenfolge:
#1→#2

④ Vorne

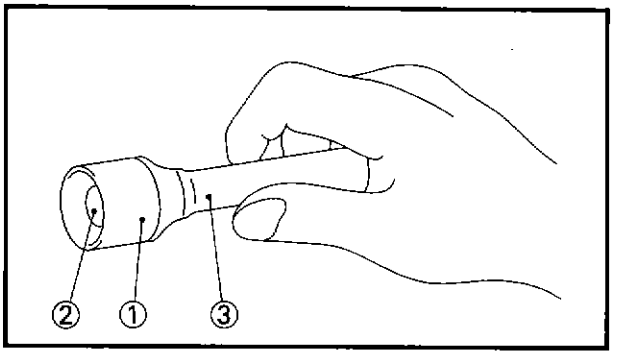


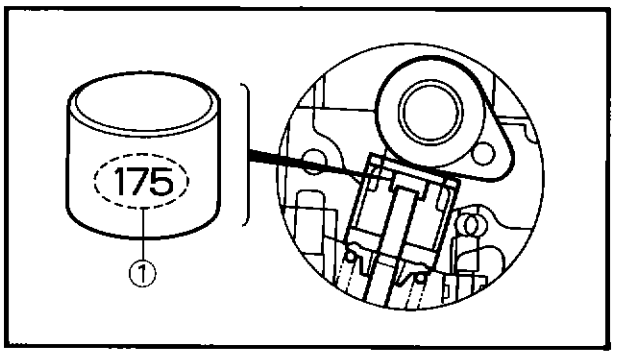


14. Ausbauen:
    - Kettenführung (Oben) ①
    - Kettenführung (Auslaßseite) ②
    - Steuerkettenspanner ③
    - Nockenkappe
    - Nockenwellen

ANMERKUNG:

SIEHE „ABSCHNITT 4. DEMONTAGE DES MOTORS; NOCKENWELLE UND ZYLINDERKOPF—Schritt 2".
Die Steuerkette mit einem Draht festbinden, damit die Kette nicht in das Kurbelgehäuse fällt.





15. Einstellen:
    • Ventilspiel

Einstellvorgänge:
- Den Ventilstößel ① und den Einsatz ② mit Hilfe des Ventilläppwerkzeuges ③ ausbauen.

ANMERKUNG:
- Einen Lappen im Bereich der Steuerkette anordnen, damit der Einsatz nicht in das Kurbelgehäuse fällt.
- Den Lappen nach der Einstellung wieder entfernen.

- Die Nummer des eingebauten Einsatzes notieren.
- Der richtige Einsatz gemäß nachfolgender Tabelle auswählen:

Einsatz-Stärkenbereich		Erhältliche Einsätze: 25 Stufen
Nr. 120 ~ Nr. 240	1,20 mm (0,47 in) 2,40 mm (0,094 in)	Stärke der Einsätze in Abstufungen von 0,05 mm (0,002 in)

ANMERKUNG:
Die Dicke ① jedes Einsatzes ist an der Seitenwand jedes Einsatzes angegeben.

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

Hundertstel-Stelle	Aufgerundeter Wert
0 oder 2	0
5	(NICHT AUFGERUNDET)
8	10

BEISPIEL:
Ursprüngliche Einsatz-Nummer
= 173 (1,73 mm)
Aufgerundete Einsatz-Nummer = 175

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.

EINLASS

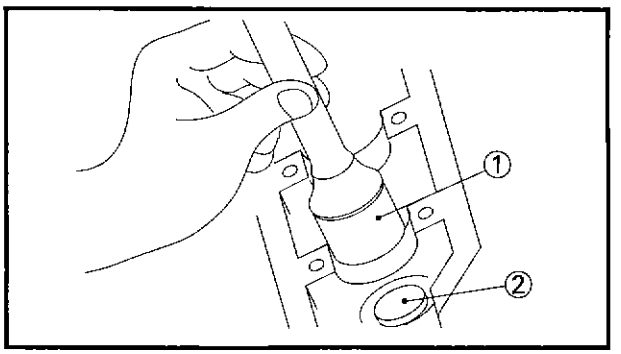
[B] GEMESSENES VENTILSPIEL	[A] NUMMER DES URSPRÜNGLICHEN EINSATZES																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,04				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,05 ~ 0,09			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,10 ~ 0,14		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,15 ~ 0,20	EMPFOHLENES SPIEL																								
0,21 ~ 0,25	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,26 ~ 0,30	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,31 ~ 0,35	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,36 ~ 0,40	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,41 ~ 0,45	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,46 ~ 0,50	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,51 ~ 0,55	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,56 ~ 0,60	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,61 ~ 0,65	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,66 ~ 0,70	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,71 ~ 0,75	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,76 ~ 0,80	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,81 ~ 0,85	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,86 ~ 0,90	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0,91 ~ 0,95	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0,96 ~ 1,00	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,01 ~ 1,05	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,06 ~ 1,10	210	215	220	225	230	235	240																		
1,11 ~ 1,15	215	220	225	230	235	240																			
1,16 ~ 1,20	220	225	230	235	240																				
1,21 ~ 1,25	225	230	235	240																					
1,26 ~ 1,30	230	235	240																						
1,31 ~ 1,35	235	240																							
1,36 ~ 1,40	240																								

VENTILSPIEL (Kalt):
0,15 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)
Beispiel: Nummer des ursprünglichen Einsatzes: 170
Gemessenes Ventilspiel: 0,27 mm (0,011 in)
Nummer des einzubauenden Einsatzes: 180

AUSLASS

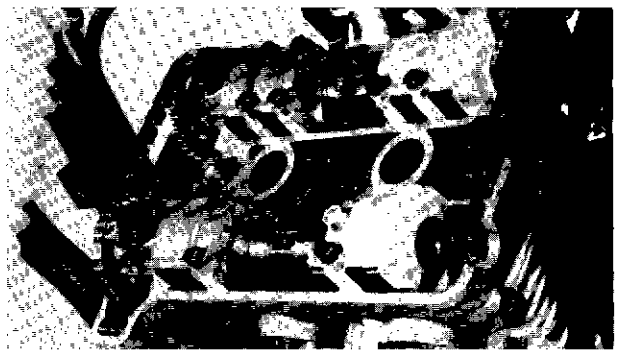
[B] GEMESSENES VENTILSPIEL	[A] NUMMER DES URSPRÜNGLICHEN EINSATZES																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,04						120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
0,05 ~ 0,09					120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
0,10 ~ 0,14				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,15 ~ 0,19			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,20 ~ 0,24		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,25 ~ 0,30	EMPFOHLENES SPIEL																								
0,31 ~ 0,35	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,36 ~ 0,40	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,41 ~ 0,45	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,46 ~ 0,50	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,51 ~ 0,55	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,56 ~ 0,60	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,61 ~ 0,65	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,66 ~ 0,70	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,71 ~ 0,75	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,76 ~ 0,80	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,81 ~ 0,85	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,86 ~ 0,90	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,91 ~ 0,95	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,96 ~ 1,00	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
1,01 ~ 1,05	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
1,06 ~ 1,10	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,11 ~ 1,15	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,16 ~ 1,20	210	215	220	225	230	235	240																		
1,21 ~ 1,25	215	220	225	230	235	240																			
1,26 ~ 1,30	220	225	230	235	240																				
1,31 ~ 1,35	225	230	235	240																					
1,36 ~ 1,40	230	235	240																						
1,41 ~ 1,45	235	240																							
1,46 ~ 1,50	240																								

VENTILSPIEL (Kalt):
0,25 ~ 0,30 mm (0,010 ~ 0,012 in)
Beispiel: Nummer des ursprünglichen Einsatzes: 175
Gemessenes Ventilspiel: 0,37 mm (0,015 in)
Nummer des einzubauenden Einsatzes: 185



16. Einbauen:
    - Ventilstößel ①
    - Einsatz ② (neu)

ANMERKUNG:
- Molybdändisulfid-Fett auf dem Einsatz auftragen.
- Der Ventilstößel muß sich leicht mit den Fingern drehen lassen.

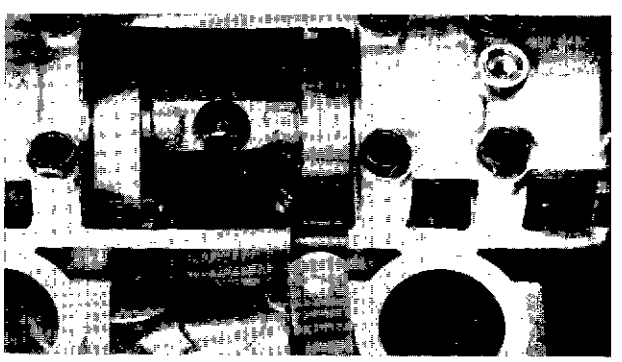


17. Einbauen:
    - Nockenwellen
    - Steuerkette
    - Nockenwellen-Lagerdeckel

Schraubenbolzen:
(Nockenwellen-Lagerdeckel)
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

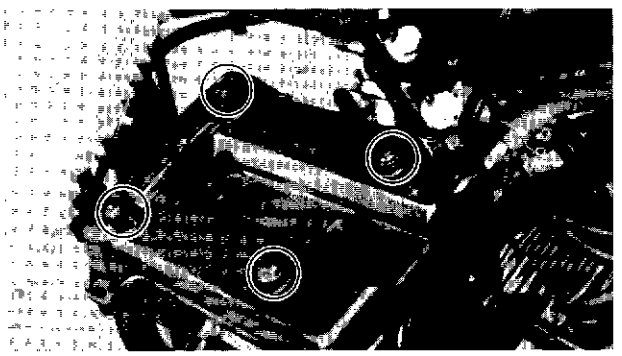
ANMERKUNG:
- Zuerst die Nockenwelle an der Auslaßseite einbauen.
- Die Bezugsmarkierungen in Übereinstimmung bringen.

ANMERKUNG:
- Siehe „ABSCHNITT 4. MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS—ZYLINDERKOPF UND NOCKENWELLE".
- Die Kurbelwelle mehrere Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen, damit die eingebauten Teile in ihre richtigen Positionen gelangen.



18. Messen:
    - Ventilspiel

Ventilspiel-Kontrollvorgänge:
- Die Ventilspiel-Einstellvorgänge befolgen.
- Falls das Spiel falsch ist, die Einstellschritte wiederholen, bis das richtige Ventilspiel erreicht ist.



19. Einbauen:
    Die Ausbauvorgänge sinngemäß umkehren.
    - Zylinderkopfabdeckung
    - Schrauben
    - Kettenführung (oben)
    - Kettenführung (Auslaßseite)
    - Steuerkettenspanner
    - Nockenkappe
    - Nockenwelle
    - Rohr (Zylinder—Thermostat)
    - Belüftungsschlauch
    - Zündkerzenkabel
    - Kühler
    - Verkleidungen

Schrauben (Steuerkettenspanner):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
Schrauben (Zylinderkopfabdeckung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
Schrauben (Kühler):
7 Nm (0,7 m•kg, 5 ft•lb)

20. Füllen:
    - Kühlsystem

Kühlmittelmenge:
1,7 L (1,5 Imp qt, 1,8 US qt)

INSP ADJ

SYNCHRONISIERUNG DES VERGASERS

ANMERKUNG:

Vor der Einstellung der Synchronisierung des Vergasers muß des Ventilspiel richtig eingestellt werden.

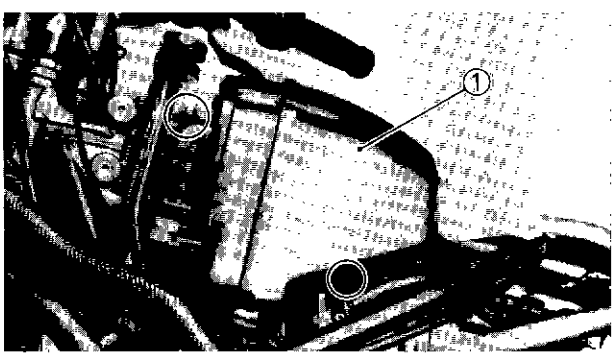
1. Das Motorrad auf einer ebenen Fläche abstellen.

ANMERKUNG:

Das Motorrad auf dem Mittelständer abstellen, wenn es mit einem Mittelständer ausgerüstet ist. Wenn nicht, einen geeigneten Ständer unter dem Motorrad anbringen.

2. Ausbauen:
   - Seitenverkleidung
   - Seitendeckel
   - Sitz
   - Kraftstofftank

   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".



3. Ausbauen:
   - Schraube (Luftfiltergehäuse) ①

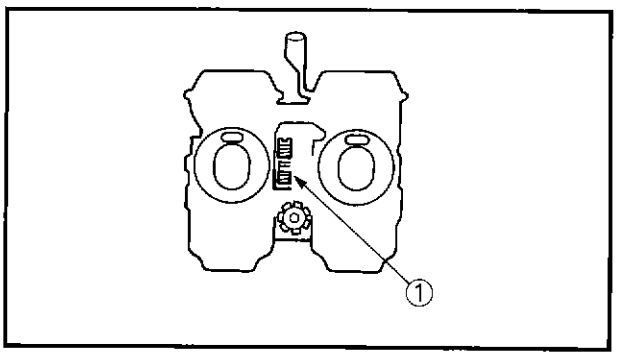
4. Anbringen:
   - Drehzahlmesser
     (Zum Nr. 1 Zündkerzenkabel)
   - Unterdruckmesser

Drehzahlmesser:
Teile-Nr. 90890-03113
Unterdruckmesser:
Teile-Nr. 90890-03060

5. Den Motor starten und warmlaufen lassen.

6. Kontrollieren:
   • Motor-Leerlaufdrehzahl
   Abweichung von Spezifikation → Einstellen.
   Siehe Abschnitt „EINSTELLUNG DER MOTOR-LEERLAUFDREHZAHL".

Motor-Leerlaufdrehzahl:
1.100 ~ 1.200 U/min





7. Einstellen:
   • Synchronisierung des Vergasers

Einstellvorgänge:
- Den Vergaser Nr. 1 mit dem Vergaser Nr. 2 synchronisieren, indem die Synchronisierschraube ① gedreht wird, bis beide Unterdruckmesser den gleichen Wert anzeigen.
- Den Motor zwei- oder dreimal für jeweils eine Sekunde hochdrehen und die Synchronisierung nochmals kontrollieren.

Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl:
30,59 ~ 35,91 kPa
(230 ~ 270 mmHg, 9,04 ~ 10,64 inHg)

ANMERKUNG:
Der Unterschied zwischen beiden Vergasern sollte 1,33 kPa (10 mmQS 0,4 inQS) oder weniger betragen.

8. Kontrollieren:
   • Motor-Leerlaufdrehzahl
   Abweichung von Spezifikation → Einstellen.
9. Den Motor abstellen und das Meßgerät abtrennen.
10. Einstellen:
    • Spiel des Gasseils
    Siehe Abschnitt „EINSTELLUNG DES SPIELS DES GASSEILES".

Spiel:
3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)

11. Einbauen:
    - Luftfiltergehäuse
    - Kraftstofftank
    - Sitz
    - Seitendeckel
    - Seitenverkleidung

Schraube (Luftfiltergehäuse):
7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)
Schraube (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m·kg, 5,1 ft·lb)

EINSTELLUNG DER STEUERKETTE

Einstellungsfrei.

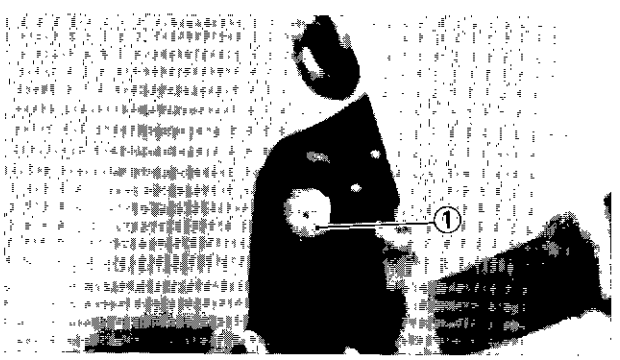
EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

1. Den Motor starten und warmlaufen lassen.
2. Anbringen:
   - Motor-Drehzahlmesser
     Am Zündkerzenkabel.

Motor-Drehzahlmesser:
Teile-Nr. 90890-03113

3. Kontrollieren:
   - Motor-Leerlaufdrehzahl
     Abweichung von Spezifikation→Einstellen.

Motor-Leerlaufdrehzahl:
1.100 ~ 1.200 U/min



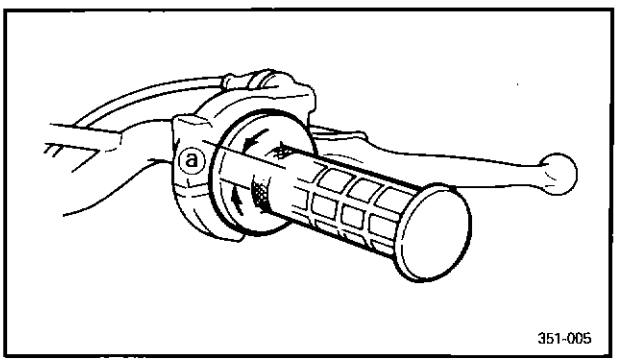
4. Einstellen:
   - Motor-Leerlaufdrehzahl

Einstellvorgänge:
- Die Drosselanschlagschraube ① hinein- oder herausdrehen, bis die vorgeschriebene Leerlauf-Drehzahl erhalten ist.

Hineindrehende→	**Leerlauf-Drehzahl nimmt zu.**
Herausdrehende→	**Leerlauf-Drehzahl nimmt ab.**

ANMERKUNG:

Nachdem die Leerlauf-Drehzahl des Motors eingestellt wurde, das Spiel des Gasseilzuges einstellen.



EINSTELLUNG DES SPIELS DES GASSEILES

ANMERKUNG:

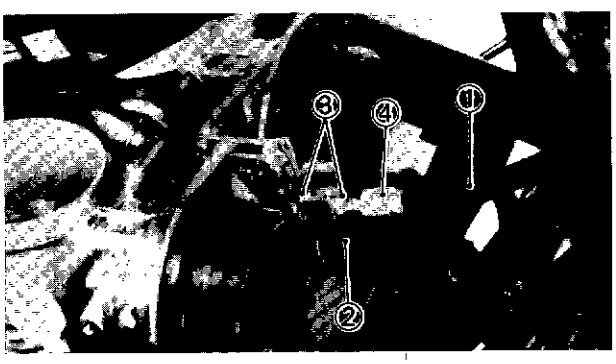
Die Motor-Leerlaufdrehzahl und die Vergasersynchronisation sind richtig einzustellen, bevor das Spiel des Gasseilzuges eingestellt wird.

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

Spiel:
3~5 mm (0,12~0,20 in)

2. Ausbauen:
   - Seitenverkleidung
   - Seitendeckel
   - Sitz
   - Kraftstofftank
     Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".

3. Ausbauen:
   - Schraube (Luftfiltergehäuse)



4. Einstellen:
   - Spiel des Gasseiles

Einstellvorgänge:
ANMERKUNG:

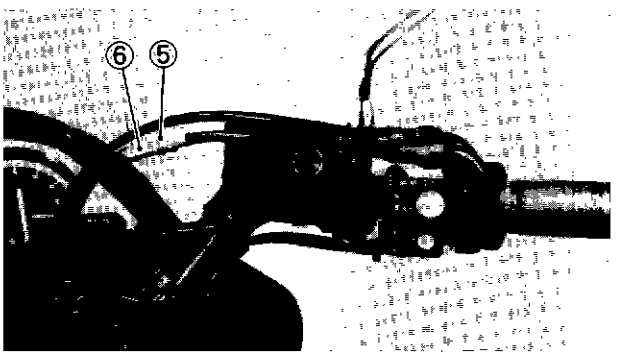
Beim Gasgeben (Beschleunigen) wird am Gasseilzug Nr. 1 ① gezogen und am Gasseilzug Nr. 2 ② gedrückt.

Erster Schritt:
- Die Sicherungsmutter ③ auf das Gasseil 1 lösen.
- Den Einsteller ④ hinein- oder herausdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erhalten ist.

Hineindrehende→Spiel nimmt zu.

Herausdrehende→Spiel nimmt ab.

- Die Sicherungsmuttern festziehen.



ANMERKUNG:

Falls das Spiel hier nicht eingestellt werden kann, das Spiel an der Gasdrehgriffseite des Gasseilzuges einstellen.

Letzter Schritt:

- Die Sicherungsmutter ⑤ lösen.
- Den Einsteller ⑥ hinein- oder herausdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erhalten ist.

Hineindrehende→Spiel nimmt zu.

Herausdrehende→Spiel nimmt ab.

- Die Sicherungsmuttern festziehen.

⚠WARNUNG:

Nach der Einstellung ist der Lenker nach rechts und links einzuschlagen, wobei darauf zu achten ist, daß die Leerlaufdrehzahl des Motors nicht erhöht wird.

5. Einbauen:
   - Luftfiltergehäuse
   - Kraftstofftank
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Seitenverkleidung

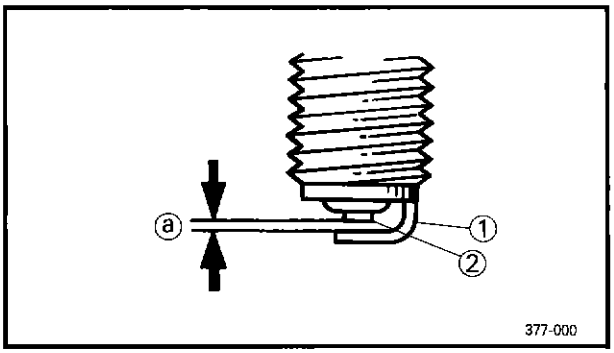
Schraube (Luftfiltergehäuse):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schrauben (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

INSPEKTION DER ZÜNDKERZE

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

   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".
2. Ausbauen:
   - Schrauben (Luftfiltergehäuse)
3. Ausbauen:
   - Zündkerze
4. Prüfen:
   - Zündkerzentyp

   Unrichtig→Erneuern.



Normalzündkerze:
DPR8EA-9 (N.G.K.)
X24EPR-U9 (N.D.)

5. Prüfen:
   - Elektrode ①
     Abgenutzung/Beschädigung→Erneuern.
   - Isolator ②
     Ungewähnliche Farbe→Erneuern.
     Normalerweise sollte der Isolator eine mittelbis hellbraune Verfärbung aufweisen.

6. Die Zündkerze mit einem Kerzenreinigungsgerät oder eine Drahtbürste reinigen.

7. Messen:
   - Elektrodenabstand ⓐ
     Eine Drahtmeßlehre oder Fühlerlehre verwenden.
     Abweichung von Spezifikation→Einstellen.

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

8. Festziehen:
   - Zündkerze

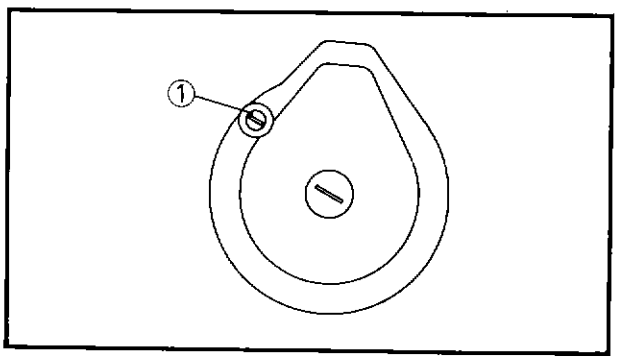
Zündkerze:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

ANMERKUNG:

- Vor dem Einbau einer Zündkerze, die Dichtfläche und die Zündkerze gründlich reinigen.
- Wenn für die Installierung der Zündkerzen kein Drehmomentschlüssel zu Verfügung steht, die Zündkerzen um 1/4 oder 1/2 Drehung über der normalen Festdrehung mit dem Finger festdrehen. Danach sollten die Zündkerzen sobald wie möglich mittels eines Drehmomentschlüssels mit dem korrekten Drehmoment festgezogen werden.

9. Einbauen:
   - Luftfiltergehäuse
   - Kraftstofftank
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Seitenverkleidung

Schraube (Luftfiltergehäuse):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schraube (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)



ANMERKUNG:

Die Vergasersynchronisation, die Motor-Leerlaufdrehzahl und das Spiel des Gasseilzuges sollten eingestellt werden, bevor der Zündzeitpunkt kontrolliert wird.

1. Ausbauen:
   - Schraube ①

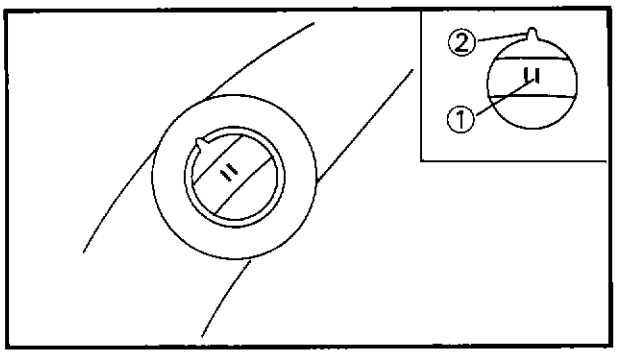
2. Anbringen:
   - Stroboskoplampe
   - Drehzahlmesser
   (An die Zündkerze für Zylinder Nr. 1)

Stroboskoplampe:
Teile-Nr. 90890-03109
Drehzahlmesser:
Teile-Nr. 90890-03113

3. Kontrollieren:
   - Zündzeitpunkt

Kontrollvorgänge:
- Den Motor aufwärmen und mit der vorgeschriebenen Drehzahl laufen lassen.

Motordrehzahl:
1.100 ~ 1.200 U/min



•Durch eine Sichtprüfung sicherstellen, daß der stationäre Zeiger ① innerhalb des am Schwungrad angegebenen Zündbereiches ② liegt.
Falscher Zündbereich→Schwungrad und/oder Aufnahmespule kontrollieren (Festsitz/Beschädigung).

4. Einbauen:
   •Schraube

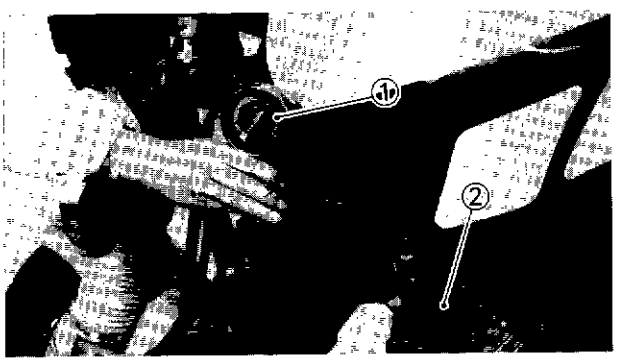
MESSUNG DES VERDICHTUNGSDRUCKES

ANMERKUNG:

Zu geringer Verdichtungsdruck führt zu Leistungsverlusten.

1. Ausbauen:
   •Seitenverkleidung
   •Seitendeckel
   •Sitz
   •Kraftstofftank
   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".

2. Kontrollieren:
   •Ventilspiel
   Abweichung von Spezifikation→Einstellen.
   Siehe Abschnitt „EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS".
3. Den Motor starten und für einige Minuten warmlaufen lassen.
4. Den Motor abschalten.
5. Ausbauen:
   •Zündkerze



6. Anbringen:
   •Kompressionsprüfgerät ①
   •Adapter ②

Kompressionsprüfgerät:
Teile-Nr. 90890-03081



7. Messen:
   • Kompressionsdruck
   Über dem Höchstdruck→Zylinderkopf, Ventilteller und Kolbenboden auf Rußablagerungen prüfen.
   Unter dem Mindestdruck→Einige Tropfen Öl in den betroffenen Zylinder einfüllen und die Messung nochmals durchführen.

Verdichtungsdruck (Öl in den Zylinder eingefüllt)		
Anzeige	→	**Diagnose**
Höher als ohne Öl	→	**Kolben abgenutzt oder beschädigt**
Gleich wie ohne Öl	→	**Kolbenring(e), Ventile, Zylinderkopfdichtung oder Kolben möglicherweise defekt.**

Kompressionsdruck (auf Meereshöhe):
Normalwert:
950 kPa (9,5 kg/cm^2, 135 psi)
Miniumum:
910 kPa (9,1 kg/cm^2, 129 psi)
Maximum:
990 kPa (9,9 kg/cm^2, 141 psi)

Meßvorgänge:
• Den Motor mit dem elektrischen Anlasser durchdrehen (auf voll aufgeladene Batterie achten) (Gasdrehgriff auf Vollgas), bis eine stabile Kompressionsdruckanzeige an dem Kompressionsprüfgerät erhalten wird.

⚠WARNUNG:

Beim Durchdrehen des Motors alle Zündkerzenkabel abtrennen, um die Zündfunkenbildung zu verhindern.

8. Die vorhergehenden Schritte für die anderen Zylinder wiederholen.

ANMERKUNG:

Der Unterschied im Verdichtungsdruck zwischen der höchsten und der niedrigsten Zylinderverdichtungsanzeige sollte 100 kPa (1 kg/cm^2) oder weniger betragen.

9. Einbauen:
   - Zündkerze
   - Kraftstofftank
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Seitenverkleidung

Zündkerze:
17,5 Nm (1,75 m•kg, 12,5 ft•lb)
Schrauben (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

INSPEKTION DES MOTORÖLSTANDES

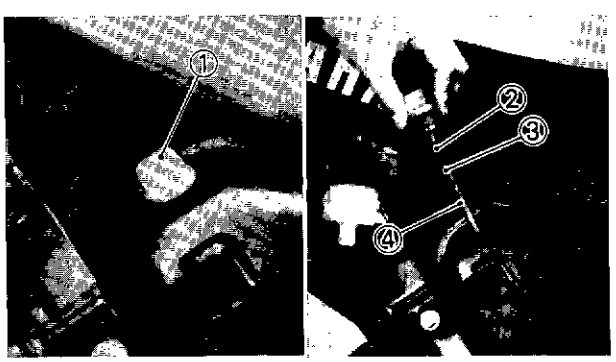
ANMERKUNG:

Das Motorrad für das Prüfen des Ölstandes aufrecht abstellen.

1. Das Motorrad auf einer eben Fläche abstellen.

ANMERKUNG:

Das Motorrad auf dem Mittelständer abstellen, wenn es mit einem Mittelständer ausgerüstet ist. Wenn nicht, einen geeigneten Ständer unter dem Motorrad anbringen.

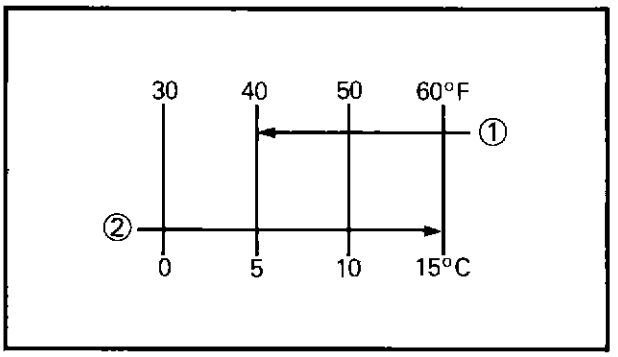


2. Ausbauen:
   - Seitendeckel (rechts)
   - Öltankdeckel ①

3. Prüfen:
   - Ölstand

   Den Ölstand muß sich zwischen den Maximum- ② und Minimummarken ③ befinden.

   Ölstand zu nieder→Öl bis zum richtigen Niveau auffüllen.



ANMERKUNG:

Den Ölmeßstab ④ nicht einschrauben. Für die Prüfung des Ölstandes den Ölmeßstab leicht einsetzen.

Empfohlenes Öl:
Bei 5°C (40°F) oder höher ①:
Motoröl SAE 20W40 SE
Bei 15°C (60°F) oder niedriger ②:
Motoröl SAE 10W30 SE

⚠ACHTUNG:

- **Keine chemischen Zusatzmittel beimengen. Das Motoröl wird auch zur Schmierung der Kupplung verwendet; Zusatzmittel könnten ein Rutschen der Kupplung verursachen.**
- **Darauf achten, daß kein Fremdmaterial in das Öltank eindringt.**

4. Den Motor anlassen und warmlaufen lassen, bis die Öltemperatur ca. 60°C (140°F) beträgt.
5. Motor bei aufrecht abgestelltem Motorrad für mehr als 10 Sekunden im Leerlauf betreiben. Danach den Motor abschalten und Motorölstand nochmals prüfen.

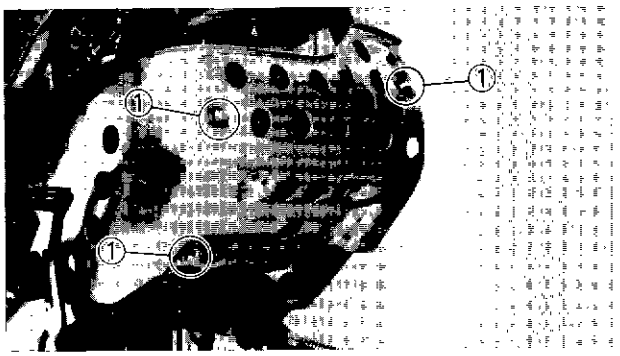
⚠WARNUNG:

Niemals den Öleinfülldeckel sofort nach Hochgeschwindigkeitsfahrt ausbauen, da das heiße Öl ansonsten herausspritzen und zur Verbrennungen führen könnte. Einige Zeit warten, bis sich das Öl auf ungefähr 60°C (140°F) abgekühlt hat.

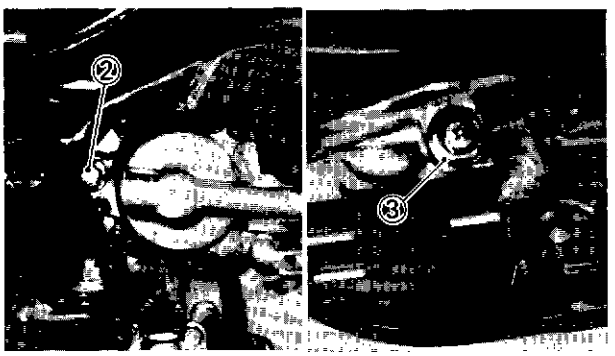
6. Einbauen:
   - Öltankdeckel
   - Seitendeckel (rechts)

ERNEUERUNG DES MOTORÖLS

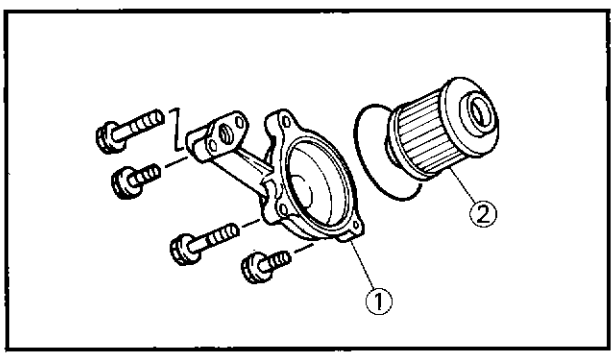
1. Den Motor starten und für einige Minuten warmlaufen lassen.
2. Den Motor abstellen und Ölwannen unter dem Motor und dem Öltank anordnen.



3. Ausbauen:
   • Schrauben (Motorschutz) ①



4. Ausbauen:
   • Öltankkappe
   • Ablaßschraube ② (Ölfiltersiebgehäuse)
   • Ablaßschraube ③ (Ölwanne)
   Das Öl aus dem Kurbelgehäuse und dem Öltank ablassen.



5. Falls das Ölfilter gleichzeitig mit dem Ölwechsel ausgetauscht werden soll, wie folgt vorgehen.

Ölfilter-Austauschschritte:

- Den Ölfilterdeckel ① und das Ölfilterelement ② ausbauen.
- Den O-Ring prüfen. Weist diese Risse oder Beschädigungen auf, erneuern.
- Das Ölfilterelement und den Ölfilterdeckel einbauen.

	Schrauben (Ölfiltergehäuse): 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

6. Einbauen:
   - Ablaßschraube (Ölfiltersiebgehäuse)
   - Ablaßschraube (Ölwanne)

Ablaßschraube (Ölfiltersiebgehäuse):
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)
Ablaßschraube (Ölwanne):
35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)

ANMERKUNG:

Die Dichtungen (Ablaßschraube und Verschlußschraube) prüfen. Wenn diese beschädigt sind, die Dichtungen erneuern.

7. Füllen:
   - Kurbelgehäuse
   - Öltank

Ölmenge:
Ohne Ölfilterwechsel:
4,0 L (3,5 Imp qt, 4,2 US qt)
Mit Ölfilterwechsel:
4,1 L (3,6 Imp qt, 4,3 US qt)

Siehe Abschnitt „INSPEKTION DES MOTORÖLSTANDES".



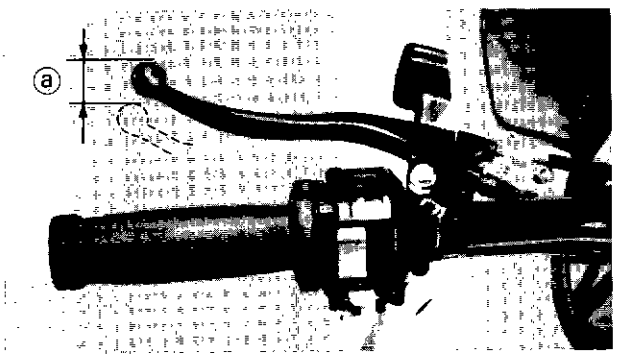
8. Kontrollieren:
   - Öldruck

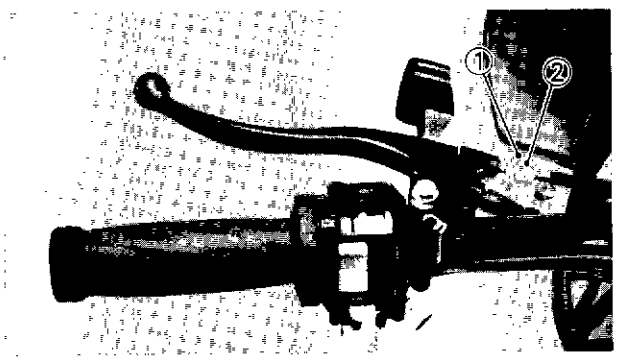
Prüfvorgänge:
- Die Ölkanalschraube ① etwas lösen.
- Den Motor anlassen und mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen, bis Öl an der Ölkanalschraube austritt.
  Falls nach einer Minute kein Öl austritt, den Motor sofort abstellen, um Kolbenfresser zu vermeiden.
- Das Problem beheben, den Motor wieder anlassen und den Öldruck nochmals prüfen.
- Nach der Prüfung die Ölkanalschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

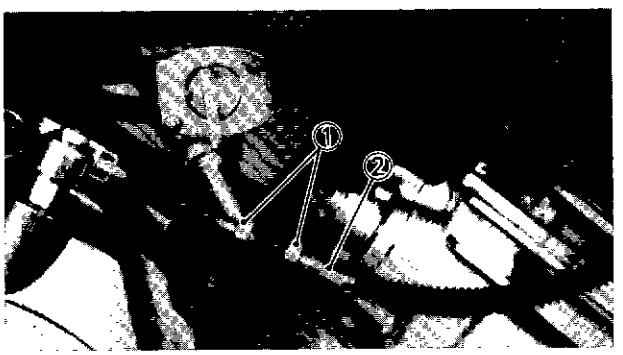
Ölkanal schraube:
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

9. Einbauen:
   - Öltankkappe
   - Schrauben (Motorschutz)

	Schrauben (Motorschutz): **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**







EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

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

	Spiel: **10 ~ 15 mm (0,4 ~ 0,6 in)** **Am Kupplungshebelende**

2. Einstellen:
   - Spiel des Kupplungskabels

Einstellvorgänge:
- Die Sicherungsmuttern ① lösen.
- Die Einsteller ② hinein- oder herausdrehen, bis das Spiel innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.

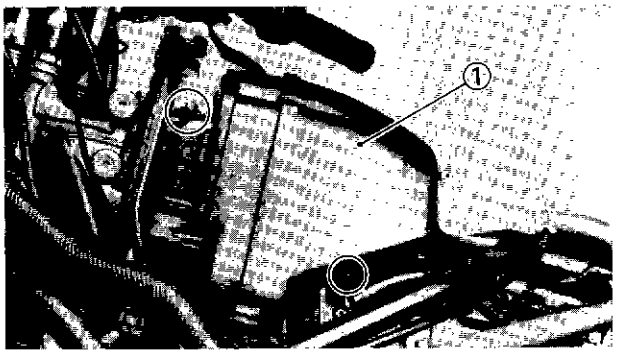
Hineindrehende→Spiel nimmt zu.

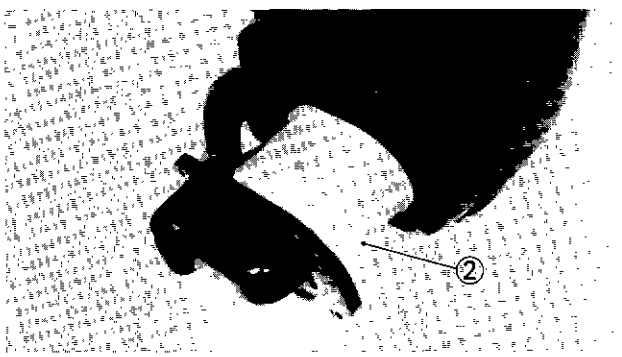
Herausdrehende→Spiel nimmt ab.

- Die Sicherungsmuttern festziehen.

REINIGUNG DES LUFTFILTERS

1. Ausbauen:
   - Seitenverkleidung
   - Seitendeckel
   - Sitz
   - Kraftstofftank
     Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".







2. Ausbauen:
   - Schrauben (Luftfiltergehäuse) ①
   - Elementgehäuse ② (links und rechts)

⚠ACHTUNG:

Niemals den Motor bei ausgebautem Luftfilterelement laufen lassen. Anderenfalls kann nicht filtrierte Luft in den Motor eindringen und raschen Verschleiß sowie mögliche Motorschäden verursachen. Der Betrieb des Motors ohne Luftfilterelement beeinträchtigt auch die Vergasereinstellung, so daß es zu einem Leistungsabfall und möglicher Überhitzung des Motors kommt.

3. Prüfen:
   - Elementgehäuse
     Beschädigung → Erneuern.

4. Reinigen:
   - Luftfilterelement
     Staub von der Innenseite des Elements mit Druckluft ausblasen.

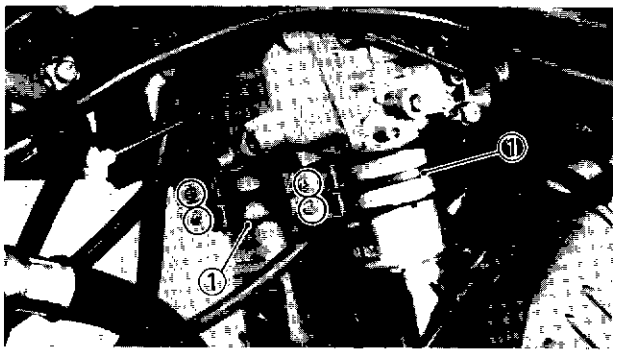
5. Einbauen:
   - Luftfilterelement
   - Elementgehäuse

6. Einbauen:
   - Luftfiltergehäuse
   - Kraftstofftank
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Seitenverkleidung

Schraube (Luftfiltergehäuse):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schrauben (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

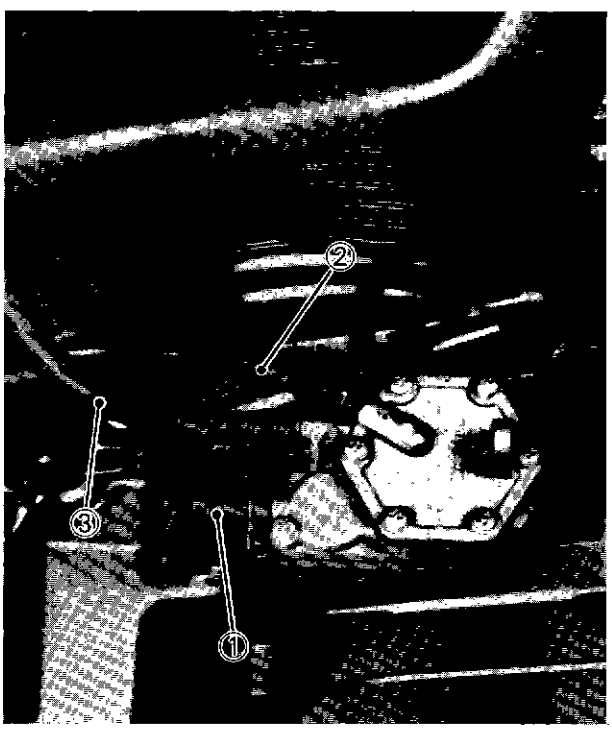
INSPEKTION DER VERGASERVERBINDUNG

1. Ausbauen:
   - Seitenverkleidungen
   - Seitendeckel
   - Sitz
   - Kraftstofftank
     Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".



2. Ausbauen:
   • Schrauben (Luftfiltergehäuse)
3. Prüfen:
   • Vergaserverbindung ①
   Risse/Beschädigung → Erneuern.
   Siehe Abschnitt „ABSCHNITT 6-VERGASUNG".
4. Einbauen:
   • Vergaserverbindung
   • Luftfiltergehäuse
   • Kraftstofftank
   • Sitz
   • Seitendeckel
   • Seitenverkleidung

Schrauben ① (Vergaserverbindung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
Schraube (Luftfiltergehäuse):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schrauben (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)



INSPEKTION DER KRAFTSTOFFLEITUNG

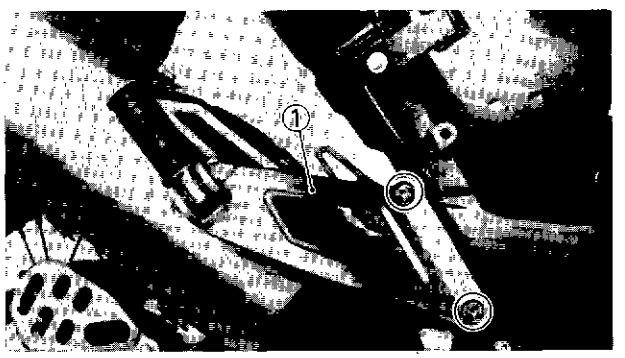
1. Ausbauen:
   • Seitenverkleidungen
   • Seitendeckel
   • Sitz
   • Kraftstofftank
   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".

2. Ausbauen:
   • Schrauben (Luftfiltergehäuse)

3. Prüfen:
   • Kraftstoffschlauch ①
   • Unterdruckschlauch ②
   • Speiseschlauch ③
   Risse/Beschädigung → Erneuern.

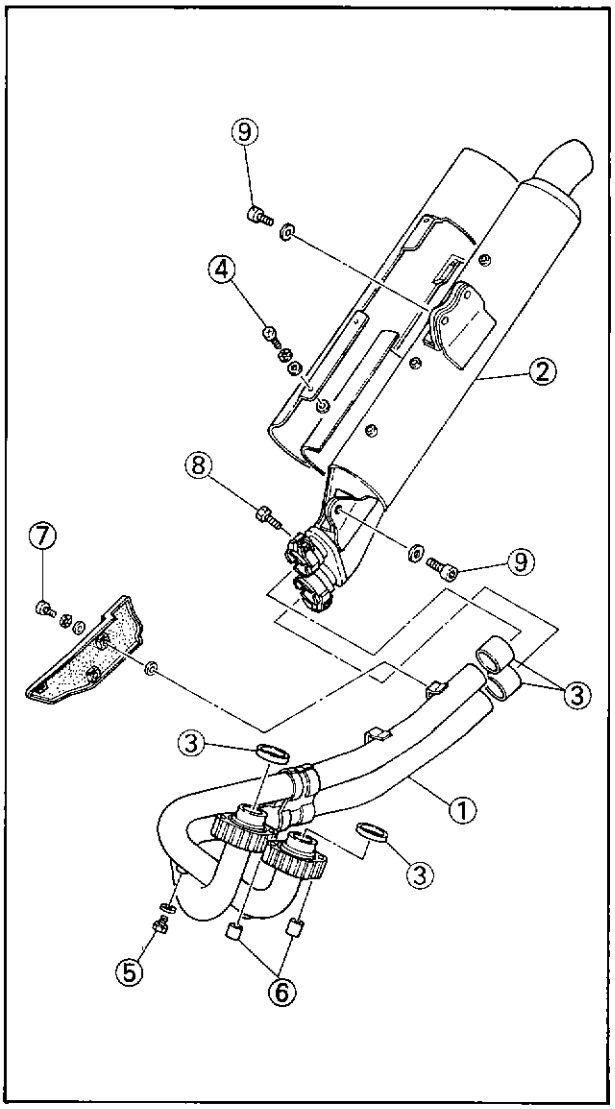
4. Einbauen:
   - Luftfiltergehäuse
   - Kraftstofftank
   - Sitz
   - Seitendeckel
   - Seitenverkleidung

Schraube (Luftfiltergehäuse):
7 Nm (0,7 m•kg, 5 ft•lb)
Schraube (Kraftstofftank, Sitz):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)



INSPEKTION DES AUSPUFFSYSTEMS

1. Ausbauen:
   - Schrauben ① (Fußrastenhalterung, hinten-rechts)



2. Prüfen:
   - Auspuffrohr ①
   - Auspufftopf ②

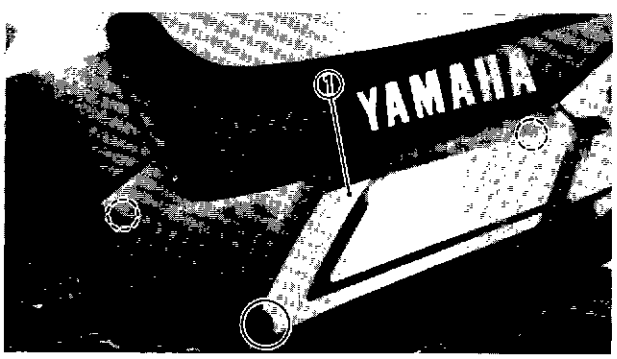
   Risse/Beschädigung → Erneuern.
   - Dichtung ③

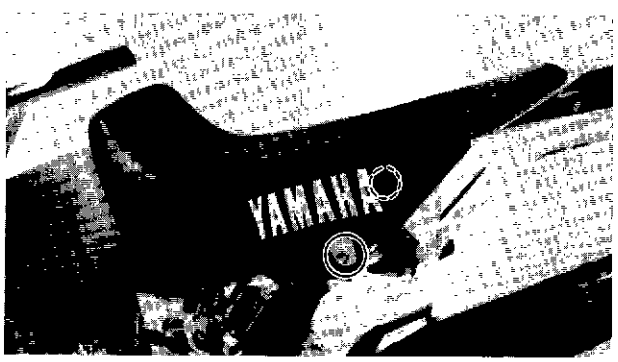
   Austritt von Abgasen → Erneuern.

Schraube ④ (Auspufftopfschutz):
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)
Schraube ⑤ (Auspuffrohr-CO-Prüfung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
Mutter ⑥ (Auspuffrohr):
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)
Schraube ⑦ (Auspuffrohrschutz):
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)
Schraube ⑧ (Auspuffrohr und Auspufftopf):
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)
Schraube ⑨ (Auspufftopf):
24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

3. Einbauen:
   - Hinterer Fußrasthalterung (rechts)

Schraube (hinterer Fußrasthalterung (rechts)):
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)





INSPEKTION DES KÜHLMITTELSTANDES

ANMERKUNG:

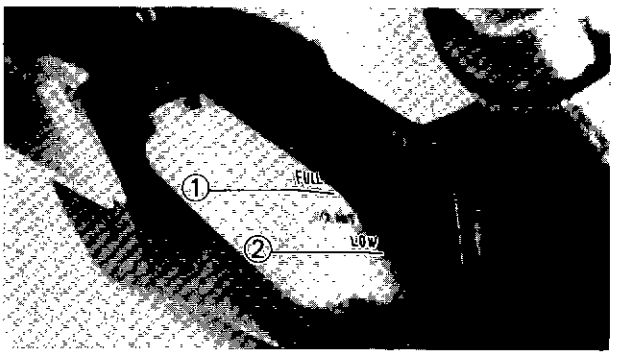
Das Motorrad für das Prüfen des Kühlmittelstandes aufrecht abstellen.

1. Das Motorrad auf einer ebenen Fläche abstellen.

ANMERKUNG:

Das Motorrad auf dem Mittelständer abstellen, wenn es mit einem Mittelständer ausgerüstet ist. Wenn nicht, einen geeigneten Ständer unter dem Motorrad anbringen.

2. Ausbauen:
   - Seitendeckel (rechts) ①
   - Sitz



3. Prüfen:
   • Kühlmittelstand
   Der Kühlmittelstand sollte sich zwischen der Maximal-markierung ① und der Minimal-markierung ② befinden. Kühlmittelstand zu nieder→Weiches Wasser (Leitungswasser) bis zum richtigen Pegel auffüllen.

⚠ACHTUNG:

Salzwasser ist gefährlich für die Motorenteil. Falls kein weiches Wasser zur Verfügung steht, darf gekochtes oder destilliertes wasser verwendet werden.

4. Den Motor starten und für einige Minuten warmlaufen lassen.
5. Den Motor abstellen und den Kühlmittelstand nochmals prüfen.

ANMERKUNG:

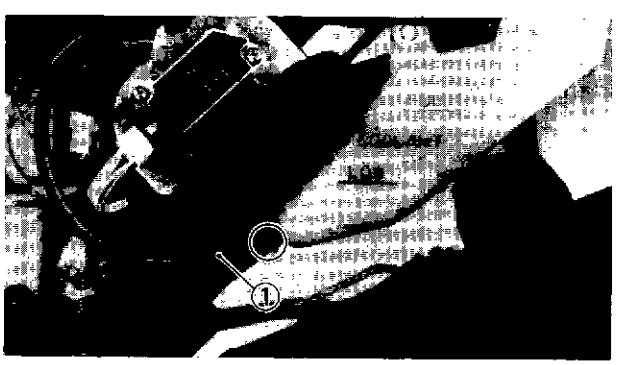
Einige Minuten warten, bis sich der Kühlmittelstand eingespielt hat und dann prüfen.

6. Einbauen:
   • Seitendeckel (rechts)
   • Sitz

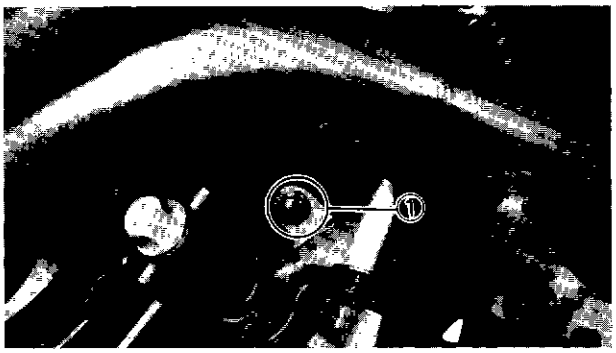
	Schrauben (Sitz): **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**

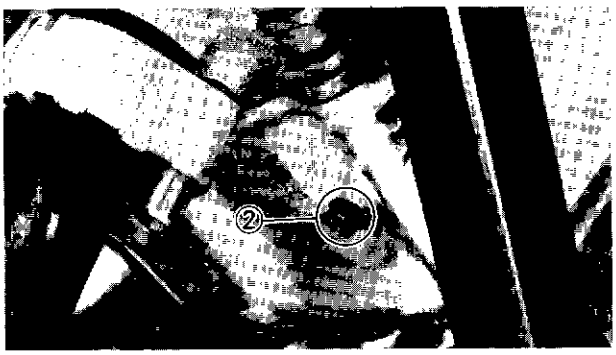
ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS

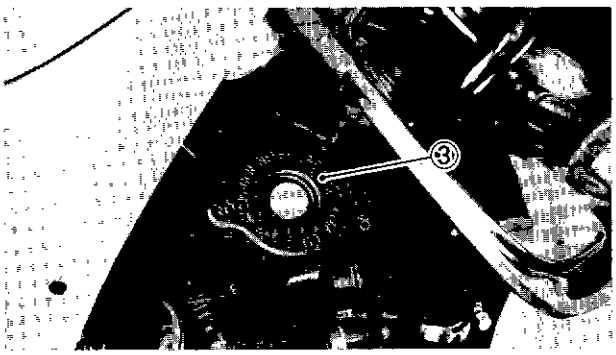
1. Eine Auffangwanne unter den Ablaßschrauben anordnen.
2. Ausbauen:
   • Sitz
   • Seitendeckel (rechts)

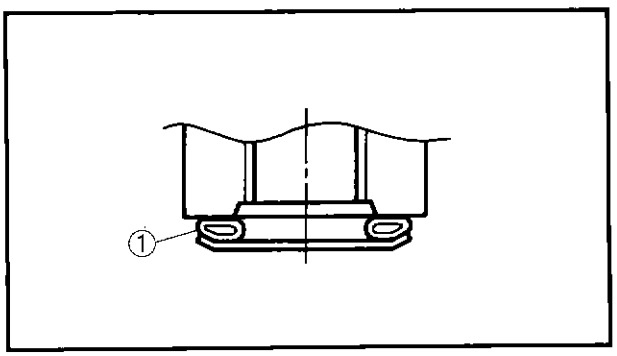


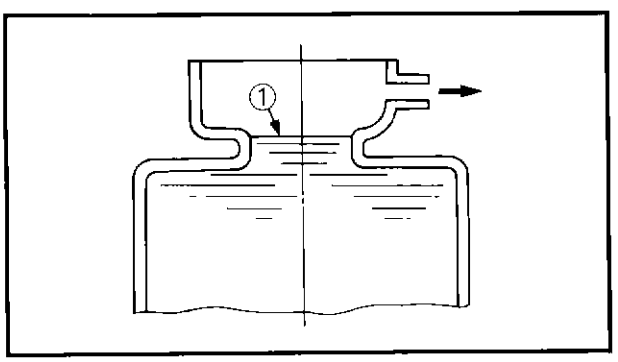
3. Abtrennen:
   • Schlauch ① (Expansionsgefäß)
   Das Kühlmittel aus dem Expansionsgefäß ablassen.











4. Ausbauen:
   - Ablaßschraube ① (Wasserpumpe)
   - Ablaßschraube ② (Zylinder)
   - Dichtung (Ablaßschraube)
   - Kühlerdeckel ③

   Das Kühlmittel aus dem Kühler und dem Motor ablassen.

⚠WARNUNG:

Wenn Motor und Kühler heiß sind, niemals der Kühlerdeckel ausbauen. Unter Druck stehendes, brühend heißes Kühlmittel und Dampf können austreten und zu ernsthaften Verletzungen führen. Nachdem sich der Motor abgekühlt hat, den Kühlerdeckel wie folgt öffnen: Den Kühlerdeckel mit einem dicken Lappen (z.B. Putzlappen) abdecken und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn bis in seine erste Raststellung drehen, Dieser Vorgang gewährleistet, daß der verbleibende Restdruck abgebaut werden hen. Dieser Vorgang gewährleistet, daß der den Deckel niederdrücken, gegen den Uhrzeigersinn drehen und ausbauen.

5. Prüfen:
   - Dichtung (Ablaßschraube)

   Beschädigung→Erneuern.

6. Einbauen:
   - Dichtung ① (Ablaßschraube)
   - Ablaßschraube (Zylinder)
   - Ablaßschraube (Wasserpumpe)

Ablaßschraube (Zylinder, Wasser-pumpe):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ANMERKUNG:

Die Dichtung einbauen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

7. Füllen:
   - Kühler
   - Motor

   (Zum vorgeschriebenen Stand ①)

INSP ADJ

Empfohlenes Kühlmittel:
Hochqualitativer Äthylenglykol Frostschuts, welcher ein Korrosionsschutzmittel für Aluminiummotoren enthätt
Mischungsverhältnis von Kühlmittel und Wasser (Weiches Wasser):
50%/50%
Gesamtinhalt:
1,7 L (1,5 Imp qt, 1,8 US qt)
Kapazität des Expansionsgefäßes:
0,45 L (0,40 Imp qt, 0,48 US qt)

Behandlungshinweise für dem Kühlmittel:
Da das Kühlmittel schädlich ist, sollte sie mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

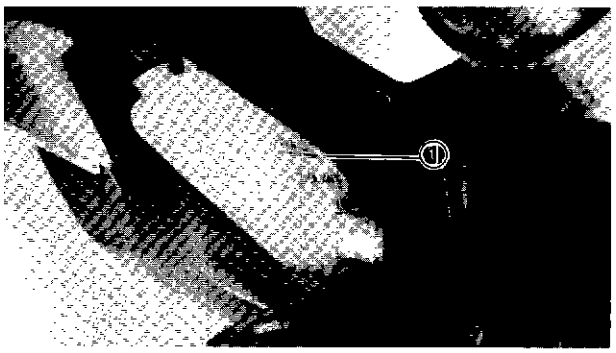
⚠WARNUNG:

- **Falls Kühlmittel in die Augen spritzt; Die Augen gründlich mit Wasser auswaschen und danach Ihren Doktor aufsuchen.**
- **Falls Kühlmittel auf die Haut oder Kleider spritzt;**
  Sofort mit Wasser und danach mit Seife weg-oder auswaschen.
- **Falls Kühlmittel eingenommen wird; Die betroffene Person sofort zum Erbrechen bringen und zum nächsten Doktor begleiten.**

⚠ACHTUNG:

- **Hartes Wasser oder Salzwasser ist schädlich für die Motorteile; daher gekochtes oder destilliertes Wasser verwenden, wenn weiches Wasser nicht zur Verfügung steht.**
- **Niemals mit Verunreinigungen oder Öl versetztes Wasser verwenden.**
- **Darauf achten, daß das Kühlmittel nicht auf lackierte Flächen verschüttet wird. Verschüttetes Kühlmittel muß sofort mit Wasser abgewaschen werden.**
- **Niemals verschiedene Äthylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosionsschutz-Zugabe für Aluminium-Motorblocks mischen.**

8. Einbauen:
   - Kühlerdeckel
9. Anschließen:
   - Schlauch (Expansionsgefäß)



10. Füllen:
    • Expansionsgefäß
      (Zum maximalen stand ①)

11. Den Motor starten und für einige Minuten warmlaufen lassen.

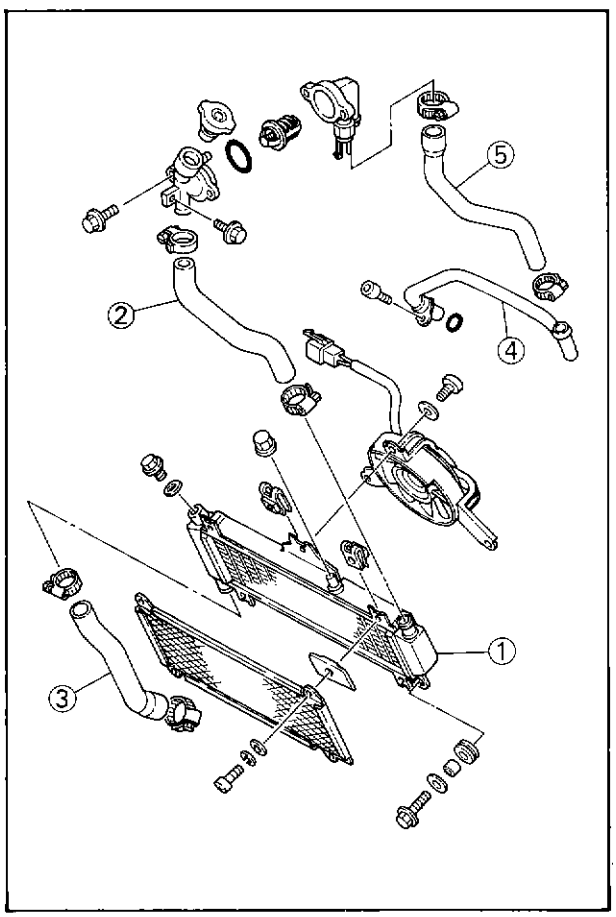
12. Den Motor abschalten und den stand prüfen. Siehe Abschnitt „INSPEKTION DES KÜHLMITTELSTANDES".

ANMERKUNG:

Einige Minuten warten, bis sich der Kühlmittelstand eingespielt hat und dann der Kühlmittelstand prüfen.

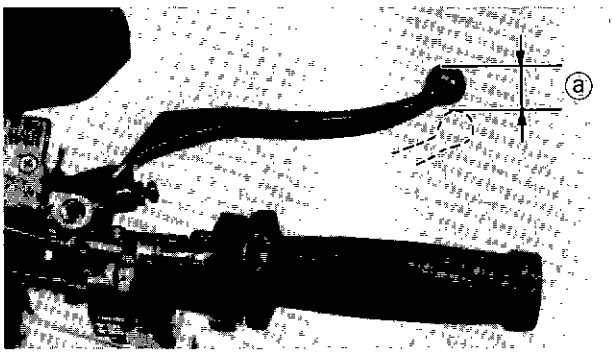
13. Einbauen:
    • Seitendeckel (rechts)
    • Sitz

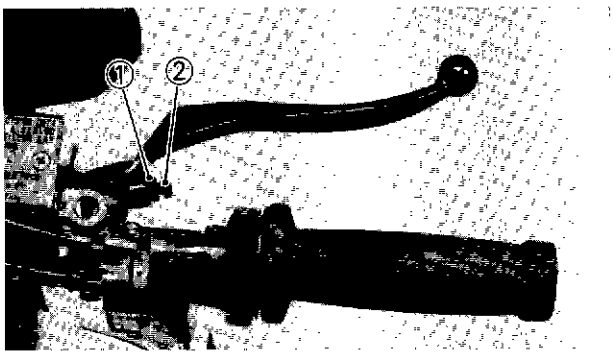
	Schraube (Sitz): **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**



INSPEKTION DES KÜHLSYSTEMS

1. Prüfen:
   • Kühler ①
   • Schlauch ② (Thermostat—Kühler)
   • Schlauch ③ (Kühler—Zylinder)
   • Rohr ④ (Zylinder—Thermostat)
   • Schlauch (Zylinder—Thermostat)
   Risse/Beschädigung → Erneuern.
   Siehe Abschnitt „KÜHLSYSTEM".





FAHRGESTELL

EINSTELLUNG DER VORDERRADBREMSE

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

Spiel:
2~5 mm (0,08~0,20 in)

2. Einstellen:
   - Spiel des Bremshebels

Einstellvorgänge:
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② hinein- oder herausdrehen, bis das Spiel innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.

Hineindrehende→Spiel nimmt zu.

Herausdrehende→Spiel nimmt ab.

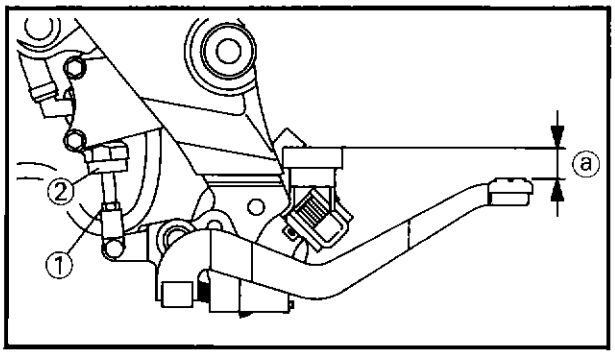
- Die Sicherungsmutter festziehen.

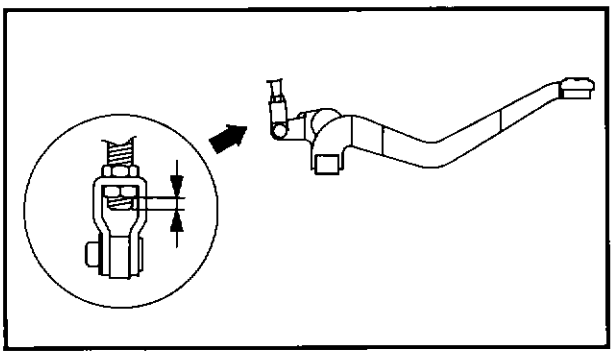
⚠ACHTUNG:

Nach der Einstellung ist darauf zu achten, daß die Bremse nicht schleift.

⚠WARNUNG:

Ein weiches oder schwammiges Gefühl am Bremshebel kann auf Lufteinschluß in dem Bremssystem hinweisen. In einem solchen Fall muß das Bremssystem entlüftet werden, bevor das Motorrad gefahren wird. Luft in dem System führt zu verminderter Bremswirkung, so daß die Kontrolle über die Maschine verloren und ein Unfall verursacht werden kann. Daher das Bremssystem überprüfen und ggf. entlüften.





EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE

1. Kontrollieren:
   • Bremspedalhöhe ⓐ
   Abweichung von Specifikation → Einstellen.

Bremspedalhöhe:
15 mm (0,6 in)
Unter Fußrasten-Oberkannte.

2. Einstellen:
   • Bremspedalhöhe

Einstellvorgänge:
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② hinein- oder herausdrehen, bis die Pedalhöhe innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.

Hineindrehen	**Pedalhöhe nimmt zu.**
Herausdrehen	**Pedalhöhe nimmt ab.**

⚠WARNUNG:

Nach der Einstellung der Bremspedalhöhe, das Ende des Einstellers kontrollieren. Das Ende des Einstellers muß in 6,25 mm (0,25 in) sein.

- Die Sicherungsmutter festziehen.

Sicherungsmutter:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

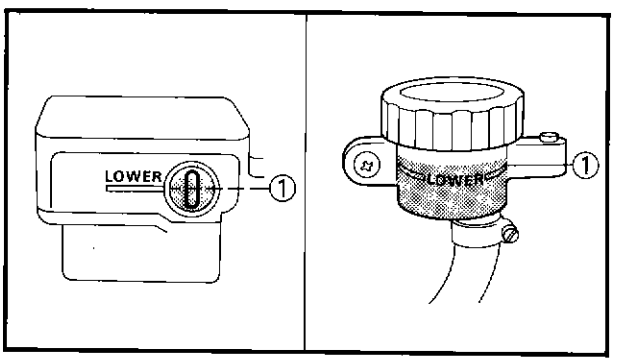
⚠ACHTUNG:

Nach der Einstellung ist darauf zu achten, daß die Bremse nicht schleift.

⚠WARNUNG:

Ein weiches oder schwammiges Gefühl am Bremshebel kann auf Lufteinschluß in dem Bremssystem hinweisen. In einem solchen Fall muß das Bremssystem entlüftet werden, bevor das Motorrad gefahren wird. Luft in dem System führt zu verminderter Bremswirkung, so daß die Kontrolle über die Maschine verloren und ein Unfall verursacht werden kann. Daher das Bremssystem überprüfen und ggf. entlüften.

3. Einstellen:
   • Bremslichtschalter
   Siehe Abschnitt „EINSTELLUNG DES HINTERRAD-BREMSLICHTSCHALTERS".



INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES

ANMERKUNG:

Das Motorrad für das Prüfen des Flüssigkeitsstandes aufrecht abstellen.

1. Das Motorrad auf einer ebenen Fläche abstellen.

ANMERKUNG:

Das Motorrad auf dem Mittelständer abstellen, wenn es mit einem Mittelständer ausgerüstet ist. Wenn nicht, einen geeigneten Ständer unter dem Motorrad anbringen.

2. Prüfen:
   - Bremsflüssigkeitsstand
     Falls sich der Flüssigkeitsstand unter der Standlinie „LOWER" ① befindet→ Auffüllen.

Empfohlene Bremsflüssigkeit:
Vorne: DOT Nr.4 oder DOT Nr.3
Hinten: DOT Nr.4

ANMERKUNG:

(Nur Vorderrad-Bremsflüssigkeit)
Falls DOT Nr. 4 nicht vorhanden ist, kann auch DOT Nr. 3 verwendet werden.

ANMERKUNG:

Wenn der Flüssigkeitsstand in dem Behälter an den Lenkerrohren kontrolliert wird, darauf achten, daß die Oberseite des Hauptbremszylinders waagerecht ausgerichtet ist.

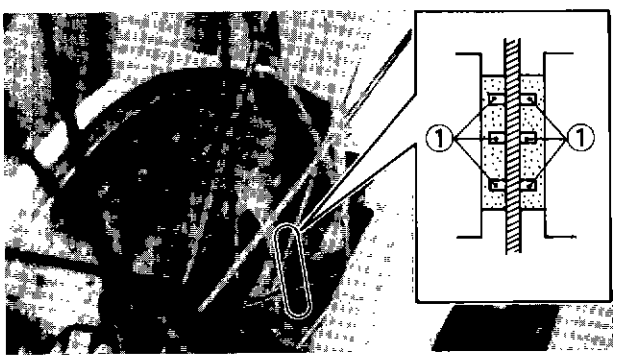
⚠ACHTUNG:

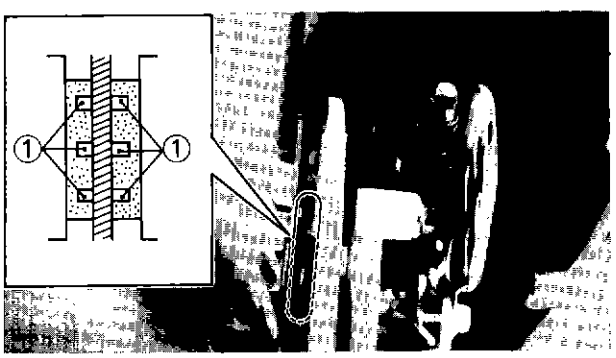
Der Flüssigkeit kann lackierte Flächen oder Plastikteile angreifen. Deshalb ist vergossene Bremsflüssigkeit sofort abzuwischen.

⚠WARNUNG:

- **Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.**

• Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.
• Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.





INSPEKTION DES BREMSBELAGES

1. Den Bremshebel oder das Bremspedal betätigen.

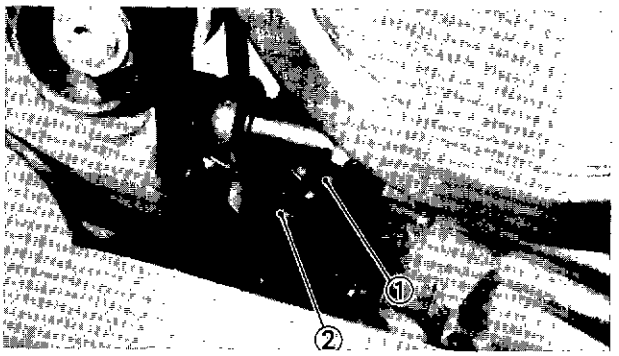
2. Prüfen:
   • Bremsbelagplatte
   Verschleißanzeige ① berührt fast die Bremsscheibe → Bremsbelagplatten als Satz erneuern.

   Siehe Abschnitt „ERNEUERUNG DES BREMSBELAGES" in ABSCHNITT 7.

EINSTELLUNG DES HINTERRAD-BREMSLICHTSCHALTERS

ANMERKUNG:

Der Bremslichtschalter wird durch die Bewegung des Bremspedals betätigt.
Richtige Einstellung ist erreicht, wenn die Bremsleuchte aufleuchtet, bevor die Bremse zu greifen beginnt.



1. Kontrollieren:
   • Bremslicht-Ansprechdauer
   Unrichtig → Einstellen:

2. Einstellen:
   • Bremslicht-Ansprechdauer

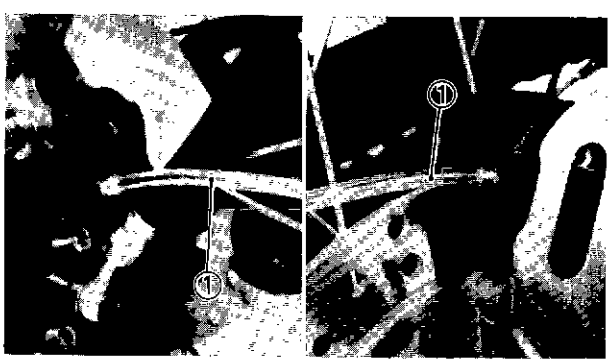
Einstellvorgänge:
• Das Schaltergehäuse ① mit der Hand festhalten (damit dieses sich nicht dreht) und den Einsteller ② hinein- oder herausdrehen, bis die Ansprechdauer korrekt ist.

ENTLÜFTUNG (HYDRAULISCHES BREMSSYSTEM)

⚠WARNUNG:

Die Bremsanlage muß unbedingt in den folgenden Fallen entlüftet werden:
- **Nach Demontage und Wiederzusammen der Bremsanlage.**
- **Nach dem Lösen oder Ausbau eines Bremsschlauches.**
- **Bei sehr niedrigem Bremsflüssigkeitsstand.**
- **Bei fehlerhafter Funktion der Bremsanlage.**

Falls die Bremsanlage nicht richtig entlüftet wird, kann es zu einer Abnahme des Bremsvermögens kommen.



1. Entlüften:
   • Bremsflüssigkeit

Entlüftungsvorgänge:
a. Die empfohlene Bremsflüssigkeit in den Behälter einfüllen.
b. Die Membrane einsetzen. Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschüttet oder der Bremsbehälter überfüllt wird.
c. Einen durchsichtigen Plastikschaluch ① an die Bremssattel-Eintlüftungsschraube anschließen.
d. Das andere Ende dieses Schauches in ein Auffanggefäß führen.

e. Handbremshebel oder Fußbremshebel mehrmals betätigen.
f. Handbremshebel ziehen (Fußbremshebel niedertreten) und in dieser Stellung halten.
g. Die Entlüftungsschraube lösen. Langsam bis zum Anschlag den Fußbremshebel niederdrücken bzw. den Handbremshebel ziehen.
h. Die Entlüftungsschraube festziehen, wenn der Hebel ganz durchgezogen ist; danach den Hebel freigeben.



Entlüftungsschraube:
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)

i. Die Schritte (e) bis (h) wiederholen, bis alle Luftblasen aus dem System ausgebaut sind.

ANMERKUNG:

Falls das Entlüften schwierig ist, dann muß vielleicht die Bremsanlage für einige Stunden ruhig belassen werden, um sich stabilisieren zu können. Den Entlüftungsvorgang wiederholen, sobald die kleinen Bläschen aus dem System verschwunden sind.

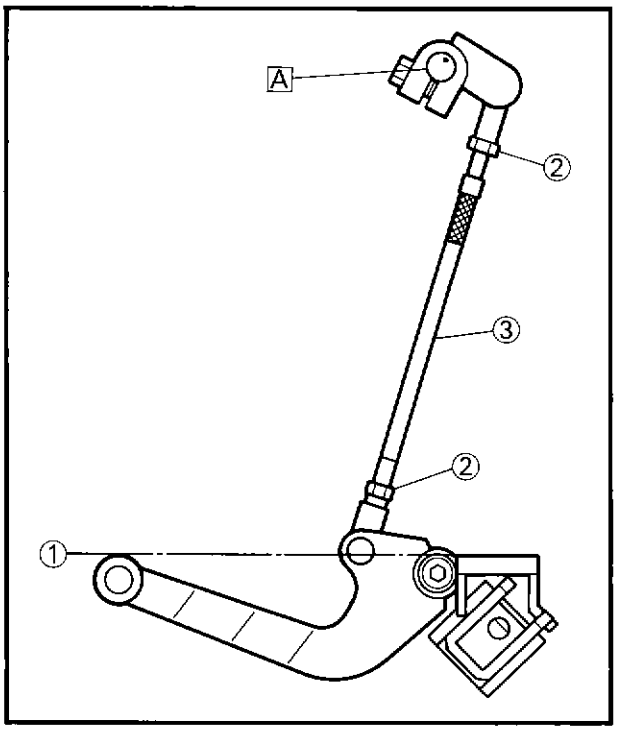
j. Bremsflüssigkeit bis zum richtigen Niveau auffüllen.

⚠WARNUNG:

Die Funktion der Bremsen nach dem Entlüften des Bremssystems kontrollieren.

EINSTELLUNG DES SCHALTPEDALS/ EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS

INSP ADJ



EINSTELLUNG DES SCHALTPEDALS

1. Prüfen:
   • Position des Schaltpedals
   Wenn von der Seite betrachtet, sollte die Oberkante des Schaltpedals mit der Oberkante der Fußraste ① ausgerichtet sein. (Auch des Schlitz Ⓐ des Schalthebels mit der Körnermarkierung auf der Welle ausrichten.)
   Nicht ausgerichtet→Einstellen

2. Einstellen:
   • Position des Schaltpedals

Einstellschritte:
- Beide Sicherungsmuttern ② lösen.
- Die Einstellstange ③ hinein- oder herausdrehen, bis die richtige Einstellung erreicht ist.
- Beide Sicherungsmuttern festziehen

EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANGS

ANMERKUNG:

Vor der Überprüfung und/oder Einstellung das Hinterrad mehrmals drehen und die Kettenspannung am spannungsreichsten Punkt feststellen. Den Kettendurchhang überprüfen und/oder nachstellen, indem das Hinterrad in dieser spannungsreichsten Stellung gehalten wird.

⚠ACHTUNG:

Zu geringer Kettendurchhang überlastet den Motor und andere wichtige Bauteile; man halte deshalb den Kettendurchhang in den angegebenen Grenzen.

⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstutzen, damit dieses nicht umfallen kann.

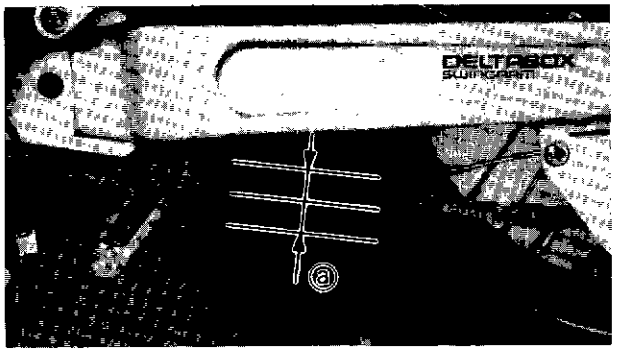
1. Das Motorrad auf einer ebenen Fläche abstellen.

ANMERKUNG:

Das Motorrad auf dem Mittelständer abstellen, wenn es mit einem Mittelständer ausgerüstet ist. Wenn nicht, einen geeigneten Ständer unter dem Motorrad anbringen.

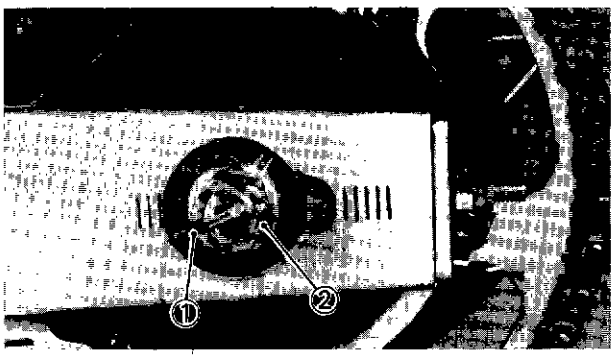
EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS

INSP ADJ



2. Kontrollieren:
   • Antriebskettendurchhang ⓐ
   Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

Antriebskettendurchhang:
25 ~ 35 mm (1,0 ~ 1,4 in)



3. Ausbauen:
   • Splint ①

4. Lösen:
   • Achsmutter ②

5. Einstellen:
   • Antriebskettendurchhang

Einstellvorgänge:
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② hinein- oder herausdrehen, bis der Durchhang innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.

Hineindrehende → Durchhang nimmt zu.
Herausdrehende → Durchhang nimmt ab.

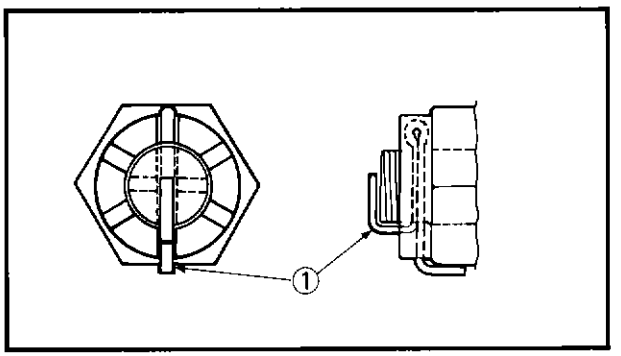
ANMERKUNG:
Beide Muttern sind um genau den selben Betrag zu drehen, um die richtige Ausrichtung der Achse aufrechtzuerhalten. (Auf beiden Seiten der Hinterradschwinge und auf beiden Kettenspannern befinden sich Markierungen; diese sind zur Überprüfung der richtigen Ausrichtung zu benutzen.)

- Die Achsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen, während die Kette hoch- oder niedergedrückt wird, um die Kette zu spannen.

Achsmutter:
90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)

- Die Sicherungsmutter festziehen.

Sicherungsmutter:
7 Nm (0,7 m•kg, 5 ft•lb)



6. Einbauen:
   • Splint ①

⚠ACHTUNG:

Sobald die Achsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment angezogen wurde, diese nicht lösen. Falls die Nut der Achsmutter nicht mit der Splintbohrung der Achswelle übereinstimmt, die Achsmutter weiter festziehen, bis Nut und Bohrung fluchten.

⚠WARNUNG:

Beim Zusammensetzen stets einen neuen Splint benutzen.

SCHMIERUNG DER ANTRIEBSKETTE

Die Kette besteht aus vielen Teilen, die gegeneinander reiben. Wenn sie 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.

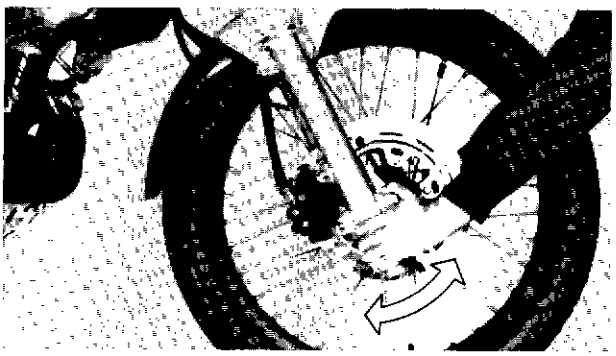
Dieser Motorrad besitzt eine Antriebskette mit Gummi-O-Ringen zwischen den Kettenplattern. Eine Reinigung mit Dampf, Durckluftreinigung und bestimmte Lösungsmittel können diese O-Ringe beschädigen. Für die Reinigung der Antriebskette nur Kerosin verwenden. Die Kette trocken wischen und gründlich mit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

EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES

⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstutzen, damit dieses nicht umfallen kann.

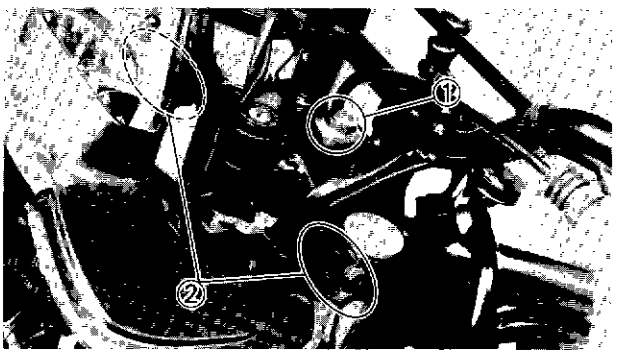
1. Den Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.

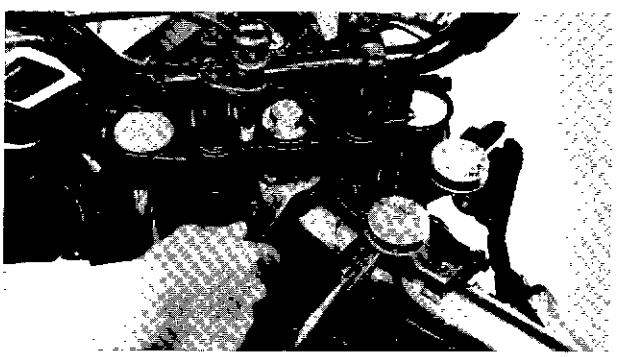


2. Kontrollieren:
   • Lenkerkopflager
   Die Gebelbeine an der Unterseite anfassen und leicht daran rütteln, um Spiel der Lager festzustellen.
   Lockerung → Den Lenkerkopf einstellen.

3. Ausbauen:
   • Vorderrad
   Siehe Abschnitt „VORDERRAD" in Abschnitt 7.

4. Einstellen:
   • Lenkerkopf





Einstellvorgänge:
- Die Schraube ① (Lenkerschaft) und die Schraube ② (Lenkerkrone) lösen.
- Die Ringmutter mit Hilfe des Ringmutterschlüssels festziehen.

ANMERKUNG:
Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Ringmutternschlüssel anbringen.

Ringmutterschlüssel:
90890-01268

Ringmutter (anfängliches Anzugsmoment):
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

- Die Ringmutter um eine Drehung lösen.
- Die Ringmutter nochmals mit Hilfe des Ringmutterschlüssels festziehen.

⚠WARNUNG:
Die Ringmutter nicht zu stark festziehen.

Ringmutter (endgültiges Anzugsmoment):
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

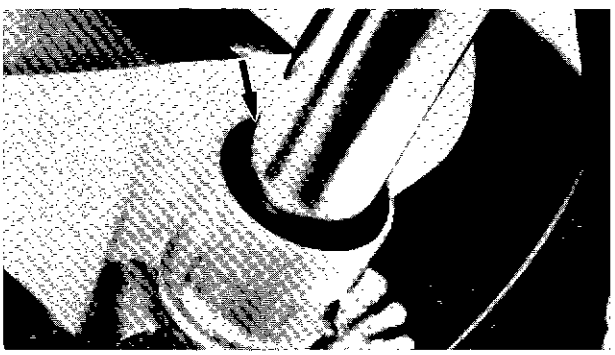
ANMERKUNG:
Nach der Einstellung des Lenkerkopfes ist dieser zu überprüfen, indem der Lenker von Anschlag bis Anschlag gedreht wird.

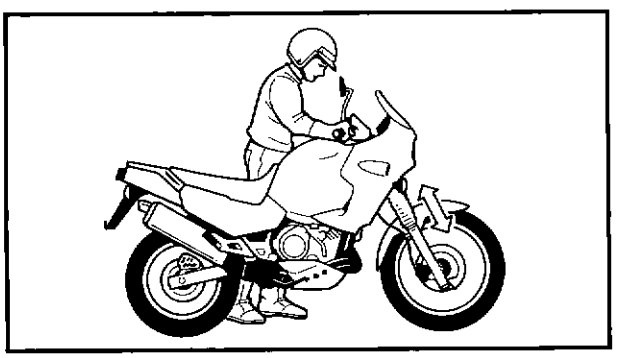
Falls die Lenkung klemmt, die Ringmutter etwas lösen, so daß aber das Lager noch kein Spiel aufweist.
Falls die Lenkung locker ist, die Einstellschritte wiederholen.

- Die Schraube (Lenkerschaft) und die Schraube (Lenkerkrone) festziehen.

Schraube (Lenkerschaft):
80 Nm (8,0 m•kg, 58 ft•lb)
Schraube (Lenkerkrone):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

5. Einbauen:
   - Vorderrad
     Siehe Abschnitt „VORDERRAD" in ABSCHNITT 7.





INSPEKTION DER VORDERRADGABEL

⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstutzen, damit dieses nicht umfallen kann.

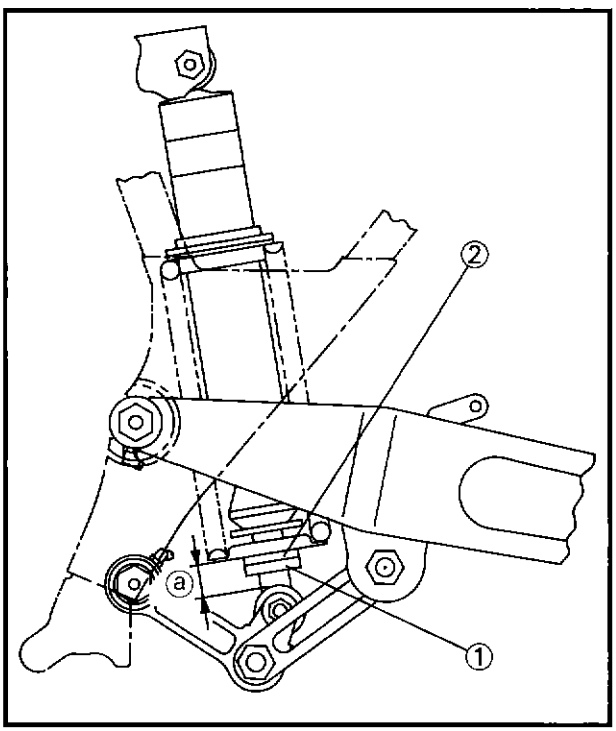
1. Das Motorrad auf einer ebenen Fläche abstellen.

2. Kontrollieren:
   - Inneres Gabelbeinrohr
     Kratzer/Beschädigung→Erneuern.
   - Öldichtung
     Auslaufendes Ölaustritt→Erneuern.

3. Das Motorrad in lotrechte Stellung bringen und die Vorderradbremse vom Fahrer betätigen lassen.

4. Kontrollieren:
   - Funktion
     Einige Male pumpend den Vorderradbremshebel betätigen und wieder loslassen.
     Ungleichmäßige Funktion→Reparieren.

     Siehe Abschnitt „VORDERRADGABEL" in ABSCHNITT 7.



EINSTELLUNG DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstutzen, damit dieses nicht umfallen kann.

1. Den Motor unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.

2. Einstellen:
   - Federvorspannung

Einstellvorgänge:
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② hinein- oder herausdrehen.

Hineindrehende→Spiel nimmt zu.

Herausdrehende→Spiel nimmt ab.

ANMERKUNG:

Die (eingebaute) Länge der Feder ändert um 1,0 mm (0,04 in) pro Drehung des Einstellers.

Maßlänge ⓐ:
Standard:
5,5 mm (0,22 in)
Maximum:
15,5 mm (0,58 in)

⚠ACHTUNG:

Niemals des Einsteller über die Mindest bzw. Höchsteinbaulänge hinaus drehen.

- Die Sicherungsmutter festziehen.

Sicherungsmutter:
42 Nm (4,2 m•kg, 30 ft•lb)

ANMERKUNG:

Wenn eine Einstellung vorgenommen wird, den Spezialschlüssel und die Verlängerungsstange verwenden, welche im mitgelieferten Werkzeugsatz enthalten sind.

INSPEKTION DER REIFEN

1. Messen:
   • Reinfendruck
   Abweichung von Spezifikation→Einstellen.

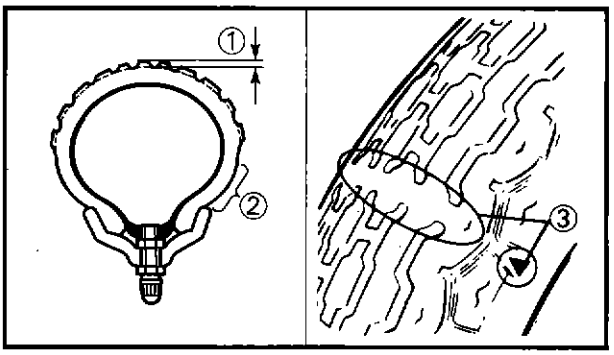
⚠WARNUNG:

• Der Reifendruck ist im Kalten Zustand (Reifentemperatur gleich Umgebungstemperatur) zu kontrollieren und einzustellen. Dabei ist der Reifendruck in Abhängigkeit von der Zuladung, den Fahrbedinungen (mit oder ohne Sozius) und dem Zubehör (Verkleidungen, Tragestaschen usw. wenn für dieses Modell zugelassen) sowie der Fahrgeschwindigkeit einzustellen.

• Um optimale Manövrierfähigkeit, Bremsleistung, Fahrsicherheit usw. sicherstellen zu können, muß die Zuladung richtig am Motorrad angebracht werden. Niemals Güter mitführen, die während der Fahrt verrutschen könnten. Schwere Gegenstände möglichst in der Mitte des Motorrades anbringen und das Gewicht in Querrichtung gleichmäßig verteilen. Auch die Radaufhängung in Abhängigkeit von der Zuladung einstellen und den Reifenzustand und -druck prüfen. NIEMALS DAS MOTORRAD ÜBERLADEN. Darauf achten, daß das Gesamtgewicht aus Fahrer, Zuladung, Sozius und Zubehör (Verkleidungen, Tragetaschen usw., wenn für dieses Modell zugelassen) nicht die maximal zulässige Belastung der Maschine überschreitet. Das Fahren eines überladenen Motorrades könnte zu Reifenpannen, Unfällen und Verletzungen führen.

Grundgewicht: Mit Öl-und Kraftstoffstand	226 kg (498 lb)	
Maximalezul Last*	184 kg (406 lb)	
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	225 kPa (2,25 kg/ cm^2, 33 psi)	225 kPa (2,25 kg/ cm^2, 33 psi)
90 kg (198 lb) bis Maximalezul Last*	225 kPa (2,25 kg/ cm^2, 33 psi)	250 kPa (2,05 kg/ cm^2, 36 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	225 kPa (2,25 kg/ cm^2, 33 psi)	250 kPa (2,05 kg/ cm^2, 36 psi)

*Die Last ist des Gesamtgewicht der Zuladung, des Fahrers, des Sozius und des Zubehörs.



2. Prüfen:
   • Reifenprofil
   Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

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

① Profiltiefe
② Seitenwand
③ Verschleißanzeige

⚠WARNUNG:

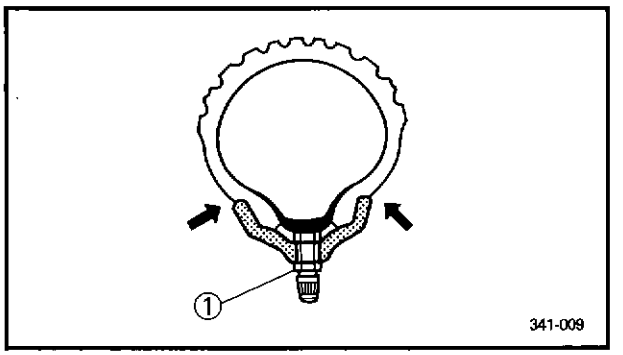
- **Es ist gefährlich mit abgenutzten Reifen zu fahren. Wenn die querlaufenden Streifen am Reifenprofil sichtbar werden, die Reifen sofort erneuern.**
- **Das Flicken eines beschädigten Schlauches wird nicht empfohlen. Falls dies jedoch unbedingt notwendig ist, die Reparatur sorgfältig ausführen und den Schlauche möglichst bald erneuern.**
- **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.**

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 für Reifen mit Schlauch verwendet werden.

⚠WARNUNG:

Die nachfolgend aufgeführte(n) Reifenmarke(n) - und Typ(en) wurde(n) von der Yamaha Motor Co., Ltd. nach ausführlichen Erpobungen für dieses Modell freigegeben. Für andere, hier nicht ausdrücklich erwähnte Reifenkombinationen kann keine Garantie bezüglich des sich ergebenen Fahrverhaltens übernommen werden.
Unbedingt gleiche Reifen für Vorder- und Hinterrad verwenden.



VORNE:

Hersteller	Größe	Bauart
BRIDGESTONE	90/90-21 54H	TW47

HINTE:

Hersteller	Größe	Bauart
BRIDGESTONE	140/80-17 69H	TW48

⚠WARNUNG:

•Nachdem der Reifen aufgezogen wurde ist einige Zeit vorsichtig zu fahren, damit sich der Reifenwulst richtig an die Felge anpassen kann. Nichteinhaltung dieser Empfehlung kann zu Unfällen und damit Verletzungen des Fahrers bzw. Beschädigungen des Motorrades führen.

•Nach Reparatur oder Austausch eines Reifens, die Ventilschaft-Sicherungsmutter ① mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festzieheh.

Ventilschaft-Sicherungsmutter: 1,5 Nm (0,15 m•kg, 11 ft•lb)

INSPEKTION DES RADES

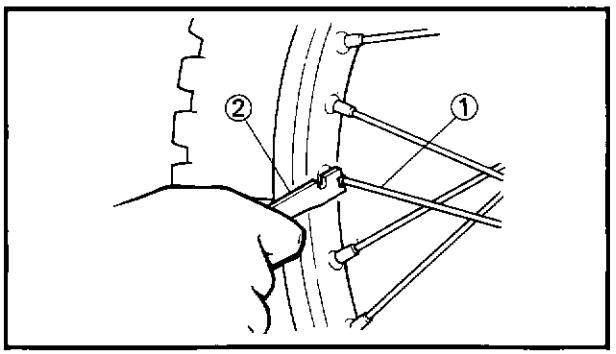
1. Prüfen:
   •Räder
   Risse/Biegung/Verformung→Erneuern.

ANMERKUNG:

Wenn Reifen oder Rad geändert oder erneut wurde, immer das Rad auswuchten.

⚠WARNUNG:

Auf den Räder dürfen niemals Reparaturen versucht werden, auch wenn diese noch so klein sind.



INSPEKTION UND FESTZIEHEN DER SPEICHEN

1. Prüfen:
   - Speichen ①
     Biegung/Beschädigung → Erneuern.
     Lockeren Speichen → Nachziehen.
2. Festziehen:
   - Speichen

② Speichenschlüssel

ANMERKUNG:

Unbedingt die Speichen vor und nach dem Einfahren nachziehen.

Nippeln:
2,8 Nm (0,28 m•kg, 1,57 ft•lb)

INSPEKTION UND SCHMIERUNG DER SEILZÜGE

⚠WARNUNG:

Eine beschädigte Seilzug-Umhüllung kann Korrosion verursachen und die Bewegung des inneren Seilzuges behindern. Aus Sicherheitsgründen sollten daher solche Seilzüge möglichst bald erneuert werden.

1. Prüfen:
   - Seilzug-Umhüllung
     Beschädigung → Erneuern.
2. Kontrollieren:
   - Betrieb des Kabels
     Ungleichmäßiger Betrieb → Schmieren.

Empfohlenes Schmiermittel:
SAE 10W30 Motoröl

ANMERKUNG:

Das Seilzugende hochhalten und einige Tropfen Schmiermittel am inneren Seilzug auftragen.

SCHMIERUNG DES HEBELS UND PEDALS

Die Hebel und Pedale an ihren Drehpunkten.

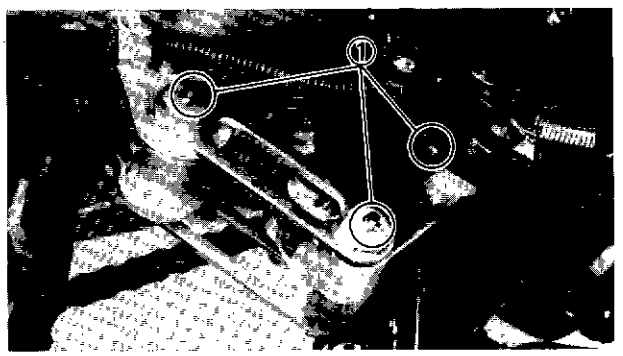
Empfohlenes Schmiermittel:
SAE 10W30 Motoröl

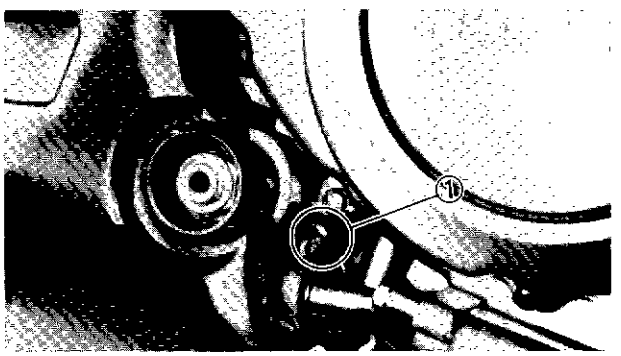
INSP ADJ

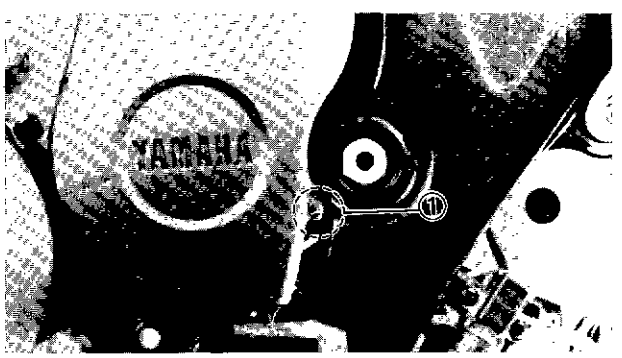
SCHMIERUNG DES SEITENSTÄNDERS

Der Seitenständer an seine Drehpunkten schmieren.

Empfohlenes Schmiermittel:
SAE 10W30 Motoröl







SCHMIERUNG DER HINTERRAD-AUFHÄNGUNG

Die Schwinge und den Relaisarm an ihren Drehpunkten schmieren.

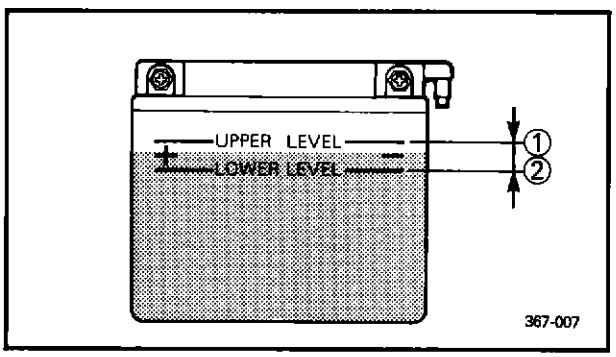
Empfohlenes Schmiermittel:
Lithiumfett

① Schmiernippel

ELEKTRISCHE ANLAGE

INSPEKTION DER BATTERIE

1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel (Links)



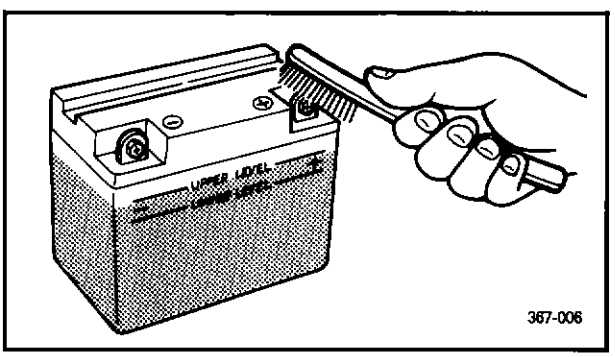
2. Prüfen:
   - Elektrolytstand

   Der Elektrolytstand sollte sich zwischen der oberen ① und der unteren ② Standmarkierung befinden.

   Zu tief abgesunken→Nachfüllen.

⚠ACHTUNG:

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



3. Prüfen:
   - Batterieklemme

   Klemme verschmutzt→Mit Drahtbürste reinigen.

   Schlechte Anschluß→Berichtigen.

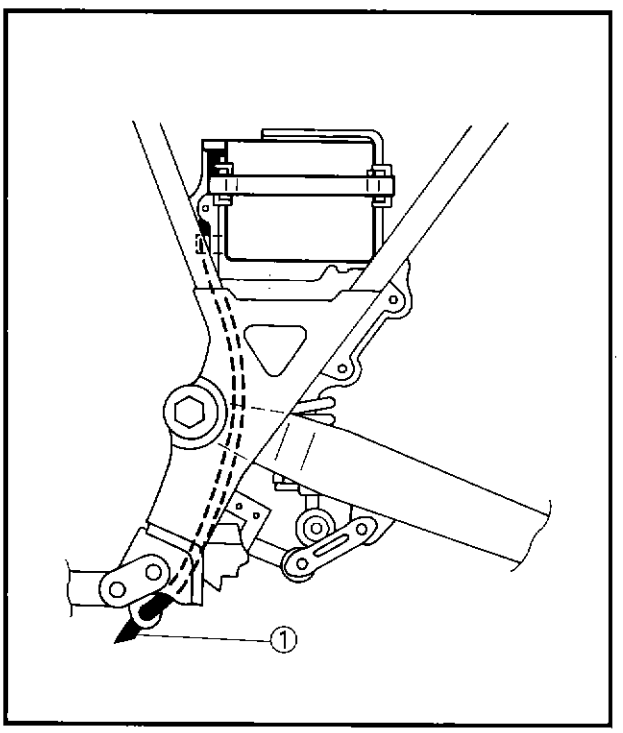
ANMERKUNG:

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

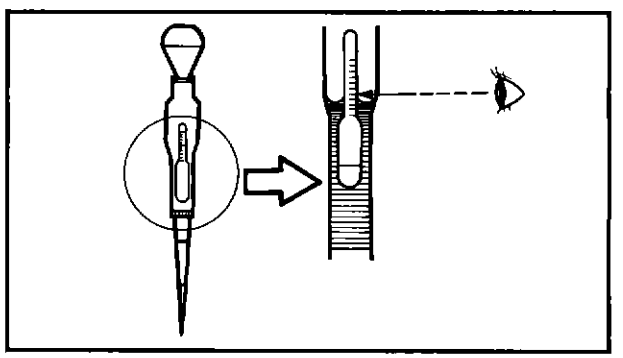
4. Prüfen:
   • Entlüftungsschlauch
   Verstopfung → Ausbauen.
   Beschädigung → Erneuern.

⚠ACHTUNG:

Wenn die Batterie prüft wird, muß darauf geachtet werden, daß der Entlüftungsschlauch richtig verlegt ist. Wenn der Entlüftungsschlauch den Rahmen berührt oder in einer solchen Weise geführt wird, daß Elektrolyt oder Gase von der Batterie mit dem Rahmen in Berührung kömmen, so könnten Gefüge und Farbbeschädigungen am Motorrad auftreten.



5. Anschließen:
   • Entlüftungsschlauch ①
   Die Belüftungsschläuche zwischen der linken Seite des Zwischenarms und der Vorderseite der Schwinge durchführen.



6. Prüfen:
   • Dichte
   Weniger als 1,280 → Batterie aufladen.

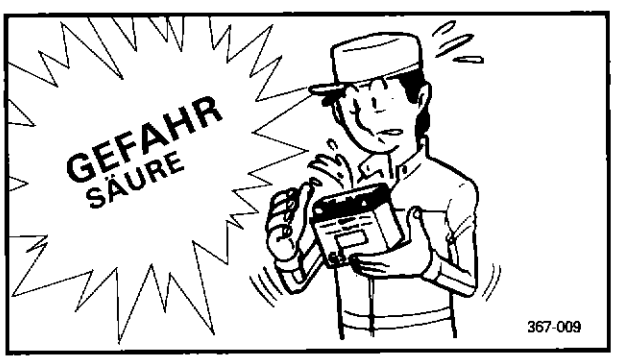
Ladestrom:
0,4 A/10 Std.
Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

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.

⚠ACHTUNG:

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



⚠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 Hife 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 hochexplosive 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.**

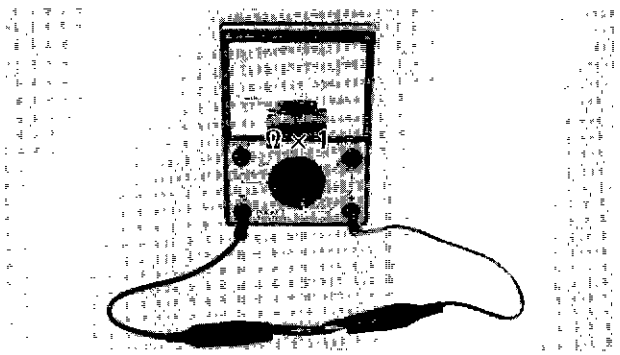
DIE BATTERIE UND DIE BATTERIEFLUSSIGKEIT AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

7. Einbauen:
   - Seitendeckel (links)
   - Sitz

INSPEKTION DER SICHERUNG

⚠ACHTUNG:

Unbedingt den Zündschalter ausschalten, wenn die Sicherung überprüft oder ausgetauscht wird. Anderenfalls kann es zu einem ungewollten Kurzschluß kommen.



1. Prüfen:
   • Sicherung

Prüfvorgänge:
• Das Taschenprüfgerät an der Sicherung anschließen und auf Stromdurchgang kontrollieren.

ANMERKUNG:
Den Wahlschalter am Prüfgerät auf die Position „Ω × 1" einstellen.

Taschenprüfgerät:
90890-03112

• Zeigt das Prüfgerät „∞" an, dann ist die Sicherung durchgebrannt und muß daher erneuert werden.

2. Erneuern:
   • Durchgebrannte Sicherung

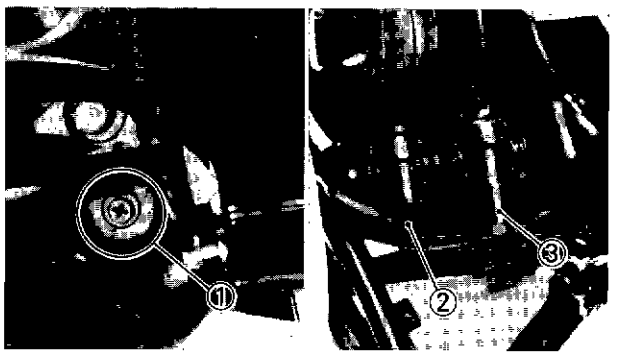
Erneuerungsvorgänge:
• Die Zündung und den Schaltkreis abstellen.
• Eine neue Sicherung mit richtiger Amperezahl einsetzen.
• Den Schalter einschalten, um die Funktion der elektrischen Anlage zu überprüfen.
• Falls die Sicherung sofort wieder durchbrennt, den Schaltkreis überprüfen.

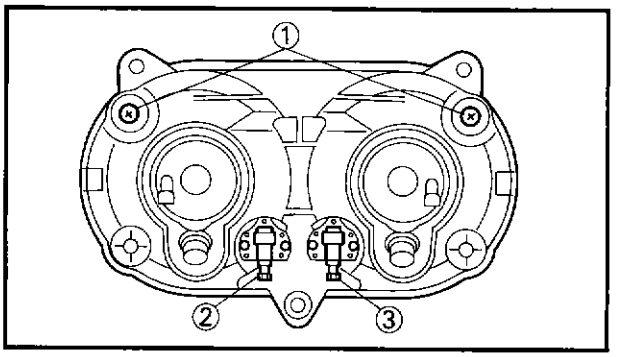
⚠WARNUNG:

Niemals eine Sicherung mit einer anderen als der vorgeschriebenen Kapazität und auch niemals ein anderes Material anstelle der Sicherung verwenden. Eine falsche Sicherung kann zu Beschädigung des elektrischen Systems führen, Feuer verursachen oder Fehlbetrieb der Beleuchtung und/oder Zündung verursachen.

EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES

INSP ADJ





EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES

1. Einstellen:
   • Scheinwerferlicht (vertikal)

Anheben	**Den Einsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.**
Absenken	**Den Einsteller ① im Gegenuhrzeigersinn drehen.**

2. Einstellen:
   • Scheinwerferlicht (horizontal)

(Links)

Nach rechts	**Den Einsteller ② im Uhrzeigersinn drehen.**
Nach links	**Den Einsteller ② im Gegenuhrzeigersinn drehen.**

(Rechts)

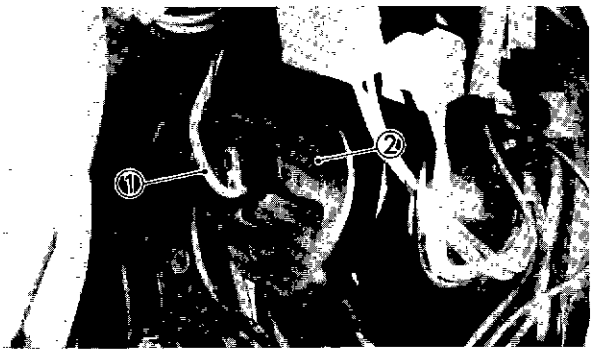
Nach rechts	**Den Einsteller ③ im Gegenuhrzeigersinn drehen.**
Nach links	**Den Einsteller ③ im Uhrzeigersinn drehen.**

Abweichung des Scheinwerferstrahles

☼ , ☼ : LICHT „ON"
○ : LICHT „OFF"

Destination		Beleuchtung	Scheinwerfer/ Bauart	Zu verwendender Glühkolben
Deutschland Schweden Belgien	HI	☼ ○ A	Quarz-Birne	12V 55W, 12V 60/55W, 12V 4W ○
	LO	○ ☼ A		
England	HI	A ☼ ☼ A	Quarz-Birne	12V 3.4W ○, 12V 35/35W, 12V 35/35W, 12V 3.4W ○
	LO	A ☼ ☼ A		
Finnland Holland	HI	☼ ☼ A	Birne	12V 45/40W, 12V 45/40W, 12V 4W ○
	LO	○ ☼ A		
Schweiz	HI	A ☼	Quarz-Birne	12V 4W ○, 12V 60/55W
	LO	A ☼		
Frankreich	HI	☼ ☼ A	Quarz-Birne	12V 55W, 12V 60/55W, 12V 4W ○
	LO	○ ☼ A		
Italien	HI	A ☼ ☼ A	Birne	12V 3W ○, 12V 35/35W, 12V 35/35W, 12V 3W ○
	LO	A ☼ ☼ A		
Spanien Dänemark Norwegen	HI	☼ ☼ A	Birne	12V 45/40W, 12V 45/40W, 12V 4W ○
	LO	☼ ☼ A		

A ... Zusatzleuchte



ERNEUERUNG DER SCHEINWERFER-GLÜHBIRNE

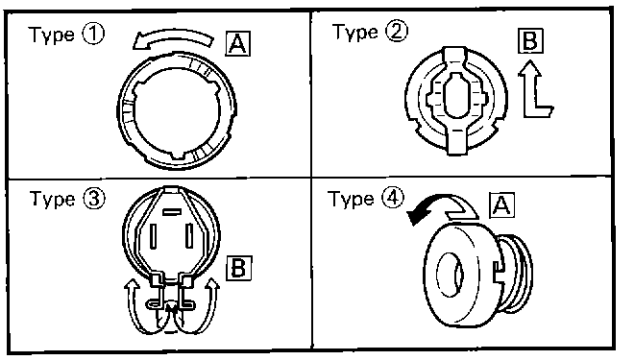
1. Abtrennen:
   • Scheinwerferkabeln ①

2. Ausbauen:
   • Glühbirnenabdeckung ②

3. Ausbauen:
   • Glühbirne
   • Glühbirnen aushängen.

⚠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.



A Drehen
B Aushängen

4. Einbauen:
   • Birne (neue)
   Eine neue Birne mit dem Glühbirnenhalter sichern.

⚠ACHTUNG:

Darauf achten, daß der Glasteil der Birne nicht berührt und mit Öl beschmutzt wird; ansonsten die Durchsichtigkeit des Glases, die Lebensdauer der Birne und die Beleuchtungsstärke ungünstig beeinflusst werden. Wenn das Glas mit Öl beschmutzt ist, gründlichi mit einem Tuch, das mit Alkohohl oder mit Verdünner befeuchtet wurde, reinigen.

5. Einbauen:
   • Glühbirnenabdeckung

6. Anschließen:
   • Scheinwerferkabeln

ABSCHNITT 4
UBERHOLUNG DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS 4-1
SEITENDECKEL, SITZ, SEITENVERKLEI-DUNG, UND KRAFTSTOFFTANK 4-1
MOTORÖL UND KÜHLMITTEL 4-1
BATTERIEKABEL 4-1
MOTORSCHUTZ 4-2
AUSPUFFRÖHRE UND AUSPUFFTOPF 4-2
ÖLTANK 4-2
LUFTFIL TERGEHÄUSE UND VERGASER 4-3
KÜHLER 4-4
KABEL UND LEITER 4-4
ANTRIEBSKETTE 4-6
AUSBAU DES MOTORS 4-7

DEMONTAGE DES MOTORS 4-9
RÖHRE UND SCHLÄUCHE 4-9
ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN 4-10
ROTOR UND ANLASSERGETRIEBE 4-13
KUPPLING 4-15
ÖLWANNE, ÖLFILTER UND ÖLFILTERSIEB 4-18
ÖLPUMPEN UND STEUERKETTE 4-20
AUSGLEICHGEWICHTE 4-21
WASSERPUMPE 4-22
KURBELGEHÄUSE (UNTEN) 4-23
GETRIEBE UND SCHALTUNG 4-24
KURBELWELLE 4-26
VENTILE UND NOCKENWELLEN 4-26
PLEUELSTANGEN 4-28

INSPEKTION UND PEPARATUR 4-29
ZYLINDERKOPE 4-29
VENTILSITZ 4-30
VENTIL UND VENTILFÜHRUNG 4-33
VENTILFEDER 4-35
NOCKENWELLE 4-36
VENTILSTÖSSEL 4-38
STEUERKETTE, STEUERKETTENRAD UND KETTEN FÜHRUNG 4-38
ZYLINDER UND KOLBER 4-38
KOLBENRING 4-40
KOLBENBOLZEN 4-41
KURBELWELLE UND PLEUELSTANGE 4-42
ELEKTRISCHER ANLASSERGETRIEBE 4-46
PRIMÄRANTRIEB 4-47
KUPPLUNG 4-47
GETRIEBE UND SCHALTUNG 4-49

ÖLSPEISELEITUNGEN 4-51
KURBELGEHÄUSE 4-52
LAGER UND ÖLDICHTUNG 4-52
SPRENGRINGE UND SCHEIBE 4-52

MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS 4-53
PLEUELSTANGEN 4-53
VENTILE UND NOCKENWELLEN 4-54
KURBELWELLE 4-58
GETRIEB UND SCHALTUNG 4-61
KURBELGEHÄUSE (UNTEN) 4-62
WASSERPUMPE 4-65
AUSGLEICHGEWICHTE 4-66
ÖLPUMPE UND STEUERKETTE 4-69
ÖLWANNE, ÖLFILTER UND ÖLFILTERSIEB 4-70
KUPPLUNG 4-71
ROTOR UND ANLASSERGETRIEBE 4-75
ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN 4-78
RÖHRE UND SCHLÄUCHE 4-84
MONTAGE DES MOTORS 4-85

ÜBERHOLUNG DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS

ANMERKUNG:

Folgende Teile braucht man für den Ausbau des Motors nicht zu entfernen:
- Zylinderkopf
- Zylinder
- Kolben
- Kupplung
- Wasserpumpe
- Wechselstrom-Lichtmaschine

SEITENDECKEL, SITZ, SEITENVERKLEIDUNG, UND KRAFTSTOFFTANK

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

   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".

MOTORÖL UND KÜHLMITTEL

1. Ablassen:
   - Kurbelgehäuse
   - Öltank

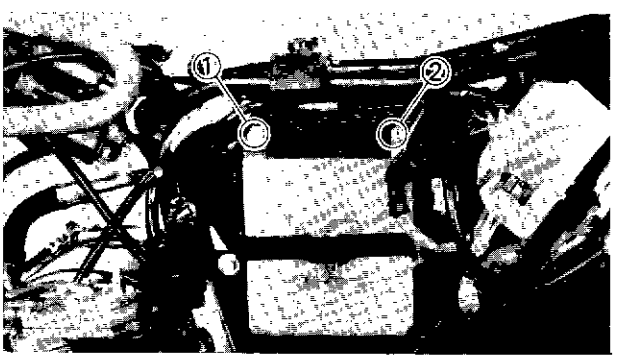
   (des Öles)

   Siehe „ERNEUERUNG DES MOTORÖLS" im ABSCHNITT 3.

2. Ablassen:
   - Kühler
   - Ausgleichbehälter
   - Kurbelgehäuse

   (des Kühlmittels)

   Siehe „ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS" im ABSCHNITT 3.

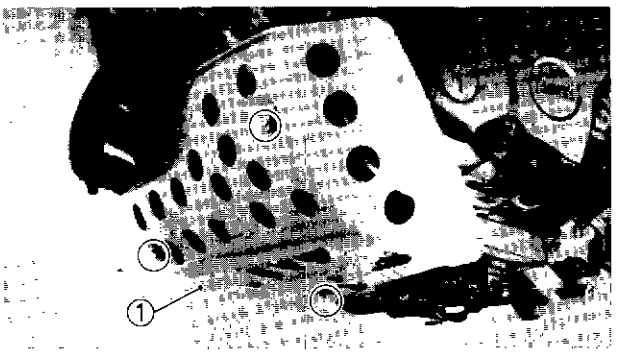


BATTERIEKABEL

1. Abtrennen:
   - Batteriekabel

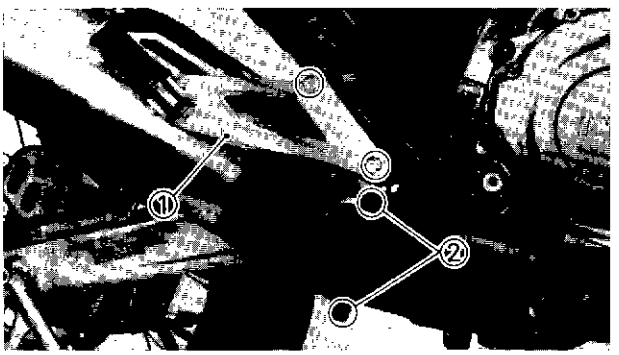
⚠ACHTUNG:

Das negative Kabel ① zuerst abklemmen, danach erst das positive Kabel ②.



MOTORSCHUTZ

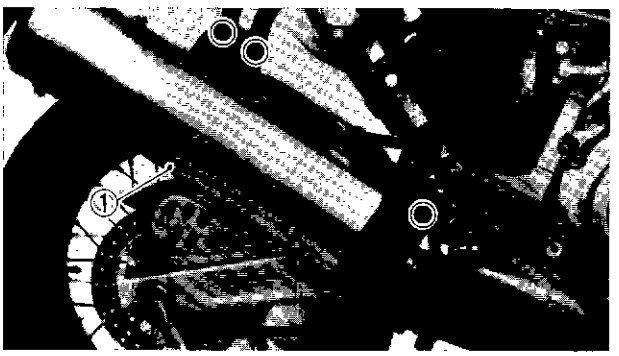
1. Ausbauen:
   - Motorschutz ①



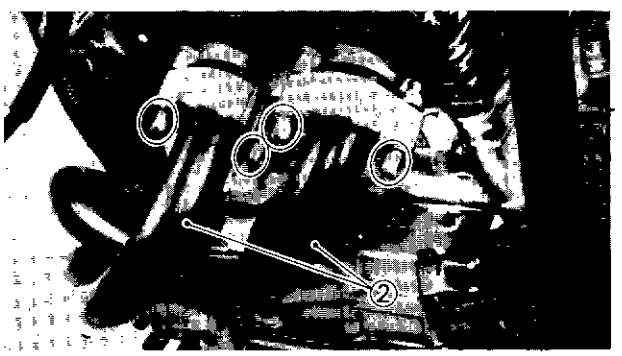
AUSPUFFRÖHRE UND AUSPUFFTOPF

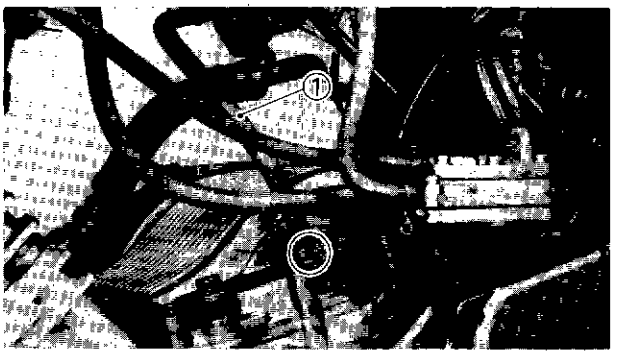
1. Ausbauen:
   - Fußraste ①

2. Lösen:
   - Schraube ② (Klemme)



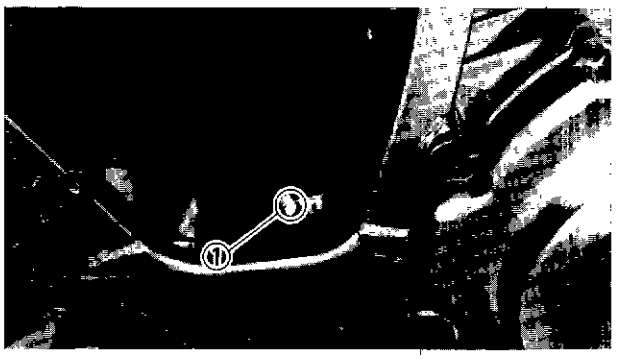
3. Ausbauen:
   - Auspufftopf ①
   - Auspuffröhre ②



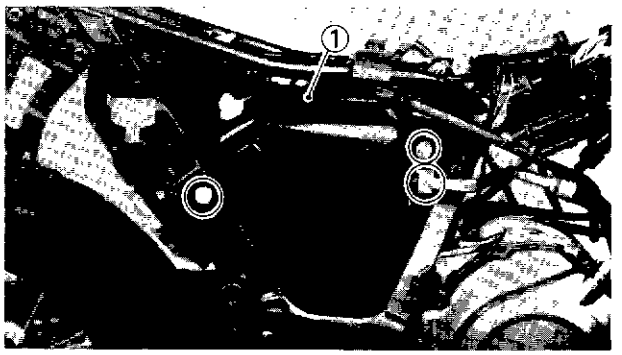


ÖLTANK

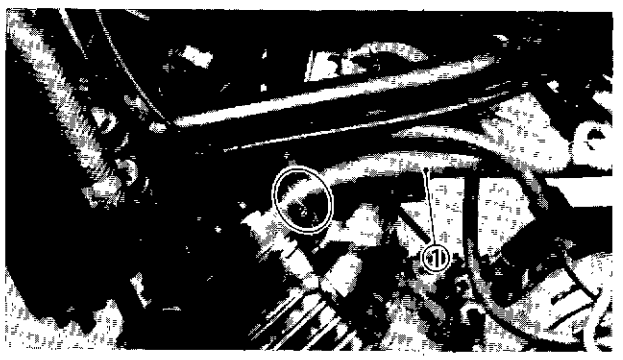
1. Abtrennen:
   - Entlüftungsschlauch ①
     (vom Kurbelgehäuse)



2. Lösen:
   • Schraube ① (Schlauchklemme)

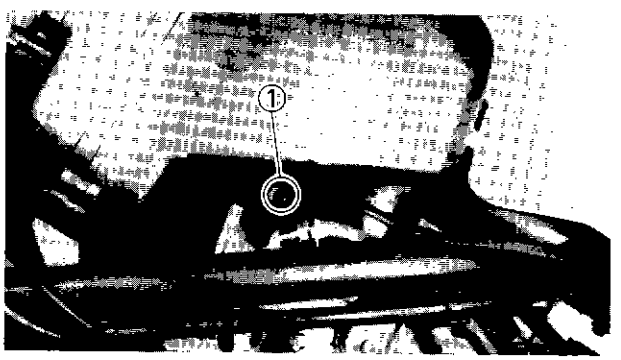


3. Ausbauen:
   • Öltank ①

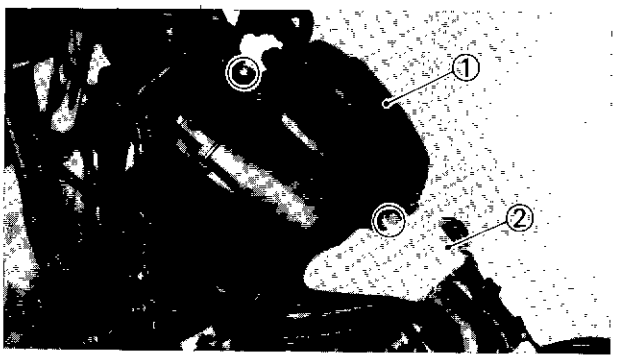


LUFTFILTERGEHÄUSE UND VERGASER

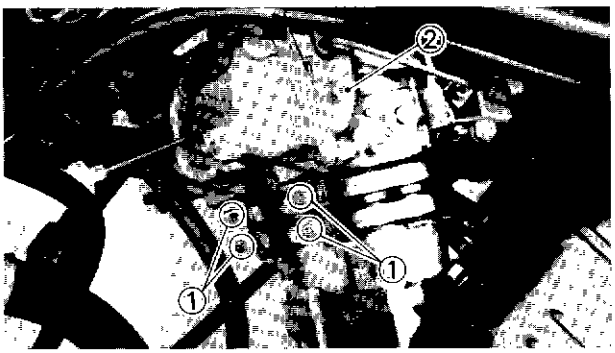
1. Abtrennen:
   • Entlüftungsschlauch ①
   (vom Zylinderkopf)



2. Lösen:
   • Schrauben ① (Vergaserverbindung)



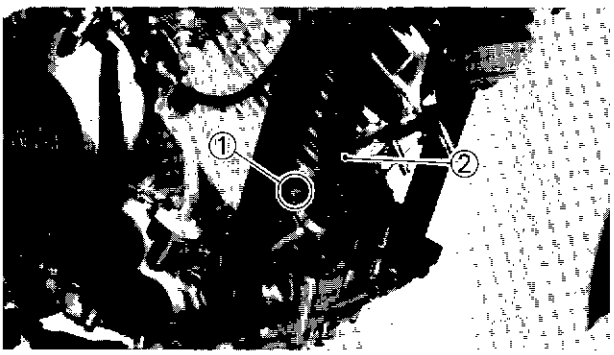
3. Ausbauen:
   • Luftfiltergehäuse ①
   (mit dem Ölfänger ② als eine Einheit)



4. Lösen:
   • Schrauben ① (Ansaugkrümmer)
5. Abtrennen:
   • Vergaser ②
   (von Ansaugkrümmer)

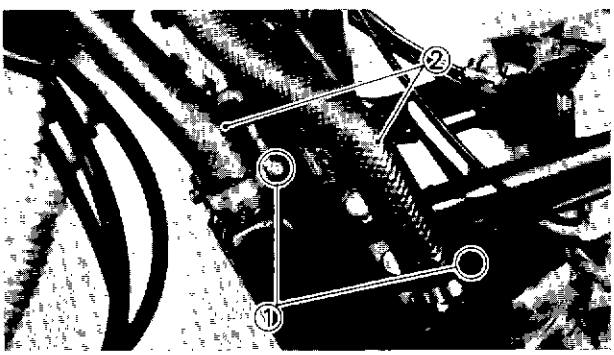
ANMERKUNG:

Ein Tuch über den Vergaser legen, damit er nicht verschmutzen kann.

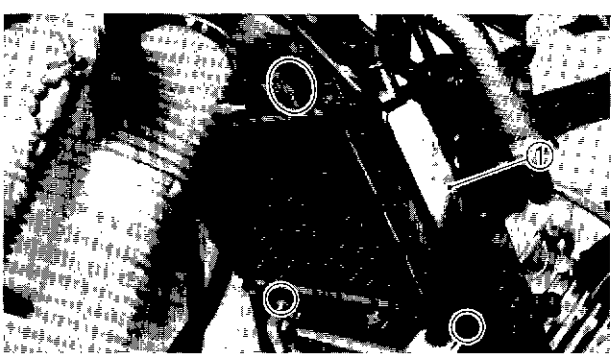


KÜHLER

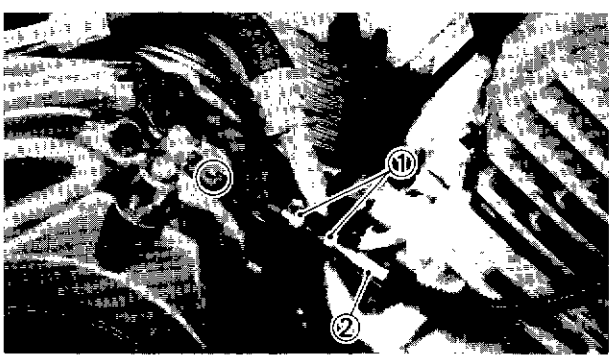
1. Lösen
   • Schraube ① (Schlauchklemme)
2. Abtrennen:
   • Kühlerschlauch ②
   (von der Wasserpumpe)



3. Lösen:
   • Schrauben ① (Schlauchklemme)
4. Abtrennen:
   • Kühlerschläuche ②



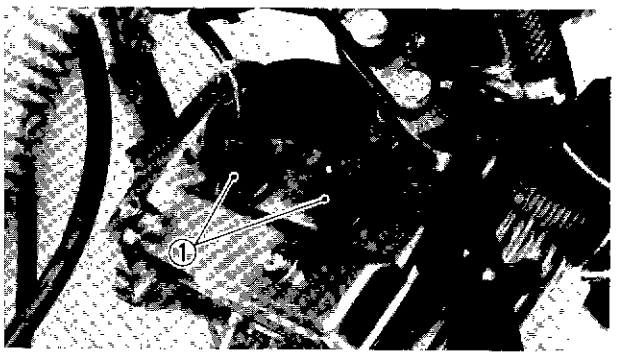
5. Ausbauen:
   • Kühler ①



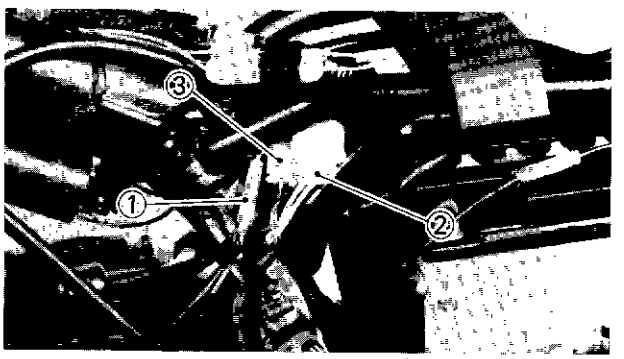
KABEL UND LEITER

1. Lösen:
   • Muttern ①

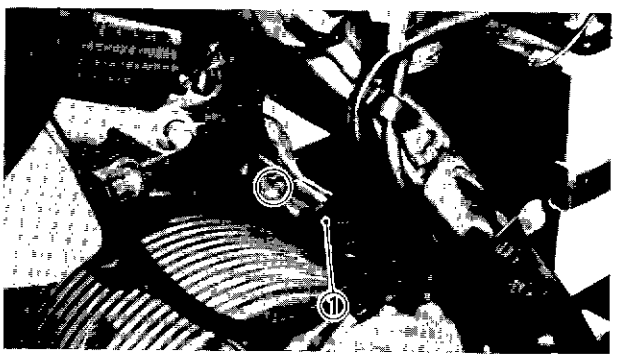
2. Abtrennen:
   • Kupplungskabel ②
   (vom Zughebel)



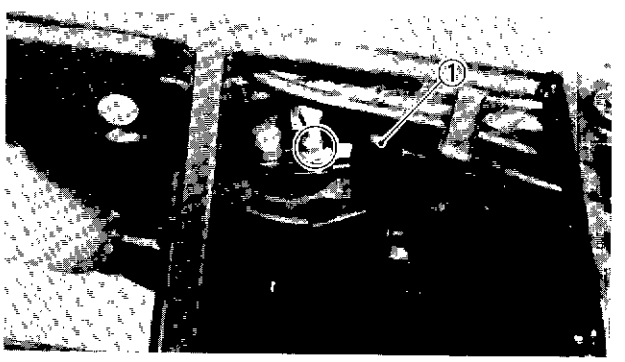
3. Abtrennen:
   • Zündkerzenkabel ①
   (von der Zündkerzen)



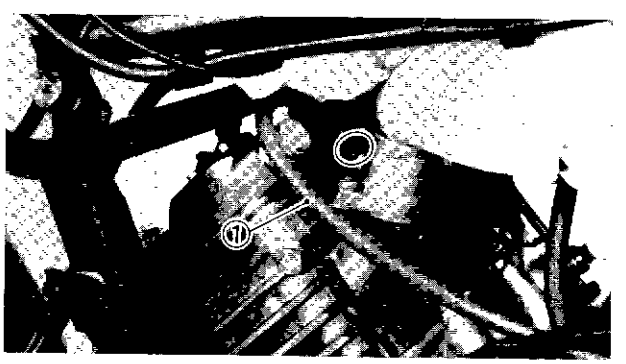
4. Abtrennen:
   • Leerlaufschalterkabel ①
   • Magetzünderkabel ②
   • Aufnahmespulenkabel ③



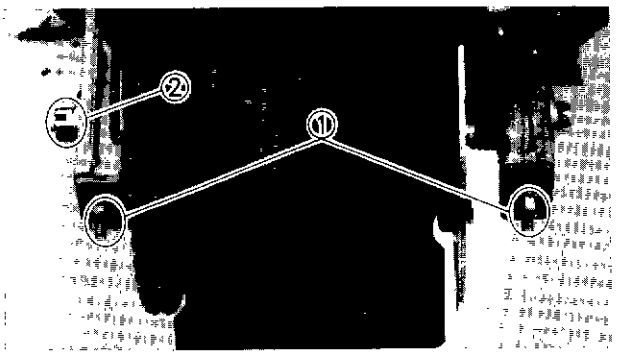
5. Abtrennen:
   • Massekabel ①
   (vom Kurbelgehäusedeckel)



6. Abtrennen:
   • Anlasserkabel ①
   (vom Anlasserrelais)

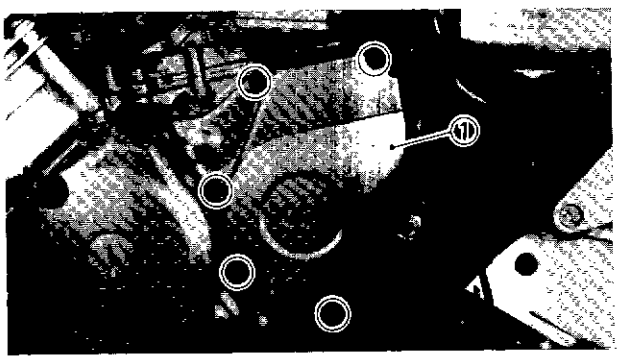


7. Abtrennen:
   • Unterdruckschlauch ①
   (von Ansaugkrümmer)

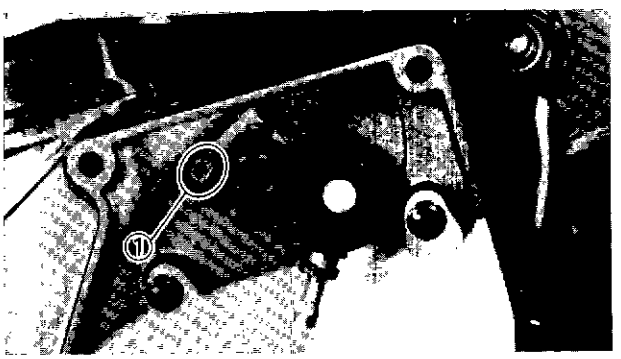


ANTRIEBSKETTE

1. Lösen:
   - Muttern ① (Kettenspanner)
   - Achsmutter ②

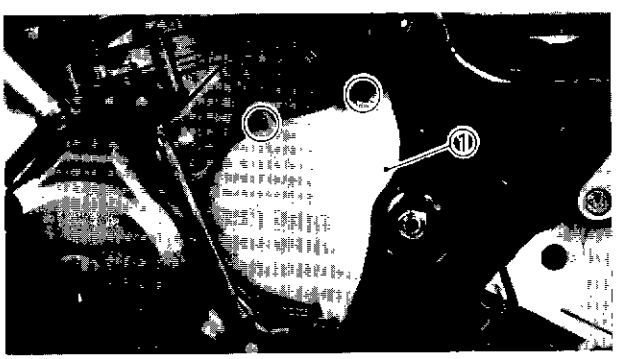


2. Ausbauen:
   - Abdeckung ①

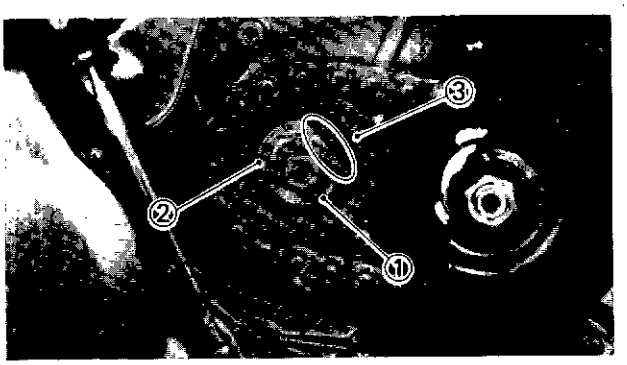


3. Ausbauen:
   - Schraube ① (Schaltstange)

4. Abtrennen:
   - Schaltstange
     (von der Schaltwelle)



5. Ausbauen:
   - Kettenradabdeckung ①



6. Flachdrücken:
   - Lasche der Sicherungsscheibe
7. Ausbauen:
   - Mutter ①
   - Sicherungsscheibe ②
   - Antriebskettenrad ③

ANMERKUNG:

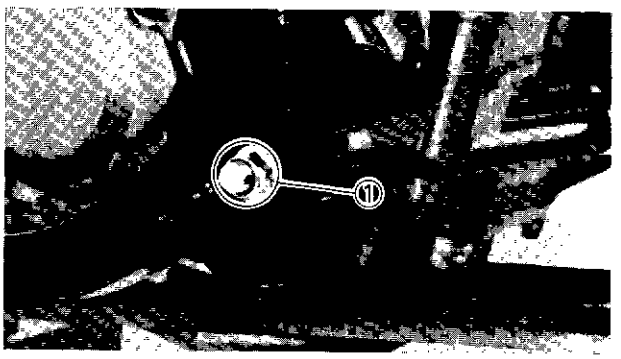
Die Hinterradbremse betätigen, um die Mutter zu lösen.

AUSBAU DES MOTORS

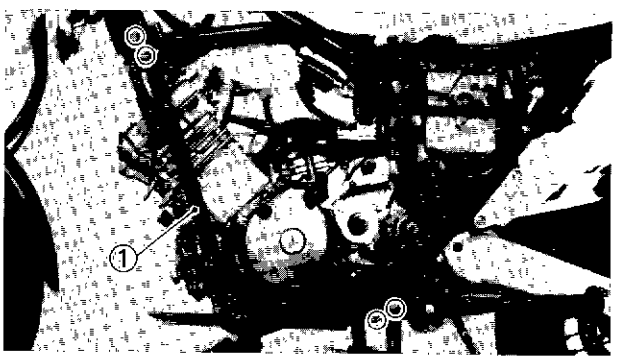
1. Das Rahmen und den Motor mit geeigneten Ständer unterbauen.

⚠WARNUNG:

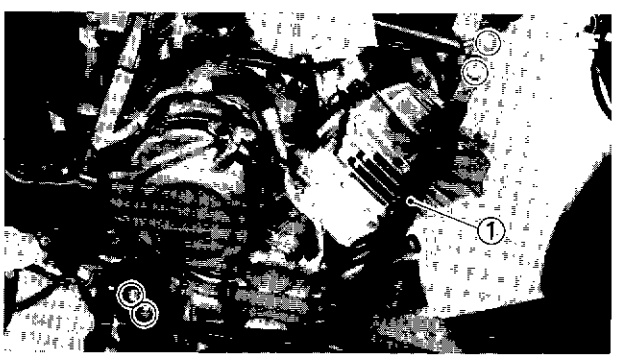
Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

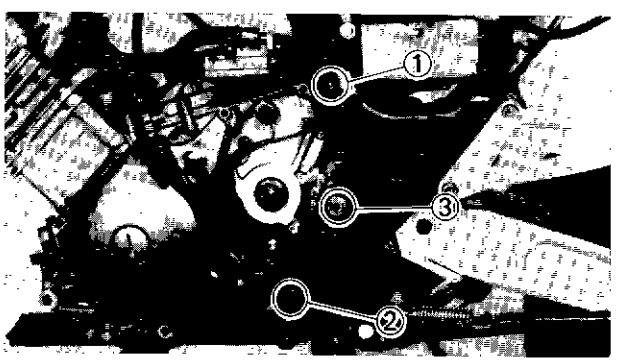


2. Ausbauen:
   - Montage schraube ① (vorne-unten)



3. Ausbauen:
   - Fallrohrrahmen ①



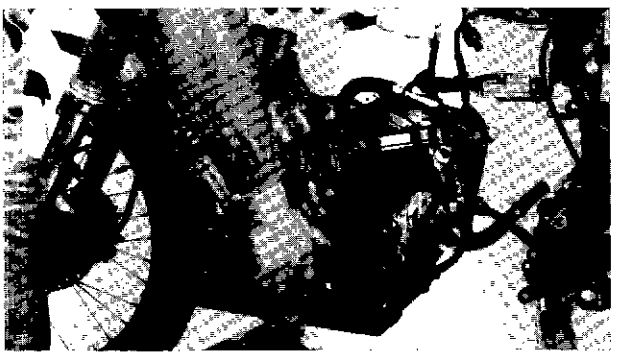


4. Ausbauen:
   - Montageschraube ① (hinten—oben)
   - Montageschraube ② (hinten—unten)
   - Drehzapfenwelle ③

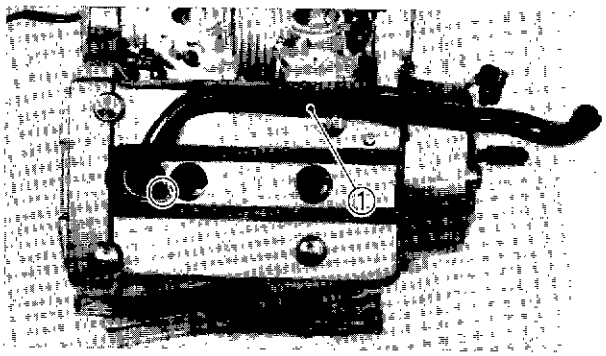


ANMERKUNG:

Motor und Hinterradschwinge verwenden den gleichen Drehzapfen. Deswegen darauf achten, daß der Drehzapfen nicht ganz herausgezogen wird, aber trotzdem so weit, daß der Motor freigelegt werden kann.



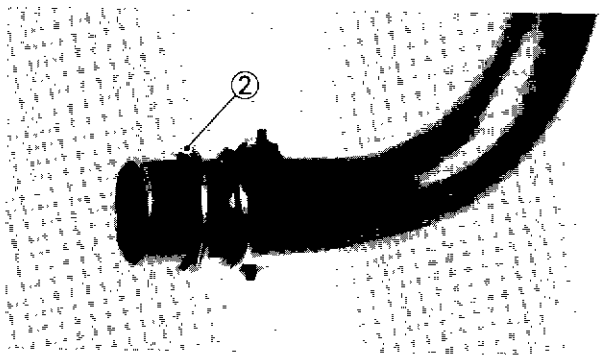
5. Ausbauen:
   • Motor
   (von der linken Seite des Motorrades)



DEMONTAGE DES MOTORS

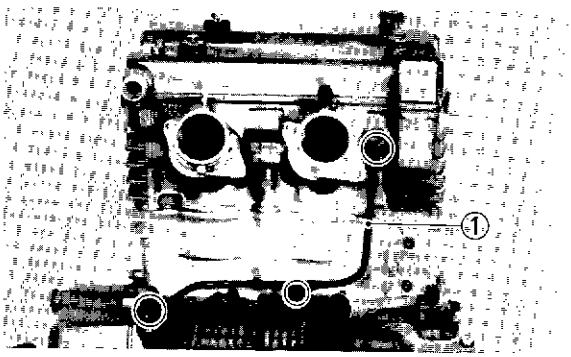
RÖHRE UND SCHLÄUCHE

1. Ausbauen:
   • Kühlmittelschlauch ①

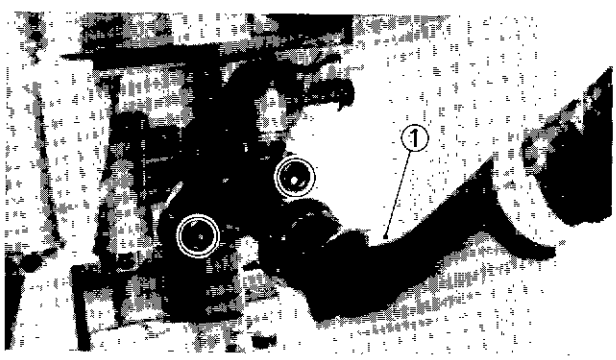


ANMERKUNG:

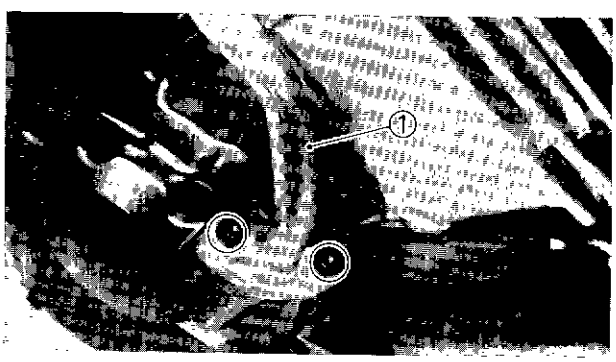
Darauf achten, daß der O-Ring ② nicht in den Zylinderkopf fällt, wenn der Kühlmittelschlauch abgenommen wird.



2. Ausbauen:
   • Ölrohr ①



3. Ausbauen:
   • Ölschlauch ①



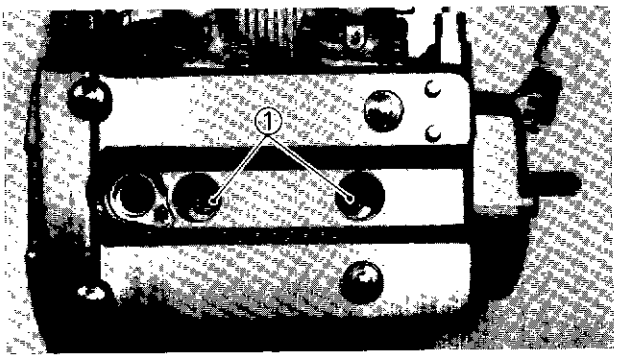
4. Ausbauen:
   • Ölschlauch ①

ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

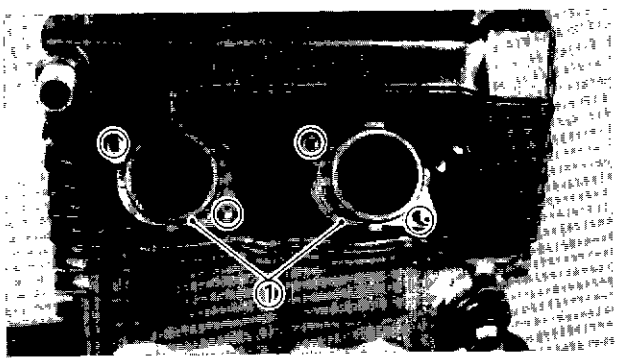
ANMERKUNG:

Bei eingebautem Motor können der Zylinderkopf, der Zylinder, die Nockenwelle und der Kolben gewartet werden, nachdem die folgenden Teile ausgebaut wurden.

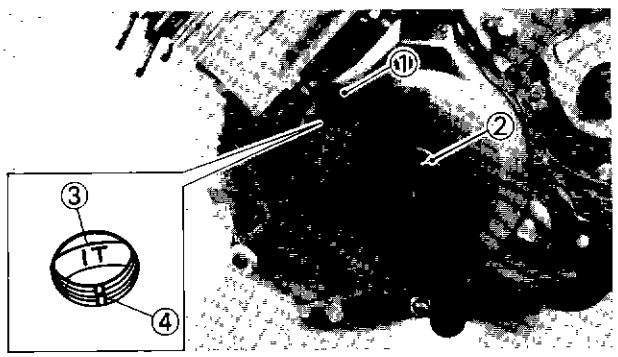
- Motorschutz
- Kraftofftank
- Luftfiltergehäuse
- Kühler
- Vergaser
- Auspuffröhre



1. Ausbauen:
   - Zündkerzen ①

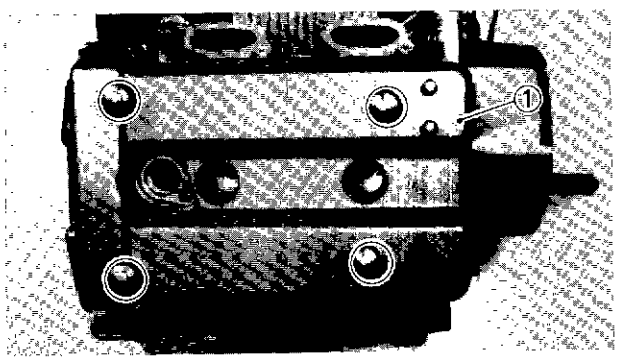


2. Ausbauen:
   - Ansaugkrümmern ①



3. Ausbauen:
   - Zündzeitpunkt-Verschlußschraube ①
   - Schraube (mittel) ②

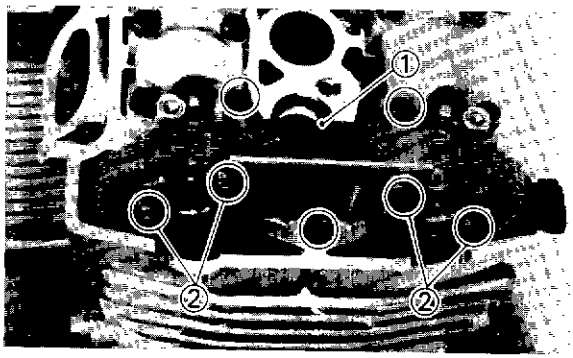
4. Drehen:
   - Kurbelwelle
     (bis die oberer Totpunktmarkierung ③ mit dem stationären Zeiger ④ ausgerichtet ist)



5. Ausbauen:
   - Zylinderkopfdeckel ①

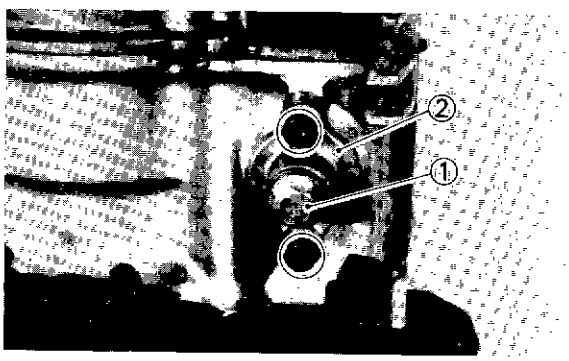
ANMERKUNG:

Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.

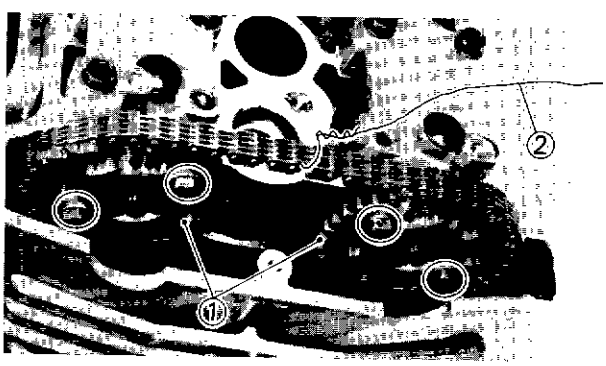


6. Ausbauen:
   • Kettenführung ① (oben)

7. Lösen:
   • Schrauben ② (Steuerkettenrad)



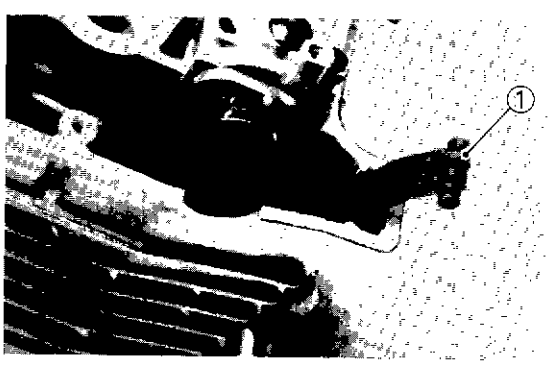
8. Lösen:
   • Hutschraube (Kettenspanner)
9. Ausbauen:
   • Kettenspanner ②



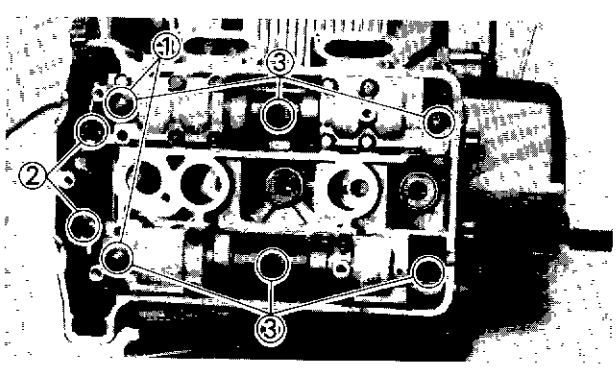
10. Ausbauen:
    • Steuerkettenräder ①

ANMERKUNG:

Den Sicherungsdraht ② an der Steuerkette befestigen, um diese vom Hineinfallen in das Kurbelgehäuse zu bewaren.



11. Ausbauen:
    • Kettenführung ① (Auslaß)



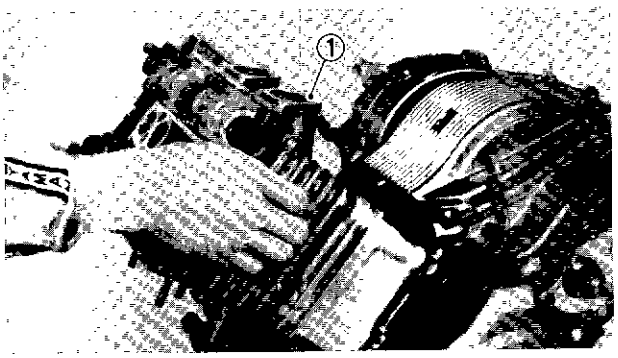
12. Ausbauen:
    • Schrauben ①
    • Schrauben ②
    • Muttern ③

    Den Sechskantschlüssel (6 mm) verwenden.

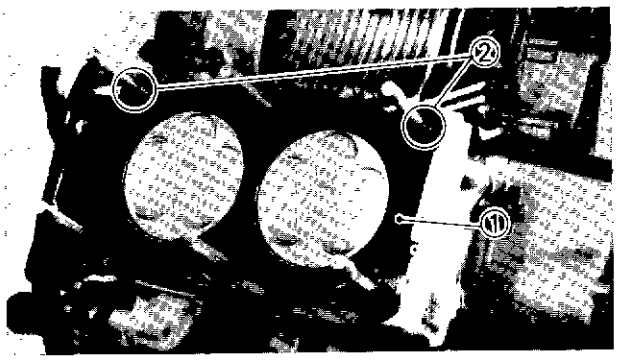
	Sechskantschlüssel: **90890-01395**

ANMERKUNG:

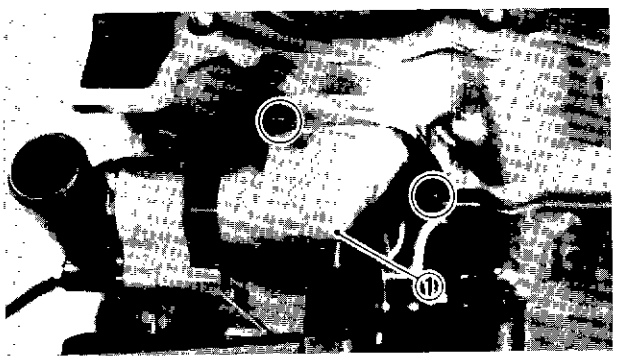
Dabei jede Mutter nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Muttern locker sind.



13. Ausbauen:
    •Zylinderkopf ①



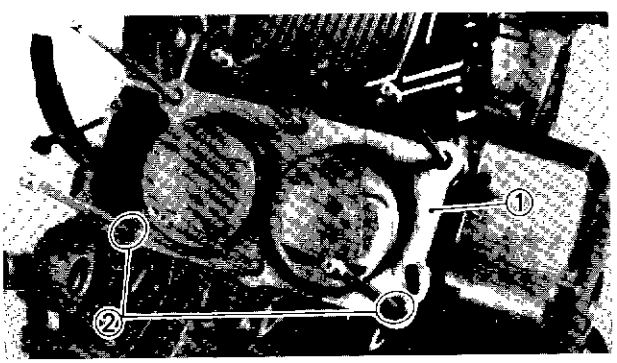
14. Ausbauen:
    •Dichtung ① (Zylinderkopf)
    •Paßslifte ②



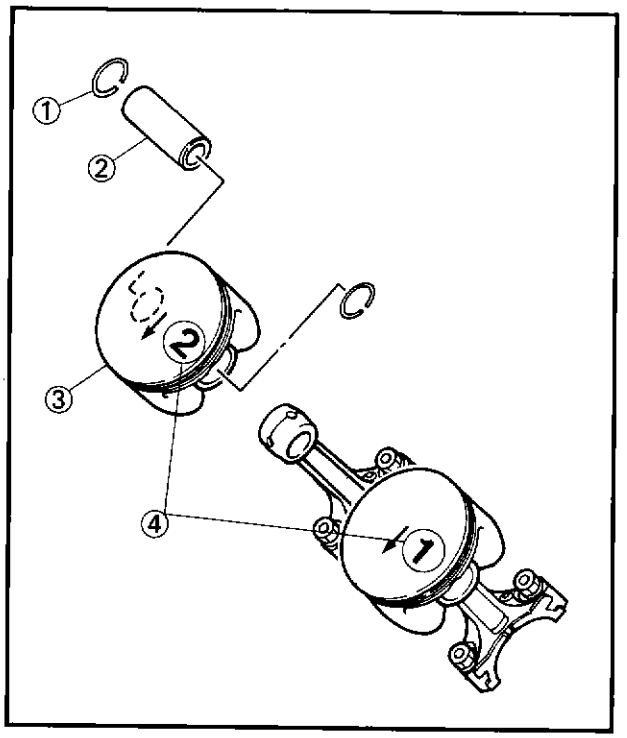
15. Ausbauen:
    •Rohr ①



16. Ausbauen:
    •Zylinder ①



17. Ausbauen:
    •Dichtung ① (Zylinder)
    •Paßstifte ②



18. Ausbauen:
    - Sprengring des Kolbenbolzens ①
    - Kolbenolzen ②
    - Kolben ③

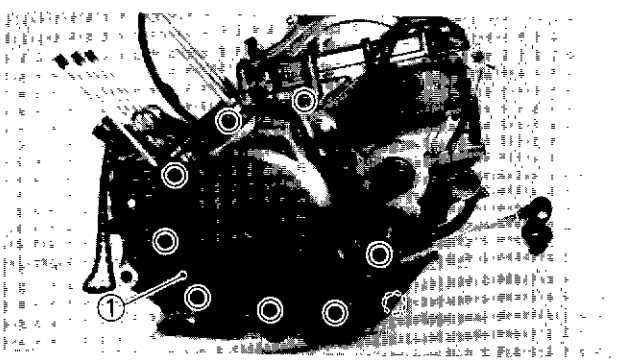
ANMERKUNG:

- Vor dem Ausbau des Sprengringes des Kolbenbolzens ist das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abzudecken, so daß der Sprengring nicht versehentlich in das Kurbelgehäuse fällt.
- Vor dem Ausbau des Kolbenbolzens sind die Sprengringnut und Bolzenbohrung zu entgraten. Wenn die Kolbenbolzennut entgratet ist und der Kolbenbolzen nur schwer ausbaubar ist, den Kolbenbolzenabziehwerkzeug verwenden.
- Markierung ④ an jedem einzelnen Kolbenkopf anbringen, so daß sie wieder in die Originalposition eingebaut werden können.

Kolbenbolzenabziehwerkzeug:
90890-01304

⚠ACHTUNG:

Niemals den Kolbenbolzen mit einem Hammer heraustreiben.



ROTOR UND ANLASSERGETRIEBE

ANMERKUNG:

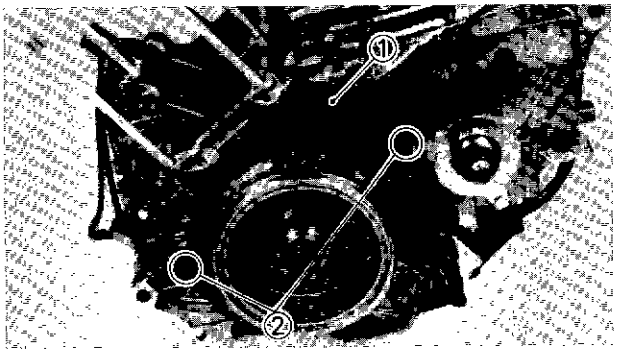
Bei eingebautem Motor können das Wechselstrom-Magnetzünder und die Anlassergetriebe gewartet werden, nachdem die folgenden Teile ausgebaut wurden.

- Motorschutz

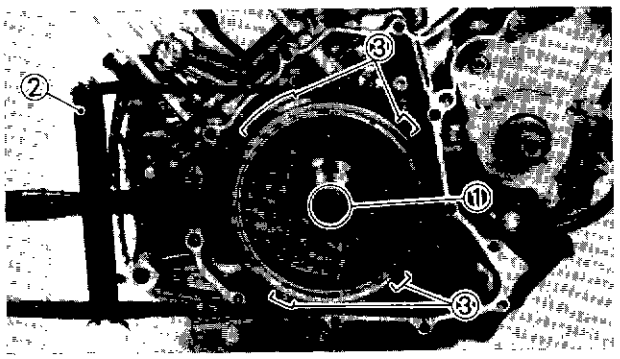
1. Ausbauen:
    - Kurbelgehäusedeckel ① (links)

ANMERKUNG:

Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.



2. Ausbauen:
   - Dichtung (Kurbelgehäusedeckel) ①
   - Paßstifte ②



3. Ausbauen:
   - Schraube ① (Rotor)

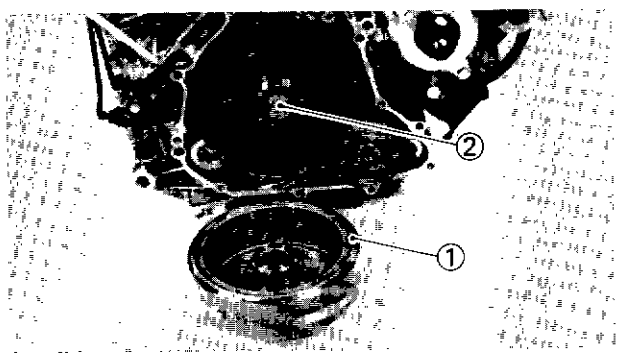
ANMERKUNG:

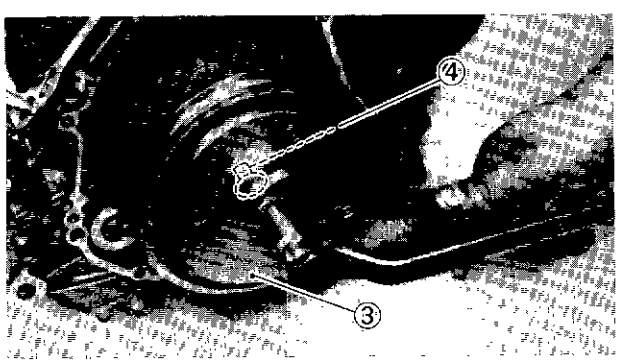
Den Rotor mit Hilfe des Rotorhalters ② festhalten, um die Schraube (Rotor) zu lösen.

Rotorhalter:
90890-01701

⚠ACHTUNG:

Darauf achten, daß das Rotorhalter nicht die überstehenden Teile ③ des Rotors berühren.





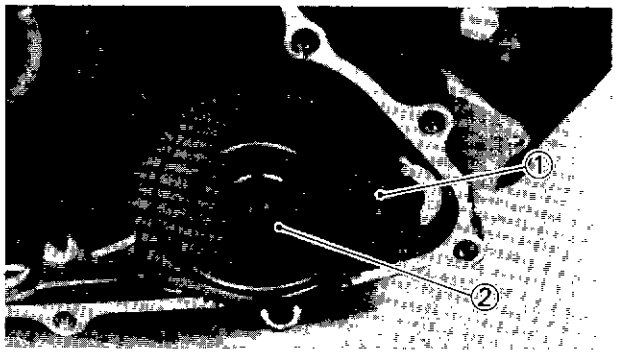
4. Ausbauen:
   - Rotor ①
   - Einlegekeil ②

   Die Rotor-Abziehvorrichtung ③ und den Adapter ④ verwenden.

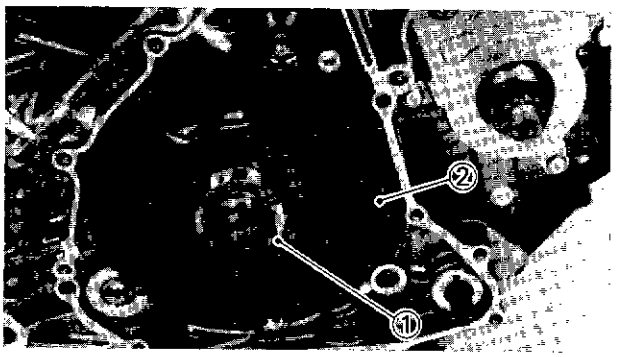
Rotor-Abziehvorrichtung:
90890-01362
Adapter:
90890-01382

ANMERKUNG:

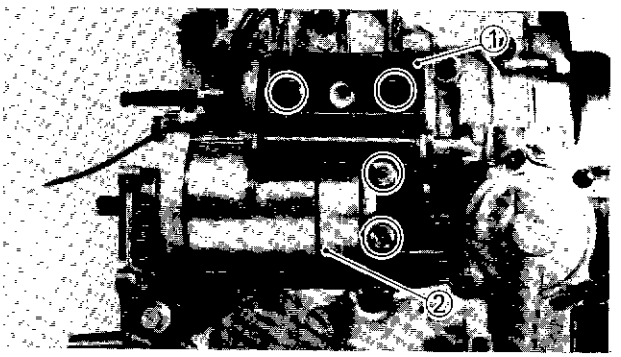
Die Werkzeug-Befestigungsschrauben festziehen, dabei jedoch darauf achten, daß das Werkzeug parallel zum Gehäuse angeordnet ist. Wenn erforderlich, eine Schraube etwas lösen, um das Werkzeug auszurichten.



5. Ausbauen:
   - Anlasser-Zwischenzahnrad ①
   - Welle ② (Anlasser-Zwischenzahnrad)



6. Ausbauen:
   - Scheibe ①
   - Radzahnrad ②

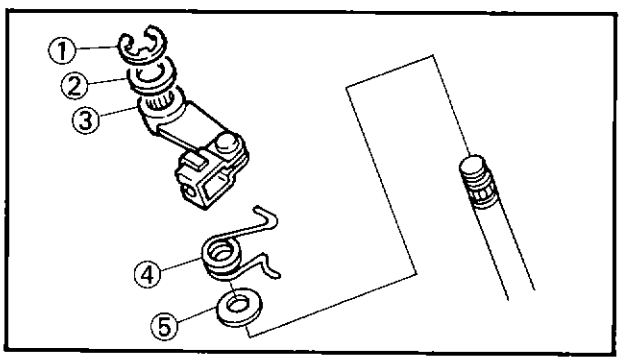


7. Ausbauen:
   - Motorstütze ①
   - Anlasser ②

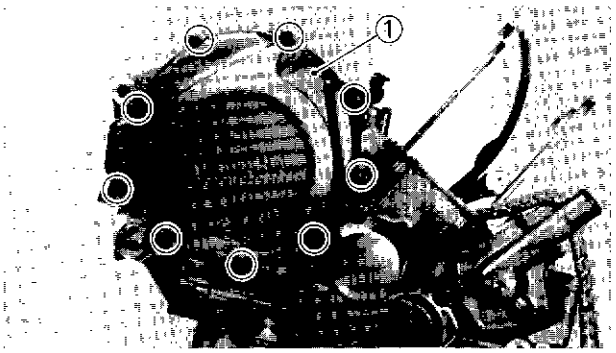
KUPPLUNG

ANMERKUNG:

Bei eingebautem Motor können die Kupplung gewartet wird, nachdem die folgenden Teile ausgebaut wird.
- Kupplungskabel
- Motorschutz
- Auslaßröhre



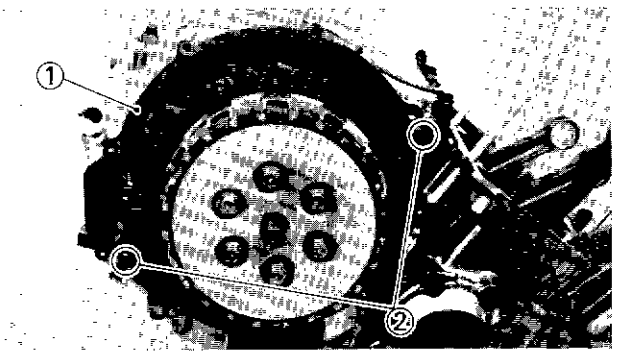
1. Ausbauen:
   - Sprengring ①
   - Scheibe ②
   - Zughebel ③
   - Rückholfeder ④
   - Scheibe ⑤



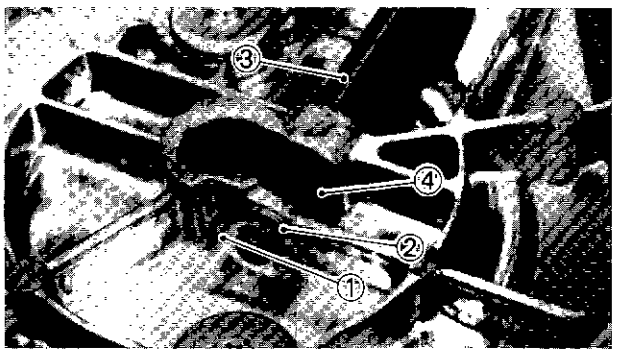
2. Ausbauen:
   • Kurbelgehäusedeckel ① (rechts)

ANMERKUNG:

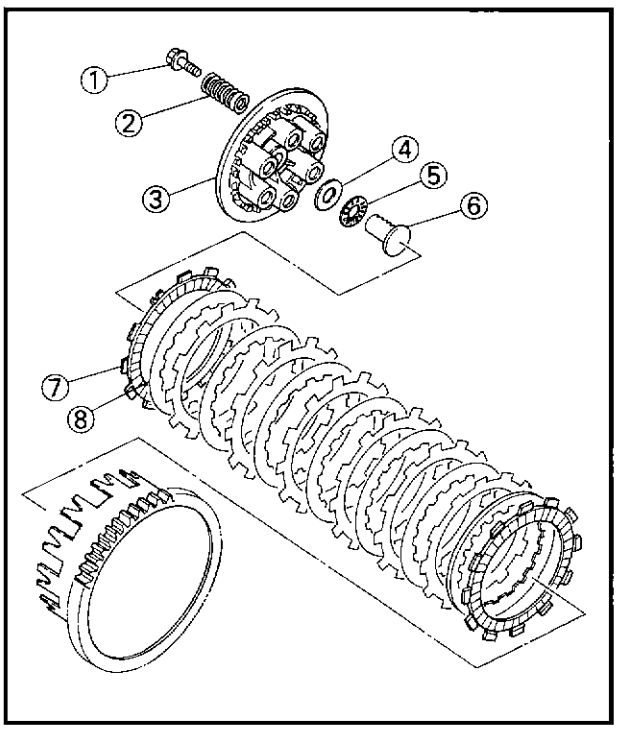
Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.



3. Ausbauen:
   • Dichtung ① (Kurbelgehäusedeckel)
   • Paßstifte ②



4. Ausbauen:
   • Sprengring ①
   • Scheibe ②
   • Zughebelachse ③
   • Freigegebenen Ritzel ④
   (von Kurbelgehäusedeckel)

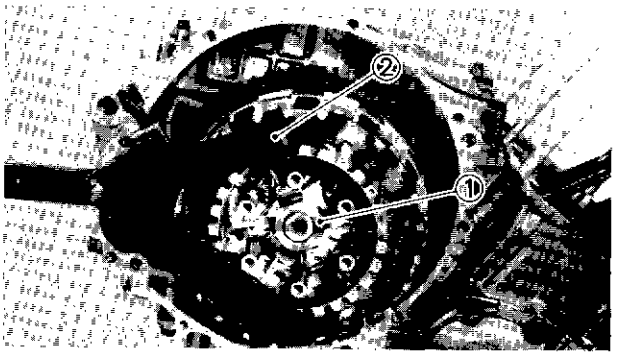


5. Ausbauen:
   • Schrauben ①
   • Kupplungsfeder ②
   • Druckscheibe ③
   • Scheibe ④
   • Lager ⑤
   • Zugstange ⑥
   • Reibscheiben ⑦
   • Kupplungscheiben ⑧

ANMERKUNG:

Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.

6. Flachdrücken:
   • Lasche der Sicherungsscheibe

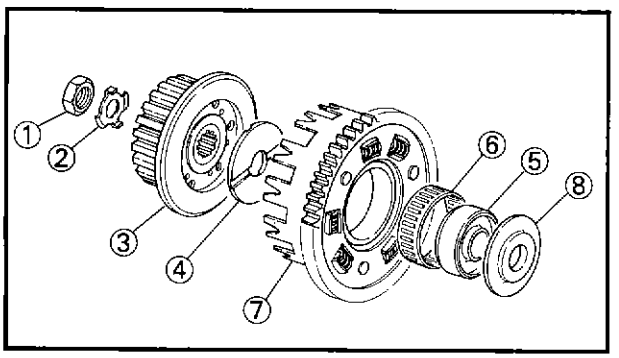


7. Lösen:
   • Mutter ① (Kupplungsnabe)

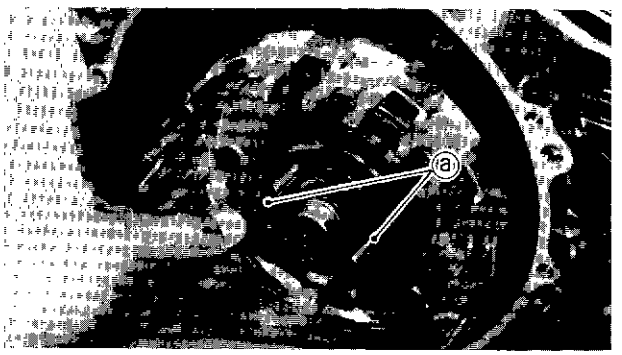
ANMERKUNG:

Die Kupplungsnabe mit Hilfe des Universal-Kupplungshalters ② festhalten, um die Mutter (Kupplungsnabe) zu lösen.

	Universal-Kupplungshalter: 90890-04086

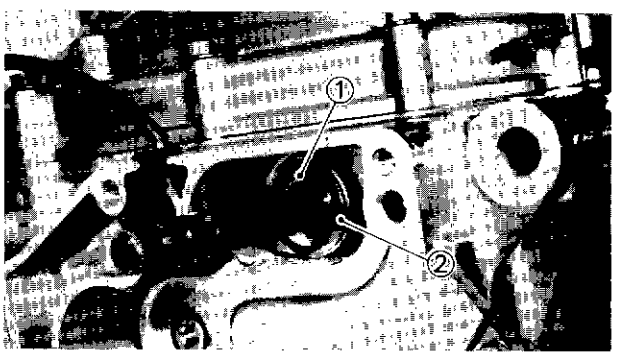


8. Ausbauen:
   • Mutter ① (Kupplungsnabe)
   • Sicherungsscheibe ②
   • Kupplungsnabeeinheit ③
   • Druckscheibe ④
   • Distanzhülse ⑤
   • Lager ⑥
   • Kupplungsgehäuse ⑦
   • Druckscheibe ⑧

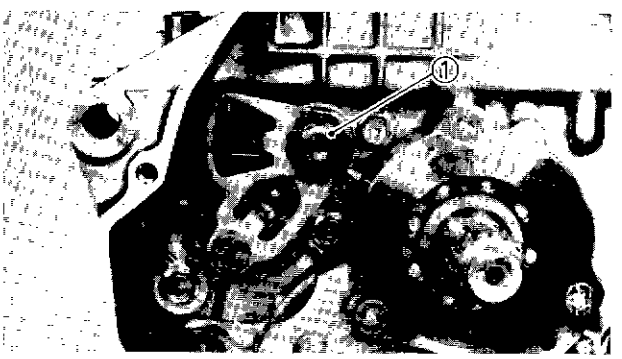


ANMERKUNG:

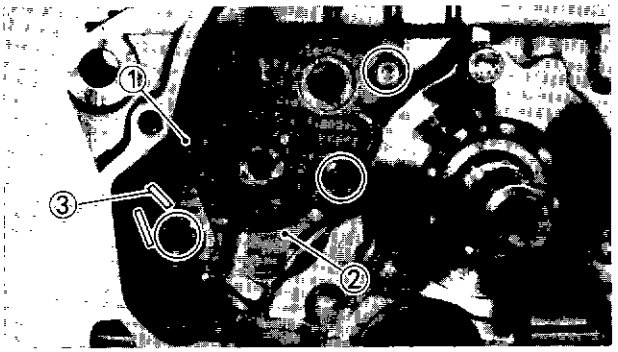
Geeigneten Schrauben ⑨ (Gewindedurchmesser 6 mm) in den Distanzring einbauen, danach den Distanzring entfernen, indem an den Schrauben gezogen wird.



9. Ausbauen:
   • Sprengring ①
   • Scheibe ②



10. Ausbauen:
    • Schaltwelle ①

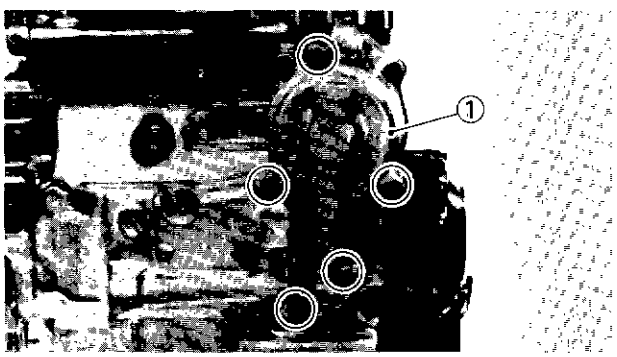


11. Ausbauen:
    - Anschlaghebel ①
    - Lagerhalter ②
    - Rückholfeder ③

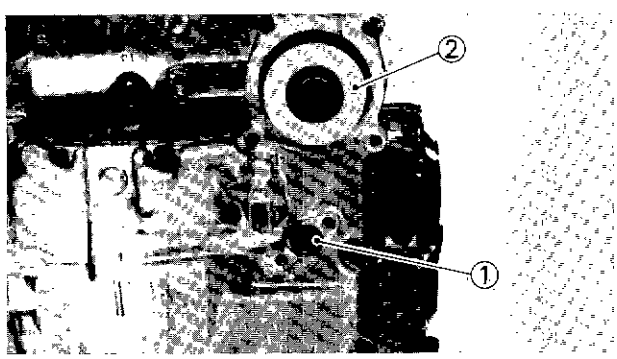
ÖLWANNE, ÖLFILTER UND ÖLFILTERSIEB

ANMERKUNG:

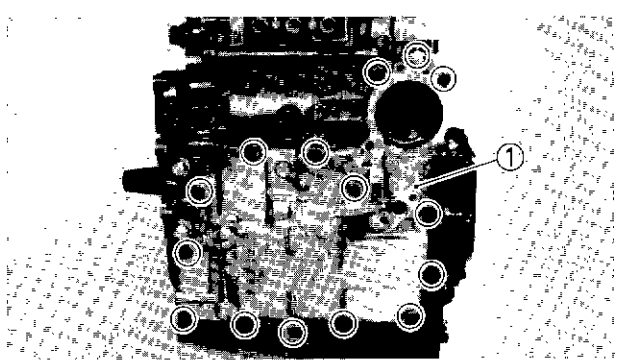
Bei eingebautem Motor können die Ölwanne und das Ölfilter gewartet wird, nachdem das folgenden Teil ausgebaut wird.
- Motorschutz



1. Ausbauen:
    - Ölfilterdeckel ①



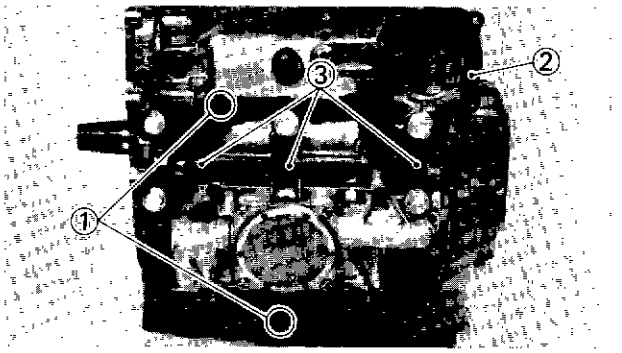
2. Ausbauen:
    - Hülse ① (mit O-Ring)
    - Ölfilter ②



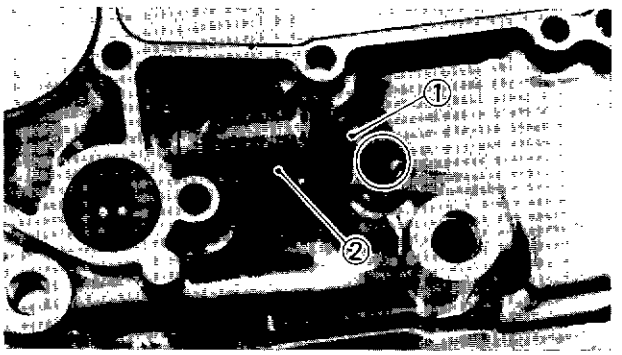
3. Ausbauen:
    - Ölwanne ①

ANMERKUNG:

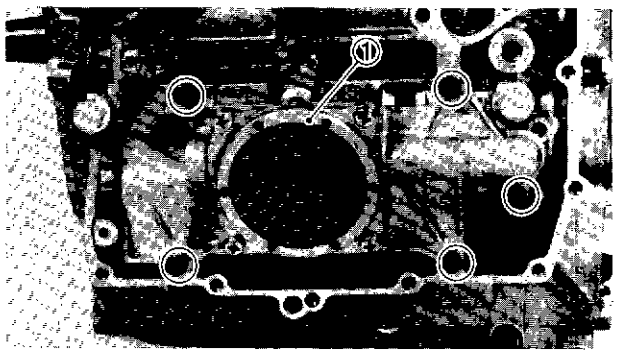
Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.



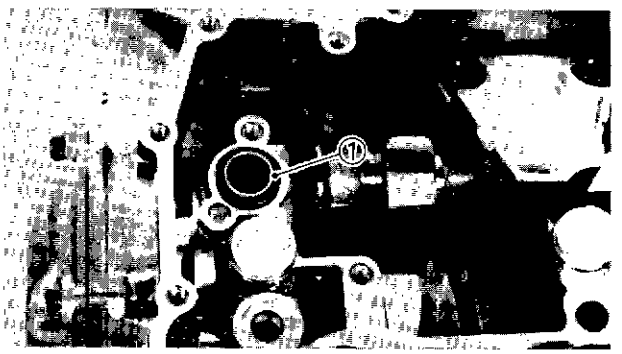
4. Ausbauen:
   - Paßstifte ①
   - Dichtung (Ölwanne)
   - Hülsen (mit O-Ring)



5. Ausbauen:
   - Halter ① (Überdrückventil)
   - Überdruckventil ②
     (von Ölwanne)



6. Ausbauen:
   - Ölfiltersieb ①

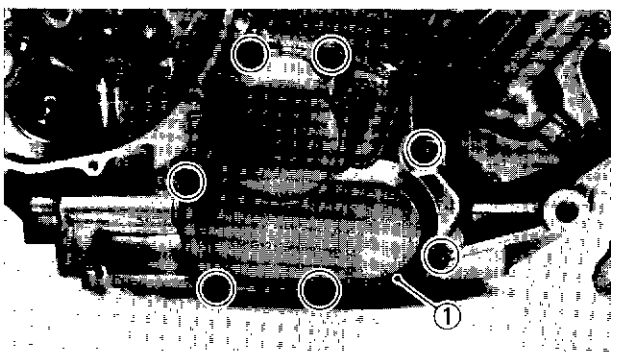


7. Ausbauen:
   - Hülse ① (mit O-Ring)

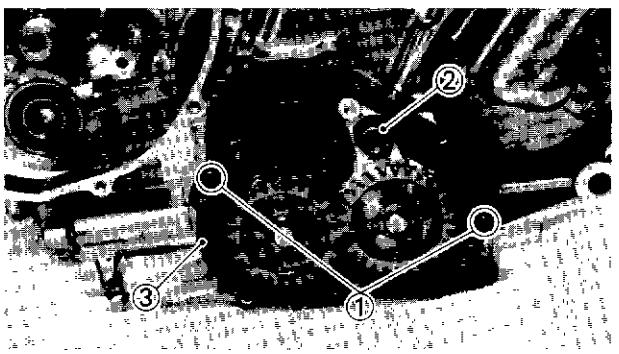
ÖLPUMPEN UND STEUERKETTE

ANMERKUNG:

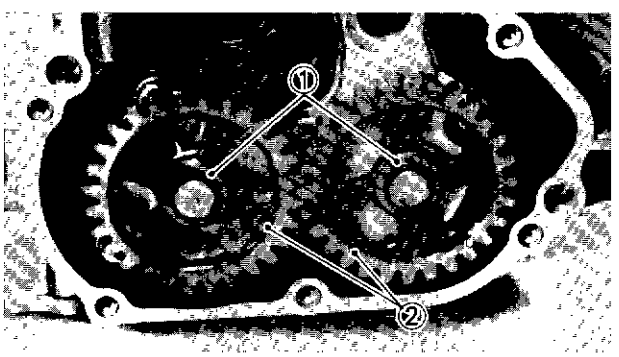
Bei eingebautem Motor können die Ölpumpe gewartet werden, nachdem die folgenden Teile ausgebaut werden.
- Motorschutz
- Auslaßröhre



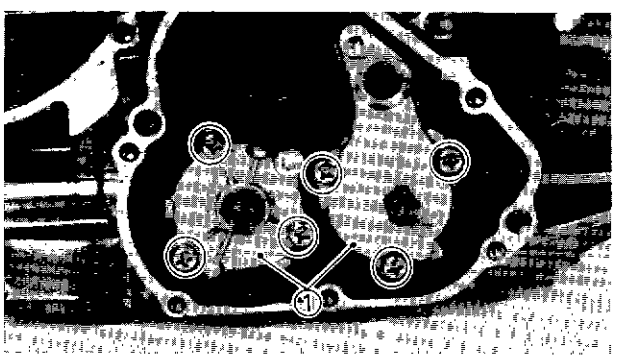
1. Ausbauen:
   - Ölpumpendeckel ①



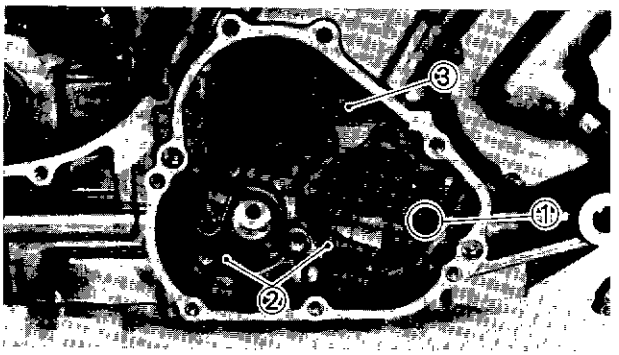
2. Ausbauen:
   - Paßstifte ①
   - Hülse ② (mit O-Ring)
   - Dichtung ③ (Ölpumpendeckel)



3. Ausbauen:
   - Sprengring ①
   - Ölpumpenzahnräder ②



4. Ausbauen:
   - Ölpumpen ①



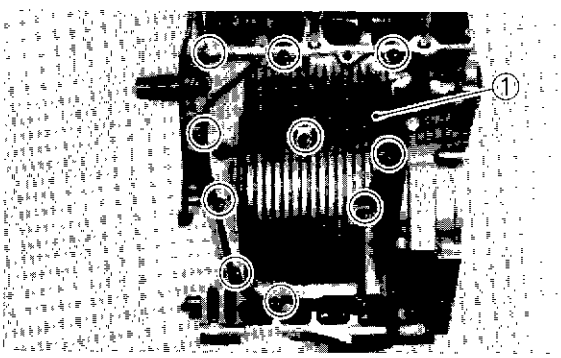
5. Ausbauen:
   - Paßstifte ①
   - Dichtungen ② (Ölpumpen)
   - Steuerkette ③

AUSGLEICHGEWICHTE

ANMERKUNG:

Bei eingebautem Motor können die Ausgleichgewichte gewartet wird, nachdem die folgenden Teile ausgebaut werden.

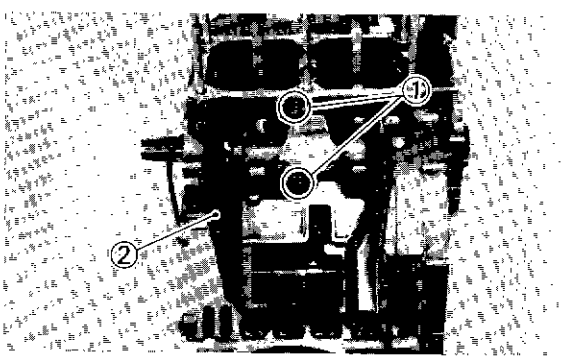
- Motorschutz
- Auspuffröhre
- Kurbelgehäusedeckel (links)
- CDI-Rotor
- Anlassergetriebe



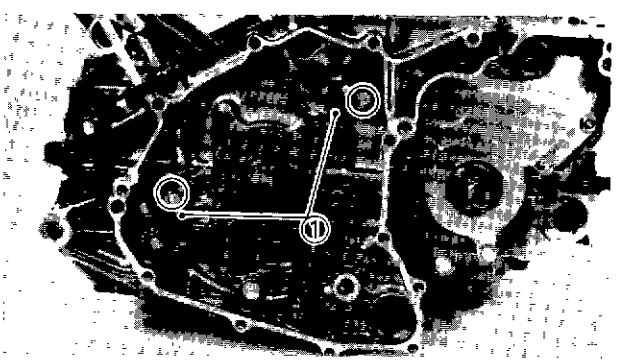
1. Ausbauen:
   - Kurbelgehäusedeckel ① (oben)

ANMERKUNG:

Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.



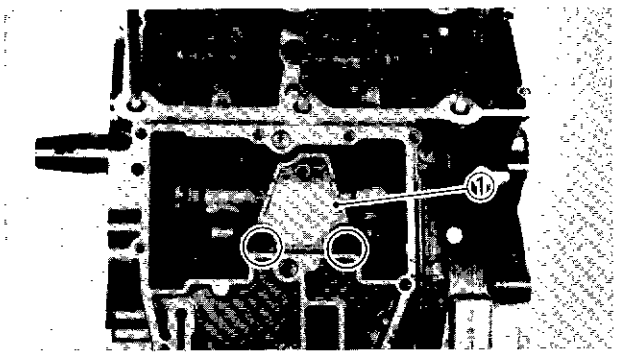
2. Ausbauen:
   - Paßstifte ①
   - Dichtung ② (Kurbelgehäusedeckel)



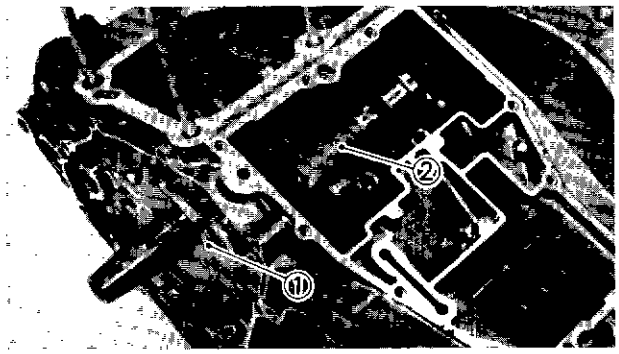
3. Ausbauen:
   - Ausgleichwellenhalter ①

   Den Drehmomentschlüssel T30 verwenden.

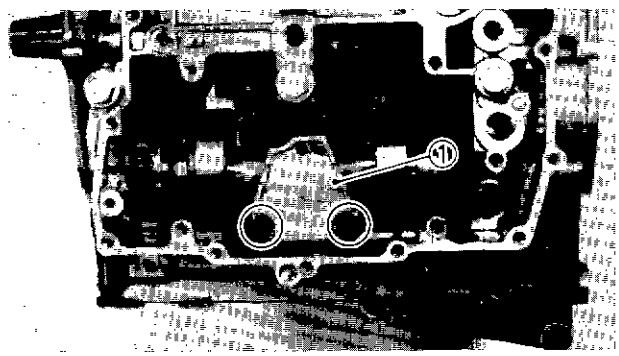
	Drehmomentschlüssel T30: **90890-05245**



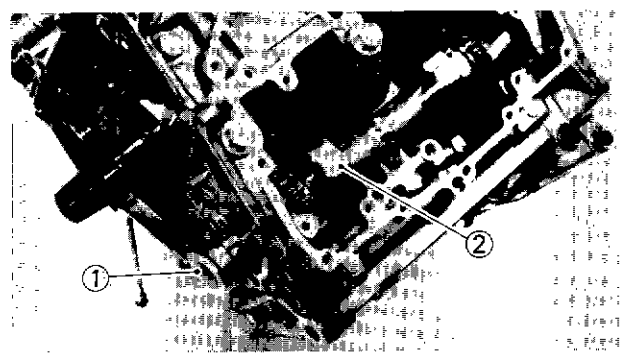
4. Ausbauen:
   - Ausgleichswellenhalter ① (hinten)
   - Paßstifte



5. Ausbauen:
   - Ausgleichwelle ① (hinten)
   - Ausgleichgewicht ② (hinten)



6. Ausbauen:
   - Ausgleichhalter ① (vorne)
   - Paßstifte



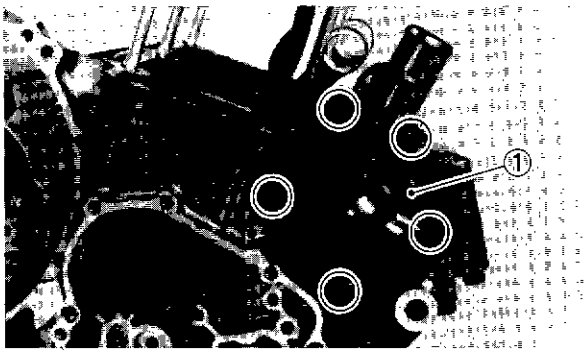
7. Ausbauen:
   - Ausgleichwelle ① (vorne)
   - Ausgleichgewicht ② (vorne)

WASSERPUMPE

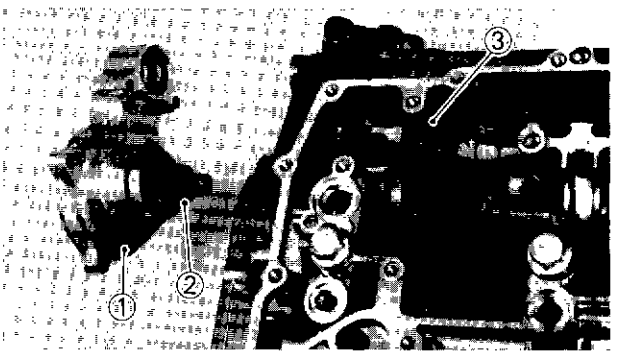
ANMERKUNG:

Bei eingebautem Motor können die Wasserpumpe gewartet wird, nachdem die folgenden Teile ausgebaut werden.

- Motorschutz
- Auspuffröhre

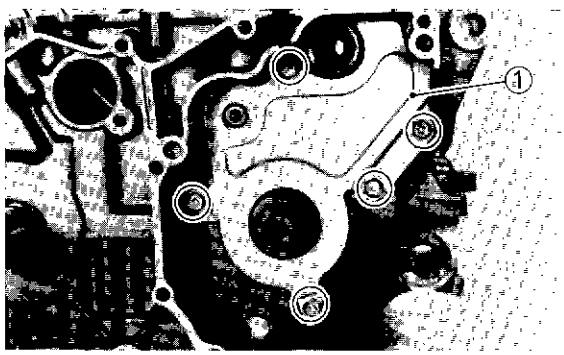


1. Ausbauen:
   - Wasserpumpendeckel ①
   - O-Ring (Wasserpumpendeckel)

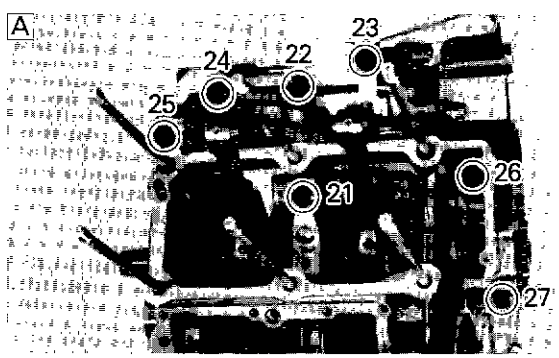


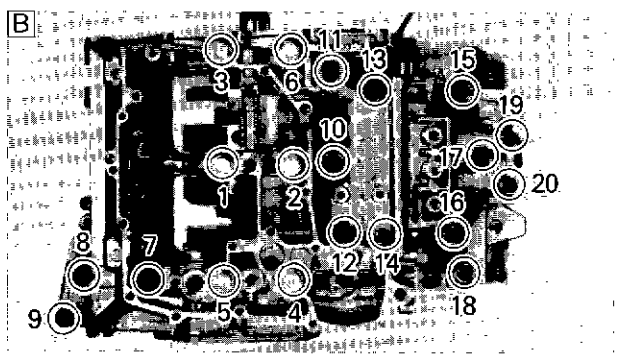
2. Ausbauen:
   - Wasserpumpeneinheit ①
   - Scheibe ②
   - Wasserpumpenzahnrad ③

KURBELGEHÄUSE (UNTEN)



1. Ausbauen:
   - Platte ①



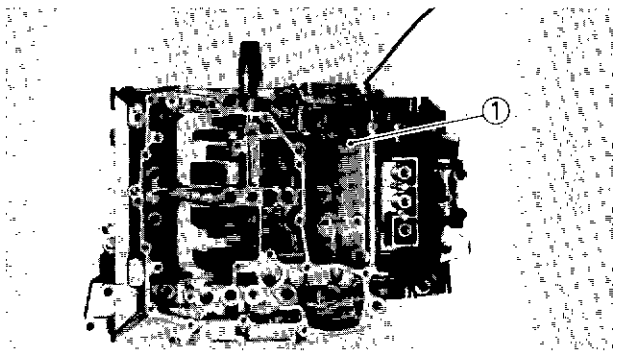


2. Ausbauen:
   - Schrauben (Kurbelgehäuse)

A Kurbelgehäuse (oben)
B Kurbelgehäuse (unten)

ANMERKUNG:

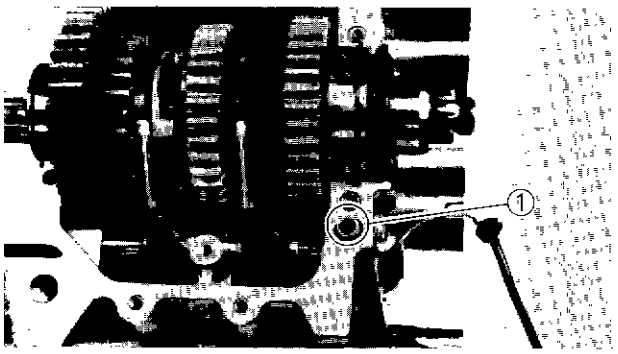
- Dabei jede Schraube nur jeweils 1/4 Drehung lösen, bis alle Schrauben locker sind.
- Beim Ausbau der Schrauben bei der höchsten Nummer beginnen.
- Die in das Kurbelgehäuse (unten) eingeschlagenen Zahlen bezeichnen die Anzugsreihenfolge.



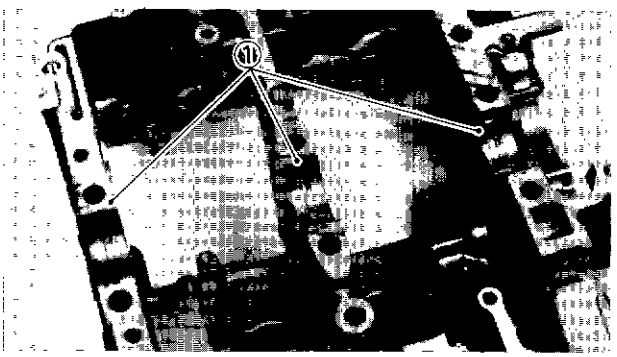
3. Ausbauen:
   • Untere Kurbelgehäuse ①

⚠ACHTUNG:

Einen Plastikhammer verwenden, wenn gegen eine Gehäusehälfte geschlagen wird. Niemals jedoch gegen die Dichtfläche schlagen. Langsam und sorgfältig arbeiten. Darauf achten, daß die Gehäusehälften gleichmäßig getrennt werden.



4. Ausbauen:
   • Paßstifte ①



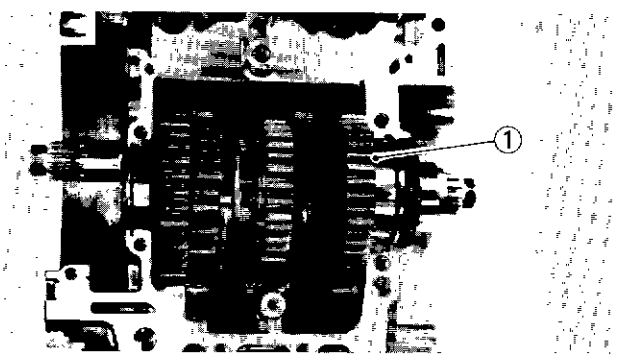
5. Ausbauen:
   • Hauptschalenlager ①
   (vom untere Kurbelgehäuse)

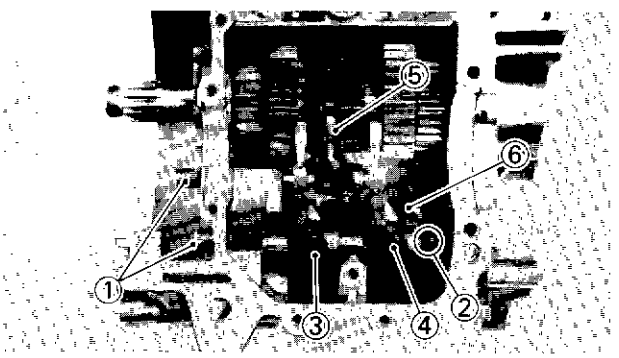
ANMERKUNG:

Jedes Gleitlager kennzeichnen, damit es hinterher wieder an der richtigen Stelle eingebaut wird.

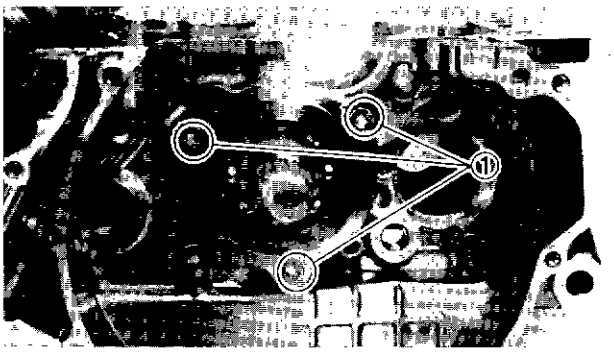
GETRIEBE UND SCHALTUNG

1. Ausbauen:
   • Antriebswelleneinheit ①



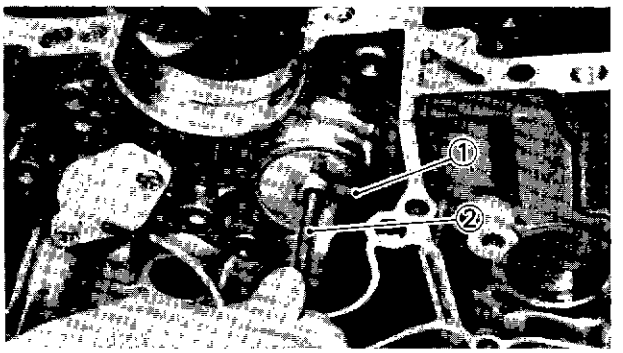


1. Ausbauen:
   • Führungsstange ①
   • Feder ②
   • Schaltgabel „R" ③
   • Schaltgabel „C" ④
   • Schaltgabel „L" ⑤
   • Schaltnocke ⑥



3. Ausbauen:
   • Schrauben ① (Lagerhalter)
   Den Drehmomentschlüssel T30 verwenden.

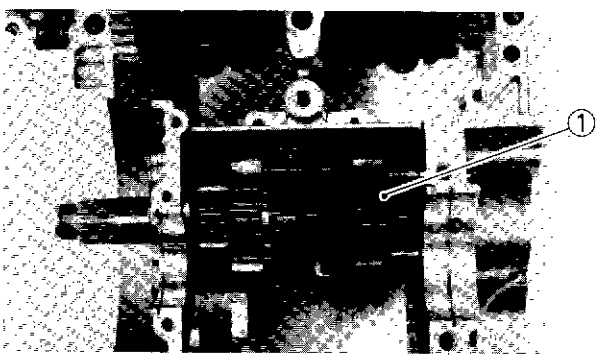
	Drehmomentschlüssel T30: **90890-05245**



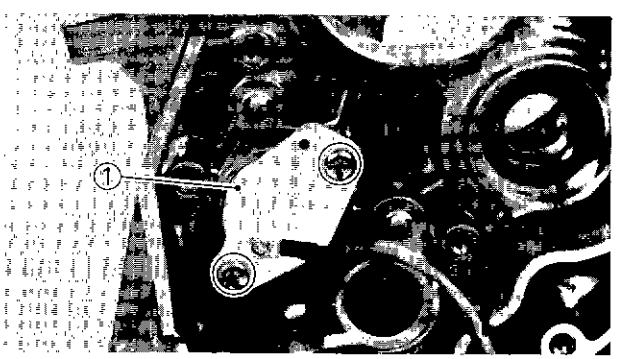
4. Ausbauen:
   • Schraube ① (Hauptwelle)

ANMERKUNG:

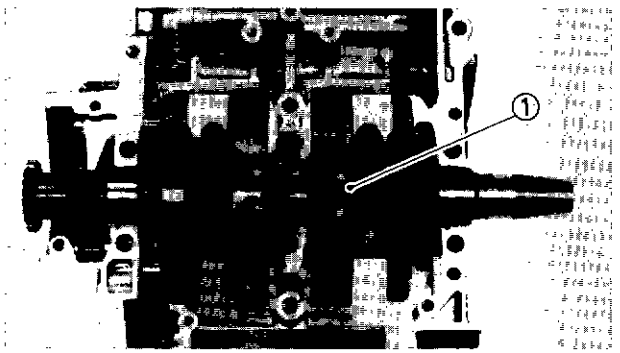
Geeigneten Schrauben ② (Gewindedurchmesser 6 mm) in den Distanzring einbauen, danach den Distanzring entfernen, indem an den Schrauben gezogen wird.



5. Ausbauen:
   • Hauptwelleneinheit

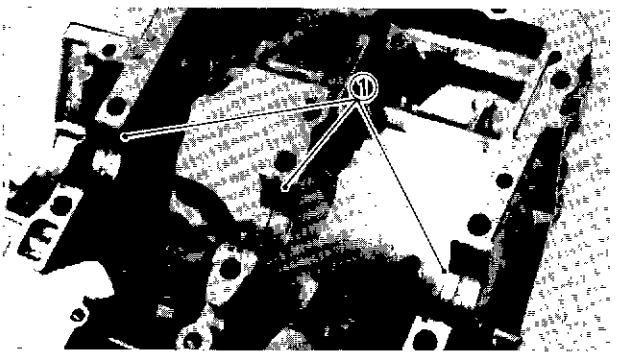


6. Ausbauen:
   • Leerlaufschalter ①



KURBELWELLE

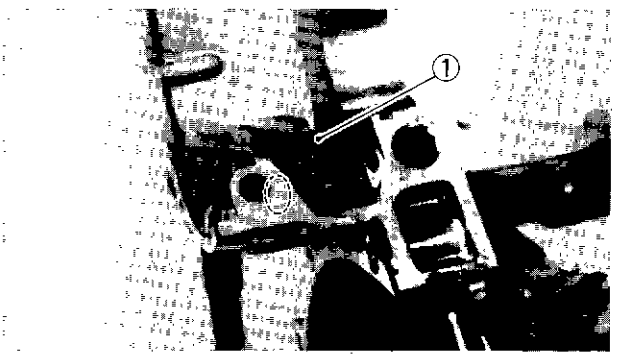
1. Ausbauen:
   • Kurbelwelleneinheit ①



2. Ausbauen:
   • Hauptschalenlager ①
   (vom obere kurbelgehäuse)

ANMERKUNG:

Jedes Gleitlager kennzeichnen, damit es hinterher wieder an der richtigen Stelle eingebaut wird.

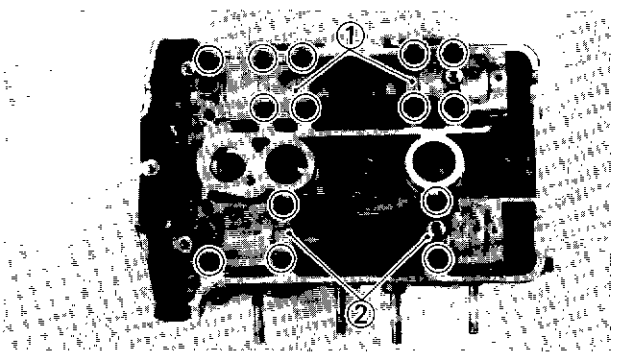


3. Ausbauen:
   • Kettenführung ① (Einlaß)

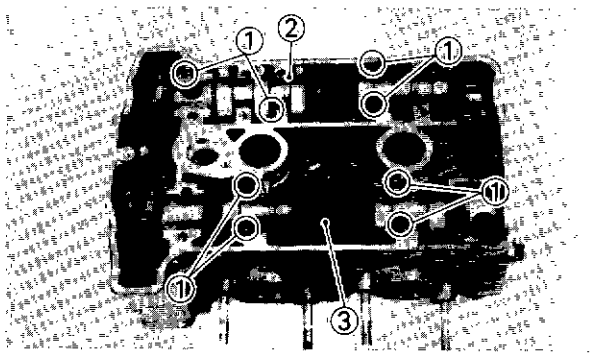
VENTILE UND NOCKENWELLEN

ANMERKUNG:

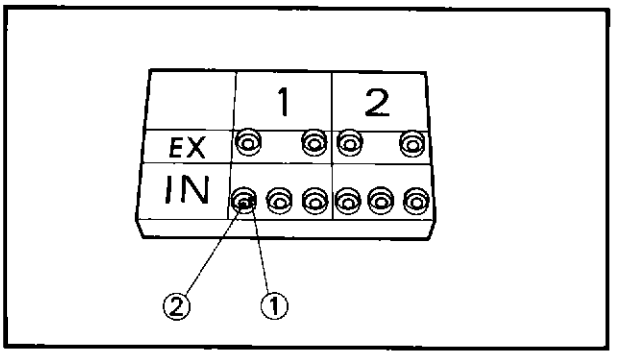
Bevor die internen Bauteile (Ventil, Ventilfeder, Federsitz usw.) des Zylinderkopfs ausgebaut werden, das Ventil auf Dichtheit prüfen.



1. Ausbauen:
   • Nockenkappen ① (Einlaß-Nockenwelle)
   • Nockenkappen ② (Auslaß-Nockenwelle)



2. Ausbauen:
   - Paßstifte ①
   - Einlaß-Nockenwelle ②
   - Auslaß-Nockenwelle ③

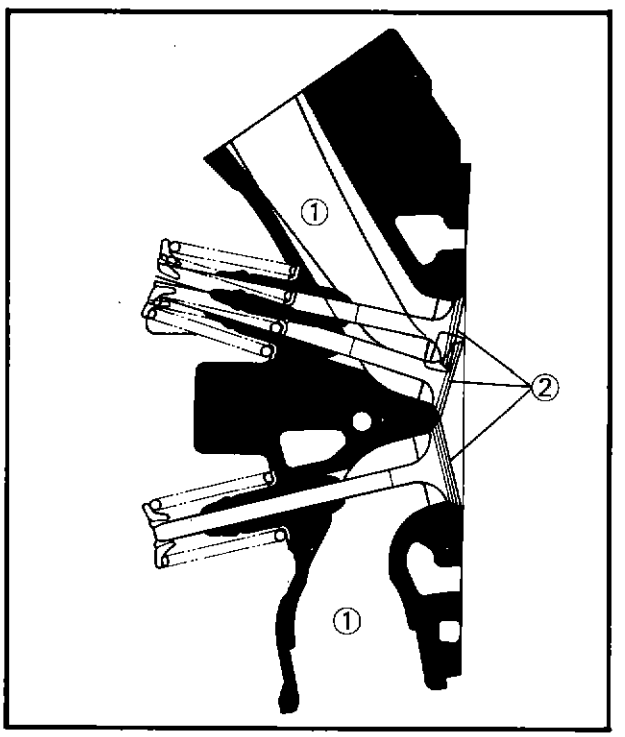


3. Ausbauen:
   - Ventilstößel ①
   - Ventileinsatz ②

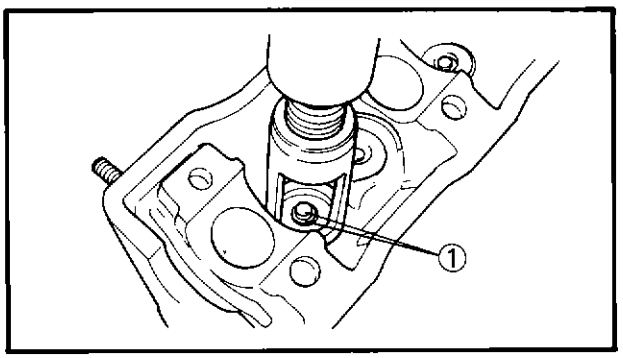
ANMERKUNG:

Jeden Ventilstößel und -einsatz markieren, damit er wieder an der richtigen Stelle eingebaut wird.

4. Kontrollieren:
   - Ventildichtheit
     Undichtheit am Ventilsitz→Ventilteller, Ventilsitz und Ventilsitzbreite kontrollieren.
     Siehe unter „INSPEKTION UND REPARATUR—VENTILSITZ".



Ventildichtheit-Prüfvorgänge:
- Reines Lösungsmittel ① in die Ein- und Auslaßkanäle einfüllen.
- Das Ventil auf Dichtheit prüfen. An den Ventilsitzen ② sollte keine Undichtheit vorhanden sein.

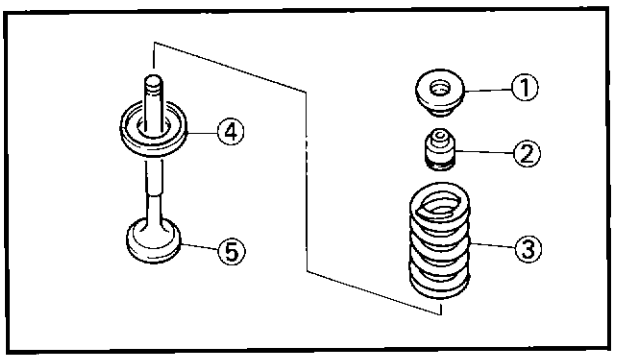


5. Ausbauen:
   • Ventilkeile ①

ANMERKUNG:

Das Ventilfeder-Kompressorwerkzeug anbringen, um die Ventilkeite auszubauen.

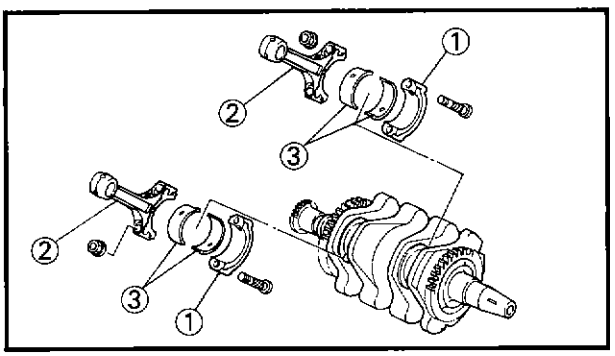
Ventilfederkompressor:
90890-04019
Adapter:
90890-04114



6. Ausbauen:
   • Ventilhalter ①
   • Ventilfeder ②
   • Öldichtung ③
   • Ventilfedersitz ④
   • Ventil ⑤

ANMERKUNG:

Jedes Teil genau kennzeichnen, damit es wieder an der richtigen Stelle eingebaut wird.

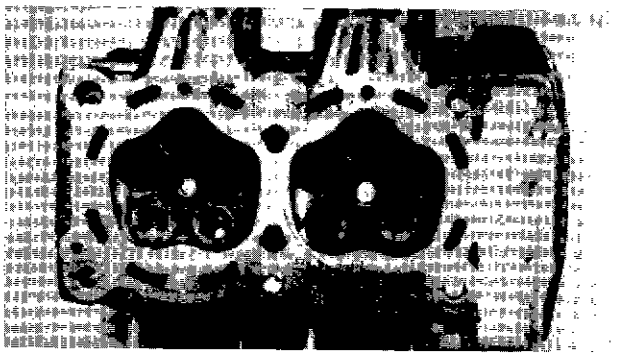


PLEUELSTANGEN

1. Ausbauen:
   • Pleuelstangendeckel ①
   • Pleuelstangen ②
   • Kurbelzapfenlager ③

ANMERKUNG:

Jedes Teil genau kennzeichnen, damit es wieder an der richtigen Stelle eingebaut wird.



INSPEKTION UND REPARATUR

ZYLINDERKOPF

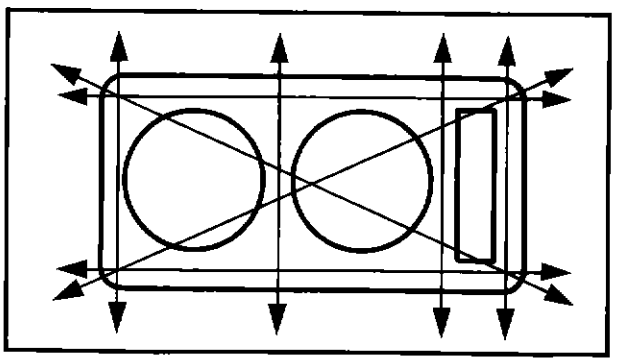
1. Entfernen:
   - Ölkohleablagerungen
     (in der Verbrennungskammer)
     Ein abgerundeten Schaber ① verwenden.

ANMERKUNG:

Niemals scharfkantige Werkzeuge verwenden, um Kratzer und Beschädigungen zu vermeiden.

- Gewinde der Zündkerzen
- Ventilsitz

2. Prüfen:
   - Zylinderkopf
     Kratzer/Beschädigung → Erneuern.
   - Kühlwassermantel
     Wasserstein/Rost → Entfernen.



3. Messen:
   - Verzug
     Abweichung von Spezifikation → Nachschleifen.

Verzug des Zylinderkopfes:
Weniger als 0,03 mm (0,0012 in)

4. Nachschleifen:
   - Zylinderkopf

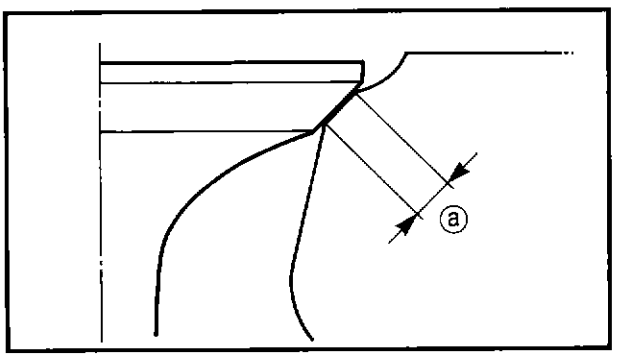
Bearbeitvorgänge der Oberfläche:
Ein feuchtes Sandpapier (Feinheit 400 ~ 600) auf die Oberflächenplatte legen und den Zylinderkopf durch Ausführung einer Achterfigur abschleifen.

ANMERKUNG:

Um zu vermeiden, daß an einer Seite zu viel abgeschliffen wird, den Zylinderkopf mehrmals drehen.

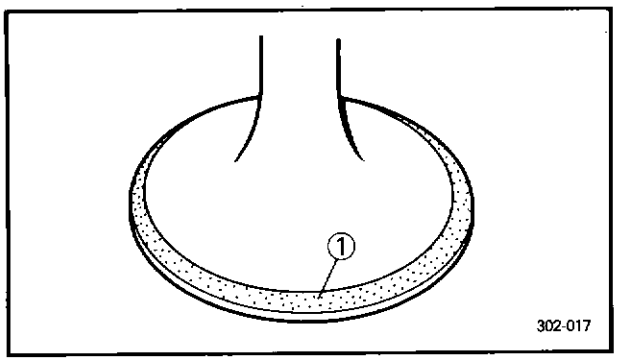
VENTILSITZ

1. Entfernen:
   - Ölkohleablagerungen
     (von Ventilteller und Ventilsitz)
2. Prüfen:
   - Ventilsitz
     Grübchenfraß/Abnutzung→Ventilsitz erneuern.

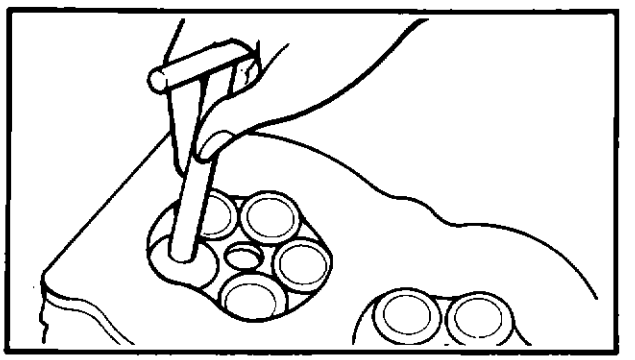


3. Messen:
   - Ventilsitzbreite ⓐ
     Abweichung von Spezifikation→Der Ventilsitz erneuern.

Ventilsitzbreite:
Einlaß: 0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
Auslaß: 0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)



Meßvorgänge:
- Die Tuschierfarbe (Dykem) ① auf dem Ventilteller auftragen.
- Das Ventil in den Zylinderkopf einbauen.
- Das Ventil durch die Ventilführung gegen den Ventilsitz drücken, um eine saubere Anzeige zu erhalten.
- Den Ventilsitzbreite messen. An allen Stellen, welche Berührungskontakt von Ventilteller und Ventilsitzfläche aufweichen, wurde die blaue Farbe abgeschliffen.
- Falls der Ventilsitz zu breit, zu schmal oder nicht richtig zentriert ist, den Ventilsitz nachbearbeiten.

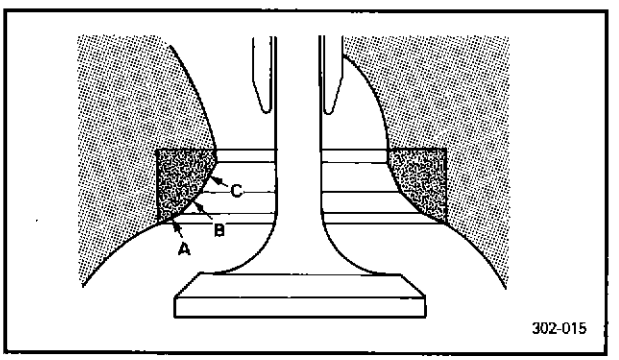


4. Nachschleifen:
   • Ventilsitz
   Eine 30°, 45° und 60° Ventilsitz-Fräser ① verwenden.

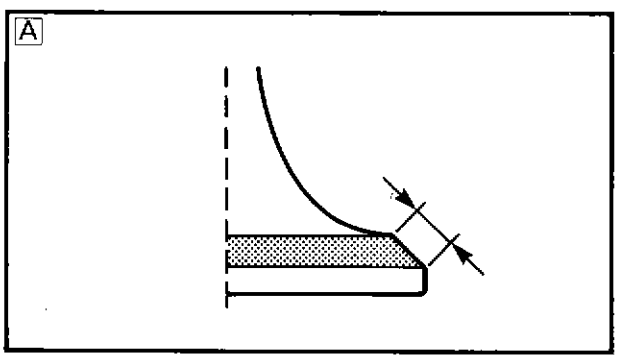
	Ventilsitz-Fräser: **Teile-Nr. YM-91043**

⚠ACHTUNG:

Beim Verdrehen des Ventilsitzschleifers einen gleichmäßigen Druck (4 ~ 5 kg) nach unten ausüben, um Schleifunebenheiten zu vermeiden.



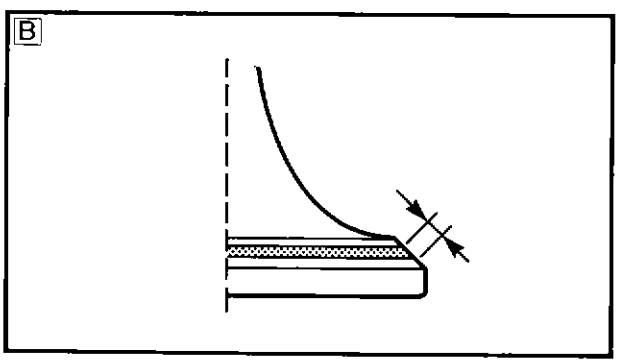
Den Ventilsitz wie folgt ausfräsen:	
Abschnitt	**Fräser**
A	**30°**
B	**45°**
C	**60°**



Nachbearbeitung:

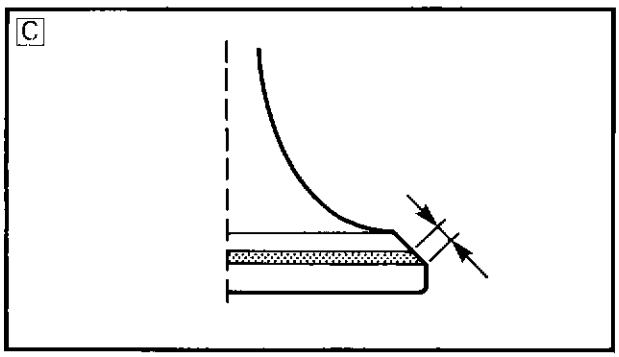
A Der Ventilsitz läßt darauf schließen, daß der Ventilsitz zwar auf dem Ventilteller zentriert, aber zu breit ist.

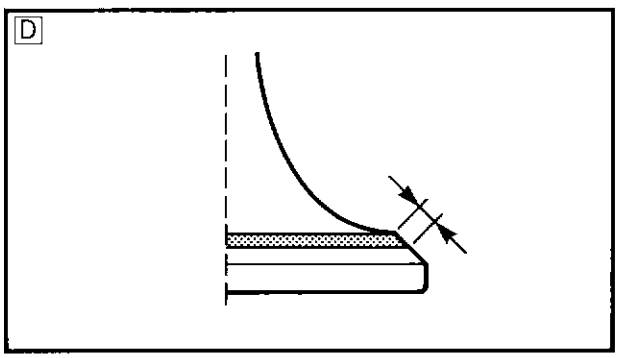
Ventilsitzfräsersatz		Absicht
Leicht anwenden	30° Fräser	Verringern der Ventilsitbreite auf 1,0 mm (0,039 in)
	60° Fräser	



B Der Ventilsitz befindet sich zwar in der Mitte, aber er ist zu schmal.

Ventilsitzfräsersatz		Absicht
Verwenden	45° Fräser	Erreichen einer gleichförmigen Ventilsitzbreite von 1,0 mm (0,039 in)





C Ventilsitz ist zu schmal und nahe dem oberen Ventiltellerrand.

Ventilfräsersatz		Absicht
Verwenden	30° Fräser	Zentrieren und fräsen des Sitzes auf 1,0 mm (0,039 in)
	45° Fräser	

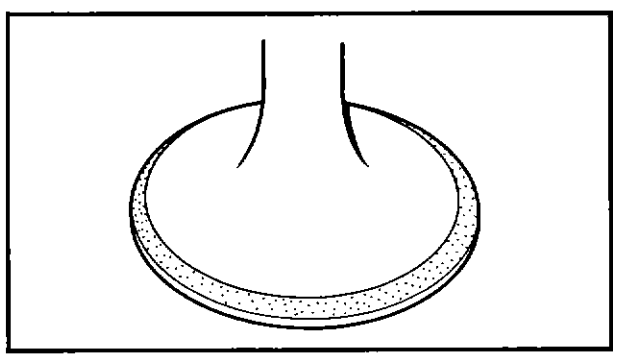
D Ventilsitz ist zu eng und nahe dem unteren Ventiltellerrand.

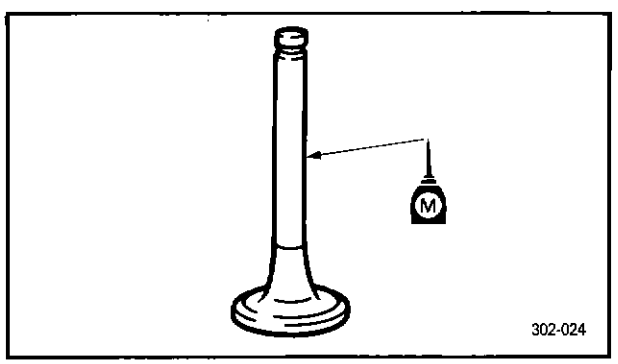
Ventilfräsersatz		Absicht
Verwenden	Zuerst den 60° Fräser	Zentrieren und verbreitern des Ventilsitzes
	45° Fräser	

5. Feinschleifen:
   - Ventilteller
   - Ventilsitz

ANMERKUNG:

Nach der Ventilsitz nacharbeitet wurde bzw. das Ventil und die Ventilführung erneuert wurden, dann müssen der Ventilsitz und der Ventilteller eingeläppt werden.





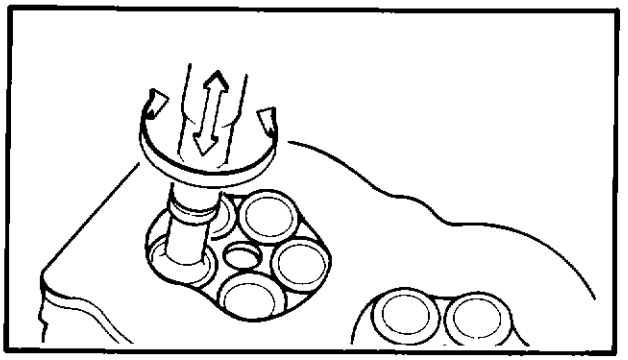
Feinschleifvorgänge:

- Etwas Feinschleifmittel auf den Ventilteller auftragen.

⚠ACHTUNG:

Darauf achten, daß die Läppaste nicht in den Spalt zwischen dem Ventilschaft und der Ventilführung eindringt.

- Einem Molybdändisulfid-Öl auf die Ventilschaft auftragen.
- Das Ventil in den Zylinderkopf einbauen.
- Solange drehen, bis Ventil und Ventilsitz gleichmäßig poliert sind und danach das Schleifmittel entfernen.



ANMERKUNG:

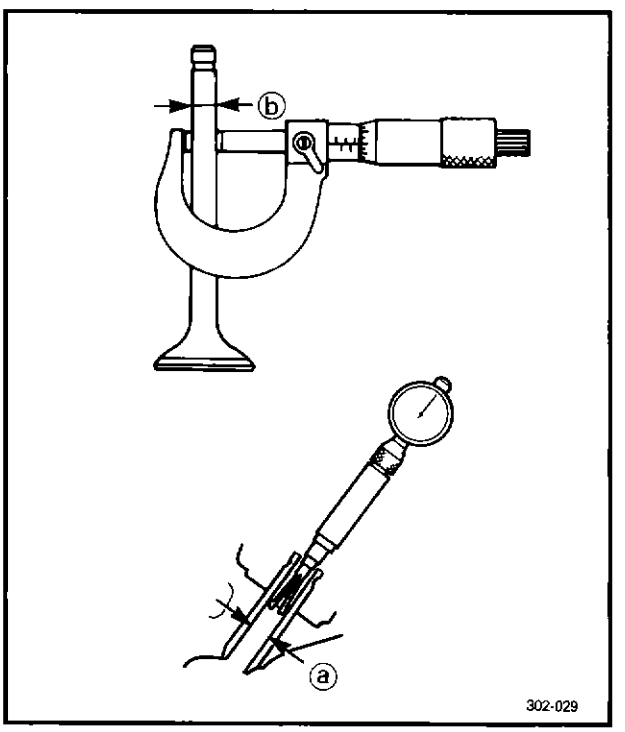
Um optimale Läppergebnisse zu erzielen, das Ventil leicht gegen den Ventilsitz drücken und dabei das Ventil zwischen den Händen wiederholt nach links und rechts drehen.

- Fein Schleifmittel auf Ventilteller auftragen und die obigen Vorgänge wiederholen.

ANMERKUNG:

Die Läppaste nach dem Läppvorgang vollständig vom Ventilteller und dem Ventilsitz entfernen.

- Die Tuschierfarbe (Dykem) auf dem Ventilteller auftragen.
- Das Ventil in den Zylinderkopf einbauen.
- Das Ventil durch die Ventilführung gegen den Ventilsitz drücken, um ein sauberes Ventilsitzmuster zu erhalten.
- Die Ventilsitzbreite nochmals messen. Falls die Ventilsitzbreite nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, den Ventilsitz nachschneiden und läppen.



VENTIL UND VENTILFÜHRUNG

1. Messen:
   - Spiel zwischen Schaft und Führung

Spiel zwischen Schaft und Führung = Ventilführung-Innendurchmesser ⓐ – Ventilschaftdurchmesser ⓑ

Abweichung von Spezifikation → Die Ventilführung erneuern.

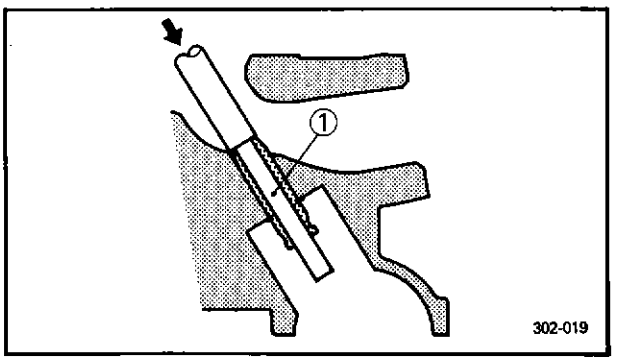
Spiel zwischen Schaft und Führung:

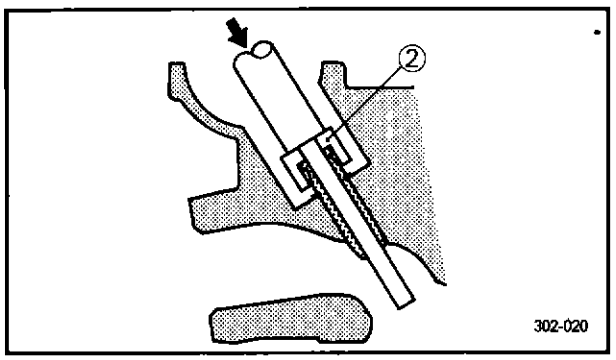
Einlaß:

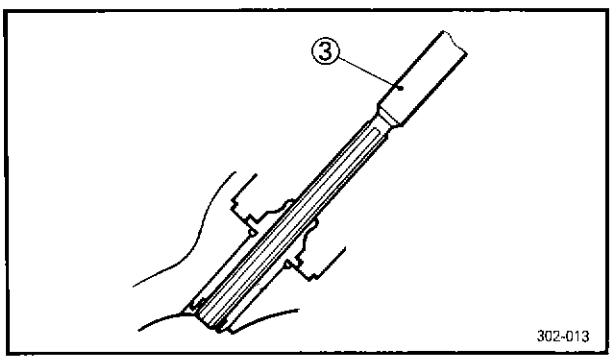
0,01 ~ 0,04 mm
(0,0004 ~ 0,0015 in)
<Grenzwert> : 0,08 mm
(0,0031 in)

Auslaß:

0,03 ~ 0,05 mm
(0,001 ~ 0,002 in)
<Grenzwert> : 0,10 mm
(0,0039 in)







2. Erneuern:
   • Ventilführung

Nacschleifschritte:
ANMERKUNG:

Den Zylinderkopf in einem Heizschrank auf 100°C (212°F) erwärmen, um den Aus- und Einbau der Ventilführung zu erleichtern und um eine korrekte Einpassung zu erzielen.

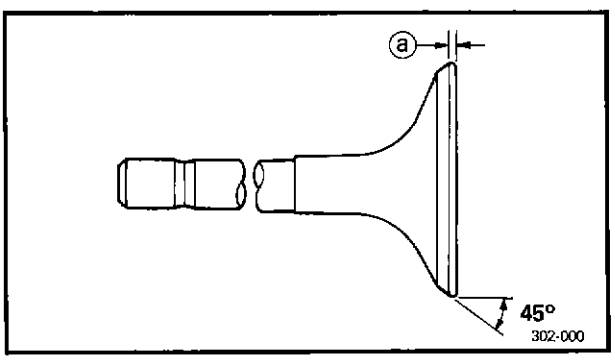
- Die Ventilführung mit Hilfe des Ventilführungs-Ausbauwerkzeuges ① ausbauen.
- Die Ventilführung (Neue) mit Hilfe des Ventilführungs-Einbauwerkzeuges ② und des Ventilführungs-Ausbauwerkzeuges ① einbauen.
- Nach dem Einbau der Ventilführung, die Ventilführung mit Hilfe der Ventilführungs-Reibahle ③ aufbohren, um das richtige Ventilschaftspiel zu erhalten.

Ventilführungs-Ausbauwerkzeug (5,0 mm):
90890-04116

ANMERKUNG:

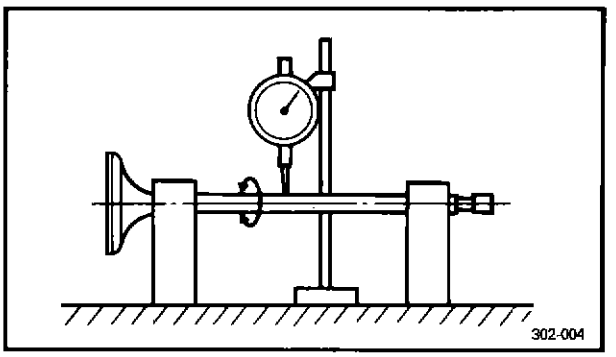
Den Ventilsitz nachschleifen, nachdem die Ventilführung ausgetauscht wurde.

3. Entfernen:
   • Rußablagerungen
   (von dem Ventilteller)
4. Prüfen:
   • Ventilteller
   Grübchenfraß/Abnutzung → Nachschleifen.
   • Ventilschaftende
   Pilzförmig oder größerer Durchmesser als der Rest des Schafts. → Erneuern.



5. Messen:
   • Ventiltellerhöhe ⓐ
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

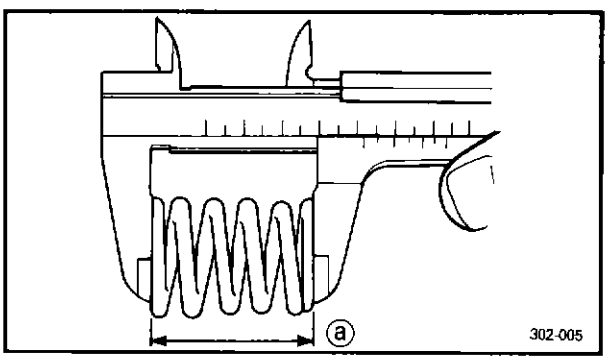
Ventiltellerhöhe:
Grenzwert: 0,8 mm (0,032 in)

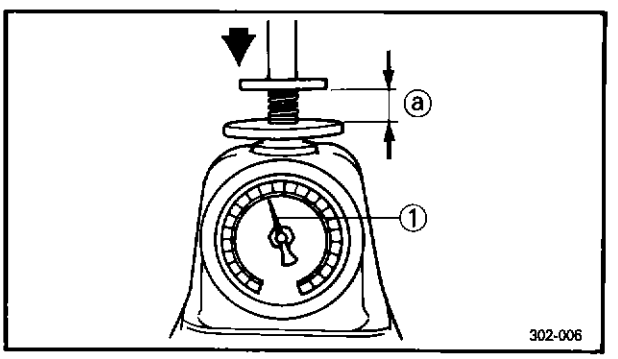


6. Messen:
   • Schlag (Ventilschlag)
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Schlag:
Weniges als 0,01 mm (0,0004 in)

ANMERKUNG:
- Die Ventilführung immer mit dem Ventil erneuern.
- Noch dem Entfernen des Ventils einen neuen Öldichtring verwenden.





VENTILFEDER

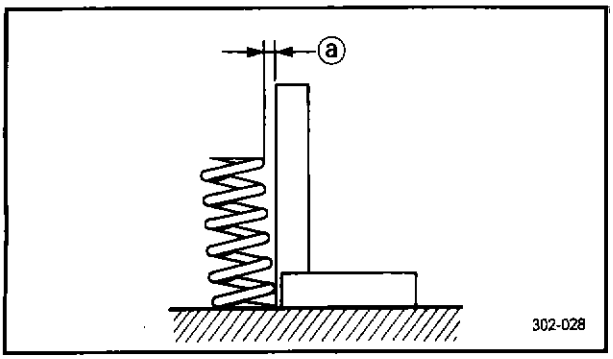
1. Messen:
   • Ungespannte Länge ⓐ (Ventilfeder)
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Ungespannte Länge (Ventilfeder):
Einlaß:
37,29 mm (1,47 in)
Auslaß:
37,29 mm (1,47 in)

2. Messen:
   • Kraft im zusammengedrückten Zustand (Ventilfeder)
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

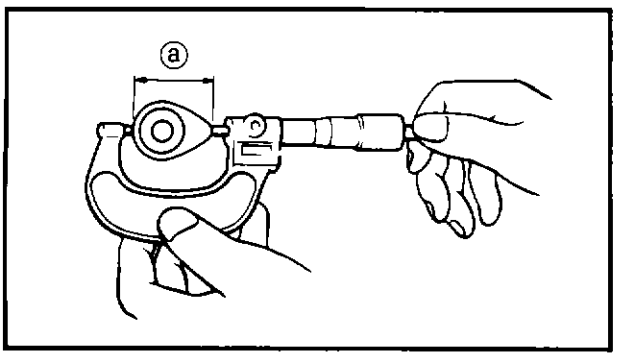
ⓐ Einbaulänge

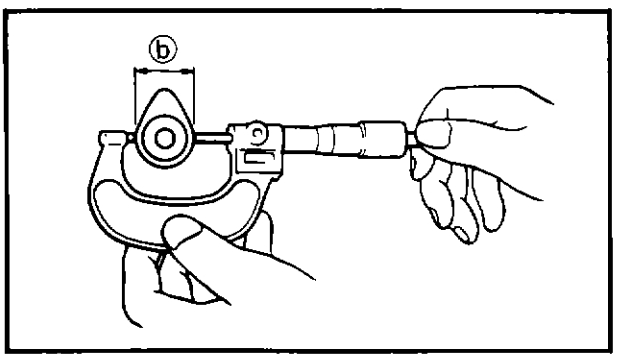
Kraft im zusammengedrückten Zustand:
Einlaß:
10,0 ~ 11,6 kg (22,05 ~ 22,57 lb) bei 30,39 mm (1,2 in)
Auslaß:
10,0 ~ 11,6 kg (22,05 ~ 22,57 lb) bei 30,39 mm (1,2 in)



3. Messen:
   • Federneigung ⓐ
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Federneigung:
Weniger als 1,7 mm (0,067 in)



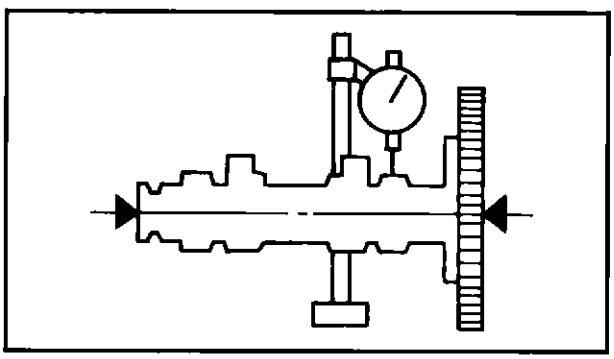


NOCKENWELLE

1. Prüfen:
   • Nockenerhebungen
   Grübchenfraß / Kratzer / Blaue Verfärbung →
   Erneuern.

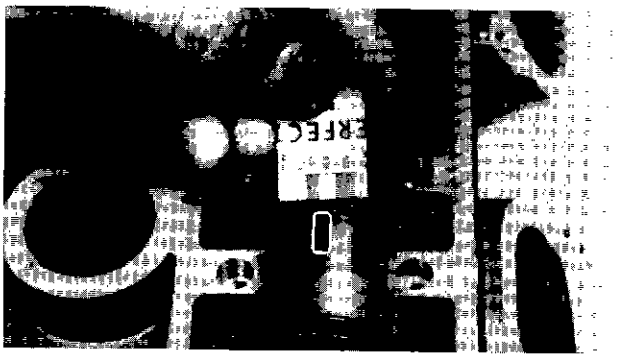
2. Messen:
   • Nockenerhebunglänge ⓐ und ⓑ
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Nockenerhebunglänge:
Einlaß:
ⓐ 35,7 ~ 35,8 mm
(1,405 ~ 1,409 in)
ⓑ 27,95 ~ 28,05 mm
(1,100 ~ 1,104 in)
Auslaß:
ⓐ 35,95 ~ 36,05 mm
(1,415 ~ 1,419 in)
ⓑ 27,95 ~ 28,05 mm
(1,100 ~ 1,104 in)



3. Messen:
   • Schlag (Nockenwelle)
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Schlag (Nockenwelle):
Weniger als 0,03 mm (0,0012 in)



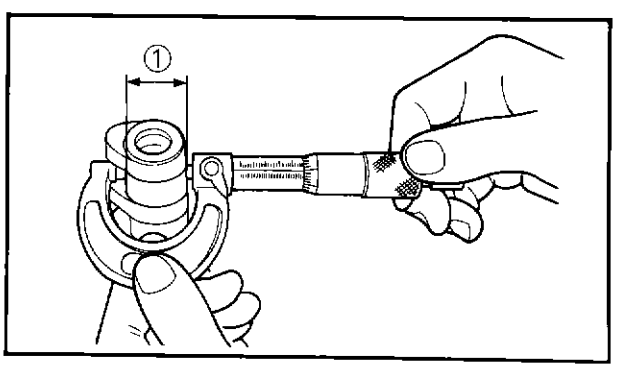
4. Messen:
   • Spiel zwischen Nockenwelle und Lagerdeckel Abweichung von Spezifikation→ Lagerdurchmesser (Nockenwelle) messen.

Spiel zwischen Nockenwelle und Lagerdeckel:
0,020 ~ 0,054 mm
(0,0008 ~ 0,0021 in)

Meßschritte:
- **Die Nockenwelle in den Zylinderkopf einbauen.**
- **Ein Stück Plastigage® auf der Nockenwelle anbringen.**
- **Die Pastifte und die Nockenwellen-Lagerdeckel einbauen.**

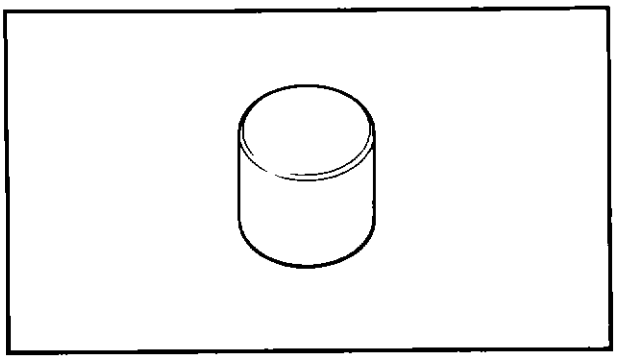
Schraube (Nockenwellen-Lagerdeckel):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ANMERKUNG:
- Die Nockenwellenlagerdeckel-Schrauben von außen nach innen anziehen.
- Während der Messung des Spiels mit dem Plastigage® Meßfühler die Nockenwelle nicht drehen.
- Die Nockenwellen-Lagerdeckel entfernen und die Breite des Plastigage® messen.



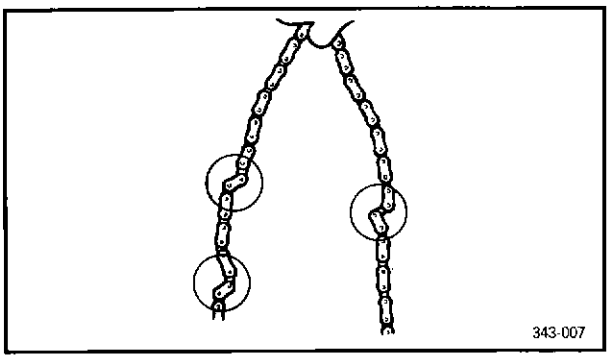
5. Messen:
   • Lagerdurchmesser ⓐ (Nockenwelle)
   Außerhalb des Grenzwerts→Nockenwelle erneuern.
   Innerhalb des Grenzwerts→Zylinderkopf erneuern.

Lagerdurchmesser (Nockenwelle):
24,967 ~ 24,980 mm
(0,9830 ~ 0,9835 in)



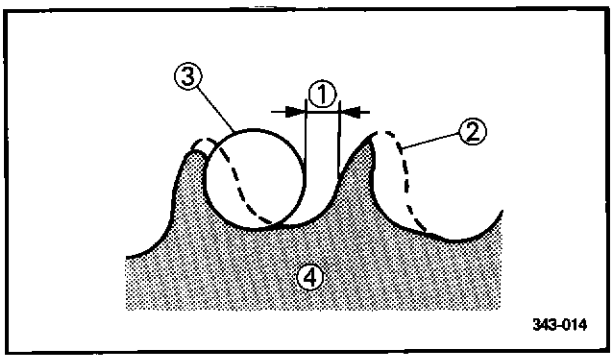
VENTILSTÖSSEL

1. Kontrollieren:
   - Ventilstößel
     Kratzer/Schäden→Beide Ventilstößel und das Nockenwellengehäuse erneuern.



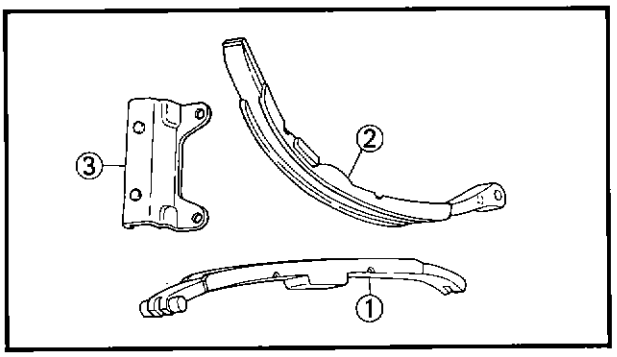
STEUERKETTE, STEUERKETTENRAD UND KETTENFÜHRUNG

1. Prüfen:
   - Steuerkette
     Kette klemmt/Risse→Die Steuerkette und das Steuerkettenrad als Satz erneuern.

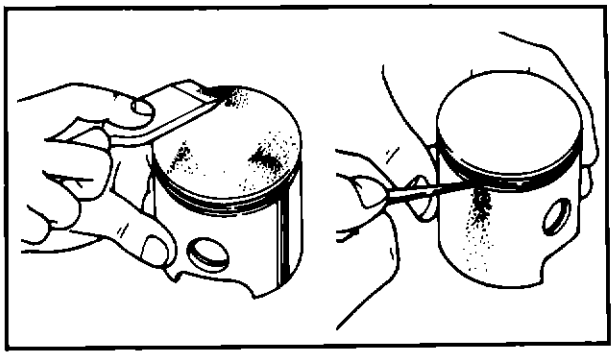


2. Prüfen:
   - Steuerkettenrad
     Abnutzung/Beschädigung→Das Steuerkettenrad und die Steuerkette als Satz erneuern.

① 1/4 Zahnhöhe
② Richtig
③ Rolle
④ Kettenrad

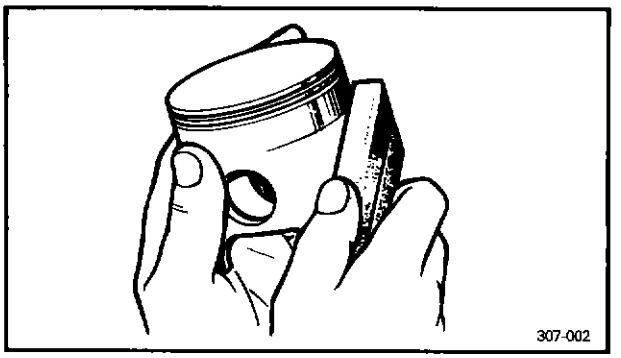


3. Prüfen:
   - Kettenführung ① (Auslaßseite)
   - Kettenführung ② (Einlaßseite)
   - Kettenführung ③ (ober)



ZYLINDER UND KOLBEN

1. Entfernen:
   - Ölkohleablagerungen
     (vom Kolbenboden und aus den Kolbenringnuten)
2. Prüfen:
   - Kolbenwand
     Abnutzung/Kratzer/Beschädigung→Erneuern.

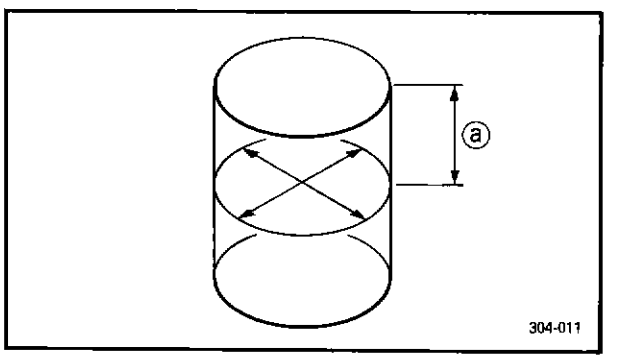


3. Entfernen:
   • Freßmarken und Lackablagerungen
   Von der Seiten des Kolbens.
   Das feuchte Schmiergelleinen der Körnung 600 ~ 800 verwenden.

ANMERKUNG:

Dabei ist ein Kreuzschliffverfahren anzu wenden; jedoch nicht übermäßig viel anschleifen.

4. Prüfen:
   • Wasserkanäle des Zylinders
   Wassersetein/Rose → Ausbauen
   • Zylinderwand
   Abnutzung/Kratzer → Aufbohren oder erneuern.



5. Messen:
   • Spiel zwischen Kolben und Zylinder

Meßvorgänge des Spiels zwischen Kolben und Zylinder:

Erst Schritte

• Die Zylinderbohrung „C" mit Zylinderbohrung-Meßlehre messen.

ⓐ 40 mm (1,6 in) von der Oberkante des Zylinders

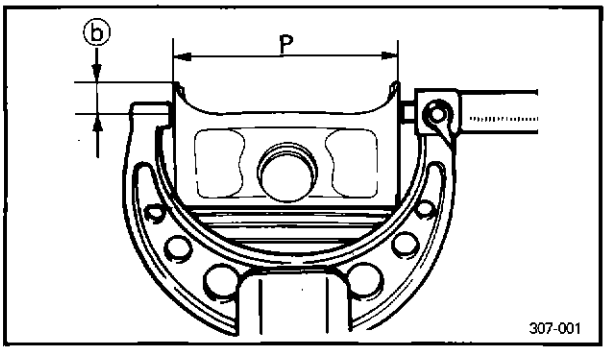
ANMERKUNG:

Die Zylinderbohrung „C" parallel und im rechten Winkel zur Kurbelwelle messen. Danach den Durchschnitt der Meßwerte bilden.

Zylinderbohrung „C":
87,000 ~ 87,005 mm
(3,4252 ~ 3,4254 in)
< Grenze: 87,1 mm (3,429 in) >

$$C = \frac{X + Y}{2}$$

• Falls eine Abweichung von der Spezifikation festgestellt wird, den Zylinder aufbohren oder erneuern, und den Kolben und die Kolbenringe als Satz erneuern.



Zweit Schritte

- Den Durchmesser „P" des Kolbenmantels mit einem Mikrometer messen.

ⓑ 4,7 mm (0,185 in) über der Unterkante des Kolbens

Durchmesser „P" des Kolbenmantels:
86,920 ~ 86,935 mm
(3,422 ~ 3,423 in)

- Falls eine Abweichung von der Spezifikation festgestellt wird, den Kolben und die Kolbenringe als Satz erneuern.

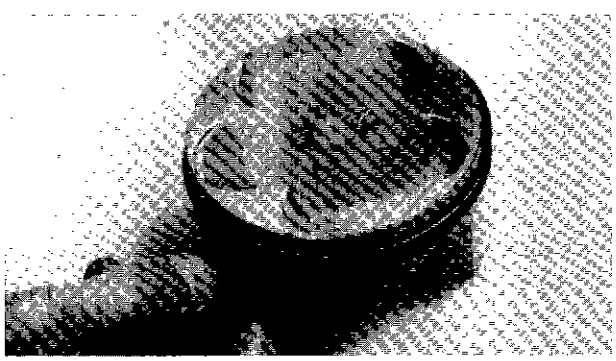
Dritt Schritte

- Das Spiel zwischen Kolben und Zylinder mit nachfolgend Formel befinden.

Spiel zwischen Kolben und Zylinder = Zylinderbohrung „C" – Durchmesser des Kolbenmantels „P"

Spiel zwischen Kolben und Zylinder:
0,065 ~ 0,085 mm
(0,0026 ~ 0,0033 in)
< Grenze: 0,15 mm (0,006 in) >

- Falls eine Abweichung von der Spezifikation festgestellt wird, den Zylinder aufbohren oder erneuern, und den Kolben und die Kolbenringe als Satz erneuern.



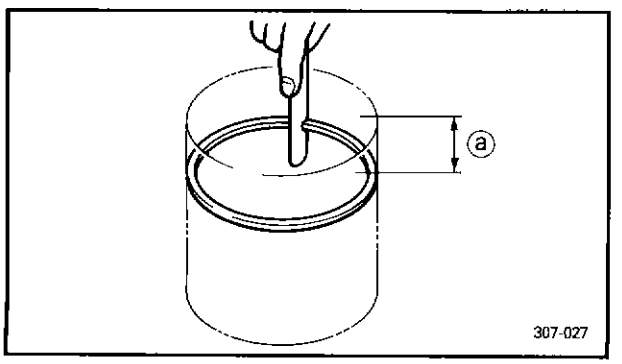
KOLBENRING

1. Messen:
   - Kolbenringspiel
     Abweichung von Spezifikation → Kolben und kolbenring als Satz erneuern.

ANMERKUNG:

Vor dem Messen des Kolbenringspiels, sämtliche Kolbenringnute und Kolbenringe von Verbrennungsrückständen befreien.

Seitliches Spiel:
Obere Ring:
0,03 ~ 0,07 mm
(0,0012 ~ 0,0028 in)
Zweiter Ring:
0,02 ~ 0,06 mm
(0,0008 ~ 0,0024 in)



2. Stellen:
   • Kolbenring
   (im Zylinder)

ANMERKUNG:

Den Ring mit dem Kolbenboden hineinpressen, son daß er sich im rechten Winkel zur Zylinderbohrung befindet.

ⓐ 20 mm (0,8 in)

3. Messen:
   • Endspalt
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

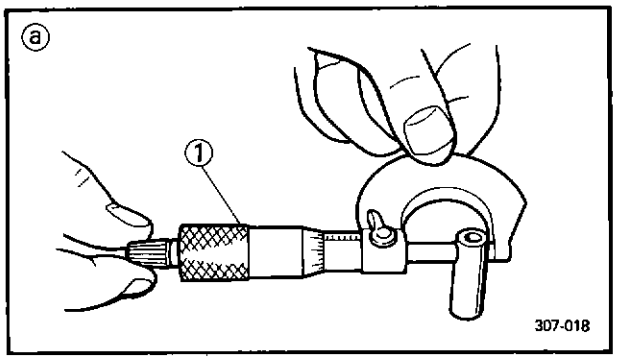
ANMERKUNG:

Der Ringendspalt kann nicht am Spreizring des Ölabsteifrings gemessen werden. Falls das Spiel zu groß ist, alle drei Kolbenringe erneuern.

Endspalt:
Obere Ring:
0,3 ~ 0,5 mm (0,012 ~ 0,020 in)
Zweiter Ring:
0,3 ~ 0,5 mm (0,012 ~ 0,020 in)
Ölraufring:
0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)

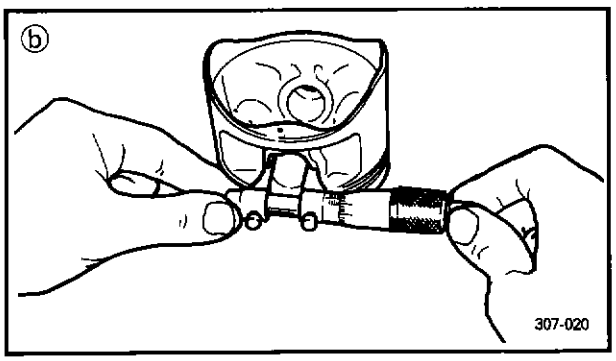
KOLBENBOLZEN

1. Prüfen:
   • Kolbenbolzen
   Blaue Verfärbung/Nuten → Erneuern, und dann das Schmiersystem überprüfen.



2. Messen:
   • Äußerer Durchmesser ⓐ (Kolbenbolzen)
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

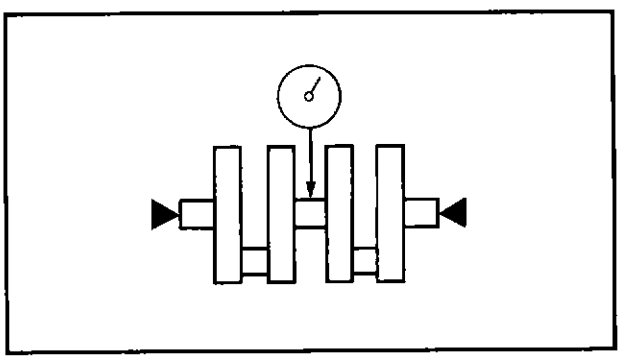
Äußerer Durchmesser (Kolbenbolzen):
19,991 ~ 20,000 mm
(0,7870 ~ 0,7874 in)



3. Messen:
   • Kolbenbolzen/Kolben-Spiel
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Kolbenbolzen/Kolben-Spiel =
Bohrungsgröße (Kolbenbolzen) ⓑ –
Außendurchmesser (Kolbenbolzen) ⓐ

Kolbenbolzen/Kolben-Spiel:
0,002 ~ 0,022 mm
(0,0001 ~ 0,0008 in)
< Grenzwert: 0,07 mm (0,003 in) >

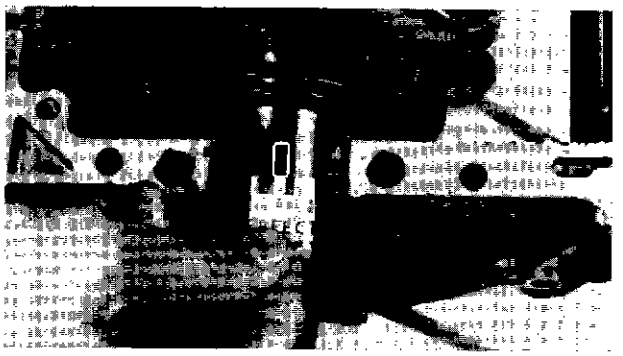


KURBELWELLE UND PLEUELSTANGE

1. Messen:
   • Schlag (Kurbelwelle)
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Schlag:
Weniger als 0,02 mm (0,0008 in)

2. Prüfen:
   • Hauptschalenflächen
   • Kurbelzapfenflächen
   • Lagerflächen
   Abnutzung/Kratzer → Erneuern.



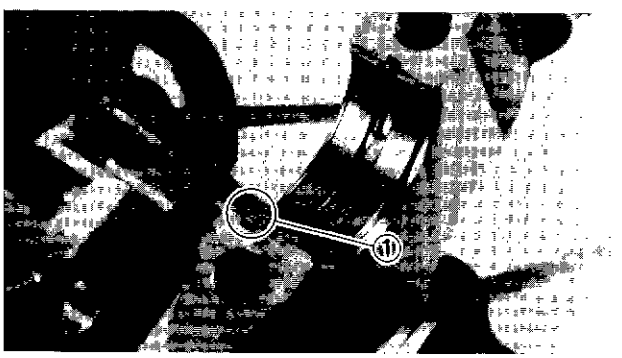
3. Messen:
   • Ölspiel (Hauptschale)
   Abweichung von Spezifikation → Lager erneuern.

Ölspiel:
0,020 ~ 0,038 mm
(0,0007 ~ 0,0015 in)

Meßschritte:

⚠ACHTUNG:

Die Lagerschalen nicht verwechseln. Sie müssen in ihren ursprünglichen Positionen eingebaut werden, da sonst das richtige Spiel nicht erhalten wird und der Motor beschädigt werden kann.



- Die Lagerschalen, Hauptlagerzapfen und Lagerteile des Kurbelgehäuses reinigen.
- Das (obere) Kurbelgehäuse verkehrt auf einer Werkbank ablegen.
- Die oberen Lagerschalen und die Kurbelwelle in das (obere) Kurbelgehäuse einsetzen.

ANMERKUNG:

Die Nase ① an der Lagerschale mit der Nut in dem Kurbelgehäuse ausrichten.

- Ein Stück Plastigauge® auf jedem Hauptlagerzapfen anbringen.

ANMERKUNG:

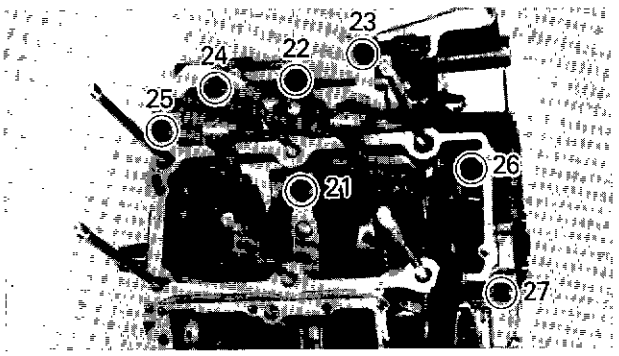
Das Plastigauge® nicht über der Ölbohrung des Hauptlagerzapfens der Kurbelwelle anbringen.

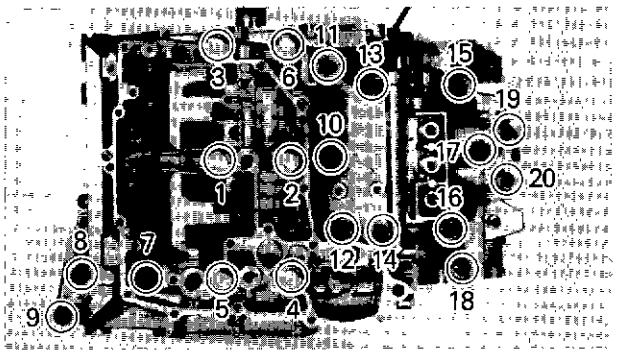
- Die unteren Lagerschalen in das (untere) Kurbelgehäuse einsetzen und die Kurbelgehäusehälften zusammenbauen.

ANMERKUNG:

Die Nase der Lagerschalen mit der Nut des Kurbelgehäuses ausrichten.

- Die Kurbelwelle nicht bewegen, bis die Messung des Lagerspiels beendet ist.
- Die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment in der am Kurbelgehäuse eingegossenen Anzugsreihenfolge festziehen.



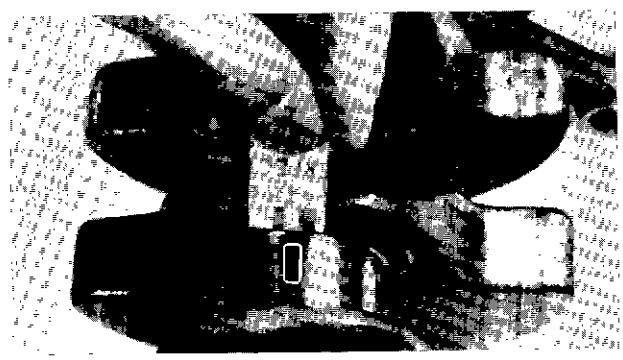


Schraube (kurbelgehäuse):
M10 (①~⑥):
40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft•lb)
M8 (⑦~⑩, ⑬, ⑮, and ㉑~㉕):
24 Nm (2.4 m•kg, 17 ft•lb)
M6 (⑪, ⑫, ⑭, ⑯~⑳, ㉖ und ㉗):
12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

ANMERKUNG:

- Die Gewinde der Schrauben (M10) mit Molybdändisulfid-Motoröl schmieren.
- Die Gewinde der Schrauben (M8 und M6) mit Motoröl schmieren.
- Das (untere) Kurbelgehäuse und die untere Lagerschalen entfernen.
- Die Breite des zusammengedrückten Plastigauge® an jedem Hauptlagerzapfen messen. Falls das Spiel nicht der Spezifikation entspricht, eine Ersatzlagerschale auswählen.

4. Messen:
   - Ölspiel (Kurbelzapfen)
     Abweichung von Spezifikation→Lager erneuren.



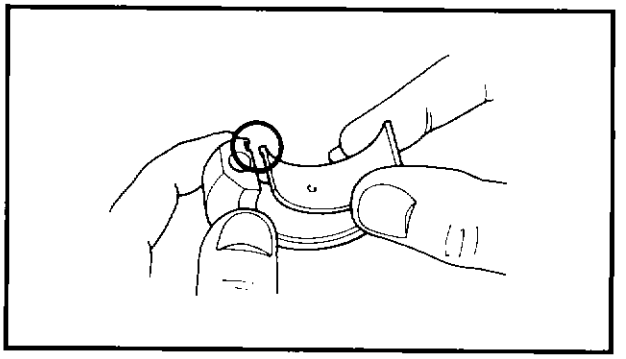
Ölspiel:
0,026~0,050 mm
(0,001~0,002 in)

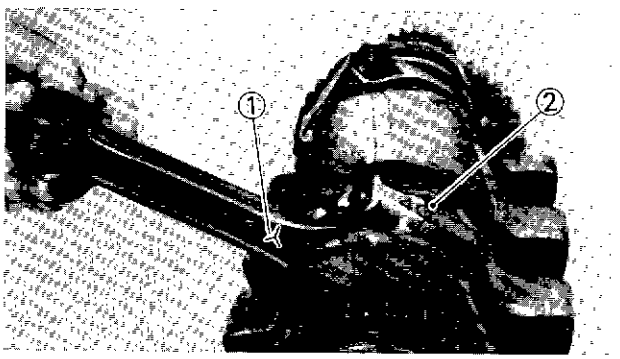
Meßschritte:

⚠ACHTUNG:

Die Lagerschalen und Pleuelstangen nicht verwechseln.
Sie müssen an ihren ursprünglichen Positionen eingebaut werden, da sonst das richtige Spiel nicht erhalten wird und der Motor beschädigt werden kann.

- Die Lagerschalen, Kurbelzapfen und Lagerteile der Pleuelstangen reinigen.
- Die obere Lagerschale in die Pleuelstange und die untere Lagerschale in den Pleuelfuß-Lagerdeckel einsetzen.





ANMERKUNG:

Die Nase der Lagerschale mit der Nut des Lagerdeckels und der Pleuelstange ausrichten.

- Ein Stück Plastigauge® auf dem Kurbelzapfen anbringen.
- Die Pleuelstangenhälften zusammenbauen.

ANMERKUNG:

- Die Pleuelstange oder Kurbelwelle nicht bewegen, bis die Messung des Lagerspiels beendet ist.
- Die Schraubengewinde und Mutternsitze mit Molybdändisulfid-Fett schmieren.
- Darauf achten, daß die „Y"-Markierungen ⓐ an den Pleuelstangen gegen die linke Seite der Kurbelwelle weisen.
- Darauf achten, daß die Markierungen ② an den beiden Bauteilen ausgerichtet sind und einen perfekten Buchstaben bilden.

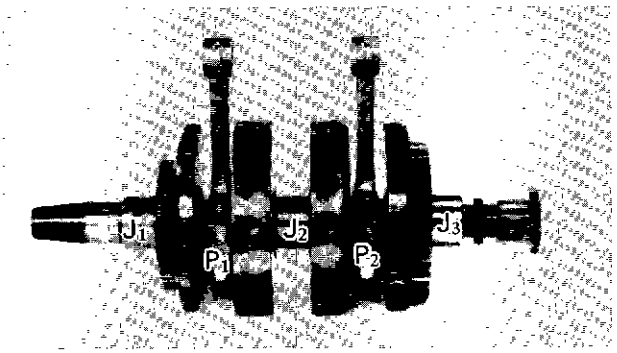
- Die Muttern in 2~3 Schritten festziehen.

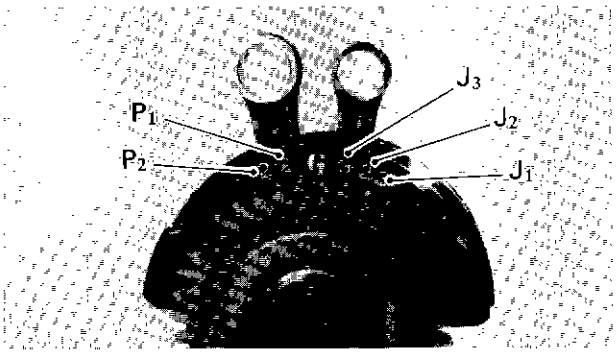
Mutter:
48 Nm (4,8 m•kg, 3,5 ft•lb)

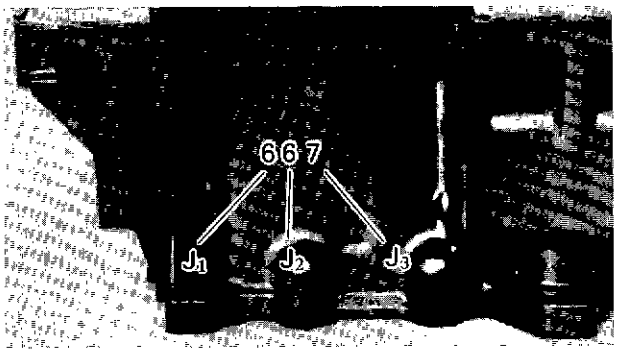
⚠ACHTUNG:

Die Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment in einem Vorgang (ohne Unterbrechung) festziehen. Dabei besonders zwischen 4,6 und 4,8 m•kg die Mutern ohne anzuhalten festziehen. Falls beim Festziehen zwischen 4,6 und 4,8 m•kg angehalten wurde, die Muttern auf weniger als 4,6 m•kg lösen und danach nochmals in einem Durchgang festziehen.

- Die Pleuelstangen und Lagerschalen entfernen.
- Die Breite des zusammengedrückten Plastigauge® auf jedem Kurbelzapfen messen. Falls des Lagerspiel nicht der Spezifikation entspricht, Ersatzlagerschalen auswählen.







5. Auswahlen:
   - Hauptschalenlager (J1 ~ J3)
   - Kurbelzapfen lager (P1 und P2)

Answahl der Lagerschalen:
Beispiel 1: Hauptlagerschalen:
- Wenn die Nummern „4" und „1" an dem Kurbelgehäuse J1 bzw. der Kurbelwange J1 angegeben sind, dann ergibt sich die folgende Lagerschale J1:

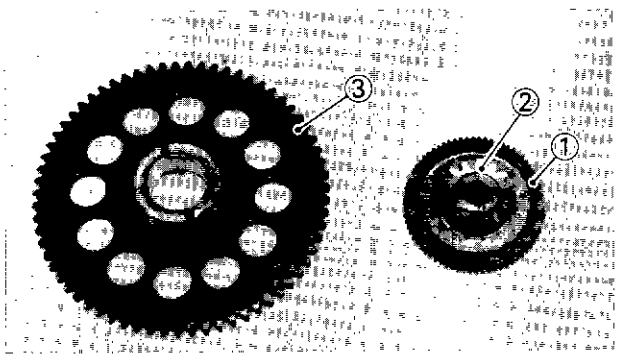
Lagerschale J1 = Kurbelgehäuse J1 – Kurbelwange J1 = 4 – 1 = 3 (Braun)

LAGERSCHALEN-FARBCODE	
1	Blau
2	Schwarz
3	Braun
4	Grün
5	Gelb
6	Rosa
7	Rot

Beispiel 2: Kurbelzapfenlagerschalen:
- Wenn die Nummern „5" und „1" an der Pleuelstange P1 bzw. der Kurbelwange P1 angegeben sind, dann ergibt sich die folgende Lagerschale P1:

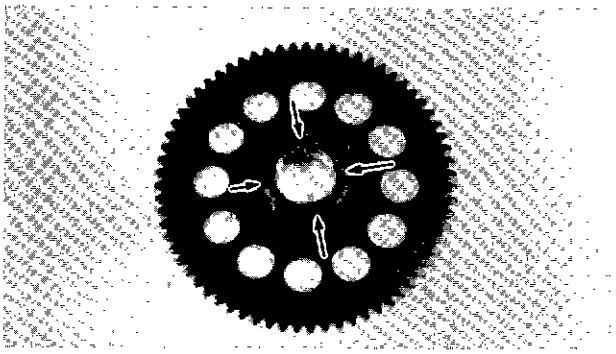
Lagerschale P1 = Pleuelstange P1 – Kurbelwange P1 = 5 – 1 = 4 (Grün)

LAGERSCHALEN-FARBCODE	
1	Blau
2	Schwarz
3	Braun
4	Grün

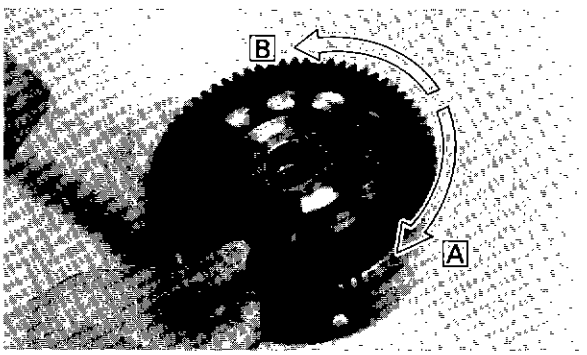


ELEKTRISCHER ANLASSERGETRIEBE

1. Prüfen:
   - Zahn ① des Anlasserzwischenrads
   - Zahn ② des Anlasserantriebsrads
   - Anlasserradzahnrad/Zahn ③
     Grate/Absplitterungen/Rauhheit/Abnutzung → Erneuern.

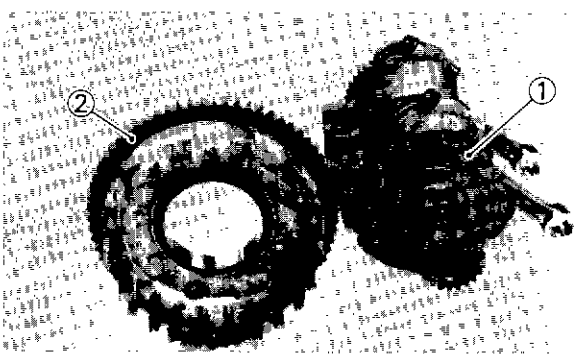


2. Prüfen:
   - Anlaserradzahnrad (Kontaktflächen)
     Lochfraß/Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.



3. Kontrollieren:
   - Funktion der Anlasserkupplung

Prüfschritte für Kupplungsfunktion:
- Das Anlasserkupplungszahnrad in die Anlasserkupplung einbauen und die Kupplung festhalten.
- Wenn das Starterkupplungszahnrad im Uhrzeigersinn [A] gedreht wird, müssen die Anlasserkupplung und das Zahnrad ineinadergreifen.
  Falls dies nicht geschieht, ist die Anlasserkupplung defekt. Die Kupplung muß dann erneuert werden.
- Wenn das Anlasserkupplungszahnrad gegen den Uhrzeigersinn [B] gedreht wird, muß das Anlasserkupplungszahnrad frei laufen. Falls dies nicht geschieht, ist die Anlasserkupplun defekt. Die Kupplung muß dann erneuert werden.

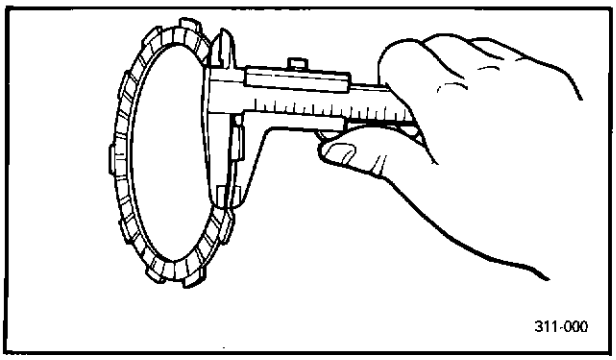


PRIMÄRANTRIEB

1. Prüfen:
   - Primärantriebsrad (Kurbelwelle) ①
   - Primärabtriebsrad ②
     Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
     Außergewöhnliche Geräusche
     Während des Betriebs → Beide Zahnräder erneuern.

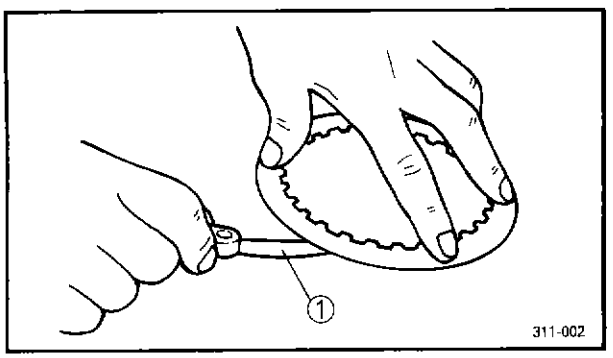
KUPPLUNG

1. Prüfen:
   - Reibscheiben
     Beschädigung → Die Reibscheiben als Satz erneuern.



2. Messen:
   • Reibscheibendicke
   Abweichung von spezifikation→Die Reibscheiben als Satz erneuern.
   Die Reibscheiben an vier Stellen messen.

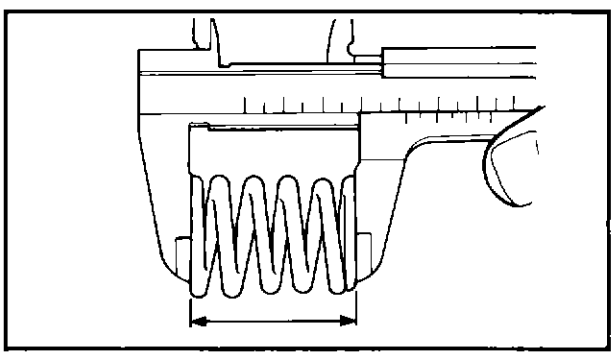
Dicke:
2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)
<Grenze: 2,8 mm (0,11 in)>



3. Prüfen:
   • Kupplungsscheibe
   Beschädigung→Die Kupplungsscheiben als Satz erneuern.
4. Messen:
   • Verzug der Kupplungsscheibe
   Abweichung von Spezifikation→Kupplungsscheiben als Satz erneuern.
   Eine Richtplatte und eine Fühlerlehre ① verwenden.

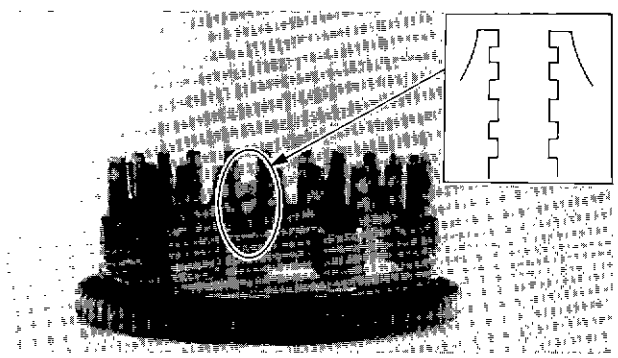
Verzug:
Weniger als 0,1 mm (0,004 in)

5. Prüfen:
   • Kupplungsfeder
   Beschädigung→Als Satz erneuern.



6. Messen:
   • Ungespannte Länge der Kupplungsfeder
   Abweichung von Spezifikation→Die Feder als Satz erneuern.

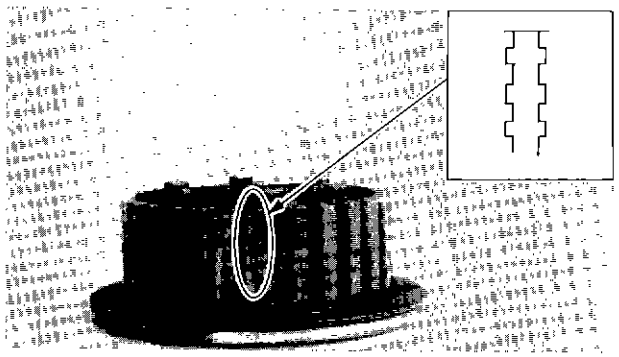
Ungespannte Länge (Kupplungsfeder):
51,8 mm (2,04 in)
<Grenze 50 mm (1,97 in)>



7. Prüfen:
   • Klauen des Kupplungsgehäuses
   Narbig/Abnutzung/Beschädigung→Aufbohren oder erneuern.
   • Lager des Kupplungsgehäuses
   Abnutzung/Beschädigung→Kupplungsgehäuse erneuern.

ANMERKUNG:

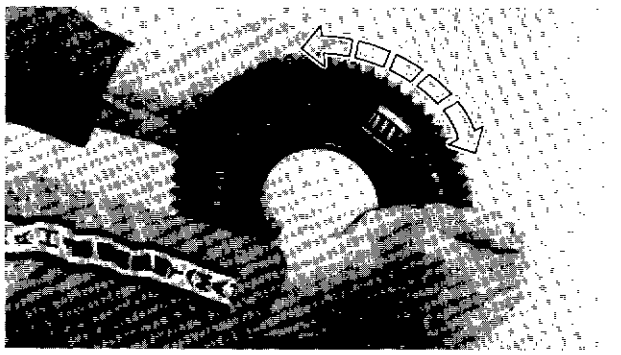
Ausbrüche an den Kupplungsgehäuseklauen führen zu ruckartiger Kupplungsfunktion.



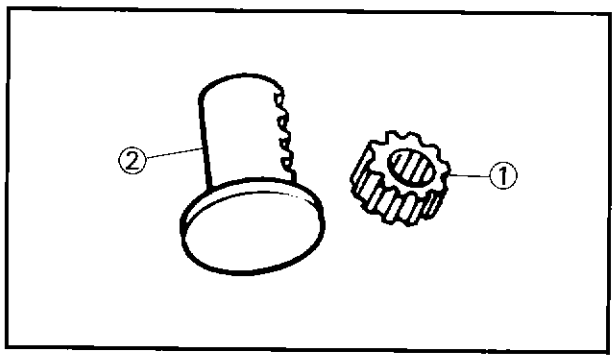
8. Prüfen:
   • Keilwellennuten der Kupplungsnabe
   Narbig/Abnutzung/Beschädigung → Die Kupplungsnabe erneuern.

ANMERKUNG:

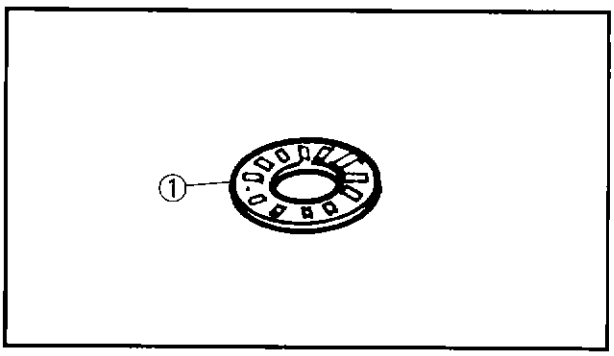
Ausbrüche an den Kupplungsnaben-Keilnuten führen zu ruckartiger Kupplungsfunktion.



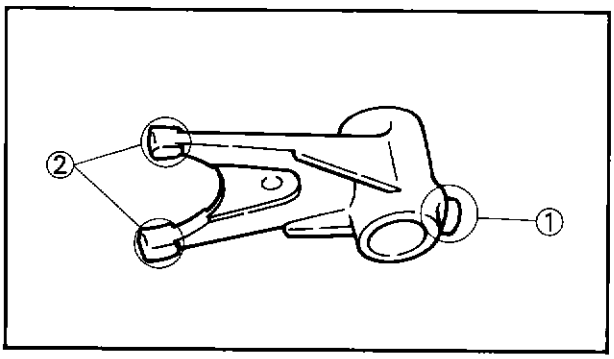
9. Kontrollieren:
   • Spiel am Umfang
   Spiel vorhanden → Erneuern.



10. Prüfen:
    • Zähne (Freigegebenen Ritzel) ①
    • Zähne (Zugstange) ②
    Abnutzung/Beschädigung → Als Satz erneuern.

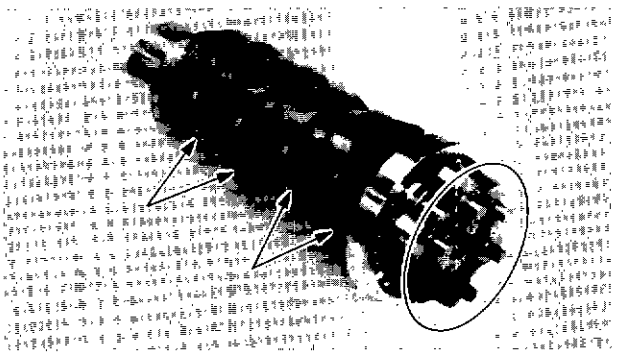


11. Prüfen:
    • Lager ① (Zugstange)
    Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



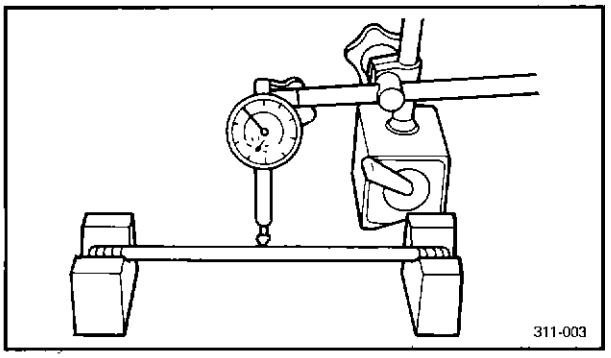
GETRIEBE UND SCHALTUNG

1. Prüfen:
   • Schaltgabel-Nockennachlauf ①
   • Schaltgabel-Sperrklinke ②
   Ausbrüche/Durchbiegungen/Abnutzung → Erneuern.



2. Prüfen:
   - Schaltnockennut
   - Schaltnockensegment

   Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.



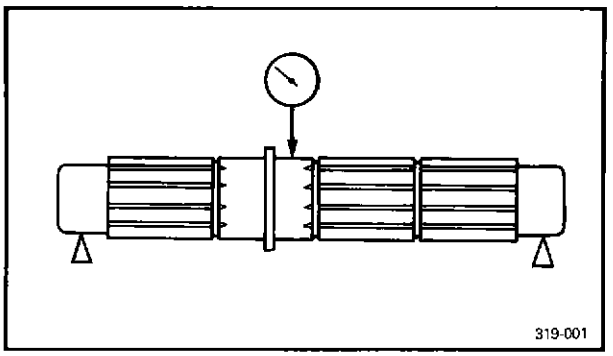
3. Messen:
   - Schlag (Führungsstange)

   Abweichung von Spezifikation→Erneuern.

Schlag:
Weniger als 0,03 mm (0,0012 in)

⚠WARNUNG:

Niemals versuchen, die Führungsstange geradezubiegen.



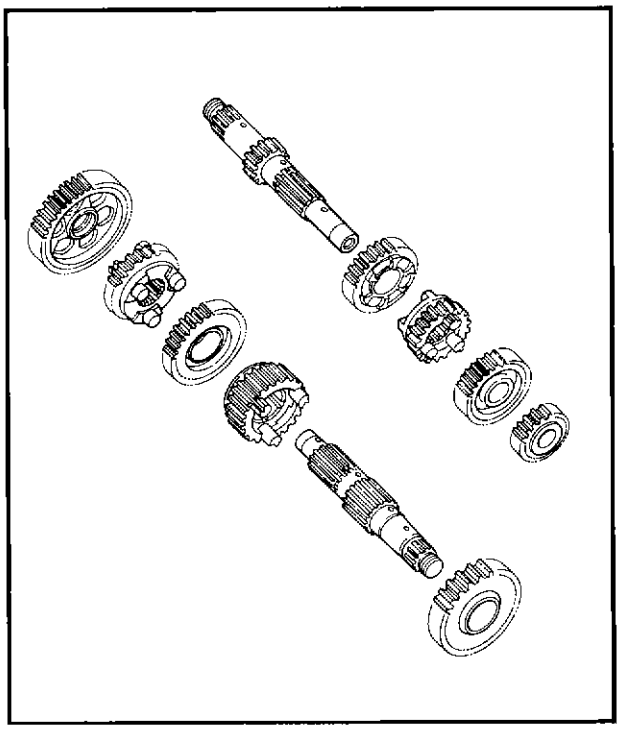
4. Messen:
   - Schlag (Antriebswelle und Hauptwelle)

   Abweichung von Spezifikation→Erneuern.

Schlag:
Weniger als 0,08 mm (0,003 in)

⚠WARNUNG:

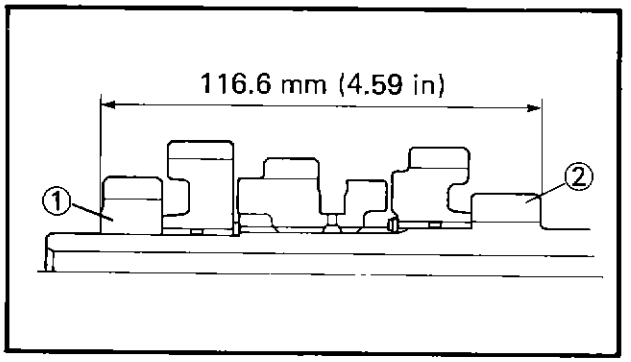
Niemals versuchen, die Achse geradezubiegen.



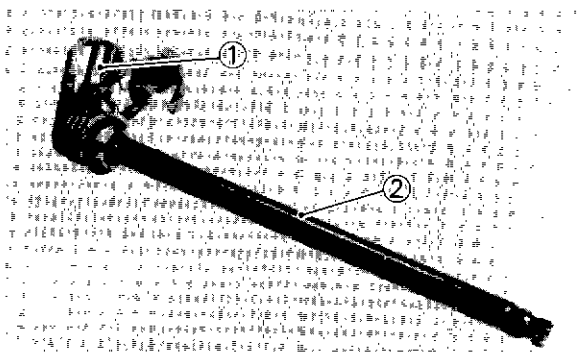
5. Prüfen:
   - Zähne der Getriebezahnräder

   Verschwinden der blauen Farbe/Grübchenfraß/Abnutzung→Erneuern.
   - Eingepaßte Mitnehmer

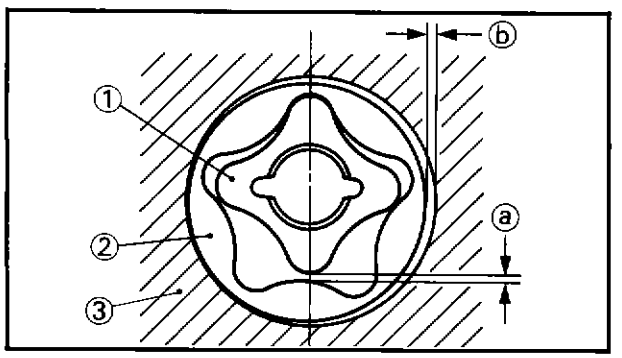
   Abgerungdete Kanten/Risse/fehlende Teile →Erneuern.



Getriebe-Montagepunkte:
- Das Zahnrad für den zweiten Gang ① gemäß Abbildung auf die Antriebswelle ② aufpressen.



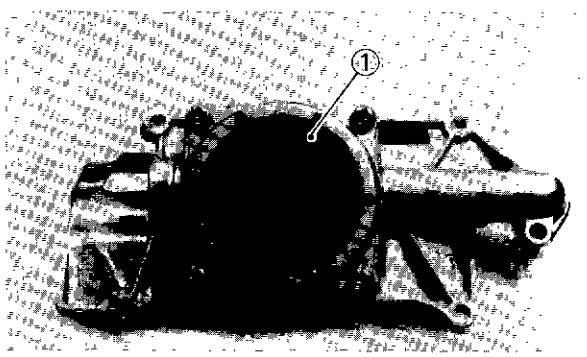
6. Prüfen:
   - Feder ①
     Beschädigung→Erneuern.
   - Schaltwelle ②
     Beschädigung/Beigung/Abnutzung→Erneuern.



ÖLPUMPE

1. Messen:
   - Spitzenspiel ⓐ
     (zwischen innerem Rotor ① und außerem Rotor ②)
   - Seitlichen Spiel ⓑ
     (zwischen äußerem Rotor ② und Pumpengehäuse ③)
     Abweichung von Spezifikation→Ölpumpe erneuern.

Spitzenspiel:
0,0 ~ 0,12 mm (0,0 ~ 0,005 in)
Seitliches Spiel:
0,03 ~ 0,08 mm (0,001 ~ 0,003 in)



2. Prüfen:
   - Ölfiltersieb ①
     Beschädigung→Erneuern.

ÖLSPEISELEITUNGEN

1. Prüfen:
   - Ölspeiseleitungen
     Risse/Beschädigungen→Erneuern.
     Verstopft→Mit Druckluft durchblasen.
   - O-Ringe
     Beschädigung→Erneuern.
2. Prüfen:
   - Ölfiltersieb
     Beschädigung→Erneuern.

KURBELGEHÄUSE

1. Gehäusehälften gründlich in mildem Lösungsmittel waschen.
2. Alle Dichtungsflächen und auch die Trennflächen der beiden Kurbelgehäusehälften sorgfältig reinigen.
3. Prüfen:
   - Kurbelgehäuse
     Risse/Beschädigung → Erneuern.
   - Ölzuführungsdurchgänge
     Verstopft → Mit Druckluft durchblasen.

LAGER UND ÖLDICHTUNG

1. Prüfen:
   - Lager
     Inneren Kugellaufring grüdlich reinigen und fetten. Danach mit dem Finger drehen.
     Laufrauhheit → Erneuern (Siehe Ausbau).
2. Prüfen:
   - Öldichtung
     Beschädigung/Abnutzung → Erneuern (Siehe Ausbau).

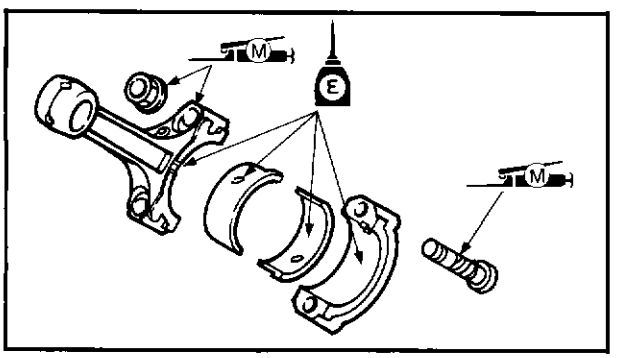
SPRENGRINGE UND SCHEIBE

1. Prüfen:
   - Sprengringe
   - Unterlegscheiben
     Beschädigung/Lockerung/Biegung → Erneuern.

MONTAGE UND EINSTELLUNG DES MOTORS

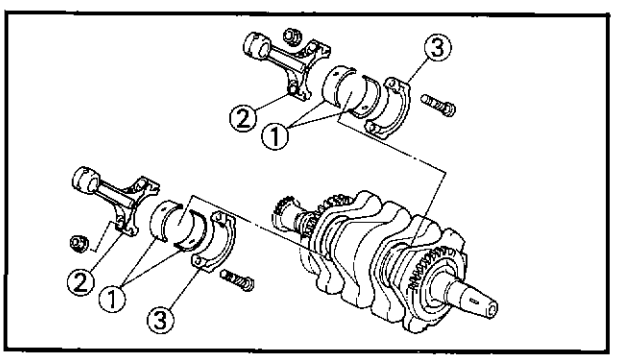
⚠WARNUNG:

Beim Zusammenbau des Motors sind die folgenden Teile zu erneuern.
- **O-Ring**
- **Dichtung**
- **Öldichtung**
- **Kupferscheibe**
- **Sicherungsscheibe**
- **Sprengring**

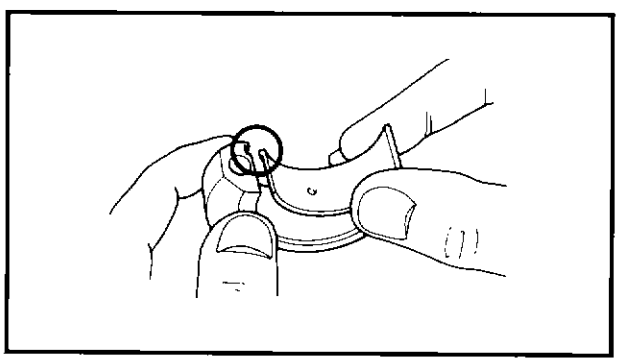


PLEUELSTANGEN

1. Auftragen:
   - Molybdändisulfidfett
     (auf den Gewinden der Schrauben und den unteren Flächen der Muttern)
   - Motröl
     (auf den Kurbelzapfen, Kurbelzapfen-Lagerschalen und Innenflächen der Pleuelstangen)

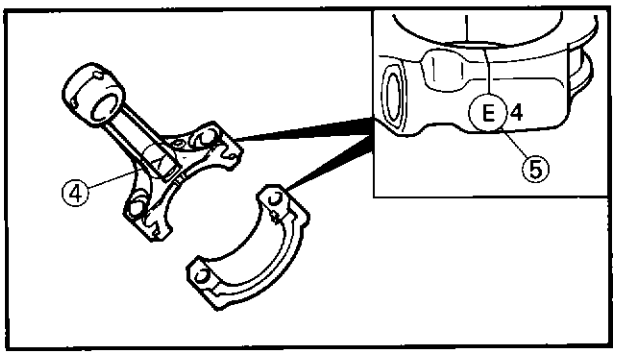


2. Einbauen:
   - Kurbelzapfenlager ①
   - Pleuelstangen ②
   - Pleuelstangenkappen ③
     (auf die Kurbelzapfen)

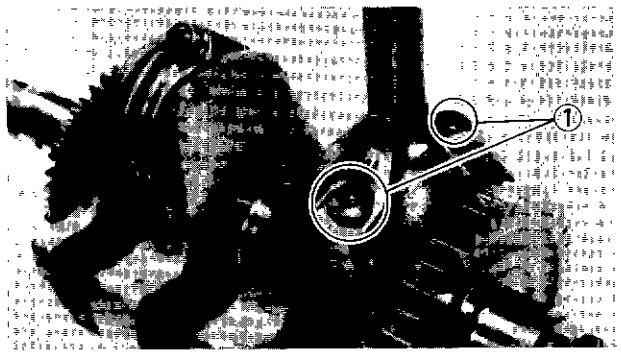


ANMERKUNG:

- Das überstehende Teil des Lagers mit der Nut der Kappe und der Pleuelstange ausrichten.
- Die Position aller Lager sorgfältig identifizieren, so daß sie an den ursprünglichen Positionen eingebaut werden können.



- Die in die Pleuelstangen ④ eingeschlagene „Y"-Markierung zur linken Kurbelwellenseite hinwenden.
- Darauf achten, daß der Buchstable ⑤ an beiden Bauteilen so ausgerichtet wird, daß er ein perfektes Schriftzeichen ergibt.



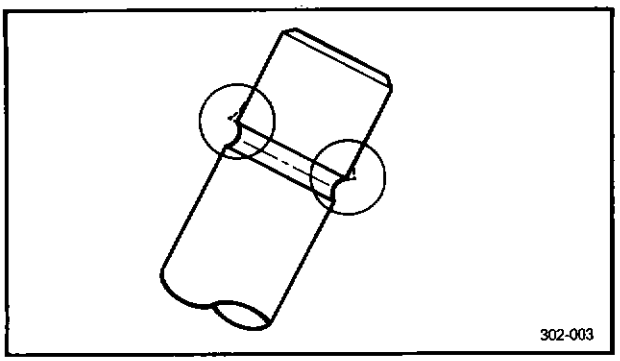
3. Ausrichten:
   - Schraubenkopf ①
     (mit Pleuelstangenkappe)

4. Anziehen:
   - Muttern (Pleuelstange)

⚠ACHTUNG:

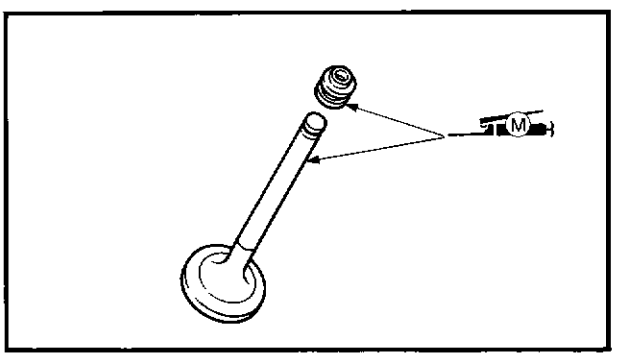
Sofort das volle Drehmoment anlegen. Drehmoment zwischen 4,6 und 4,8 m•kg. Sobald 4,6 m•kg erreicht sind, KEINE PAUSE MEHR EINLEGEN, sondern das volle Drehmoment in einem Durchgang anlegen. Falls zwischen 4,6 m•kg und 4,8 m•kg, eine Pause eingelegt wird, die Mutter bis unterhalb von 4,6 m•kg, lockern und dann wieder anziehen.

	Muttern (Pleuelstange): 48 Nm (4,8 m•kg, 35 ft•lb)

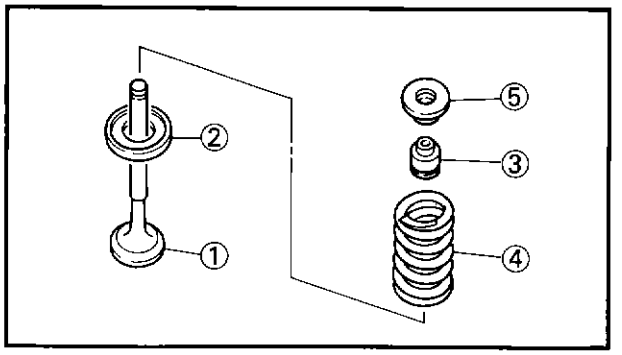


VENTILE UND NOCKENWELLEN

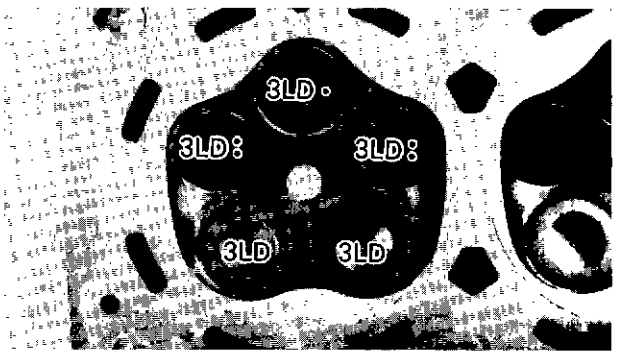
1. Entgraten:
   - Ventilschaftende
     Mit Hilfe eines Ölsteins den Grat entfernen.



2. Auftragen:
   - Molybdän-Disulfid-Motoröl
     (auf Ventilschaft und Öldichtung)



3. Einbauen:
   - Ventil ①
   - Federsitz ②
   - Öldichtung ③
   - Ventilfeder ④
   - Ventilhalter ⑤
     (im Zylinderkopf)

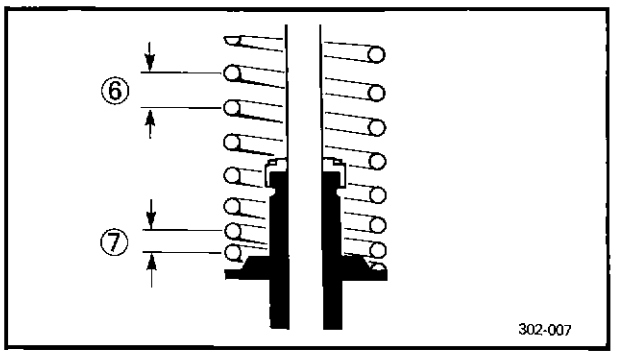


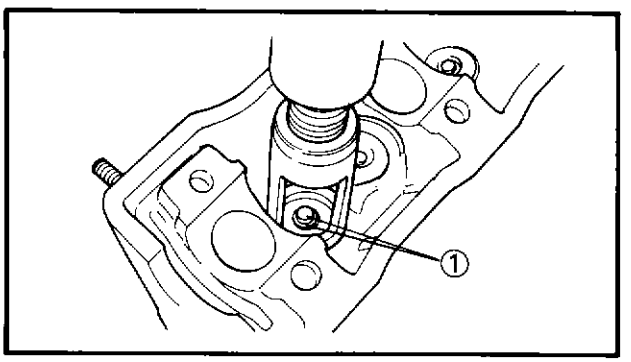
ANMERKUNG:

- Darauf achten, daß die einzelnen Ventile anhand der erhabenn Identifikationsmarkierungen wie folgt an ihren ursprünglichen Positionen eingebaut werden:

  Einlaß (beide Seiten) : 3LD:
  (Mitte) : 3LD·
  Auslaß : 3LD
- Die Ventilfedern mit der größeren Teilung ⑥ nach oben gerichtet einbauen.

⑦ Keinere Teilung





4. Einbauen:
   - Ventilkeile ①

ANMERKUNG:

Das Ventilfeder-Kompressorwerkzeug anbringen, um die Ventilkeite einzubauen.



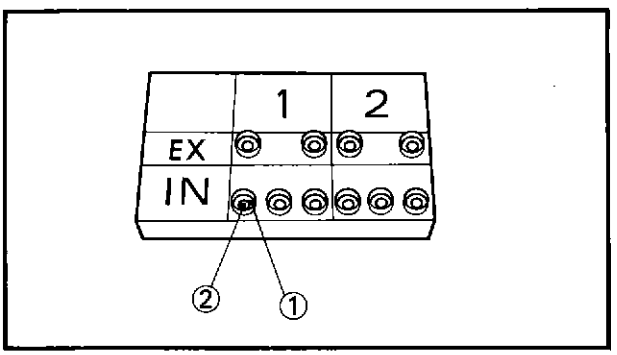
Ventilfederkompressor:
90890-04019
Adapter:
90890-04114

5. Die Ventilkeile richtig einsetzen, indem mit einem Holzstück zwischen den Ventilkeilen leicht gegen den Ventilsitz geschlagen wird.

ANMERKUNG:

Nicht zu stark dagegenschlagen, um das Ventil nicht zu beschädigen.

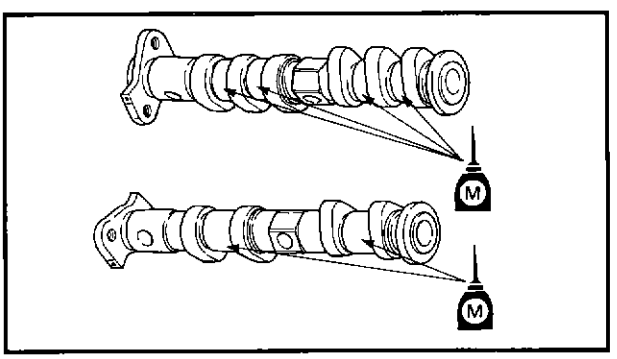
6. Auftragen:
   • Molybdän-Disulfid-Motoröl
   (an den Außenflächen der Ventilstössel und Einsätze)



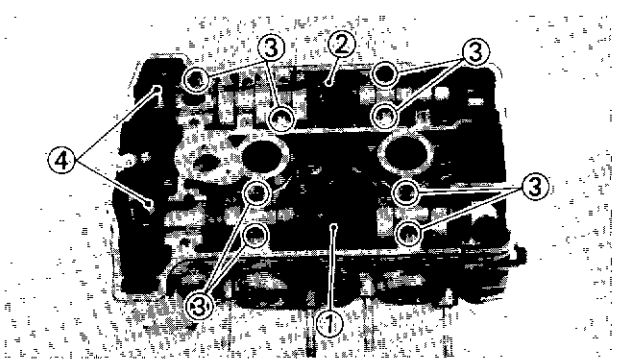
7. Einbauen:
   • Ventilstößeln ①
   • Einsatz ②

ANMERKUNG:

- Den Ventilstößel mit dem Finger richtig drehen.
- Jeden einzelnen Ventilstößel sowie die Einsatzposition notieren, so daß die Teile wieder in ihre ursprünglichen Positionen eingebaut werden können.



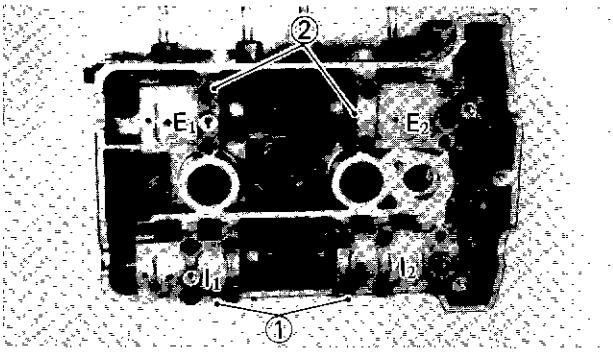
8. Auftragen:
   • Molybdändisulfid-Motoröl
   (auf die Schale der Nockenwelle)



9. Einbauen:
   • Auslaß-Nockenwelle ①
   • Einlaß-Nockenwelle ②
   • Paßstifte ③

ANMERKUNG:

Die Nockenwelle mit der Körnermarkierung ④ nach oben gerichtet einbauen.



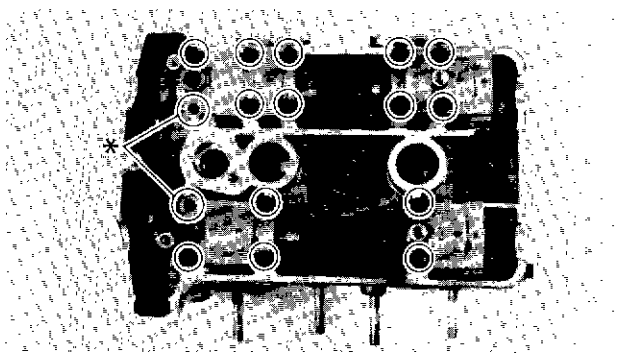
10. Einbauen:
    - Nockenwellen-Lagerdeckel ①
      (Einlaß-Nockenwelle)
    - Nockenwellen-Lagerdeckel ②
      (Auslaß-Nockenwelle)

ANMERKUNG:

- Darauf achten, daß die einzelnen Nockenwellen-Lagerdeckel anhand der erhabenen Identifikationsmarkierungen wie folgt an ihren ursprünglichen Positionen eingebaut werden:

Einlaß	(links)	: I1
	(rechts)	: I2
Auslaß	(links)	: E1
	(rechts)	: E2

- Den Nockenwellen-Lagerdeckel mit der erhabenen Pfeilmarkierung gegen die rechte Seite des Motors gerichtet einbauen.



11. Einbauen:
    - Schrauben (Nockenwellenlagerdeckel)

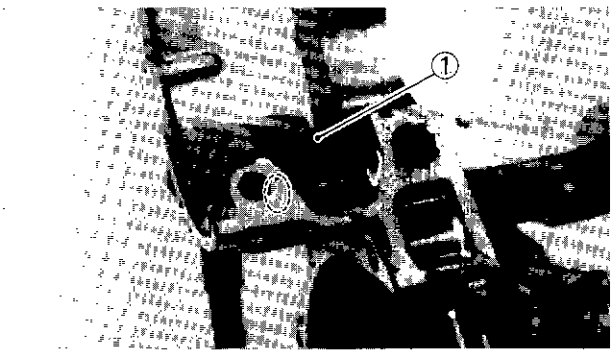
Schrauben (Nockenwellenlagerdeckel):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ANMERKUNG:

- Die mit einem * versehenen Schrauben noch nicht anbringen.
- Die Schrauben (der Nockenwellenlagerdeckel) anziehen.

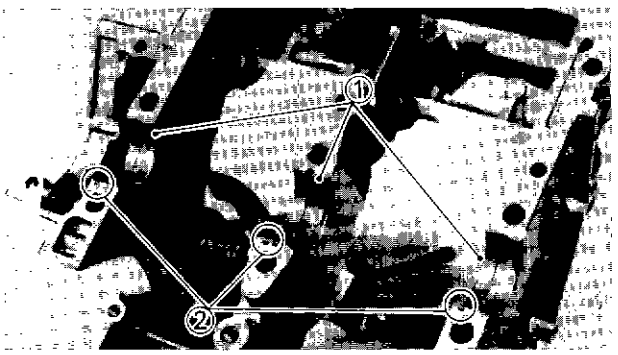
⚠ACHTUNG:

Alle Nockenwellen lagerdeckel gleich stark anziehen, um den Zylinderkopf, die Nockenwellen lagerdeckel und die Nockenwelle nicht zu beschädigen.



KURBELWELLE

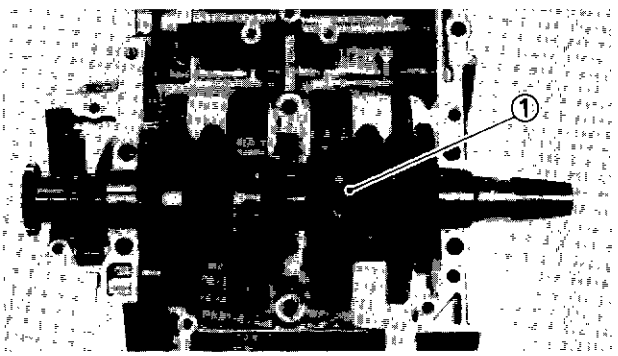
1. Einbauen:
   - Kettenführung ① (Einlaß)
2. Auftragen:
   - Motoröl
     (auf die Hauptschalenlager)



3. Einbauen:
   - Hauptschalenlager ①
     (auf den oberen Kurbelgehäuse)

ANMERKUNG:

- Das überstende Teile ② des Lagers mit der Einkerbung des Gehäuses ausrichten.
- Die Position der einzelnen Lager identifizieren, so daß sie in die Originalposition eingebaut werden können.



4. Auftragen:
   - Motoröl
     (auf die Hauptschale der Kurbelwelle)

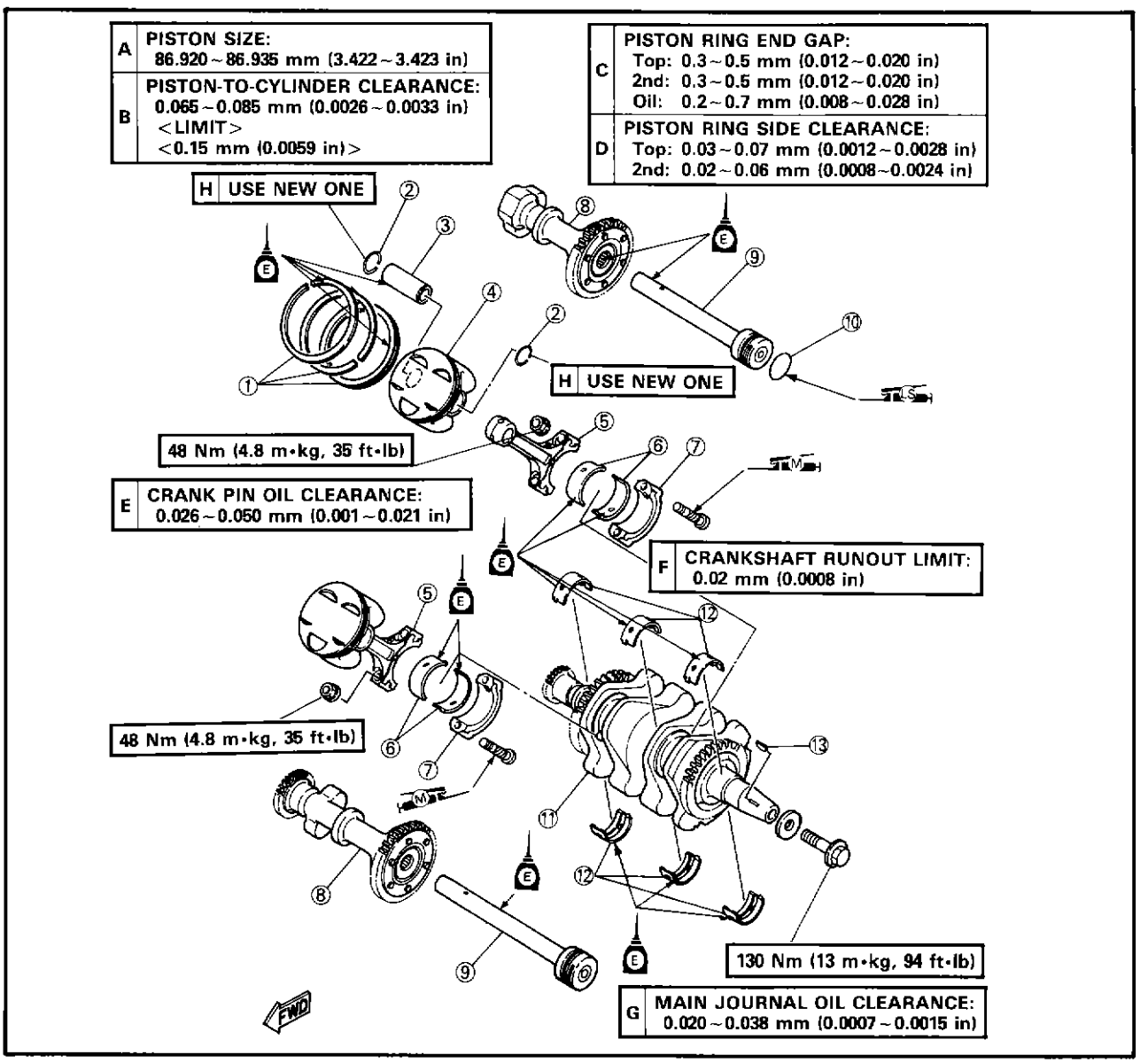
5. Einbauen:
   - Kurbelwelleneinheit ①

KURBELWELLE, KOLBEN UND AUSGLEICHSWELLE

① Kolbenring
② Kolbenbolzenstift
③ Kolbenbolzen
④ Kolben
⑤ Pleuelstange
⑥ Kurbelzapfenlager
⑦ Pleuelstangendeckel
⑧ Ausgleichgewicht
⑨ Ausgleichwelle
⑩ O-Ring
⑪ Kurbelwelle
⑫ Hauptschalenlager
⑬ Einlegekeil

Ⓐ KOLBENGRÖSSE:
86,920 ~ 86,935 mm (3,422 ~ 3,423 in)
Ⓑ SPIEL ZWISCHEN KOLBEN UND ZYLINDER:
0,065 ~ 0,085 mm (0,0026 ~ 0,0033 in)
<GRENZE>
<0,15 mm (0,0059 in)>

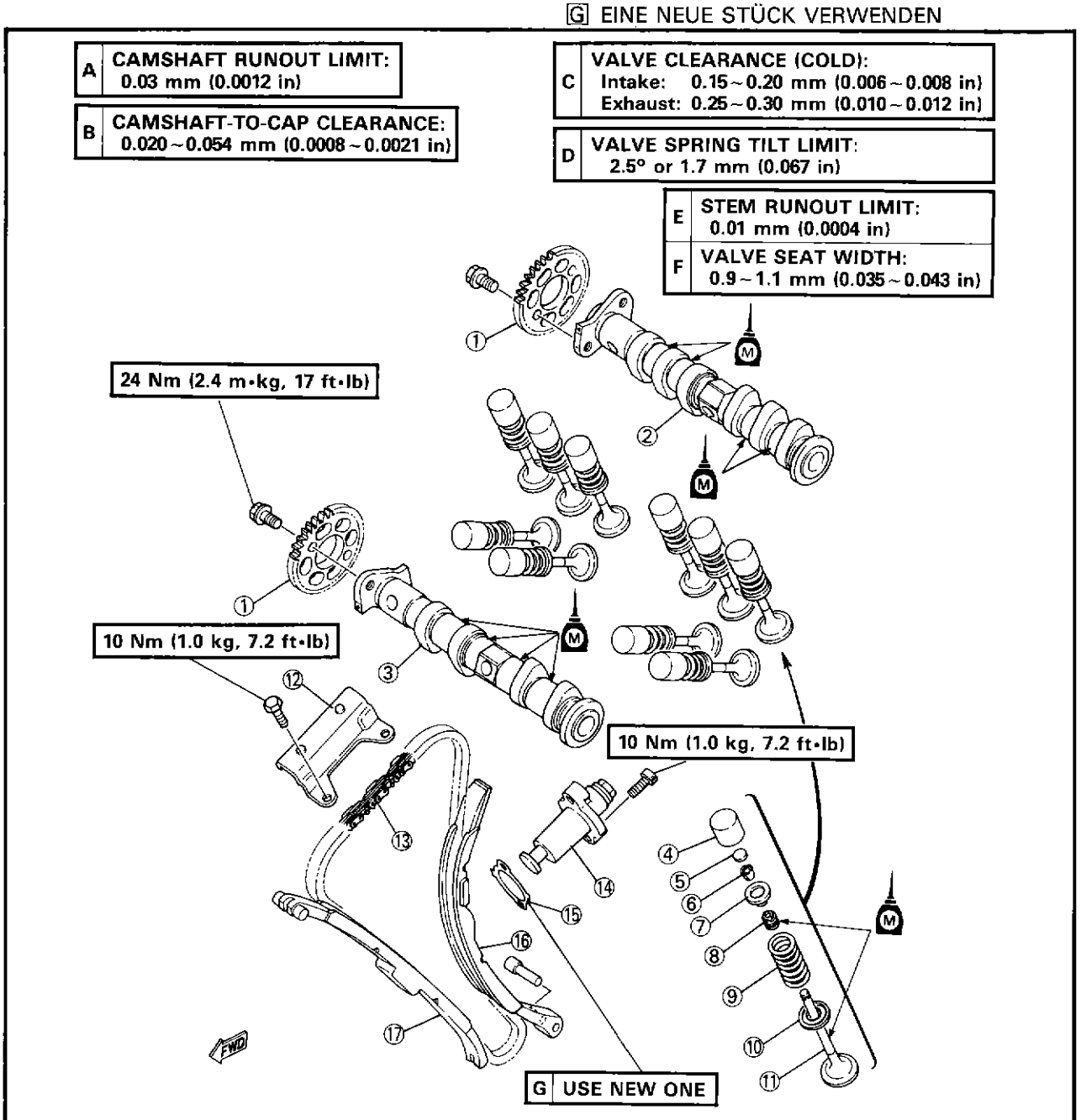
Ⓒ KOLBENRING-END SPALT:
OBERSTER RING:
0,3 ~ 0,5 mm (0,012 ~ 0,020 in)
ZWEITER RING:
0,3 ~ 0,5 mm (0,012 ~ 0,020 in)
ÖLABSTREIFRING:
0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)
Ⓓ SEITLICHES SPIEL DES KOLBENRINGS:
OBERSTER RING:
0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
ZWEITER RING:
0,012 ~ 0,06 mm (0,0008 ~ 0,0024 in)
Ⓔ KURBELZAPFEN-ÖLSPIEL:
0,026 ~ 0,050 mm (0,001 ~ 0,002 in)
Ⓕ KURBELWELLEN-SCHLAGGRENZE:
0,020 mm (0,0008 in)
Ⓖ HAUPTSCHALEN-ÖLZWISCHENRAUM:
0,020 ~ 0,038 mm (0,0007 ~ 0,0015 in)
Ⓗ EINE NEUE STÜCK VERWENDEN

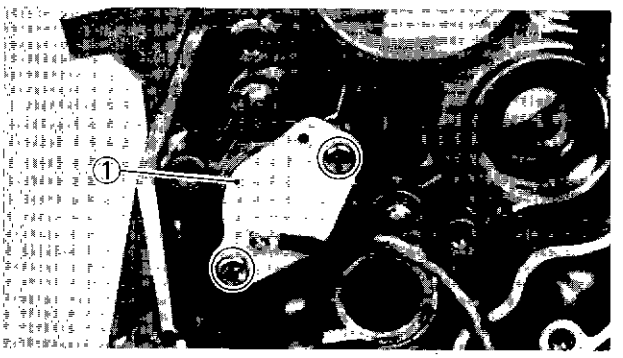


NOCKENWELLE, VENTIL UND STEUERKETTE

① Steuerkettenrad
② Nockenwelle (Einlaß)
③ Nockenwelle (Auslaß)
④ Ventilstößel
⑤ Ventilstößeleinsatz
⑥ Ventilkeil
⑦ Ventilkelle
⑧ Öldichtung
⑨ Ventilfeder
⑩ Federsitz
⑪ Ventil
⑫ Kettenführung
⑬ Steuerkette
⑭ Kettenspanner
⑮ Dichtung
⑯ Kettenführung (Einlaß)
⑰ Kettenführung (Auslaß)

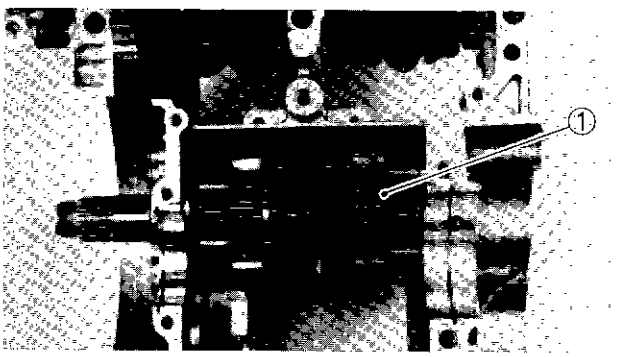
A MAX. ZUL. SCHLAG DER NOCKENWELLE:
0,03 mm (0,0012 in)
B SPIEL ZWISCHEN LAGERZAPFEN UND LAGERDECKEL:
0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in)
C VEHTILSPIEL (KALT):
EINLASS:
0,15 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)
AUSLASS:
0,25 ~ 0,30 mm (0,010 ~ 0,012 in)
D MAX. ZUL. NEIGUNG DER VENTILFEDER:
2,5° oder 1,7 mm (0,07 in)
E MAX. ZUL. VENTILSCHAFTSCHLAG:
0,01 mm (0,0004 in)
F VENTILSITZBREITE:
0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
EINE NEUE STÜCK VERWENDEN
G EINE NEUE STÜCK VERWENDEN



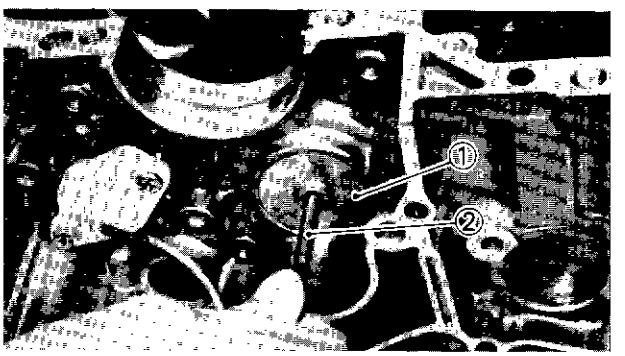


GETRIEB UND SCHALTUNG

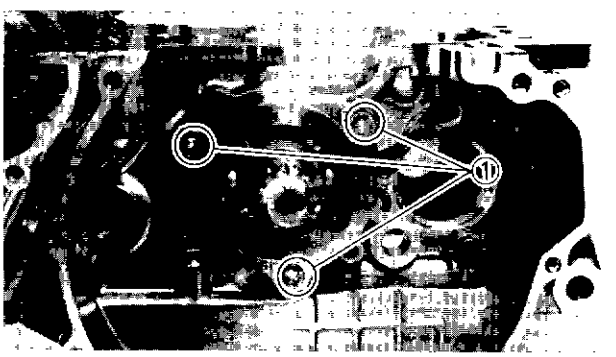
1. Einbauen:
   • Leerlaufschalter ①



2. Einbauen:
   • Hauptwelleneinheit ①



3. Einbauen:
   • Schraube ① (Hauptwelle)

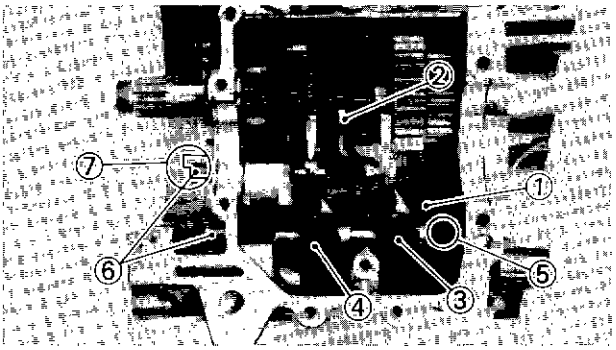


4. Einbauen:
   • Schrauben ① (Lagerhalter)
   Den Drehmomentschlüssel (T30) verwenden.

	Drehmomentschlüssel (T30): 90890-05245

	Schrauben (Lagerhalter): 12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb) LOCTITE® auftragen

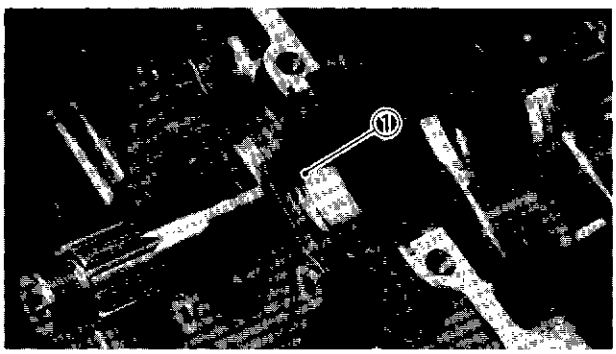
5. Auftragen:
   • Motoröl
   (auf die Führungsstangen)



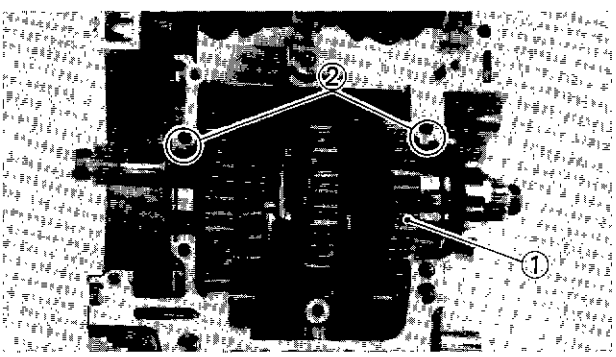
6. Einbauen:
   - Schaltnocke ①
   - Schaltgabel „C" ②
   - Schaltgabel „L" ③
   - Schaltgabel „R" ④
   - Feder ⑤
   - Führungsstangen ⑥

ANMERKUNG:

- Die Vorderradgabel so einbauen, daß die erhabene Markierung an jedem Gabelbein gegen die rechte Seite des Motors gerichtet ist.
- Die Führungsstange mit dem Ausschnitt ⑦ gegen die rechte Seite des Motors gerichtet einbauen.



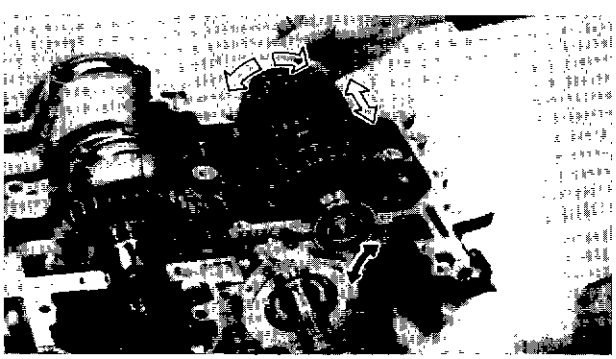
7. Einbauen:
   - Auschlagring ① (Lager)
     (auf Kupplungsseite)



8. Einbauen:
   - Antriebswelleneinheit ①

ANMERKUNG:

- Den Lager-Paßstift ② mit der Nut in der Kurbelgehäuse ausrichten.
- Darauf achten, daß der Anschlagring an dem Lager angebracht wurde und richtig in der Ringnut sitzt.



9. Kontrollieren:
   - Funktion des Getriebes
     Ungleichmäßige Funktion → Reparieren.

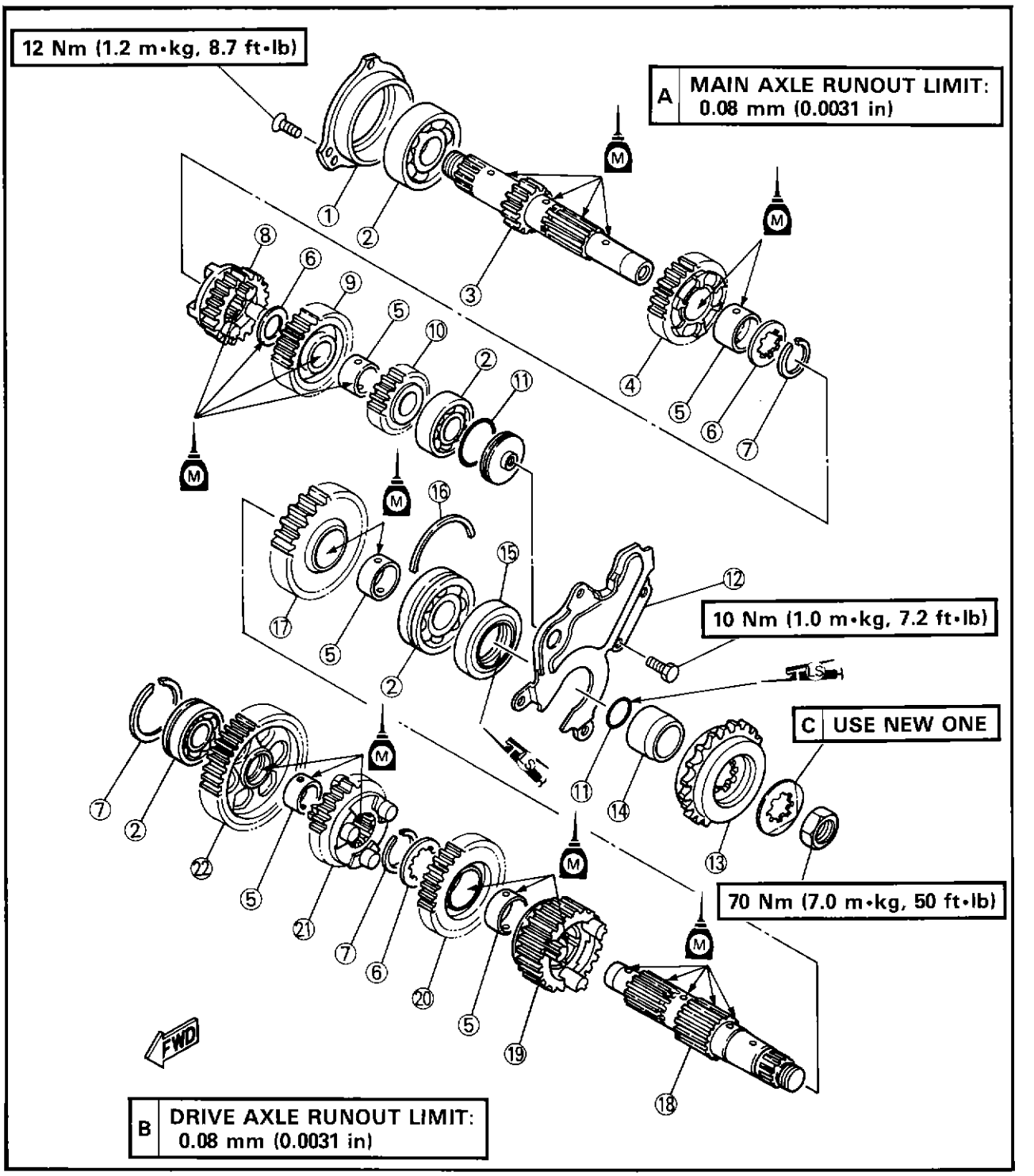
KURBELGEHÄUSE (UNTEN)

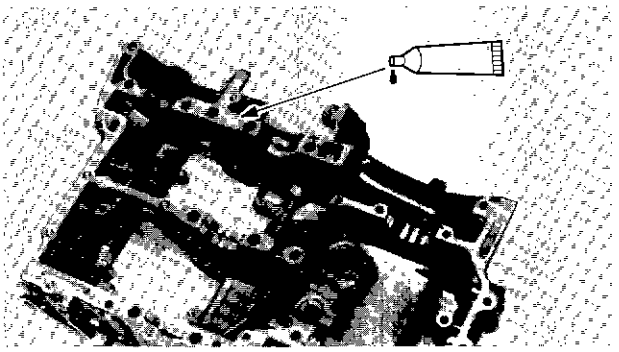
1. Auftragen:
   - Motoröl
     (auf die Hauptschalen lager)

GETRIEBE

① Lagergehäuse
② Lager
③ Hauptwelle
④ Ritzel für 4. Gang
⑤ Hülse
⑥ Scheibe
⑦ Sprengring
⑧ Ritzel für 3. Gang
⑨ Ritzel für 5. Gang
⑩ Ritzel für 2. Gang
⑪ O-Ring
⑫ Abdeckung
⑬ Antriebskettenrad
⑭ Hülse
⑮ Öldichtung
⑯ Lageranschlag
⑰ Zahnrad für 2. Gang
⑱ Antriebswelle
⑲ Zahnrad für 5. Gang
⑳ Zahnrad für 3. Gang
㉑ Zahnrad für 4. Gang
㉒ Zahnrad für 1. Gang

A SCHLAGGRENZE DER HAUPTWELLE: 0,08 mm (0,003 in)
B SCHLAGGRENZE DER ANTRIEBSWELLE: 0,08 mm (0,003 in)
C EINE NEUE STÜCK VERWENDEN



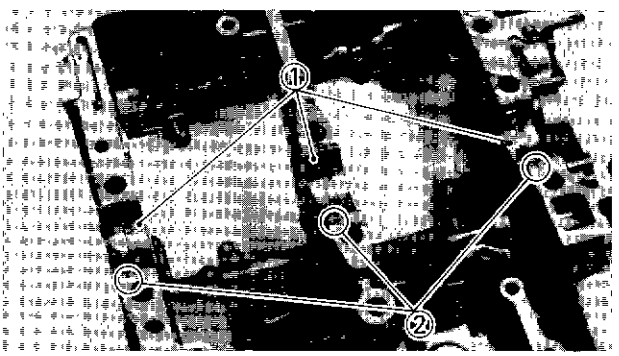


2. Auftragen:
   • Dichtungsmittel
   (auf die Brührungsoberflächen des Kurbelgehäuses)

	Yamaha Bond Nr. 1215: **90890-85505**

ANMERKUNG:

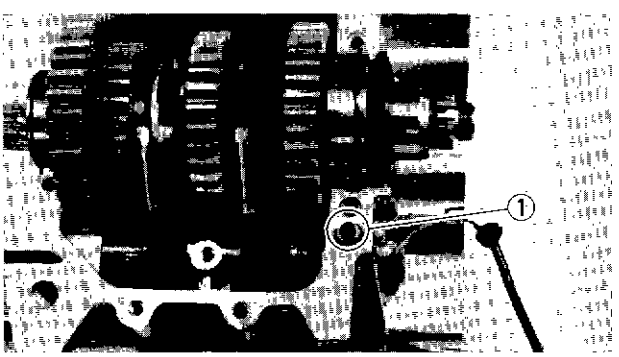
Darauf achten, daß kein Dichtmittel auf den Ölkanal und auf die Kurbelwellenlager gelangt. Innerhalb von 2~3 mm (0,08~0,12 in) von den Lagern darf kein Dichtmittel aufgetragen werden.



3. Einbauen:
   • Hauptschalen lager ①
   (auf den unteren Kurbelgehäuse)

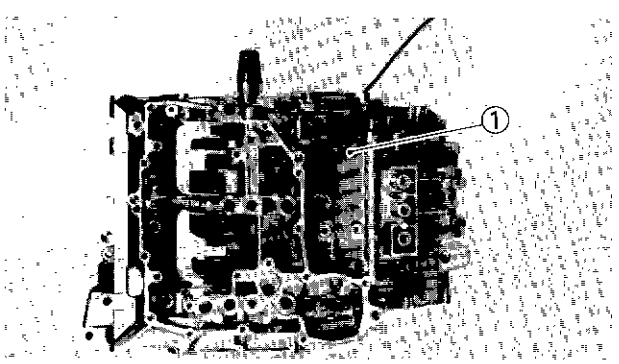
ANMERKUNG:

- Das überstende Teile ② des Lagers mit der Einkerbung des Gehäuses ausrichten.
- Die Position der einzelnen Lager identifizieren, so daß sie in die Originalposition eingebaut werden können.

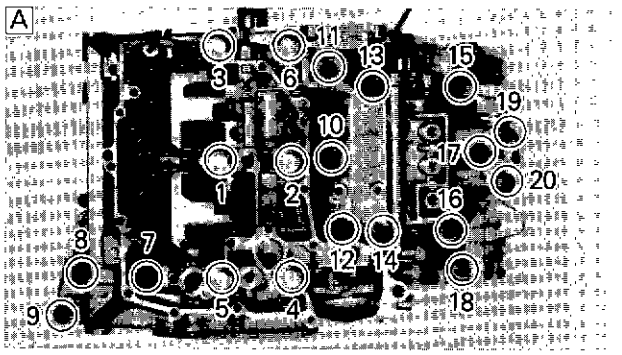


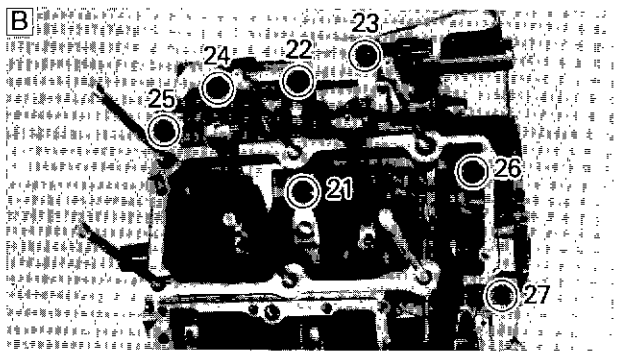
4. Einbauen:
   • Paßstift ①

5. Die Schaltnocke und die Getriebezahnräder in die Leerlaufposition bringen.



6. Einbauen:
   • Untere kurbelgehäuse ①





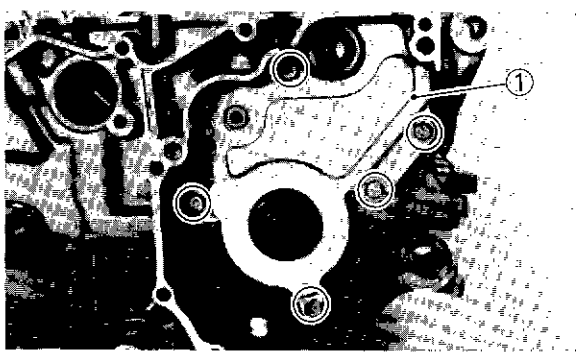
7. Einbauen:
   • Schrauben (kurbelgehäuse)

A Unteren kurbelgehäuse
B Oberen kurbelgehäuse

Schrauben (Kurgelgehäuse):
M10 (①~⑥):
40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)
M8 (⑦~⑩, ⑬, ⑮ und ㉑~㉕):
24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)
M6 (⑪, ⑫, ⑭, ⑯~⑳, ㉖ und ㉗):
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)

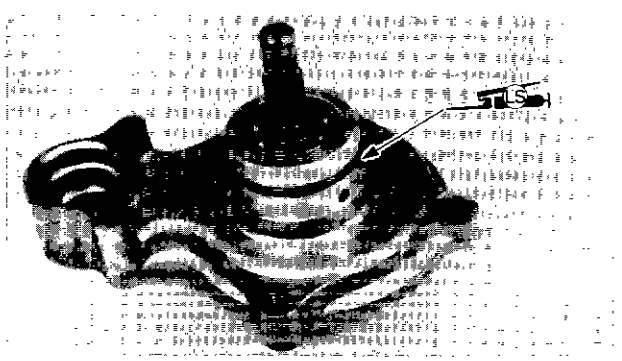
ANMERKUNG:

- Die Gewinde der Schrauben (M10) mit Molybdändisulfid-Motoröl schmieren.
- Die Gewinde der Schrauben (M8 und M6) mit Motoröl schmieren.
- Die Schrauben festziehen, wobei mit der Schraube mit der niedersten Nummer zu beginnen ist.
- Die Kupferscheiben an den Schrauben Nr. 18, Nr. 25 und Nr. 27 anbringen.
- Den Kabelhalter an der Schraube Nr. 19 anbringen.



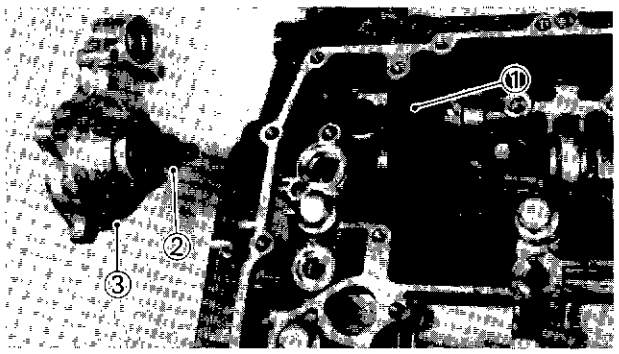
8. Einbauen:
   • Platte ①

Schrauben (Platte):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

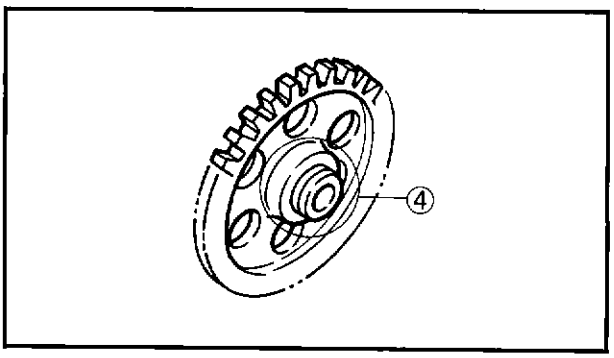


WASSERPUMPE

1. Auftragen:
   • Lithiumfett
   (an dem O-Ring der Wasserpumpeneinheit)

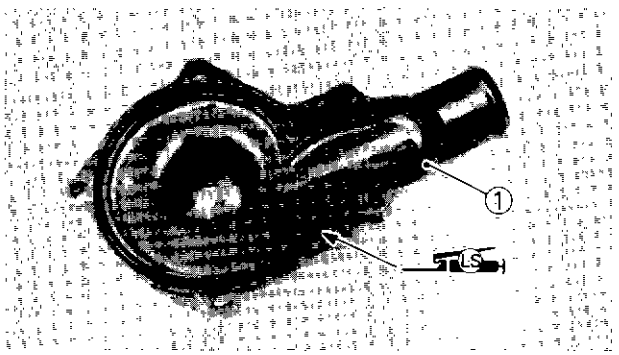


2. Einbauen:
   - Wasserpumpenzahnrad ①
   - Scheibe ②
   - Wasserpumpeneinheit ③

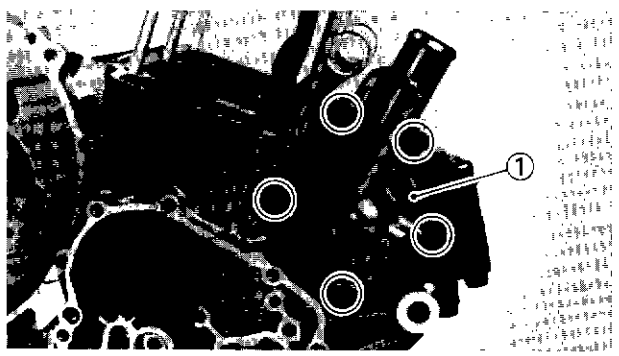


ANMERKUNG:

Das Wasserpumpen-Zahnrad mit der erhabenen Seite ④ nach innen gerichtet einbauen.



3. Auftragen:
   - Luthiumfett
     (auf das O-Ring ①)

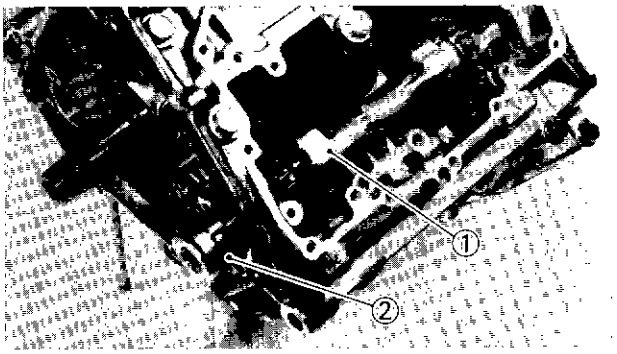


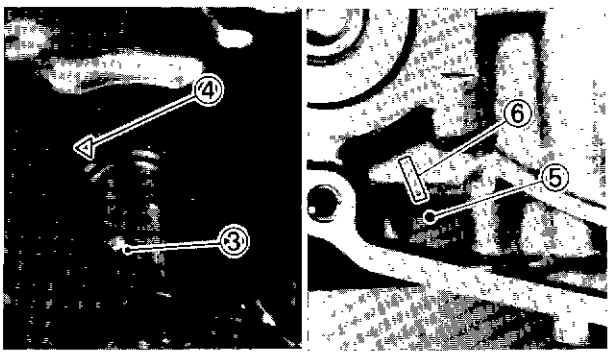
4. Einbauen:
   - O-Ring
   - Wasserpumpendeckel ①

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

AUSGLEICHGEWICHTE

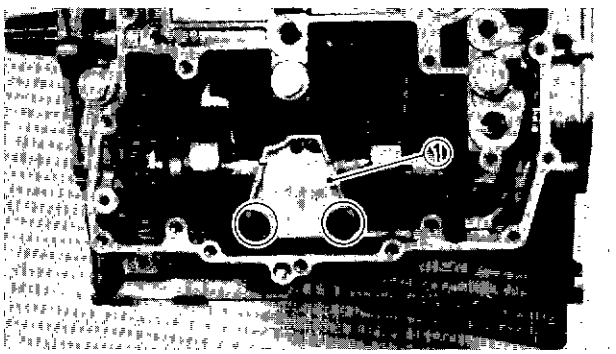
1. Auftragen:
   - Motoröl
     (auf die Ausgleichwelle)
   - Lithiumfett
     (auf das O-Ring an die Ausgleichwelle)





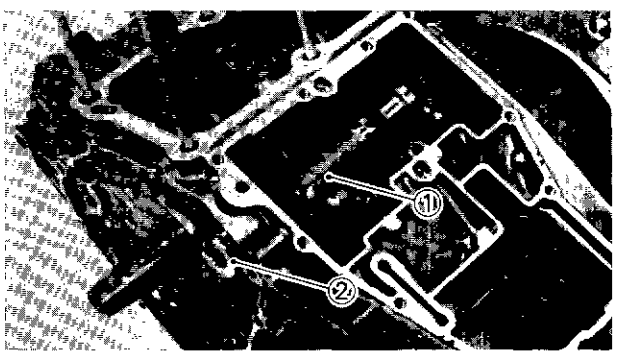
2. Einbauen:
   - Ausgleichgewicht ① (vorne)
   - Ausgleichswelle ② (vorne)

Einbauschritte:
- Die Kurbelwelle drehen, bis die Keilnut ③ mit der erhabenen Markierung ④ an dem Kurbelgehäuse ausgerichtet ist.
- Die Kurbelwelle festhalten, das Ausgleichgewicht einbauen und die Markierung ⑤ an dem Ausgleichzahnrad mit der erhabenen Markierung ⑥ an dem Kurbelgehäuse ausrichten.
- Die Ausgleichwelle einbauen.



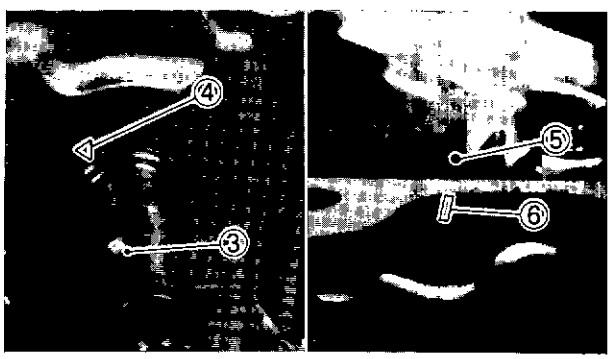
3. Einbauen:
   - Paßstifte
   - Ausgleichswellenhalter ① (vorne)

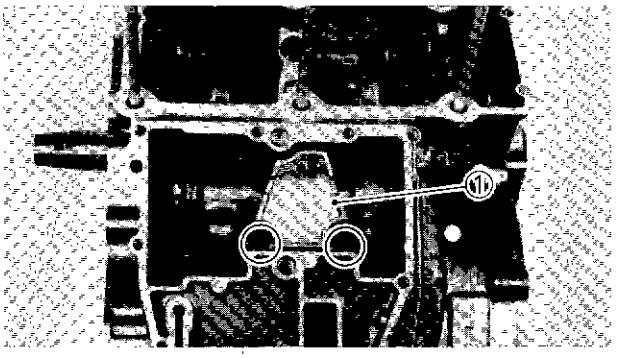
Schrauben (Ausgleichwellenhalter): 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

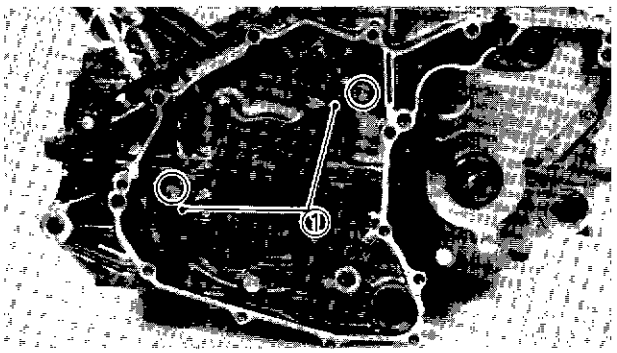


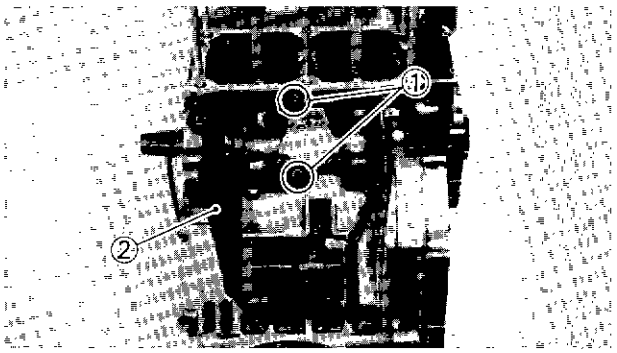
4. Einbauen:
   - Ausgleichgewicht ① (hinten)
   - Ausgleichwelle ② (hinten)

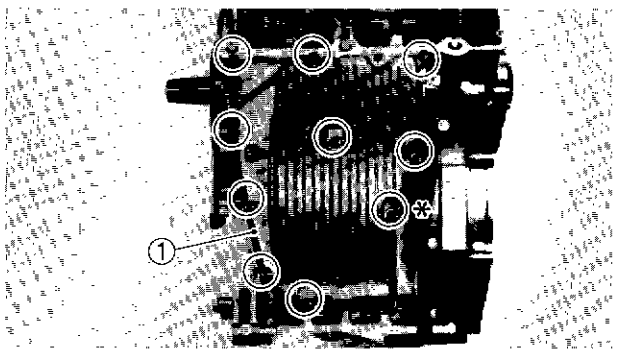
Einbauschritte:
- Die Kurbelwelle drehen, bis die Keilnut ③ mit der erhabenen Markierung ④ an dem Kurbelgehäuse ausgerichtet ist.
- Die Kurbelwelle festhalten, das Ausgleichgewicht einbauen und die Markierung ⑤ an dem Ausgleichzahnrad mit der erhabenen Markierung ⑥ an dem Kurbelgehäuse ausrichten.
- Die Ausgleichwelle einbauen.











5. Einbauen:
   - Paßstifte
   - Ausgleichswellenhalter ① (vorne)

Schrauben (Ausgleichswellenhalter): 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

6. Ausbauen:
   - Ausgleichswellenhalter ①

   Den Drehmomentschlüssel (T30) verwenden.

Drehmomentschlüssel (T30): 90890-05245

Schrauben (Ausgleichswellenhalter): 12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb) LOCTITE® auftragen

ANMERKUNG:

Den Ausgleichwellenhalter mit der angefasten Seite nach außen gerichtet einbauen.

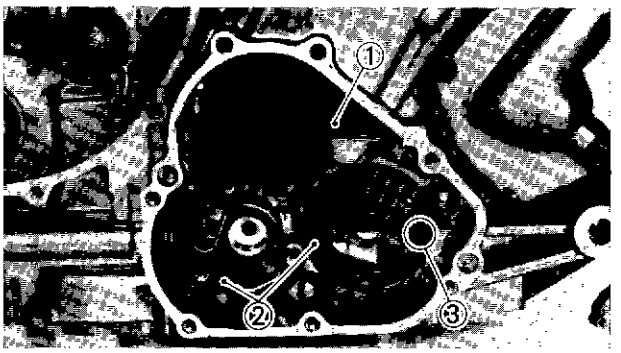
7. Einbauen:
   - Paßstifte ①
   - Dichtung ② (Kurbelgehäusedeckel)

8. Einbauen:
   - Kurbelgehäusedeckel ① (oben)

ANMERKUNG:

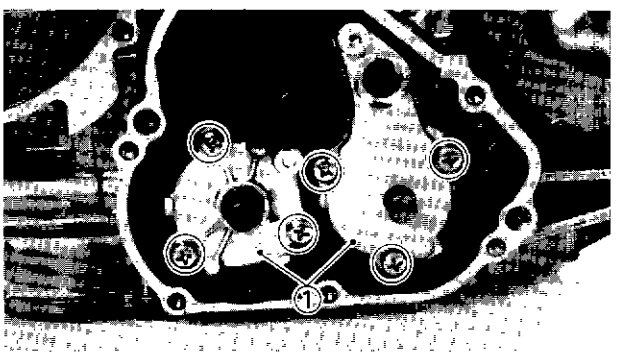
- Die Kupferscheibe an der angegebenen Schraube „*" anbringen.
- Die Schrauben Kreuzweise festziehen.

Schrauben (Kurbelgehäusedeckel): 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



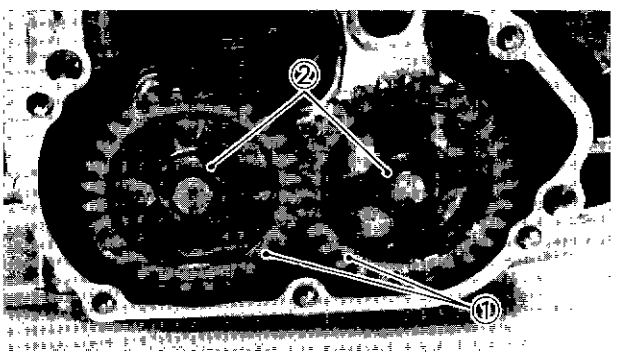
ÖLPUMPE UND STEUERKETTE

1. Einbauen:
   - Steuerkette ①
   - Dichtungen ② (Ölpumpen)
   - Paßstifte ③

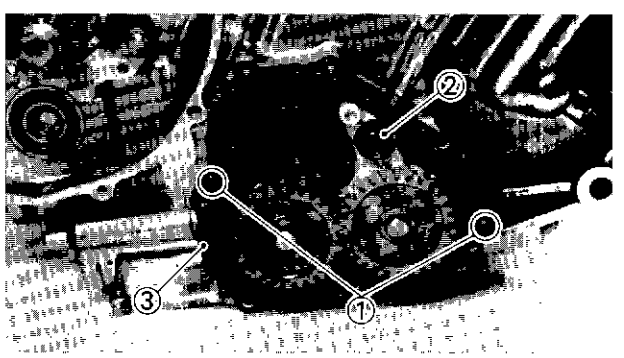


2. Einbauen:
   - Ölpumpen ①

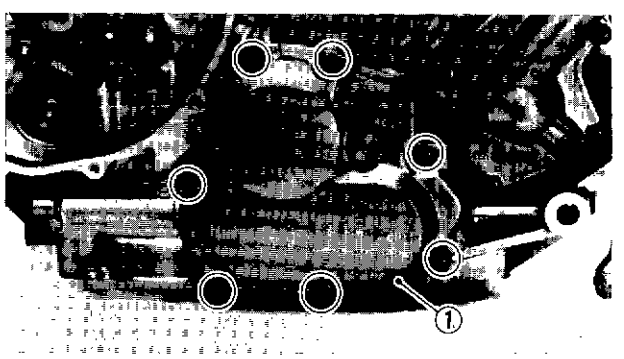
	Schrauben (Ölpumpen): **6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)**



3. Einbauen:
   - Ölpumpenzahnräder ①
   - Sprengringe ②

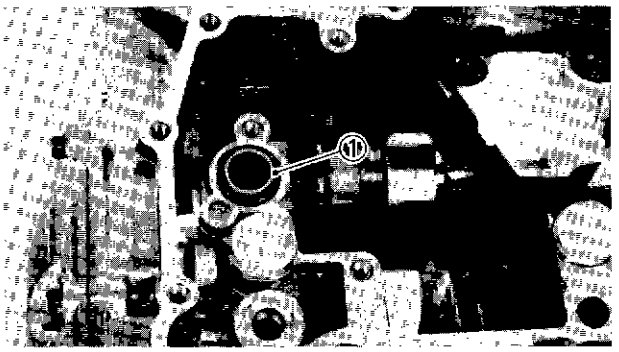


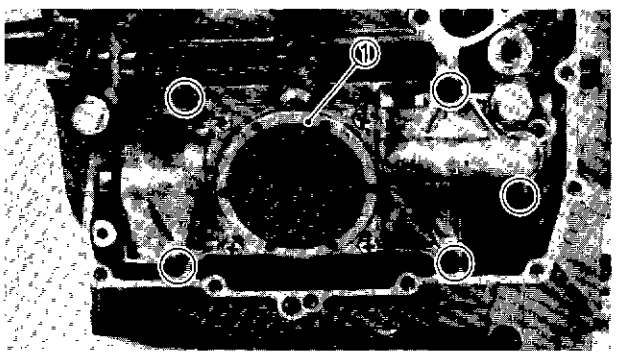
4. Einbauen:
   - Paßstifte ①
   - Hülse ② (mit O-Ring)
   - Dichtung ③ (Ölpumpendeckel)



5. Einbauen:
   - Ölpumpendeckel ①

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





ÖLWANNE, ÖLFILTER UND ÖLFILTERSIEB

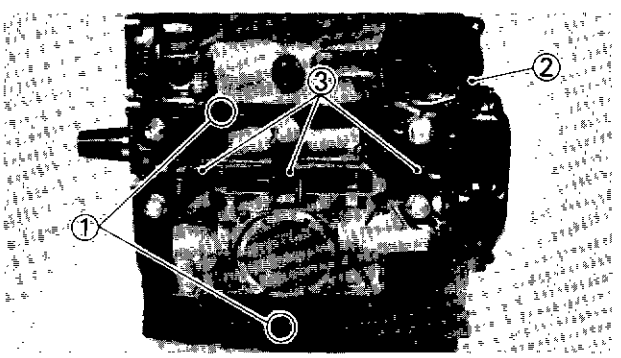
1. Einbauen:
   - Hülse ① (mit O-Ring)

2. Einbauen:
   - Ölfiltersieb ①

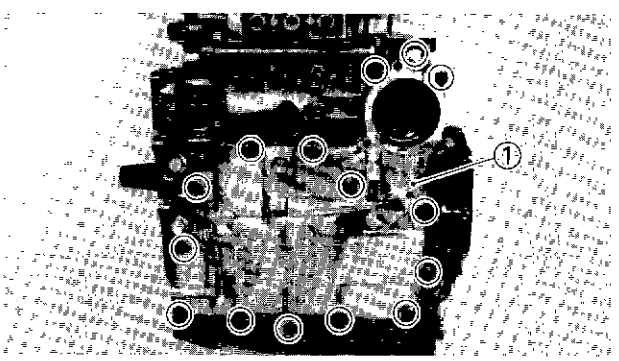
Schrauben (Ölfiltersieb):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
LOCTITE® auftragen

3. Einbauen:
   - Überdruckventil ①
   - Halter (Überdruckventil) (in der Ölwanne)

Schraube (Halter):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
LOCTITE® auftragen



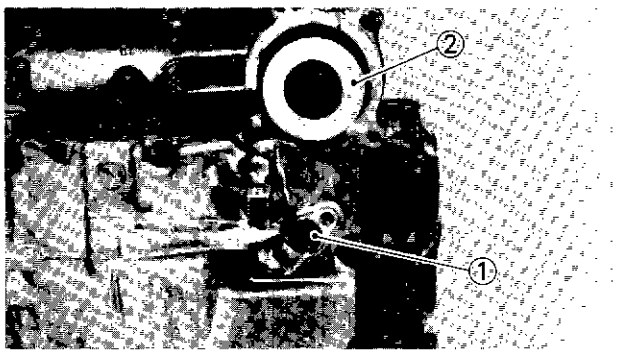
4. Einbauen:
   - Paßstifte ①
   - Dichtung ② (Ölwanne)
   - Hülsen ③ (mit O-Ring)



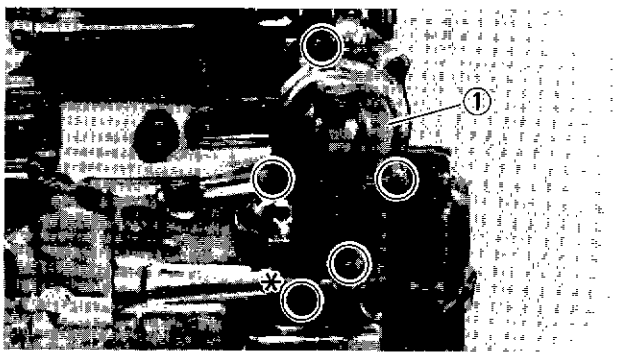
5. Einbauen:
   - Ölwanne ①

Ablaßschraube:
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)
Schrauben (Ölwanne):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ANMERKUNG:
Die Schrauben (Ölwanne) kreuzweise festziehen.



6. Einbauen:
   - Hülse ① (mit O-Ring)
   - Ölfilter ②

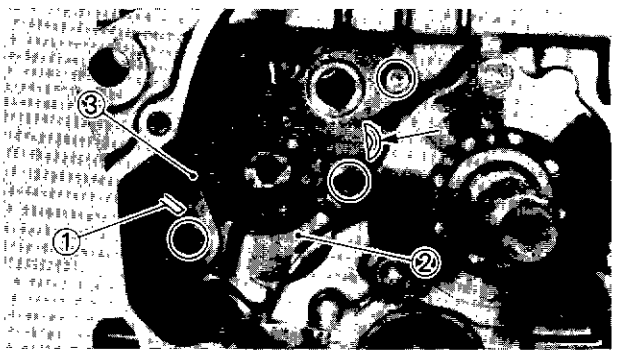


7. Einbauen:
   - Ölfiltterdeckel ①

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

ANMERKUNG:

Für die mit „*" bezeichnete Schraube Yamaha Bond Nr. 1215 auf dem Gewinde auftragen und die Kupferscheibe anbringen.



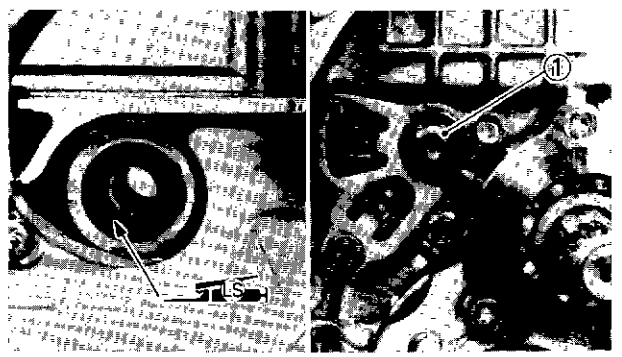
KUPPLUNG

1. Einbauen:
   - Rückholfeder ①
   - Lagerhalter ②
   - Anschlaghebel ③

ANMERKUNG:

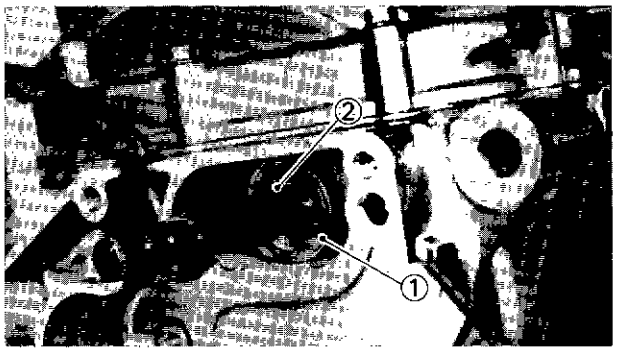
- Die Federenden am Anschlaghebel und an dem Kurbelgehäuse-Anguß einhängen.
- Den Lagerhalter in den Ausschnitt der Führungsstange einsetzen.

	Schraube (Anschlaghebel): **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)** **Schraube (Lagerhalter):** **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)** **LOCTITE® auftragen**

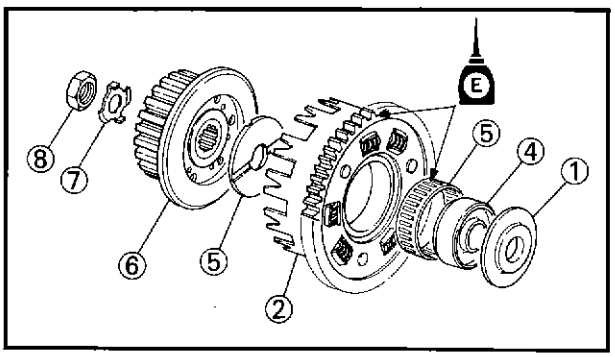


2. Auftragen:
   - Lithiumfett
     (auf die Öldichtunglippen)
   - Motoröl
     (auf Schaltwelle)

3. Einbauen:
   - Schaltwelle ①



4. Einbauen:
   - Scheibe ①
   - Sprengring ②

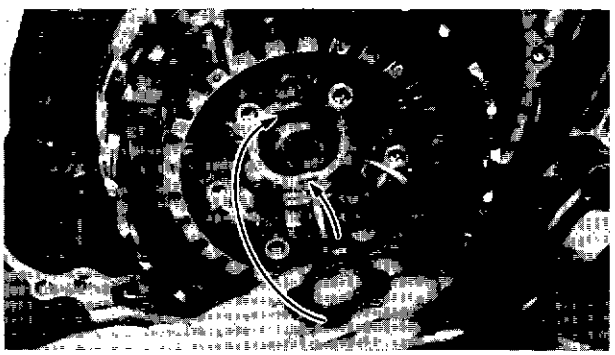


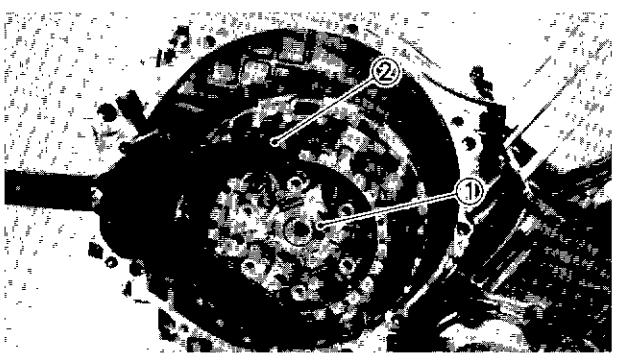
5. Auftragen:
   - Motoröl
     (auf das Lager und die zähne)

6. Einbauen:
   - Druckscheibe ① (innere)
   - Kupplungsgehäuse ②
   - Lager ③
   - Distanzhülse ④
   - Druckscheibe ⑤ (äußere)
   - Kupplungsnabe ⑥
   - Sicherungsscheiben ⑦
   - Mutter ⑧ (Kupplungsnabe)

ANMERKUNG:

- Die Andruckscheibe (innen) mit der erhabenen Seite nach innen gerichtet einbauen.
- Die Laschen der Sicherungsscheibe in die Nuten der Kupplungsnabe einsetzen.

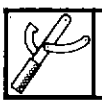


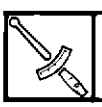


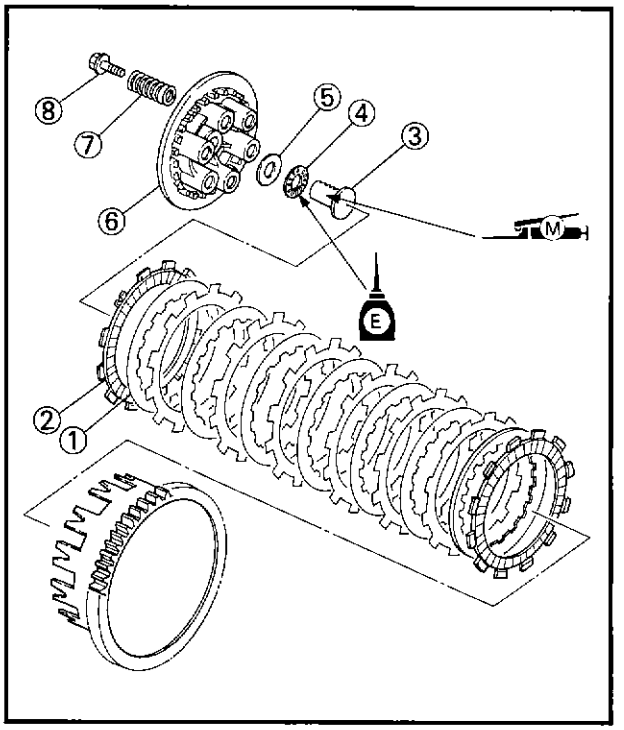
7. Festziehen:
   - Mutter ① (Kupplungsnabe)

ANMERKUNG:

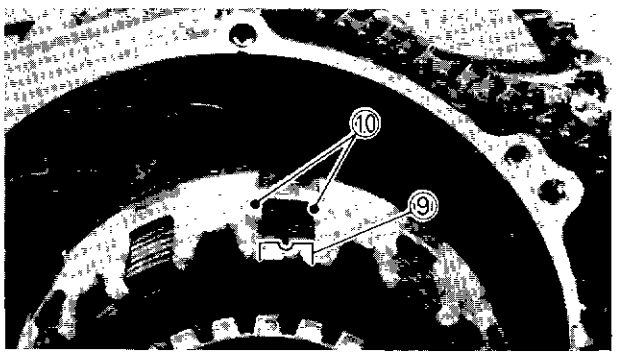
Die Kupplungsnabe mit Hilfe des Universal-Kupplungshalters ② festhalten, um die Mutter (Kupplungsnabe) festzuziehen.

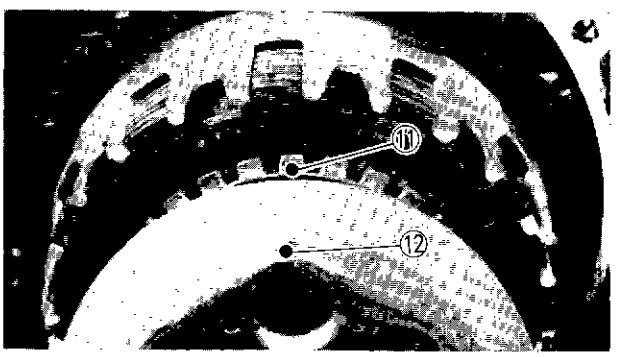
	**Universal-Kupplungshalter: 90890-04086**

	**Mutter (Kupplungsnabe): 70 Nm (7,0 m•kg, 50 ft•lb)**



8. Biegen:
   - Sicherungsscheibenlasche (gegen die Mutter)
9. Auftragen:
   - Molybdändisulfid-Fett (auf den Zähnen der Zugstange)
   - Motoröl (auf dem Lager (Zugstange))
10. Einbauen:
    - Kupplungsscheiben ①
    - Reibscheiben ②
    - Zugstange ③
    - Lager ④ (Zugstange)
    - Scheiben ⑤
    - Druckscheibe ⑥
    - Kupplungsfedern ⑦
    - Schrauben ⑧

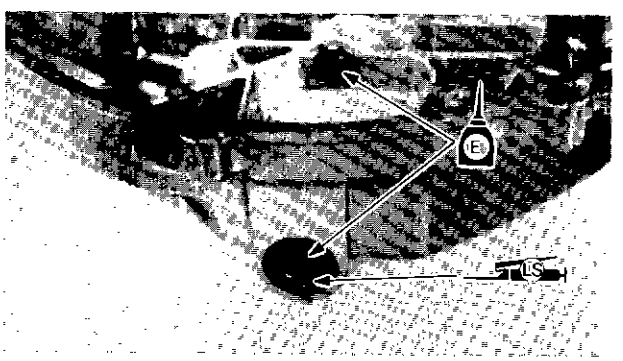




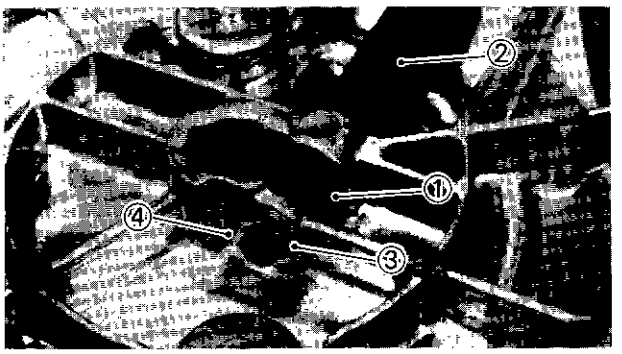
ANMERKUNG:

- Die Reibscheibe mit dem halbkreisförmigen Ausschnitt ⑨ neben der Andruckscheibe anbringen und den halbkreisförmigen Ausschnitt mit den erhabenen Markierungen ⑩ auf dem Kupplungsgehäuse ausrichten.
- Die Paßmarkierung ⑪ der Kupplungsnabe muß zu der paßmarkierung ⑫ der Druckscheibe ausgerichtet werden.
- Die Schrauben (Druckscheibe) kreuzweise festziehen.

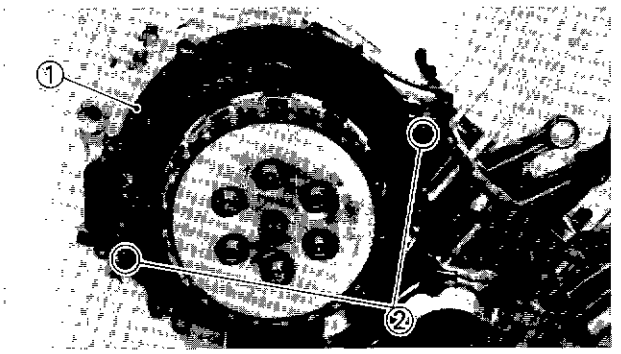
	Schrauben (Druckscheibe): 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)



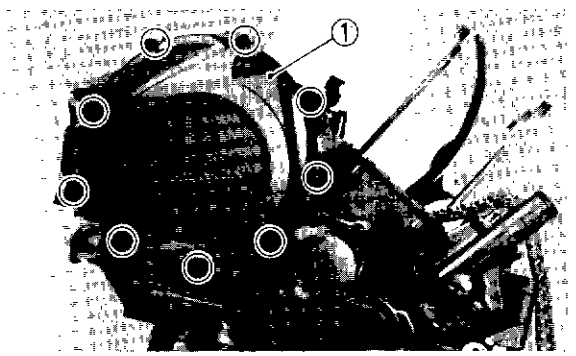
11. Auftragen:
    - Lithiumfett (auf den Dichtringlippen in dem Kurbelgehäusedeckel)
    - Motoröl (auf den Lagern in dem Kurbelgehäusedeckel)



12. Einbauen:
    - Freigegebenen Ritzel ①
    - Zughebelachse ②
    - Scheibe ③
    - Sprengring ④
      (in das Kurbelgehäusedeckel)



13. Einbauen:
    - Duchtung ① (Kurbelgehäusedeckel)
    - Paßstifte ②

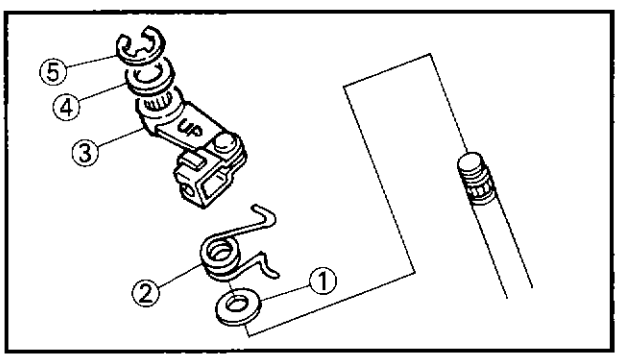


14. Einbauen:
    - Kurbelgehäusedeckel ① (Rechts)

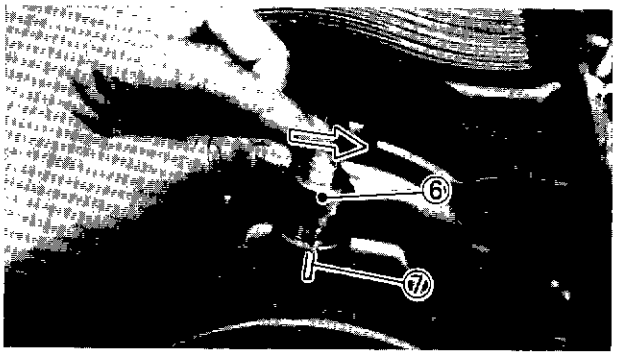
Schrauben (Kurbelgehäusedeckel):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

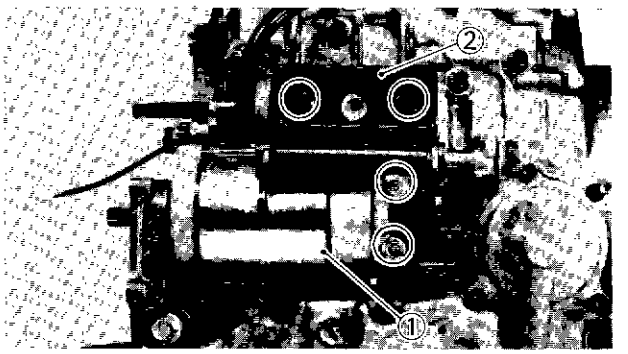
ANMERKUNG:

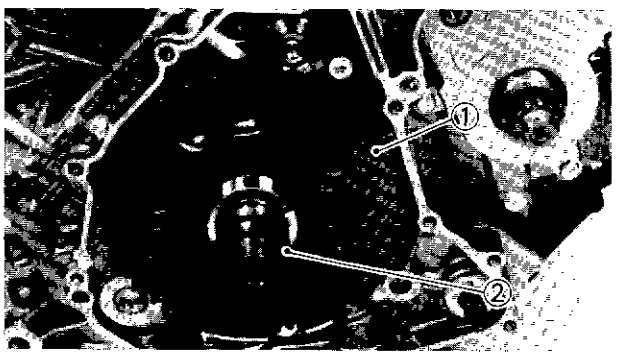
Die Schrauben (Kurbelgehäusedeckel) kreuzweise festziehen.



15. Einbauen:
    - Scheibe ①
    - Rückholfeder ②
    - Zughebel ③
    - Schtibe ④
    - Sprengring ⑤







ANMERKUNG:

- Darauf achten, daß die Markierung ⑥ an dem Zughebel mit der erhabenen Markierung ⑦ an dem Kurbelgehäuse ausgerichtet ist, während gegen den Zughebel gedrückt wird. Ist dies nicht der Fall, die Position des Zughebels ändern.
- Den Zughebel mit der Markierung ,,UP'' ⑧ nach oben gerichtet einbauen.

ROTOR UND ANLASSERGETRIEBE

1. Auftragen:
   - Lithiumfett
     (auf den O-Ring des Anlassers)
2. Einbauen:
   - Anlasser ①
   - Motorstütze ②

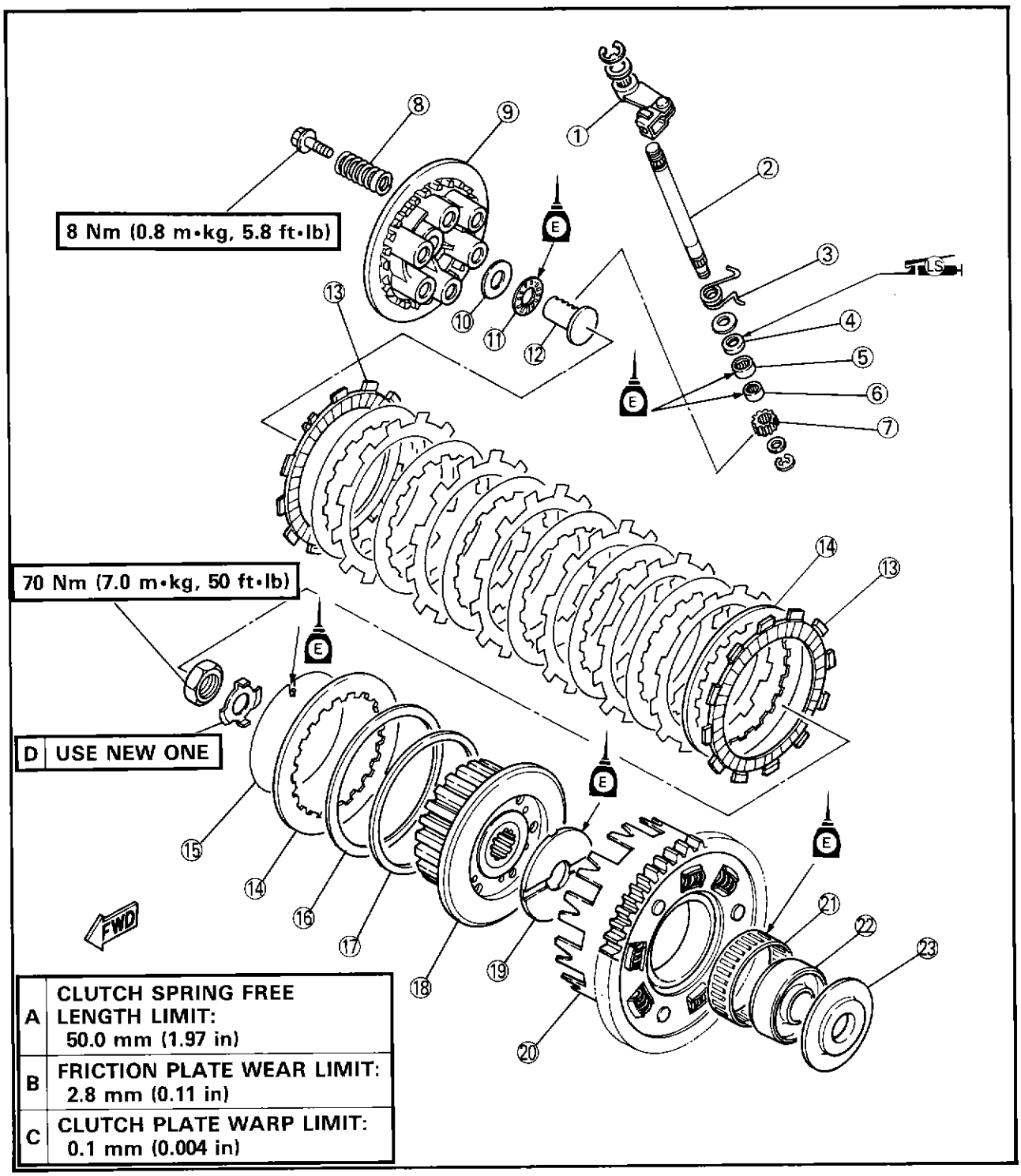
Schrauben (Anlasser):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
Schrauben (Motorstütze):
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

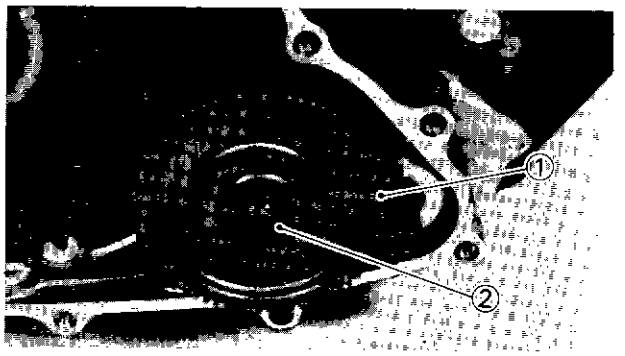
3. Einbauen:
   - Zahnrad ①
   - Scheibe ②

KUPPLUNG

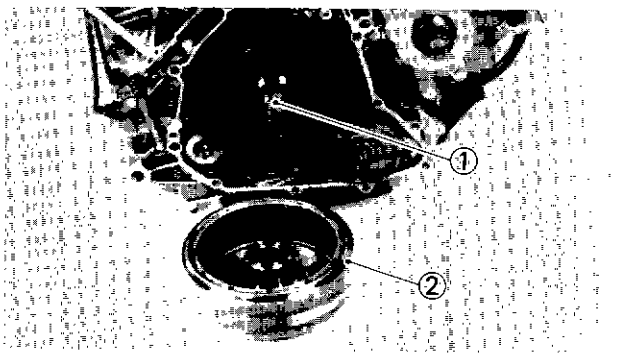
① Zughebel
② Zugstange
③ Rückholfeder
④ Öldichtung
⑤ Lager
⑥ Lager
⑦ Ritzel
⑧ Kupplungsfeder
⑨ Druckplatte
⑩ Scheibe
⑪ Lager
⑫ Zugstange
⑬ Reibscheibe
⑭ Kupplungsscheibe
⑮ Anschlagring
⑯ Dämpfungsring
⑰ Dämpfungsringsitz
⑱ Kupplungsnabe
⑲ Druckscheibe
⑳ Kupplungsgehäuse
㉑ Lager
㉒ Distanzhülse
㉓ Druckscheibe

[A] GRENZE DER UNGESPANNTE LÄNGE DER KUPPLUNGSFEDER:
50,0 mm (1,97 in)
[B] VERSCHLEISSGRENZE DER REIBSCHEIBE:
2,8 mm (0,11 in)
[C] VERZUGSGRENZE DER KUPPLUNGSCHEIBE:
0,1 mm (0,004 in)
[D] EINE NEUE STÜCK VERWENDEN.





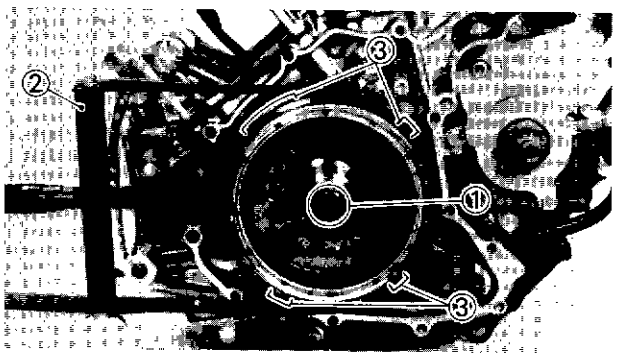
4. Einbauen:
   - Anlasser-Zwischenzahnrad ①
   - Welle ② (Anlasser-Zwischenzahnrad)



5. Einbauen:
   - Einlegekeil ①
   - Rotor ②

ANMERKUNG:

Bei Einbau des Rotors des Magnetzünders darauf achten, daß die Einlegekeil korrekt in der Keilnut der Kubelwelle sitzt.



6. Einbauen:
   - Schraube ① (Rotor)

	Schraube (Rotor): **130 Nm (13 m•kg, 94 ft•lb)**

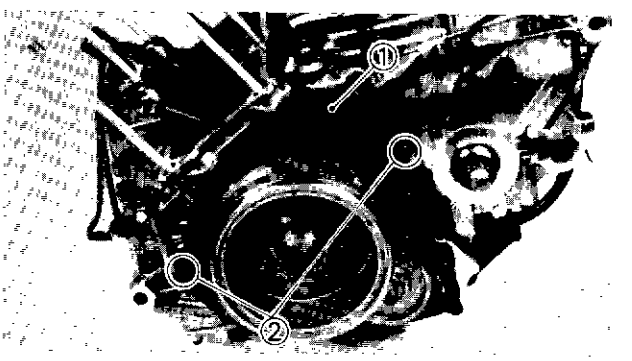
ANMERKUNG:

Den Rotor mit Hilfe des Rotorhalters ② festhalten, um die Mutter (Rotor) zu lösen.

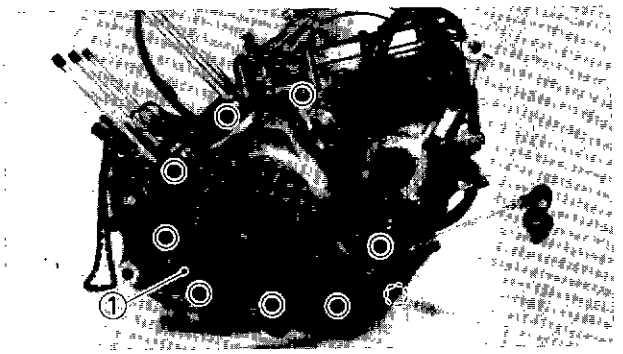
	Rotorhalter: **90890-01701**

⚠ACHTUNG:

Darauf achten, daß das Rotorhalter hicht die überstenden Teile ③ des Rotors berühren.



7. Einbauen:
   - Dichtung ① (Kurbelgehäusedeckel)
   - Paßstifte ②



8. Einbauen:
   • Kurbelgehäusedeckel ① (links)

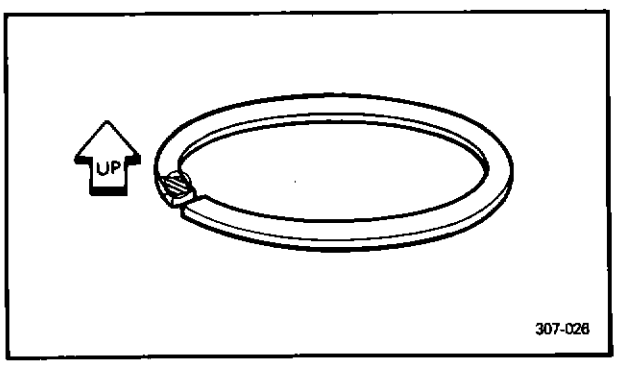
	Schrauben (Kurbelgehäusedeckel): 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ANMERKUNG:

Die Schrauben kreuzweise und gleichmäßig festziehen.

ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

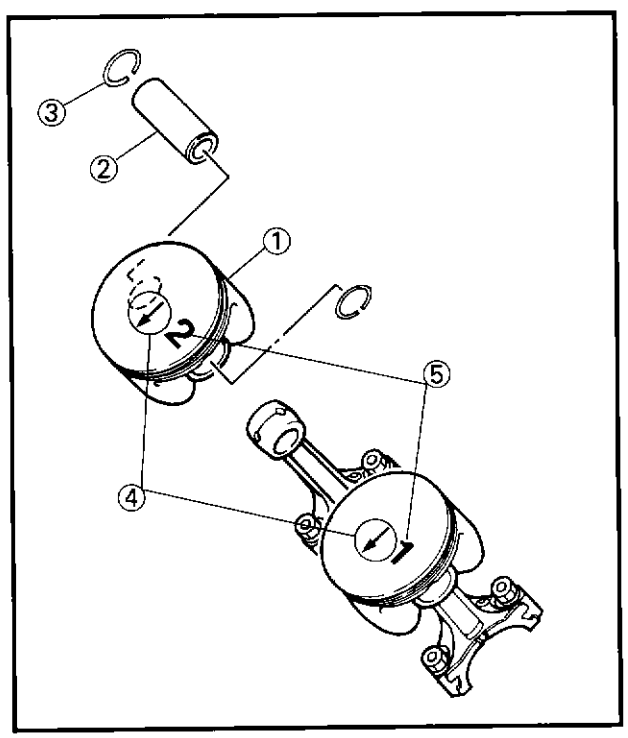
1. Auftragen:
   • Motoröl
   (auf die Kolbenringe und Kolbenbolzen)



2. Einbauen:
   • Kolbenringe

ANMERKUNG:

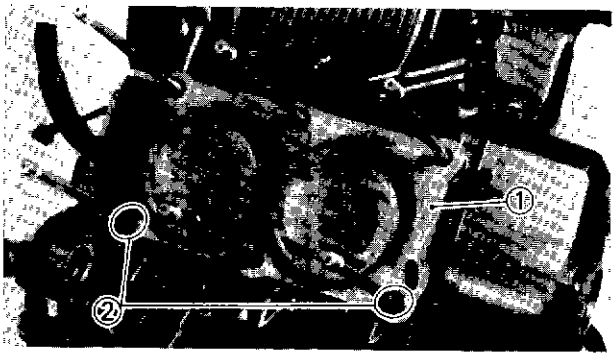
Unbedingt die Ringe so einbauen, daß die Herstellermarkierungen oder num mern nach oben weisen.



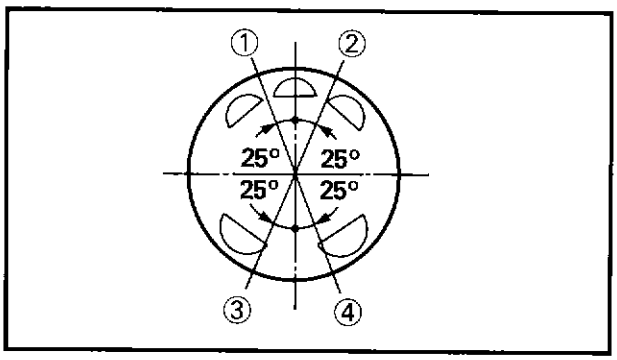
3. Einbauen:
   • Kolben ①
   • Kolbenbolzen ②
   • Sprengring ③

ANMERKUNG:

- Die Pfeilmarkierung ④ am Kolben muß gegen die Vorderseite des Motors gerichtet sein.
- Darauf achten, daß die auf den Kolben angegebenen Nummern ⑤ von links beginnend in numerischer Reihenfolge angeordnet sind.
- Bevor die Sicherungen für den Kolbenbolzen in den Kolben eingesetzt werden, das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abdecken, um zu verhindern, daß die Sicherungsringe versehentlich in das Kurbelgehäuse fallen.



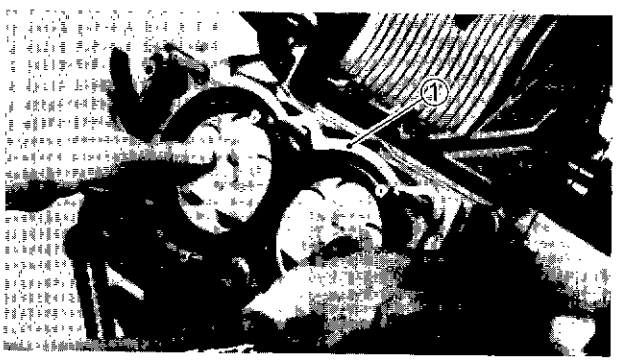
4. Einbauen:
   - Dichtung ① (Zylinder)
   - Paßstifte ②



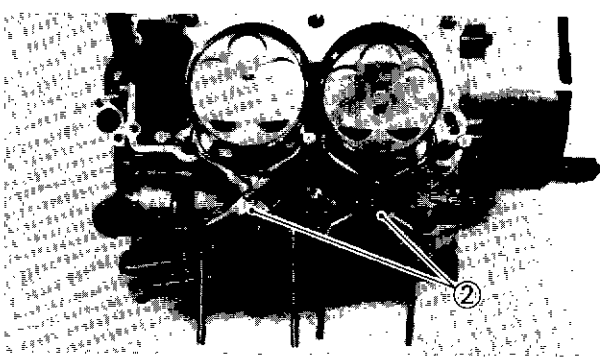
5. Positionieren:
   - Oberster Kolbenring
   - Zweiter Kolbenring
   - Ölabstreifring

   Die Kolbenringendsplate wie gezeigt verschieben.

① Endspalt des ersten Kolbenringes
② Endspalt des unteren Ölabstreif-Seitenringes (Unterer)
③ Endspalt des unteren Ölabstreif-Seitenringes (Oberer)
④ Endspalt des zweiten Kolbenringes



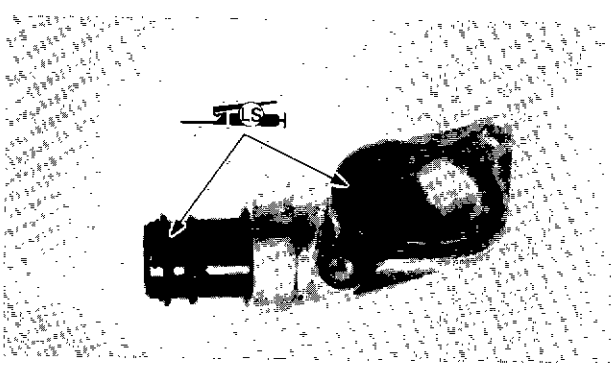
6. Einbauen:
   - Zylinder ①



ANMERKUNG:

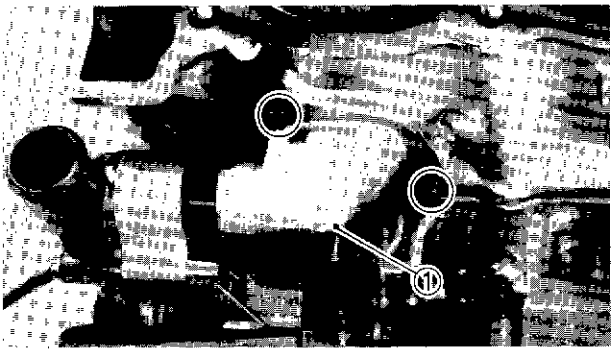
Den Zylinder einbauen, während die Kolbenringe mit der Kolbenringzange ② zusammengedrückt werden.

	Kolbenringzange: **90890-04121**



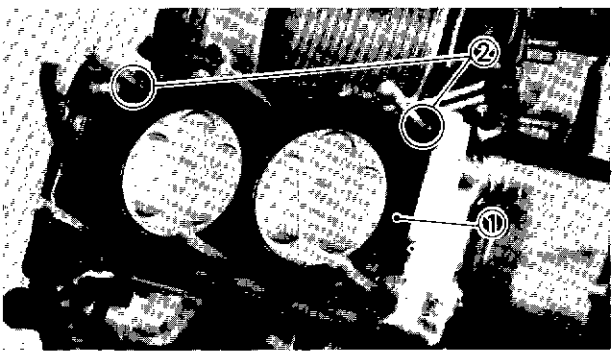
7. Auftragen:
   - Lithiumfett

   (auf das O-Ring an dem Rohr)

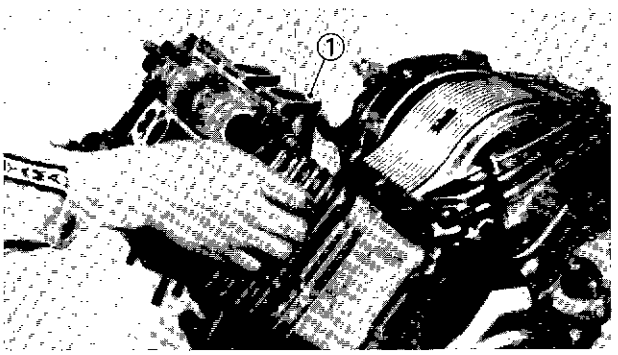


8. Einbauen:
   • Rohr ①

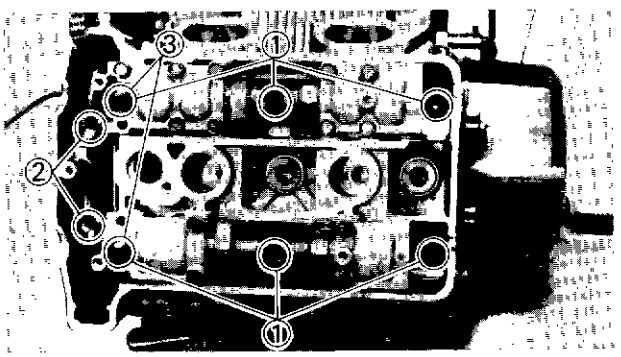
	Schrauben (Rohr): **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**



9. Einbauen:
   • Dichtung ① (Zylinderkopf)
   • Paßstifte ②



10. Einbauen:
    • Zylinderkopf ①

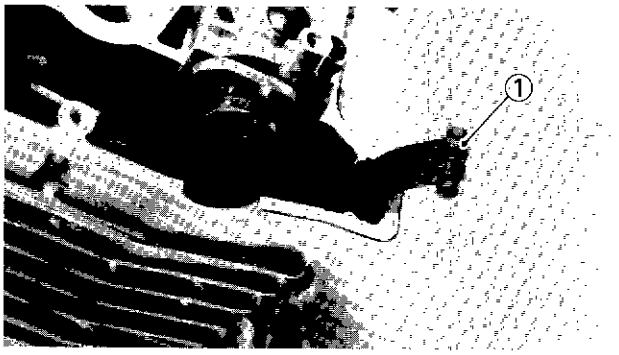


11. Einbauen:
    • Muttern ①
    • Schrauben ②
    • Schrauben ③

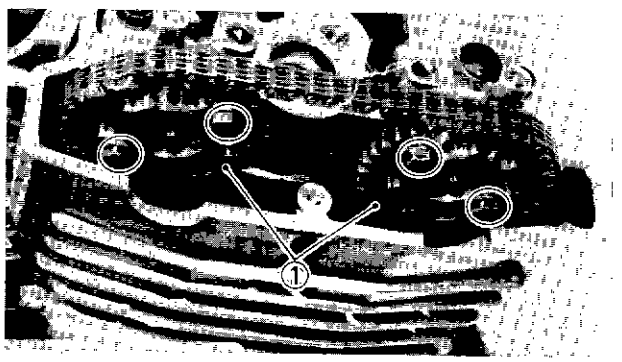
	Muttern: **40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)** **Schrauben:** **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

ANMERKUNG:

- Motoröl auf den Muttergewinden auftragen.
- Die Muttern kreuzweise und gleichmäßig festziehen.



12. Einbauen:
    - Kettenführung ① (Auslaß)



13. Einbauen:
    - Steuerkettenräden ①

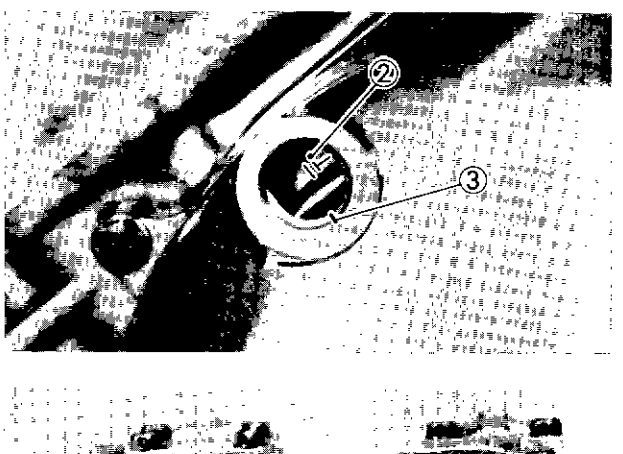
Einbauschritte:

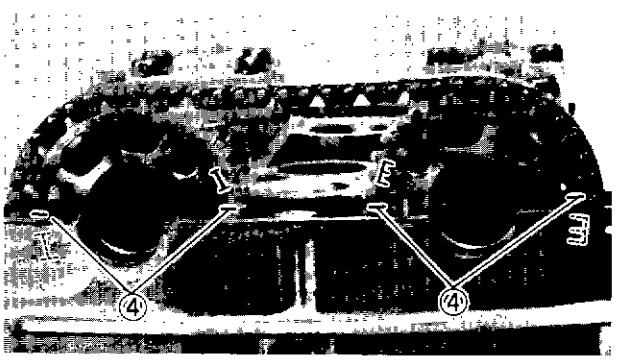
- Die Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die oberer Totpunktmarkierung ② mit dem stationären Zeiger ③ ausgerichtet ist.
- Die Steuerkette an beiden Nockenwellen-Kettenrädern anbringen und die Nockenwellen-Kettenräder auf den Nockenwellen anbringen.

ANMERKUNG:

Wenn die Nockenwellen-Kettenräder eingebaut werden, mit der Auslaß-Nockenwelle beginnen, um die Steuerkette an der Auslaßseite möglichst gespannt zu halten, und die entsprechenden Bezugsmarkierungen ⊕ parallel mit der Gehäusefläche auf den entsprechenden Seiten ausrichten.

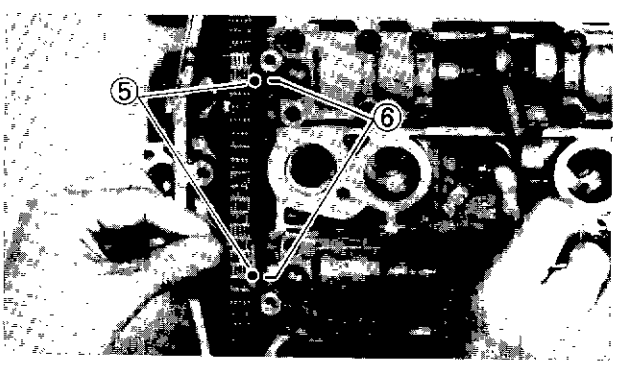
„I": Einlaßseite „E": Auslaßseite



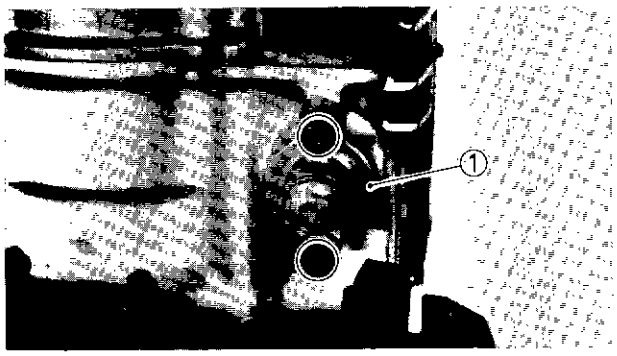


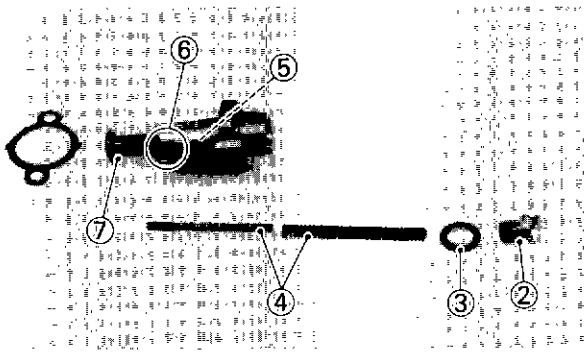
⚠ACHTUNG:

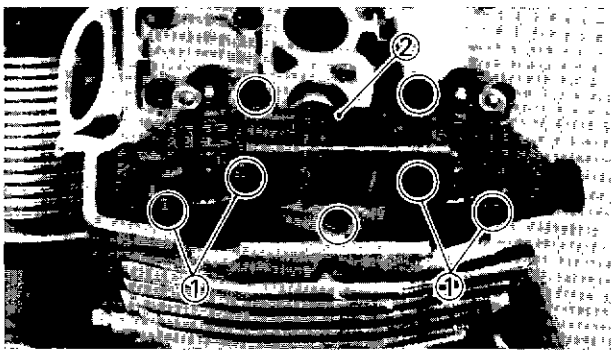
Die Kurbelwelle beim Einbau der Nockenwellen nicht drehen, da sonst die Einstellung nicht mehr-stimmt oder Schäden auftreten können.



- Die beiden Nockenwellen gegenläufig drehen, bis die Körnermarkierung ⑤ auf der Nockenwelle mit der erhabenen Markierung ⑥ an dem Nockenwellen-Lagerdeckel ausgerichtet ist.
- Die Nockenwellen festhalten und die Schrauben vorläfig festziehen.







14. Einbauen:
    - Kettenspanner ①

Einbauschritte:
- Hutschraube ②, Scheibe ③, Federn ④ und Hülse ⑤ ausbauen.
- Die Sperrklinke ⑥ freigeben und gegen die Spannstange ⑦ drücken.
- Den Kettenspanner mit dem Sperrklinkenende nach unten gerichtet einbauen.
- Die Schrauben festziehen.

Schrauben (Kettenspanner):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

- Hülse ⑤, Federn ④, Scheibe ③ und Hutschraube ② einbauen.

Hutschraube (Steuerkettenspanner):
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

15. Festziehen:
    - Schrauben ① (Steuerkettenrad)

Schrauben (Steuerkettenrad):
24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

16. Einbauen:
    - Kettenführung ② (obere)

Schrauben (Kettenführung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

17. Kontrollieren:
    - Ventil-Steuerzeiten
      Abweichung von Spezifikation→Einstellen.
      Siehe obige Schritte 13 bis 16.

18. Kontrollieren:
    - Ventilspiel
      Außerhalb der Angaben→Einstellen.
      Siehe „EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS" im ABSCHNITT 3.

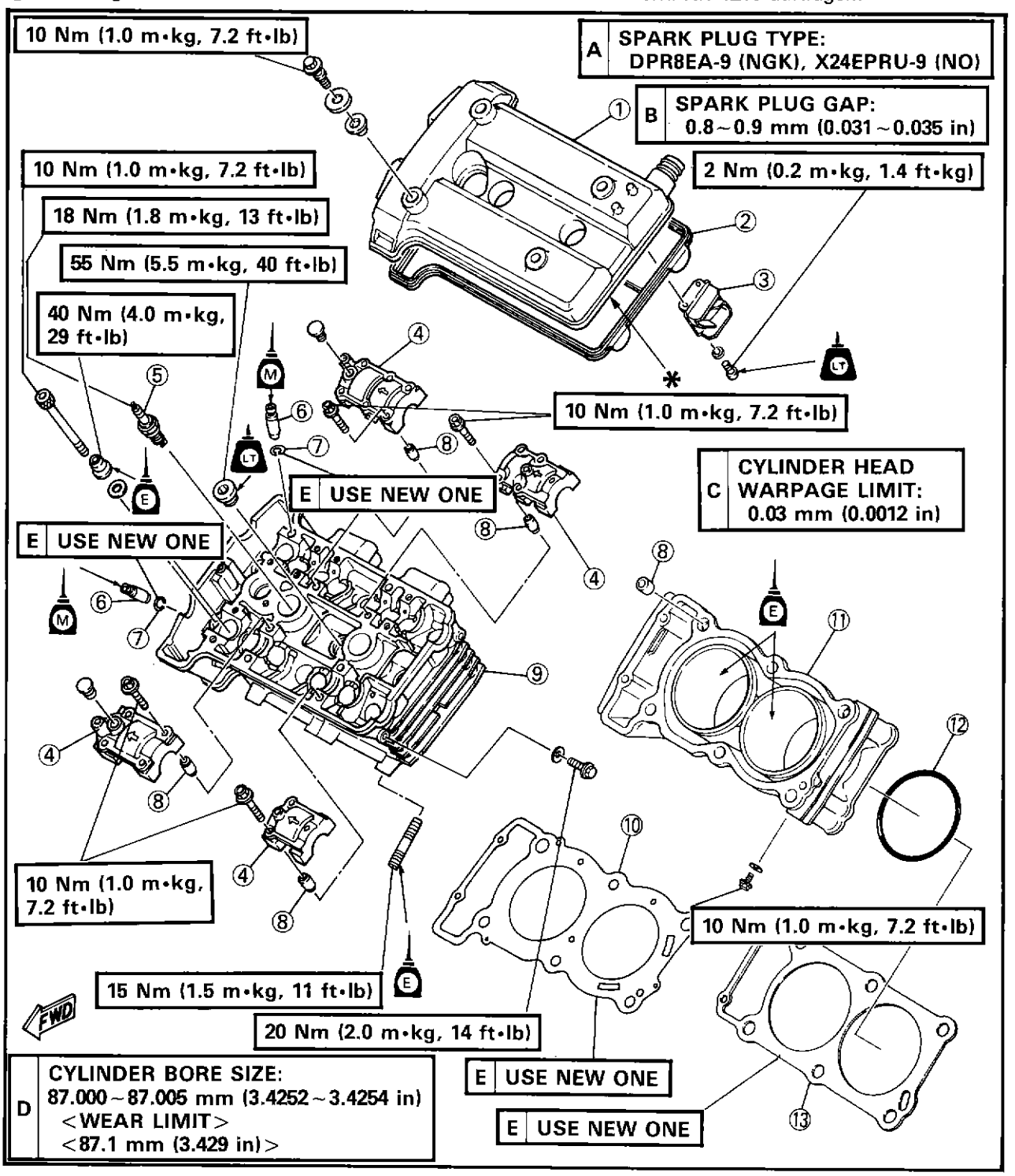
Einlaßventil (kalter Zustand):
0,15 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)
Auspuffventil (kalter Zustand):
0,25 ~ 0,30 mm (0,010 ~ 0,012 in)

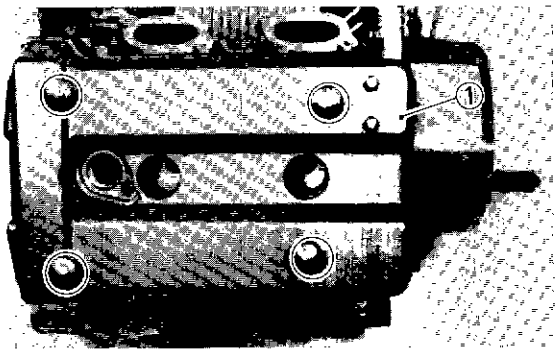
ZYLINDERKOPF UND ZYLINDER

① Zylinderkopfabdeckung
② Dichtung
③ Belüftung
④ Nockenwellenkappe
⑤ Zündkerze
⑥ Ventilführung
⑦ Sprengring
⑧ Paßstift
⑨ Zylinderkopf
⑩ Dichtung
⑪ Zylinder
⑫ O-Ring
⑬ Dichtung

[A] ZÜNDKERZENTYP:
DPR8EA-9(NGK), X24EPRU-9(ND)
[B] ELEKTRODENABSTAND:
0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)
[C] ZYLINDERKOPF-VERZUGSGRENZE:
0,03 mm (0,0012 in)
[D] ZYLINDER-BOHRUNGSGRÖSSE:
87,000 ~ 87,005 mm (3,4252 ~ 3,4254 in)
<VERSCHLEISSGRENZE>
<87,1 mm (3,429 in)>
[E] EINE NEUE STÜCK VERWENDEN.

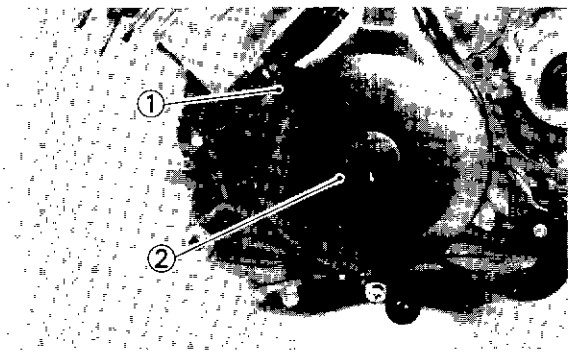
*Yamaha Bond Nr. 1215 auftragen.



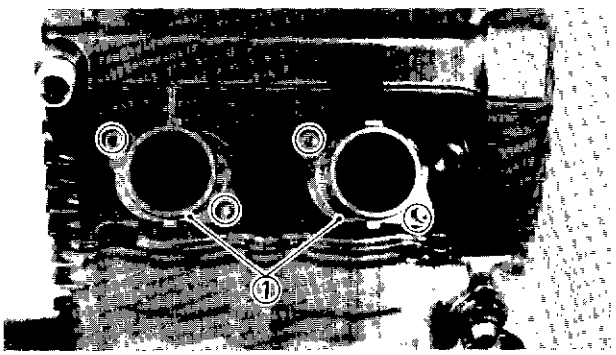


19. Einbauen:
    •Zylinderkopfdeckel ①

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

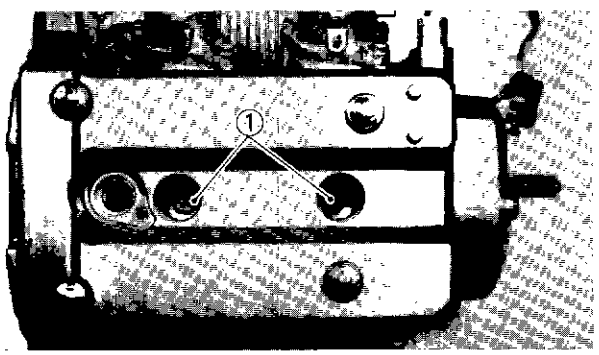


20. Einbauen:
    •Verschlußschraube ①
    •Schraube ②



21. Einbauen:
    •Ansaugkrümmern ①

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

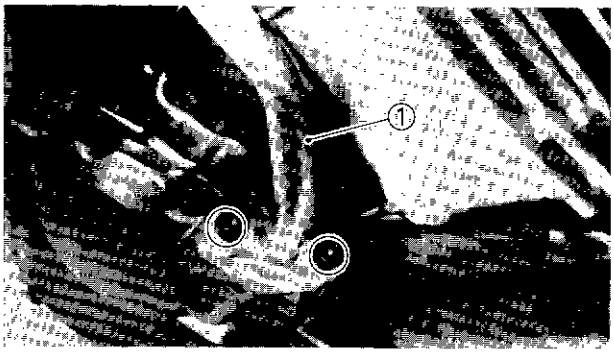


22. Einbauen:
    •Zündkerzen ①

	Zündkerzen: **18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)**

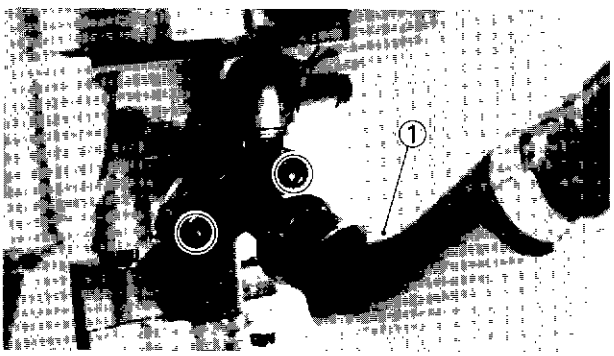
RÖHRE UND SCHLÄUCHE

1. Auftragen:
    •Lithiumfett
    (auf das O-Ring an dem Ölrohr)



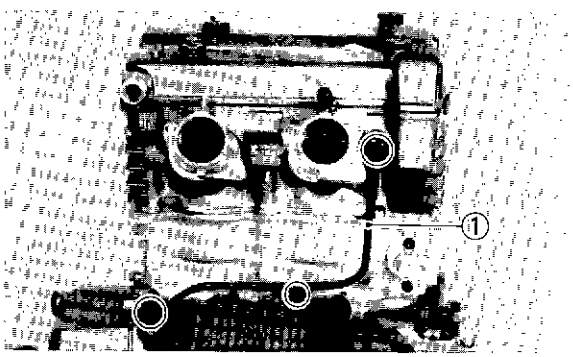
2. Einbauen:
   • Ölschlauch ①

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



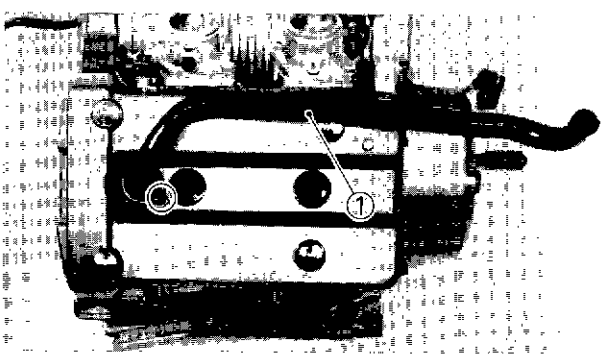
3. Einbauen:
   • Ölschlauch ①

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



4. Einbauen:
   • Ölrohr ①

	Verbindungssrauben: **21 Nm (2,1 m•kg, 15 ft•lb)** **Schraube:** **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

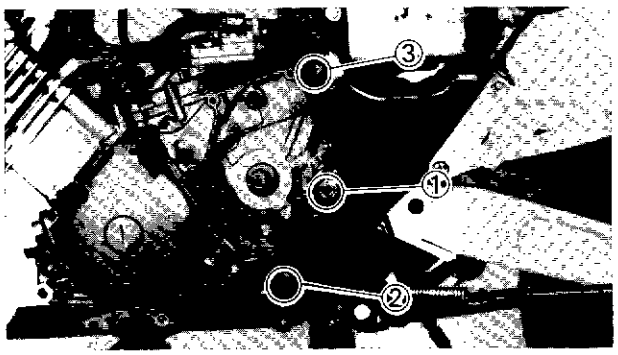


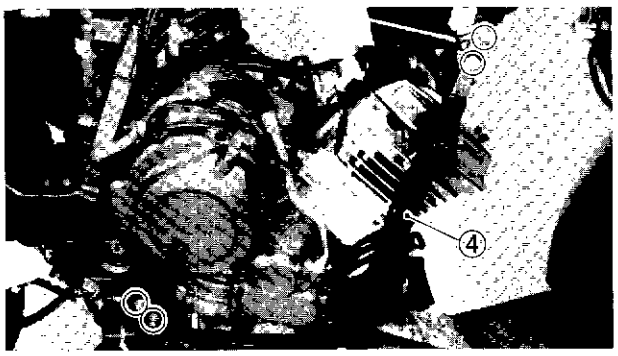
5. Einbauen:
   • Kühlmittelrohr ①

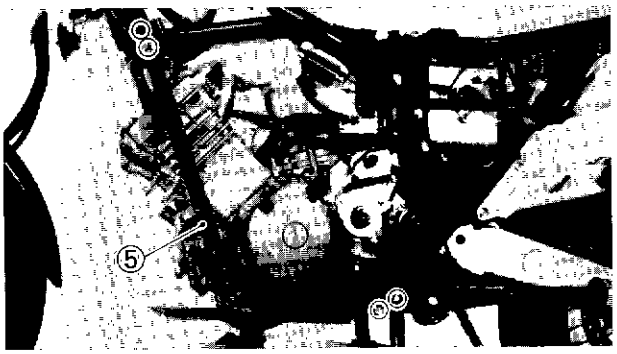
	Schraube (Kühlmittelrohr): **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

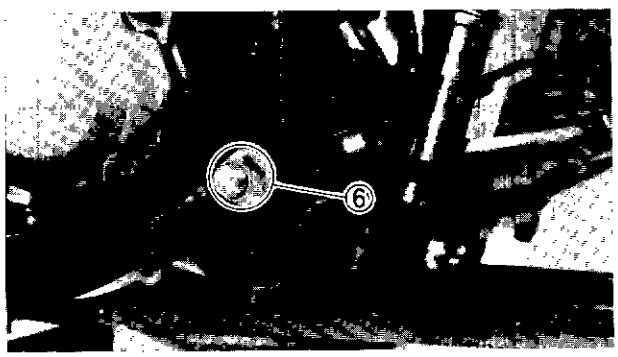
MONTAGE DES MOTORS

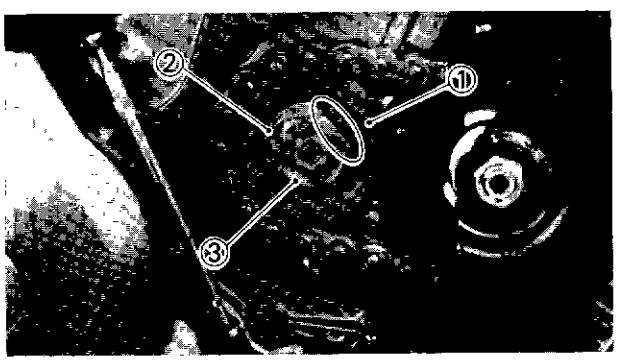
Bei der Montage des Motors die Ausbauvorgänge umkehren. Folgende Punkte beachtigen.











1. Einbauen:
   - Drehzapfenwelle ①
   - Montageschraube ② (hinten-unten)
   - Montageschraube ③ (hinten-oben)
   - Fallrohrrahmen ④ (rechts)
   - Fallrohrrahmen ⑤ (links)
   - Montageschraube ⑥ (vorne-unten)

ANMERKUNG:

Zuerst alle Schrauben und Muttern einbauen, und danach die Schrauben und Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Mutter (Drehzapfenwelle):
90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)
Muttern (Montageschrauben):
58 Nm (5,8 m•kg, 42 ft•lb)
Schrauben/Muttern (Fallrohrrahmen):
32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb)

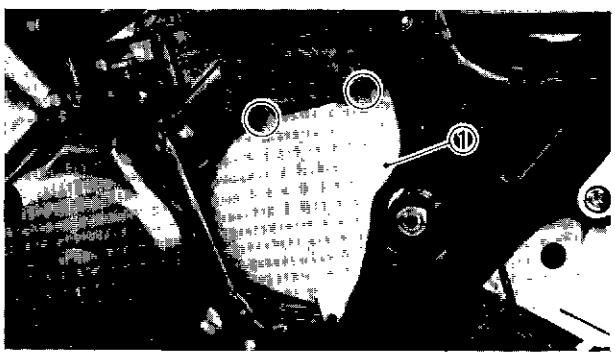
4. Einbauen:
   - Antriebsketten rad ①
   - Sichetungsscheibe ②
   - Mutter ③

Mutter:
70 Nm (7,0 m•kg, 50 ft•lb)

5. Biegen:
   • Lasche der Sicherungsscheibe
   (gegen die Mutter)

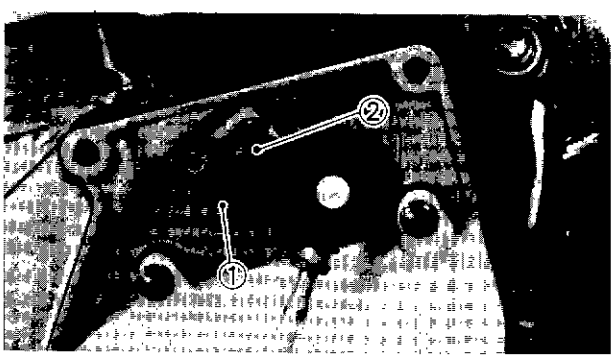
6. Einstellen:
   • Antriebskettendurchhang
   Siehe „EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGES" im ABSCHNITT 3.

	Antrieskettendurchhang: **25 ~ 35 mm (1,0 ~ 1,4 in)**



7. Einbauen:
   • Kettenraddeckel ①

	Schrauben (Kettenraddeckel): **5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)**

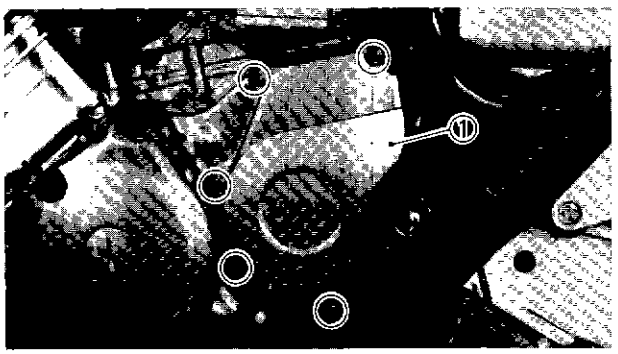


8. Anschließen:
   • Schaltstange
   (an der Schaltwelle)

	Schraube (Schaltstange): **12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)**

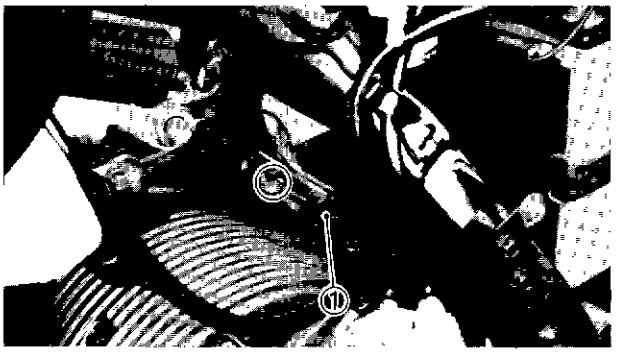
ANMERKUNG:

Die Öffnung ① der Schaltstange mit der Körnermarkierung ② an der Schaltwelle ausrichten.



9. Einbauen:
   • Abdeckung ①

	Schrauben (Abdeckung): **5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)**

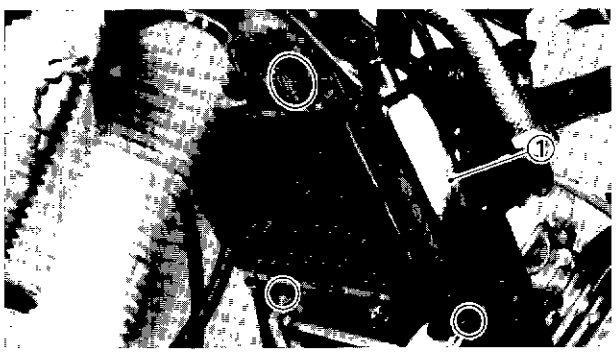


10. Anschließen:
    • Massekabel ①

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

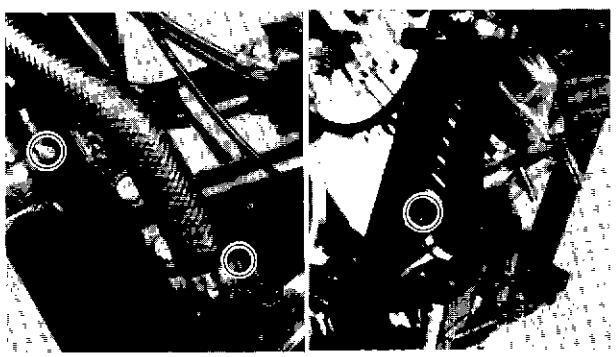
11. Einstellen:
    • Spiel des Kupplungskabels
    Siehe „EINSTELLUNG DER KUPPLUNG" im ABSCHNITT 3.

	Spiel: **10 ~ 15 mm (0,4 ~ 0,6 in)** **am Kupplungshebelende.**



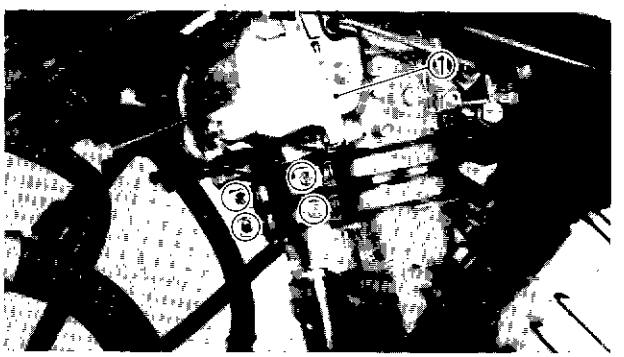
12. Einbauen:
    • Kühler ①

	Schrauben (Kühler): **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**



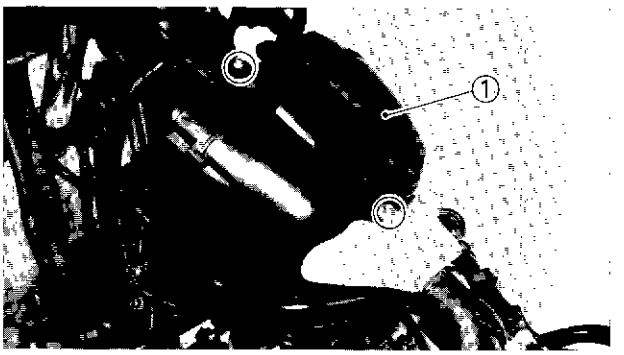
13. Festziehen:
    • Schrauben (Schlauchklemmen)

	Schrauben (Schlauchklemmen): **2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)**



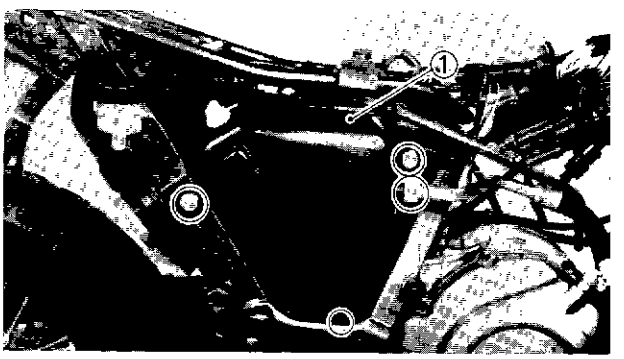
14. Anschließen:
    • Vergaser ①

	Schrauben (Vergaserverbindungsklemmen): 2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)



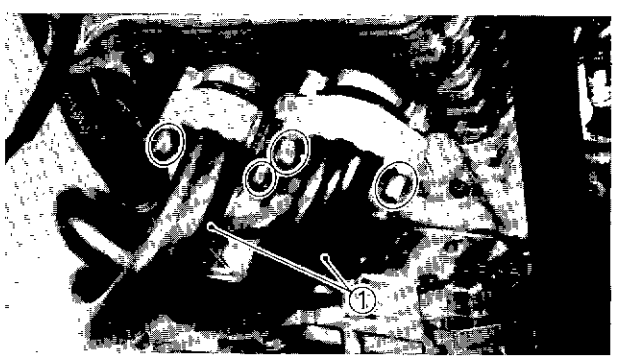
15. Einbauen:
    • Luftfiltergehäuse ①

	Schrauben (Luftfiltergehäuse): 7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb) **Schrauben (Vergaser-Verbindungsklemmen): 2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)**



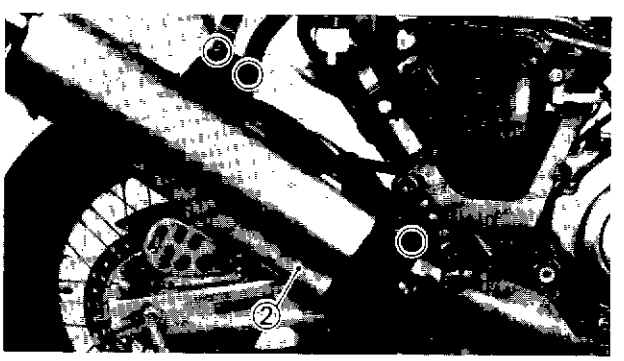
16. Einbauen:
    • Öltank ①

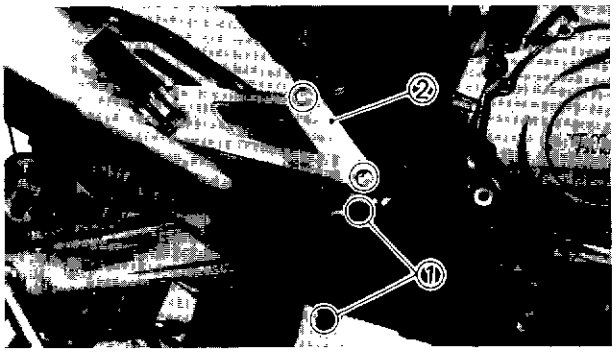
	Schrauben (Öltank): 7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb) **Schraube (Schlauchklemme): 2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)**

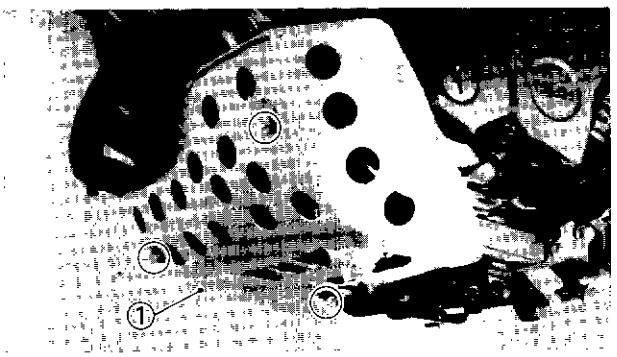


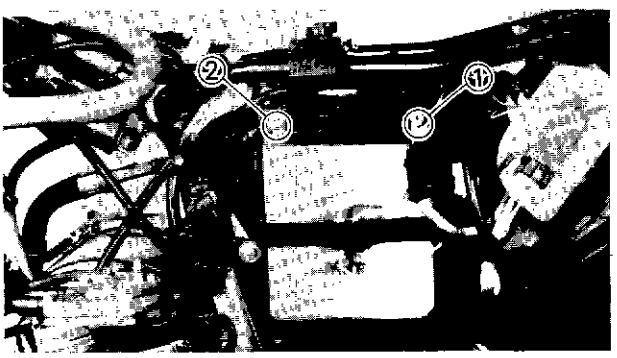
17. Einbauen:
    • Auspuffröhre ①
    • Auspufftopf ②

	Muttern (Auspuffröhre): 20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb) **Schrauben (Auspufftopf): 24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)**









18. Festziehen:
    - Schraube ① (Klemme)

	Schraube (Klemme): 20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

19. Einbauen:
    - Fußraste ②

	Schrauben (Fußraste): 20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

20. Einbauen:
    - Motorschutz ①

	Schrauben (Motorschutz): 7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

21. Anschließen:
    - Batteriekabel

⚠ACHTUNG:

Zuerst das positive Kabel ① und erst danach das negative Kabel ② anschließen.

22. Füllen:
    - Kühler
    - Ausgleichsbehälter

    Siehe „ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS" im ABSCHNITT 3.

    - Öltank

    Siehe „ERNEUERUNG DES MOTORÖLS" im ABSCHNITT 3.

23. Einbauen:
    - Kraftstofftank
    - Seitenverkleidungen
    - Sitz
    - Seitendeckel

    Siehe „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.

CHAPITER 5
KÜHLANLAGE

KÜHLER 5-1
AUSBAU 5-1
INSPEKTION 5-1
MONTAGE 5-2

WASSERPUMPE 5-4
DEMONTAGE 5-4
INSPEKTION 5-6
MONTAGE 5-6

THERMOSTAT 5-6
AUSBAU 5-6
INSPEKTION 5-7
MONTAGE 5-7

KÜHLANLAGE

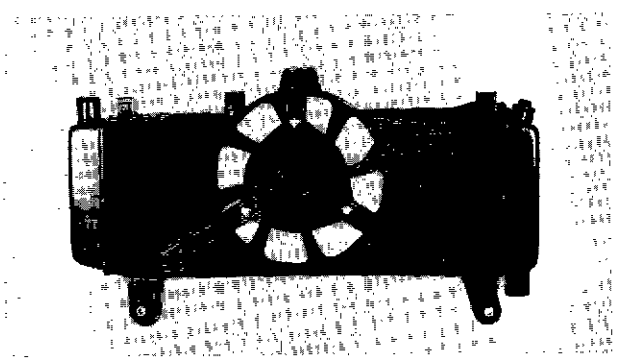
KÜHLER

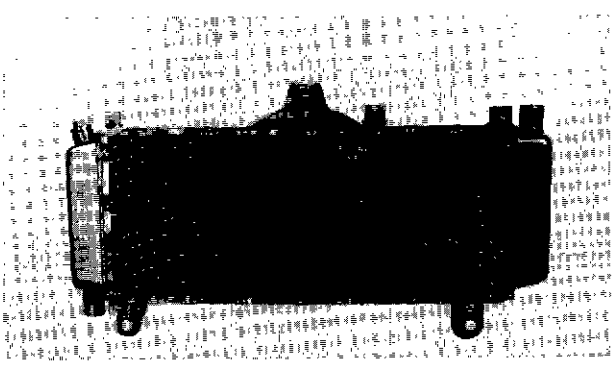
⚠WARNUNG:

Wenn der Motor und der Kühler heiß sind, darf niemals der Kühlerdeckel entfernt werden, Brühend heiße Flüssigkeit und Dampf könnten unter hohem Druck herausgepreßt werden, welches zu schweren Verletzungen führen könnte. Nachdem der Motor abgekählt ist, den Kühlerdeckel wie folgt öffnen: Einen dicken Lappen (Handtuch usw.) auf den Kühlerdeckel legen und den Kühlerdeckel langsam gegen den Uhrzeigersinn bis zum Rastpunkt drehen. Dieser Vorgang gewährleistet, daß der Restdruck abgebaut wird. Wenn das Ausströmgeräusch verstummt ist, den Deckel niederdrücken, gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Deckel entferenen.

AUSBAU

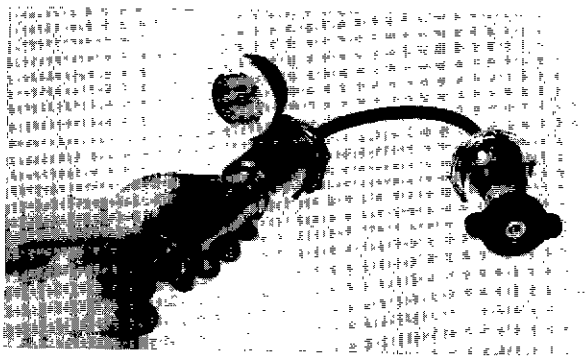
1. Ablassen:
   - Kühlmittel
     Siehe ABSCHNITT 3 unter „ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS".
2. Abtrennen:
   - Lüftermotor-Stecker
3. Ausbauen:
   - Kühler
     Siehe ABSCHNITT 3 unter „EINSTELLUNG DES VENTILSPIELS".
4. Ausbauen:
   - Lüftermotoreinheit
   - Kühlergrill





INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Kühler
     Behinderung→Von der Rückseite des Kühlers mit Druckluft ausblasen.
     Flachgedrückte Rippen→Reparieren.
   - Kühlmittelschläuche
     Risse/Beschädigung→Erneuern.



2. Prüfen:
   - Kühlerdeckel
   - Unterdruckventil

Prüfvorgänge:
- Mit einem Kühlerdeckel-Prüfgerät den Druck am Kühlerdeckel messen.
- Die Federkraft und die Sitzbedingungen des Unterdruckventils kontrollieren.

Kühlerdeckel-Prüfgerät:
90890-01325

Ventil öffnet sich unter angegebenem Druck oder ist defekt→Erneuern.

Öffnungsdruck des Ventils:
74 ~ 103 kPa
(0,75 ~ 1,05 kg/cm^2, 10,7 ~ 14,9 psi)

MONTAGE

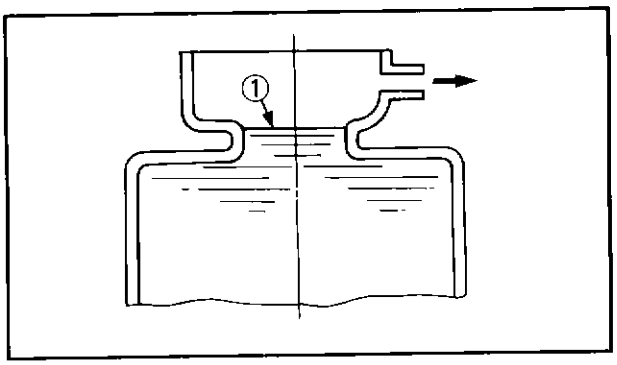
1. Einbauen:
   - Kühler

Schraubenbolzen (Kühler):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

2. Anschließen:
   - Lüftermotor-Stecker
   - Schlauch (Kühler—Einlaß)
   - Schlauch (Kühler—Auslaß)
3. Festziehen:
   - Ablaßschrauben

Ablaßschrauben:
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ANMERKUNG:
Die Kupferdichtungen ersetzen.



4. Füllen:
   • Kühlanlage

Kühlmittel-Einfüllvorgänge:
- Kühlmittel nachfüllen, bis der Kühler voll ist.
- Den Motor anlassen (Kühlmittelstand sinkt ab).

⚠ACHTUNG:

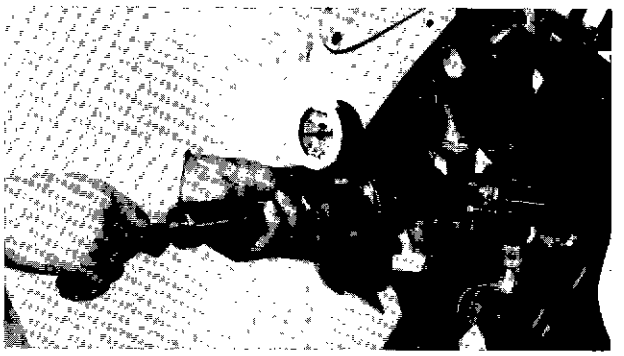
Immer den Kühlmittelstand kontrollieren und alle Anschlüsse auf Kühlmittelaustritt prüfen, bevor der Motor angelassen wird.

- Kühlmittel bei laufendem Motor nachfüllen.
- Den Motor abschalten, sobald ein stabiler Kühlmittelstand erhalten ist.
- Nochmals Kühlmittel bis zum vorgeschriebenen Pegel ① nachfüllen.
- Den Kühlerdeckel anbringen.

Empfohlenes Kühlmittel:
Hochwertiges Äthylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosions-schutzmittel für Aluminium-Motorblöcke
Mischungsverhältnis (Kühlmittel/Wasser):
50%/50%
Gesamtmenge:
1,7 L (1,5 Imp qt, 1,8 US qt)
Ausgleichbehälter:
0,45 L (0,40 Imp qt, 0,48 US qt)
Von Standmarkierung „LOW" bis „FULL":
0,15 L (0,13 Imp qt, 0,16 US qt)

⚠ACHTUNG:

- **Hartes Wasser oder Salzwasser ist schädlich für die Motorteile. Falls weiches Wasser nicht zur Verfügung steht, abgekochtes oder detilliertes Wasser verwenden.**
- **Halten Sie sich an einen Typ von Äthylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosions-Schutzmittel für Aluminium Motorblöcke.**

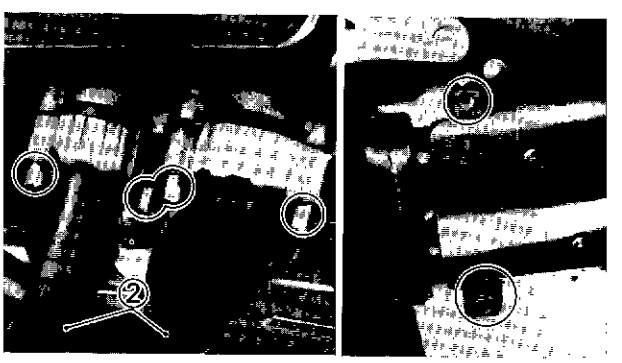


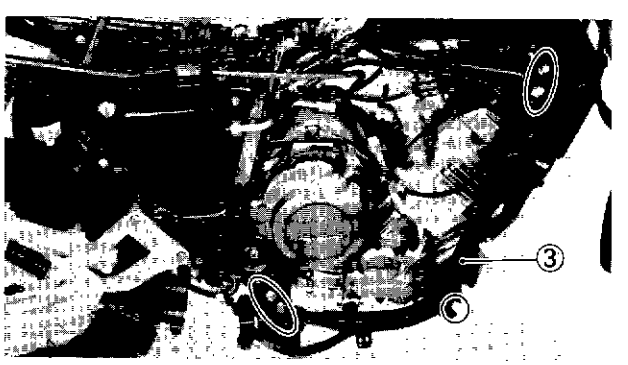
5. Prüfen:
   • Kühlanlage

Prüfvorgänge:
- Den Kühlerdeckel-Prüfgerät anschließen.
- Einen Druck von 1,0 kg/cm^2 (14 lb/in^2) anlegen.
- Den Druck mit dem Manometer messen. Druckabfall (Undichtigkeit)→Reparieren, wie erforderlich.

Kühlerdeckel-Prüfgerät:
90890-01325







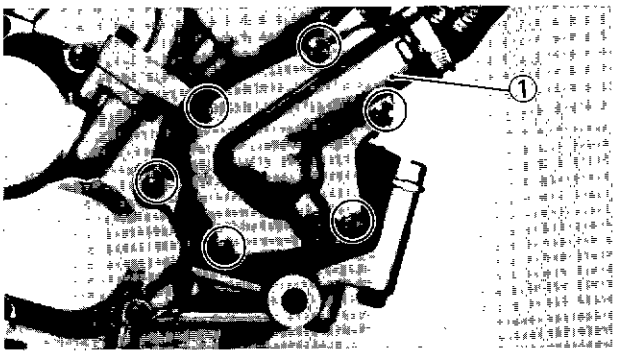
WASSERPUMPE

DEMONTAGE

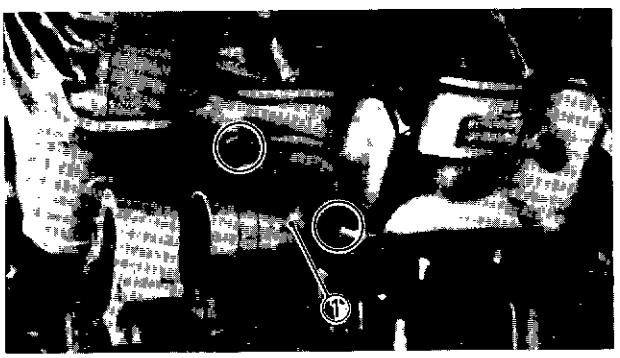
ANMERKUNG:

Unbedingt das Kühlmittel vor der Demontage der Bauteile der Kühlanlage ablassen.

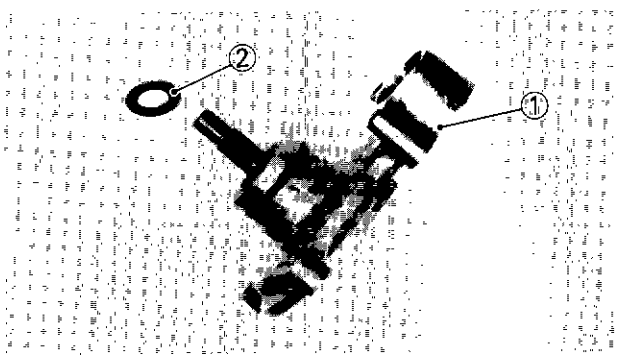
1. Ausbauen:
   • Motorschutz ①
   • Auspuffrohr ②
   • Fallrohr (rechts) ③



2. Ausbauen:
   • Deckel (Wasserpumpe) ①



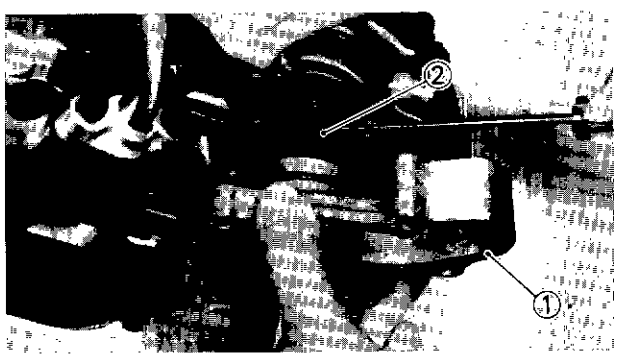
3. Ausbauen:
   • Verbindungsrohr ①



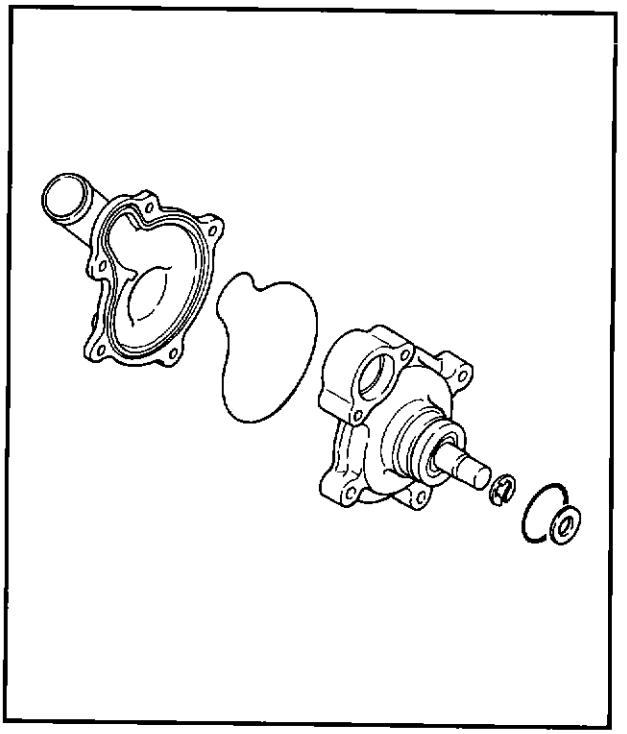
4. Ausbauen:
   • Wasserpumpengehäuse ①
   • O-Ring
   • Beilegescheibe ②

ANMERKUNG:

Die Scheibe auf der Welle anbringen, so daß sie nicht in das Kurbelgehäuse fällt, wenn das Wasserpumpengehäuse abgenommen wird.



5. Entfernen:
   • Ablagerungen
   Vom Flügelrad und Wasserpumpengehäuse.



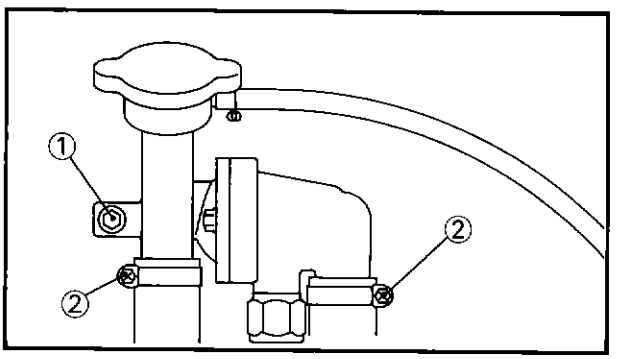
INSPEKTION

1. Prüfen:
   - O-Ringe
   - Wasserpumpengehäuse
   - Beilegescheibe
   - Verbindungsrohr

   Risse/Abnutzung/Beschädigung→ Erneuern.

MONTAGE

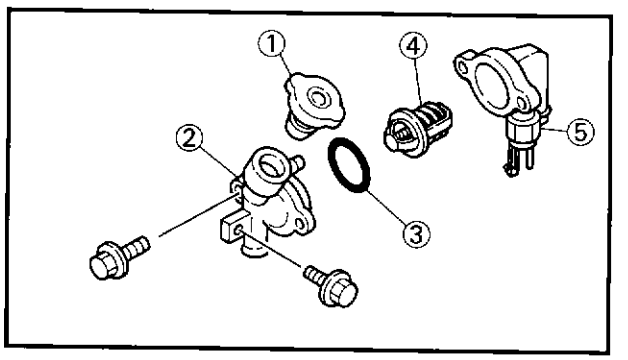
Die „DEMONTAGE" Vorgang sinngemäß umkehren.



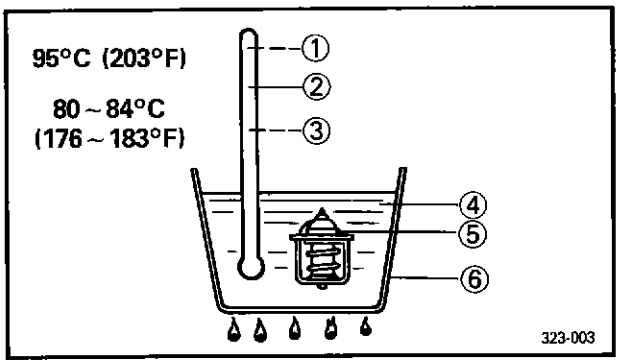
THERMOSTAT

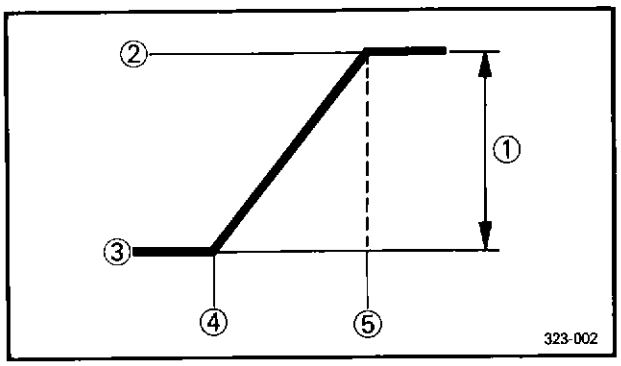
AUSBAU

1. Ausbauen:
   - Schraube (Thermostat-Deckel)
   - Klemme (Kühlerschlauch)



2. Ausbauen:
   - Kühlerdeckel ①
   - Thermostat-Deckel ②
   - O-Ring ③
   - Thermostat ④
   - Thermostat-Gehäuse ⑤





INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Thermostat ⑤
     Ventil öffnet nicht bei 80 ~ 84°C (176 ~ 183°F) → Erneuern.

Prüfvorgänge:
- Thermostat in ein mit Wasser gefülltes Gefäß hängen.
- Ein genaues Thermometer in das Wasser einführen.
- Das Wasser langsam erwärmen.
- Die Thermometeranzeige beobachten und dabei das Wasser ständig umrähren.

① Thermometer
② Vollständig geöffnet (95°C, 203°F)
③ Öffnungsbeginn (82° ± 1,5°C, 179,6° ± 2,7°F)
④ Wasser
⑤ Thermostat
⑥ Gefäß
[A] VOLLSTÄNDIG GEÖFFNET
[B] GESCHLOSSEN

ANMERKUNG:

Das Thermostat ist abgedichtet und kann nicht selbst eingestellt werden. Falls die Genauigkeit zweifelhaft erscheint, immer das Ventil erneuern. Ein defektes Ventil könnte ernsthafte Überhitzung bzw. Unterkühlung hervorrufen.

2. Prüfen:
   - O-Ring
     Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.

MONTAGE

1. Einbauen:
   - Thermostat
   - Thermostat-Deckel

Schrauben (Thermostat-Deckel): 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

CHAPITER 6
VERGASER

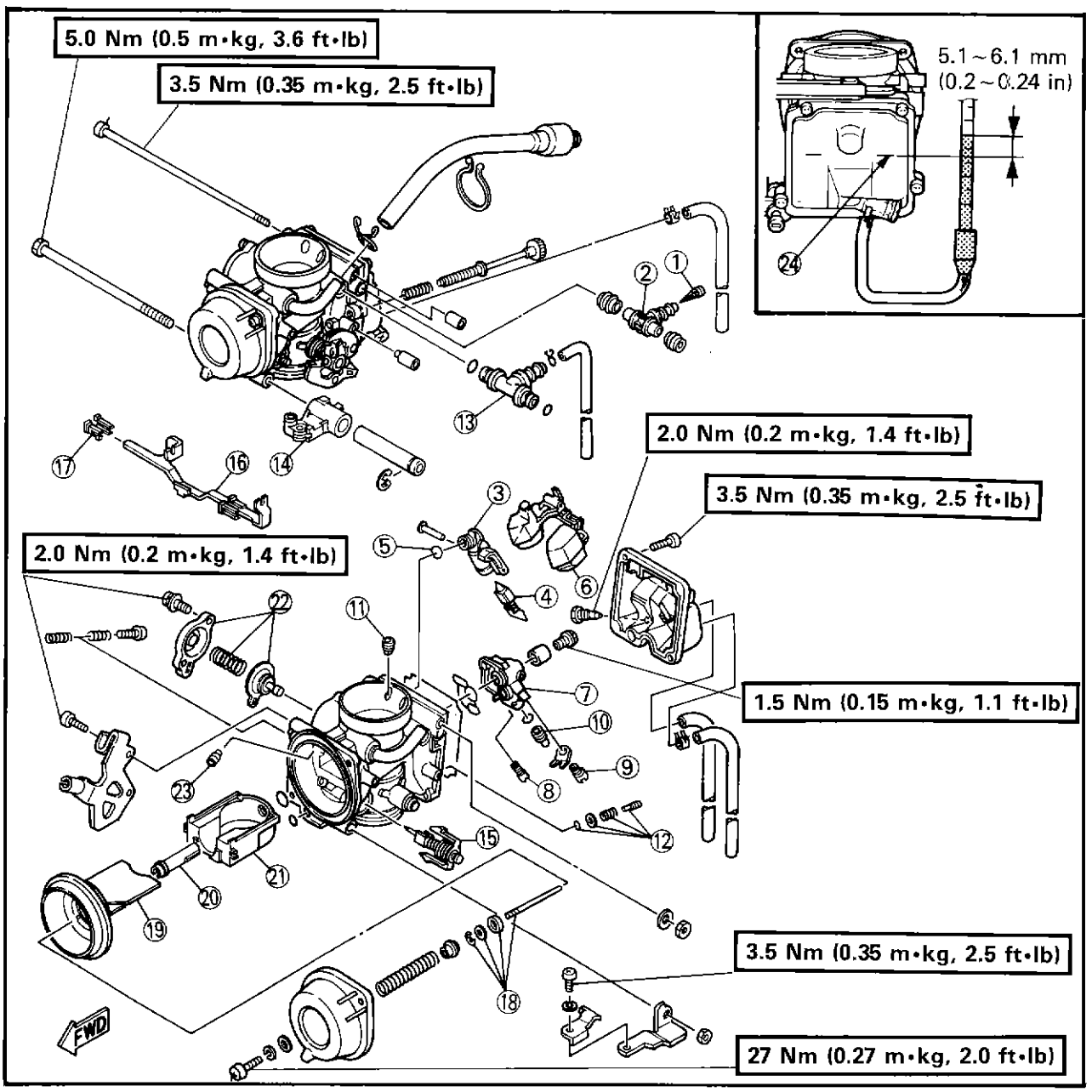
VERGASER 6-1
QUERSCHNITT 6-2
QUERSCHNITT 6-3
AUSBAU 6-4
ZERLEGUNG 6-5
INSPEKTION 6-7
MONTAGE 6-9
EINBAU 6-12
EINSTELLUNG DES KRAFTSTOFFSTANDES 6-13

KRAFTSTOFFPUMPE 6-14
INSPEKTION DES PUMPENBETRIEBES 6-14
INSPEKTION DER KRAFTSTOFFPUMPE 6-14
MONTAGE 6-15

VERGASER

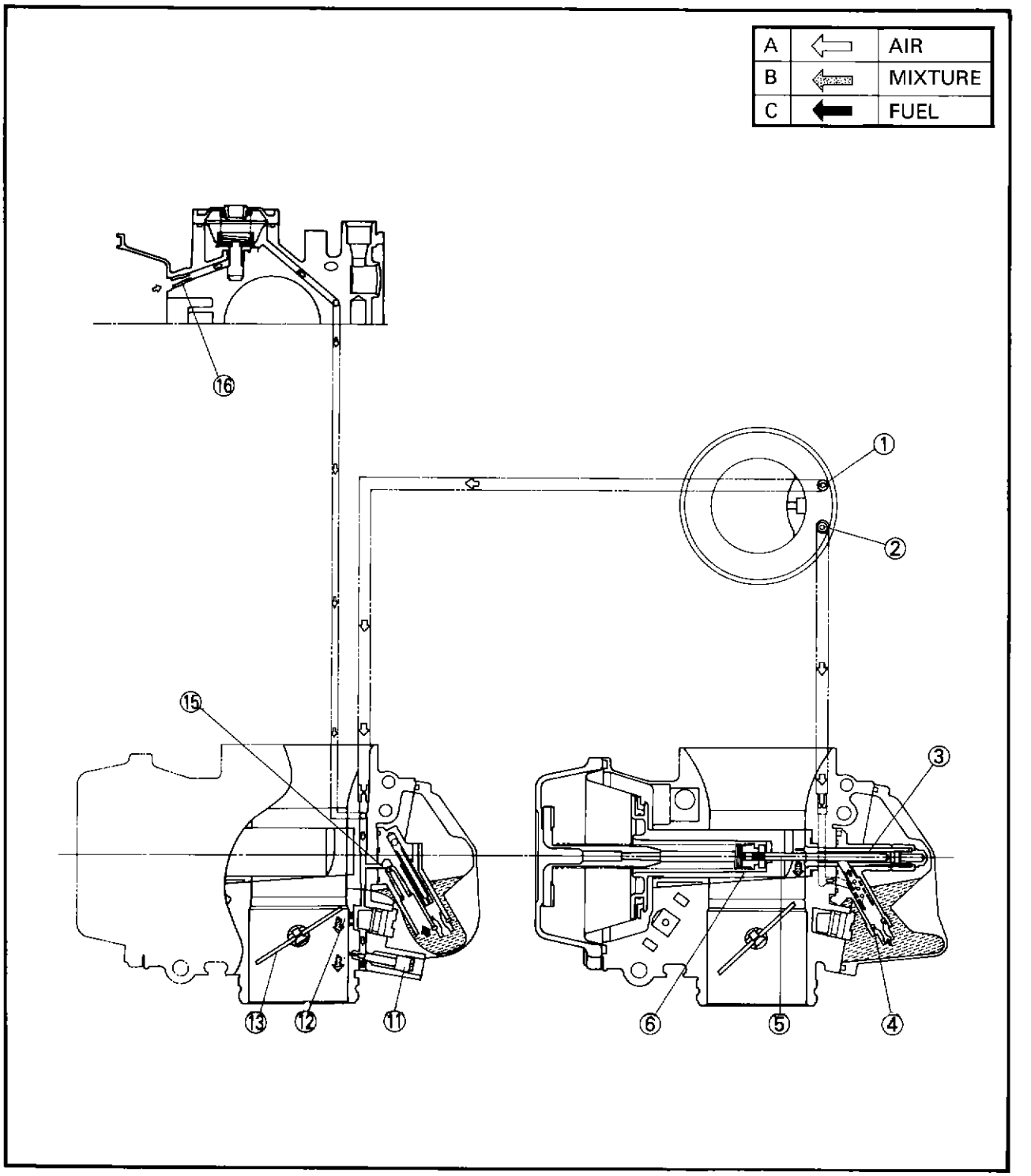
① Kraftstoff-Filtersieb
② Verbindung (Speiseschlauch)
③ Ventilsitz
④ Nadelventil
⑤ O-Ring
⑥ Schwimmer
⑦ Düsengehäuse
⑧ Starterdüse
⑨ Hauptdüse
⑩ Leerlaufdüse
⑪ Leerlauf-Luftdüse 1
⑫ Leerlauf-Luftregulierschraube
⑬ Verbindung (Belüftungsschlauch)
⑭ Verbindung (Starterklappenhebel)
⑮ Starter-Plungerkolben
⑯ Starter-Verbindung
⑰ Anschlag
⑱ Düsennadelsatz
⑲ Drosselventil
⑳ Nadeldüse
㉑ Drosselventilstütze
㉒ Schubbetrieb-Anreicherung
㉓ Leerlauf-Luftdüse 2
㉔ Schwimmerkammer-Linie

TECHNISCHE DATEM		
IDENTIFIKATIONS-MARKIERUNG	3LD00	3TD00
HAUPTDÜSE	#142,5	#140
HAUPTLUFTDÜSE	#60	←
LEERLAUFDÜSE	#42,5	#35
LEERLAUF-LUFTDÜSE 1	#60	←
LEERLAUF-LUFTDÜSE 2	φ1,4	←
DÜSENNADEL	5C19-3	5C20-3
LEERLAUF-SCHRAUBE	2 Aus-drehungen	←
DROSSELVENTIL	#130	←
MOTOR-LEER-LAUFDREHZAHL	1,100 ~ 1,200 U/min	
KRAFTSTOFF-STAND A	5,1 ~ 6,1 mm (0,2 ~ 0,24 in)	



QUERSCHNITT

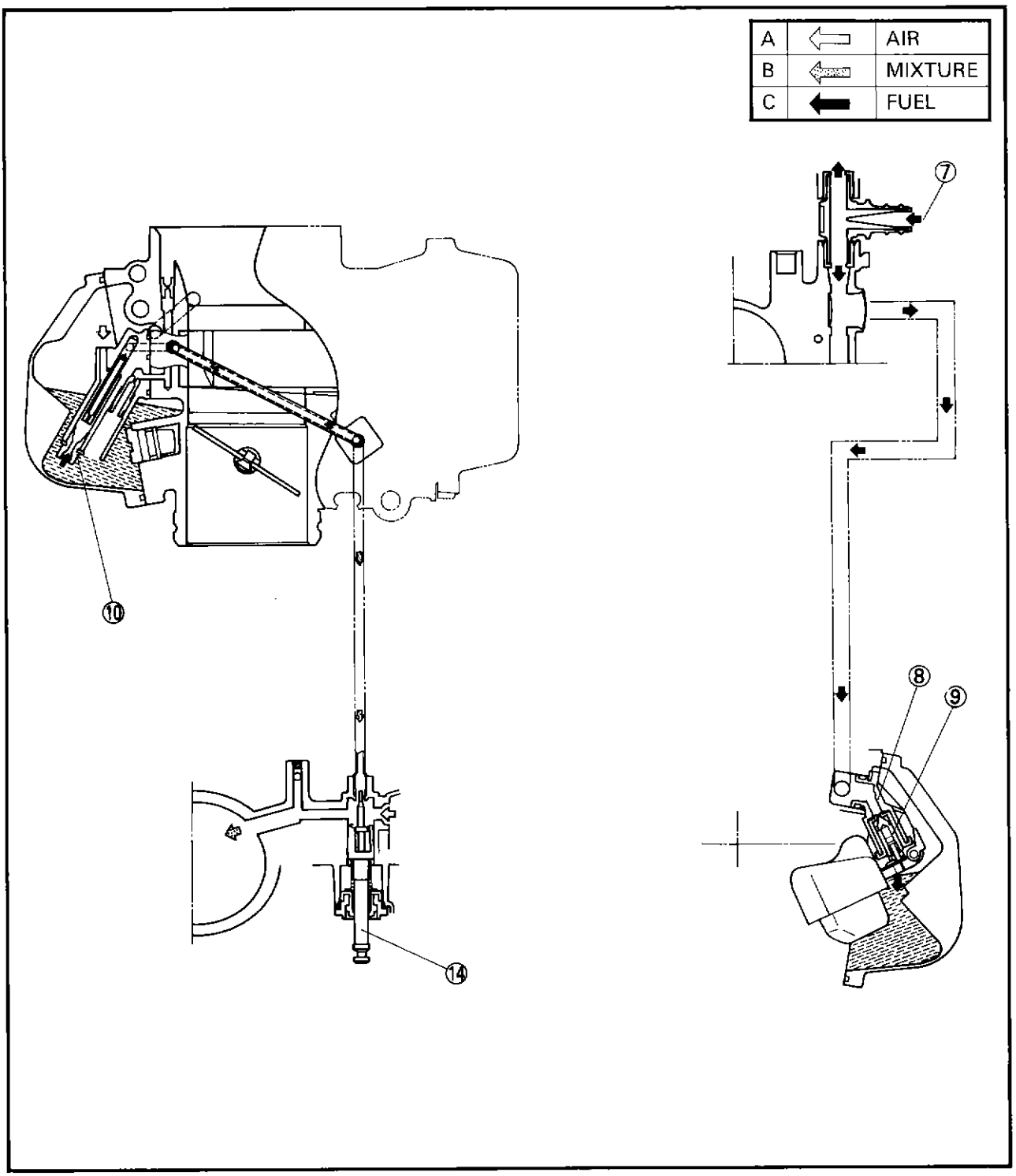
① Leerlaufluftdüse 1
② Hauptluftdüse
③ Nadeldüse
④ Hauptdüse
⑤ Dusennadel
⑥ Kolbenventil
⑦ Verbindung (Kraftstoffzufuhr)
⑧ Ventilsitz
⑨ Nadelventil
⑩ Starterdüse
⑪ Leerlaufschraube
⑫ Umgehungsbohrung
⑬ Drosselventil
⑭ Starterplungerkolben
⑮ Leerlaufdüse
⑯ Leerlaufluftdüse 2
[A] LUFT
[B] GEMISCH
[C] KRAFTSTOFF



QUERSCHNITT

① Leerlaufluftdüse 1
② Hauptluftdüse
③ Nadeldüse
④ Hauptdüse
⑤ Dusennadel
⑥ Kolbenventil
⑦ Verbindung (Kraftstoffzufuhr)
⑧ Ventilsitz
⑨ Nadelventil
⑩ Starterdüse
⑪ Leerlaufschraube
⑫ Umgehungsbohrung
⑬ Drosselventil
⑭ Starterplungerkolben
⑮ Leerlaufdüse
⑯ Leerlaufluftdüse 2

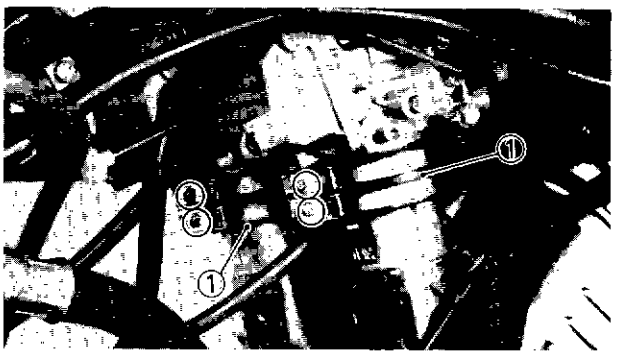
A LUFT
B GEMISCH
C KRAFTSTOFF



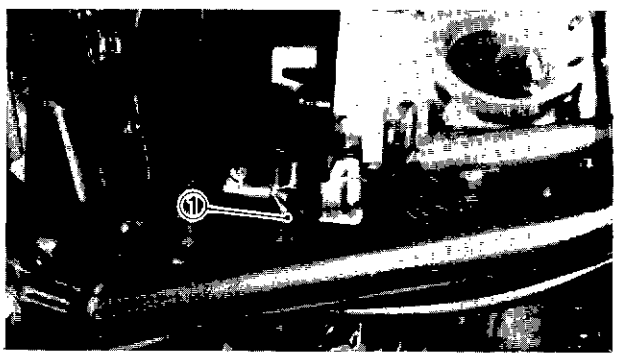
AUSBAU

1. Ausbauen:
   - Seitenverkleidungen
   - Seitendeckel
   - Sitz
   - Kraftstoff

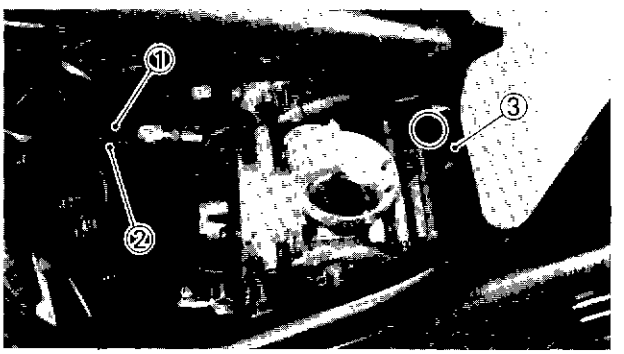
   Siehe Abschnitt „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".
   - Luftfiltergehäuse



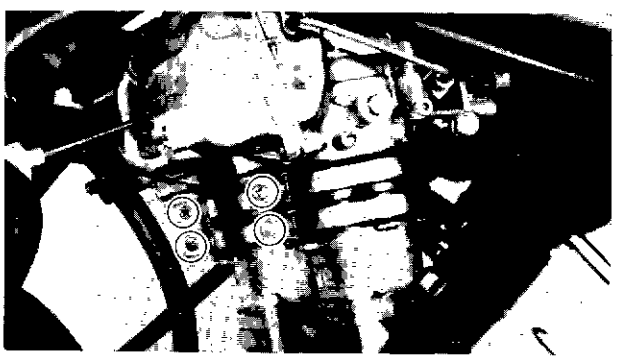
2. Lösen:
   - Schraube (Vergaser-Verbindungsklemme — Untere) ①



3. Lösen:
   - Schraube (Anlasserkabelklemme)
4. Abtrennen:
   - Anlasserkabel ①



5. Abtrennen:
   - Gasseilzug ①
   - Gasseilzug ②
   - Kraftstoffschlauch ③



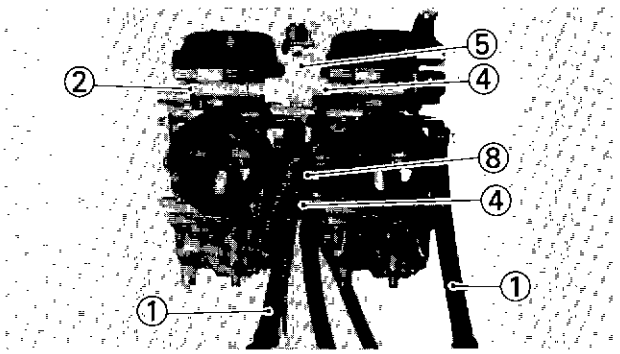
6. Ausbauen:
   - Vergasereinheit und Verbindungen

ZERLEGUNG

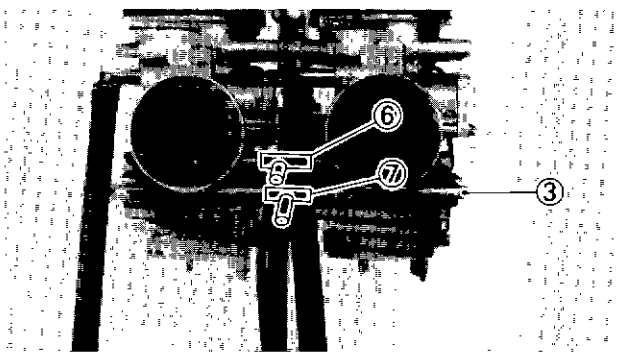
ANMERKUNG:

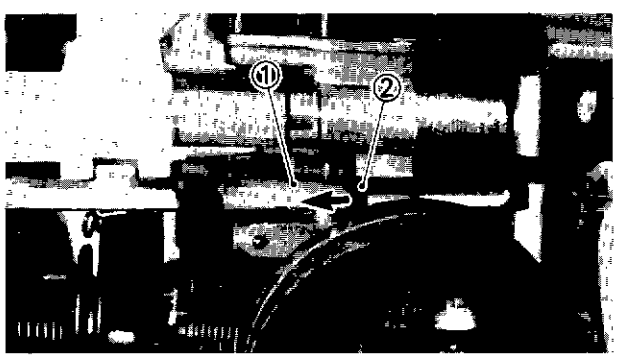
Flogende Bauteile können gereignigt und überprüft werden, ohne daß der Vergaser ausgebaut werden muß.

- Drosselventil
- Kolbenventil
- Starterkolben
- Bauteile ces Schwimmergehäuses



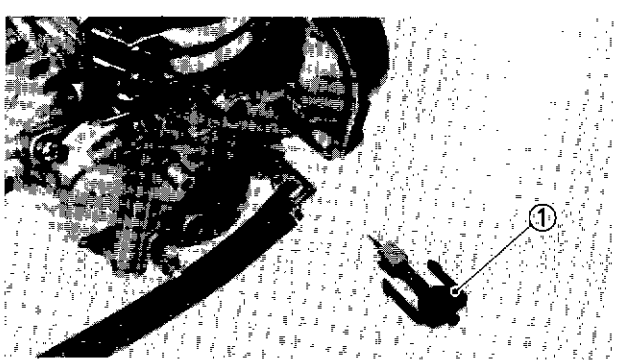
1. Abtrennen:
   - Entlüftungsschläuche (Vergaser) ①
2. Ausbauen:
   - Anschlußschraube (obere) ②
   - Anschlußschraube (untere) ③
   - Distanzhülsen ④
   - Verbindung (Starterklappenhebel) ⑤
   - Verbindung (Entlüftungsschläuche) ⑥ (mit O-Ringen)
   - Verbindung (Speiseschlauch) ⑦ (mit Dichtringen)
   - Feder ⑧





3. Ausbauen:
   - Anlasserverbindung ①

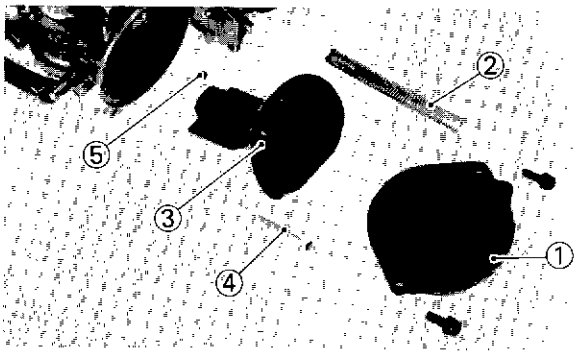
   Die Anschläge ② herausschieben, um das Anlasserverbindung ① zu entfernen.



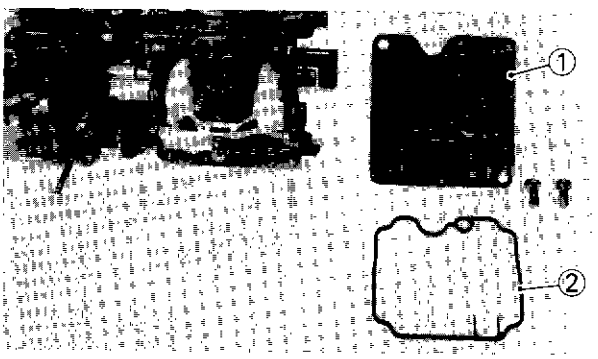
4. Ausbauen:
   - Starterkolben ①

ANMERKUNG:

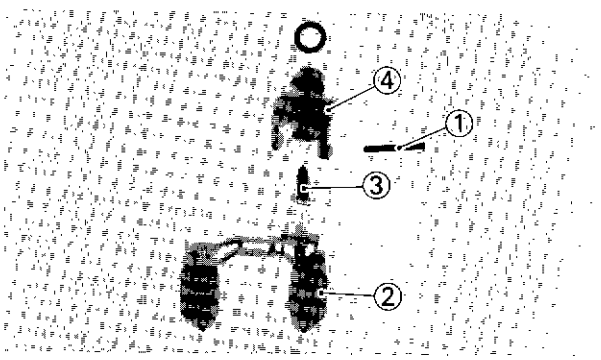
Die Haken aus dem Vergasergehäuse entfernen, dann den Kaltstarterkolben herausziehen.



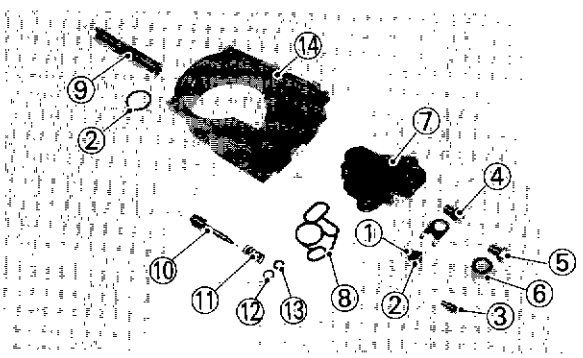
5. Ausbauen:
   - Unterdruckkammer-Deckel ①
   - Feder ②
   - Drosselventil ③
   - Düsennadel ④
   - O-Ring ⑤



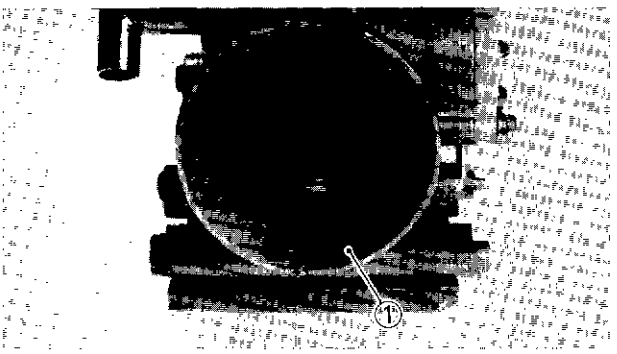
6. Ausbauen:
   - Schwimmerkammer-Deckel ①
   - Dichtung ②



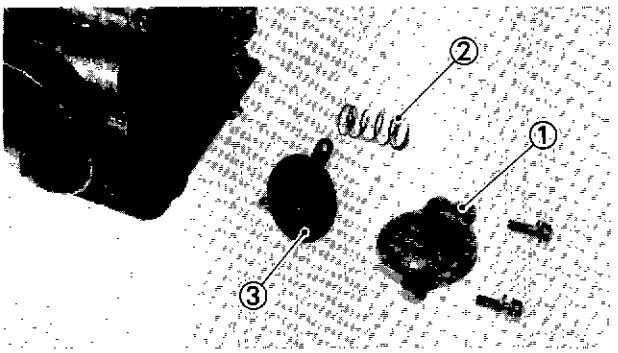
7. Ausbauen:
   - Schwimmerstift ①
   - Schwimmer ②
   - Nadelventil ③
   - Ventilsitz ④
   - O-Ring ⑤



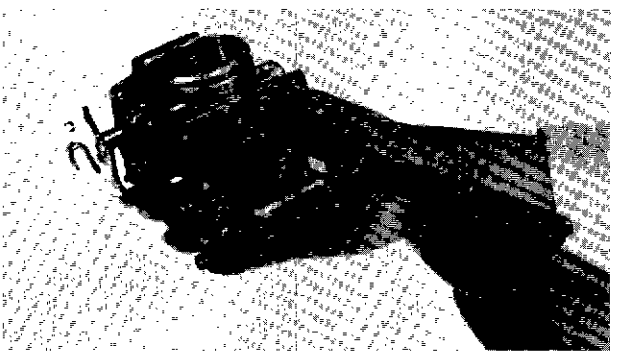
8. Ausbauen:
   - Hauptdüse ①
   - O-Ring ②
   - Leerlaufdüse ③
   - Starterdüse ④
   - Schraube (Nadeldüse) ⑤
   - Halter (Nadeldüse) ⑥
   - Düsenkörper ⑦
   - Dichtung ⑧
   - Nadeldüse ⑨
   - Leerlauf-Luftregulierschraube ⑩
   - Feder ⑪
   - Scheibe ⑫
   - O-Ring ⑬
   - Drosselklappenhalter ⑭



9. Ausbauen:
   • Leerlauf-Luftdüse ①

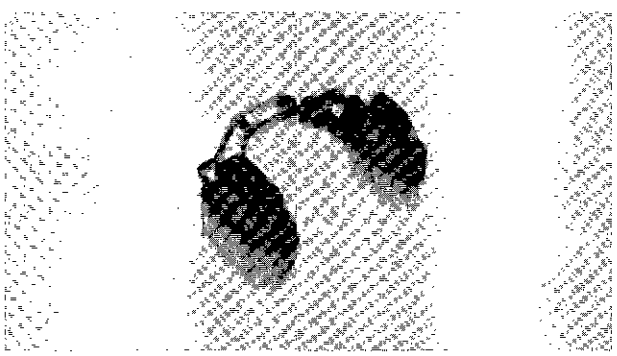


10. Ausbauen:
    • Membran-Deckel ①
    • Feder ②
    • Membran ③



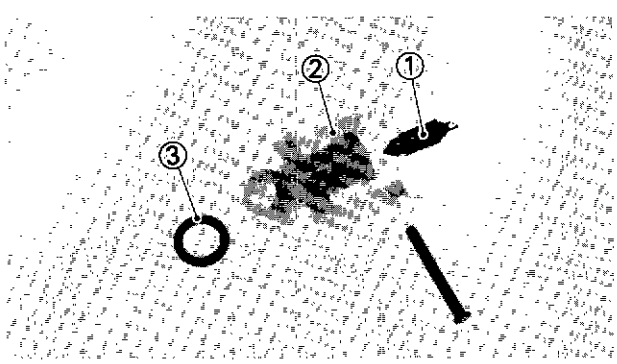
INSPEKTION

1. Prüfen:
   • Vergasergehäuse
   • Schwimmerkammer
   • Düsenkörper
   Risse/Beschädigung → Erneuern.
   • Kraftstoffkanal
   Verschmutzung → Wie angegeben reinigen.

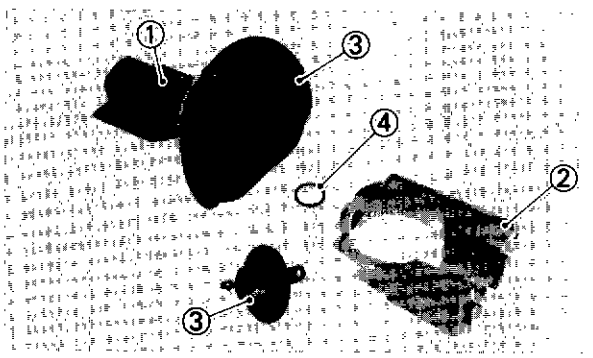


Reinigungsvorgänge:
- Vergaser in einer Petroleumlösung waschen. (Niemals ein Reinigungsmittel verwenden, das den Vergaser angreift.)
- Alle Kanäle und Düsen mit Druckluft ausblasen.

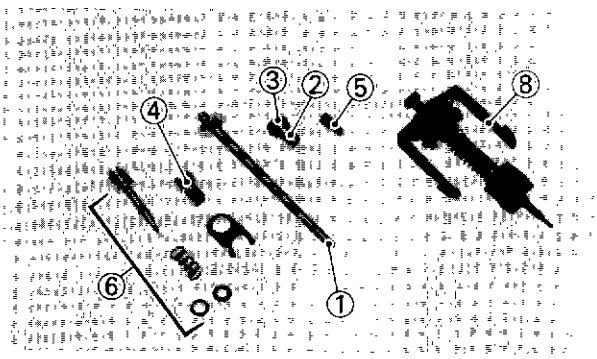
2. Prüfen:
   • Schwimmer
   Beschädigung → Erneuern.



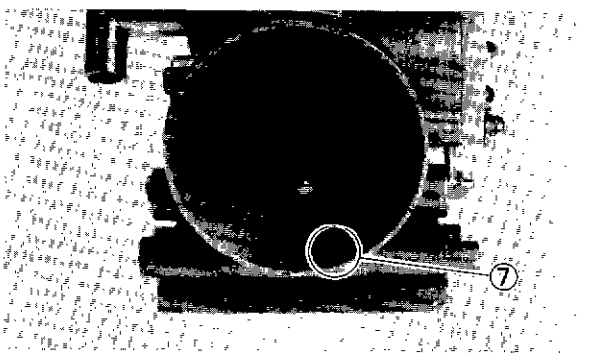
3. Prüfen:
   • Nadelventil ①
   • Sitz ②
   • O-Ring ③
   Beschädigung/Verschleiß/Verschmutzung → Als Bausatz austauschen.

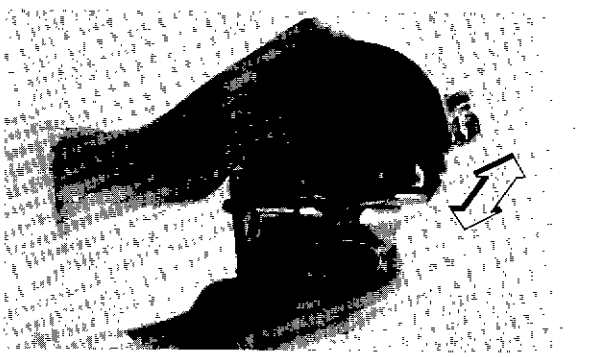


4. Prüfen:
   - Drosselventil ①
   - Drosselklappenhalter ②
     Kratzer/Verschleiß/Beschädigung→Erneuern.
   - Gummimembran ③
     Einrisse→Erneuern.
   - O-Ring ④
     Verschleiß/Beschädigung→Erneuern.

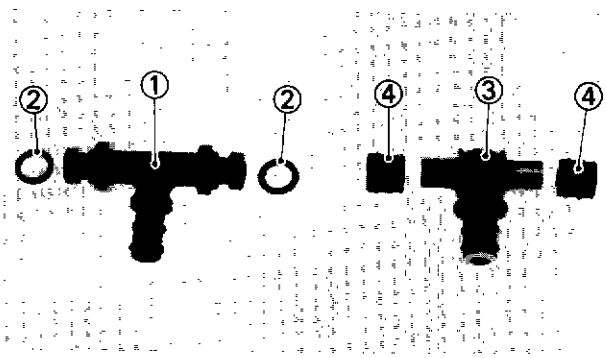


5. Prüfen:
   - Düsennadel ①
   - Hauptdüse ②
   - O-Ring ③
   - Starterdüse ④
   - Leerlaufdüse ⑤
   - Leerlauf-Luftregulierschraubeneinheit ⑥
   - Leerlauf-Luftdüse ⑦
   - Starterkolben ⑧
     Biegung/Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.
     Verschmutzung→Die Düsen mit Druckluft durchblasen.





6. Kontrollieren:
   - Spielraum
     Das Drosselventil in den Vergaser führen und den Spielraum kontrollieren.
     Klemmt→Erneuern.



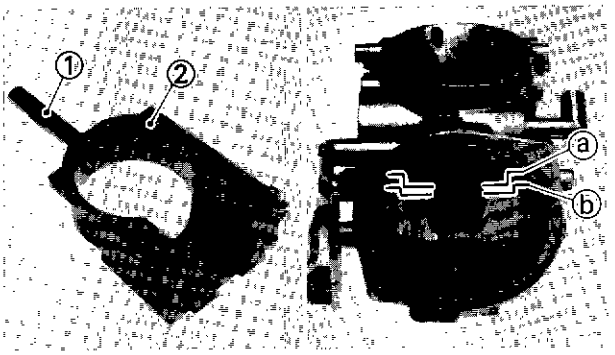
7. Kontrollieren:
   - Entlüftungsschläuche ①
   - O-Ringen ②
   - Speiseschlauch ③
   - Dichtringe ④
     Beschädigung/Abnutzung/Verschmutzung →Erneuern.

MONTAGE

Das „DEMONTAGE"-Verfahren umkehren. Auf die folgenden Punkte achtgeben.

⚠ACHTUNG:

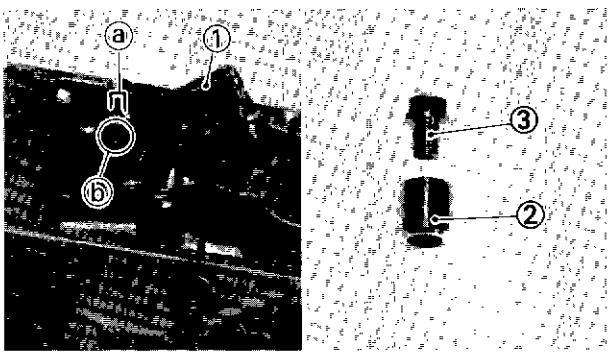
- **Vor dem Zusammenbau alle Teile in sauberem Reinigungsöl waschen.**
- **Immer eine neue Dichtung einbauen.**



1. Einbauen:
   - Nadeldüse ①
   - Drosselklappenhalter ②

ANMERKUNG:

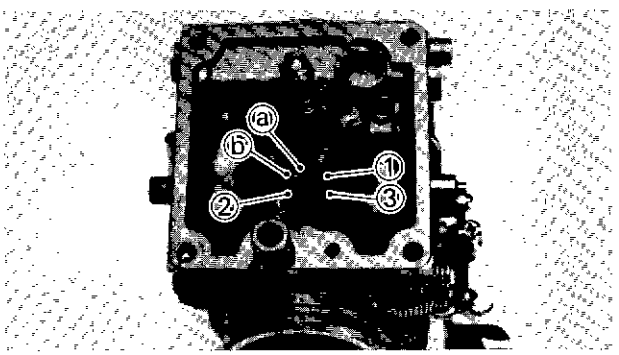
Die Vorsprünge ⓐ am Ventilhalter mit den Schlitzen ⓑ am Vergasergehäuse ausrichten.



2. Montieren:
   - Dichtung
   - Düsengehäuse ①
   - Halterung (Nadeldüse) ②
   - Schraube (Nadeldüse) ③

ANMERKUNG:

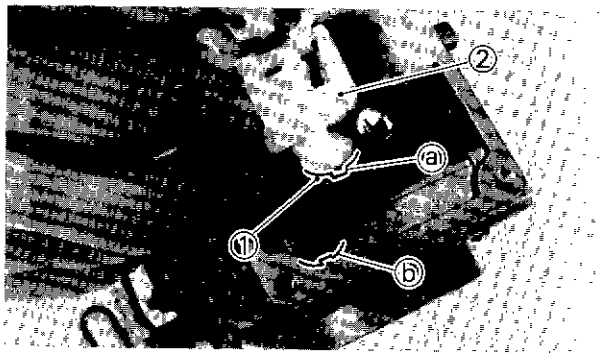
Die Nut ⓐ an der Nadeldüse mit dem Überstand ⓑ an dem Düsengehäuse ausrichten.



3. Einbauen:
   - Hauptdüse ①
   - Starterdüse ②
   - Leerlaufdüse ③

ANMERKUNG:

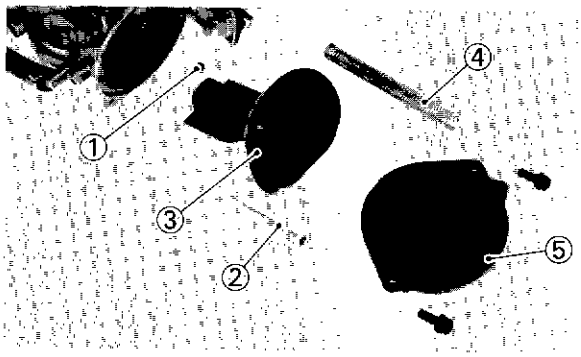
- Die Düse mit der größeren Öffnung ist die Hauptdüse ①. Sie muß in der Position ⓐ eingebaut werden.
- Die Düse mit der kleineren Öffnung ist die Starterdüse ②. Sie muß in der Position ⓑ eingebaut werden.



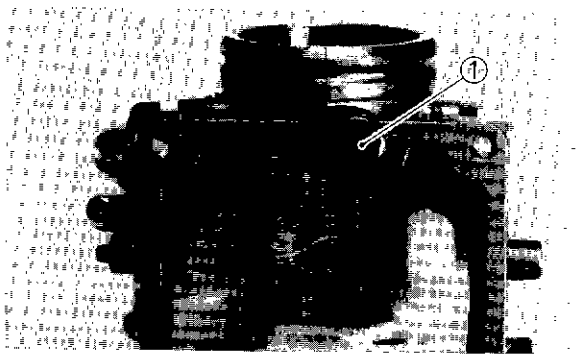
4. Einbauen:
   - O-Ring ①
   - Ventilsitz ②
   - Nadelventil
   - Schwimmer
   - Schwimmerstift

ANMERKUNG:

Den Vorsprung ⓐ am Ventilsitz mit dem Schlitz ⓑ am Vergaserköper ausrichten.



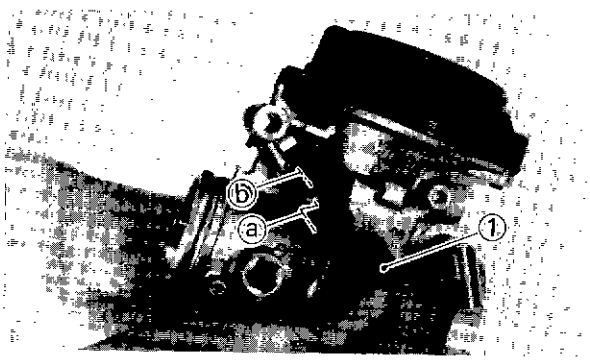
5. Einbauen:
   - O-Ring ①
   - Düsennadel ②
   - Drosselventil ③
   - Feder ④
   - Unterdruckkammer-Deckel ⑤



6. Einbauen:
   - O-Ring
   - Scheibe
   - Feder
   - Leerlauf-Luftregulierschraube ①

Beachten Sie die folgenden Einbauhinweise:
- Die Leelauf-Luftregulierschraube ① soweit hineindrehen, bis sie leicht aufsitzt.
- Die Leerlauf-Luftregulierschraube wieder gemäß der vorgeschriebenen Umdrehungen herausdrehen.

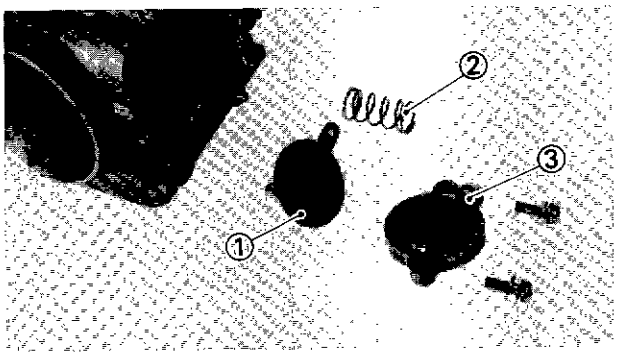
Leerlauf-Luftregulierschraube: (Ausdrehungen)
2



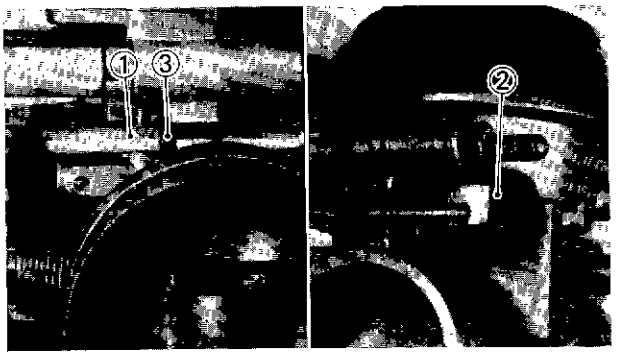
7. Einbauen:
   - Starterplungerkolben ①

ANMERKUNG:

Den Einbau mit der flachen Oberfläche ⓐ des Kaltstarterkolbens am Vergaserkörper ⓑ ausführen.



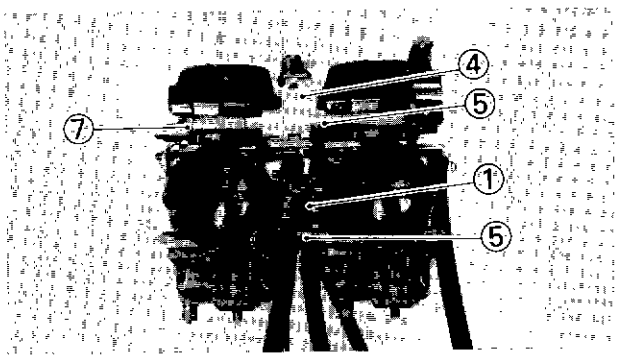
8. Einbauen:
   - Membran ①
   - Feder ②
   - Membran-Deckel ③



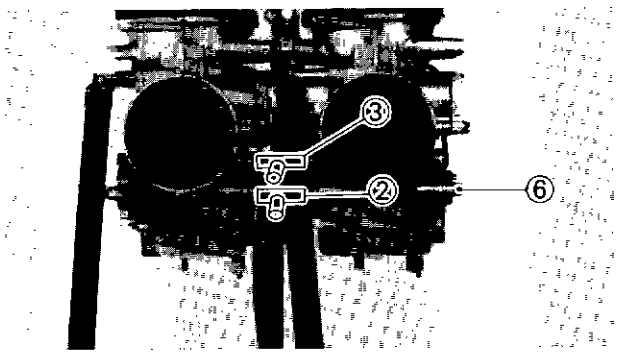
9. Einbauen:
   - Anlasserverbindung

ANMERKUNG:

- Den Anlasser-Gelenkhebel ② in jeden Kaltstarterkolben einhaken.
- Die Anschläge ③ in die Schlitze des Vergaserköpers einhaken.



10. Einbauen:
    - Feder ①
    - Gelenk (Speiseschlauch) ② (mit Dichtringen)
    - Gelenk (Entlüftungsschlauch) ③ (mit O-Ringen)
    - Gelenk (Starterklappenhebel) ④
    - Distanzhülsen ⑤
    - Anschlußschraube (Untere) ⑥
    - Anschlußschraube (Obere) ⑦



ANMERKUNG:

- Die Befestigungsschrauben noch nicht festziehen.
- Den Drosselklappenhebel (an den Vergasern Nr. 1 und 2) zwischen der Feder und der Synchronisierschraube einführen.

11. Festziehen:
    - Anschlußschrauben

Anschlußschraube (obere):
3,5 Nm (0,35 m•kg, 2,2 ft•lb)
Anschlußschraube (untere):
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)

ANMERKUNG:

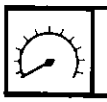
- Den Vergaser mit dem Ansaugkrümmer nach unten auf eine flache Auflage setzen und die Befestigungsschrauben festziehen. Dabei die entsprechenden Vergaser mit gleichmäßiger Kraft nach unten drücken.
- Nach dem Anziehen den Drosselklappenhebel und das Anlassergelenk auf reibungslosen Betrieb überprüfen.

EINBAU

Das ,,AUSBAU"-Verfahren umkehren. Auf die folgenden Punkte achtgeben.

1. Einstellen:
   - Synchronisierung des Vergasers
     ,,SYNCHRONISIERUNG DES VERGASERS" im ABSCHNITT 3.

2. Einstellen:
   - Leerlaufdrehzahl



Motor-Leerlaufdrehzahl:
1.100 ~ 1.200 U/min

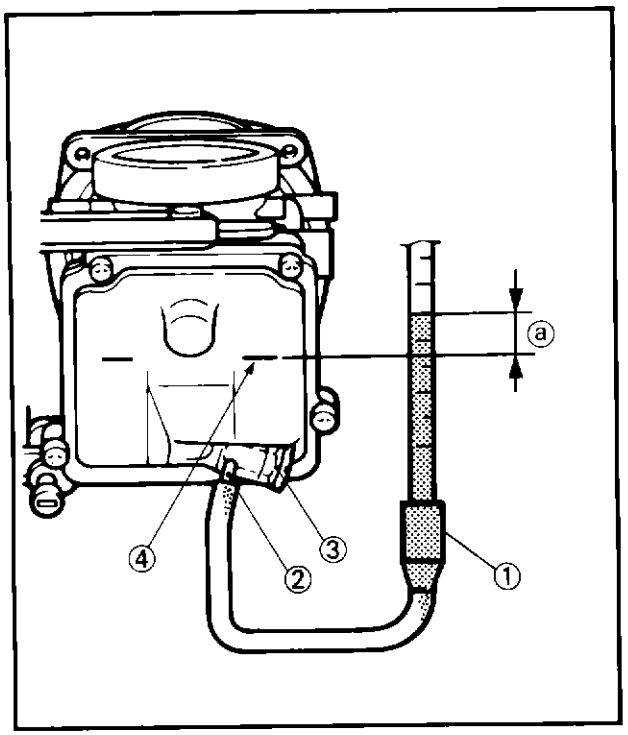
Siehe unter ,,EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL" im ABSCHNITT 3.

3. Einstellen:
   - Spiel des Gasseilzuges



Spiel des Gasseilzuges:
3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)

Sich auf den Abschnitt ,,EINSTELLUNG DES SPIELS DES GASSEILZUGES" im ABSCHNITT 3.



EINSTELLUNG DES KRAFTSTOFFSTANDES

1. Messen:
   - Kraftstoffstand ⓐ
     Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

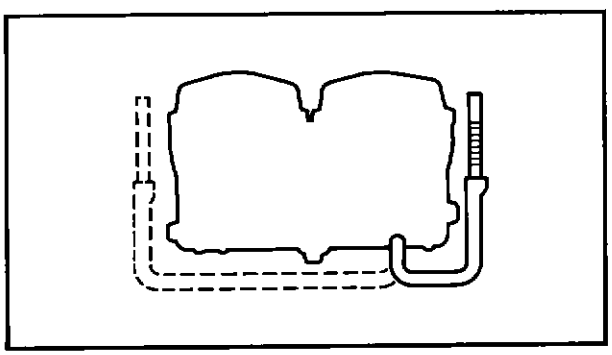
Kraftstoffstand ⓐ
5,1 ~ 6,1 mm (0,2 ~ 0,24 in)
Bis zum
Schwimmerkammer-pegal.

Meß- und Einstellvorgänge:
- Das Motorrad auf ebenem Boden abstellen.
- Einen Wagenheber unter dem Motor anordnen und darauf achten, daß der Vergaser vertikal angeordnet ist.
- Die Kraftstoffstand-Meßlehre ① an der Ablaßleitung ② anschließen.

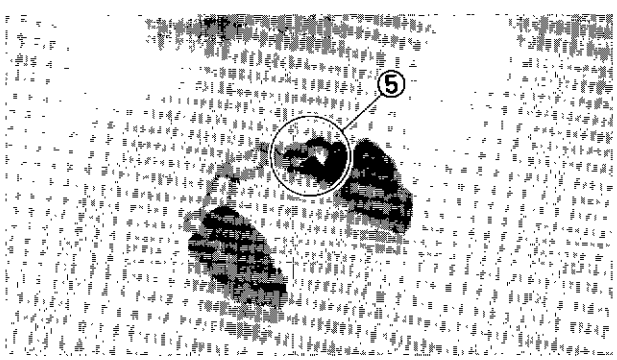
Kraftstoffstand-Meßlehre:
90890-01312

- Die Ablaßschraube ③ lösen und den Motor für einige Minuten warmlaufen lassen.
- Die Kraftstoffstand-Meßlehre vertikal zur Schwimmerkammer-Markierungslinie ④ halten.
- Den Kraftstoffstand ⓐ mit der Meßlehre messen.

ANMERKUNG:
Die Ablesungen des Kraftstoffstands sollten an beiden Seiten der Vergaserlinie gleich sein.



- Entspricht der Kraftstoffstand nicht dem vorgeschriebenen Wert, diesen richtig einstellen.
- Den Vergaser ausbauen.
- Den Ventilsitz und das Nadelventil prüfen.
- Wenn eines dieser Teile abgenutzt ist, beide Teile ernuern.
- Befinden sich beide Teile in gutem Zustand, den Schwimmerstand durch leichtes Abbiegen der Schwimmerlasche ⑤ einstellen.
- Den Vergaser einbauen.
- Den Kraftstoffstand nochmals kontrollieren.



KRAFTSTOFFPUMPE

INSPEKTION DES PUMPENBETRIEBES

1. Prüfen:
   - Funktion der Kraftstoffpumpe

Prüfvorgänge für Funktion:
- Die Kraftstoffhähne (rechts und links) auf Position ,,ON'' drehen.
- Die Kraftstoffschlauch vom Vergaser (Kraftstoffpumpe—Vergaser) abtrennen.
- Ein Auffanggefäß unter dem Ende des Kraftstoffschlauches anordnen.
- Den Hauptschlater einschalten (Position ,,ON'').
- Den Anlasserschalter betätigen.
- Darauf achten, daß Kraftstoff am Ende des Kraftstoffschaluches austritt.
  Falls kein Kraftstoff austritt, die Kraftstoffpumpeneinheit erneuern oder siehe Abschnitt ,,INSPEKTION DER KRAFTSTOFFPUMPE''.

INSPEKTION DER KRAFTSTOFFPUMPE

Ausbau

1. Die Kraftstoffhähne (rechts und links) auf Position ,,OFF'' drehen.
2. Abschließen:
   - Kraftstoffschlauch
   - Unterdruckschlauch
   - Speiseschlauch
3. Ausbauen:
   - Kraftstoffpumpeneinheit

Inspektion

1. Prüfen:
   - Kraftstoffschlauch
   - Unterdruckschlauch
   - Speiseschlauch

   Risse/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

MONTAGE

Siehe Abschnitt „AUSBAU DER KRAFTSTOFFPUMPE".

1. Prüfen:
   - Kraftstoffpumpeneinheit
2. Prüfen:
   - Kraftstoffschlauch
   - Unterdruckschlauch
   - Speiseschlauch

ANMERKUNG:

Unbedingt auf richtigen Anschluß der Schläuche acten.

ABSCHNITT 7
FAHRGESTELL

VORDERRAD 7-1
AUSBAU 7-2
INSPECTION 7-3
EINBAU 7-5
STATISCHE RADAUSWUCHTUNG 7-6

HINTERRAD 7-8
AUSBAU 7-9
INSPECTION 7-9
EINBAU 7-10
STATISCHE RADAUSWUCHTUNG 7-11

VORDER-UND HINTERRADBREMSE 7-12
DEMONTAGE DES BREMSSATTELS 7-18
DEMONTAGE DES HAUPTBREMSZYLINDERS 7-20
INSPECTION UND REPARATUR 7-21
MONTAGE 7-23
ENTLÜFTUNG 7-29

VORDERRA DGABEL 7-31
AUSBAU 7-32
DEMONTAGE 7-33
INSPEKTION 7-35
MONTAGE 7-36
EINBAU 7-39

LENKERKOPF UND LENKER 7-41
AUSBAU 7-42
INSPEKTION 7-45
EINBAU 7-46

HINTERRAD-STOSSDÄMPFER UND HINTERRADSCHWINGE 7-51
HINWEISE FÜR DIE HANDHABUNG 7-53
VERSCHROTTUNGSANLEI TUNG 7-53
AUSBAU 7-54
INSPECTION 7-57
EINSTELLUNG DES SEITLICHES SPIELS 7-59
EINBAU 7-61

ANTRIEBSKETTE UND KETTENRÄDER 7-65
AUSBAU 7-66
INSPEKTION 7-67
EINBAU 7-69

VORDERRAD

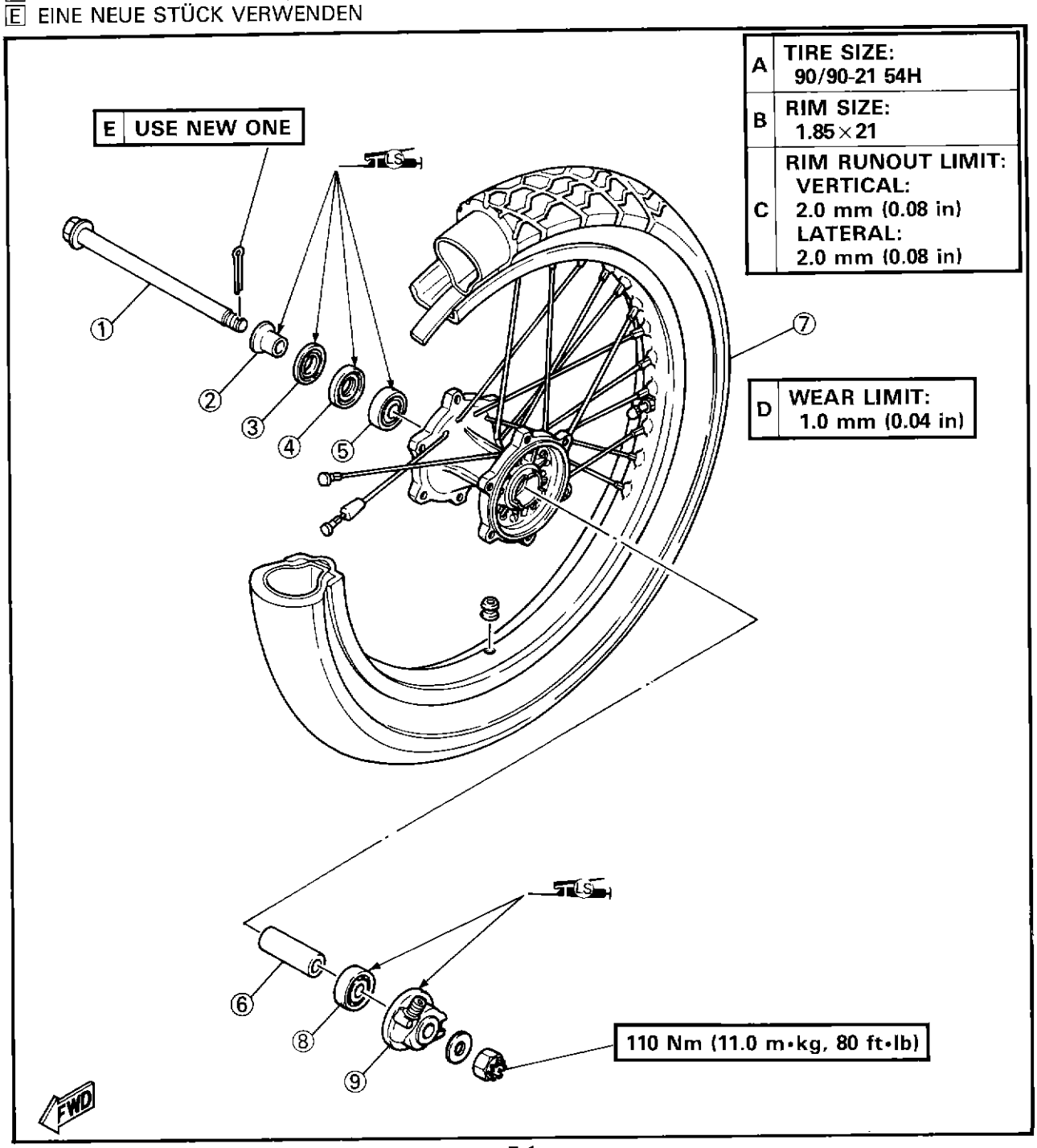
FAHRGESTELL

① Radachse
② Hülse
③ Staubabdeckung
④ Öldichtung
⑤ Lager
⑥ Hülse
⑦ Vorderrad
⑧ Lager
⑨ Zahnradeinheit
(Geschwindigkeitsmesser)

A REIFENGRÖSSE: 90/90-21 54H
B FELGENGRÖSSE: 1,85×21
C FELGENSCHLAGGRENZE:
SENKRECHTE: 2,0 mm (0,08 in)
SEITLICHE: 2,0 mm (0,08 in)
D VERSCHLEISSGRENZE: 1,0 mm (0,04 in)
E EINE NEUE STÜCK VERWENDEN

REIFENLUFTDRUCK (KALTE):		
Kalter Zustand	Vorne	Hinten
Bis zu 90 kg (198 lb) Last*	225 kPa (2,25 kg/cm², 33 psi)	225 kPa (2,25 kg/cm², 33 psi)
90 kg (198 lb) bis Maximalezul Last*	225 kPa (2,25 kg/cm², 33 psi)	250 kPa (2,50 kg/cm², 36 psi)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	225 kPa (2,25 kg/cm², 33 psi)	250 kPa (2,50 kg/cm², 36 psi)

*Die Last ist das Gesamtgewicht der Zuladung, des Fahrers, des Sozius und des Zubehörs.

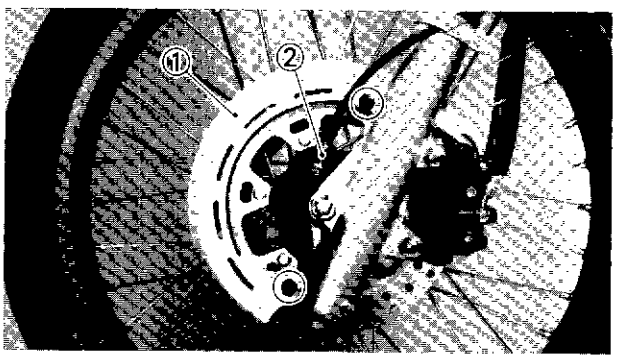


AUSBAU

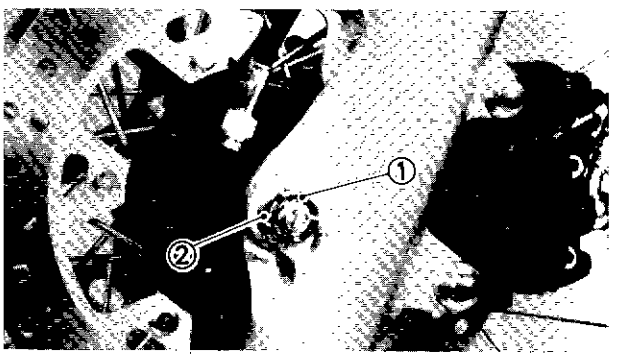
⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

1. Den Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.



2. Ausbauen:
   - Scheibenabdeckungen ①
3. Abtrennen:
   - Geschwindigkeitsmesserkabel ②

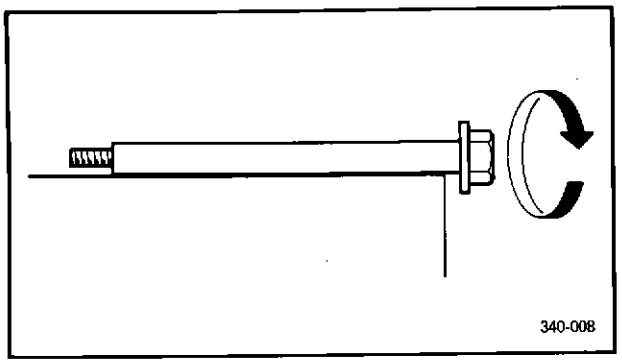


4. Ausbauen:
   - Splint ①
   - Achsmutter ②
   - Beilegescheibe

5. Ausbauen:
   - Radachse
   - Vorderrad
   - Getriebe (Geschwindigkeitsmesser)
   - Hülse

ANMERKUNG:

Wenn das Rad von dem Motorrad abgenommen wurde, nicht am Bremshebel ziehen, da ansonsten die Bremsbelagplatten gegeneinander gedrückt werden.

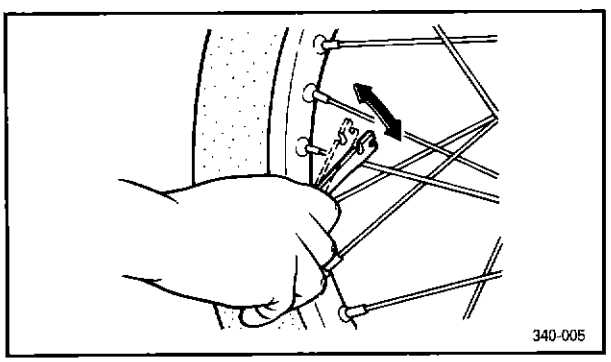


INSPEKTION

1. Prüfen:
   • Reifen
   Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
   Siehe "INSPEKTION DER REIFEN" im ABSCHNITT 3.
2. Korrosion von den Teilen eliminieren.
3. Prüfen:
   • Radachse
   Die Vorderachse über ein Richtplatte rollen.
   Biegung → Erneuern.

⚠WARNUNG:

Niemals versuchen, die Vorderachse geradezubiegen.



4. Prüfen:
   • Rad
   Risse/Biegung/Verzug → Erneuern.
5. Kontrollieren:
   • Speiche(n)
   Biegung/Beschädigung → Erneuern.
   Lockere(n) Speiche(n) → Nachziehen.
   Das Rad drehen und mit einem Schraubendreher gegen die Speichen schlagen.

ANMERKUNG:

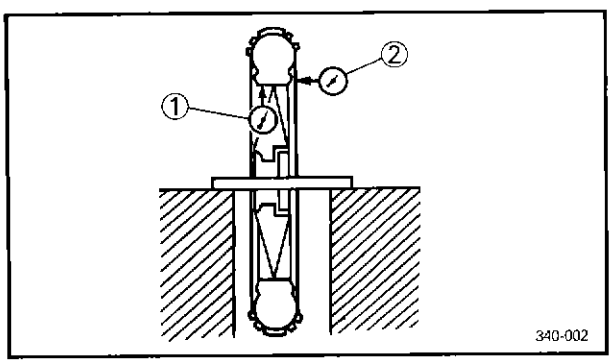
Eine gespannte Speiche verursacht einen hellen Ton, wogegen von einer lockeren Speiche ein dumpfer Ton vernommen werden kann.

6. Festziehen:
   • Lockere Speichen

Speichen:
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

ANMERKUNG:

Den Felgenschlag nach dem Festziehen der Speichen kontrollieren.

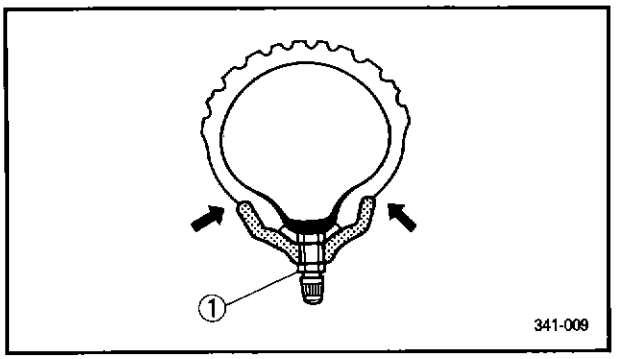


7. Messen:
   • Radschlag
   Abweichung von Spezifikation → Das Rad und das Spiel des Lagers kontrollieren.

Max. Zul. Felgenschlag:
Senkrecht ①: 2,0 mm (0,08 in)
Seitlich ②: 2,0 mm (0,08 in)

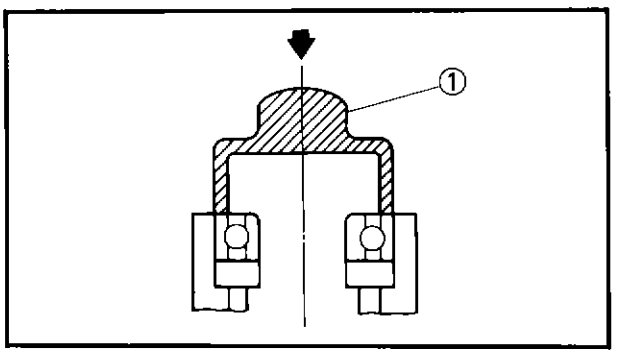
⚠WARNUNG:

- **Nachdem der Reifen aufgezogen wurde ist einige Zeit vorsichtig zu fahren, damit sich der Reifenwulst richtig an die Felge anpassen kann. Nichteinhaltung dieser Empfehlung kann zu Unfällen und damit Verletzungen des Fahrers bzw. Beschädigungen des Motorrades führen.**
- **Nach Reparatur oder Austausch eines Reifens, die Ventilschaft-Sicherungsmutter ① mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.**



	Ventilschaft-Sicherungsmutter: 1,5 Nm (0,15 m•kg, 1,1 ft•lb)

8. Kontrollieren:
   - Radlager
     Spiel des Lagers in der Radnabe oder ungleichmäßige Drehung des Rades→Erneuern.



Vorgänge für den Erneuern der Radlager:
- Die Außenseite der Radnabe reinigen.
- Das Lager mit Hilfe der allgemeinen Lagerabziehvorrichtung ausbauen.
- Das neue Lager einbauen.

ANMERKUNG:

Die Hülse ① Verwenden, die dem Außendurchmesser des Lagerlaufrings entspricht.

⚠ACHTUNG:

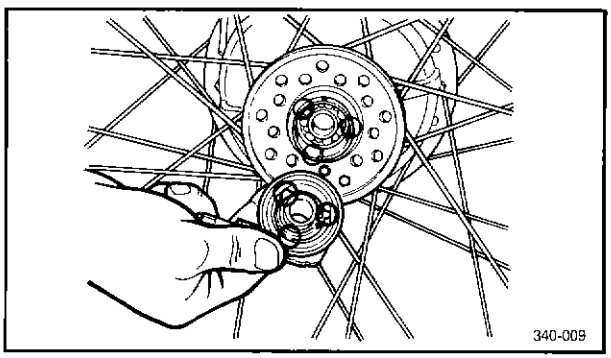
Niemals gegen den inneren Laufring oder die Lagerkugeln schlagen. Das Werkzeug darf nur am äußeren Laufring angreifen.

EINBAU

Die „Ausbau" Vorgänge sinngemäß umkehren. Dabei den folgenden Punkte beachten.

1. Schmieren:
   - Lager
   - Dichtringe

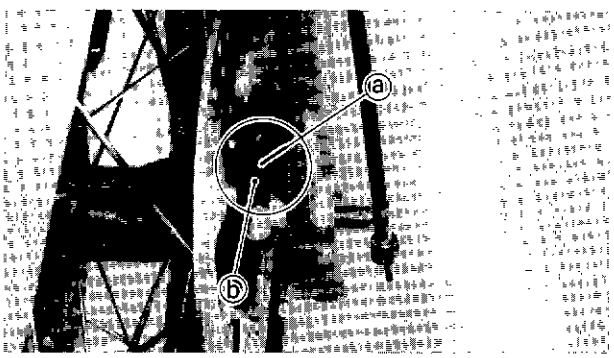
Schmierfett auf Lithiumseifenbasis



2. Einbauen:
   - Getriebeeinheit

ANMERKUNG:

Darauf achten, daß die überstehenden Teile in der Getriebeeinheit in die Abflachungen der Radnabe eingreifen.



3. Einbauen:
   - Vorderradeinheit

ANMERKUNG:

Darauf achten, daß das Auge ⓐ an dem äußeren Gabelbeinrohr richtig in die Positionierut ⓑ der Getriebeeinheit eingreift.

4. Festziehen:
   - Achsmutter

Achsmutter:
110 Nm (11,0 m•kg, 80 ft•lb)

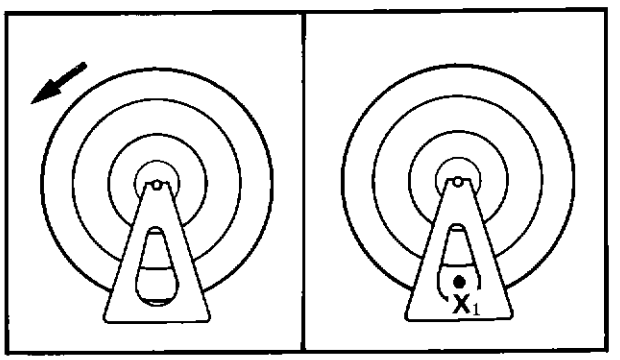
5. Einbauen:
   - Splint

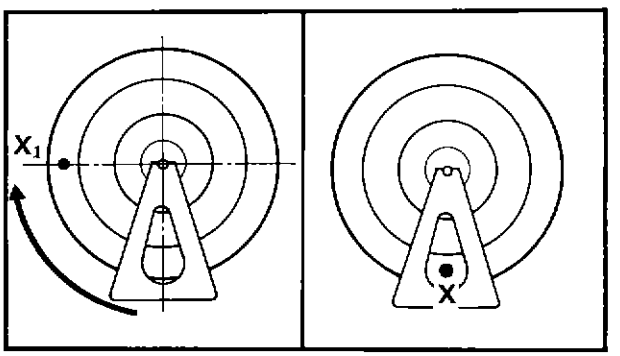
ANMERKUNG:

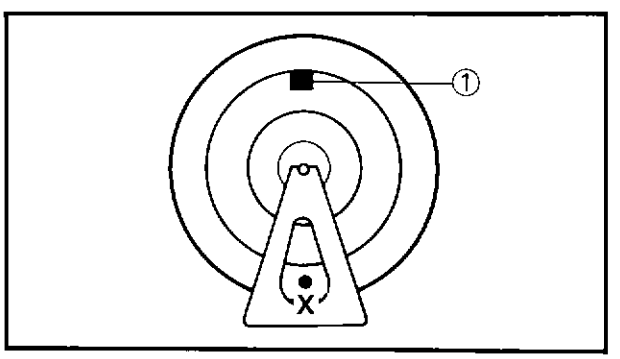
Die Enden des Splints umbiegen.

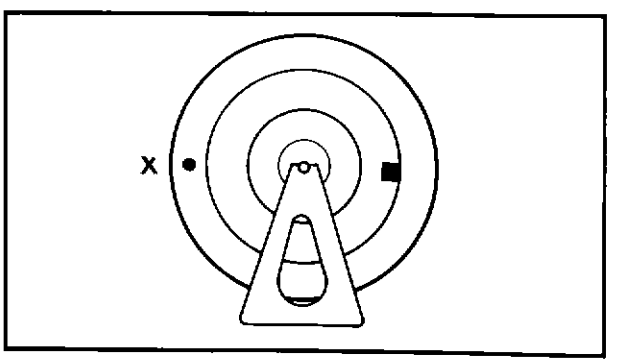
⚠WARNUNG:

Beim Zusammensetzen stets einen neuen Splint benutzen.









STATISCHE RADAUSWUCHTUNG

ANMERKUNG:

- Nach dem Auswechseln des Reifens und/oder der Felge muß eine Radauswuchtung vorgenommen werden.
- Die Radauswuchtung bei eingebauter Bremsscheibe durchführen.

1. Ausbauen:
   - Auswuchtgewicht
2. Das Rad auf den vorgesehenen Auswuchtständer setzen.
3. Suchen:
   - Schwerste Radposition

Vorgang:

a. Das Rad drehen und warten, bis es von selbst zum Stillstand kommt.
b. Die unterste Radstelle mit "X_1" markieren.
c. Die "X_1"-Marke durch Drehen des Rads um 90° nach oben drehen.
d. Das Rad loslassen und warten bis es stillsteht. Die unterste Radstelle mit "X_2" markieren.
e. Die Schritte b., c. und d. mehrere Male wiederholen, bis diese Markierungen denselben Punkt erreichen.
f. Dieser Punkt ist die schwerste Radposition "X".

4. Einstellen:
   - Radauswuchtung

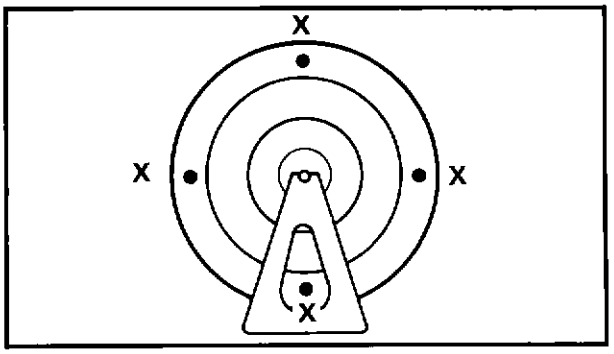
Einstellschritte:

- Ein Auswuchtgewicht ① an der Speiche befestigen, welche genau gegenüber dem Punkt "X" liegt.

ANMERKUNG:

Mit dem kleinsten Gewicht beginnen.

- Das Rad so drehen, daß der Punkt "X" um 90° nach oben weist.
- Überprüfen, ob der Punkt "X" an dieser Stelle stillsteht.
  Falls nicht, ein anderes Gewicht wählen, bis das Rad gleichmäßig ausbalanciert ist.



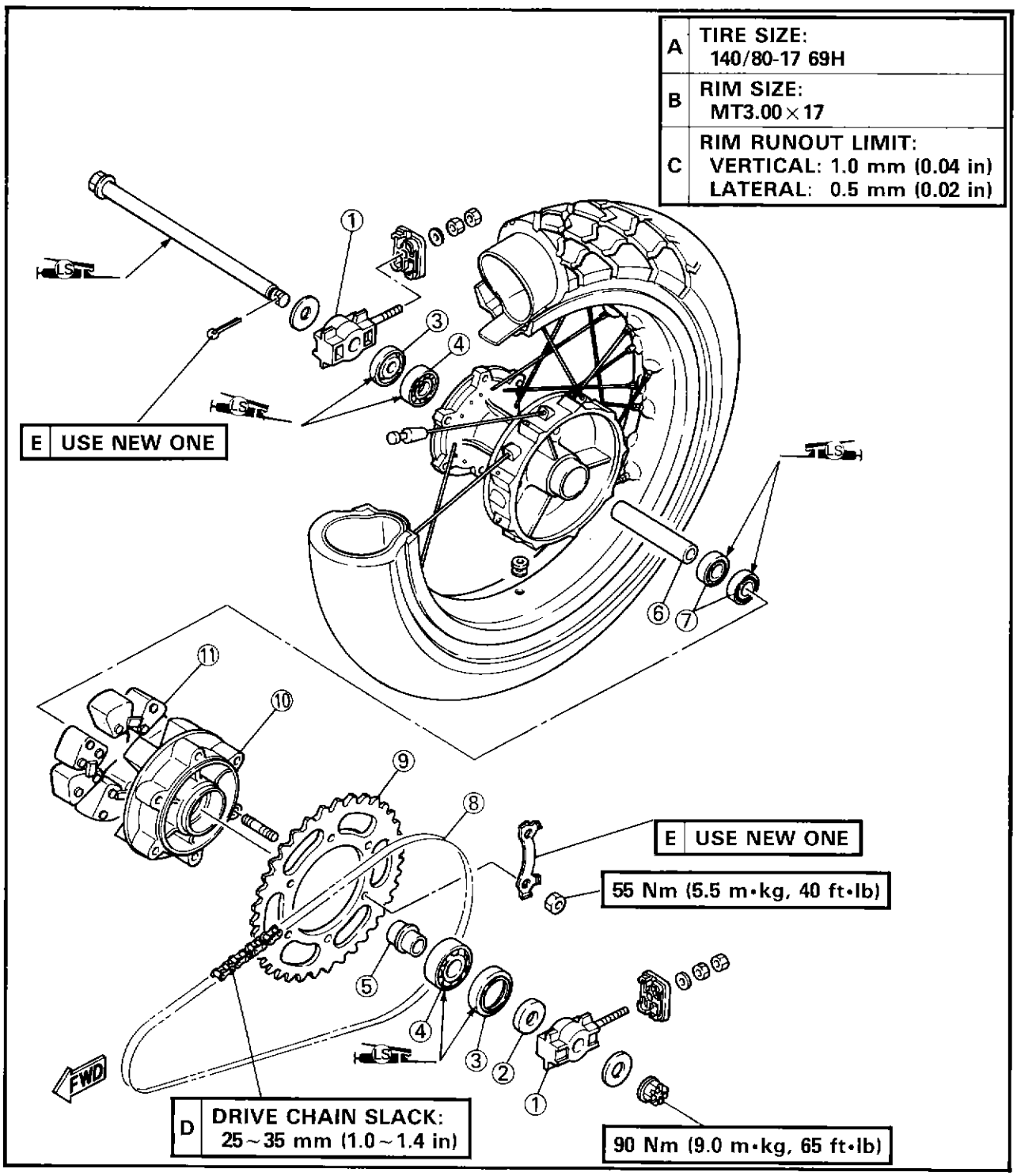
5. Überprüfen:
   • Radauswuchtung

Prüfschritte:
- Das Rad so drehen, daß es an jedem Punkt (siehe Abbildung) steht.
- Überprüfen, ob das Rad an jedem Punkt stillsteht.
  Falls nicht, muß die Radauswuchtung korrigiert werden.

HINTERRAD

① Einstellhülse
② Hülse
③ Öldichtung
④ Lager
⑤ Hülse
⑥ Distanzhülse
⑦ Lager
⑧ Antriebskette
⑨ Abtriebskettenrad
⑩ Kupplungsnabe
⑪ Dämpfer

Ⓐ REIFENGRÖSSE:
140/80-17 69H
Ⓑ FELGENGRÖSSE:
MT3,00×17
Ⓒ FELGENSCHLAGGRENZE:
SENKRECHTE: 1,0 mm (0,04 in)
SEITLICHE: 0,5 mm (0,02 in)
Ⓓ ANTRIEBSKETTENDURCHHANG:
25~35 mm (1,0~1,4 in)
Ⓔ EINE NEUE STÜCK VERWENDEN



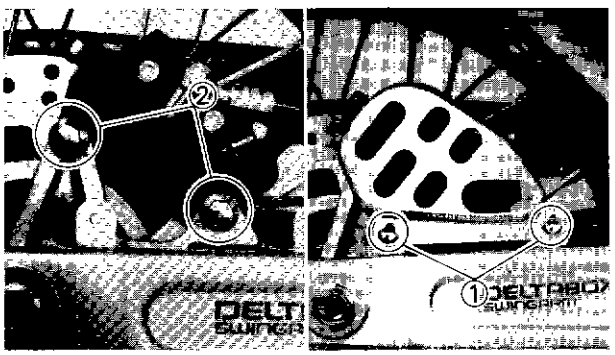
AUSBAU

1. Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.

⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

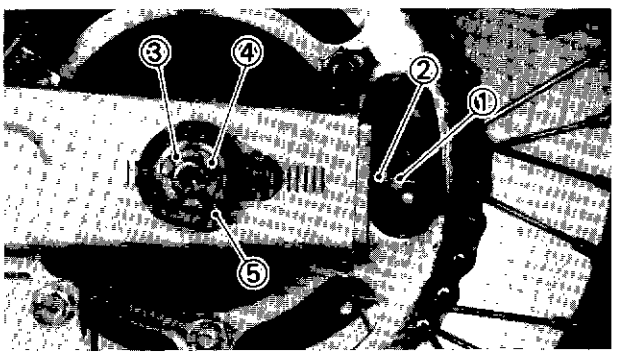
2. Die Hinterradschwinge unterbauen, um das Hinterrad von dem Boden abzuheben.
3. Ausbauen:
   - Schraube ① (Bremssattelabdeckung)
   - Schrauben ② (Bremssattel)



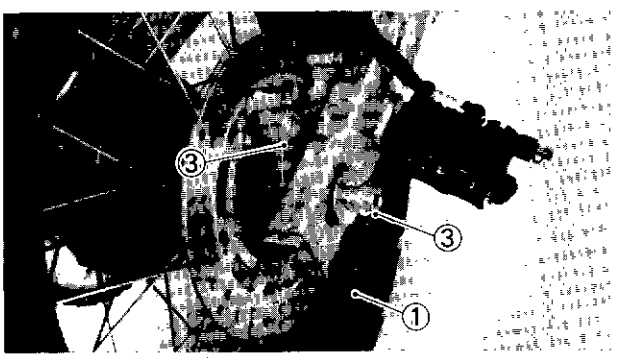
ANMERKUNG:

Wenn das Rad vom Motorrad abgenommen wurde, nicht am Bremspedal ziehen, da ansonsten die Bremsbelagplatten gegeneinander gedrückt werden.

4. Lösen:
   - Sicherungsmutter ①
   - Einsteller ②
5. Ausbau:
   - Splint ③
   - Achsmutter ④
   - Scheibe ⑤



6. Ausbauen:
   - Hinterrad ①
   - Bremssattelhalterung ②
   - Radachse ③



ANMERKUNG:

Vor dem Ansbau des Hinterrades, dem Rad nach vorn drücken und die Antriebskette ausbauen.

INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Reifen
   - Hinterradachse
   - Rad
   - Radlager
   - Öldichtungen

   Siehe den Abschnitt „VORDERRAD—INSPEKTION".

2. Messen:
   • Radschlag
   Siehe den Abschnitt „VORDERRAD—INSPEKTION".

3. Prüfen:
   • Radauswuchtung
   Siehe den Abschnitt „VORDERRAD—INSPEKTION".

EINBAU

Für den Einbau des Hinterrades sind die Ausbauvorgänge sinngemäß umzukehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Schmieren:
   • Hinterradachse
   • Lager
   • Dichtringe



Schmierfett auf Lithiumseifenbasis

2. Einstellen:
   • Antriebskettendurchhang



Antriebskettendurchhang:
25 ~ 35 mm (1,0 ~ 1,4 in)

Siehe „EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS" im ABSCHNITT 3.

3. Festziehen
   • Mutter (Hinterradachse)
   • Schrauben (Bremssattel)
   • Schrauben (Bremssattel abdeckung)



Mutter (Hinterradachse):
90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)
Schrauben (Bremssattel)
35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)

4. Einbauen:
   • Splint

ANMERKUNG:

Die Enden des Splints umbiegen.

⚠WARNUNG:

Beim Zusammensetzen stets einen neuen Splint benutzen.

STATISCHE RADAUSWUCHTUNG

ANMERKUNG:

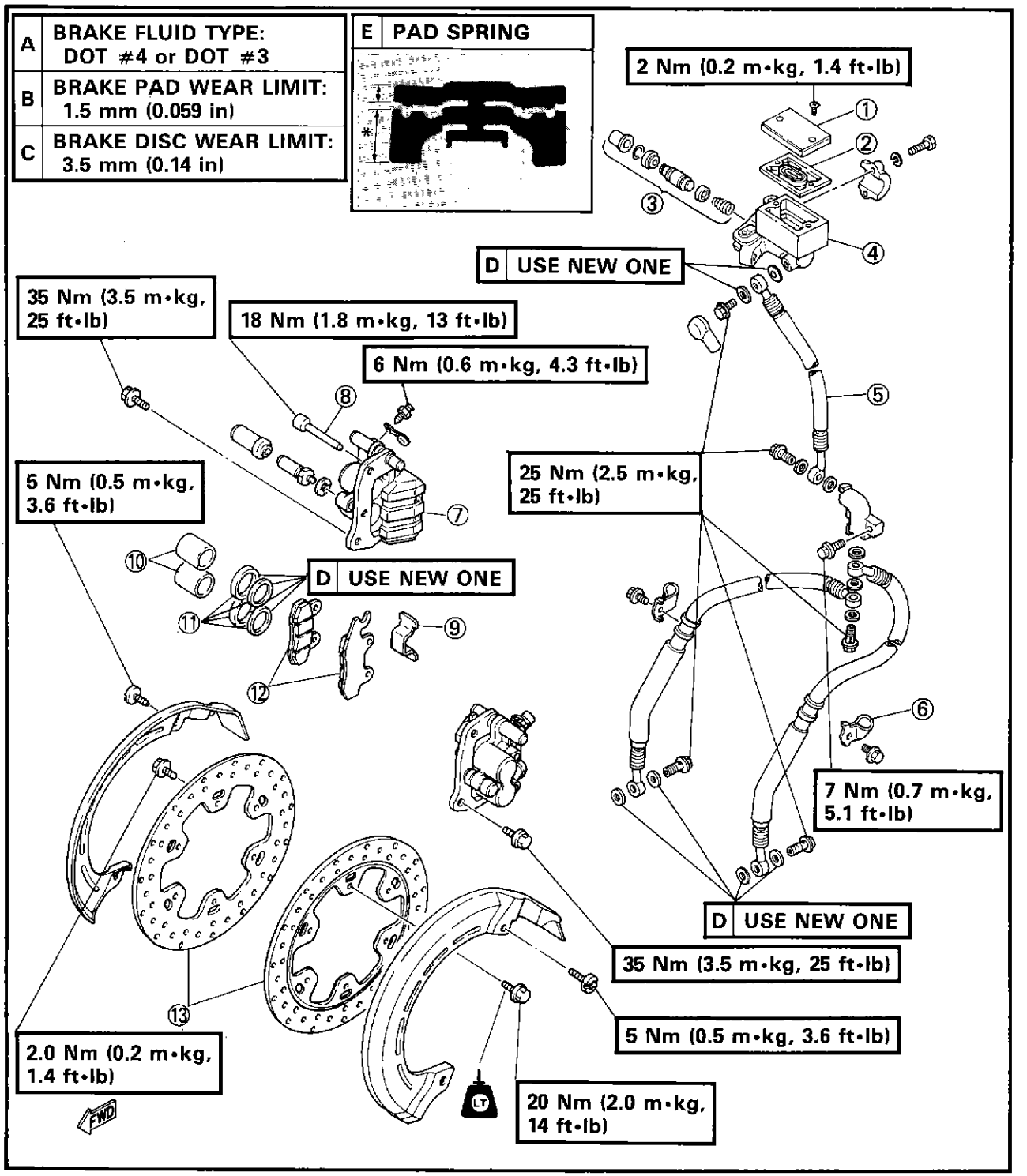
- Nach dem Auswechseln des Reifens und/oder der Felge muß eine Radauswuchtung vorgenommen werden.
- Die Radauswuchtung bei eingebauter Bremsscheibe und Radnabe durchführen.

1. Einstellen:
   - Radauswuchtung
     Siehe den Abschnitt „VORDERRAD—STATISCHE VORDERRADAUSWUCHTUNG".

VORDER- UND HINTERRADBREMSE

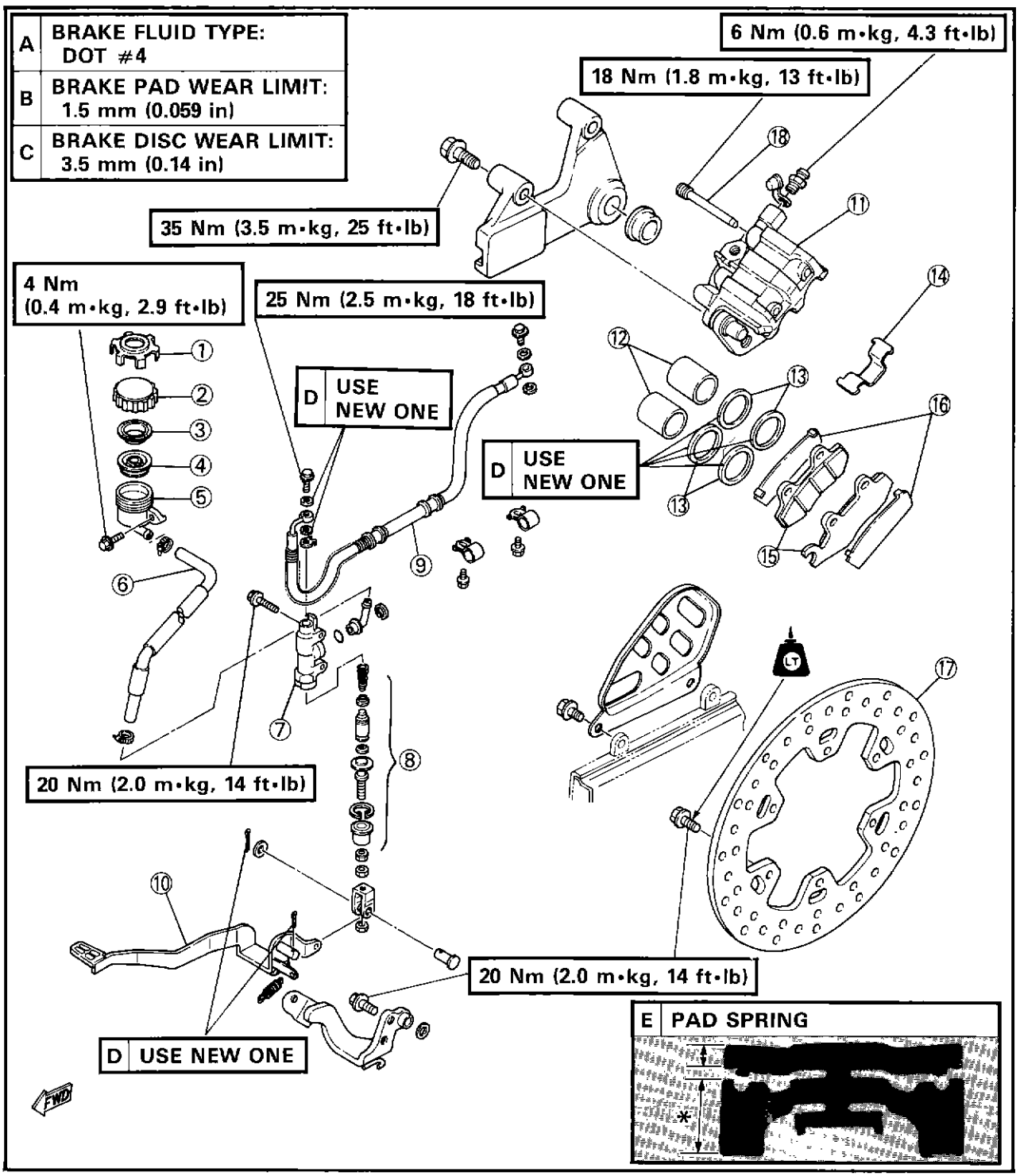
① Hauptbremszylinderkappe
② Gummidichtung
③ Hauptbremszylindersatz
④ Hauptbremszylinder
⑤ Bremsschlauch
⑥ Bremsschlauchhalter
⑦ Bremssattel
⑧ Sicherungsstift
⑨ Bremsbelagplattenfeder
⑩ Kolben
⑪ Kolbendichtung
⑫ Bemsbelagplatte
⑬ Bremsscheibe

A BREMSFLÜSSIGKEIT:
DOT #4 oder DOT #3
B BREMSBELAGPLATTEN-VERSCHLEISSGRENZE:
1,5 mm (0,059 in)
C BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE:
3,5 mm (0,14 in)
D EINE NEUE STÜCK VERWENDEN
E BREMSBELAGPLATTENFEDER
Die längeren Zungen (*) auf der Bremsbelagplattenfeder müssen in die Rotationsrichtung der Bremsscheibe weisen.



① Ausgleichbehälterabdeckung
② Ausgleichbehälterdeckel
③ Buchse
④ Membrane
⑤ Ausgleichbehälter
⑥ Ausgleichschlauch
⑦ Hauptbremszylinder
⑧ Hauptbremszylindersatz
⑨ Bremsschlauch
⑩ Bremspedal
⑪ Bremssattel
⑫ Kolben
⑬ Kolbendichtring
⑭ Bremsbelagplattenfeder
⑮ Bremsbelagplatte
⑯ Scheibe
⑰ Bremsscheibe
⑱ Sicherungsstift

A BREMSFLÜSSIGKETI:
DOT #4
B BREMSBELAGPLATTEN-VERSCHLEISSGRENZE:
1,5 mm (0,059 in)
C BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE:
3,5 mm (0,14 in)
D EINE NEUE STÜCK VERWENDEN
E BREMSBELAGPLATTENFEDER
Die längeren Zungen (*) auf der Bremsbelagplattenfeder müssen in die Rotationsrichtung der Bremsscheibe weisen.



⚠ACHTUNG:

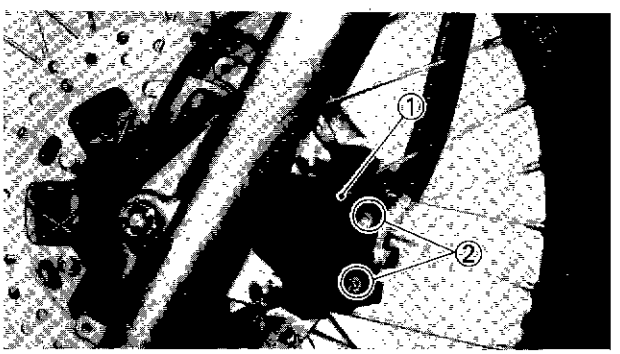
Ein Zerlegen der Bauteile der Scheibenbremsen ist nur in den seltensten Fällen erforderlich.
Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:

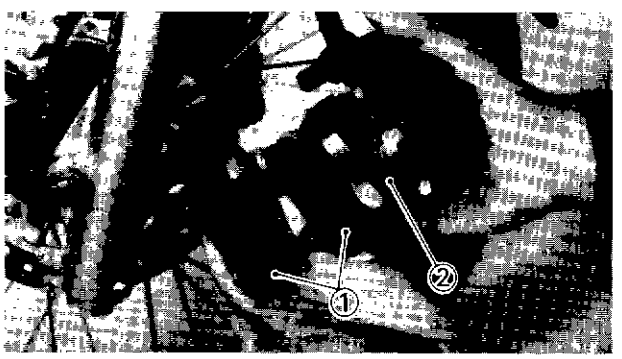
- **Die Bauteile der Bremsanlage nur zerlegen, wenn unbedingt erforderlich.**
- **Die inneren Komponenten der Bremse nie mit Lösungsmittel in Kontakt bringen.**
- **Nie verschmutzte Bremsflüssigkeit für das Reinigen verwenden.**
- **Um Augenverletzungen zu vermeiden, immer darauf achten, daß die Bremsflüssigkeit 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.**

ERNEUERUNG DER BREMSBELAGPLATTE

ANMERKUNG:

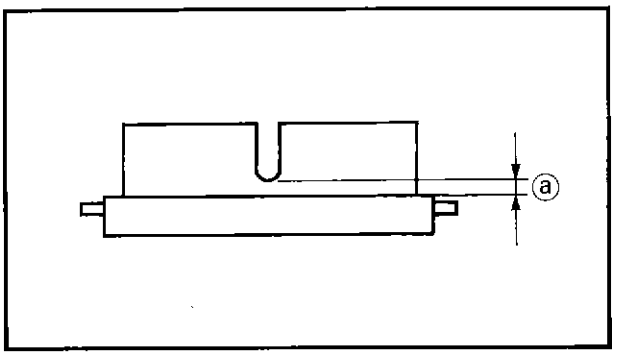
Für den Austausch der Bremsbelagplatten müssen Bremssattel und Bremsschläuche nicht aus dem Motorrad ausgebaut werden.

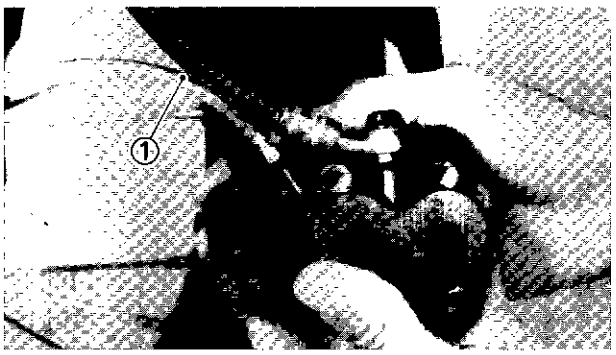


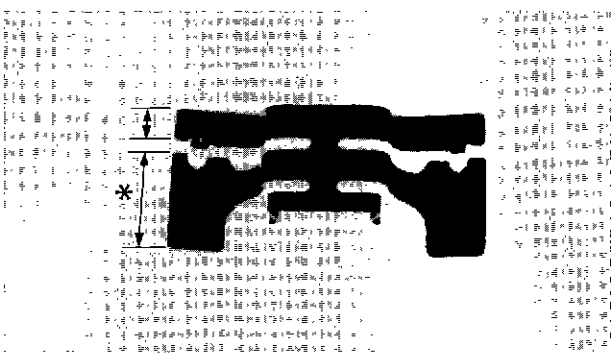


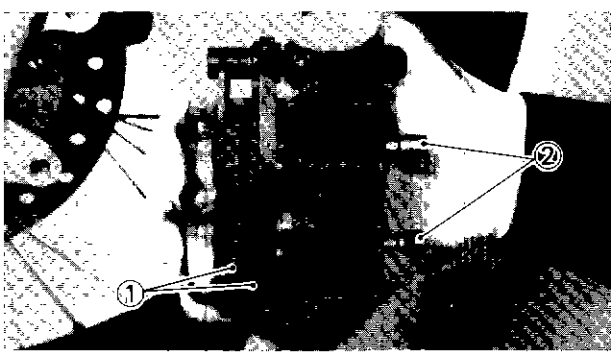
Vorderradbremse

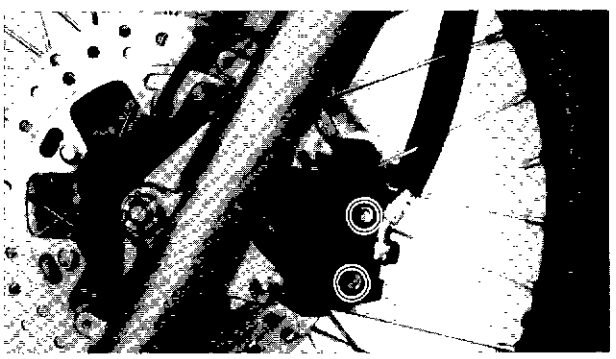
1. Ausbauen:
   - Bremssattel gehäuse ①
2. Ausbauen:
   - Sicherungsstift ②.
3. Ausbauen:
   - Bremsbelagplatte ①
   - Bremsbelagplattenfeder ②











ANMERKUNG:

- Bei jeder Erneuerung der Bremsbelagplatte, müssen immer die Bremsbelagplattenfedern als Satz erneuert werden.
- Auch wenn nur eine Bremsbelagplatte bis zur Verschleißgrenze ⓐ abgenutzt ist, müssen jeweils beide Bremsbelagplatten als Satz erneuert werden.

Verschleißgrenze ⓐ:
1,5 mm (0,059 in)

Einbauvorgänge:

- Einen passenden Schlauch ① fest an die Bremssattel-Entlüftungsschraube anschließen. Das andere Schlauchende in einen Auffangbehälter leiten.
- Die Bremssattel-Entlüftungsschraube lösen und den Kolben mit dem Finger in den Bremssattel hineindrücken.
- Die Bremssattel-Entlüftungsschraube festziehen.

Bremssattel-Entlüftungsschraube
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- Den Bremsbelag (neu) und die Bremsbelagplattenfeder (neu) einbauen.

ANMERKUNG:

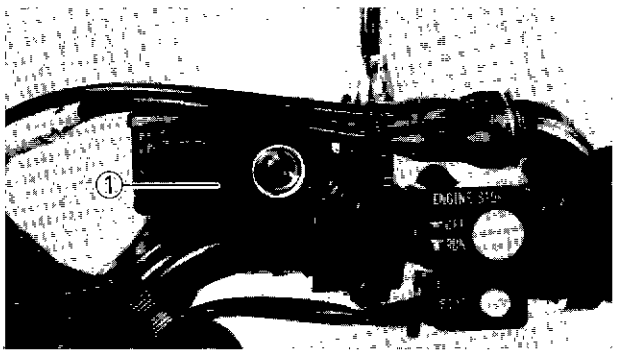
Die größere Lasche (*) der Bremsbelagplattenfeder muß in Außenrichtung der Bremsscheibe weisen.

4. Einbauen:
   - Bremsbelagplatte (neue) ①
   - Sicherungsstift ②

Sicherungsstift:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

5. Einbauen:
   - Bremssattelgehäuse

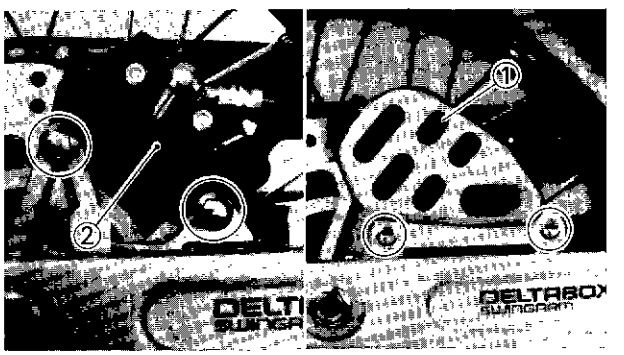
Schraube (Bremssattelgehäuse):
35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)



6. Prüfen:
   • Bremsfüssigkeitsstand
   Siehe „INSPEKTION DER BREMSFLÜSSIGKEIT" im ABSCHNITT 3.

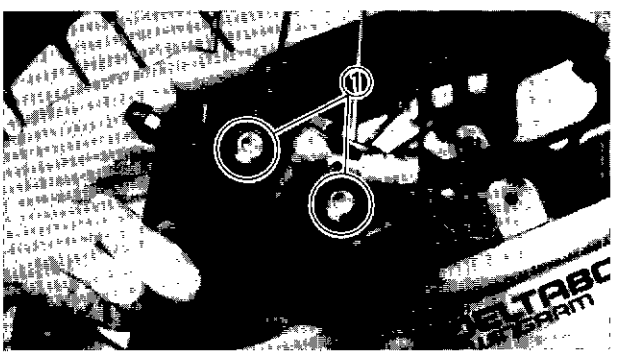
① Standine „LOWER"

7. Kontrollieren:
   • Funktion des Bremspedals
   Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.
   Siehe „ENTLÜFTUNG" im ABSCHNITT 7.

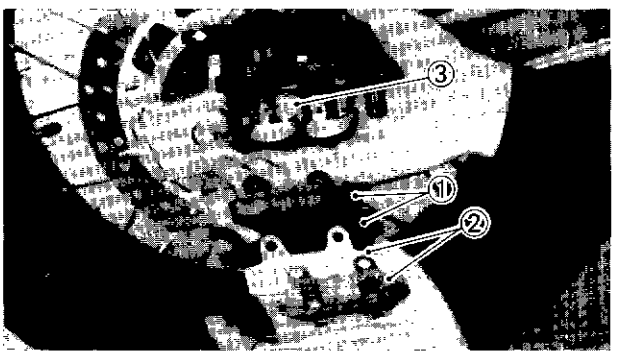


Hinterradbremse

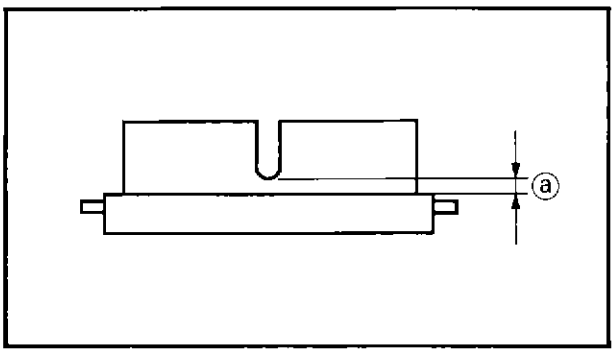
1. Ausbauen:
   • Bremssattelabdeckung ①
   • Bremssattelgehäuse ②



2. Ausbauen:
   • Sicherungsstift ①



3. Ausbauen:
   • Bremsbelagplatte ①
   • Scheibe ②
   • Bremsbelagplattenfeder ③

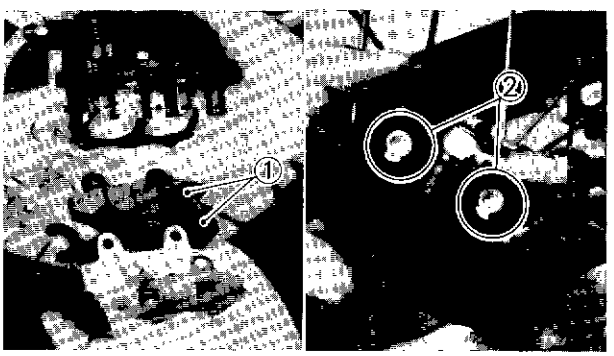


ANMERKUNG:

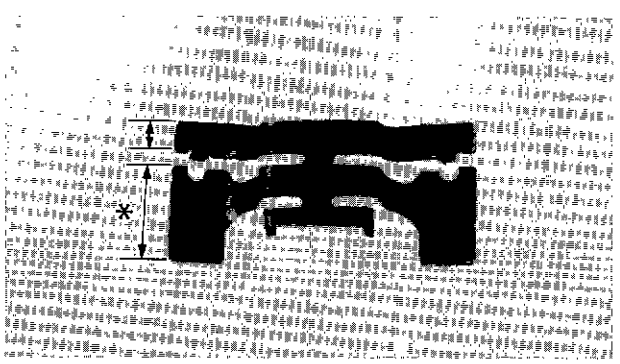
- Die Bremsbelagplattenfeder erneuern, wenn die Bremsbelagplatte ausgetauscht werden muß.
- Auch wenn nur eine Bremsbelagplatte bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, müssen jeweils beide Bremsbelagplatten als Satz erneuert werden.

Verschleißgrenze ⓐ:
1,5 mm (0,059 in)

- Die Bremsbelagplattenscheiben erneuern, wenn die Bremsbelagplatten der Hinterradbremse ausgetauscht werden müssen.







4. Einbauen:
   - Bremsbelagplatten (neue) ①
   - Sicherungsstift ②

Einbauschritte:

- Einen passenden Schlauch ③ fest an die Bremssattel-Entlüftungsschraube anschließen. Das andere Schlauchende in einen Auffangbehälter leiten.
- Die Bremssattel-Entlüftungsschraube lösen und den Kolben mit dem Finger in den Bremssattel hineindrücken.
- Die Bremssattel-Entlüftungsschraube festziehen.

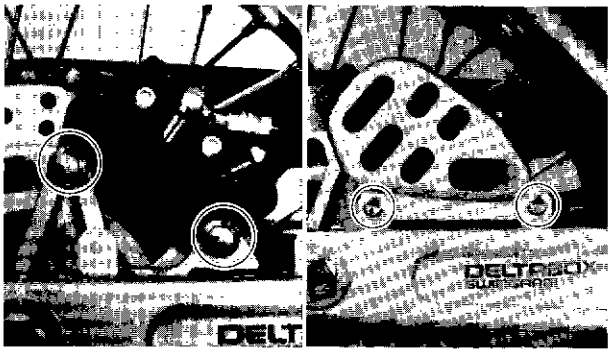
Bremssattel-Entlüftungsschraube
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- Die Bremsbelagzwischenlage (neu) ④ am Bremsbelag (neu) anbringen.
- Den Bremsbelag (neu) und die Bremsbelagplattenfeder (neu) einbauen.

ANMERKUNG:

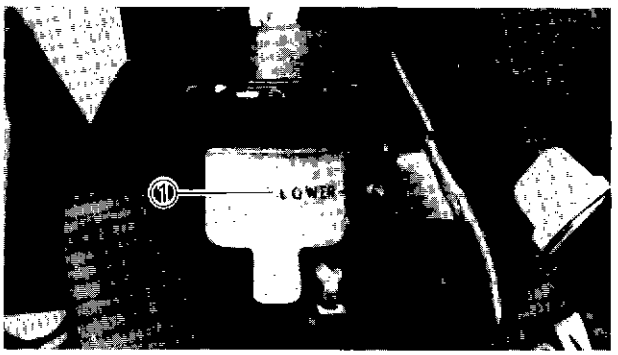
Die größere Lasche (*) der Bremsbelagplattenfeder muß in Drehrichtung der. Bremsscheibe weisen.

Sicherungsstift ②:
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)



5. Einbauen:
   - Bremssattelgehäuse
     Bremssattelabdeckung

	Schraube (Bremssattelgehäuse): 35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)



6. Prüfen:
   - Bremsfüssigkeitsstand
     Siehe „INSPEKTION DER BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND" im ABSCHNITT 3.

① Standlinie „LOWER"

7. Kontrollieren:
   - Funktion des Bremspedals
     Weich oder schwammig→Bremsanlage entlüften.
     Siehe „ENTLÜFTUNG" im ABSCHNITT 7.

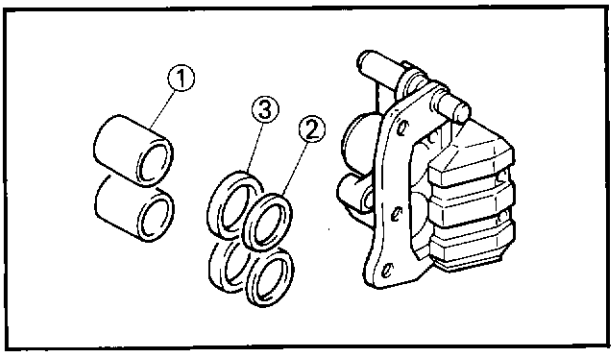
DEMONTAGE DES BREMSSATTELS

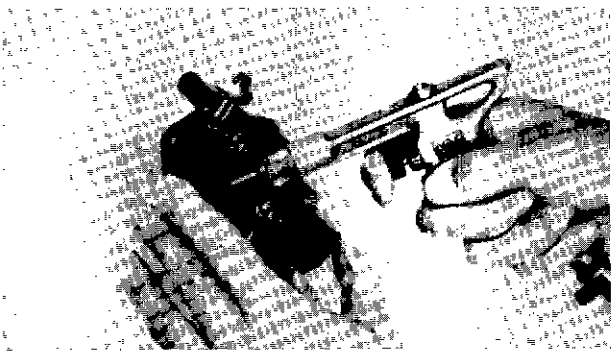
ANMERKUNG:

Vor der Demontage des Vorderrad- oder Hinterrad-Bremssattels, die Bremsflüssigkeit aus der Bremsanlage ablassen.

Vorderradbremse

1. Ausbauen:
   - Bremssattelgehäuse
   - Bremsbelagplatte
   - Scheibe
   - Bremsbelagplattenfeder
     Siehe „ERNEUERUNG DER BREMSBELAGPLATTE" im ABSCHNITT 7.





2. Ausbauen
   - Kolben ①
   - Staubdichtung ②
   - Kolbendichtung ③

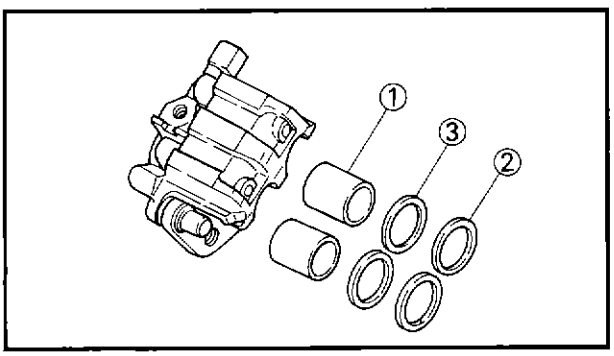
Ausbauvorgänge:
- Druckluft an der Öffnung der Schlauchkupplung einblasen, um den Kolben aus dem Bremssattel herauszudrücken.

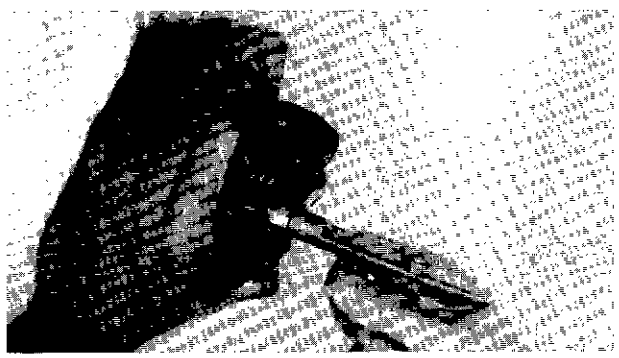
⚠WARNING:
- **Niemals versuchen, den Kolben mit einem Schraubendreher herauszudrücken.**
- **Den Kolben mit einem Lappen abdecken. Darauf achten, daß es zu keinen Verletzungen kommt, wenn der Kolben aus dem Zylinder schnellt.**

Hinterradbremse

1. Ausbauen:
   - Bremssattelgehäuse
   - Bremsbelagplatten

   Siehe Abschnitt „ERNEUERUNG DER BREMSBELAGPLATTE".





2. Ausbauen:
   - Kolben ①
   - Staubdichtung ②
   - Kolbendichtung ③

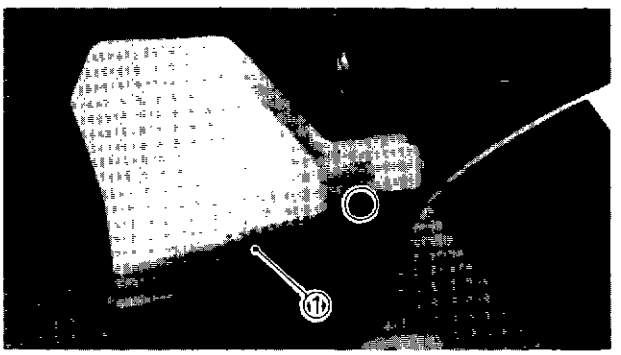
Ausbauvorgänge:
- Druckluft an der Öffnung der Schlauchkupplung einblasen, um den Kolben aus dem Bremssattel herauszudrücken.

⚠WARNING:
- **Niemals versuchen, den Kolben mit einem Schraubendreher herauszudrücken.**
- **Den Kolben mit einem Lappen abdecken. Darauf achten, daß es zu keinen Verletzungen kommt, wenn der Kolben aus dem Zylinder schnellt.**

DEMONTAGE DES HAUPTBREMSZYLINDERS

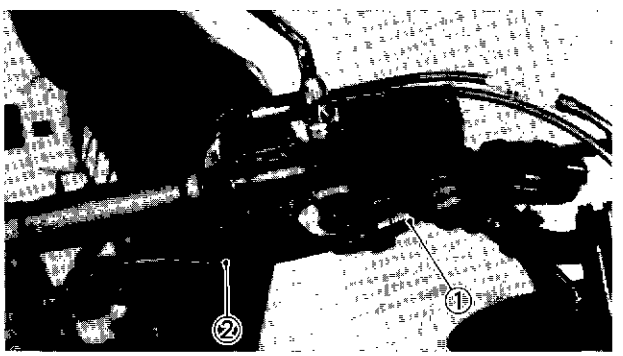
ANMERKUNG:

Die Bremsflüssigkeit ablassen, bevor der Hauptbremszylinder zerlegt wird.

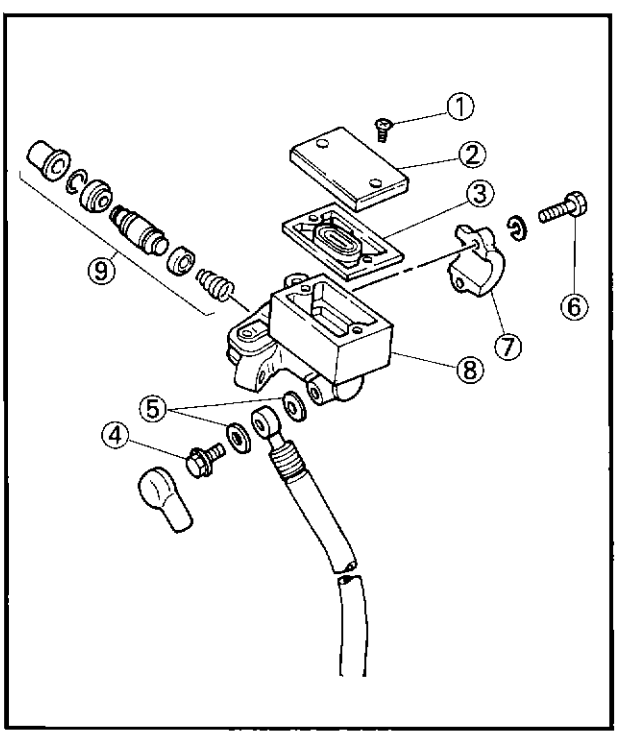


Vorderradbremse

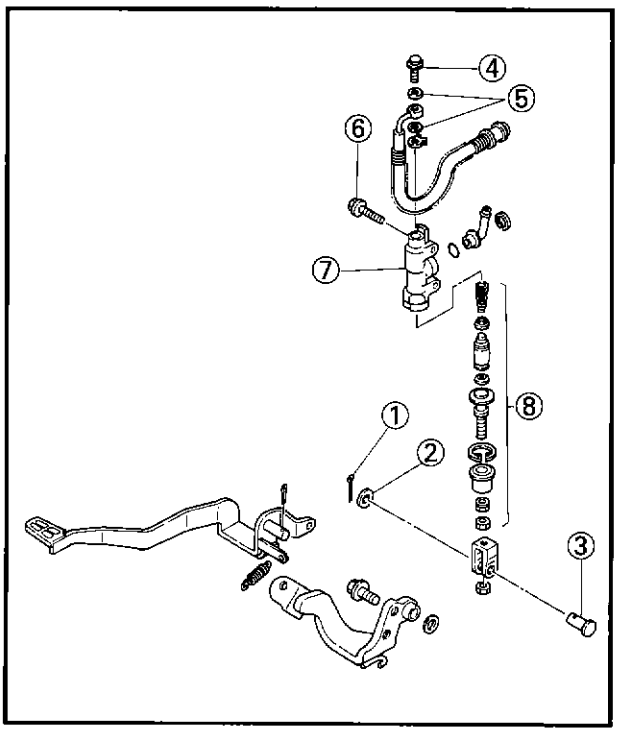
1. Ausbauen:
   - Schutz ①



2. Ausbauen:
   - Bremslichtschalter ①
   - Bremshebel ②



3. Ausbauen:
   - Schraube ① (Hauptbremszylinderkappe)
   - Hauptbremszylinderkappe ②
   - Gummidichtung ③
   - Verbindungschraube ④
   - Kupferscheibe ⑤
   - Schraube ⑥ (Hauptbremszylinderhalterung)
   - Hauptbremszylinderhalterung ⑦
   - Hauptbremszylinder ⑧
   - Hauptbremszylindersatz ⑨



Hinterradbremse

1. Ausbauen:
   - Splint ①
   - Beilegescheibe ②
   - Welle ③
   - Verbindungschraube ④
   - Kupferscheibe ⑤
   - Schraube ⑥ (Hauptbremszylinder)
   - Hauptbremszylinder ⑦
   - Hauptbremszylindersatz ⑧

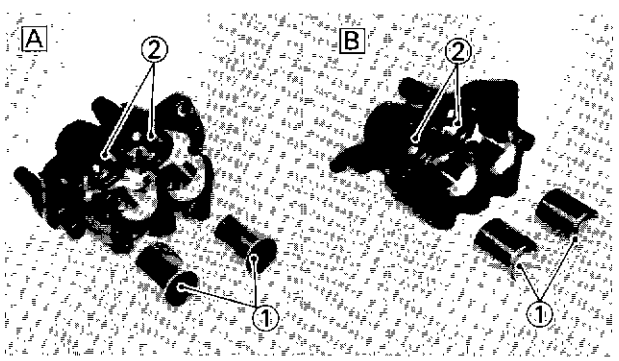
INSPEKTION UND REPARATUR

Empfohlene Austauschintervalle für Komponenten der Bremsanlage:	
Bremsbelagplatten	Wie erforderlich
Kolbedichtungen, Staubmanschetten	Alle zwei ahre
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.

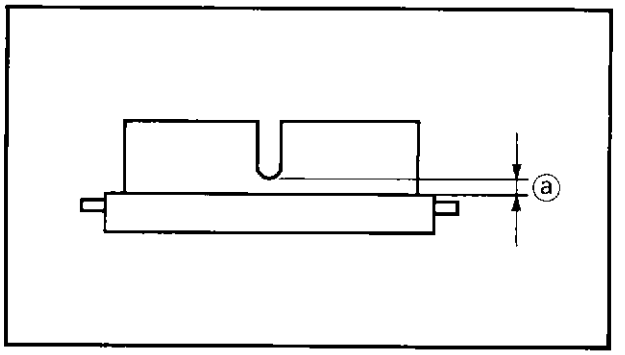
1. Prüfen:
   - Bremssattelkolben ①
     Kratzer/Rost/Abnutzung→Bremssatteleinheit erneuern.
   - Bremssattelzylinder ②
     Abnutzung/Kratzer→Bremssatteleinheit erneuern.



A Vorne
B Hinten

⚠WARNUNG:

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



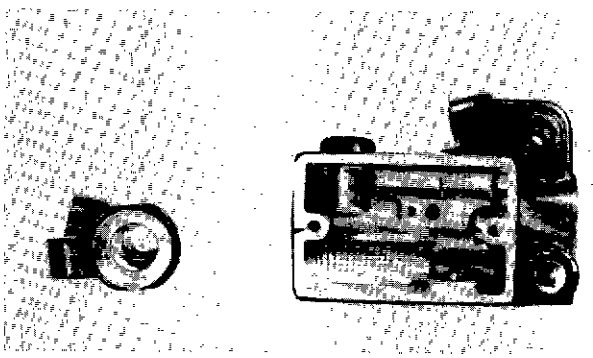
2. Messen:
   • Dicker der Bremsbelagplatte ⓐ
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Verschleißgrenze der Bremsbelagplatte:
1,5 mm (0,059 in)

ANMERKUNG:

Auch wenn nur eine Bremsbelagplatte bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, müssen jeweils beide Bremsbelagplatten als Satz erneuert werden.

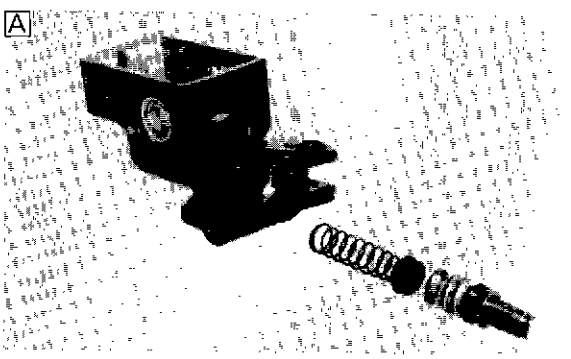
3. Prüfen:
   • Bremsschlauch
   Risse/Beschädigung → Erneuern.



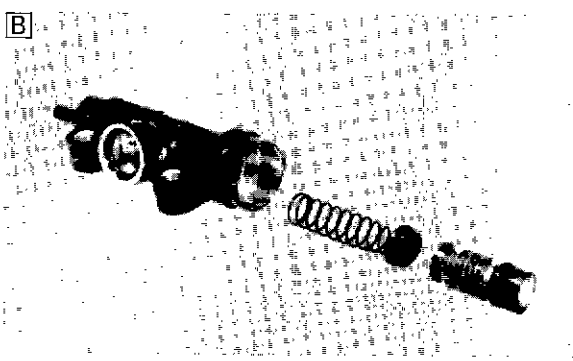
4. Prüfen:
   • Hauptbremszylinderkörper
   Kratzer/Abnutzung → Erneuern.

ANMERKUNG:

Alle Kanäle mit frischer Bremsflüssigkeit durchspülen und reinigen.



5. Prüfen:
   • Hauptbremszylindersatz
   Kratzer/Abnutzung → Erneuern.



A Vorderradbremse
B Hinterradbremse

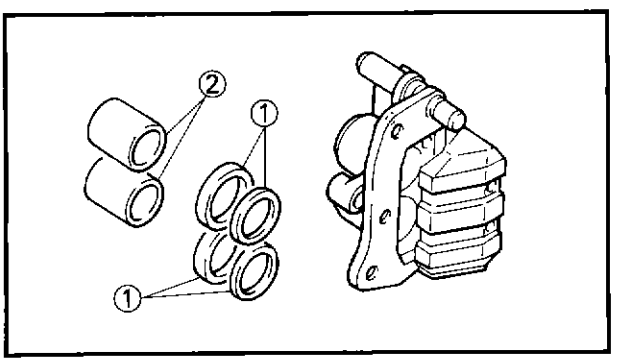
MONTAGE

⚠WARNUNG:

- **Alle internen Teile müssen in frischer Bremsflüssigkeit gereinigt werden.**
- **Vor dem Einbau sind die internen Teile mit frischer Bremsflüssigkeit zu schmieren.**

Bremsflüssigkeit:
Vorderradbremse:
DOT #4
Falls DOT #4 nicht vorhanden ist, kann auch DOT #3 verwendet werden
Hinterradbremse:
DOT #4

- **Die Kolbendichtungen erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.**

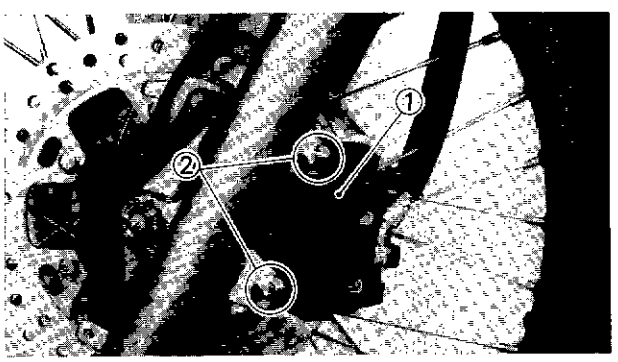


Vorderradbremse

1. Einbauen:
   - Kolbendichtungen ①
   - Kolben ②

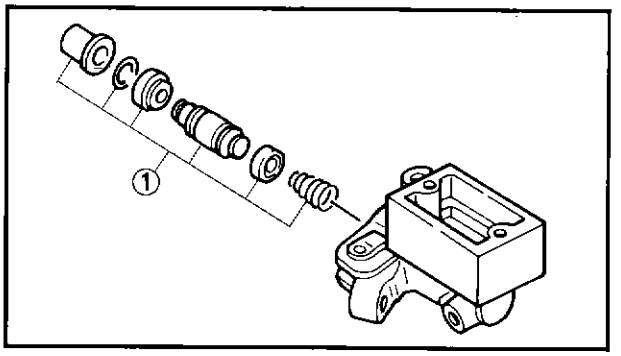
2. Einbauen:
   - Bremsbelagplattenfeder
   - Bremsbelagplatten
   - Sicherungsstift

   Siehe „ERNEUERUNG DER BREMSBELAGPLATTE" im ABSCHNITT 7.

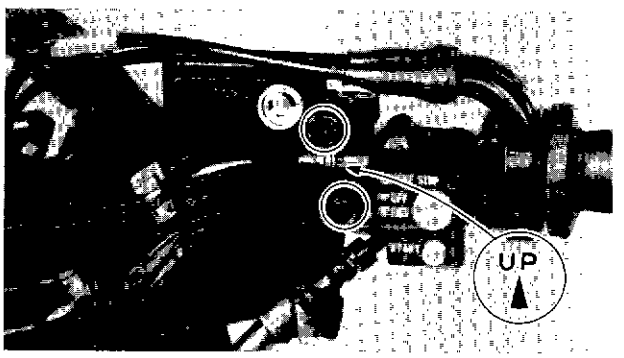


3. Einbauen:
   - Bremssattel ①

Schraube ② (Bremssattel):
35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)



4. Einbauen:
   • Hauptbremszylindersatz ①

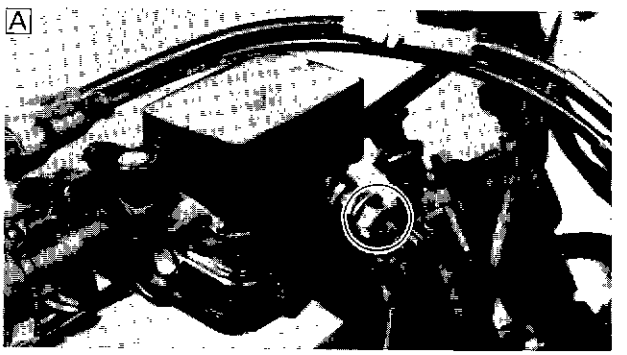


5. Einbauen:
   • Hauptbremszylinder

ANMERKUNG:

- Die Hauptbremszylinder-Halterung so anbringen, daß die Markierung „UP" nach oben zeigt.
- Zuerst die obere Schraube und erst danach die untere Schraube festziehen.

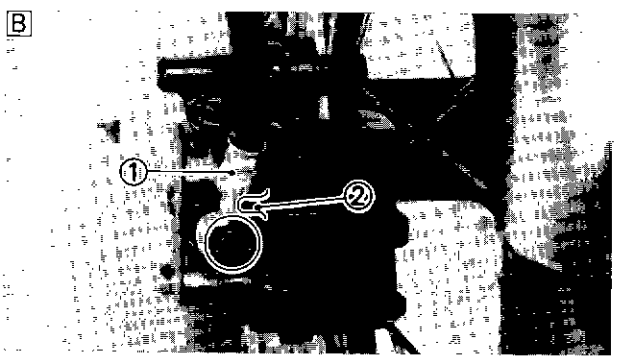
Schrauben (Hauptbremszylinder-Halterung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



6. Einbauen:
   • Bremsschlauch
   • Kupferscheiben
   • Verbindungschrauben

Verbindungschrauben:
27 Nm (2,7 m•kg, 19 ft•lb)

A Hauptbremszylinder
B Bremssattel

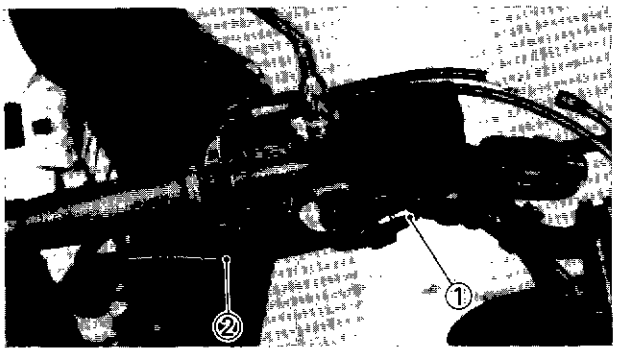


⚠ACHTUNG:

Wenn der Bremsschlauch am Bremssattel eingebaut wird, darauf achten, daß der Überstände ② des Bremssattels und des Hauptbremszylinders leicht das Bremsrohr ① berührt.

⚠WARNUNG:

Immer neue Kupferscheiben verwenden.



7. Einbauen:
   - Bremslichtschalter ①
   - Bremshebel ②

ANMERKUNG:

Lithium-Fett auf Drehzapfen des Bremshebels auftragen.

8. Füllen
   - Bremsflüssigkeit

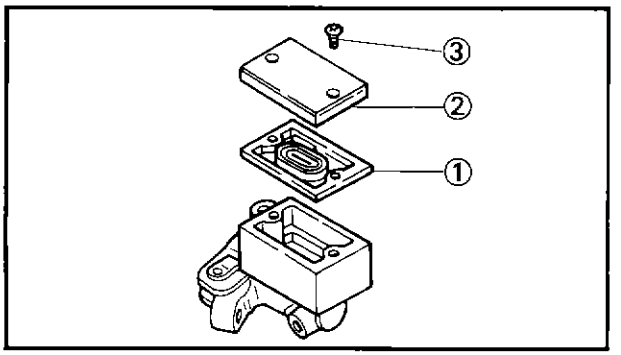
Empfohlene Bremsflüssigkeit:
DOT #4

⚠ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit kann lackierte Flächen oder Plastikteile angreifen. Deshalb ist vergossene Bremsflüssigkeit sofort abzuwischen.

⚠WARNUNG:

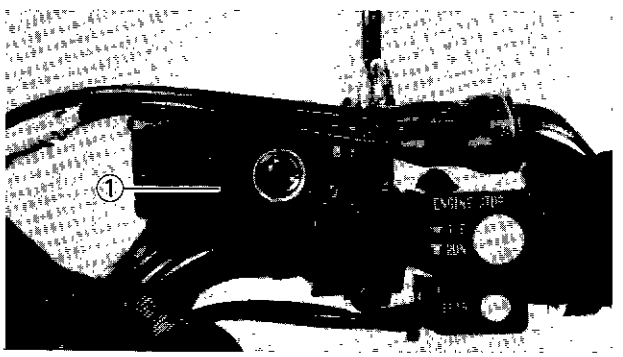
- **Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.**
- **Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.**
- **Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.**



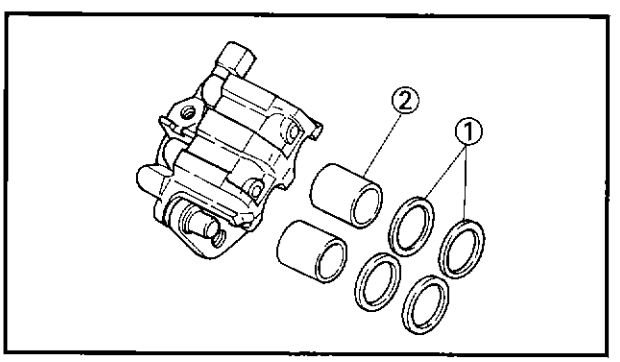
9. Einbauen:
   - Gummidichtung ①
   - Hauptbremszylinderkappe ②

Schrauben ③ (Hauptbremszylinderkappe):
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

10. Entlüften:
    - Bremssystem
      Siehe „ENTLÜFTUNG".



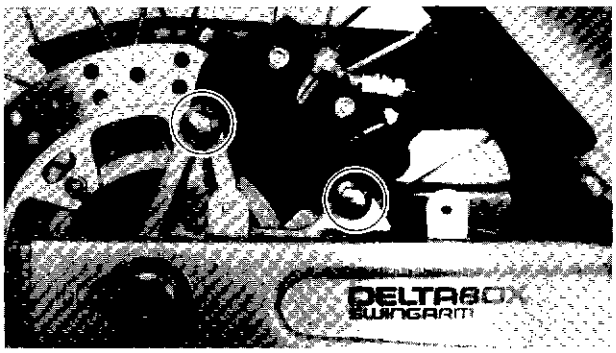
11. Prüfen:
    - Bremsflüssigkeitsstand
      Falls sich der Flüssigkeitsstand unter der Standlinie „LOWER" ① befindet→Auffüllen.
      Siehe „INSPEKTION DER BREMSFLÜSSIGKEIT" im ABSCHNITT 3.



Hinterradbremse

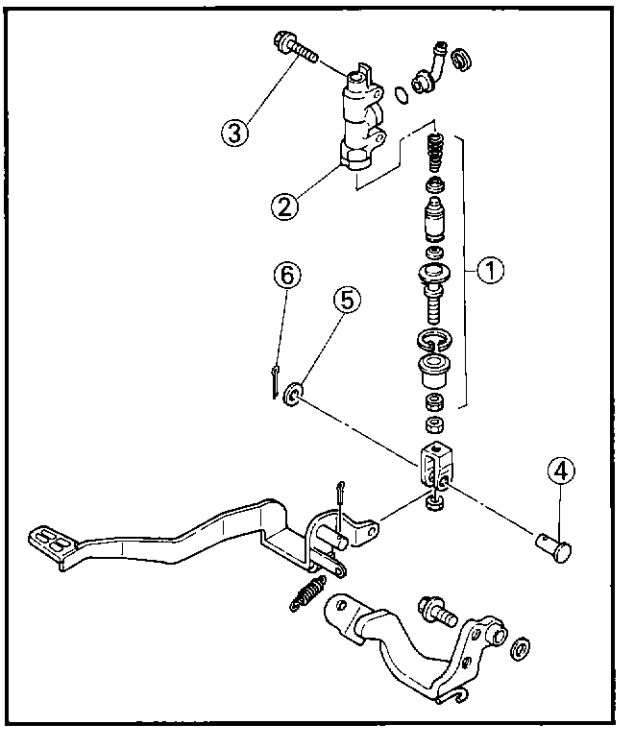
1. Einbauen:
   - Kolbendichtung ①
   - Kolben ②

2. Einbauen:
   - Bremsbelagplattenfeder
   - Bremsbelagplatte
   - Scheibe
     Siehe Abschnitt „ERNEUERUNG DER BREMSBELAGPLATTE".



3. Einbauen:
   - Bremssattel

	Schrauben (Bremssattel): 35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)

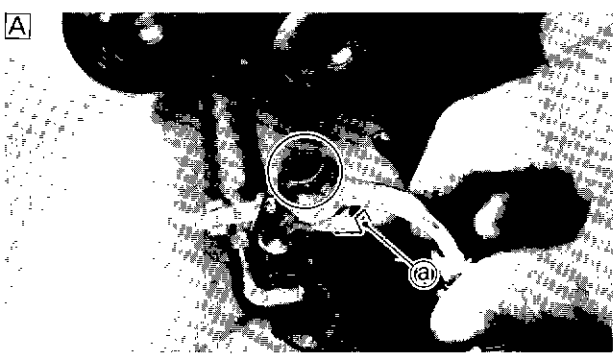


4. Einbauen:
   - Hauptbremszylindersatz ①
   - Hauptbremszylindersatz ②
   - Schraube (Hauptbremszylinder) ③
   - Welle ④
   - Beilegescheibe ⑤
   - Splint ⑥

	Schrauben (Hauptbremszylinder): 20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

⚠WARNUNG:

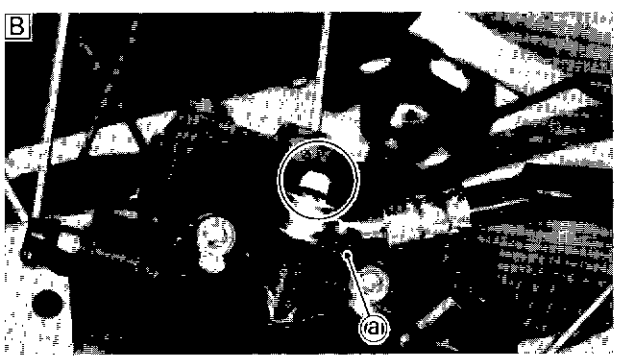
Immer neue Splint verwenden.



5. Einbauen:
   - Bremsschlauch
   - Kupferscheibe
   - Verbindungschraube

	Verbindungschraube: 27 Nm (2,7 m•kg, 19 ft•lb)

A Hauptbremszylinder
B Bremssattel



⚠ACHTUNG:

Wenn der Bremsschlauch am Bremssattel angebracht wird, darauf achten, daß der Überstände ② des Bremssattels und des Hauptbremszylinders leicht das Bremsrohr ① berührt.

⚠WARNUNG:

Immer neue Kupferscheiben verwenden.

6. Füllen:
   • Bremsflüssigkeit

Empfohlene Bremsflüssigkeit:
DOT #4

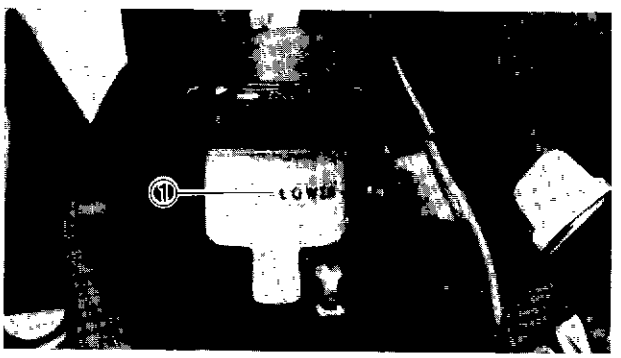
⚠ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit kann lackierte Flächen oder Plastikteile angreifen. Deshalb ist vergossene Bremsflüssigkeit sofort abzuwischen.

⚠WARNUNG:

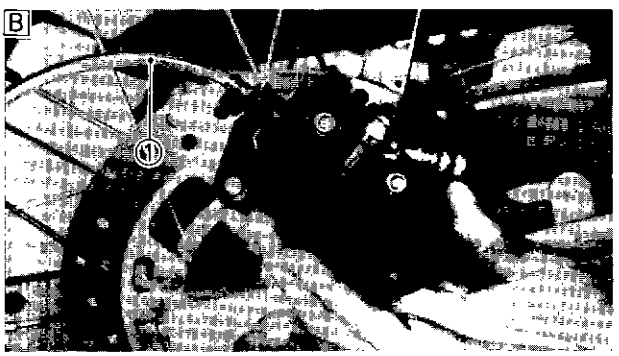
- **Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.**
- **Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.**
- **Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.**

7. Entlüften:
   • Bremssystem
   Siehe „ENTLUFTUNG" im ABSCHNITT 6.



8. Prüfen:
   • Bremsflüssigkeitsstand
   Falls sich der Flüssigkeitsstand unter der Standlinie „LOWER" ① befindet→Auffüllen.
   Siehe „ INSPEKTION DER BREMSFLÜSSIGKEIT" im ABSCHNITT 3.





ENTLÜFTUNG

⚠WARNUNG:

Die Bremsanlage muß unbedingt in den folgenden Fallen entlüftet werden:
- **Nach Demontage und Wiederzusammen der Bremsanlage.**
- **Nach dem Lösen oder Ausbau eines Bremsschlauches.**
- **Bei sehr niedrigem Bremsflüssigkeitsstand.**
- **Bei fehlerhafter Funktion der Bremsanlage.**

Falls die Bremsanlage nicht richtig entlüftet wird, kann es zu einer gefährlichen Abnahme des Bremsvermögens kommen.

1. Entlüften:
   - Bremsflüssigkeit

Entlüftungsvorgänge:

a. Die empfohlene Bremsflüssigkeit in den Behälter einfüllen.
b. Die Membrane einsetzen. Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschüttet oder der Bremsbehälter überfüllt wird.
c. Einen durchsichtigen Plastikschaluch (1) an die Bremssattel-Eintlüftungsschraube anschließen.

A Vorder
B Hinter

d. Das andere Ende dieses Schauches in ein Auffanggefäß führen.
e. Handbremshebel oder (Fußbremshebel mehrmals betätigen.
f. Handbremshebel ziehen (Fußbremshebel niedertreten) und in dieser Stellung halten.
g. Die Entlüftungsschraube lösen. Langsam bis zum Anschlag den Fußbremshebel niederdrücken bzw. den Handbremshebel ziehen.
h. Die Entlüftungsschraube festziehen, wenn der Hebel ganz durchgezogen ist; danach den Hebel freigeben.

Entlüftungsschraube:
5 Nm (0,5 m•kg, 36 ft•lb)

i. Die Schritte (e) bis (h) wiederholen, bis alle Luftblasen aus dem System ausgebaut sind.

ANMERKUNG:

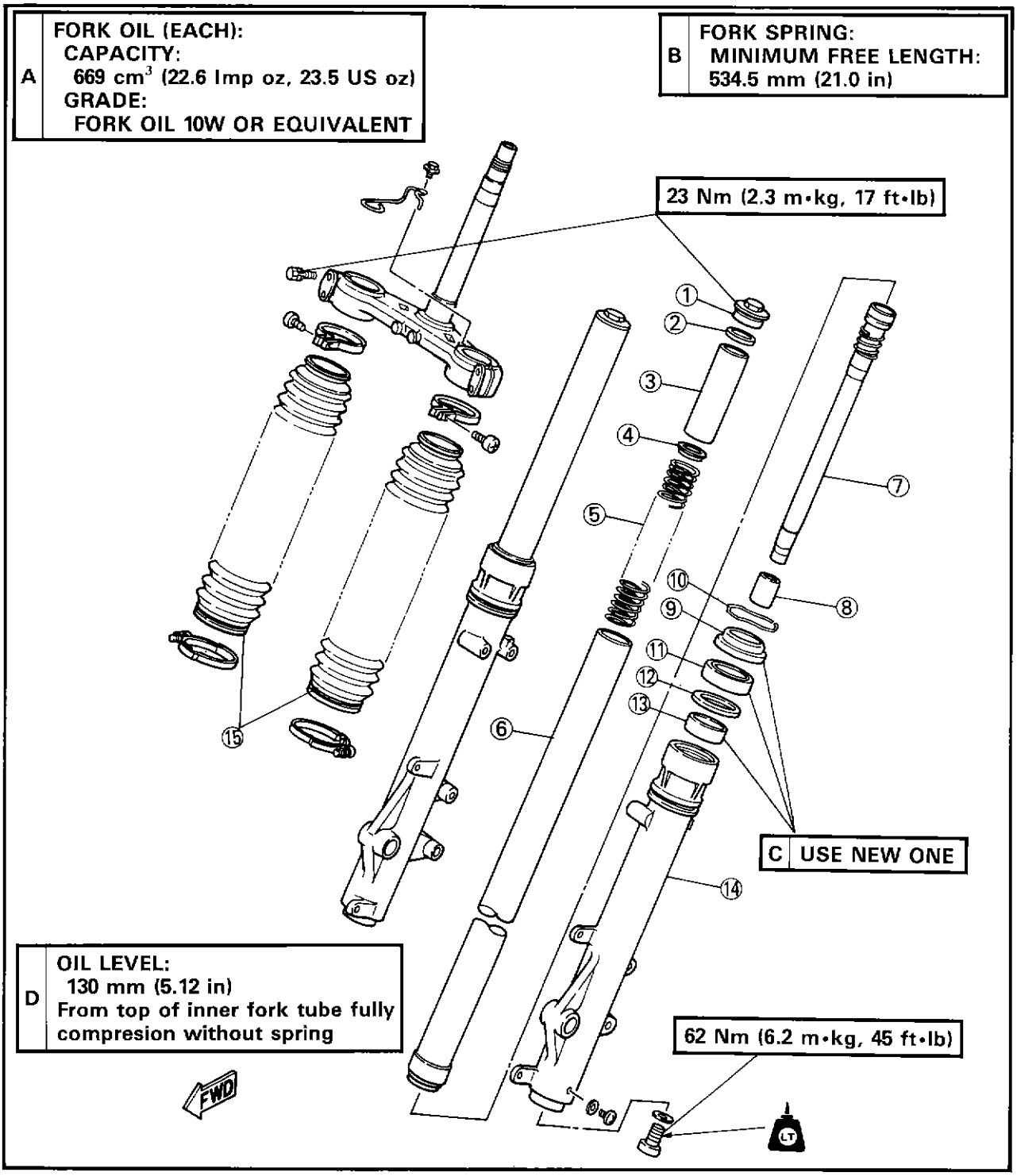
Falls das Entlüften schwierig ist, dann muß vielleicht die Bremsanlage für einige Stunden ruhig belassen werden, um sich stabilisieren zu können. Den Entlüftungsvorgang wiederholen, sobald die kleinen Bläschen aus dem System verschwunden sind.

j. Bremsflüssigkeit bis Standlinie des Ausgleichbehälters nachfüllen.

VORDERRADGABEL

① Hutschraube
② O-ring
③ Distanzhülse
④ Federsitz
⑤ Gabelfeder
⑥ Innere Gebelrohr
⑦ Dämpferstange
⑧ Öldichtstück
⑨ Staubdichtung
⑩ Sprengring
⑪ Öldichtung
⑫ Dichtungsdistanzhülse
⑬ Führungsbuchse
⑭ Äusere Gabelfeder
⑮ Gabelmanchette

A GABELÖL (PRO):
KAPAZITÄT:
669 cm³ (22,6 Imp oz, 23,5 US oz)
QUALITÄT:
GABELÖL 10W ODER GLEICHWERTIG
B GABELFEDER:
MINDEST UNGESPANNTE LÄNGE:
534,5 mm (21,0 in)
C EINE NEUE STÜCK VERWENDEN
D ÖLSTAND: 130 mm (5,12 in)
Von Oberkante des inneren Gabelbeinrohres, ganz zusammengedrückt, ohne Gabelbeinfeder.



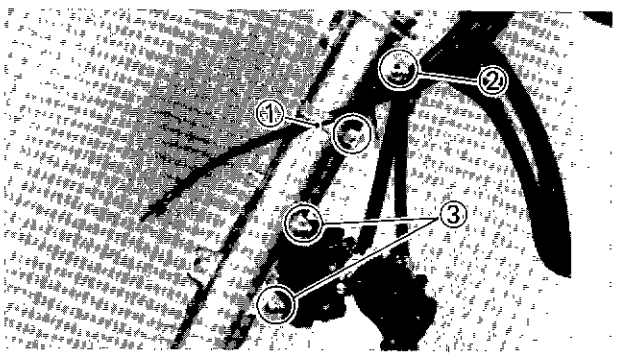
AUSBAU

⚠WARNUNG:

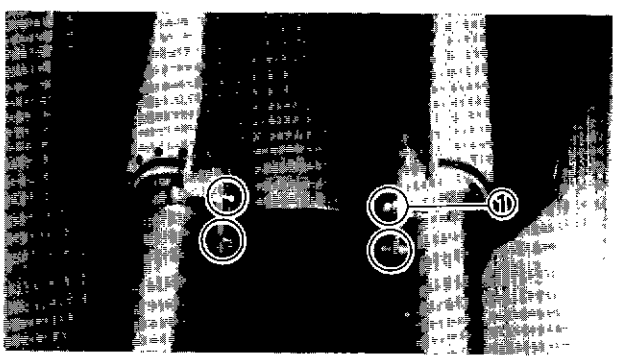
Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

1. Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
2. Ausbauen:
   - Vorderrad

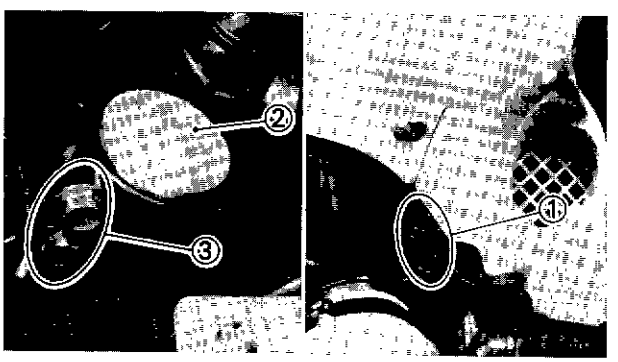
   Siehe Abschnitt „VORDERRAD—AUSBAU".



3. Ausbauen
   - Halter ① (Geschwindigkeitsmesserkabel)
   - Halter ② (Bremsschlauch)
   - Schraube ③ (Bremssattel)



4. Ausbauen:
   - Vorderrad-Kotflügel ①



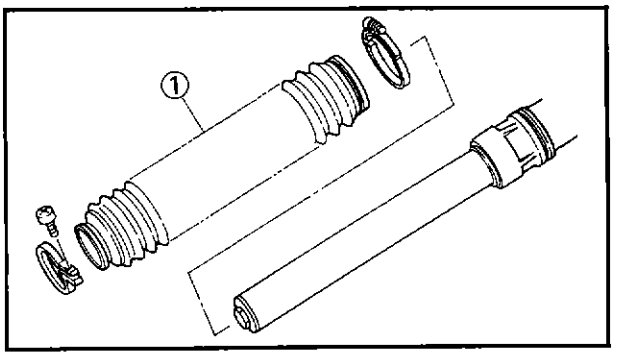
5. Lösen:
   - Klemmschraube ① (Lenkerkrone)
   - Hutschraube ②
   - Klemmschraube ③ (Untere Gabelbrücke)

⚠WARNUNG:

Die Vorderradgabel abstützen, bevor die Klemmschraube gelöst werden.

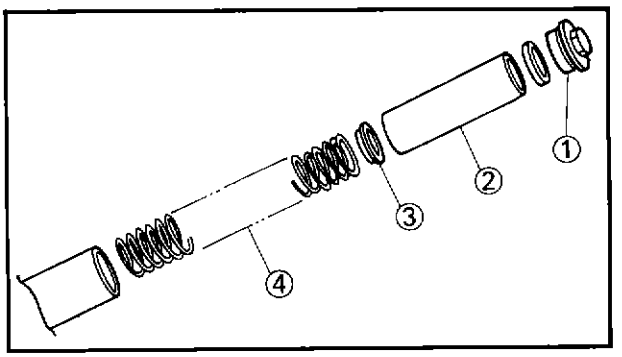


6. Ausbauen:
   • Vorderradgabel ①

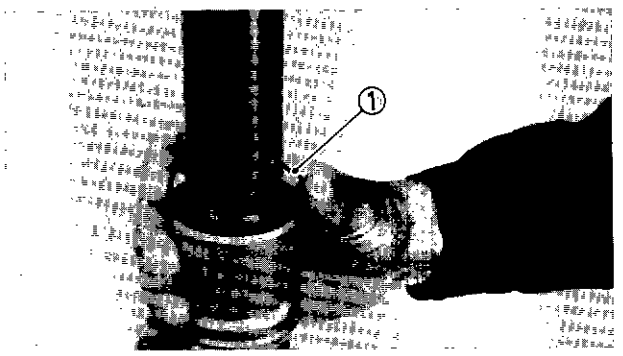


DEMONTAGE

1. Ausbauen:
   • Gabelmanschette ①



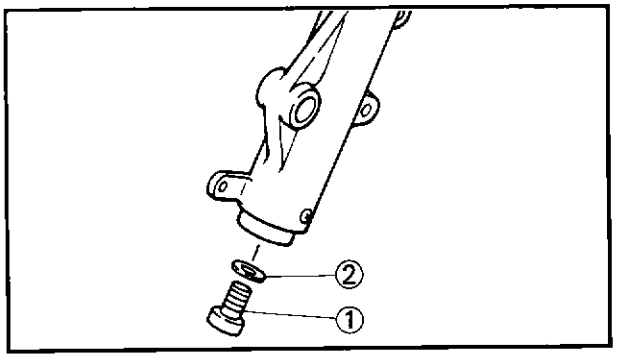
2. Ausbauen:
   • Hutschraube ①
   • Distanzhülse ②
   • Federsitz ③
   • Gebelfeder ④



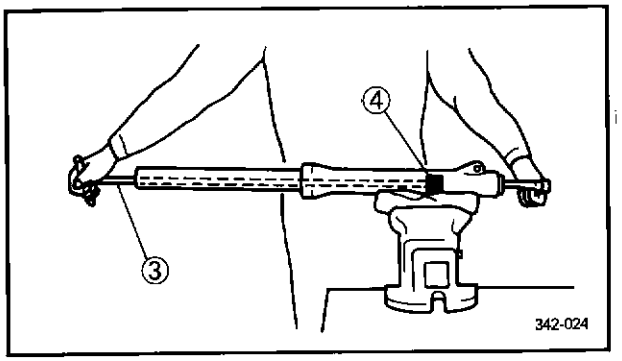
3. Ablassen:
   • Gebelöl
4. Ausbauen:
   • Sprengring ①

ANMERKUNG:

Einen dünnen Schraubendreher verwenden und Vorsicht walten lassen, um das innere Gabelbeinrohr nicht zu zerkratzen.



5. Ausbauen:
   • Schraube ① (Dämpferstange)
   • Scheibe ②

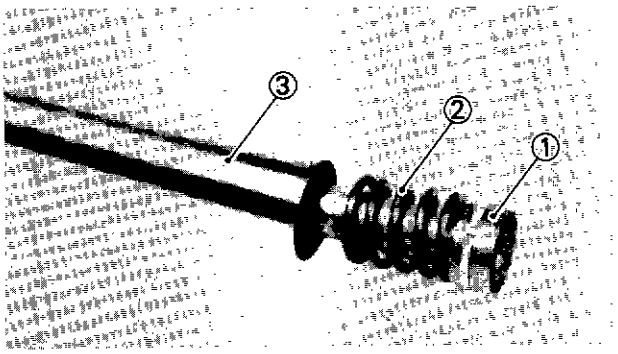


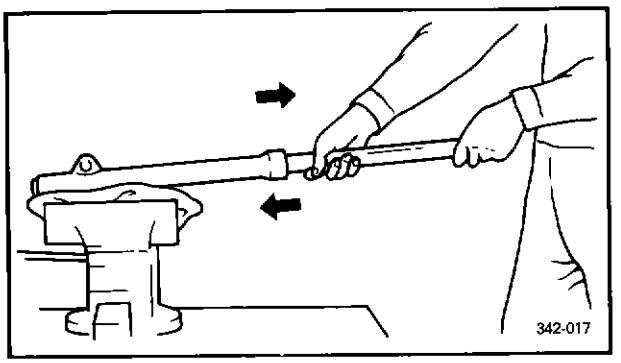
ANMERKUNG:

Die Dämpfungsstange festhalten, um die Schraube (Dämpfungsstange) mit Hilfe des T-Griffs ③ und des Halters ④ zu lösen.

T-Handgriff:
90890-03126
Halter:
90890-01388

6. Ausbauen:
   - Dämpferstange ①
   - Rückholfeder ②
     (aus dem inneren Gabelrohr ③)



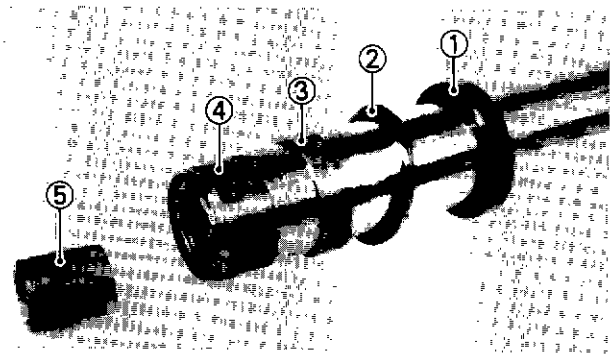


7. Ausbauen:
   - Inneres Gabelbeinrohr

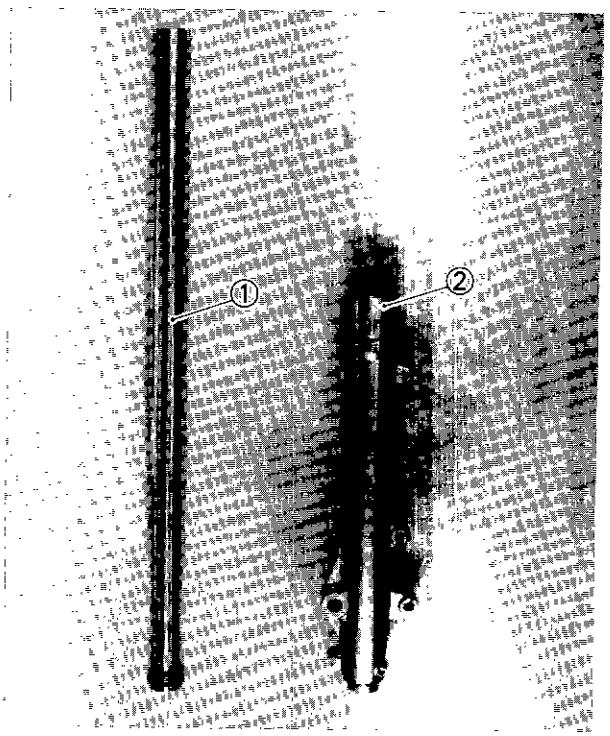
Ausbauvorgänge:
- Den Gabelschenkel waagerecht halten.
- Das äußere Gabelbeinrohr an dem Bremssattel-Anbauauge in einem Schraubstock (Mit Weichmetall-Backen) einspannen.
- Das innere Gabelbeinrohr aus dem äußeren Gabelbeinrohr kräftig aber vorsichtig herausziehen.

⚠ACHTUNG:

- **Übermäßige Kraftanwendung vermeiden, da sonst der Dichtring und/oder die Buchsen beschädigt werden. Beschädigte Dichtringe und Buchsen müssen erneuert werden.**
- **Während des obigen Vorganges ist darauf zu achten, daß das innere Gabelbeinrohr nicht an der Unterseite des äußeren Gabelbeinrohres ansteht, da sonst der Konus beschädigt wird.**



8. Ausbauen:
   - Öldichtung ①
   - Scheibe ②
   - Führungsbuchse ③
   - Gleitmetall ④
   - Öldichtstück ⑤



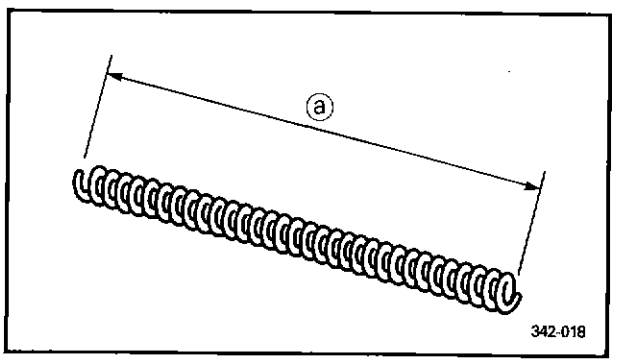
INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Inneres Gabelbeinrohr ①
   - Äußeres Gabelbeinrohr ②

   Kratzer/Biegung/Beschädigung→Erneuern.

⚠WARNUNG:

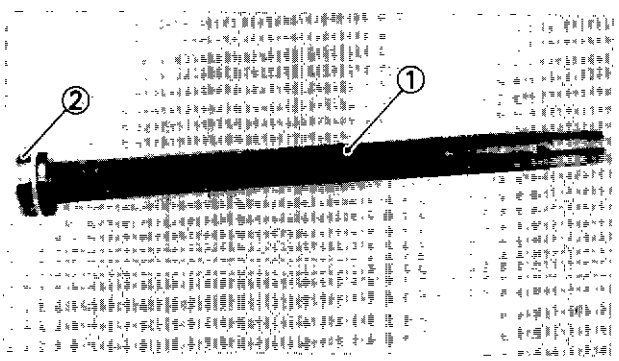
Niemals das Innere Gabelbeinrohr geradebiegen, da dadurch die Festigkeit reduziert werden und gefährliche Situationen hervorrufen könnte.



2. Messen:
   - Ungespannte Länge der Gabelfeder ⓐ

   Abweichung von Spezifikation→Erneuern.

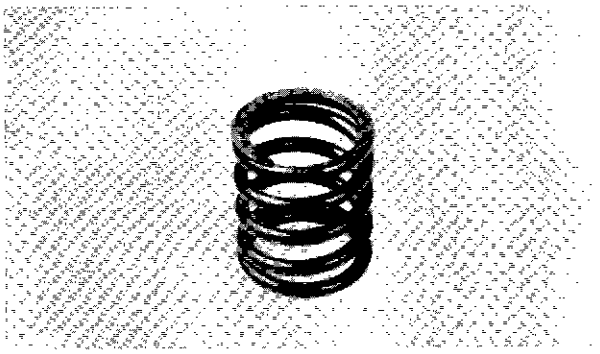
Ungespannte Länge der Gabelfeder:
544,5 mm (21,4 in)
Mindest Freie Länge:
534,5 mm (21,0 in)



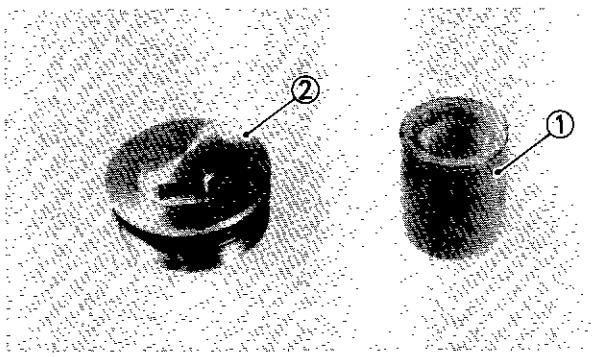
3. Prüfen:
   - Dämpferstange ①

   Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.
   Verschmutzung→Alle Ölkanäle mit Druckluft durchblasen.
   - Kolbenring ②

   Abnutzung/Beschädigung→Erneuern.



4. Prüfen:
   • Rückholfeder
   Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



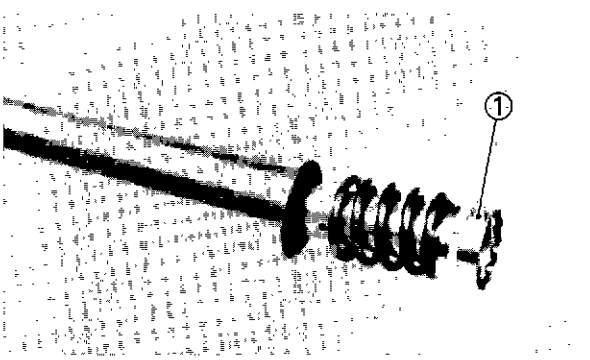
5. Prüfen:
   • Öldichtstück ①
   • O-Ring ② (Hutschraube)
   Beschädigung → Erneuern.

MONTAGE

Die „DEMONTAGE" Vorgang sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

ANMERKUNG:

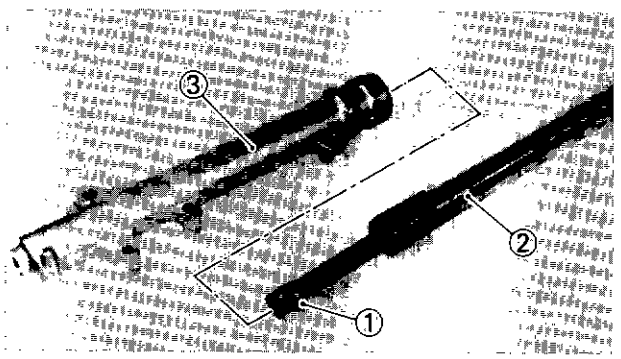
- Wenn die Vorderradgabel zusammengebaut wird, unbedingt die folgenden Teile erneuern.
  * Führungsbuchse
  * Gleitbuchse
  * Öldichtung
  * Staubdichtung
- Vor dem Einbau ist darauf zu achten, daß alle Teile sauber sind.



1. Einbauen:
   • Dämpferstange ①

⚠ACHTUNG:

Die Dämpfungsstange langsam in das innere Gabelrohr schieben, bis sie an der Unterseite übersteht; dabei darauf achten, daß das innere Gabelrohr nicht beschädigt wird.

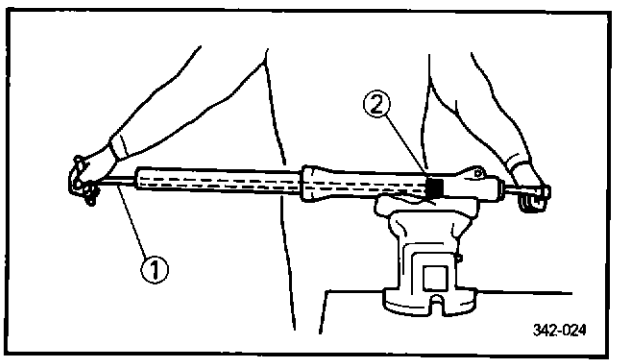


2. Einbauen:
   • Öldichtstück ①

3. Schmieren:
   • Inneres Gabelbeinrohr ② (Außenfläche)

GABELBEINÖL 10W ODER GLEICHWERTIG

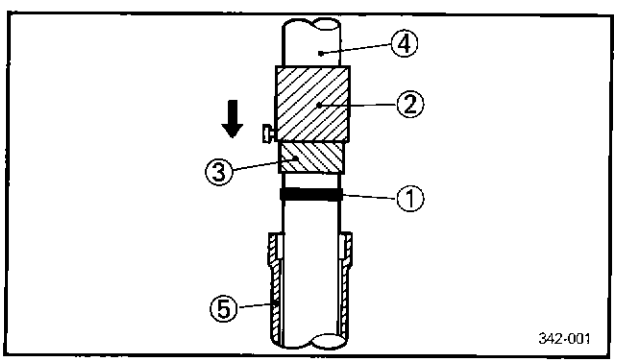
③ Äußeres Gabelbeinrohr



4. Festziehen:
   • Schraube (Dämpferstange)
   Die Dämpfungsstange mit Hilfe der Halters ① und des T-Griffs ② festzuhalten.

T-Handgriff:
90890-01326
Halter:
90890-01294

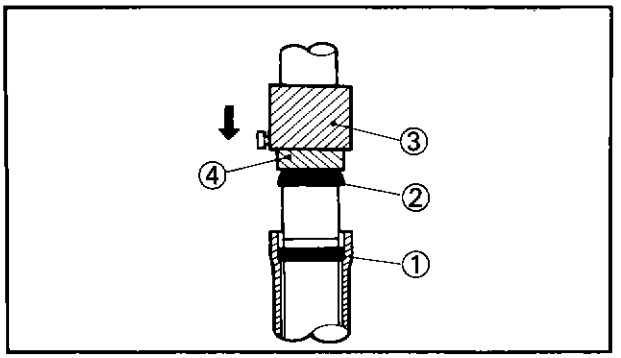
Schraube (Dämpferstange)
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)
LOCTITE® auftragen.



5. Einbauen:
   • Führungsbuchse ①
   Das Gabelbein-Dichtringe-Treibdorngewicht ② und den Adapter ③ verwenden.

Gabelbein-Dichtringe-Treibdorngewicht:
90890-01367
Adapter:
90890-01374

④ Inneres Gabelbeinrohr
⑤ Äußeres Gabelbeinrohr



6. Einbauen:
   - Dichtring-Abstandsstück ①
   - Öldichtring ②

   Ein Gabeldichtring-Treibdorngewicht ③ sowie ein Zwischenstück ④ benutzen.

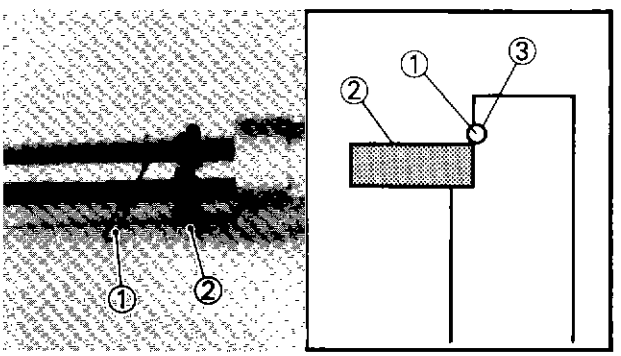
Gabelbein-Dichtringe-Treibdorngewicht:
90890-01367
Adapter:
90890-01374

⚠ACHTUNG:

Die Nummer des Öldichtrings muß nach oben weisen.

ANMERKUNG:

Die Dichtringlippe vor dem Anbringen des Öldichtrings mit Lithiumfett bestreichen.

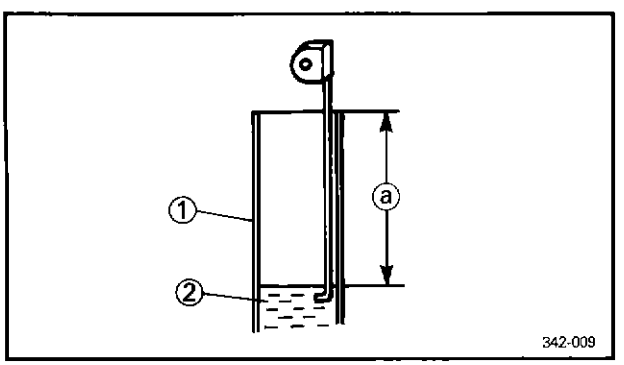


7. Einbauen:
   - Halteklemme ①

ANMERKUNG:

Die Halteklemme ① in die Nut ③ des äußeren Gabelrohrs einpassen.

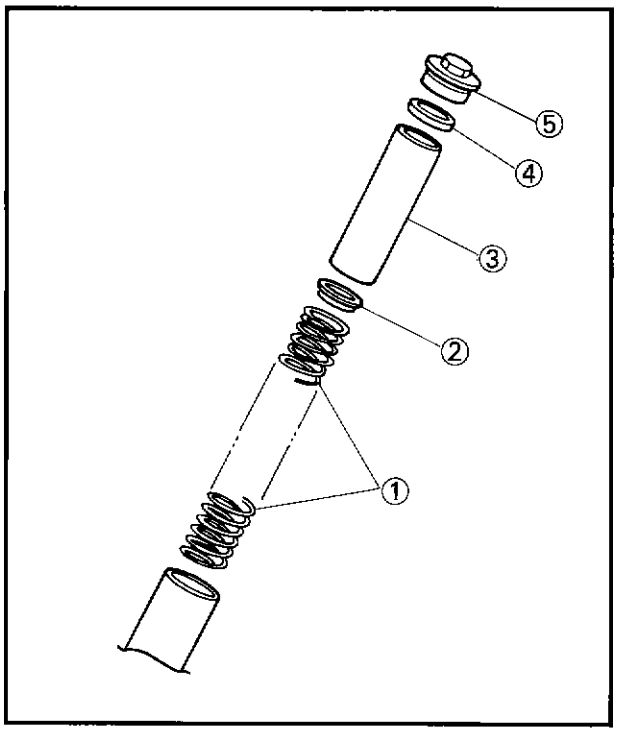
② Staubdichtung



8. Füllen:
   - Vorderradgabel

Einfüllmenge (Pro Gabelbein):
669 cm³ (22,6 Imp oz, 23,5 US oz)
Gebelbeinöl 10W oder gleichwertig
Nach dem Einfüllen ist Vorderradgabel langsam zusammenzudrücken, um das Öl zu verteilen.
Ölstand ⓐ:
130 mm (5,12 in)
Von der Oberkante des ohne Gabelbeinfeder vollständig zusammengedrückten inneren Gabelbeinrohres.

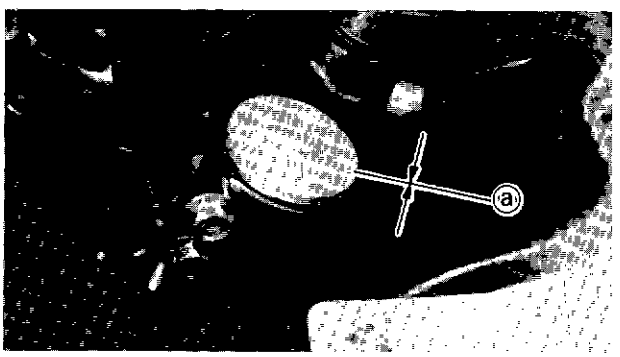
① Inneres Gabelbeinrohr
② Gabelöl

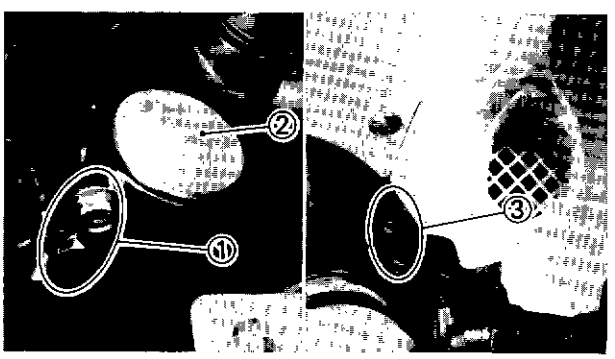


9. Einbauen:
   - Gabelfeder ①
   - Federsitz ②
   - Abstandshülse ③
   - O-Ring ④
   - Hutschraube ⑤

ANMERKUNG:

- Vor dem Anbringen der Hutschraube Fett auf den O-Ring ④ auftragen.
- Die Hutschraube ⑤ vorübergehend festziehen.





EINBAU

Die „AUSBAU" Vorgang sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Einbauen:
   - Vorderradgabel

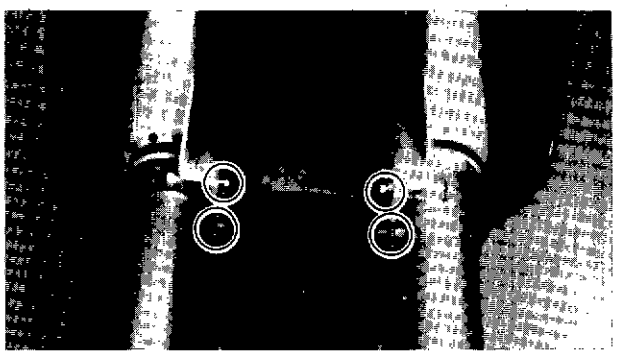
   Die Klemmschrauben vorläufig festziehen.

ANMERKUNG:

Das innere Gabelbeinrohr so positionieren, daß es bündig ⓐ mit der Oberseite der Lenkerkrone abschließt.

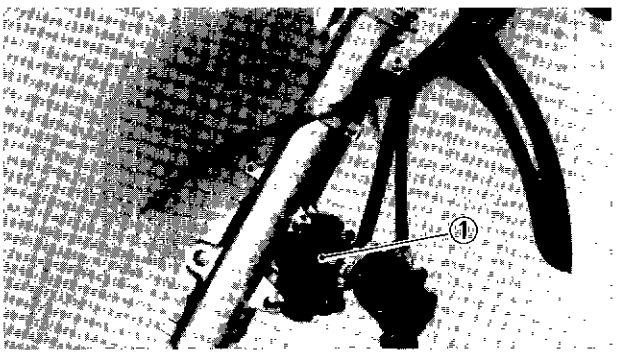
2. Festziehen:
   - Klemmschraube ① (Untere Gabelbrücke)
   - Hutschraube ②
   - Klemmschraube ③ (Lenkerkrone)

Klemmschraube (Untere Gabelbrücke):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)
Hutschraube:
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)
Klemmschraube (Lenkerkrone):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)



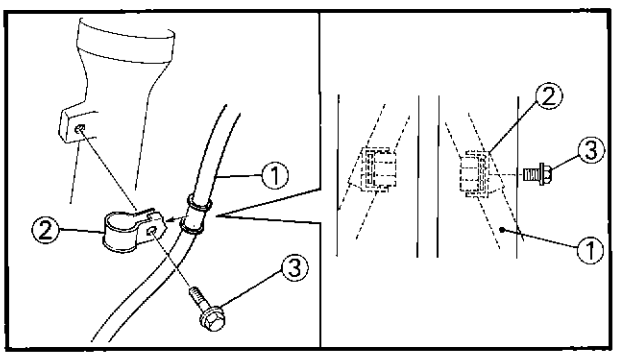
3. Einbauen:
   • Vorderrad-Kotflügel

	Schraube (Vorderrad-Kotflügel): 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)



4. Einbauen:
   • Bremssattel ①

	Schrauben (Bremssattel): 35 Nm (3,5 m•kg, 25 ft•lb)



5. Einbauen:
   • Bremsschlauch ①
   • Bremsschlauchhalter ②
   • Schraube ③

⚠WARNUNG:

Wenn der Bremsschlauch angebracht wird, an der Außenseite des Bremssattels beginnen und den Schlauch an der Seite des Bremssattels durchführen.

6. Einbauen:
   • Vorderrad

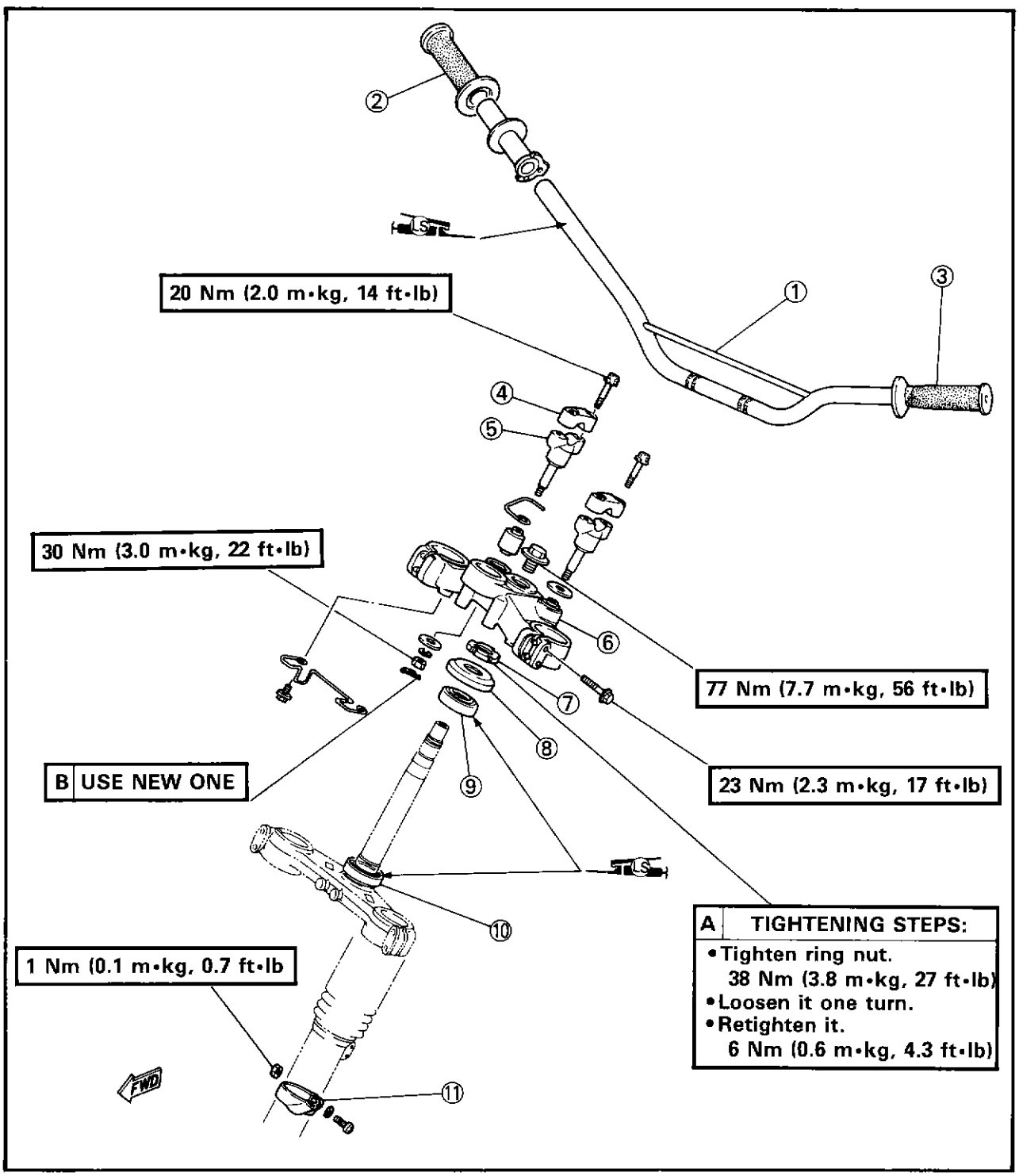
	Mutter (Radachswelle): 110 Nm (11,0 m•kg, 80 ft•lb)

Siehe Abschnitt „VORDERRAD—EINBAU".

LENKERKOPF UND LENKER

① Lenker
② Lenkergriff (rechts)
③ Lenkergriff (links)
④ Lenkerhalter (obere)
⑤ Lenkerhalter (untere)
⑥ Lenkerkrone
⑦ Ringmutter
⑧ Abdeckung
⑨ Lager (obere)
⑩ Lager (untere)
⑪ Kabelhalter
(Geschwindigkeitsmesserkabel)

A ANZUGSREIHENFOLGE:
•RINGMUTTER FESTZIEHEN
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb).
•EINE DREHUNG LÖSEN.
•NOCHMALS FESTZIEHEN
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb).
B EINE NEUE STÜCK VERWENDEN



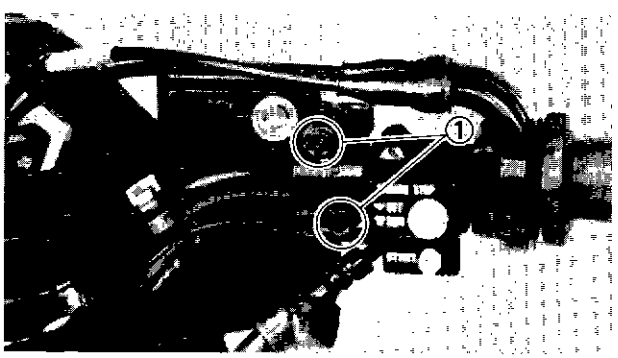
AUSBAU

⚠WARNUNG:

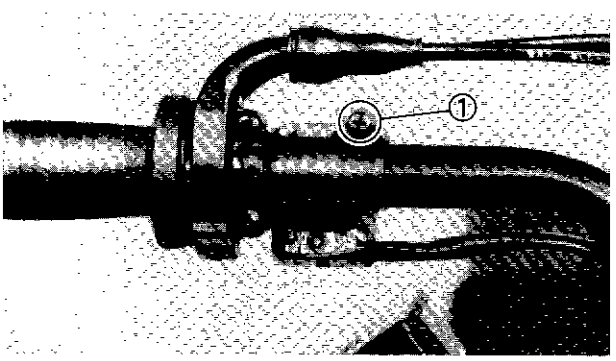
Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

1. Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.

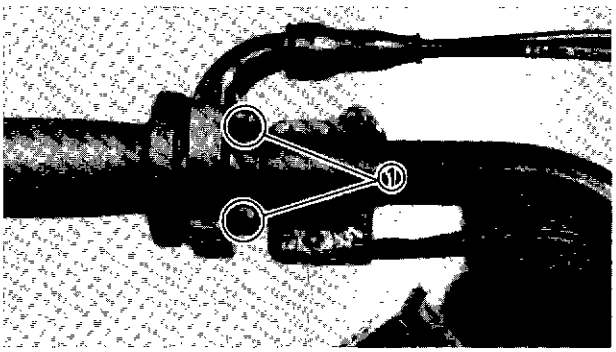
2. Ausbauen:
   - Vorderrad
     Siehe „VORDERRAD—AUSBAU" im ABSCHNITT 7.
   - Vorderradg-Kotflügel
   - Seitenverkleidung (links und rechts)
     Siehe „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.
   - Vorderradgabel
     Siehe „VORDERRADGABEL—AUSBAU" im ABSCHNITT 7.



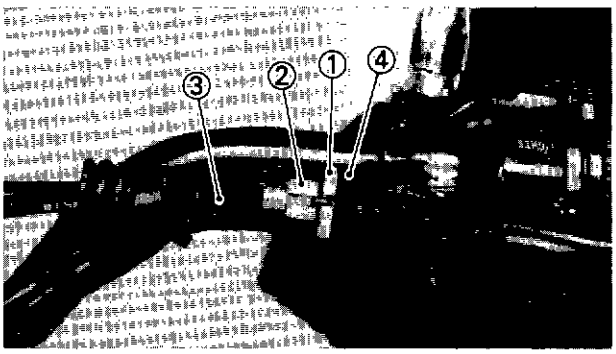
3. Ausbauen:
   - Schraube ① (Hauptbremszylinder)



4. Ausbauen:
   - Schraube ① (Lenkerschalter-Rechts)

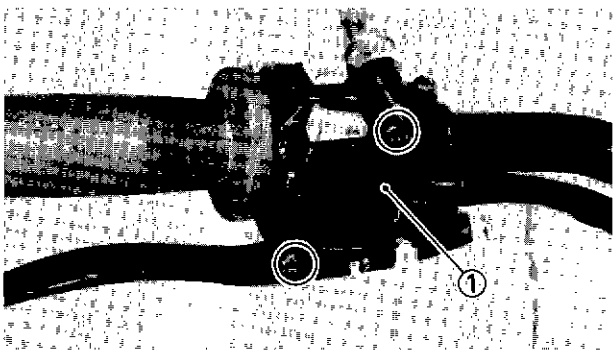


5. Lösen:
   - Schraube ① (Gasdrehgriff)

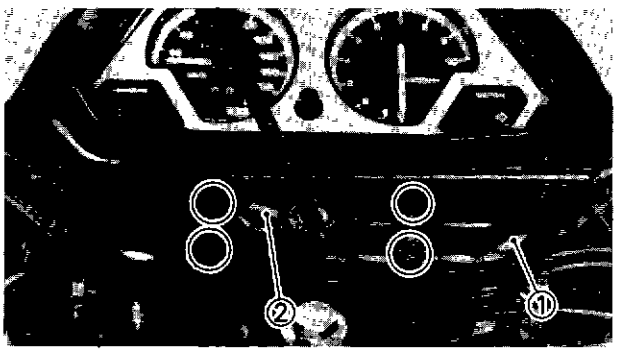


6. Lösen:
   - Sicherungsmutter ① (Kupplungskabel)
   - Einsteller ② (Kupplungskabel)

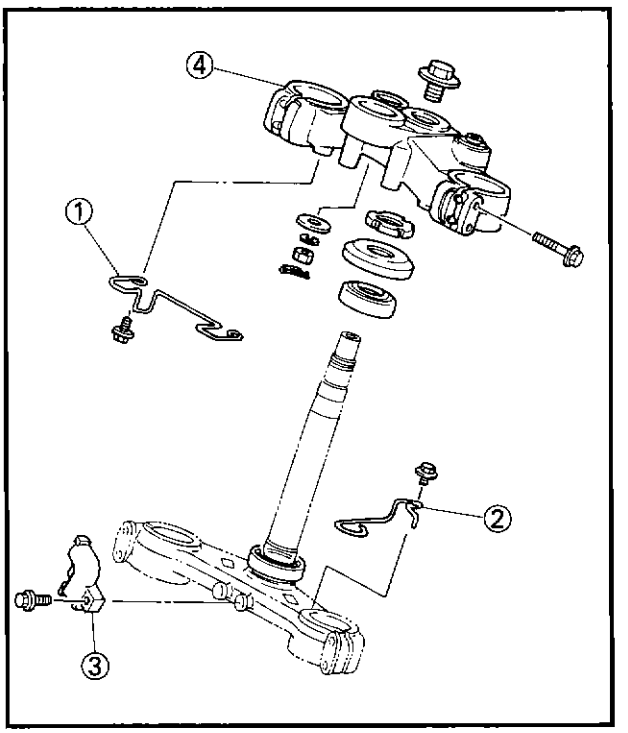
7. Ausbauen:
   - Kupplungskabel ③
   - Kupplungsschalter ④



8. Ausbauen:
   - Lenkerschalter ① (Links)



9. Ausbauen:
   - Lenker ①
   - Starterknopf ②



10. Ausbauen:
    - Halter ①
    - Halter (Geschwindigkeitsmesserkabel) ②
    - Bremsschlauch ③
    - Lenkerkrone ④
    - Ringmutter ⑤
    - Lagerdeckel ⑥
    - Lager (obere) ⑦

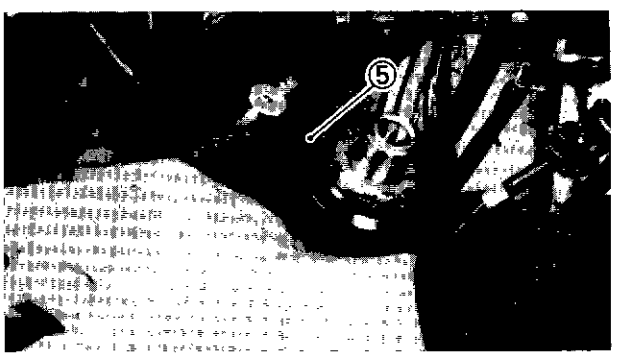
ANMERKUNG:

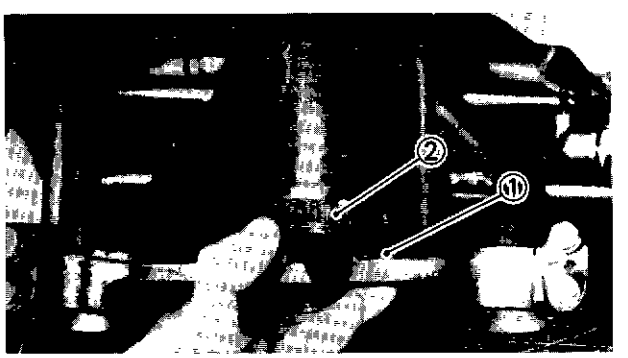
Die Ringmutter mit Hilfe des Ringmutternschlüssels ⑤ lösen.

	Ringmutternschlüssel: **90890-01268**

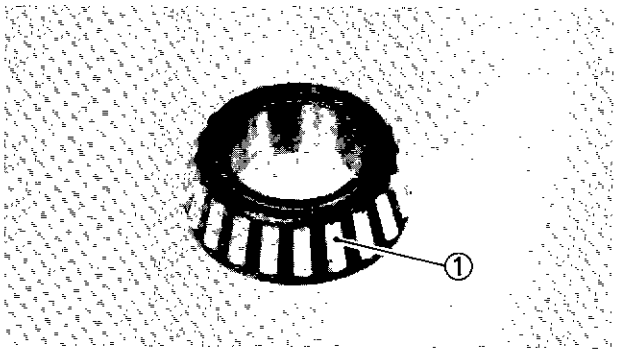
⚠WARNUNG:

Die untere Gabelbrücke abstützen, damit diese nicht herausfällt.



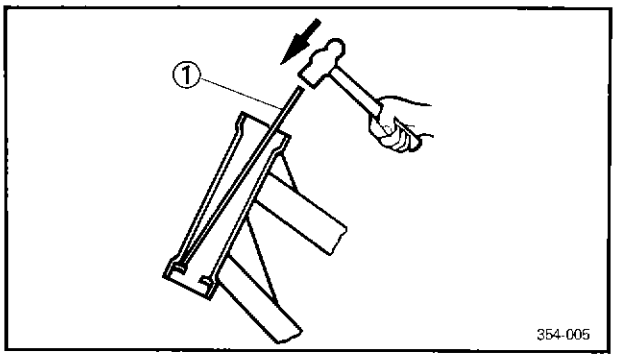


11. Ausbauen:
    - Untere Gabelbrücke ①
    - Lager ② (Untere)



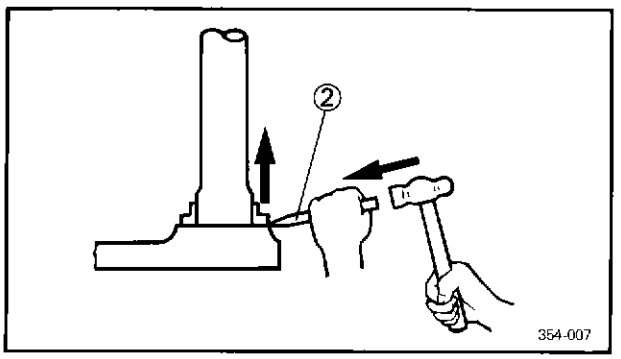
INSPEKTION

1. Die Lager mit Lösungsmittel waschen.
2. Prüfen:
   - Lager ①
     Grübchenbildung/Beschädigung → Erneuern.



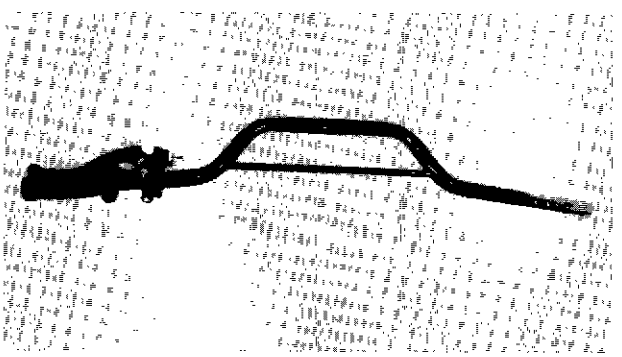
Vorgänge für den Austausch der Lager:

- Die Lagerlaufringe unter Verwendung einer langen Stange ① und eines Hammers gemäß Abbildung ausbauen.
- Den Lagerlaufring mit Hilfe eines Meißels ② und eines Hammers gemäß Abbildung von dem Lenkerschaft entfernen.
- Eine neue Staubmanschette und neue Lagerlaufringe einbauen.



ANMERKUNG:

Immer die Lager und Laufringe als Satz erneuern.



3. Prüfen:
   - Lenkerrohre
     Biegung/Beschädigung → Erneuern.

⚠WARNUNG:

Niemals der Lenker geradebiegen, da dadurch die Festigkeit reduziert werden und gefähliche Situationen hervorrufen könnte.

Erneuerungsvorgänge des Lenkers:
- Den Lenkergriff und den Hebelhalter abnehmen.
- Den Hebelhalter auf einem neuen Lenkerrohr anbringen.
- Gummikleber dünn am Ende des linken Lenkerrohres auftragen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.
- Den Lekergriff gemäß Abbildung anbringen.

ANMERKUNG:

Überschüssigen Kleber mit einem sauberen Lappen abwischen.

⚠WARNING:

Den Lenker ablgen, bis der Kleber ausgehärtet ist, so daß der Griff richtig am Lenkerrohr festklebt.

EINBAU

Die ,,AUSBAU" Vorgang sinngemäß umkehren Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Schmieren:
   - Lager (Oben/Unten)
   - Lagerlaufringe



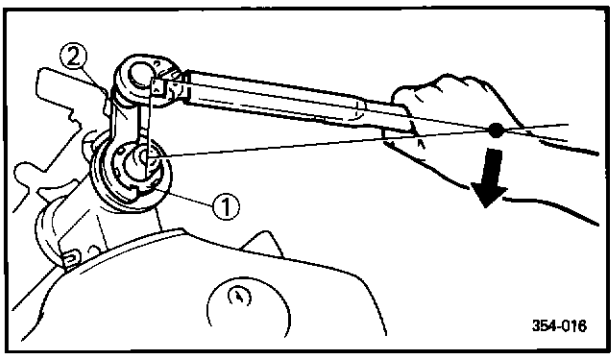
Radlagerfett

2. Einbauen:
   - Lager (Unten)
     Auf dem Lenkerschaft.
   - Lenkerschaft

⚠ACHTUNG:

Den Lenkerschaft festhalten, bis dieser gesichert ist.

   - Lager (Oben)
   - Lagerdeckel
   - Ringmutter (Unten)



3. Festziehen:
   • Ringmutter ①

Festzugvorgänge:
• Die Ringmutter mit Hilfe des Ringmutterschlüssels ② festziehen.

Ringmutterschlüssel:
90890-01403

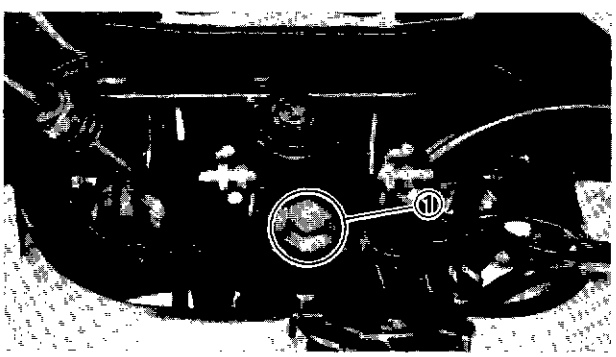
ANMERKUNG:
Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Ringmutternschlüssel anbringen.

Ringmutter
(Anfängliches Anzugsmoment)
38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

• Die Ringmutter um eine Drehung lösen.
• Die Ringmutter nochmals mit Hilfe des Ringmutterschlüssels festziehen.

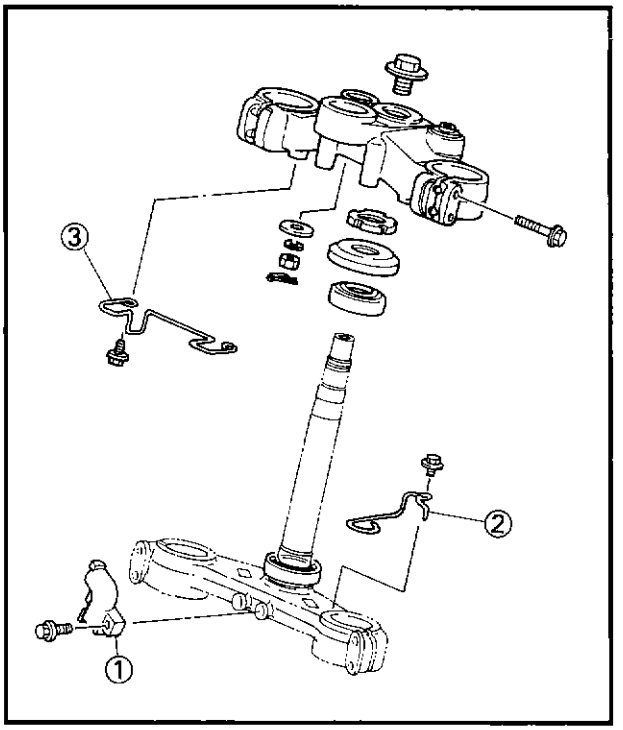
⚠WARNING:
Die Ringmutter nicht zu stark festziehen.

Ringmutter
(Endgültiges Anzugsmoment):
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)



4. Einbauen:
   • Lenkerkrone

ANMERKUNG:
Die Lenker-Befestigungsschraube ① vorläufig festziehen.



5. Einbauen:
   - Bremsschlauch ①
   - Halter (Geschwindigkeitsmesserkabel) ②
   - Halter ③

6. Einbauen:
   - Vorderradgabel

   Siehe „VORDERRADGABEL—EINBAU".

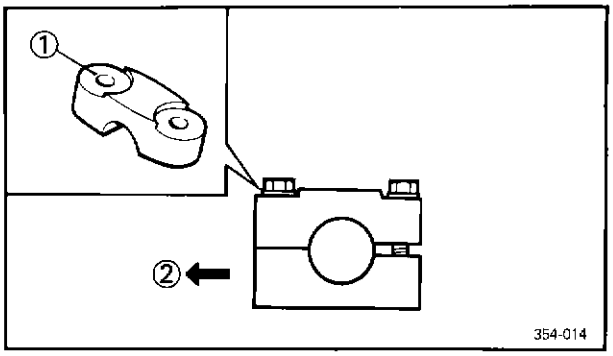
Klemmschraube (Untere Gabelbrück):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)
Klemmschraube (Lenkerkrone):
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

7. Festziehen:
   - Lenker-Befestigungsschraube

Lenker-Befestigungsschraube:
77 Nm (7,7 m•kg, 56 ft•lb)

8. Einbauen:
   - Lenker
   - Starterknopf

Schraube (Lenker):
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)



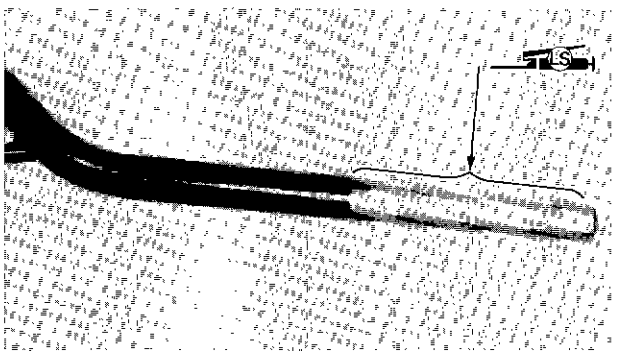
ANMERKUNG:

Der obere Lenkerhalter sollte so angebracht werden, daß die eingestanzte Markierung ① nach vorn zeigt.

② Vorderseite

⚠ACHTUNG:

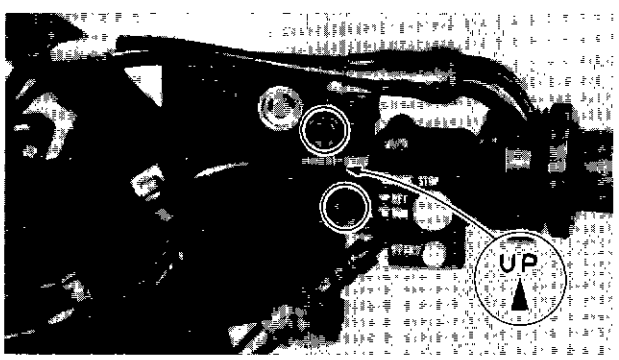
Zuerst die Schraube an der Vorderseite des Lenkerhalters und dann die Schraube an der Rückseite des Lenkerhalters festziehen.



ANMERKUNG:

Bevor das Lekerrohr auf der Lekerkrone angebracht wird, Fett (auf Lithiumseifenbasis) dünn auf dem Ende des Lenkerrohres auftragen und den Gasdrehgriff an dem Lenkerrohr anbringen.

9. Einbauen:
   - Gasdrehgriff
   - Lenkerschalter (rechts)



10. Einbauen:
    - Vorderradbremse-Hauptzylinder

ANMERKUNG:

- Die Hauptbremszylinder-Halterung so anbringen, daß die Markierung „UP" nach oben zeigt.
- Zuerst die obere Schraube und erst danach die untere Schraube festziehen.

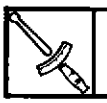
Schrauben (Hauptbremszylinder-Halterung):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

11. Einbauen:
    • Kupplungkabel

ANMERKUNG:

Fett (auf Lithiumseifenbasis) dünn am Ende des Kupplungsseiles auftragen.

12. Einbauen:
    • Vorderrad
    Siehe „VORDERRAD—EINBAU".



Achsmutter:
110 Nm (11,0 m•kg, 80 ft•lb)

13. Einstellen:
    • Spiel des Kupplungskabels

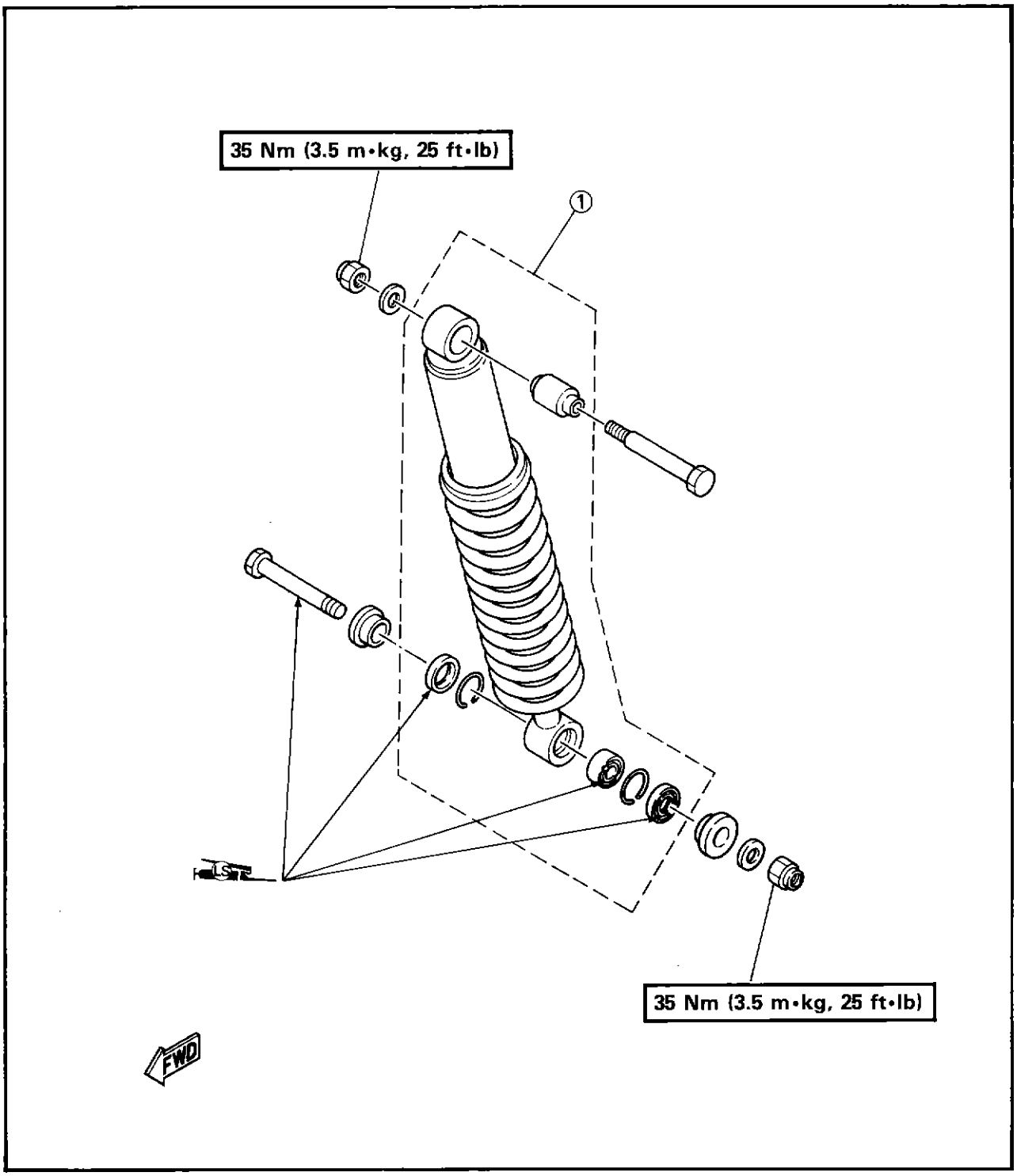


Spiel:
10 ~ 15 mm (0,4 ~ 0,6 in)
An dem Hebelende.

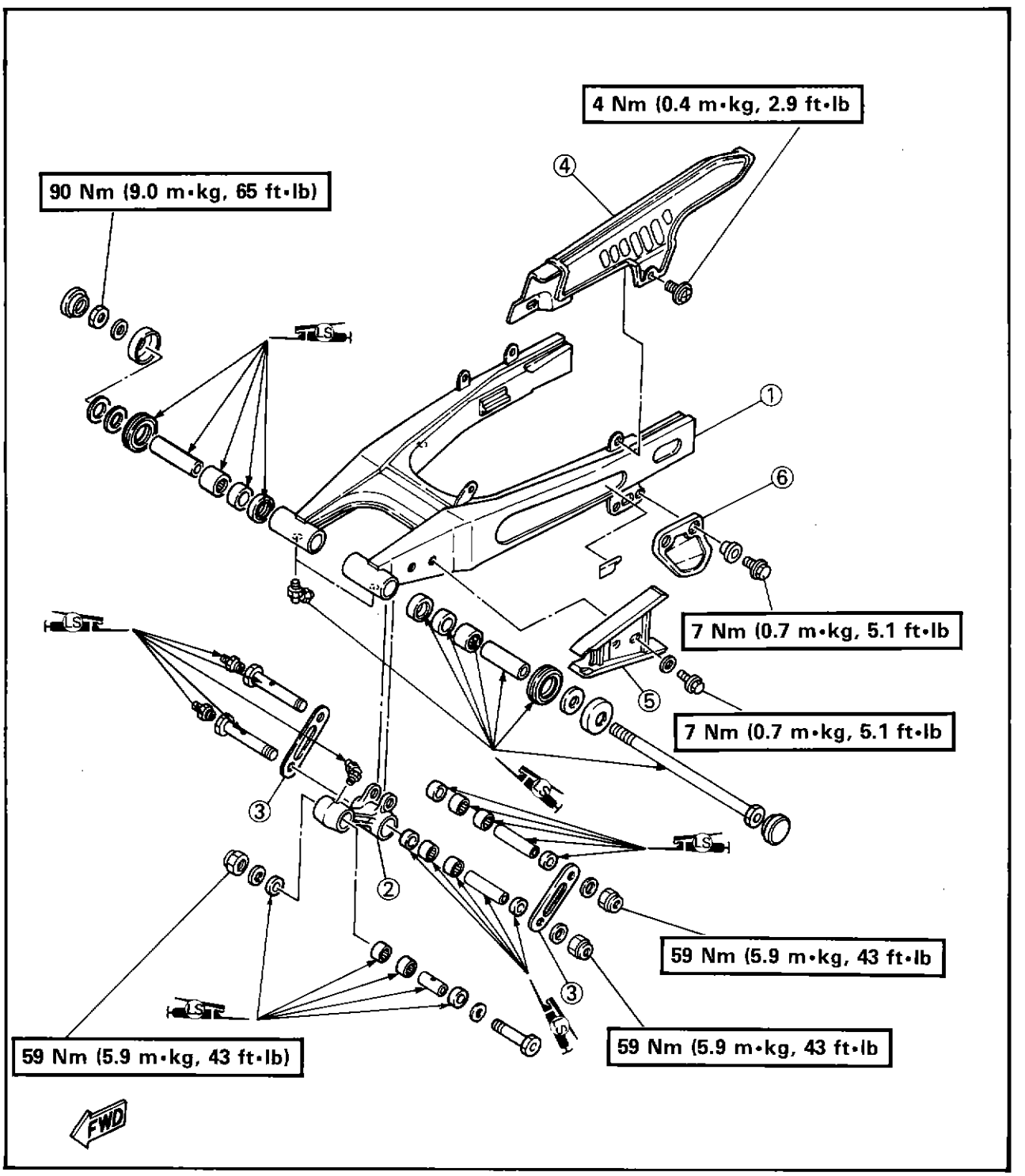
Siehe „EINSTELLUNG DER KUPPLUNG" im ABSCHNITT 3.

HINTERRAD-STOSSDÄMPFER UND HINTERRADSCHWINGE

① Hinterrad-Stoßdämpfereinheit



① Hinterradschwinge
② Relaisarm
③ Verbindungsarm
④ Kettenkasten
⑤ Kettenschutz
⑥ Kettenführung

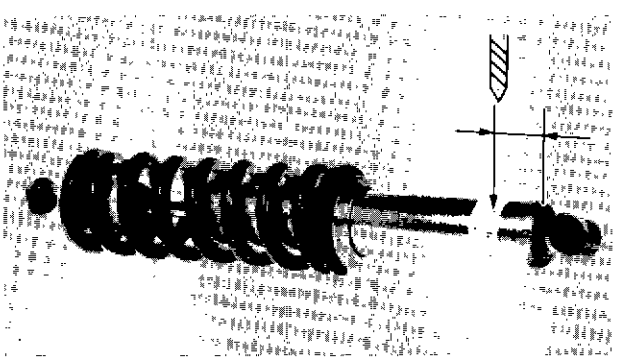


HINWEISE FÜR DIE HANDHABUNG

⚠WARNUNG:

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

- **Niemals versuchen, den Zylinder zu öffnen.**
- **Den Stoßdämpfer niemals öffenen Flammen oder Hintze aussetzen. Dadurch könnte der Innendruck übermäßig erhühot werden, wodurch es zu Explosionen kommen könnte.**
- **Den Zylinder niemals deformieren oder beschädigen. Ein deformierter Zylinder vermindert die Dämpfwirkung.**
- **Darauf achten, daß die Kontaktfläche der Kolbenstange nicht durch den Zylinder zerkratzt wird. Sonst kommt es zu einem Ölaustritt.**
- **Bei Erneuerung des Stoßdämpfers siehe „VERSCHROTTUNGSANLEITUNG".**



VERSCHROTTUNGSANLEITUNG

Verschrottung des Stoßdämpfers:
Der Gasdruck muß abgebaut werden, bevor der Stoßdämpfer verschrottet wird. Dazu ein Loch mit einem Durchmesser von 2~3 mm (0,08~0,12 in) in die Zylinderwand bohren, und zwar 15~20 mm 0,6~0,8 in) vom Ende des Zylinders.

⚠WARNING:

Unbedingt Schutzbrillen tragen, um Verletzungen durch austretendes Gas oder wegfliegende Späne zu vermeiden.

AUSBAU

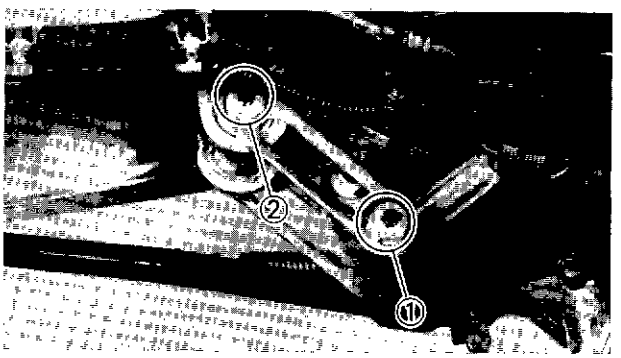
Hinterrad-Stoßdämpfer

1. Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.

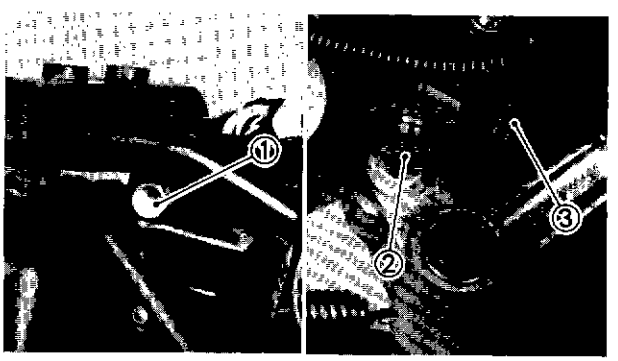
⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

2. Ausbauen:
   - Seitenverkleidung (rechts und links)
   - Seitendeckel (rechts und links)
   - Sitz
   - Kraftstofftank
     Siehe „SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.
   - Hinterrad
     Siehe „HINTERRAD—AUSBAU" im ABSCHNITT 7.



3. Ausbauen:
   - Schraube ①
     (Verbindungsarm und Relaisarm)
   - Schraube ②
     (Verbindungsarm und Hinterrad-Schwinge)



4. Ausbauen:
   - Schraube ① (Stoßdämpfer—Oben)
   - Schraube ② (Stoßdämpfer—Unten)
   - Hinterrad-Stoßdämpfer ③

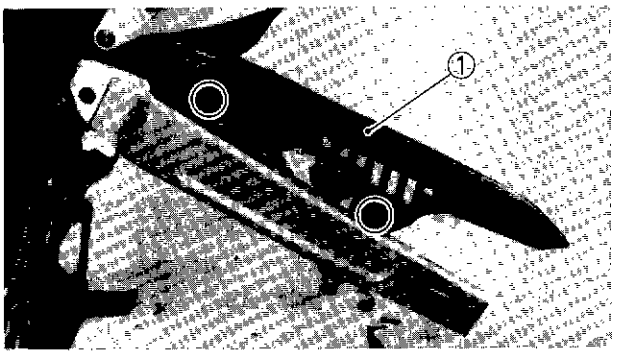
Hinterradschwinge

⚠WARNING:

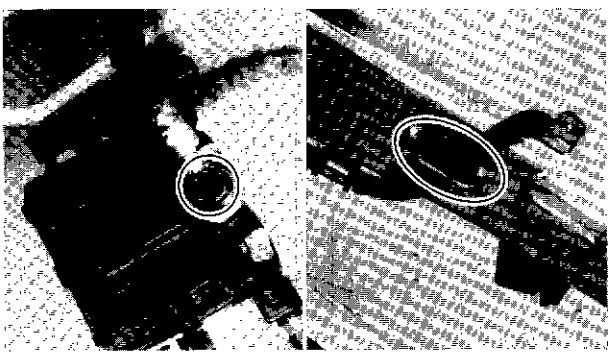
Das Motorrad richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

1. Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.

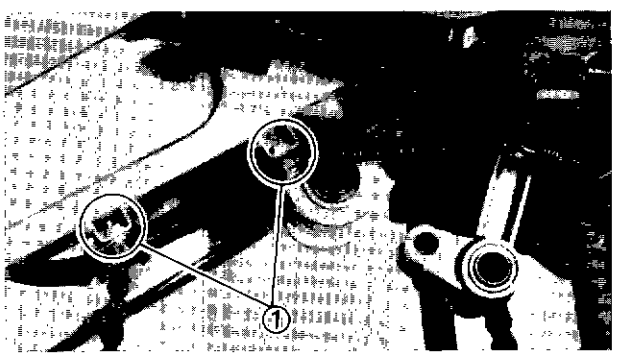
2. Ausbauen:
   • Hinterrad-Stoßdämpfer
   Siehe „HINTERRAD-STOSSDÄMPFER".



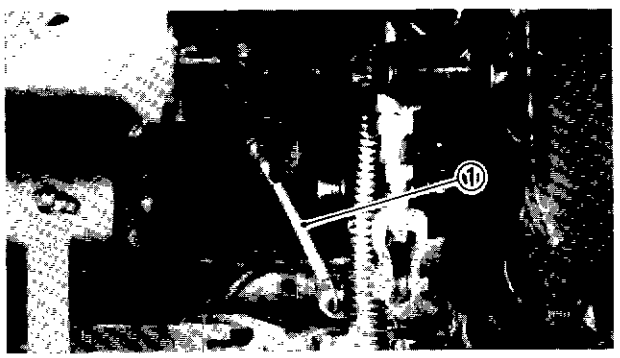
3. Ausbauen:
   • Kettenkasten ①



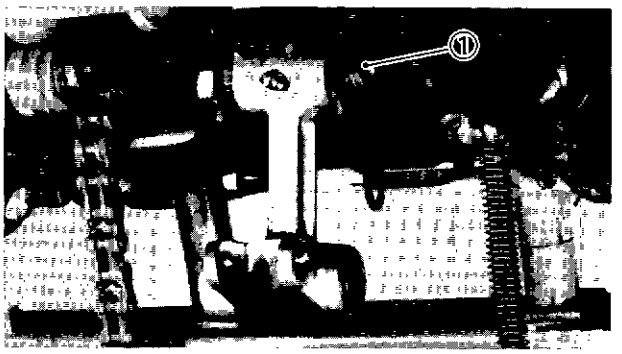
4. Ausbauen:
   • Bremsschlauch
   Siehe „VORDER- UND HINTERRAD-BREMSE".



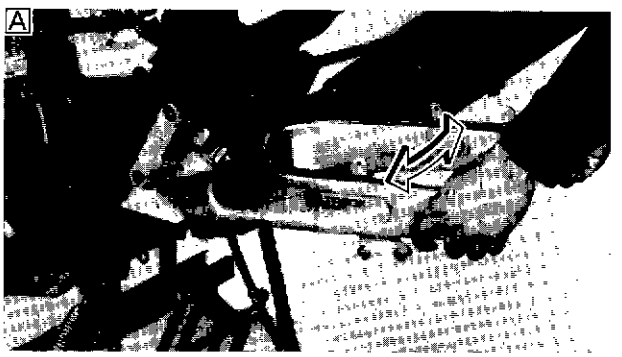
5. Ausbauen:
   • Schraube ① (Schlauchklemme)

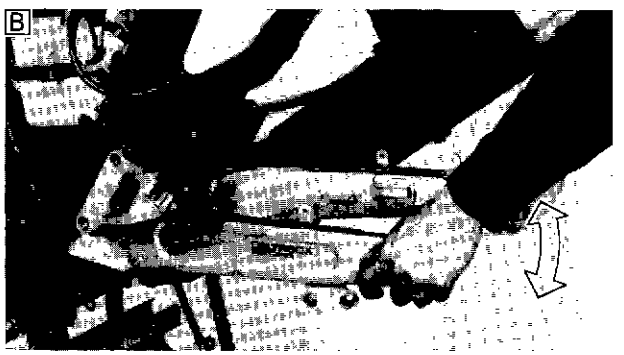


6. Ausbauen:
   • Feder ① (Bremslichtschalter)



7. Ausbauen:
   - Schraube ① (Relaisarm)





8. Kontrollieren:
   - Hinterradschwingenespiel

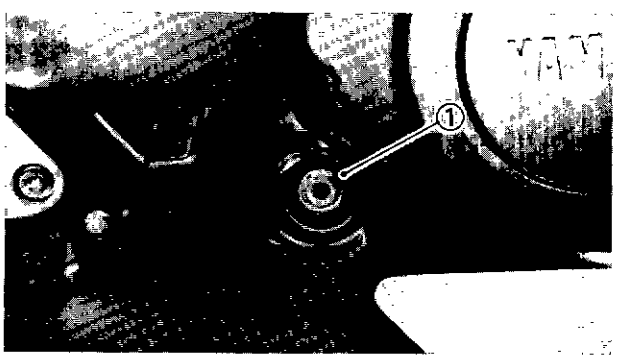
Kontrollschritte:
- Das Anzugsmoment der Drehzampenwelle-Sicherungsmutter (Hinterradschwinge) kontrollieren.

Mutter (Hinterradschwinge-Drehzapfenwelle):
90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)

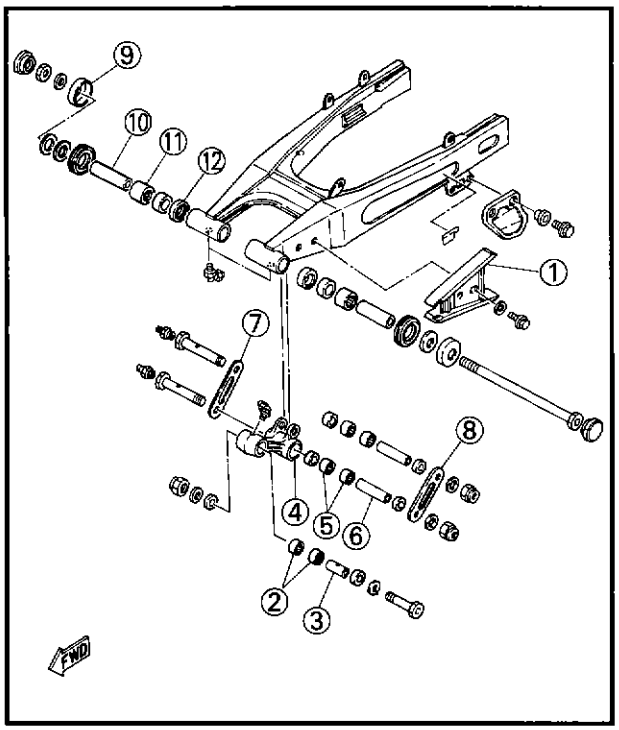
- Das Hinterradschwingen-Seitenspiel [A] durch hin- und herbewegen der Schwinge ermitteln. Wenn ein Seitenspiel festgestellt wird, die innere Hülse, das Lager, die Scheibe und den Druckdeckel kontrollieren.

Seitliches Spiel (Bei Ende der Hinterradschwinge):
1,0 mm (0,04 in)

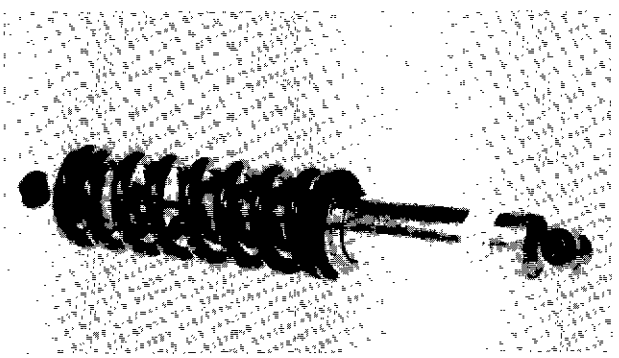
- Die Vertikalbewegung [B] der Hinterradschwinge durch auf- und abbewegen ermitteln. Wenn die Vertikalbewegung zu stramm oder rauh ist bzw. blockiert, die innere Hülse, das Lager, die Scheibe und den Druckdeckel kontrollieren.



9. Ausbauen:
   - Mutter (Drehzapfenwelle) ①
   - Scheibe
   - Drehzapfenwelle
   - Hinterradschwinge ②

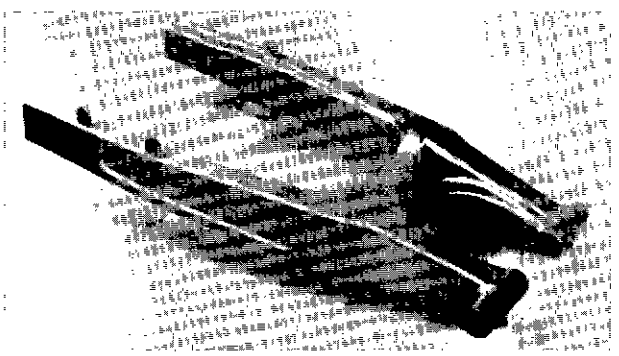


10. Ausbauen:
- Kettenschutz ①
- Lager ② (Relaisarm)
- Hülse ③ (Relaisarm)
- Relaisarm ④
- Lager ⑤ (Verbindungsarm)
- Hülsen ⑥ (Verbindungsarm)
- Verbindungsarm 1 ⑦
- Verbindungsarm 2 ⑧
- Druckdeckel ⑨ (Hinterradschwinge)
- Hülsen ⑩ (Hinterradschwinge)
- Lager ⑪ (Hinterradschwinge)
- Öldichtungen ⑫ (Hinterradschwinge)

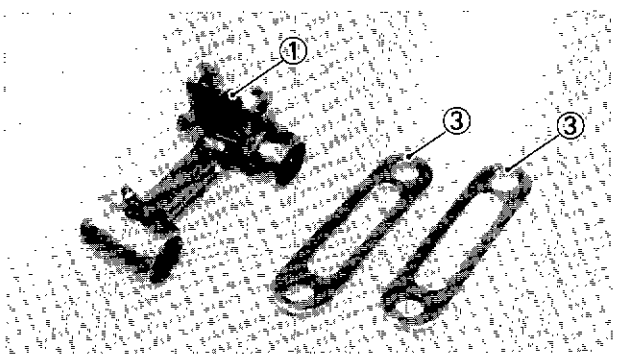


INSPEKTION

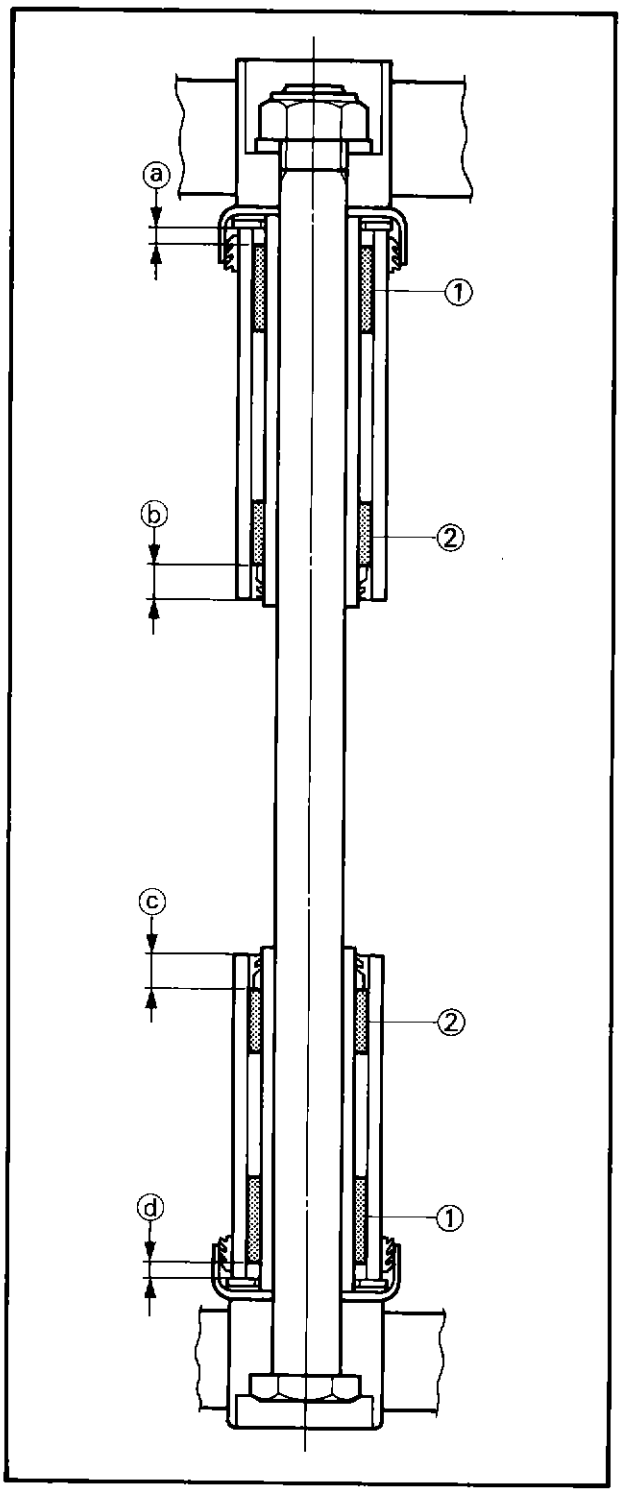
1. Prüfen:
- Stoßdämpfer
  Ölaustritt/Beschädigung→Erneuern.



2. Prüfen:
- Hinterradschwinge
  Biegung/Risse/Beschädigung→Erneuern.



3. Prüfen:
- Relaisarm ①
- Verbindungsarm 1 ②
- Verbindungsarm 2 ③
  Biegung/Risse/Beschädigung→Erneuern.

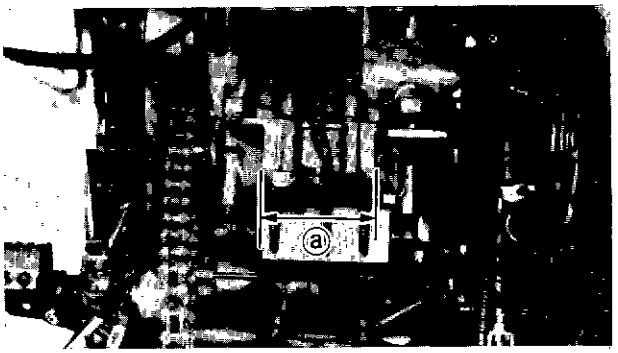


4. Prüfen:
   - •Öldichtung
     Beschädigung→Erneuern.
   - •Druckdeckel
     Beschädigung→Erneuern.
   - •Buchse
     Kratzer/Beschädigung→Erneuern.
   - •Lager
     Grübchenbildung/Beschädigung→Erneuern.

ANMERKUNG:

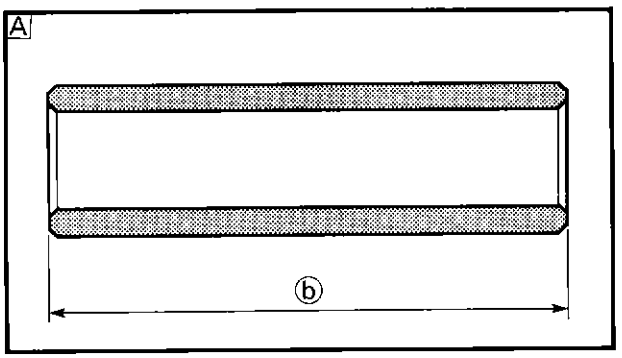
Wenn das Lager und die Buchse des Hinterradschwingen-Drehzapfens erneuert werden, das neue Lager ① und die Buchsc ② gemäß Abbildung einbauen.

ⓐ : 4 mm (0,16 in)
ⓑ : 8 mm (0,32 in)
ⓒ : 8 mm (0,32 in)
ⓓ : 4 mm (0,16 in)



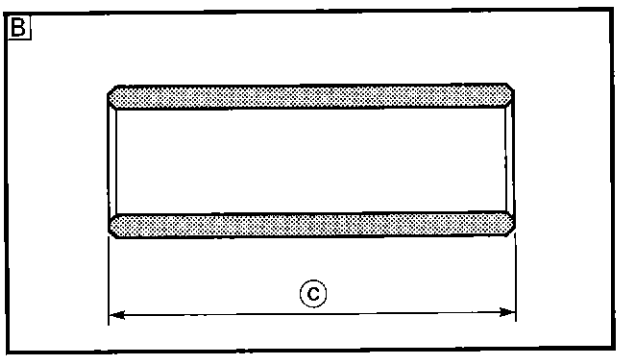
EINSTELLUNG DES SEITLICHES SPIELS

1. Messen:
   • Breite der Motor-Befestigungsnabe ⓐ

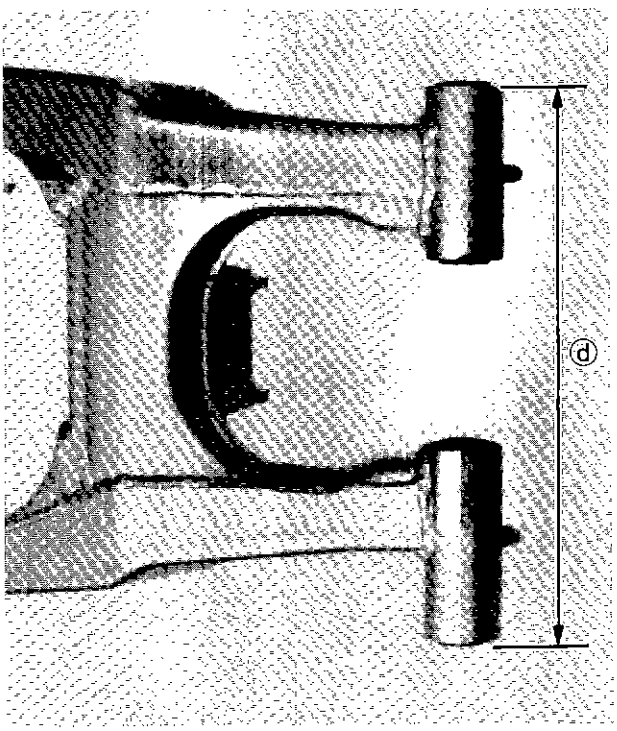


2. Messen:
   • Buchselänge ⓑ und ⓒ
   Abweichung von Spezifikation→Erneuern.

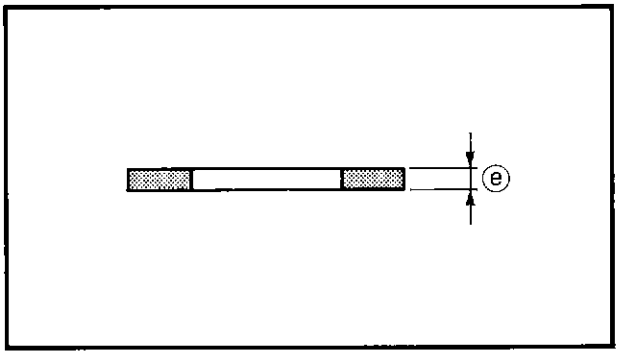
Vorgeschriebene Länge:
b: 90,95 ~ 91,10 mm
(3,581 ~ 3,587 in)
c: 80,95 ~ 81,10 mm
(3,187 ~ 3,93 in)



A Buchse (Rechts)
B Buchse (Links)

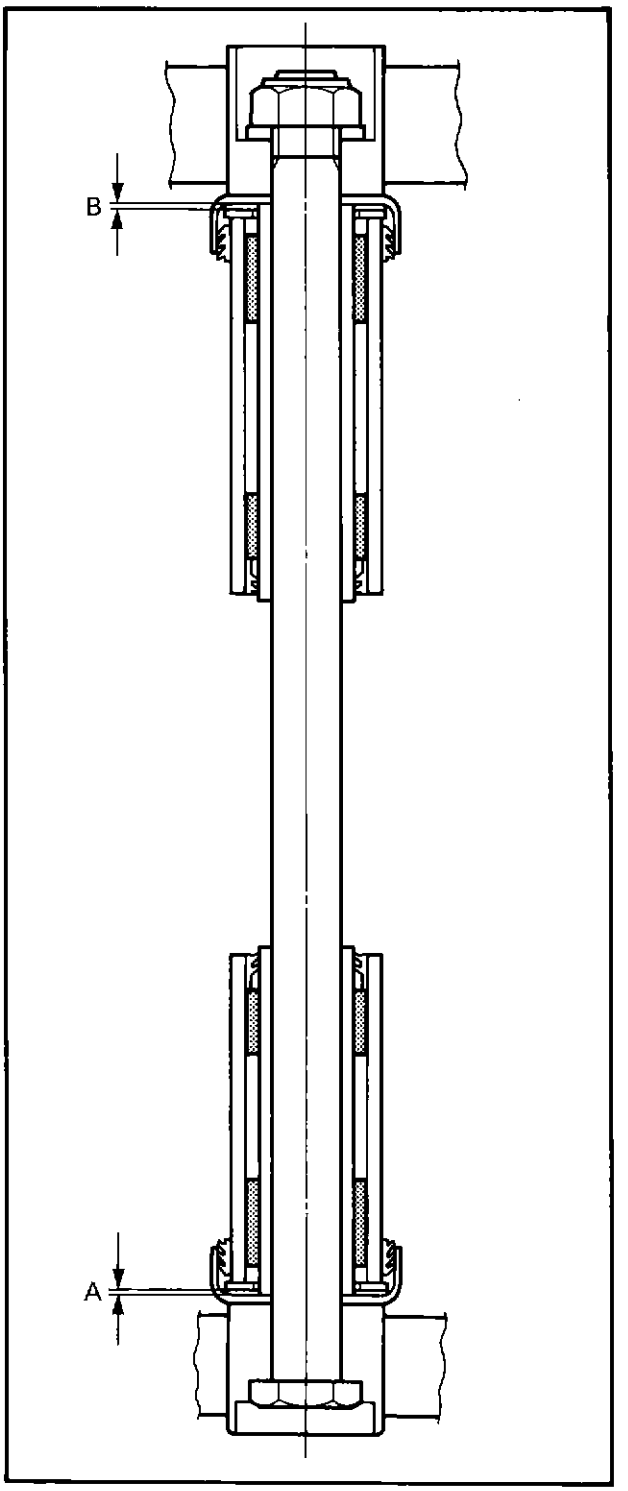


3. Messen:
   • Drehzapfenbreite ⓓ



4. Messen:
   • Scheibendicke ⓔ
   Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Scheibendicke:
1,90 ~ 2,00 mm (0,075 ~ 0,079 in)



5. Berechnen:
   • Seitliches Spiel der Hinterradschwinge „A + B"
   Abweichung von Spezifikation → Das seitliches Spiel einstellen anhand der Scheibe. Anhand der nachfolgend aufgefährten Formel.

Seitliches Spiel:
= (ⓐ + ⓑ + ⓒ) − (ⓓ + ⓔ × 2)

Seitliches Spiel A + B:
0,4 ~ 0,7 mm (0,016 ~ 0,028 in)

Beispiel:
a. Wenn die Breite ⓐ, der Motor-Befestigungsnabe, die Buchselänge ⓑ, ⓒ unter den folgenden Werten sind.

ⓐ : 79,2 mm (3,12 in)
ⓑ : 90,95 mm (3,58 in)
ⓒ : 80,95 mm (3,19 in)

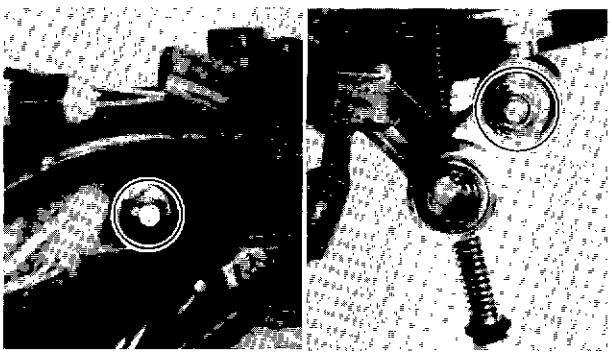
b. Wenn die Drehzapfenbreite ⓓ und die Scheibendicke ⓔ unter den folgenden Werten sind.

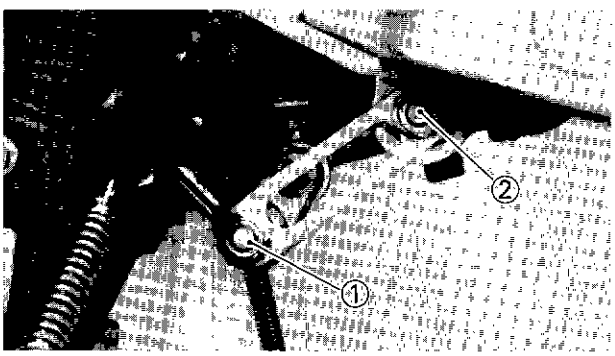
ⓓ : 246,5 mm (9,70 in)
ⓔ : 1,9 mm (0,07 in)

Seitliches Spiel
= (79,2 + 90,95 + 80,95) − (246,5 + 1,90 × 2)
= 0,8 mm (0,03 in)

Scheibendicke:
0,3 mm (0,012 in)

0,8 mm − 0,7 mm = 0,1 mm
Denn eine Scheibe einbauen.





EINBAU

Hinterrad-Stoßdämpfer

Die ,,AUSBAU'' Vorgang sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Schmieren:
   - Lager
   - Dichtringe
   - Hülsen
   - Bushsen

Lithiumfett

2. Einbauen:
   - Hinterrad-Stoßdämpfer

Mutter (Stoßdämpfer-Oben)
35 Nm (3,5 m•kg, 30 ft•lb)
Mutter (Stoßdämpfer-Unten)
35 Nm (3,5 m•kg, 30 ft•lb)

3. Festziehen:
   - Mutter ① (Verbindungsarm-Relaisarm)
   - Mutter ② (Verbindungsarm-Hinterradschwinge)

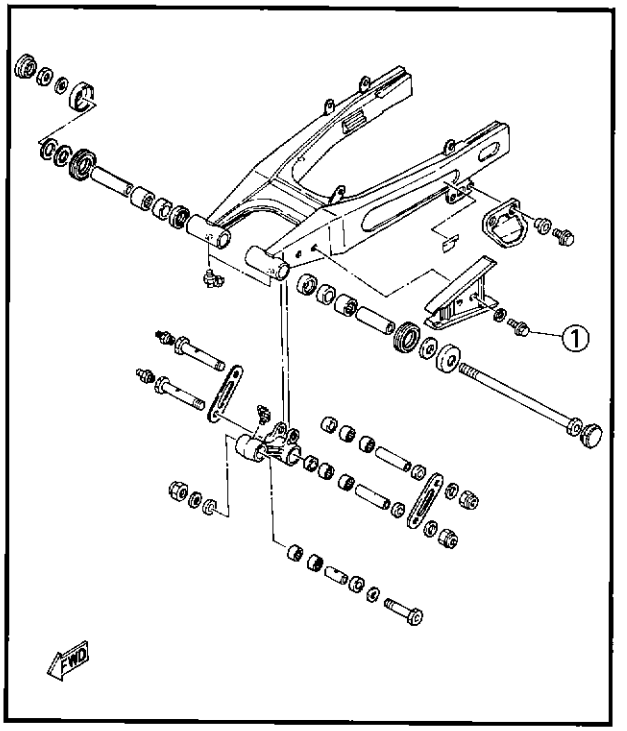
Mutter (Verbindungsarm-Relaisarm):
59 Nm (5,9 m•kg, 43 ft•lb)
Mutter (Verbindungsarm-Hinterradschwinge):
59 Nm (5,9 m•kg, 43 ft•lb)

Hinterradschwinge

Die ,,AUSBAU'' Vorgänge sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

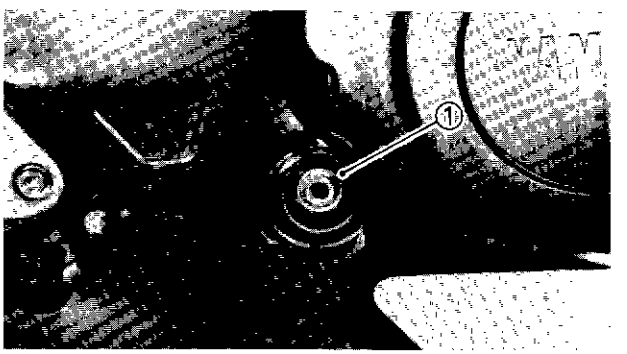
1. Schmieren:
   - Lager
   - Innere Hülsen
   - Druckscheiben
   - Drehzapfen

Lithiumfett



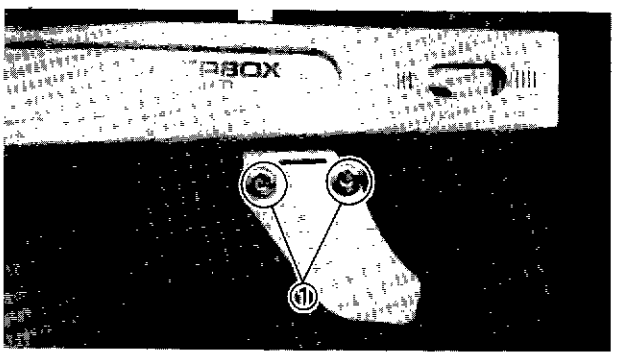
2. Festzieben:
   • Mutter ① (Kettenschutz)

	Mutter ① (Kettenschutz) **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**



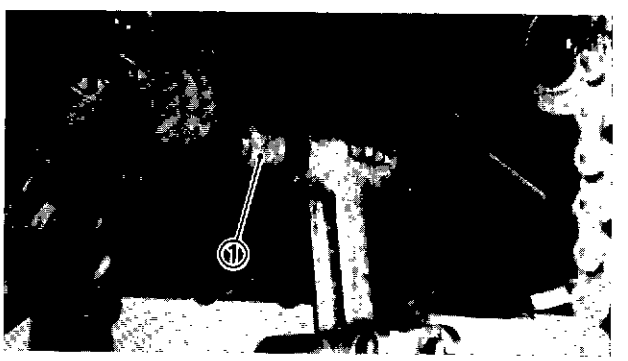
3. Festziehen:
   • Mutter ① (Drehzapfenwelle)

	Mutter ① (Drehzapfenwelle): **90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)**



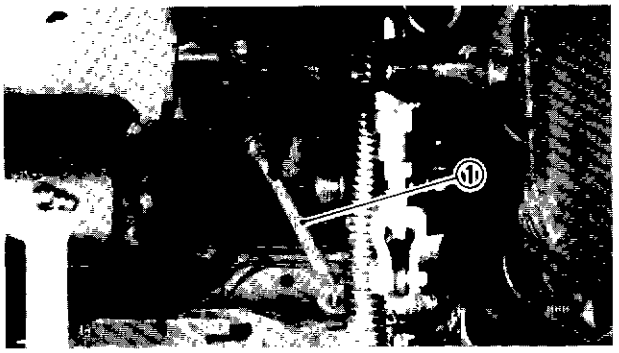
4. Festziehen:
   • Schraube ① (Kettenführung)

	Schraube ① (Kettenführung): **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**

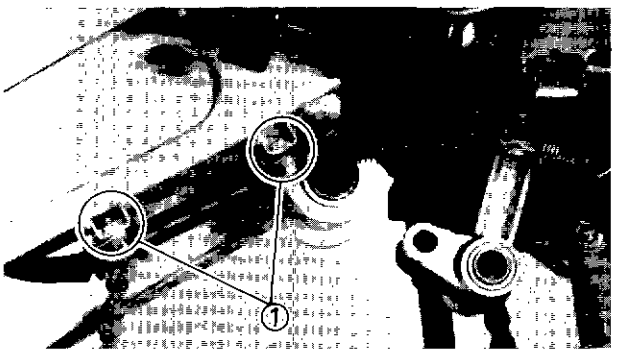


5. Festziehen:
   • Mutter ① (Relaisarm)

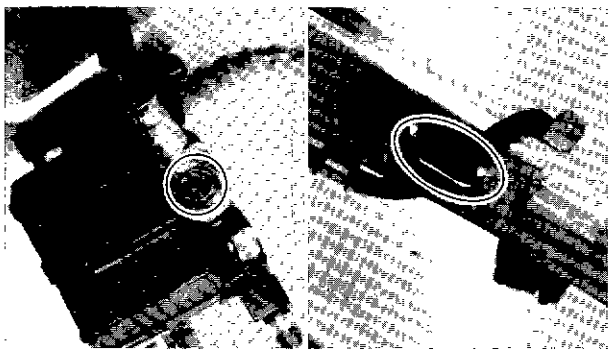
	Mutter ① (Relaisarm): **59 Nm (5,9 m•kg, 43 ft•lb)**



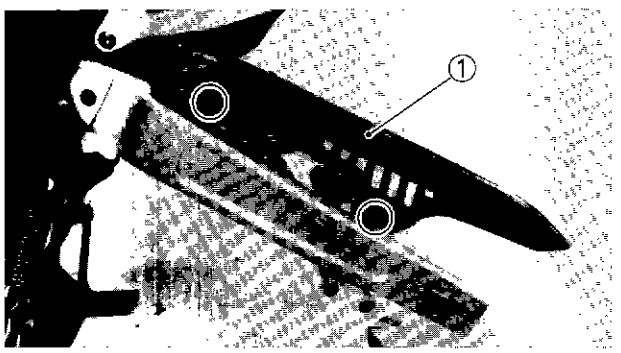
6. Einbauen:
   • Feder ① (Bremslichtschalter)



7. Festziehen:
   • Schraube ① (Schlauch klemme)



8. Einbauen:
   • Bremsschlauch
   Siehe „VORDER- UND HINTERRAD-BREMSE".



9. Festziehen:
   • Schraube ① (Kettenkasten)

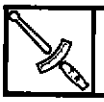
	Schraube ① (Ketten kasten): 4 Nm (0,4 m•kg, 0,9 ft•lb)

10. Einstellen:
    • Antriebskettendurchhang

	Antriebskettendurchhang: 25 ~ 35 mm (1,0 ~ 1,4 in)

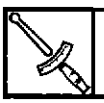
Siehe „EINSTELLUNG DES ANTRIEBS-KETTENDURCHHANGS" im ABSCHNITT 3.

11. Einbauen:
    •Hinterrad

	**Mutter (Hinterradachse):** **90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)**

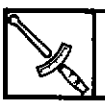
Siehe ,,HINTERRAD—EINBAU".

12. Einbauen:
    •Kraftstofftank

	**Schraube (Kraftstofftank):** **7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)**

Siehe ,,SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.

13. Einbauen:
    •Sitz

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

Siehe ,,SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.

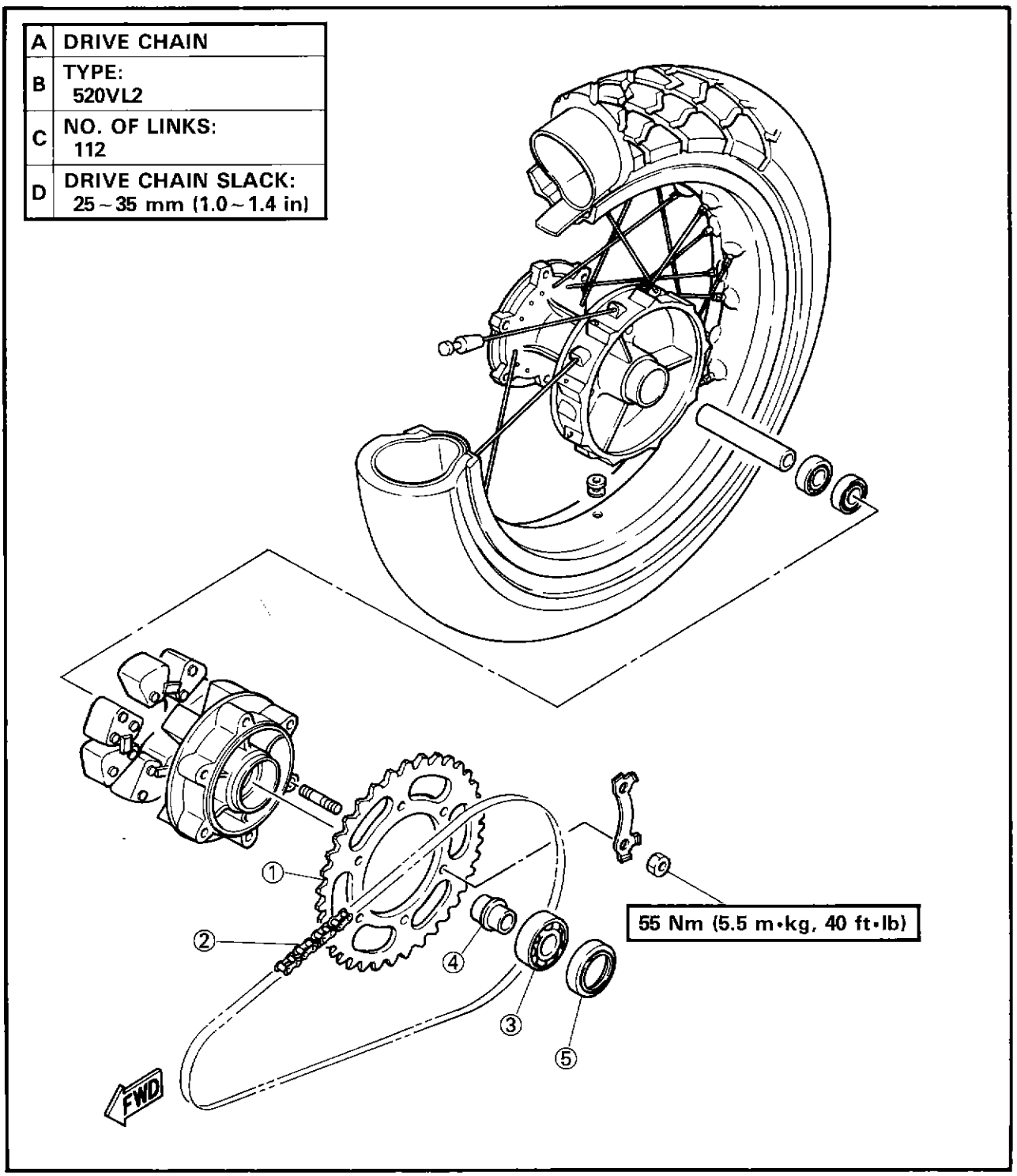
14. Einbauen:
    •Seitendeckel (links und rechts)
    Siehe ,,SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.

15. Einbauen:
    •Seitenverkleidung (links und rechts)
    Siehe ,,SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG" im ABSCHNITT 3.

ANTRIEBSKETTE UND KETTENRÄDER

① Abtriebkettenrad
② Antriebskette
③ Lager
④ Hülse
⑤ Öldichtung

A ANTRIEBSKETTE:
B TYP: 520 VL2
C ANZAHL DER KETTENGLIEDER: 112
D DURCHHANG DER ANTRIEBSKETTE:
25 ~ 35 mm (1,0 ~ 1,4 in)



ANMERKUNG:

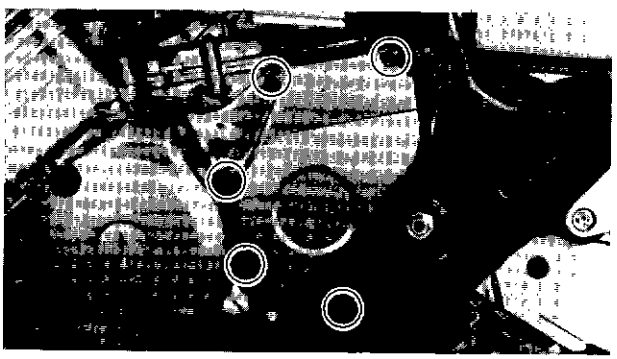
Bevor die Antriebskette und die Kettenräder ausgebaut werden, unbedingt den Durchhang der Kette sowie die Länge über 10 Kettenglieder messen.

AUSBAU

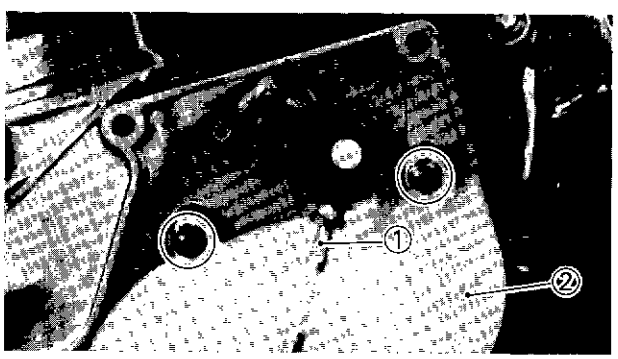
1. Motor mit einem geeigneten Ständer unterbauen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.

⚠WARNUNG:

Das Motorrad richtig abstützen, damit dieses nicht umfallen kann.



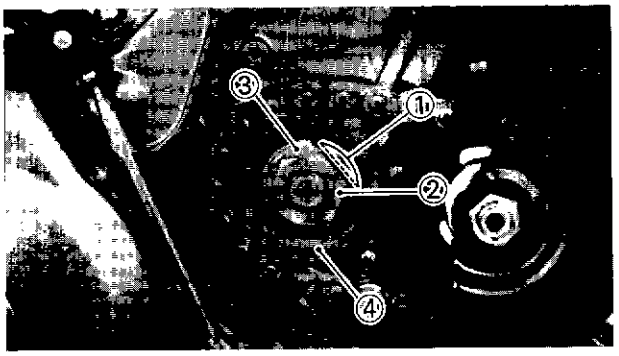
2. Ausbauen:
   - Abdeckung ① (Antriebskettenrad)



3. Ausbauen:
   - Schalthebel ① (Schaltpedal)
   - Abdeckung ② (Antriebskettenrad)

4. Lösen:
   - Antriebskette

   Siehe „EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS" im ABSCHNITT 3.

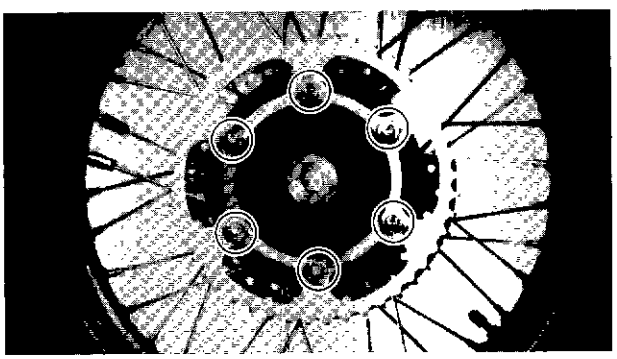


5. Flachdrücken
   - Lasche der Sicherungsscheibe ①
6. Ausbauen:
   - Mutter (Antriebskettenrad) ②
   - Sicherungsscheibe ③
   - Antriebskettenrad ④

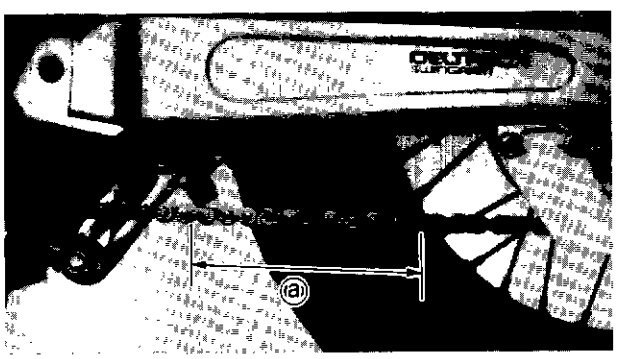
ANMERKUNG:

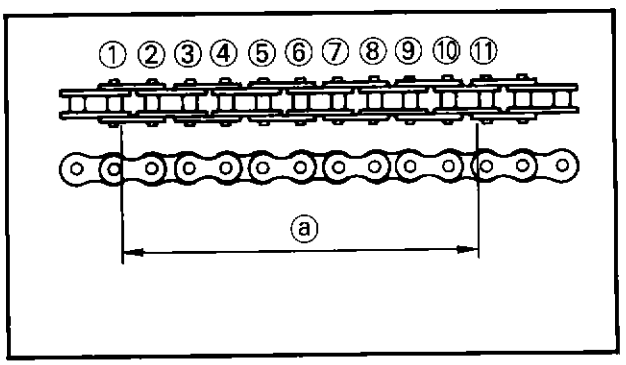
Die Hinterradbremse betätigen, um die Mutter (Antriebskettenrad) zu lösen.

7. Ausbauen:
   - Hinterrad
     Siehe „HINTERRAD".
   - Hinterradschwinge
   - Antriebskette
     Siehe „HINTERRAD—STOSSDÄMPFER UND HINTERRADSCHWINGE.



8. Ausbauen:
   - Abtriebskettenrad





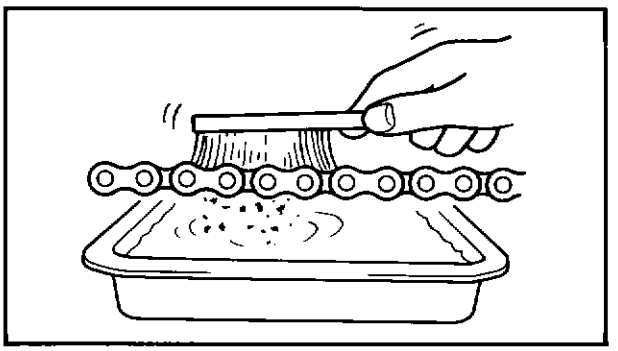
INSPEKTION

1. Messen:
   - Länge ⓐ über 10 Kettenglieder (Antriebskette)
     Abweichung von Spezifikation→Antriebskette erneuern.

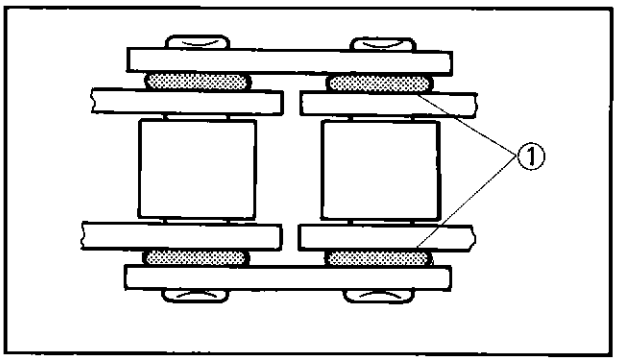
Grenzwert der Länge über 10 Kettenglieder:
150,0 mm (5,91 in)

ANMERKUNG:

- Wenn diese Messung ausgeführt wird, die Kette mit den Fingern spannen.
- Die Länge über 10 Kettendlieder ist zwischen den Innenkanten der Kettenrollen ① und ⑪ zu messen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.
- Die Länge über 10 Kettenglieder ist an zwei oder drei verschiedenen Stellen zu messen.

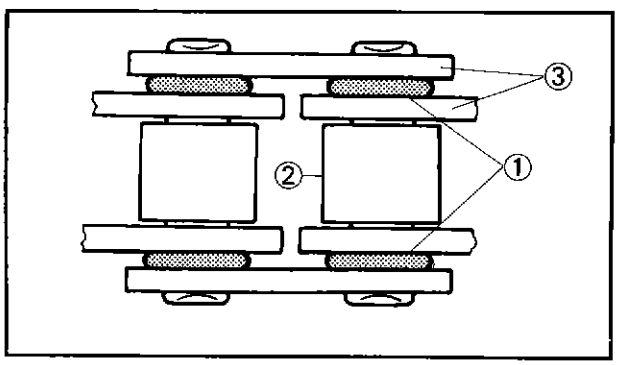


2. Reinigen:
   • Antriebskette
   Die Kette in Kerosin tauchen und mit einer Bürste reinigen.
   Danach die Kette trocknen.



⚠ACHTUNG:

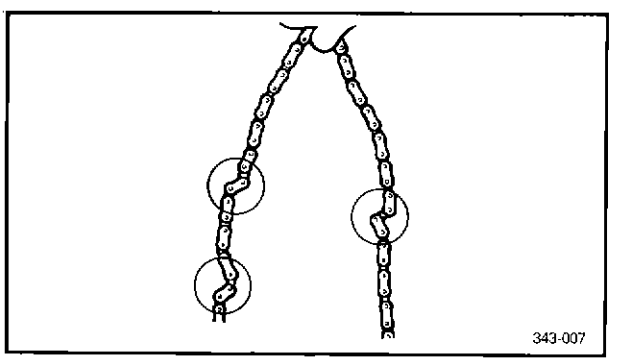
Diese Maschine besitzt eine Antriebskette mit kleinen Gummi-O-Ringen ① zwischen den Kettenplatten. Dampfreinigung, Hochdruckreinigung sowie gewisse Lösungsmittel können diese O-Ringe beschädigen. Zur Reinigung der Antriebskette nur Benzin verwenden.



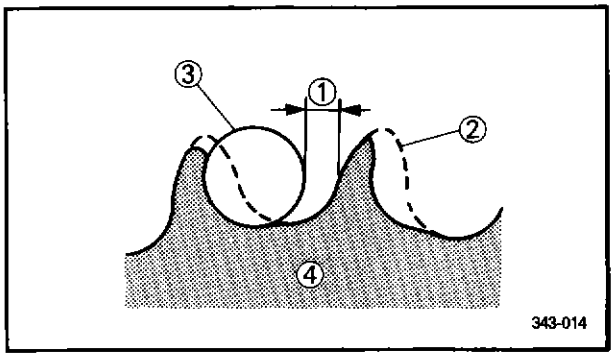
3. Prüfen:
   • O-Ringe (Antriebskette) ①
   Beschädigung → Antriebskette erneuern.
   • Rollen ②
   • Seitenplatten ③
   Beschädigung/Abnutzung → Antriebskette erneuern.

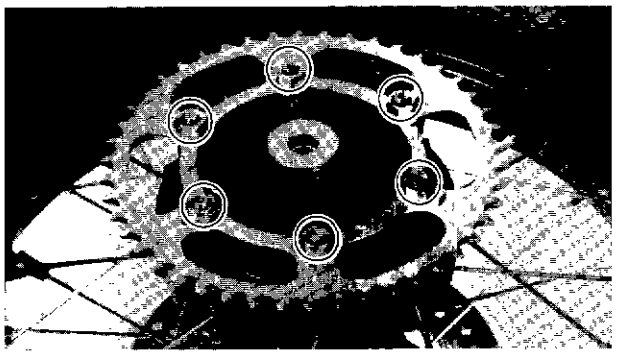
4. Prüfen:
   • Antriebskette

Antriebsketten-Schmiermittel:
Motoröl SAE 30 ~ 50



5. Prüfen:
   • Klemmung der Antriebskette
   Kette klemmt → Reinigen und schmieren oder erneuern.





6. Prüfen:
   • Antriebskettenrad
     Abnutzung mehr als 1/4 Zahnhöhe ①→ Kettenrad erneuern.

② Richtig
③ Rolle
④ Kettenrad

Erneuerungsvorgänge des Abtriebskettenrades:
- Die Laschen der Sicherungsscheibee gerade biegen und das Abtriebskettenrad abnehmen.
- Eine neue Abtriebskettenrad und neue Sicherungsscheiben einbauen.

⚠WARNING:

Immer neue Sicherungsscheiben verwenden.

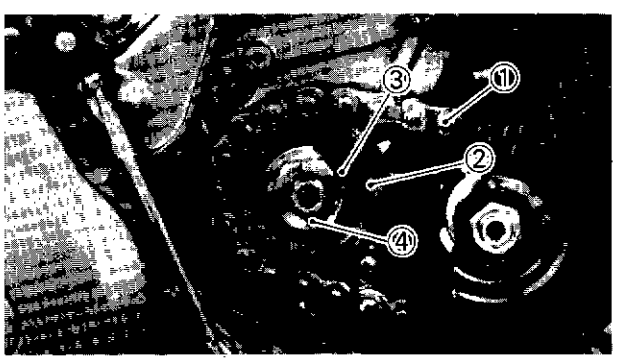
	Muttern (Abtriebskettenräder): 55 Nm (5,5 m•kg, 40 ft•lb)

- Die Laschen der Sicherungsscheibe gegen die Schlüsselflächen der Mutter biegen.

EINBAU

Die „AUSBAU" Vorgang sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Einbauen:
   • Antriebskette
   • Hinterradschwinge
     Siehe „HINTERRAD-STOSSDÄMPFER UND HINTERRADSCHWINGE".
   • Hinterrad
     Siehe „HINTERRAD".



2. Einbauen:
   • Antriebskette ①
   • Antriebskettenrad ②
   • Sicherungsscheibe ③
   • Mutter (Antriebskettenrad) ④

	Mutter (Antriebskettenrad): 70 Nm (7,0 m•kg, 50 ft•lb)

ANMERKUNG:

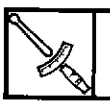
Die Antriebskettenrad mutter festziehen, indem das Hinterrad-Bremspedal niedergedrückt wird.

⚠WARNUNG:

Immer neue Sicherungsscheibe verwenden.

3. Einbauen:
   - Hinterrad

   Siehe „HINTERRAD—EINBAU" im ABSCHNITT 7.



Achsmutter:
90 Nm (9,0 m•kg, 65 ft•lb)

4. Einstellen:
   - Antriebskettendurchhang

   Siehe „EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS" im ABSCHNITT 3.



Antriebskettendurchhang:
25~35 mm (1,0~1,4 in)

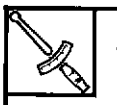
⚠ACHTUNG:

Ein zu geringer Kettendurchhang führt zu Überlastung des Motors und anderer wichtiger Teile; daher den vorgeschriebenen Kettendurchhahg einhalten.

⚠WARNUNG:

Immer einen neuen Splint an der Achsmutter verwenden.

5. Einbauen:
   - Abdeckung (Antriebskettenrad)
   - Schaltpedal



Schraube (Abdeckung):
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
Schraube (Schaltpedal):
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

ABSCHNITT 8.
ELEKTRISCHE ANLAGE

XTZ750 SCHALTPLAN 8-1
FARBKODIERUNG 8-2

ELEKTRISCHE BAUTEILE 8-3

ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER 8-5
SCHALTERANSCHLÜSSE WIE IN DER BETRIEBSANLEITUNG 8-5
SCHALTER AUF KLEMMENANSCHLUSS ÜBERPRÜFEN 8-5

ÜBERPRÜFUNG VON GLÜHBIRNEN (FÜR SCHEINWERFER, SCHLUSS-/BREMSLEUCHTE, BLINKER, INSTRUMENTBELEUCHTUNG USW.) 8-8
GLÜHBIRNENTYPEN 8-8
ÜBERPRÜFUNG DES GLÜHBIRNENZUSTANDS 8-8

ZÜNDANLAGE 8-11
SCHALTPLAN 8-11
FEHLERSUCHE 8-13

ELEKTRISCHER ANLASSERSYSTEM 8-21
SCHALTPLAN 8-21
ELEKTRISCHER ANLASSER 8-23
FEHLERSUCHE 8-24
ANLASSER 8-29

LADESYSTEM 8-35
SCHALTPLAN 8-35
FEHLERSUCHE 8-37

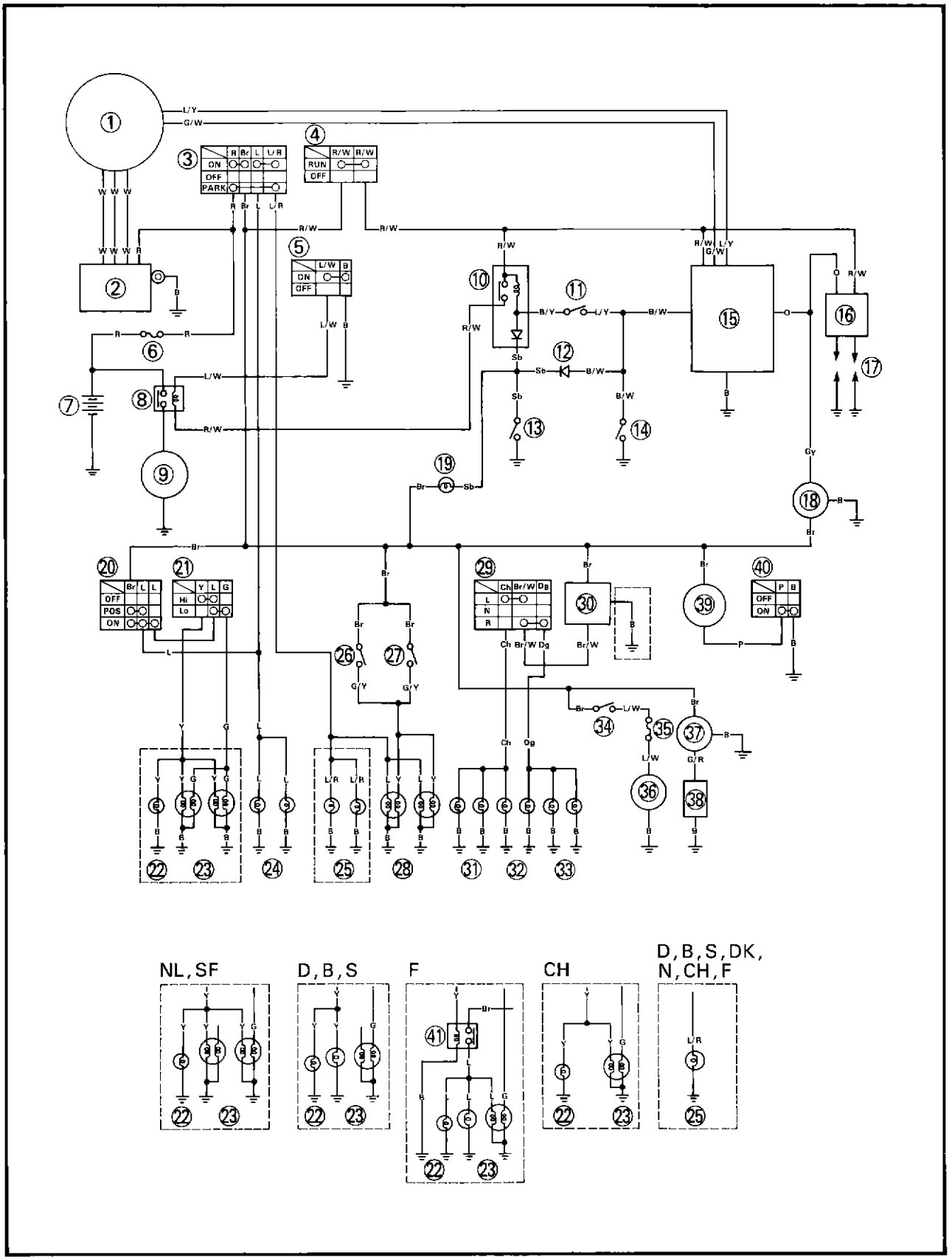
BELEUCHTUNGSSYSTEM 8-41
SCHALTPLAN 8-41
FEHLERSUCHE 8-43

SIGNALANLAGE 8-47
SCHALTPLAN 8-47
FEHLERSUCHE 8-49
SIGNALANLAGEPRÜFUNG 8-51

KÜHLSYSTEM 8-59
SCHALTPLAN 8-59
FEHLERSUCHE 8-61

ELECTRISCHE ANLAGE

XTZ750 SCHALTPLAN



① Wechselstrom-Magnetzünder
② Gleichrichter/Spannungstegler
③ Hauptschalter
④ Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP"
⑤ Anlasserschalter ,,START"
⑥ Sicherung (Haupt)
⑦ Batterie
⑧ Anlasserèlais
⑨ Anlasser
⑩ Ausschaltrelais des Starter-schaltkreises
⑪ Kupplungsschalter
⑫ Diode
⑬ Leerlaufschalter
⑭ Seitenständerschalter
⑮ Zündsteuerung
⑯ Zündspule
⑰ Zündkerze
⑱ Drehzahlmesser
⑲ Leerlauf-Kontrollampe ,,NEUTRAL"
⑳ Lichtschalter ,,LIGHTS"
㉑ Abblendlichtschalter ,,LIGHTS"
㉒ Fernlicht-Kontrollampe ,,HIGHBEAM"
㉓ Scheinwerfer
㉔ Instrumentenbeleuchtung
㉕ Zusatzleuchte
㉖ Vorderrad-Bremslichtschalter
㉗ Hinderrad-Bremslichtschalter
㉘ Schluß-/Bremsleuchte
㉙ Blinkerschalter ,,TURN"
㉚ Blinkerrelais
㉛ Blinker leuchte (Links)
㉜ Blinker-Kontrolleuchte ,,TURN"
㉝ Blinker leuchte (Rechts)
㉞ Thermoschalter
㉟ Sicherung (Lüftermotor)
㊱ Lüftermotor
㊲ Temperaturanzeige
㊳ Thermo-Einheit
㊴ Hupe
㊵ Hupenschalter ,,HORN"
㊶ Scheinwerferrelais

ANMERKUNG:

- Der ,,START"-Schalter ist geschlossen, während der Knopf (Schalter) gedrückt wird.
- Der ,,HORN"-Schalter ist geschlossen, während der Knopf (Schalter) gedrückt wird.
- Der Kupplungsschalter ist geschlossen, während der Kupplungshebel gezogen wird.
- Der Seitenständerschalter ist geschlossen, während der Seitenständer hochgeklappt ist.
- Der Leerlaufschalter ist geschlossen, während das Getriebe auf Leerlauf gestellt ist.
- Der Bremsschalter ist geschlossen, während die Bremse betätigt wird.

FARBKODIERUNG

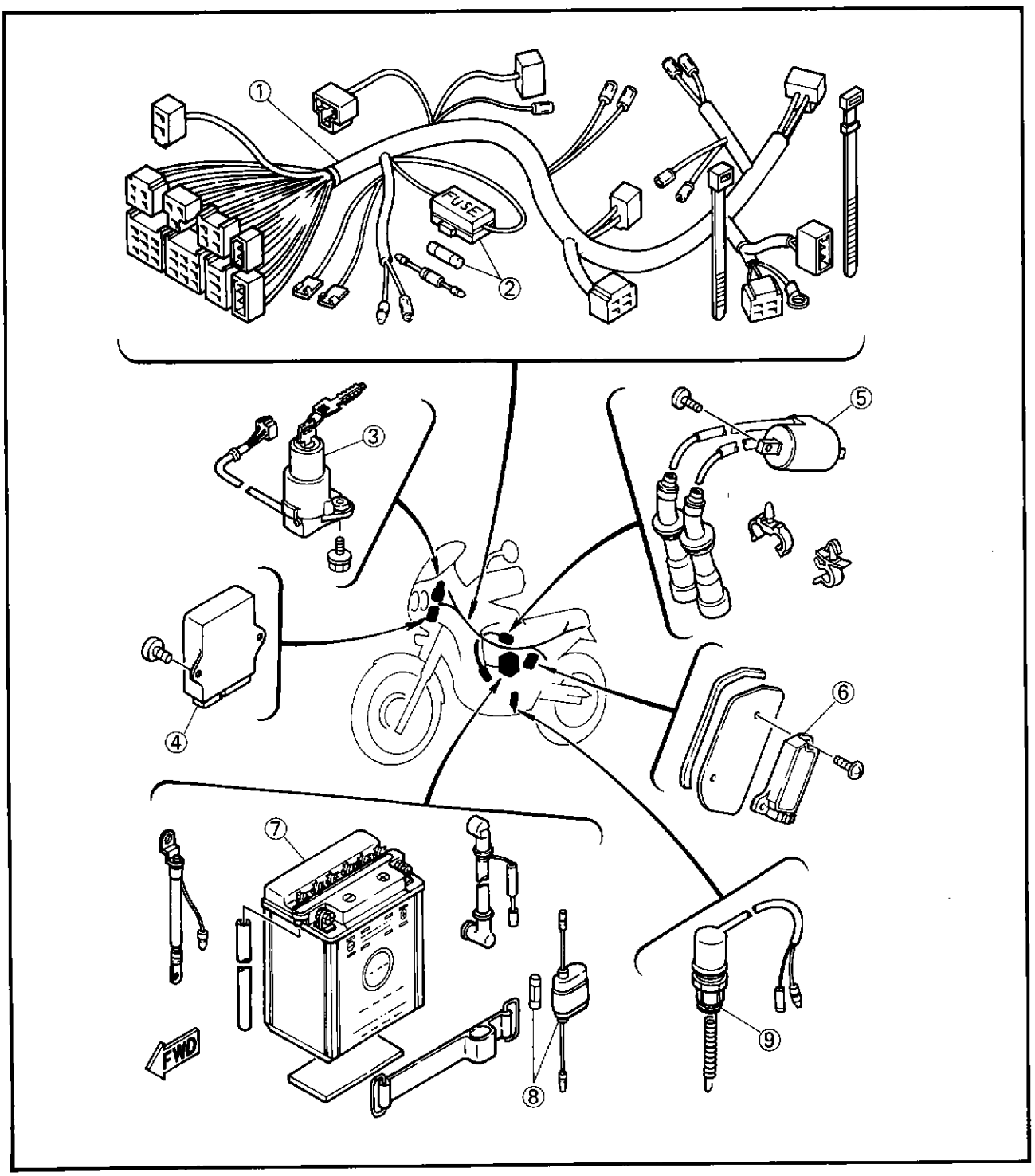
B	Schwarz	Ch	Schokoladenfarben	G/Y	Grün/Gelb
L	Blau	Gy	Grau	G/R	Grün/Rot
G	Grün	Sb	Himmelblau	L/Y	Blau/Gelb
Y	Gelb	Dg	Dunkelgrün	L/R	Balu/Rot
R	Rot	W	Weiß	L/W	Blau/Weiß
P	Rosa	B/Y	Schwarz/Gelb	R/W	Rot/Weiß
O	Orange	B/W	Schwarz/Weiß	Br/W	Braun/Weiß
Br	Braun	G/W	Grün/Weiß		

ELEKTRISCHE BAUTEILE

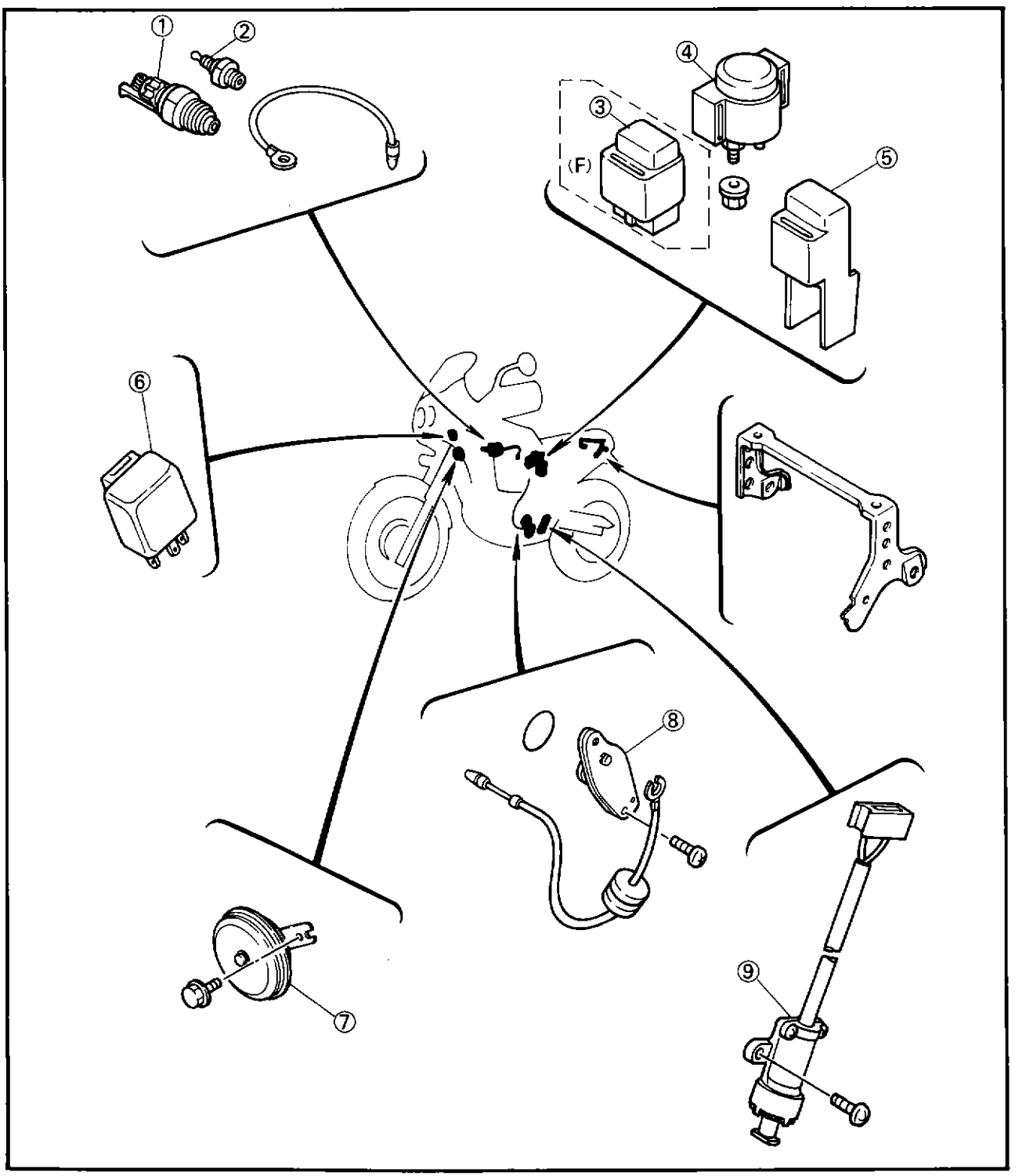
① Kabelbaum
② Hauptscherung (Kühllüfter)
③ Hauptschalter
④ Zündsteuerung
⑤ Zündspule
⑥ Gleichrichter/Spannungstegler
⑦ Batterie
⑧ Hausptsicherung (main)
⑨ Bremsenschalter

BATTERIE:
KAPAZITÄT: 12V 14AH
DICHTE: 1,280

ZÜNDSPULE:
WIDERSTAND DER PRIMÄRSPULE:
2,38 ~ 3,22Ω bei 20°C (68°F)
WIDERSTAND DER SEKUNDÄRSPULE:
12 ~ 18kΩ bei 20°C (68°F)



① Thermoschalter
② Thermo-Einheit
③ Scheinwelferrelais
④ Anlasserrelais
⑤ Ausschaltrelais des Starter-schaltkreises
⑥ Blinkerrelais
⑦ Hupe
⑧ Leerlaufschalter
⑨ Seitenständerschalter



ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER

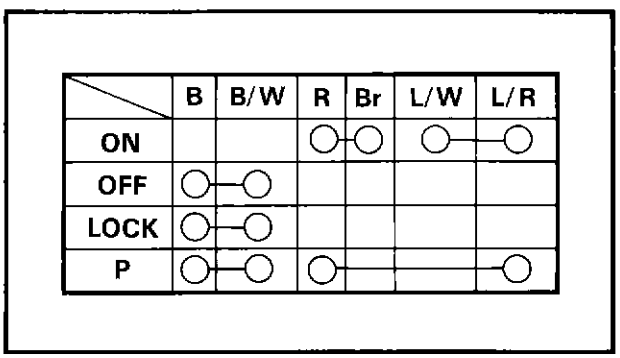
Die Schalter auf Durchgang zwischen den Klemmem überprüfen, um festzustellen, ob die Anschlüsse richtig durchgeführt wurden.

Folgende Anweisungen für die Schaterüberprüfung befolgen.

SCHALTERANSCHLÜSSE WIE IN DER BETRIEBSANLEITUNG

Die Betriebsanleitung enthält eine Anschlußtabelle (siehe links), welche die Klemmenanschlüsse der einzelnen Schalter zeigt (z.B. Hauptschalter, Lenkerschalter, Bremsschalter, Lichtschalter usw.).

Die erste Spalte links zeigt die Schalterpositionen, und die obere horizontale Zeile stellt die Farben der Kabel dar, die mit den Schalterklemmen verbunden sind.



	B	B/W	R	Br	L/W	L/R
ON			○—○		○—○	
OFF	○—○					
LOCK	○—○					
P	○—○		○			○

„○—○" zeigt die Klemmen, zwischen denen Stromdurchgang vorliegt; z.B. ein geschlossener Schaltkreis bei den jeweiligen Schalterpositionen.

In dieser Tabelle:
„R und Br" sowie „L/W und L/R" zeigen bei der Schalterposition „ON" Durchgang an.

„B und B/W" zeigen bei der Schalterposition „OFF" Durchgang an.

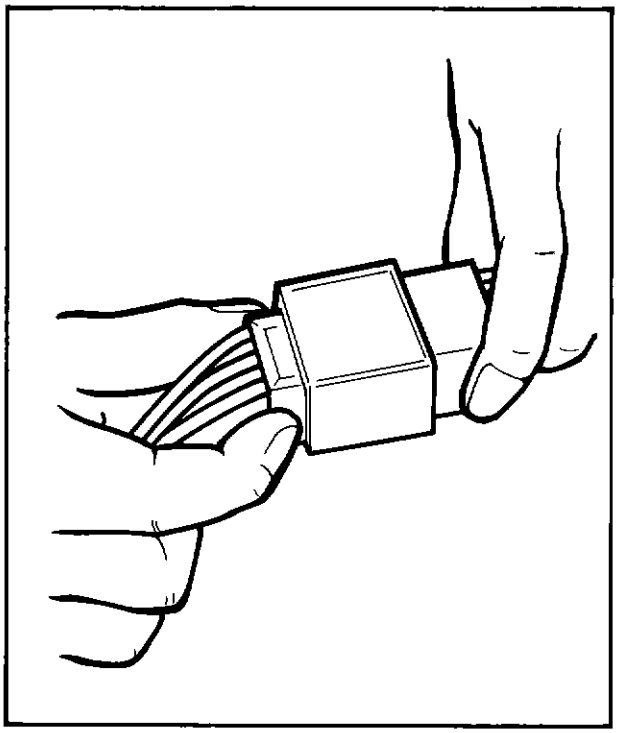
„B und B/W" zeigen bei der Schalterposition „LOCK" Durchgang an.

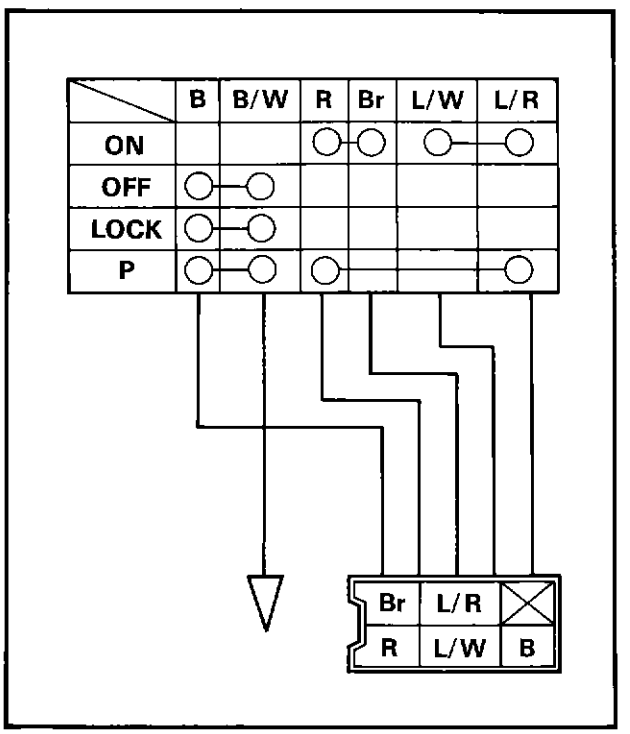
„B und B/W" sowie „R und L/R" zeigen bei der Schalterposition „P" Durchgang an.

SCHALTER AUF KLEMMENANSCHLUSS ÜBERPRÜFEN

Vor der Überprüfung des Schalters auf die vorangehende Anschlußtabelle Bezug nehmen und dann feststellen, ob die Klemmenverbindungen (geschlossener Schaltkreis) den Farbkombination der Leitungskabel entsprechen.

Für die Erklärung des Schalter-Prüfverfahrens wurde der Hauptschalter als Beispiel gewählt.





1. Den Hauptschalterstecker vom Kabelbaum trennen.

⚠ACHTUNG:

Den Hauptschalterstecker niemals an den Kabeln abziehen, da die Kabel sonst innerhalb des Steckers abgetrennt werden können.

2. Überprüfen, ob sich igrendwelche Kabel innerhalb des Steckers gelöst haben. Falls dies zutrifft, Reparatur vornehmen.

ANMERKUNG:

Wenn der Stecker mit Schmutz bzw, Staub zugesetzt ist, diesen mit Druckluft ausblasen.

3. Die Anschlußtabelle benutzen, um die Kabel-Farbkombination auf Durchgang zu prüfen (geschlossener Schaltkreis). In diesem Beispiel ist der Durchgang wie folgt.

   ,,R und Br'' sowie ,,L/W und L/R'' zeigen bei der Schalterposition ,,ON'' Durchgang an.

   ,,B und B/W'' zeigen bei der Schalterposition ,,OFF'' Durchgang an.

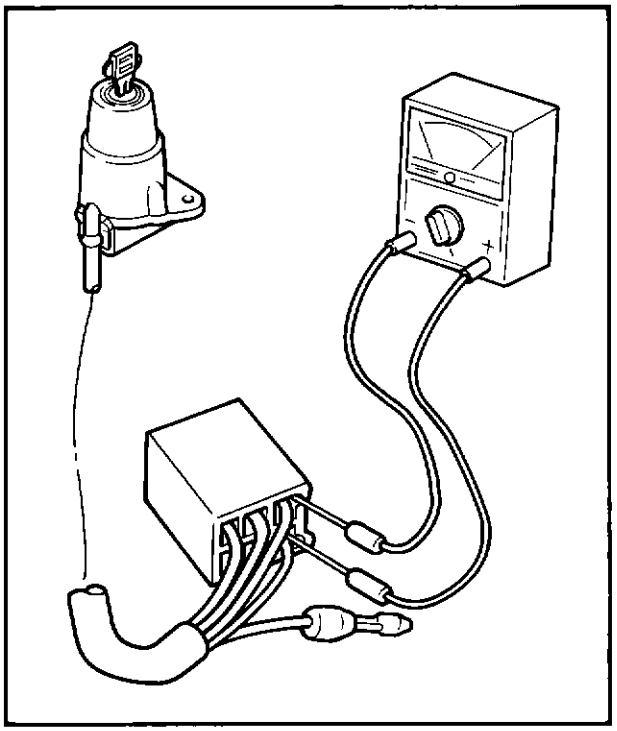
   ,,B und B/W'' zeigen bei der Schalterposition ,,LOCK'' Durchgang an.

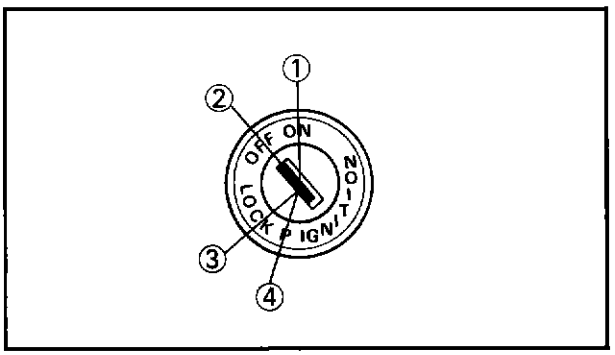
   ,,B und B/W'' sowie ,,R und L/R'' zeigen bei der Schalterposition ,,P'' Durchgang an.

   Es besteht kein Durchgang (offener Schaltkreis) für Farbkombinationen, welche nicht den oben genannten entsprechen.

4. Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,R und Br'' überprüfen.

Überprüfungsschritte:
- Den Schalter mehrere Male auf ,,ON'', ,,OFF'', ,,LOCK'' und ,,P'' schalten.
- Den Wählschalter des Taschenprüfgeräts auf ,,Ω×1'' stellen.





• Die Prüfsonde (+) an die „R" Klemme und die Prüfsonde (−) an die „Br" Klemme des Steckers anlegen.

ANMERKUNG:

Bei der Durchgangsprüfung dünne Prüfsonden verwenden, da sonst eventuell gegenüberliegende Anschlußstellen innerhalb des Steckers berührt werden.

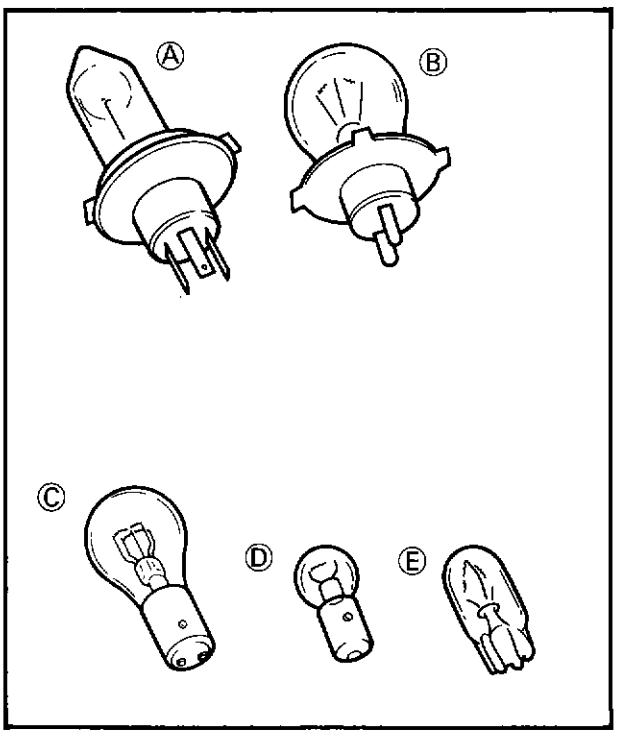
• Den Durchgang zwischen „R" und „Br" in den jeweiligen Schalterpositionen „ON" ①, „OFF" ②, „LOCK" ③ und „P" ④ prüfen. Es muß Durchgang vorliegen, wenn der Schalter auf „ON" steht (Prüfgerät zeigt „0" an). Wenn das prüfgerät bei den Schalterstellungen „OFF", „LOCK" oder „P" „∞" anzeigt, darf kein Durchgang vorliegen.
Es liegt ein Defekt zwischen „R" und „Br" vor, wenn in der „ON" Position kein Durchgang besteht, oder wenn geringer Durchgang in den Schalterpositionen „OFF" oder „LOCK" bzw. „P" vorherrscht.

ANMERKUNG:

Den Schalter mehrere Male auf Durchgang überprüfen.

5. Als nächstes auf Durchgang zwischen „B und B/W", „L/W und L/R" sowie „R und L/R" wie zuvor beschrieben in den jeweiligen Schalterpositionen prüfen.

6. Wenn bei einer der Kombinationen ein Fehler auftritt, ist der Schalter auszuwechseln.



ÜBERPRÜFUNG VON GLÜHBIRNEN (FÜR SCHEINWERFER, SCHLUSS-/BREMSLEUCHTE, BLINKER, INSTRUMENTBELEUCHTUNG USW.)

Den Durchgang des Glühbirnenanschlusses für den Zustand der Glühbirne überprüfen.

GLÜHBIRNENTYPEN

Die in diesem Motorrad verwendeten Glühbirnen sind in der linken Abbildung durch die Form des Stecksockels klassifiert.

Ⓐ und Ⓑ werden hauptsächlich im Scheinwerfer verwendet.
Ⓒ findet hauptsächlich Einsatz im Blinker sowie in der Schluß-/Bremsleuchte.

Ⓓ und Ⓔ werden für die Instrumentenbeleuchtung und andere Anzeige-Kontrolleuchten benutzt.

ÜBERPRÜFUNG DES GLÜHBIRNENZUSTANDS

1. Die Glühbirne entfernen.

ANMERKUNG:

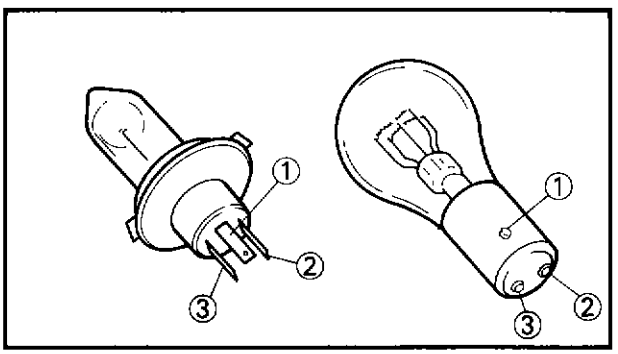
- Glühbirnen des Typs Ⓐ und Ⓑ verwenden einen Halter. Vor dem Ausbau der Glühbirne zuerst den Halter entfernen. Die meisten Glühbirnenhalter lassen sich durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen.
- Die meisten Glühbirnen des Typs Ⓒ und Ⓓ lassen sich aus den Steckfassungen durch Hineindrücken und gleichzeitiges Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen.
- Glühbirnen des Typs Ⓔ lassen sich durch einfaches Herausziehen aus den Steckfassungen entfernen.

⚠ACHTUNG:

Die Glühbirnenfassung beim Entfernen der Glühbirne gut festhalten. Niemals am Kabel ziehen, da die Kabel sonst innerhalb des Steckers abgetrennt werden können.

⚠WARNUNG:

Während der Scheinwerfer eingeschaltet ist, entflammbare Produkte und Ihre Hände fernhalten. Die Glühbirne nicht berühren, bis sie adgekühlt ist.



2. Die Glühbirnen-Anschlußkontakte auf Durchgang überprüfen.

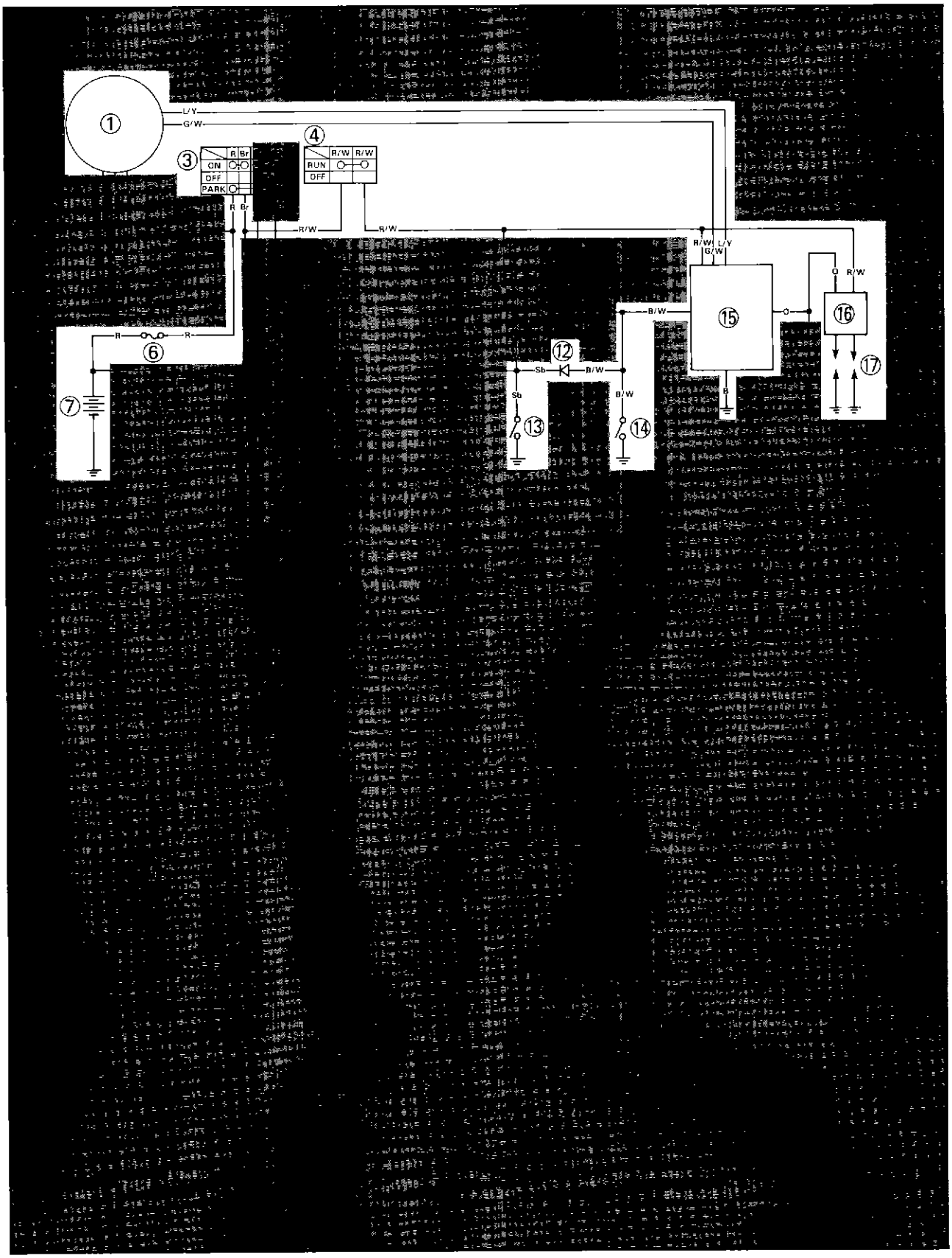
Prüfschritte:
- Den Wählschalter des Taschenprüfgeräts auf „Ω × 1" stellen.
- Die Kabel des Taschenprüfgeräts an die jeweiligen Anschlußkontakte der Glühbirne anschließen. Als Beispiel siehe die Glühbirne in der linken Abbildung mit 3 Anschlußkontakten. Zuerst den Durchgang zwischen den Kontakten ① und ② prüfen. Dabei die Prüfsonde (+) an ① und die Prüfsonde (−) an ② anlegen. Danach auf Durchgang zwischen den Kontakten ① und ③ prüfen, indem die Prüfsonde (+) an ① und die Prüfsonde (−) an ③ angelegt wird. Wenn das Taschenprüfgerät in einem der beiden Fälle „∞" angezeigt, die Glühbirne auswechseln.

3. Die Glühbirnenfassung durch Einstecken einer neuen Glühbirne überprüfen. Wie auch beim Überprüfen der Glühbirnen, die Prüfsonden an die entsprechenden Fassungs-Anschlußkontakte anlegen und gleich wie im obigen Beispiel auf Durchgang prüfen.

ZÜNDANLAGE

SCHALTPLAN

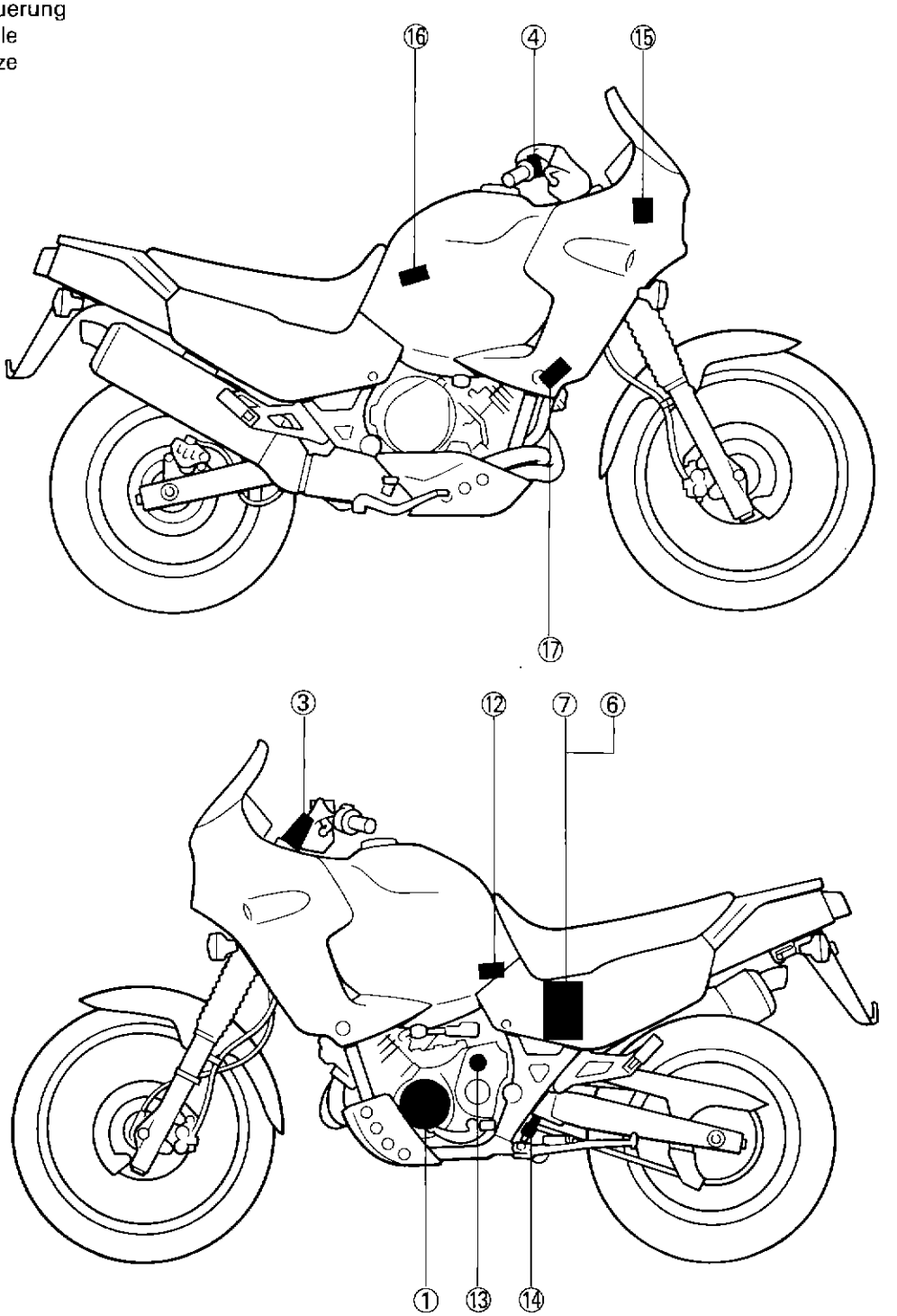
Der nachfolgende Schaltplan zeigt das Zündanlage.



ANMERKUNG:

Für die Farbkodierung siehe Seite 8-2.

① Wechselstrom-Magnetzünder
③ Hauptschalter
④ Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP''
⑥ Sicherung (Haupt)
⑦ Batterie
⑫ Diode
⑬ Leerlaufschalter
⑭ Seitenständerschalter
⑮ Zündsteuerung
⑯ Zündspule
⑰ Zündkerze



FEHLERSUCHE

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

Vorgang

Kontrollieren;

1. Sicherung (Haupt)
2. Batterie
3. Zündkerze
4. Zündfunkenstrecke
5. Widerstand des Zündkerzensteckers
6. Widerstand der Zündspule
7. Hauptschalter
8. Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP"
9. Leerlaufschalter
10. Seitenständerschalter
11. Diode
12. Widerstand der Aufnahmespule
13. Kabelanschluß (Gesamte Zündanlage)

ANMERKUNG:

- Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen.
  1) Sitz
  2) Seitenverkleidungen
  3) Seitliche Abdeckung (links)
  4) Benzintank
  5) Luftfiltergehäuse
- Die folgenden Spezialwerkzeuge für die Störungsbeseitigung verwenden.

Dynamik-Funkenprüfinstrument: 90890-03144	**Taschenprüfgerät: 90890-03112**

1. Sicherung (Haupt)

- Die Sicherung ausbauen
- Das Taschenprüfgerät ,,Ω × 1" an die Sicherung anschließen.
- Die Sicherung auf Stromdurchgang überprüfen.

KEIN STROMDURCHGANG → Sicherung defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe ,,INSPEKTION DER BATTERIE" im ABSCHNITT 3.

Dichte: 1,280 bei 20°C (68°F)

UNRICHTIG → • Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
• Die Batterie-Polklemmen reinigen.
• Die Batterie aufladen oder erneuern.

RICHTIG ↓

*

*

3. Zündkerze

- Den Zustand der Zündkerze kontrollieren.
- Die Zündkerzentyp kontrollieren.
- Den Elektrodenabstand kontrollieren.
  Siehe ,,INSPEKTION DER ZÜNDKERZE" im ABSCHNITT 3.

Normalzündkerze:
DPR8EA-9 (NGK), X24EPRU-9 (N.D.)

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

UNRICHTIG → Zündkerze defekt, erneuern oder Elektrodenabstand reparieren.

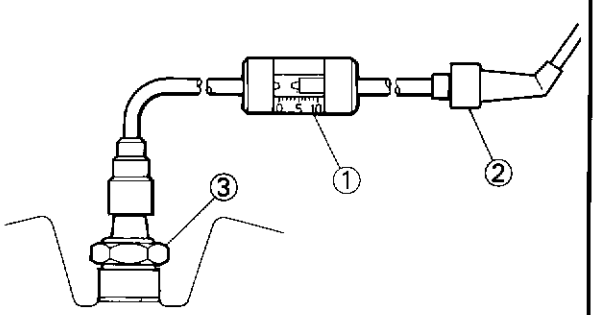
RICHTIG

4. Zündfunkenstrecke

- Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abtrennen.
- Den Dynamik-Funkenprüfinstrument ① anschließen wie dargestellt.

② Zündkerzenstecker
③ Zündkerze

- Den Hauptschalter auf ,,ON" stellen.
- Den Motor mit Hilfe des Kickstarters durchdrehen.



- Die Zündfunkenstrecke kontrollieren.
- Den Motor anlassen und die Zündfunkenstrecke vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt.

Min. Zündfunkenstrecke:
6,0 mm (0,24 in)

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION → Zündanlage ist in Ordnung.

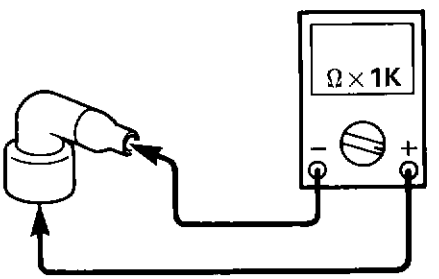
ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION
ODER KEINE ZÜNDFUNKE

*

*

5. Widerstand des Zündkerzensteckers

- Den Zündkerzenstecker ausbauen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 1k) am Zündkerzenstecker anschließen.



- Den Zündkerzenstecker auf den vorgeschriebenen Widerstand prüfen.

Widerstand des Zündkerzensteckers:
9 ~ 11kΩ bei 20°C (68°F)

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

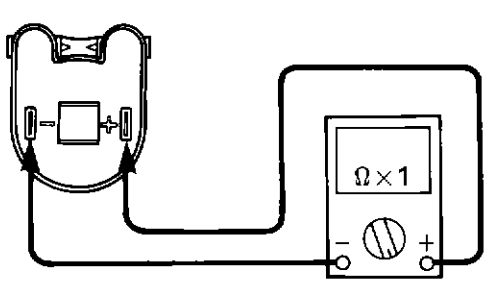
Zündkerzenstecker erneuern.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION

6. Widerstand der Zündspule

- Die Zündkerzenkabel von der Zündspule abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 1) an der Zündspule anschließen.

Zündspule:
Positives (+) Kabel des Prüfgerätes → Polklemme
Negatives (–) Kabel des Prüfgerätes → Polklemme

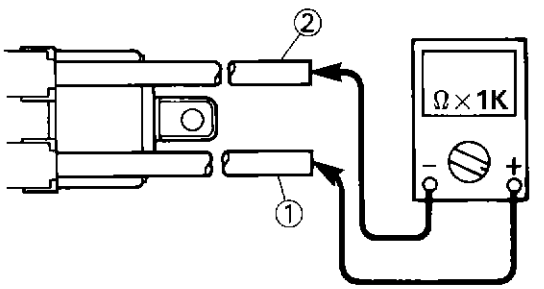


- Die Primärspule auf den vorgeschriebenen Widerstand kontrollieren.

Widerstand der Primärspule:
2,38 ~ 3,22Ω bei 20°C (68°F)

• Das Taschenprüfgerät (Ω × 1k) an der Zündspule anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes → Zündkerzenkabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes → Zündkerzenkabel ②



• Die Sekundärspule auf den vorgeschriebenen Widerstand kontrollieren.

Widerstand der Sekundärspule:
12 ~ 18kΩ bei 20°C (68°F)
(Zündkerzenkabel — Zündkerzenkabel)

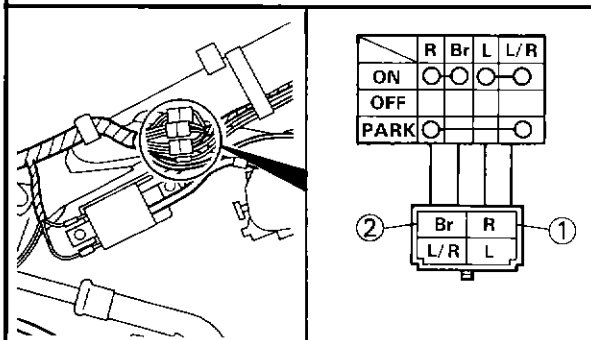
ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Zündspule defekt, erneuern.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION

7. Hauptschalter

• Die Steckerkupplung vom Kabelbaum abtrennen.
• Den Schalter auf Durchgang zwischen „Rot ① und Braun ②" überprüfen. Sie hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER". beziehen.



UNRICHTIG

Hauptschalter defekt, erneuern.

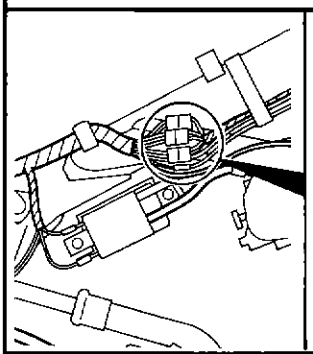
RICHTIG

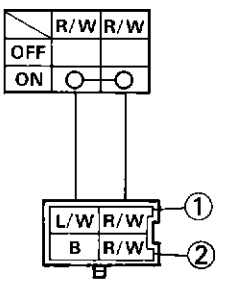
*

*

8. Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP"

- Die Steckerkupplung des Kabels des Lenkerschalters (rechts) vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Rot/Weiß ① und Rot/Weiß ②" überprüfen. Sie hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen





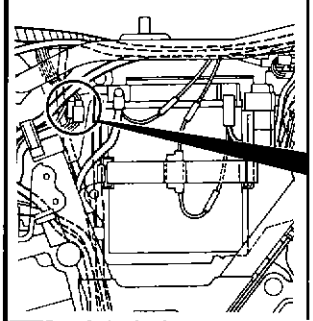
UNRICHTIG

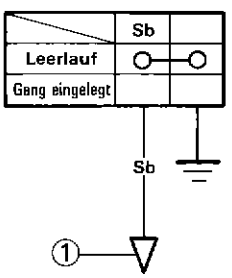
Den Motorstoppschalter. ,,ENGINE STOP" defekt, den Lenkerschalter (Rechts) erneuern.

RICHTIG

9. Leerlaufschalter

- Das Leerlaufschalterkabel vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Himmelblau ① und Rahmenmasse" überprüfen. Sie hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





UNRICHTIG

Den Leerlaufschalter defekt, erneuern.

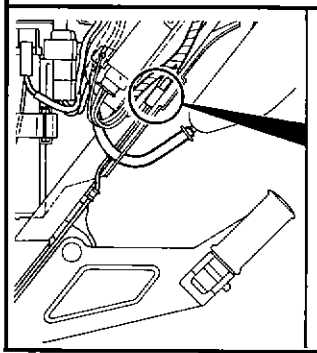
RICHTIG

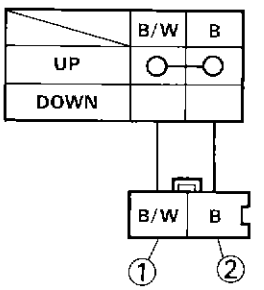
*

*

10. Seitenständerschalter

- Die Steckerkupplung des Seitenständerschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen „Schwarz/Weiß ① und Schwarz ②" überprüfen. Sie hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.



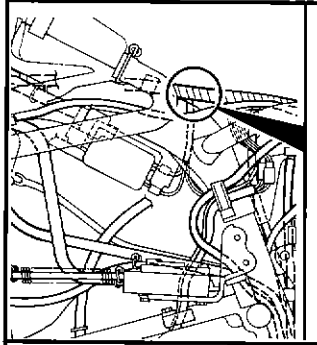


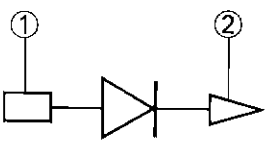
UNRICHTIG → Den Seitenständerschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

11. Diode

- Die Diodekabel vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 1) an den Diode





SCHLECHTEM ZUSTAND → Diode defekt, erneuern.

- Den Diode auf Stromdurchgang überprüfen.

Anschlußpunkte des Taschenprüfgerätes		Gut	Schlechte		
(+) Kabel	(–) Kabel				
②	①	○	○	×	×
①	②	×	○	×	○

○: Stromdurchgang ×: Kein Stromdurchgang

GUTEM ZUSTAND

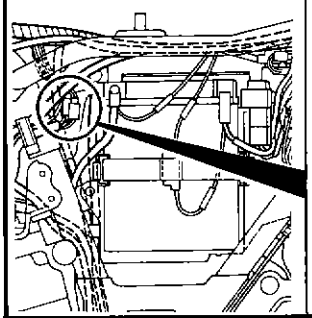
*

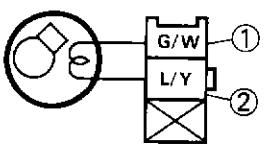
*

12. Widerstand der Aufnahmespule

- Die Steckerkupplung der Aufnahmespule vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 100) an die Aufnahmespule-Polklemme anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes → Grün/Weißes ① Kabel
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes → Blau/Glebes ② Kabel





- Die Aufnahmespule auf den vorgeschriebenen Widerstand kontrollieren.

Widerstand der Aufnahmespule:
184 ~ 276Ω bei 20°C (68°F)
(Grün/Weiß — Blau/Gelb)

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Aufnahmespule defekt, erneuern.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION

13. Kabelanschluß

Die Anschlüsse der gesamten Zündanlage kontrollieren. Siehe „SCHALTPLAN".

SCHLECHTER ANSCHLUSS

Berichtigen.

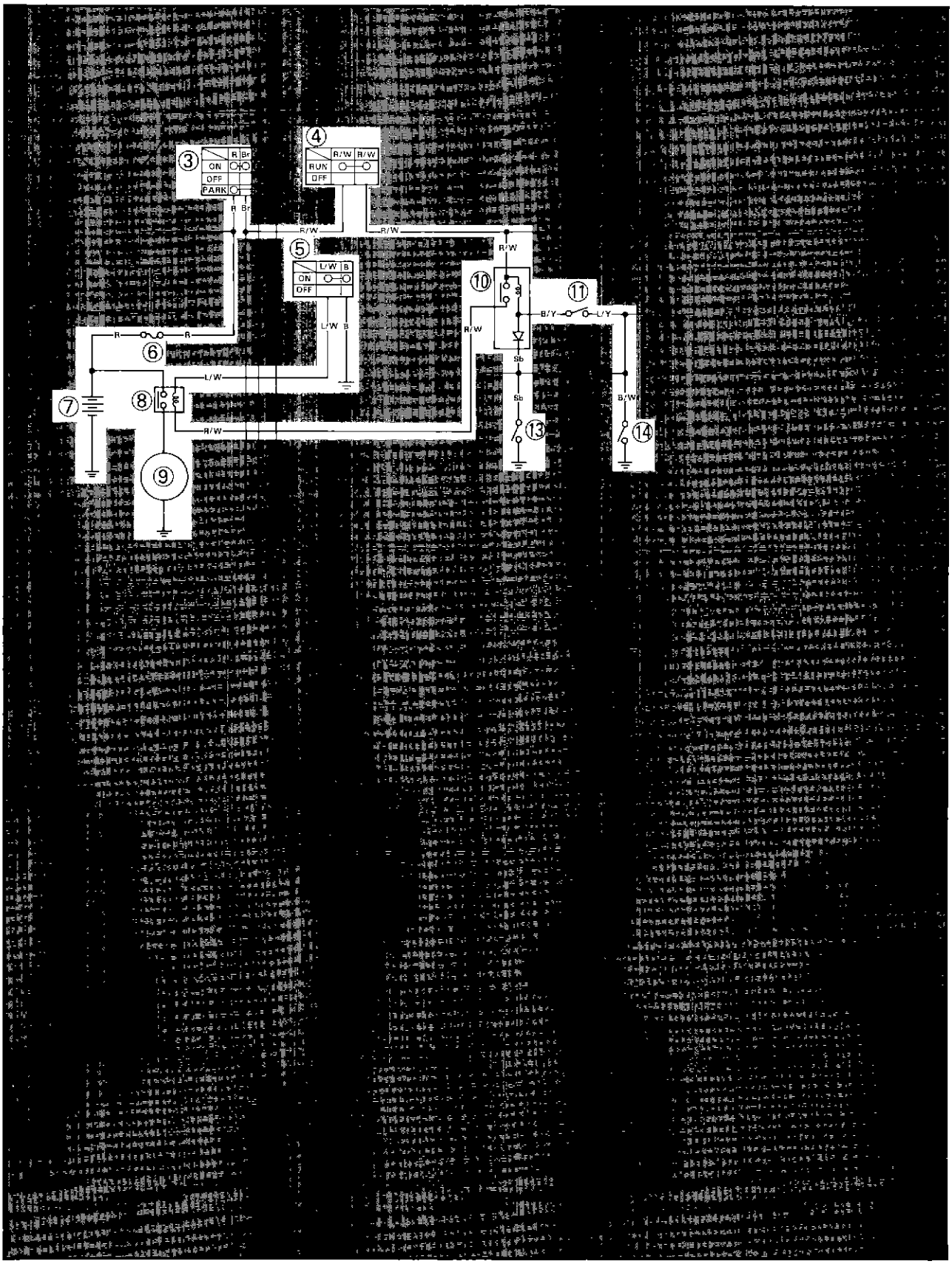
RICHTIG

Digital-Zündeinheit erneuern.

ELEKTRISCHER ANLASSERSYSTEM

SCHALTPLAN

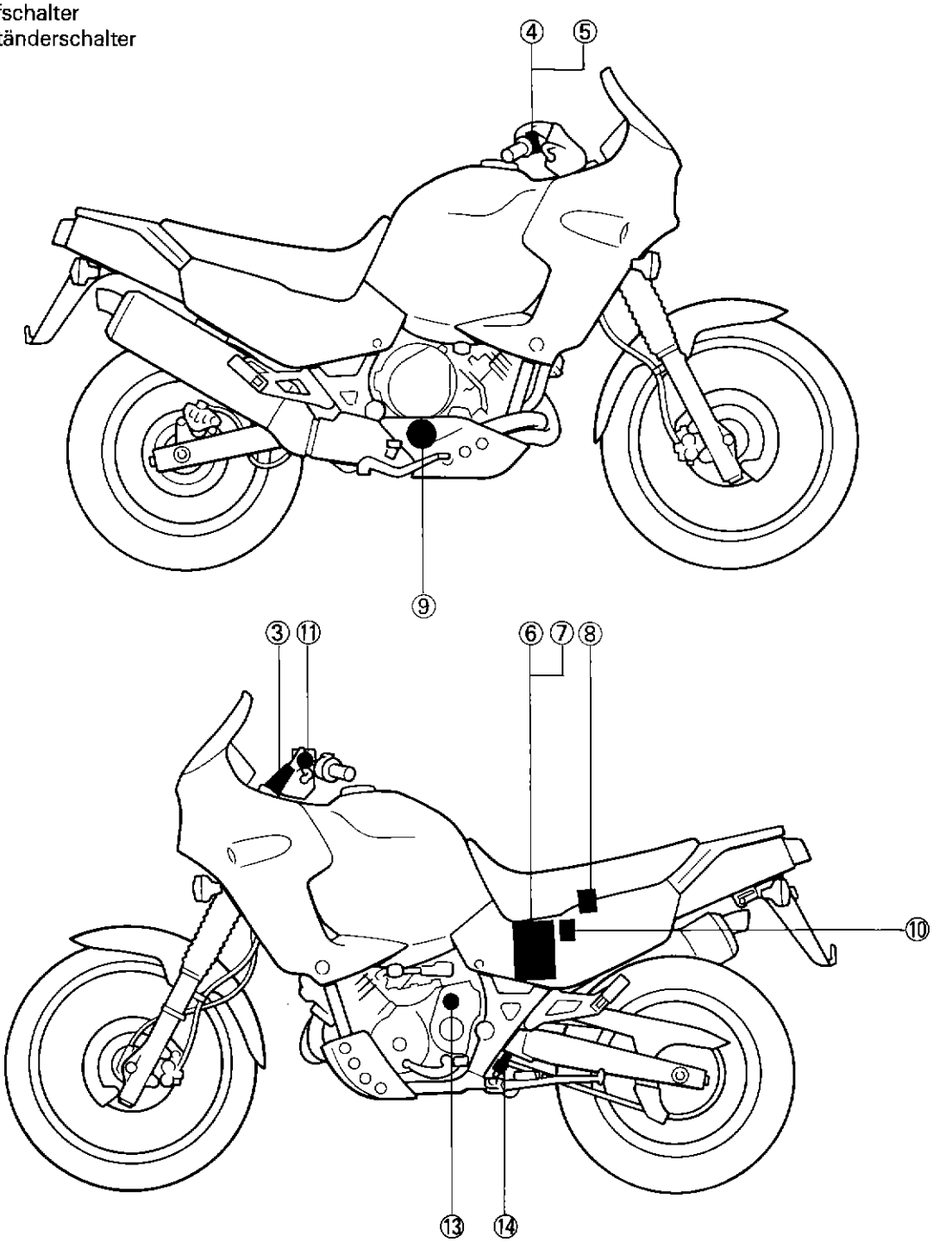
Der nachfolgende Schaltplan zeigt das elektrisher Anlassersystem.

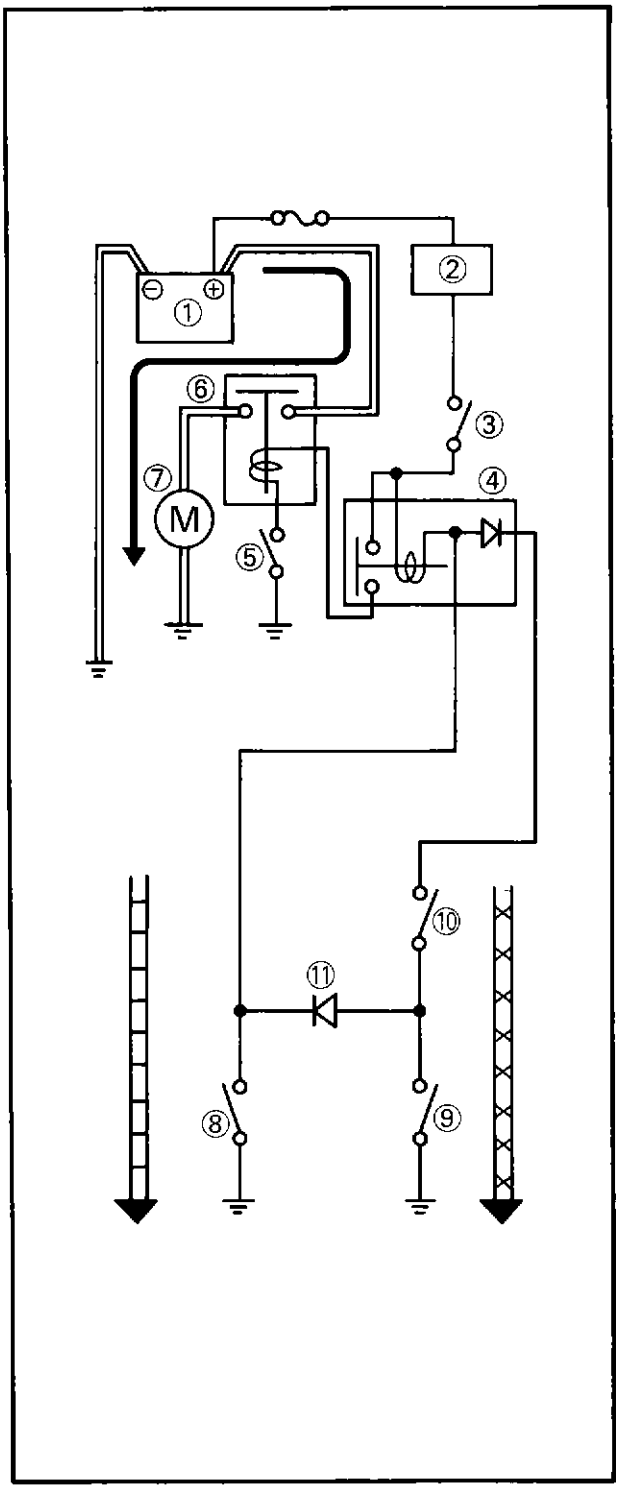


ANMERKUNG:

Für die Farbkodierung siehe Seite 8-2.

③ Hauptschalter
④ Motorstopperschalter ,,ENGINE STOP"
⑤ Anlasserschalter ,,START"
⑥ Sicherung (Houpt)
⑦ Batterie
⑧ Anlasserrelais
⑨ Anlasser
⑩ Ausschaltrelais des Starterschaltkreises
⑪ Kupplungsschalter
⑬ Leerlaufschalter
⑭ Seitenständerschalter





ELEKTRISCHER ANLASSER

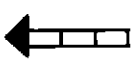
Der Anlasserschaltkreis dieses Modells umfaßt den Anlasser, das Anlasserrelais und die Relaiseinheit (Ausschaltrelais des Anlasserschaltkreises). Falls der Motorstopp- und der Hauptschalter beide geschlossen sind, funktioniert der Startermotor, sofern:

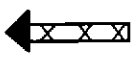
Das Getriebe im Leerlauf ist (d.h. der Leerlaufschalter geschlossen ist).

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 Hauptschalter
③ Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP"
④ Ausschaltrelais des Starterschaltkreises
⑤ Anlasserschalter ,,START"
⑥ Starterrelais
⑦ Anlasser
⑧ Leerlaufschalter
⑨ Seitenständerschalter
⑩ Kupplungsschalter
⑪ Diode

FEHLERSUCHE

DER STARTERMOTOR FUNKTIONIERT NICHT.

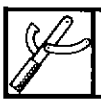
Vorgang

Kontrollieren;

1. Sicherung (Haupt)
2. Batterie
3. Anlasser
4. Anlasserrelais
5. Ausschaltrelais des Starterchaltkreises
6. Hauptschalter
7. Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP''
8. Leerlaufschalter
9. Seitenständerschalter
10. Kupplungsschalter
11. Anlasserschalter ,,START''
12. Kabelanschluß (Gesamte)

ANMERKUNG:

- Folgende Teile vor der Fehlersuche ausbauen:
  1) Sitz
  2) Seitenverkleidungen
  3) Seitliche Abdeckung (links)
  4) Benzintank
  5) Luftfiltergehäuse
- Die folgenden Spezialwerkzeuge für die Störungsbeseitigung verwenden.



Taschenprüfgerät:
90890-03112

1. Sicherung (Haupt)

- Die Sicherung entfernen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 1) an die Sicherung (Haupt) anschließen.
- Die Sicherung auf Stromdurchgang prüfen.

KEIN STROMDURCHGANG → Des Sicherungen defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Batterie

Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe ,,INSPEKTION DER BATTERIE'' in ABSCHNITT 3.

Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

UNRICHTIG →
- Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
- Die Batterie-Polklemmen reinigen.
- Die Batterie aufladen oder erneuern.

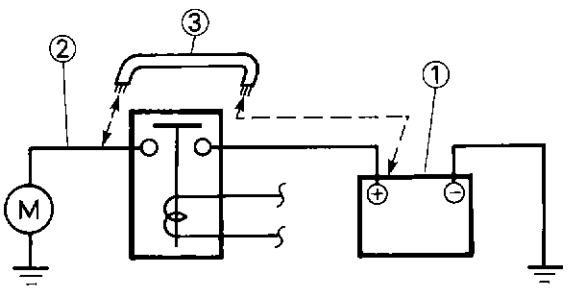
RICHTIG ↓

*

*

3. Anlasser

- Das Anlasserkabel ② und den positiven Anschluß der Batterie ① durch ein Überbrückungskabel ③ * miteinander anschließen.



- Die Funktion des Anlassers kontrollieren.

*

⚠WARNUNG:

- **Der Draht der 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.**

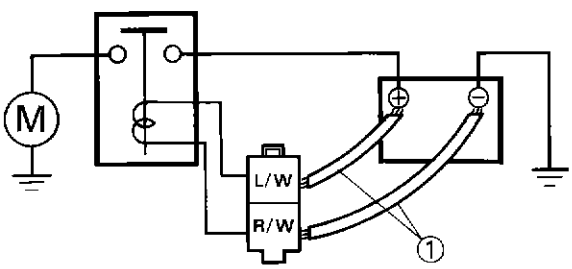
NICHT FUNKTIONSTÜCHTIG

Den Anlasser defekt reparieren oder, erneuern.

FUNKTIONSTÜCHTIG

4. Anlasserrelais

- Die Steckerkupplung des Anlasserrelais vom Kabelbaum abtrennen.
- Die Batterie unter Verwendung der Überbrückungskabel ① an die Anlasserkabel anschließen.



- Die Funktion des Anlassers kontrollieren.

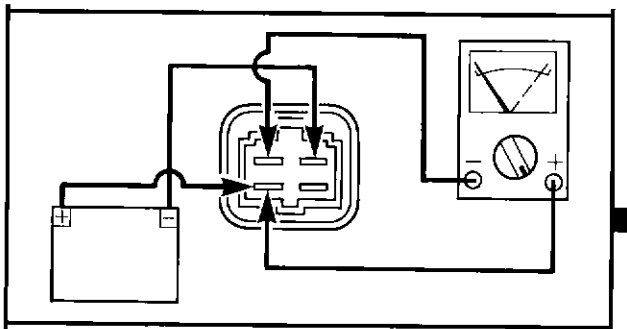
NICHT FUNKTIONSTÜCHTIG

Anlasserrelais defekt, erneuern.

FUNKTIONSTÜCHTIG

5. Anlasserschaltkreis-Ausschaltrelais

- Den Ausschaltrelais des Starterschaltkreises vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω×1) und eine Batterie (12V) an den Ausschaltrelais des Starterschaltkreises anschließen.



KEIN STROMDURCHGANG

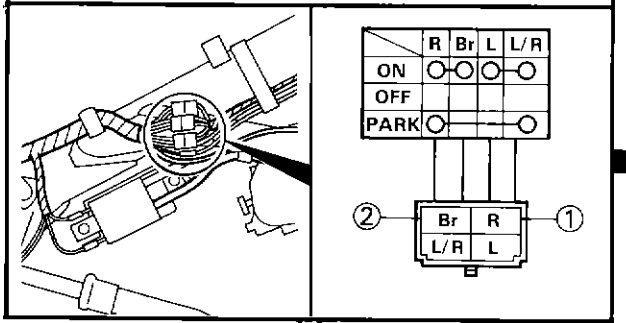
• Das Anlasserschaltkreis-Ausschaltrelais auf Stromdurchgang prüfen.

Ausschaltrelais de Starterschaltkreises defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG

6. Hauptschalter

• Die Hauptschalter-Steckerkupplung von dem Kabelbaum abtrennen.
• Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Rot ① und Braun ②'' überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER'' beziehen.



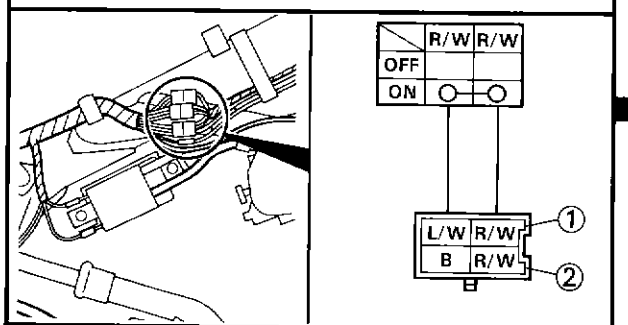
UNRICHTIG

Hauptschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

7. Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP''

• Die Steckerkupplung des Lenkerschalters (rechts) von dem Kabelbaum abtrennen.
• Den Schalter auf Stromdurchgang zwischen ,,Rot/Weiß ① und Rot /Weiß ②'' prüfen. Siehe Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER''.



UNRICHTIG

Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP'' defekt, Lenkerschalter (rechts) erneuern.

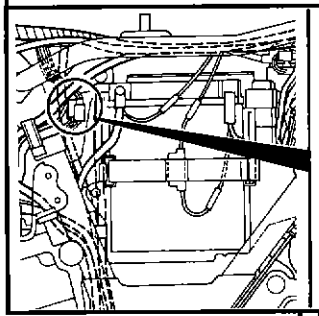
RICHTIG

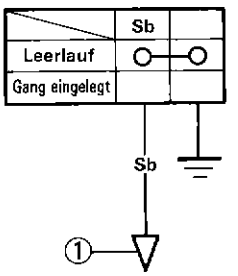
*

*

8. Leerlaufschalter

- Das Leerlaufschalter-Kabel von dem Kablebaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Himmelblau ① und Rahmenmasse" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.



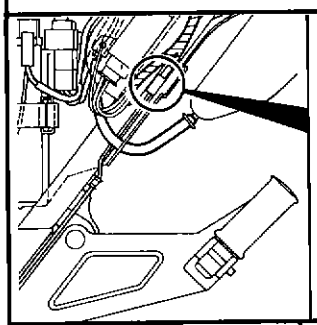


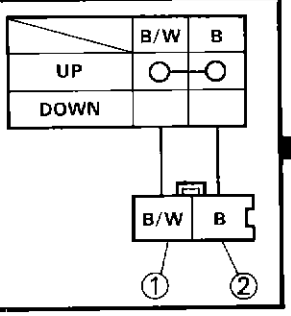
UNRICHTIG → Leerlaufschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

9. Seitenständerschalter

- Die Steckerkupplung des Seitenständerschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Schwarz/Weiß ① und Schwarz ②" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.



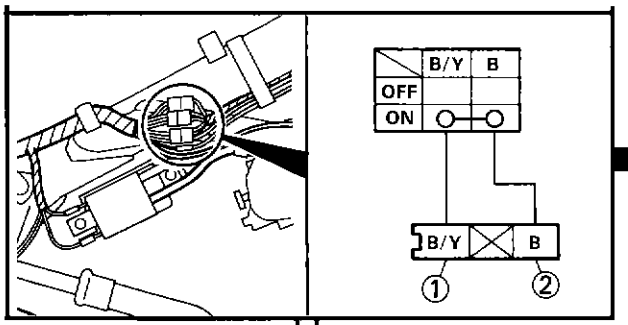


UNRICHTIG → Seitenständerschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

10. Kupplungsschalter

- Die Steckverbindung des Kupplungschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen Schwarz/Gelb ① und Schwarz ②" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.



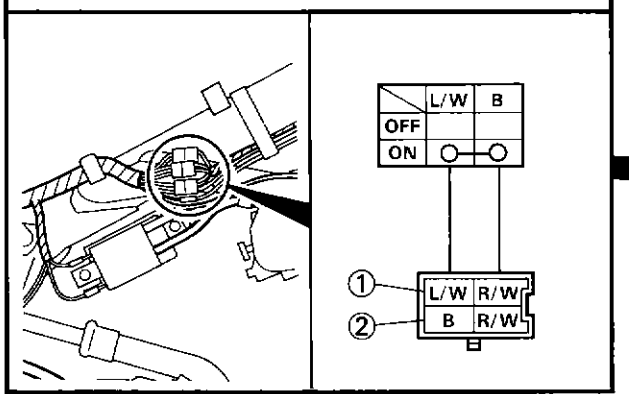
UNRICHTIG

Kupplungsschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

11. Anlasserschalter ,,START"

- Die Steckerkupplung des Lenkerschalters (rechts) von dem Kabelbaum abtrennen.
- Den Anlasserschalter ,,START" auf Stromdurchgang zwischen ,,Blau/Weiß" ① und Schwarz ②" prüfen. Siehe Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER"



UNRICHTIG

Anlasserschalter ,,START" defekt, Lenkerschalter (rechts) erneuern.

RICHTIG

12. Kabelanschluß

Die Anschlüsse der gesamten Zündanlage kontrollieren. Siehe ,,SCHALTPLAN".

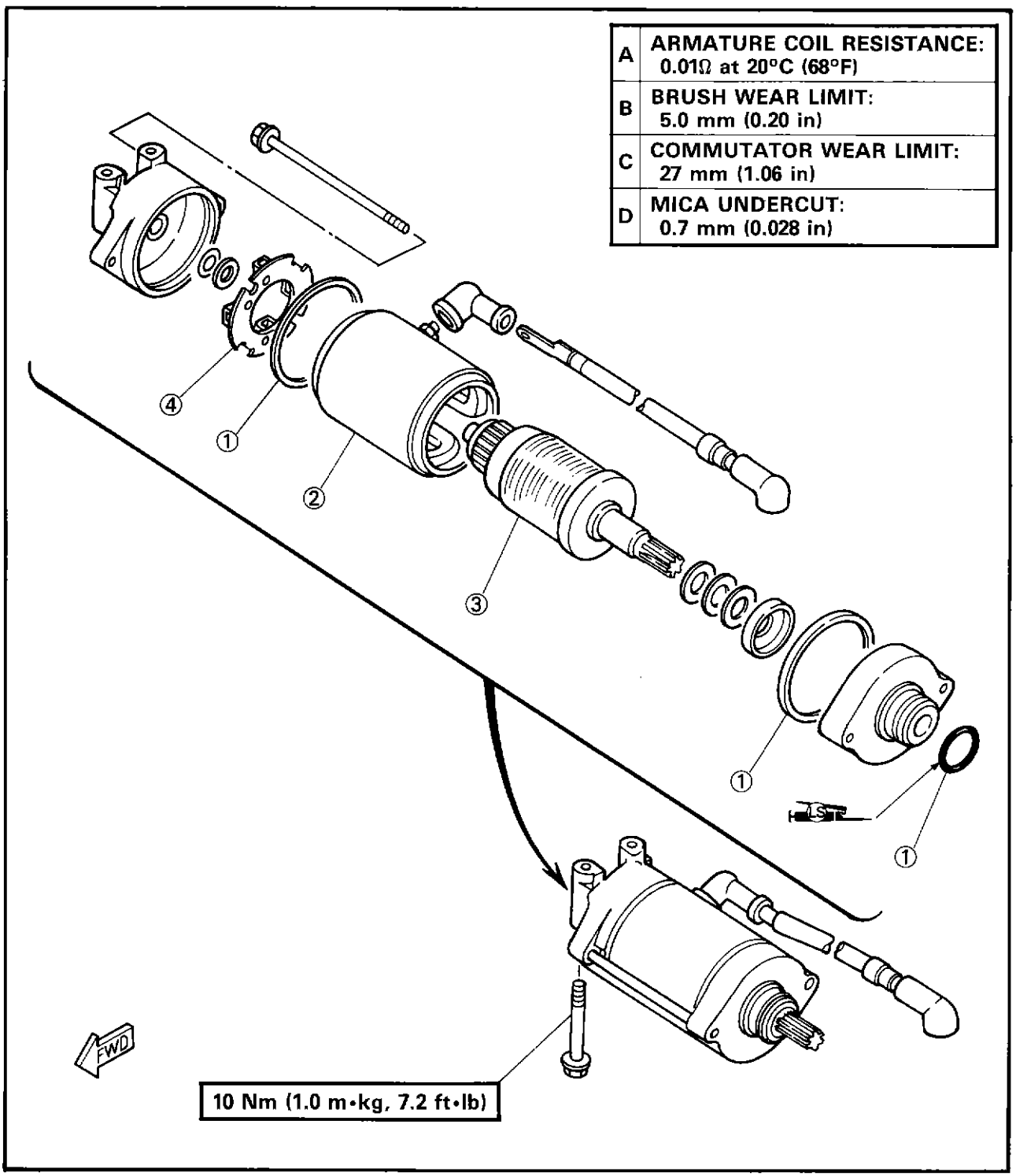
SCHLECHTER ANSCHLUSS

Berichtigen.

ANLASSER

① O-Ring
② Spulensatz
③ Läufer
④ Bürste

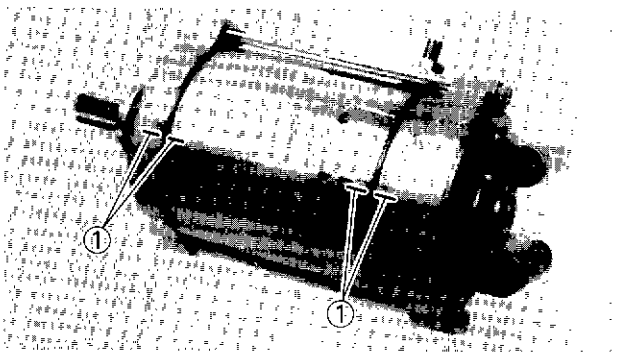
Ⓐ WIDERSTAND DER LÄUFERSPULE:
0,01 Ω bei 20°C (68°F)
Ⓑ BÜRSTENVERSCHLEISSGRENZE:
5,0 mm (0,20 in)
Ⓒ VERSCHLEISSGRENZE DES KOLLEKTORS:
27 mm (1,06 in)
Ⓓ GLIMMERUNTERSCHNEIDUNG:
0,7 mm (0,028 in)



Ausbau

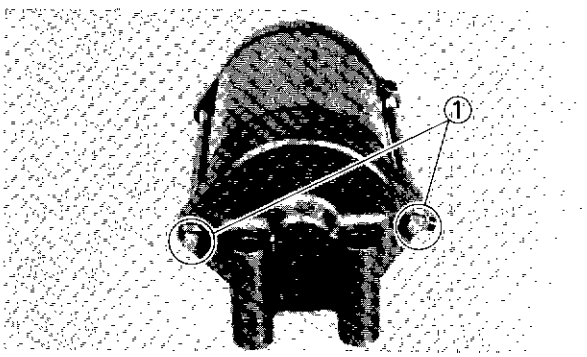
1. Ausbauen:
   - Anlasser

   Siehe „ÜBERHOLUNG DES MOTORS — DEMONTAGE DES MOTORS" im ABSCHNITT 4.

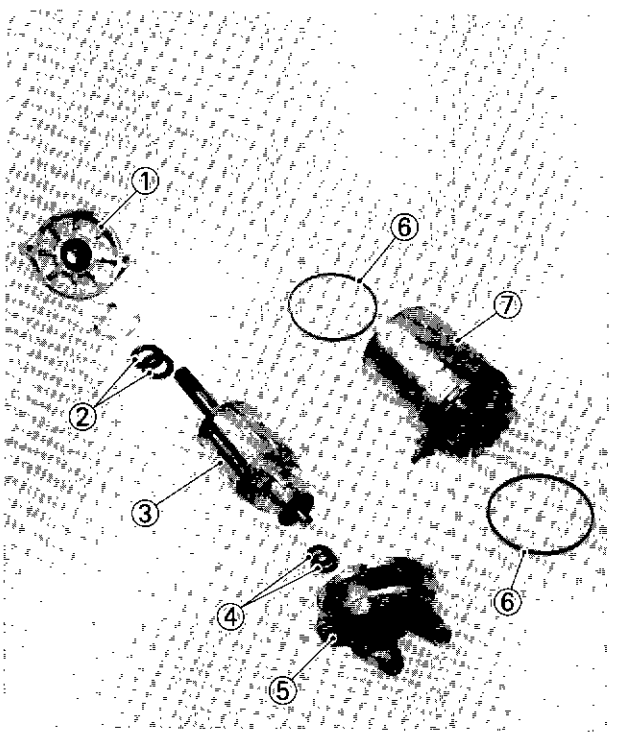


Demontage

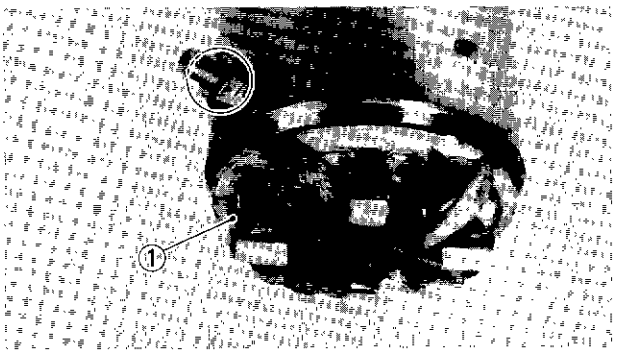
1. Identifikationsmarkierungen ① für den Zusammenbau an den Halterungen anbringen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.



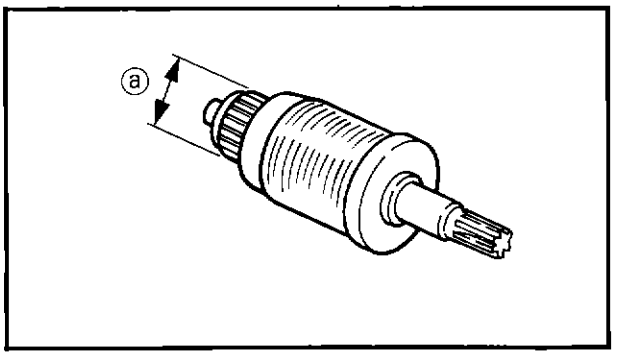
2. Ausbauen:
   - Schrauben ①

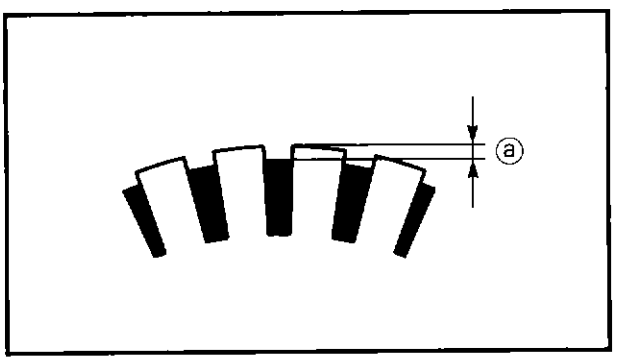


3. Ausbauen:
   - Halterung ①
   - Schieben ②
   - Läufer ③
   - Scheiben ④
   - Halterung ⑤
   - O-Ringe ⑥
   - Spulensatz ⑦



4. Ausbauen:
   • Bürste ①





Inspektion und Reparatur

1. Prüfen:
   • Kollektor
   Verschmutzt → Mit Schmirgelleinen der Körning 600 reinigen.
2. Messen:
   • Durchmesser des Kollektors ⓐ
   Außerhalb der Angaben → Den Anlassermotor erneuern.

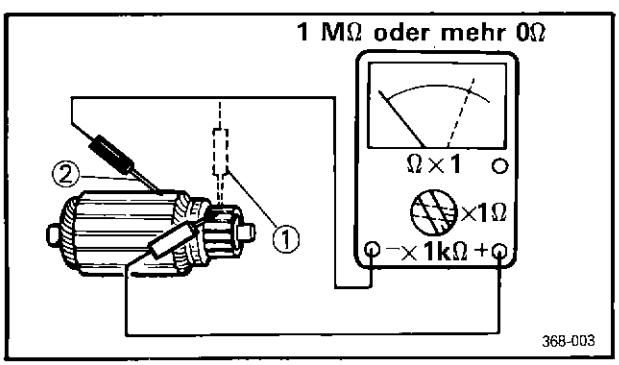
Verschleißgrenze des Kollektors:
27 mm (1,06 in)

3. Messen:
   • Glimmerunterschneidung ⓐ
   Außerhalb der Angabel → Die Mika mit einer Metallsäge auf den vorgeschriebene Wert bringen. Darf geschmirgelt werden.

Glimmerunterschneidung:
0,7 mm (0,028 in)

ANMERKUNG:

Die Mikaisolierung des Kollektors muß unterschnitten werden, um die Funktion des Kollektors zu gewährleisten.

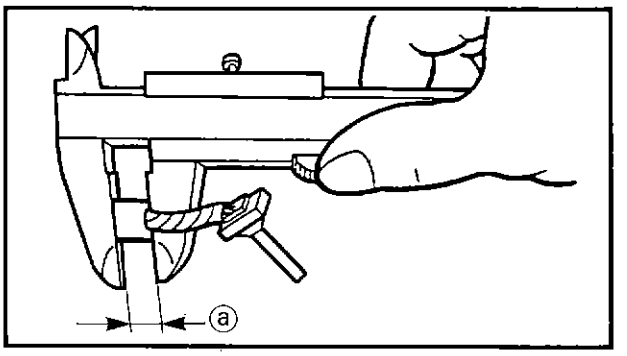


4. Kontrollieren:
   • Läuferspule (Isolierung/Kontinuität)
   Fehler → Anlassermotor erneuern.

Kontrollieren der Läuferspule:
- Taschenprüfgerät anschließen und die Kontinuität ① und Isolierung ② testen.
- Den Widerstand der Läuferspule messen.

Widerstand der Läuferspule:
Kontinuitätstest ①:
0Ω bei 20°C (68°F)
Isolationstest ②:
Mehr als 1MΩ bei 20°C (68°F)

- Falls der Widerstand von dem gegebenen abweicht, den Anlassermotor ersetzen.

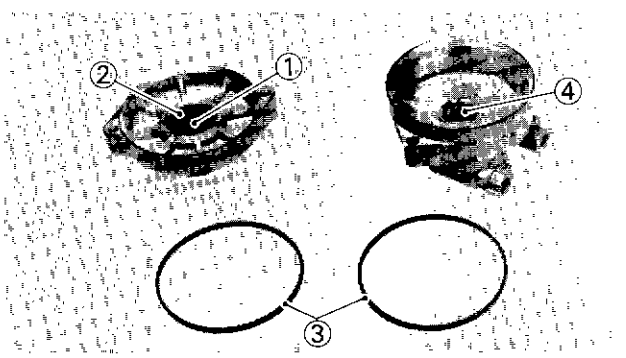


5. Messen:
   - Bürstenlänge ⓐ
     Außerhalb der Angaben→Erneuern.

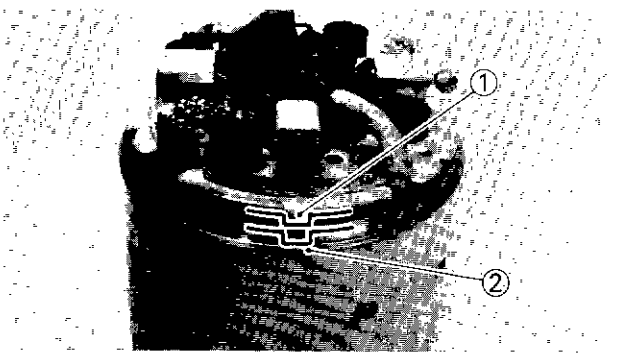
Mindestbürstenlänge:
5,0 mm (0,20 in)

6. Messen:
   - Härte der Bürstenfeder
     Ermüdung/Abweichung von Spezifikation→
     Als Satz erneuern.

Härte der Bürstenfeder:
680 ~ 920 g (24,0 ~ 32,4 oz)



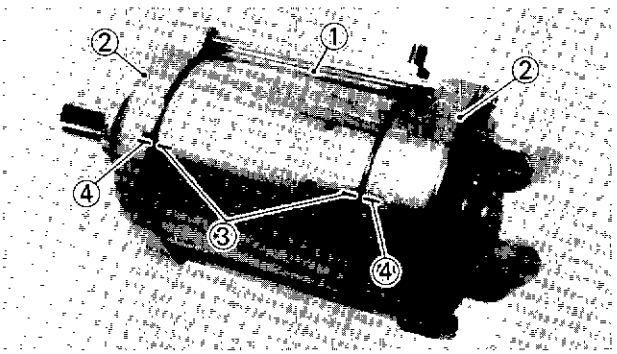
7. Prüfen:
   - Lager ①
   - Öldichtung ②
   - O-Ringe ③
   - Buchse ④

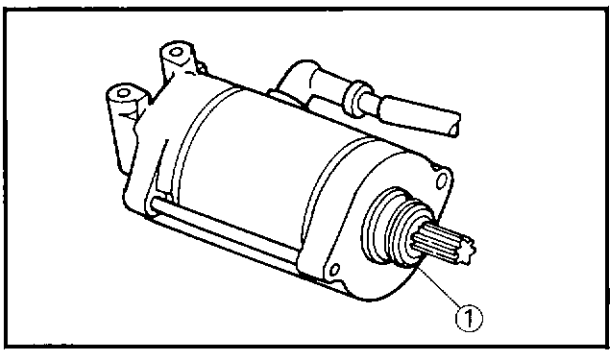


MONTAGE
Die Ausbauvorgänge sinngmäß umkehren.
Dabei die folgenden Punkte beachten.

1. Einbauen:
   - Bürstensitz

ANMERKUNG:
Das überstehende Teil ① des Bürstensitzes mit dem Schlitz ② auf dem Gehäuse austrichten.





2. Einbauen:
   - Spulensatz ①
   - Halterungen ②

ANMERKUNG:

Die Ausrichtmarkierungen ③ auf dem Joch mit den Austrichtmarkierungen der Halterungen ④ ausrichten.

Einbau

1. Einbauen:
   - Anlasser

ANMERKUNG:

Leichtes Fett auf dem O-Ringe ① auftragen.

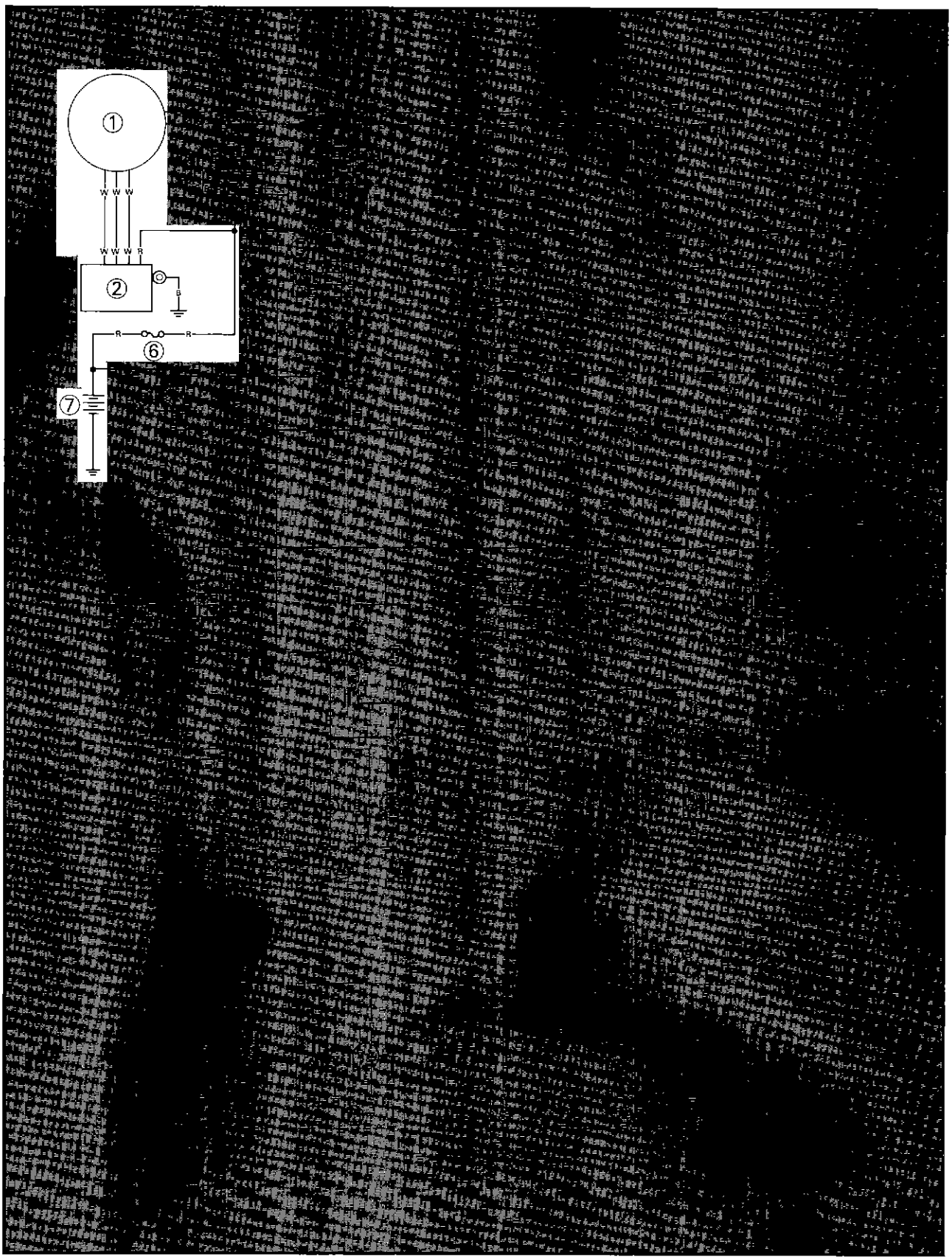
	Schraube (Anlasser): **10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)**

Siehe „ÜBERHOLUNG DES MOTORS — MONTAGE DES MOTORS" in ABSCHNITT 4.

LADESYSTEM

SCHALPLAN

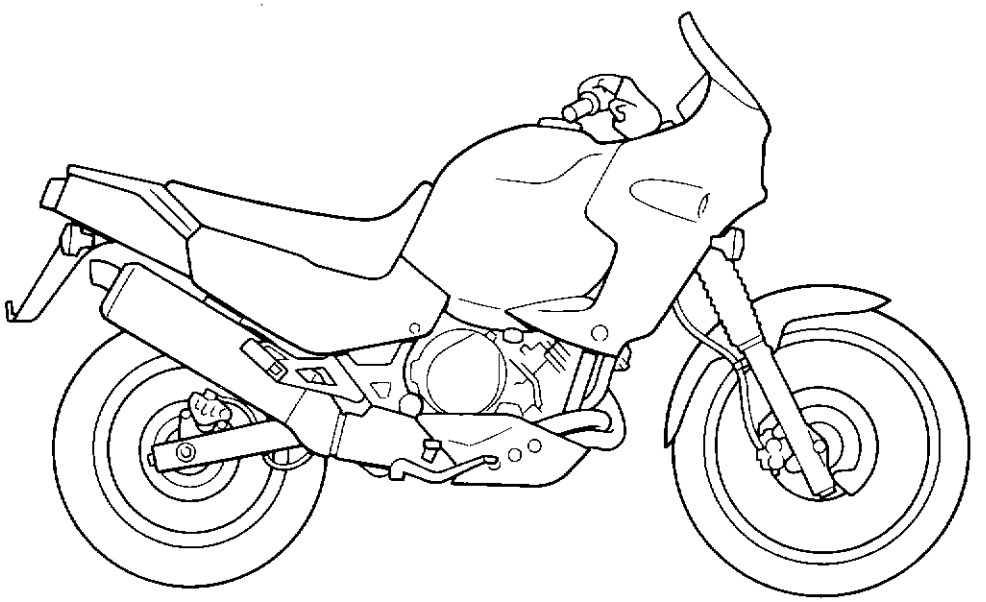
Der nachfolgende Schaltplan zeigt des Ladesystem.

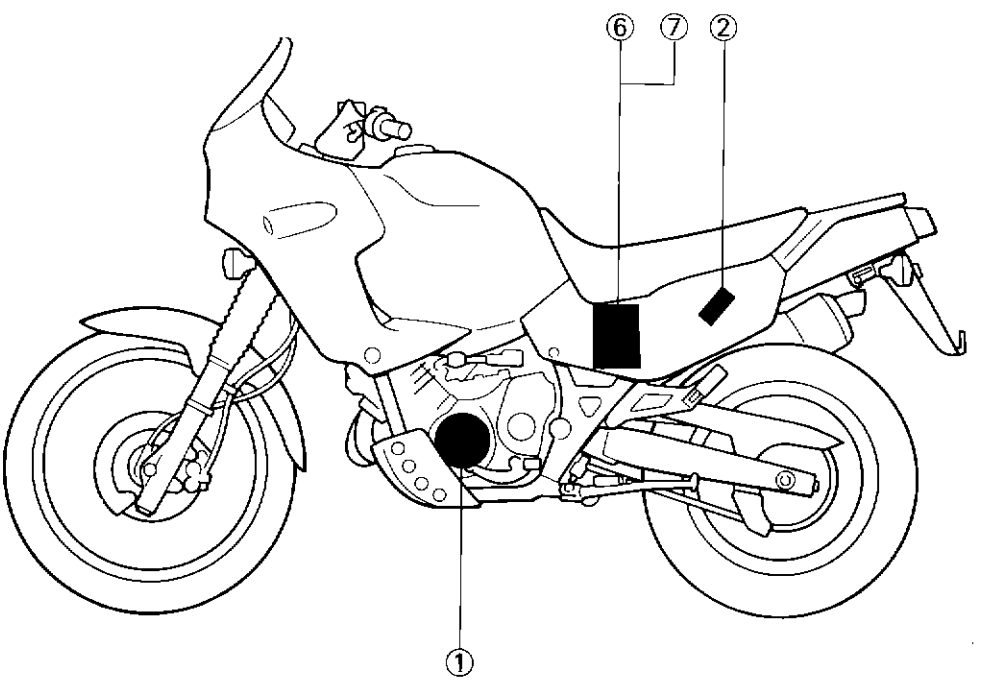


ANMERKUNG:

Für den Farbkodierung siehe Seite 8-2.

① Wechselstrom-Magnetzünder
② Gleichrichter/Spannungsregler
⑥ Sicherung (Haupt)
⑦ Batterie





FEHLERSUCHE

BATTERIE WIRD NICHT AUFGELADEN.

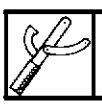
Vorgang

Kontrollieren;

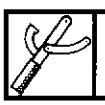
1. Sicherung (Haupt)
2. Batterie
3. Spannung
4. Widerstand der Statorspule
5. Kabelanschluß
   (Gesamtes Ladesystem)

ANMERKUNG:

- Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen.
  1) Seitenverkleidungen
  2) Seitendeckel (links)
  3) Sitz
  4) Benzintank
- Die folgenden Spezialwerkzeug(e) für die Störungsbeseitigung vorwenden.



Drehzahlmesser:
90890-03113



Taschenprüfgerät:
90890-03112

1. Sicherung (Haupt)

- Die Sicherung ausbauen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω×1) an die Sicherung anschließen.
- Die Sicherung auf Stromdurchgang prüfen.

KEIN STROMDURCHGANG → Sicherung defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe „INSPEKTION DER BATTERIE" im ABSCHNITT 3.

Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

UNRICHTIG →

- Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
- Die Batterie-Polklemmen reinigen.
- Die Batterie aufladen oder erneuern.

RICHTIG ↓

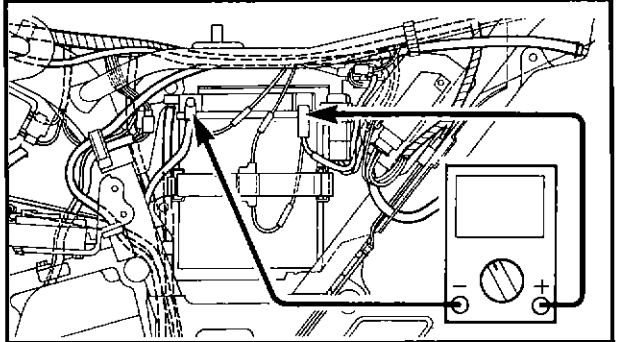
*

*

3. Ladespannung

- Den Drehzahlmesser an das Zündkerzenkabel Nr. 1 anschließen.
- Das Taschenprüfgerät (DC20V) an die Batterie anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Positive (+) Batterieklemme
Positives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Negative (−) Batterieklemme



- Den Motor anlassen und auf etwa 5.000 U/min. beschleunigen.
- Die Ladespannung überprüfen.

Ladespannung:
14,3 ~ 15,3V bei 5,000 U/min.

ANMERKUNG:
Eine voll aufgeladene Batterie verwenden.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION

Ladeschaltkreis in gutem Zustand.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

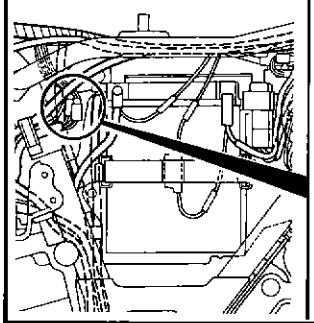
4. Widerstand der Statorspule

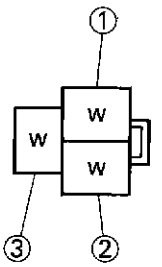
- Die Steckerkupplung der Statorspule vom Kabelbaum abtrennen.
- Das Taschenprüfgerät an die Statorspulen anschließen und auf „Ω × 1" stellen.
- Den Statorspulenwiderstand messen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Weißes ① Kabel
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Weißes ② Kabel

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Weißes ① Kabel
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Weißes ③ Kabel

Widerstand der Statorspule: 0,2 ~ 0,3Ω bei 20°C (68°F)





ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATIONEN

Statoreinheit defekt, erneuern.

WIDERSTAND ENTSPRICHT DEN ANGABEN

5. Kabelanschluß

Die Anschlüsse des gesamten Ladesystems kontrollieren.
Siehe „SCHALTPLAN".

SCHLECHTER ZUSTAND

Berichtigen.

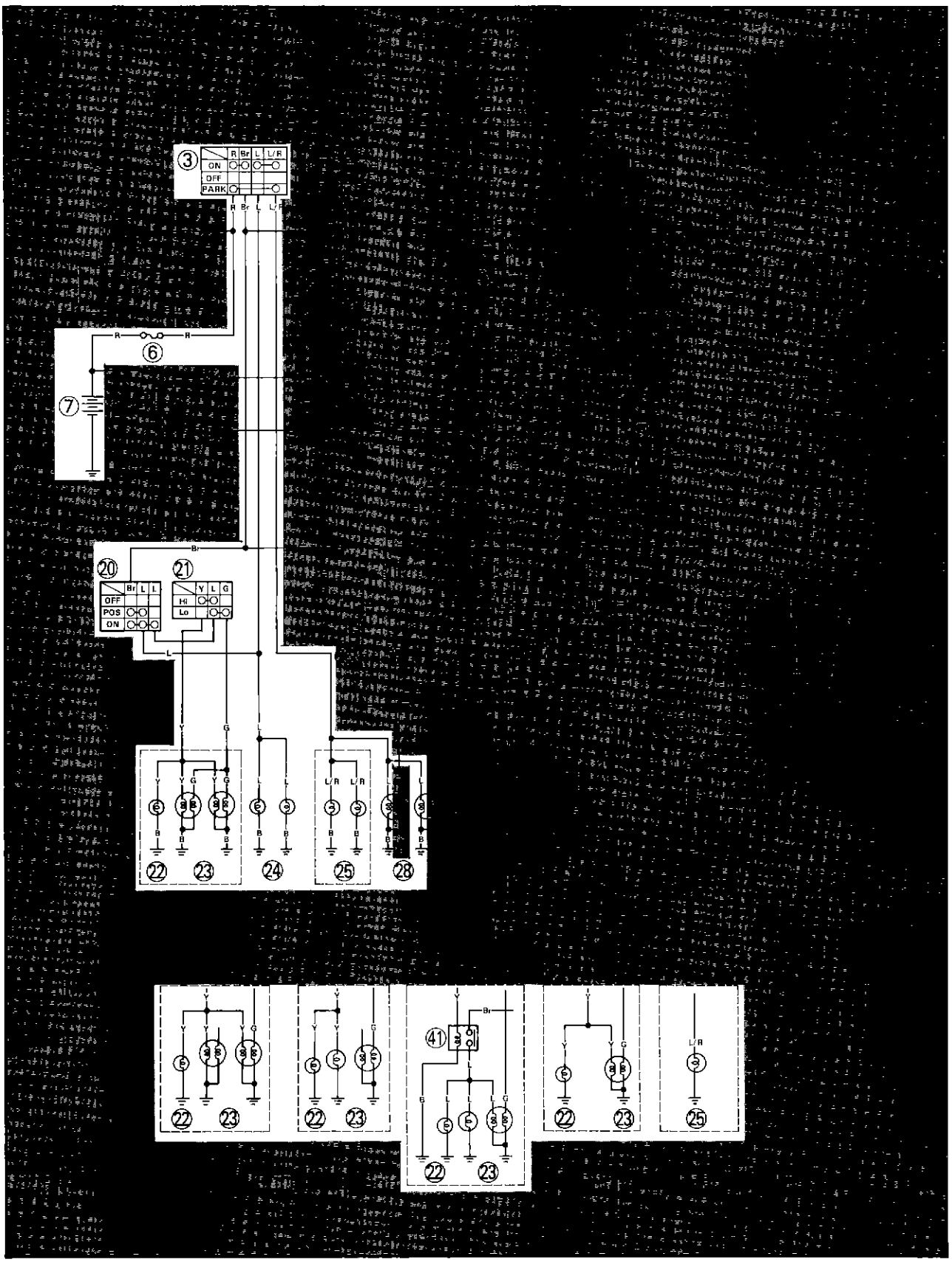
RICHTIG

Gleichrichter/Spannungsregler erneuern.

BELEUCHTUNGSSYSTEM

SCHALTPLAN

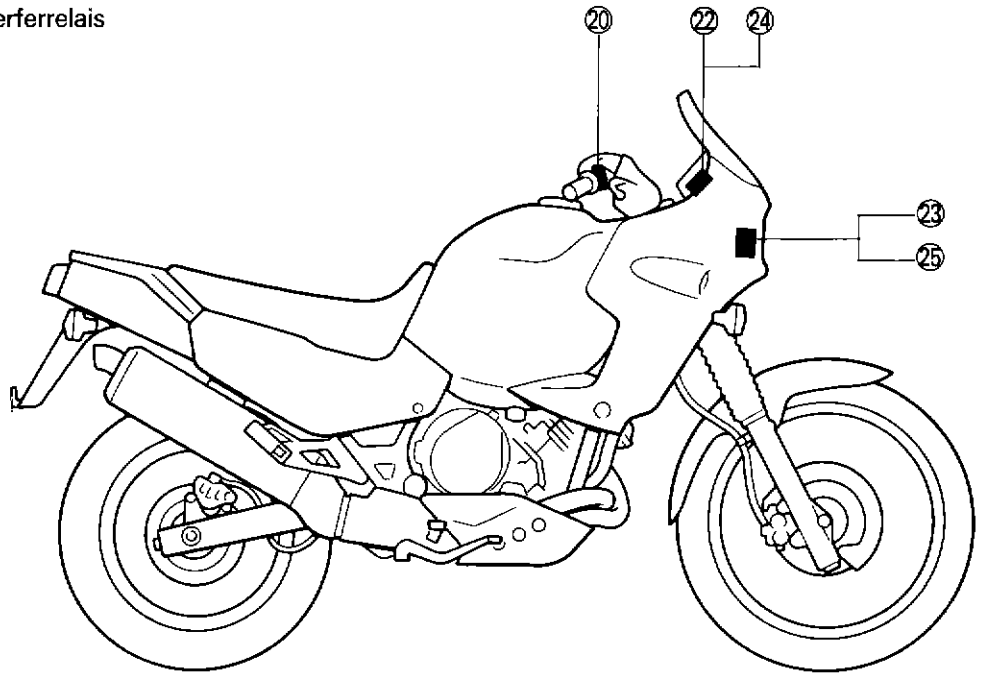
Der nachfolgende Schaltplan zeigt das Beleuchtungssystem.

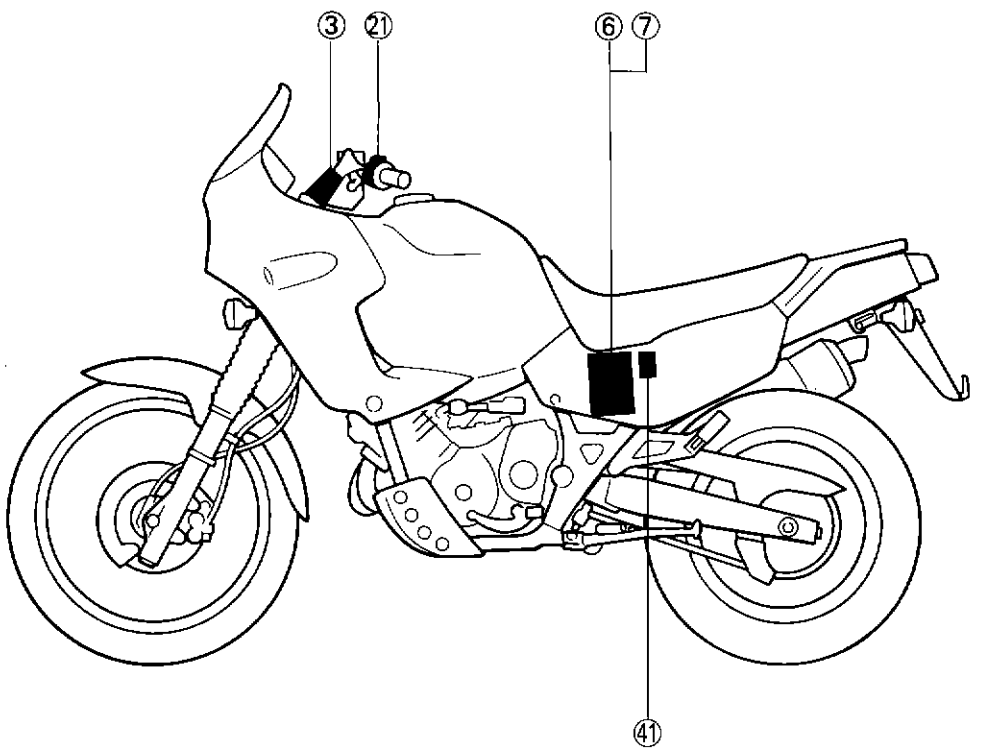


ANMERKUNG:

Für die Farbkodierung siehe Seite 8-2.

③ Hauptschalter
⑥ Sicherung (Haupt)
⑦ Batterie
⑳ Lichtscharter ,,LIGHTS"
㉑ Abblendlichtschalter ,,LIGHTS"
㉒ Fernlicht-Kontrollampe ,,HIGH BEAM"
㉓ Scheinwerfer
㉔ Instrumenten beleuchtung
㉕ Zusatzleuchte
㉘ Schluß-/Bremseuchte
㊶ Scheinwerferrelais





FEHLERSUCHE

SCHEINWERFER, FERNLICHT-KONTROLLAMPE „HIGH BEAM", SCHLUSSLEUCHTE, ZUSATZLEUCHTE UND/ODER INSTRUMENTENBELEUCHTUNG SCHALTEN SICH NICHT EIN.

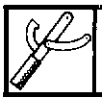
Vorgang

Kontrollieren;

1. Glühbirne
2. Sicherung (Haupt)
3. Batterie
4. Hauptschalter
5. Lichtschalter „LIGHTS"
6. Abblendlichtschalter „LIGHTS"
7. Scheinwerferrelais (für F)
8. Kabelanschluß (Gesamtes Beleuchtungssystem)

ANMERKUNG:

- Folgende Teile vor der Fehlersuche ausbauen.
  1) Seitenverkleidungen
  2) Seitendeckel (links)
  3) Sitz
  4) Kraftstofftank
  5) Luftfiltergehäuse
- Die folgenden Spezialwerkzeug(e) für die Störungsbeseitigung verwenden.



Taschenprüfgerät:
90890-03112

1. Glühbirne und Glühbirnenhülse

Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse auf Durchgang überprüfen. Sie hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER GLÜHBIRNEN" beziehen.

KEIN STROMDURCHGANG → Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Sicherung (Haupt)

- Die Sicherung ausbauen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω×1) an die Sicherung anschließen.
- Die Sicherung auf Stromdurchgang prüfen. Siehe „INSPEKTION DER SICHERUNGEN" in ABSCHNITT 3.

KEIN STROMDURCHGANG → Sicherung defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

*

*

3. Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe ,,INSPEKTION DER BATTERIE" im ABSCHNITT 3.

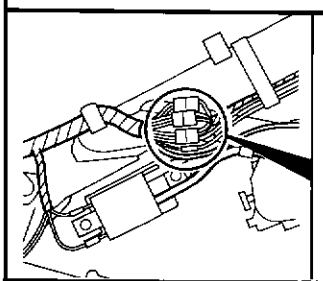
Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

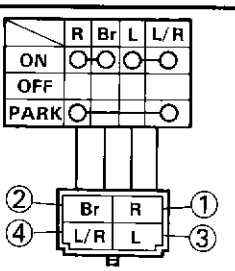
UNRICHTIG →
- Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
- Die Batterie-Polklemmen reinigen.
- Die Batterie aufladen oder erneuern.

RICHTIG ↓

4. Hauptschalter

- Die Steckerkupplung des Hauptschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Rot ① und Braun ②", ,,Blau ③ und Blau/Rot ④" und ,,Rot ① und Blau/Rot ④" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.



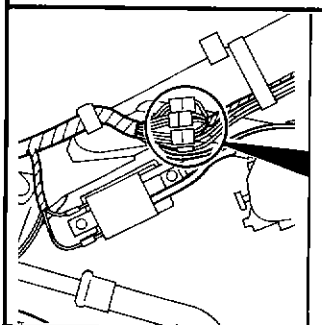


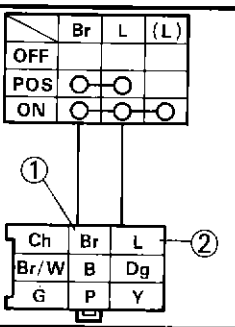
UNRICHTIG →
Hauptschalter defekt, erneuern.

RICHTIG ↓

5. Lichtschalter ,,LIGHTS"

- Die Steckerkupplung des Lenkerschalters (links) vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Braun ① und Blau ②" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





UNRICHTIG →
Lichtschalter ,,LIGHTS" defekt/Lenkerschalter (rechts) erneuern.

RICHTIG ↓

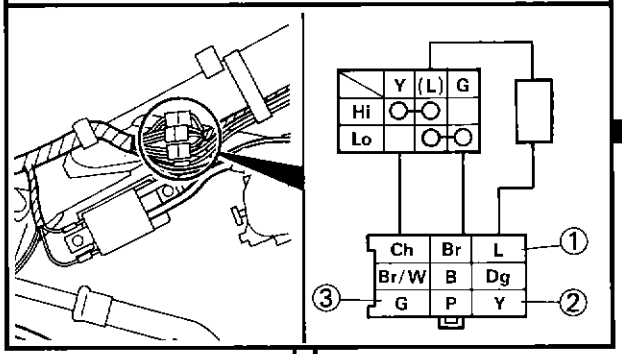
*

*

6. Abblendlichtschalter ,,LIGHTS"

- Die Steckerkupplung des Lenkerschalters (links) vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Lichtschalter ,,LIGHTS" auf ,,ON" stellen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Blau ① und Gelb ②" und ,,Blau ① und Grün ③" überprüfen.
  Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.

④ Lichtschalter



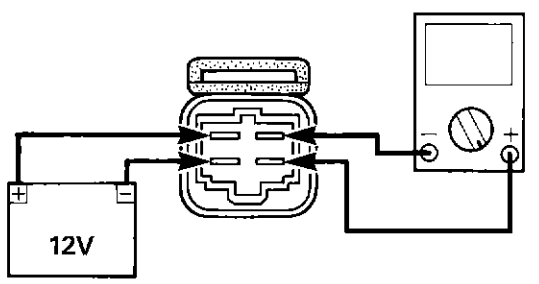
UNRICHTIG

Abblendlichtschalter ,,LIGHTS" defekt, Lenkerschalter (links) erneuern.

RICHTIG

7. Scheinwerferrelais (für F)

- Den Scheinwerferrelais ausbauen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 1) und die Batterie (12V) an dem Scheinwerferrelais anschließen.
- Den Scheinwer ferrelais auf Stromdurchgang prüfen.

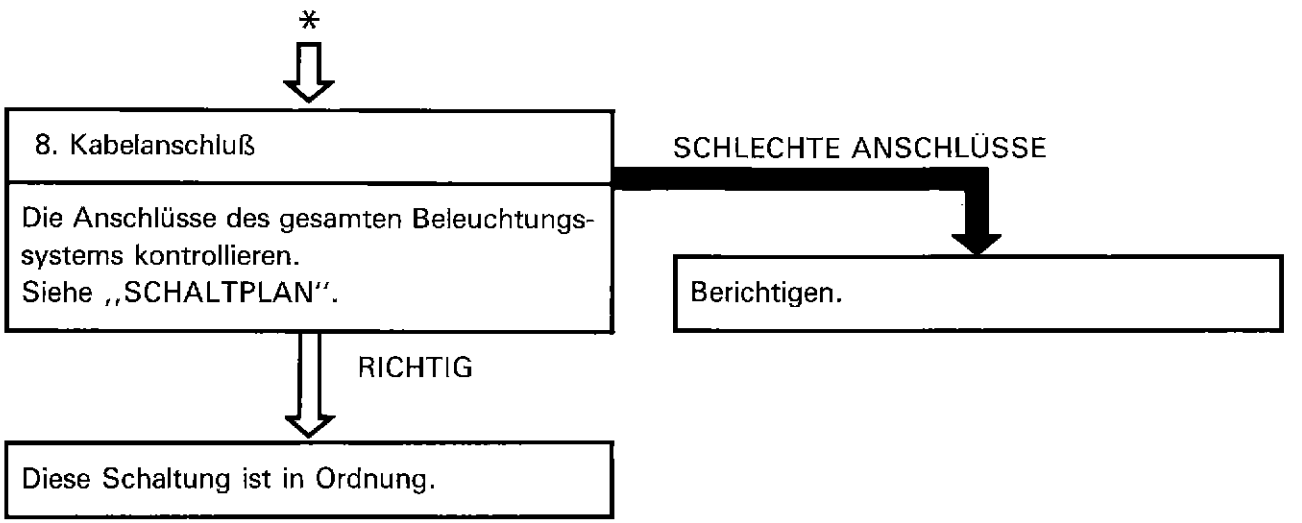


KEIN STROMDURCHGANG

Scheinwerferrelais defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG

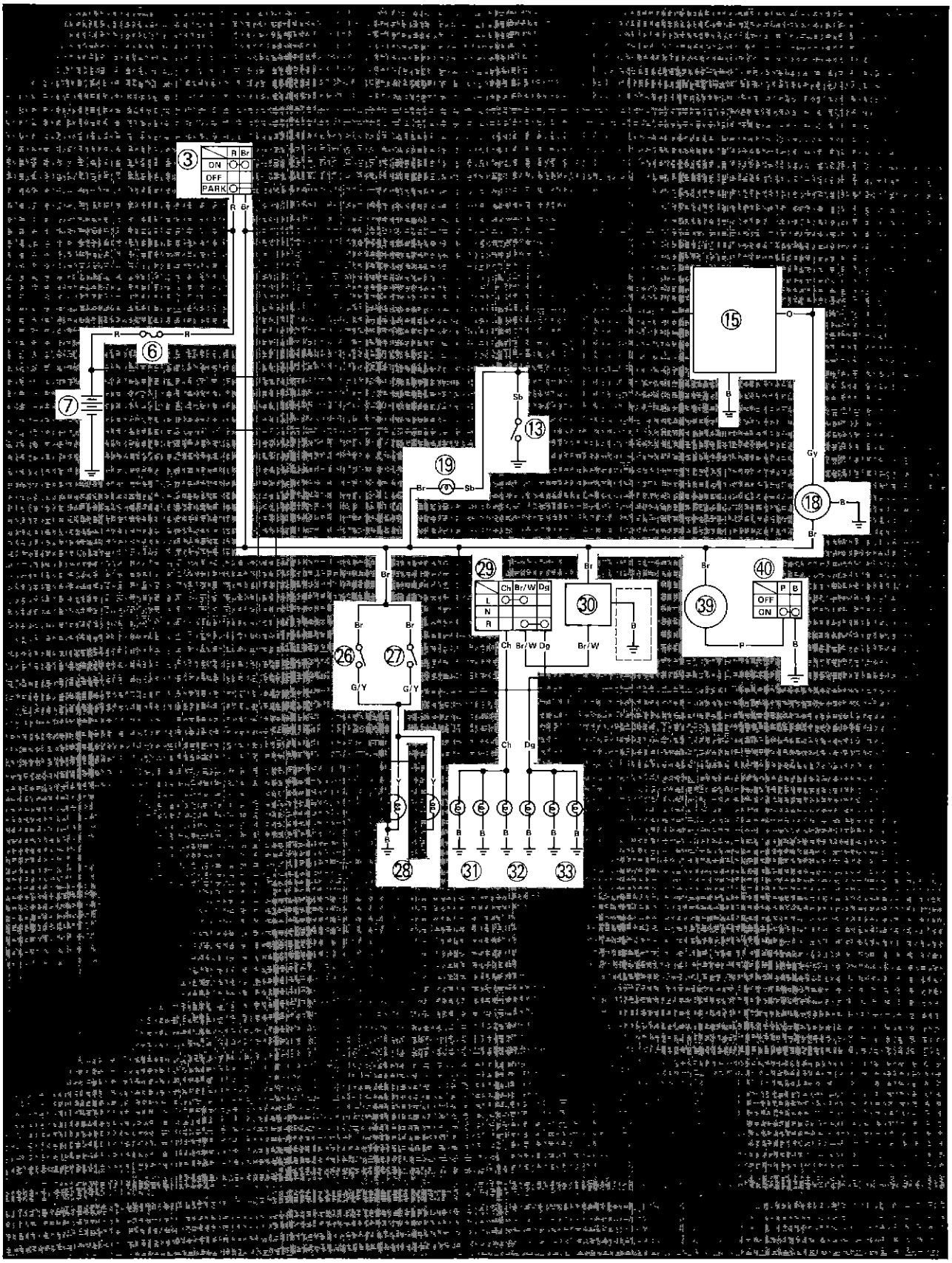
*


*
8. Kabelanschluß
Die Anschlüsse des gesamten Beleuchtungssystems kontrollieren.
Siehe ,,SCHALTPLAN".
SCHLECHTE ANSCHLÜSSE
Berichtigen.
RICHTIG
Diese Schaltung ist in Ordnung.

SIGNALANLAGE

SCHALTPLAN

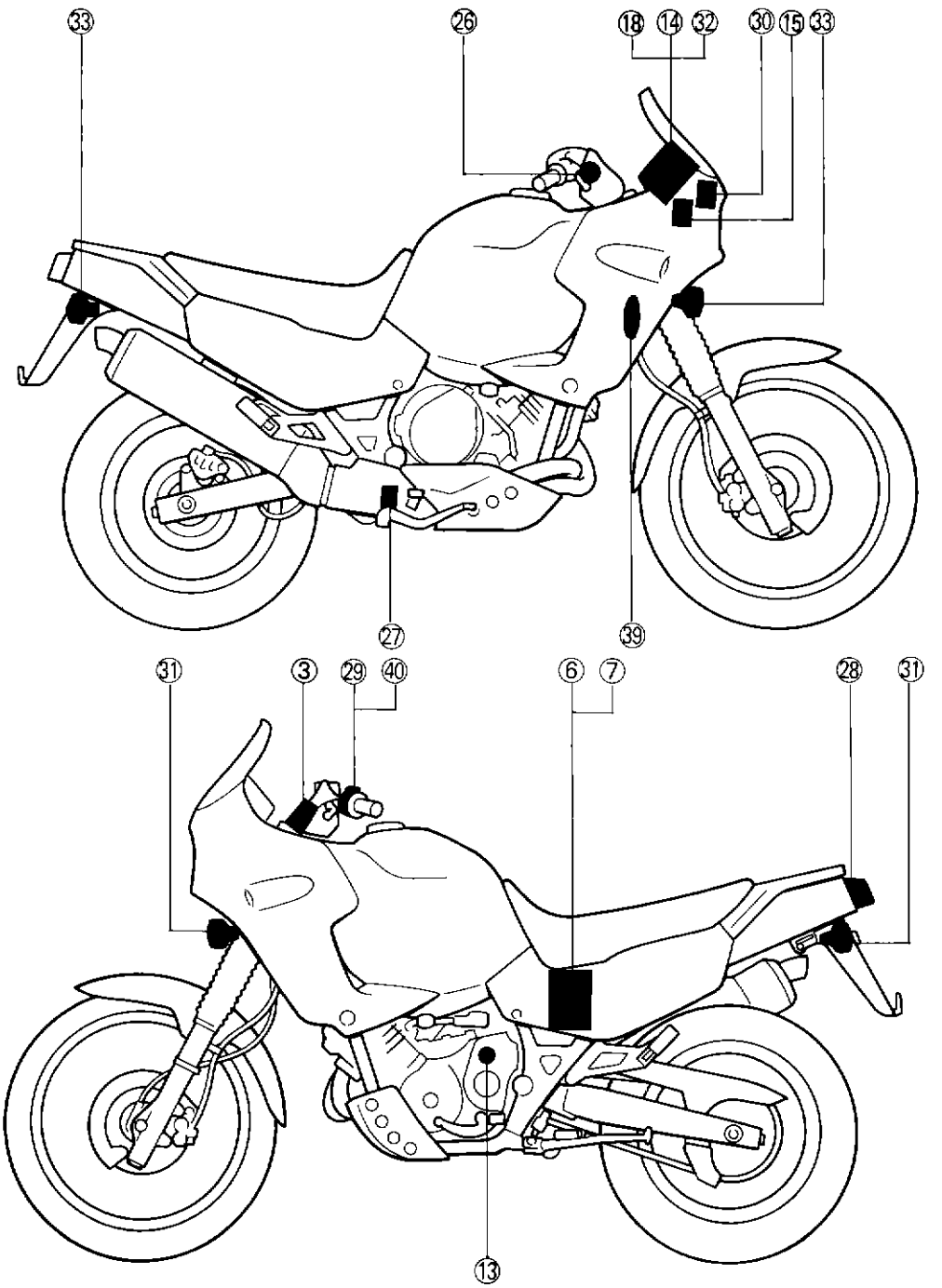
Der nachfolgende Schaltplan zeigt das Signalanlage.



ANMERKUNG:

Für die Farbkodierung siehe Seite 8-2.

③ Hauptschalter
⑥ Sicherung
⑦ Batterie
⑬ Leerlaufschalter
⑮ Zündsteuerung
⑱ Drehzalmesser
⑲ Leerlauf-Kontrollampe ,,NEUTRAL"
㉖ Vorderrad-Bremslichtschalter
㉗ Hinterrad-Bremslichtschalter
㉘ Schluß-/Bremsleuchte
㉙ Blinklichtschalter ,,TURN"
㉚ Blinkerrelais
㉛ Blinkleuchte (Links)
㉜ Blinker-Kontrolleuchte ,,TURN"
㉝ Blinkleuchte (Rechts)
㊴ Hupe
㊵ Hupenschalter ,,HORN"



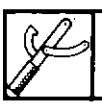
FEHLERSUCHE

•BLINKLICHT, BREMSLICHT UND/ODER ANZEIGELEUCHTE LEUCHTET NICHT.
•SIGNALHORN ERTÖNT NICHT.
•DREHZAHLMESSER FUNKTIONIERT NICHT.

Vorgang
Kontrollieren;
1. Sicherung (Haupt)
2. Batterie
3. Hauptschalter
4. Kabelanschluß
   (Gesamten Signalsystem)

ANMERKUNG:
•Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen.
1) Seitenverkleidungen
2) Seitendeckel (links)
3) Sitz
4) Kraftstofftank
5) Luftfiltergehäuse

•Die folgenden Spezialwerkzeug für die Störungsbeseitigung verwenden.



Taschenprüfgerät:
90890-03112

1. Sicherung (Haupt)

•Die Sicherung ausbauen.
•Das Taschenprüfgerät (Ω×1) an die Sicherung anschließen.
•Die Sicherung auf Stromdurchgang prüfen. Siehe „INSPEKTION DER SICHERUNGEN" im ABSCHNITT 3.

KEIN STROMDURCHGANG → Sicherung defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Batterie

•Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe „INSPEKTION DER BATTERIE" im ABSCHNITT 3.

Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

UNRICHTIG →
•Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
•Die Batterie-Polklemmen reinigen.
•Die Batterie aufladen oder erneuern.

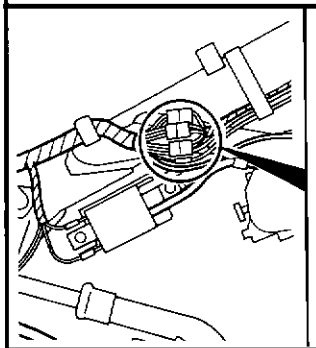
RICHTIG ↓

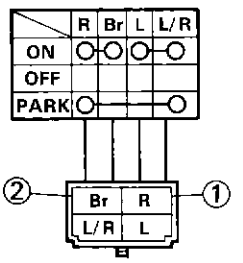
*

*

3. Hauptschalter

- Die Steckerkupplung des Hauptschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen „Rot ① und Braun ②" überprüfen.
  Sich hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





UNRICHTIG

Hauptschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

4. Kabelanschluß

SCHLECHTER ANSCHLUSS

Die Anschlüsse des gesamten Signalsystems kontrollieren. Siehe „SCHALTPLAN".

Berichtigen.

RICHTIG

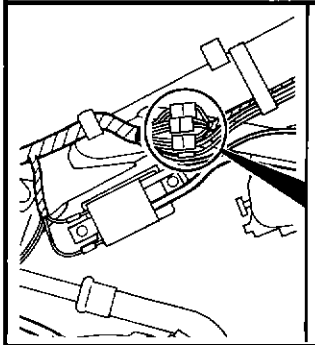
Den Zustand jedes einzelnen Schaltkreises des Signalsystems kontrollieren. Siehe „SIGNALSYSTEMPRÜFUNG".

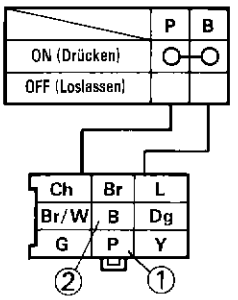
SIGNALSYSTEMPRÜFUNG

1. Signalhorn ertönt nicht.

1. Signalhornschalter ,,HORN"

- Die Steckerkupplung des Lenkerschalters (links) vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Rosa ① und Schwarz ②" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





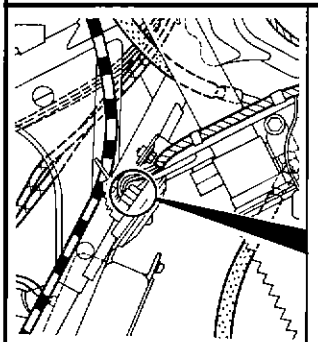
UNRICHTIG → Den Signalhornschalter ,,HORN" defekt, den Lenkerschalter (Links) erneuern.

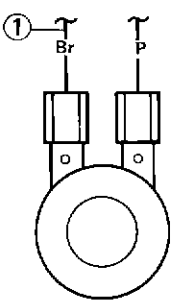
RICHTIG ↓

2. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Signalhornkabel anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Braunes Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Rahmenmasse





- Den Hauptschalter auf ,,ON" stellen.
- Spannung (12V) bei dem ,,Braun" Kabel der Signalhorn-Polklemme kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION → Verdrahtung des Hauptschalters und der Signalhorn-Polklemme defekt, reparieren.

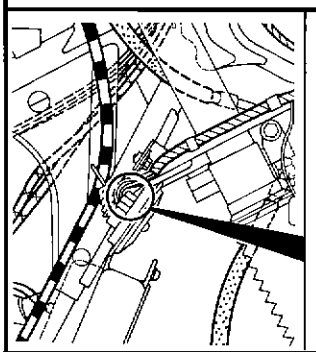
ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V) ↓

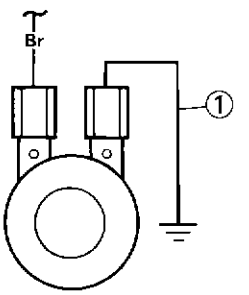
*

*

3. Signalhorn

- Das ,,Rosa'' Kabel vonder Signalhorn-Pollkemme abtrennen.
- Ein Überbrückungskabel ① an die Signalhornklemme anschließen und das Überbrückungskabel an Masse legen.
- Den Hauptschalter auf ,,ON'' stellen.





SIGNALHORN ERTÖNT

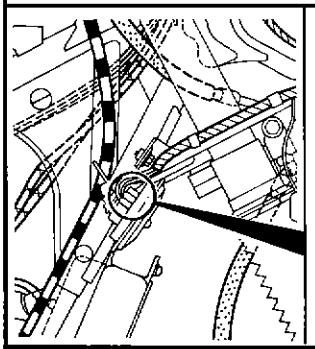
Das Signalhorn ist in Ordnung.

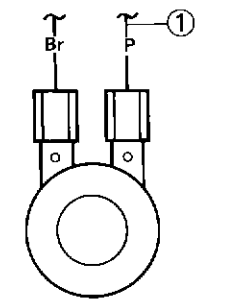
SIGNALHORN ERTÖNT NICHT

4. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Signalhorn der ,,Rosa'' Polklemme anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Rosas Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Rahmenmasse





- Den Hauptschalter auf ,,ON'' stellen.
- Spannung (12V) bei der ,,Rosa'' Kabel der Signalhorn-Polklemme kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Signalhorn defekt, erneuern.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

Signalhorn einstellen.

2. Bremsleuchte leuchtet nicht.

1. Glühbirne und Glühbirnenhülse

Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse auf Durchgang überprüfen.
Sich hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER GLÜHBIRNEN" beziehen.

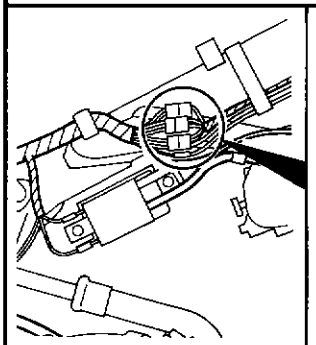
KEIN STROMDURCHGANG

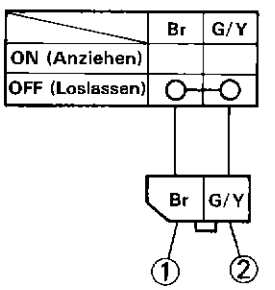
Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse erneuern.

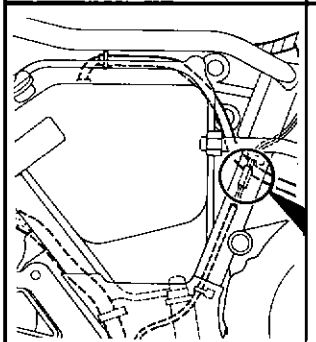
STROMDURCHGANG

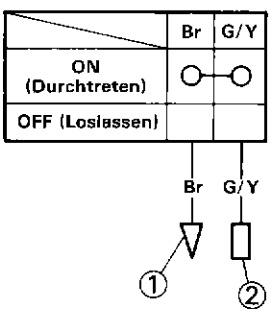
2. Bremslichtschalter

- Die Kabel des Bremslichtschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen „Braun ① und Grün/Gelb ②" überprüfen.
Sich hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.









A Vorderrad-Bremslichtschalter
B Hinterrad-Bremslichtschalter

UNRICHTIG

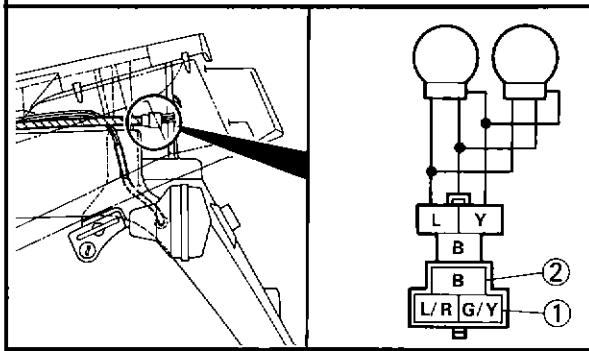
Den Bremslichtschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

3. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Glühbirnenhülsenstecker anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Grün/Gelbes Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Schwarzes Kabel ②



- Den Hauptschalter auf ,,ON" stellen.
- Der Bremshebel ist angezogen oder das Bremspedal durchgetreten.
- Spannung (12V) bei dem ,,Grün/Gelb" Kabel des Glühbirnenhülsensteckers kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Verdrahtung des Hauptschalters und des Glühbirnenhülsensteckers defekt, reparieren.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

Dieses Schaltung ist in Ordnung.

3. Blinklicht und/oder Blinker-Kontrolleuchte ,,TURN" blinken nicht.

1. Glühbirne und Glühbirnenhülse

- Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse auf Durchgang überprüfen.
Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER GLÜHBIRNEN" beziehen.

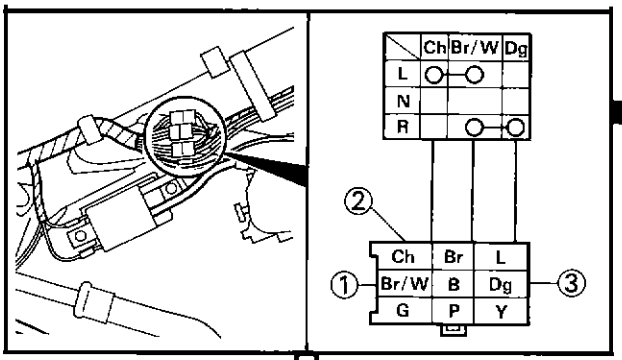
KEIN STROMDURCHGANG

Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse erneuern.

STROMDURCHGANG

2. Blinklichtschalter ,,TURN"

- Die Steckerkupplung des Lenkerschalters (links) vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Braun/Weiß ① und Shokoladefarbe ②" und ,,Braun/Weiß ① und Dunkelgrün ③" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.



UNRICHTIG

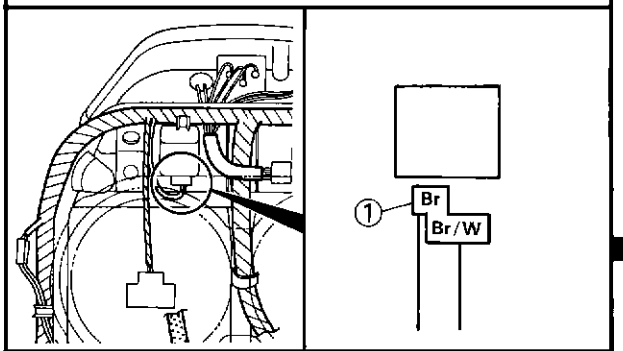
Den Blinklichtschalter „TURN" defekt, den Lenkerschalter (Links) erneuern.

RICHTIG

3. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Blinkerrelais anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Braune Kabel ①
Negative (−) Kabel des Prüfgerätes→ Rahmenmasse



- Den Hauptschalter auf „ON" stellen.
- Die Spannung (12V) bei dem „Braun" Kabel der Blinkerrelaispolklemme kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

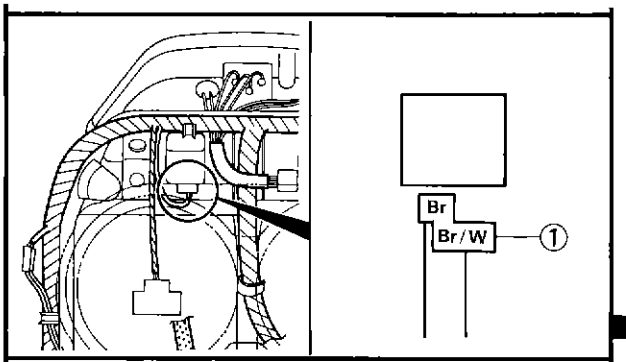
Verdrahtung des Hauptschalters und des Steckers des Blinkerrelais defekt, reparieren.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

4. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Blinkerrelais anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Braun/Weiße Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Rahmenmasse



- Den Hauptschalter auf ,,ON'' stellen.
- Die Spannung (12V) bei dem ,,Braun/Weiß'' Kabel der Blinkerrelaispolklemme kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Das Blinkerrelais defekt, erneuern.

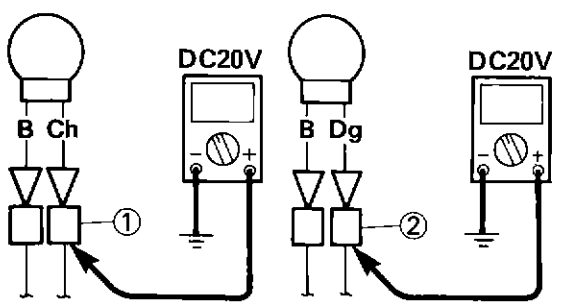
ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

5. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Glühbirnenhülsenstecker anschließen.

Blinklicht (Links):
Positives (+) Kabel des Prüfgerätes →Schokoladenfarbes Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes →Rahmenmasse

Blinklicht (Rechts):
Positives (+) Kabel des Prüfgerätes →Dunkelgrünes Kabel ②
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes →Rahmenmasse



- Den Hauptschalter auf ,,ON'' stellen.
- Den Blinklichtschalter ,,TURN'' auf ,,L'' oder ,,R'' stellen.
- Die Spannung (12V) bei dem ,,Schokoladenfarben'' oder ,,Drunkelgrünen'' Kabel des Glühbirnenhülsensteckers kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Verdrahtung des Blinklichtschalters ,,TURN'' und des Glühbirnenhülsensteckers defekt, reparieren.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

*

*

Diese Schaltung ist in Ordnung.

4. Leerlauf-Kontrollampe ,,NEUTRAL" leuchtet nicht.

1. Glühbirne und Glühbirnenhülse

Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse auf Durchgang überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER GLÜHBIRNEN" beziehen.

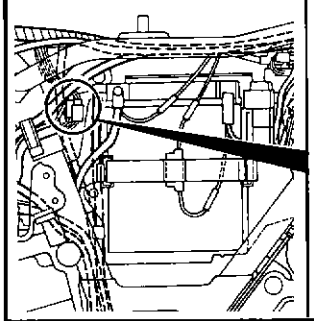
KEIN STROMDURCHGANG

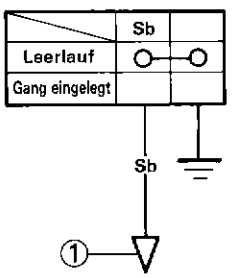
Die Glühbirne und die Glühbirnenhülse erneuern.

STROMDURCHGANG

2. Leerlaufschalter

- Das Kabel des Leerlaufschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Himmelblau ① und Rahmenmasse" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





UNRICHTIG

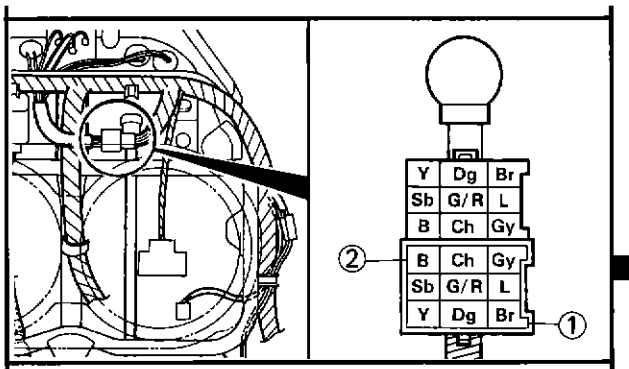
Den Leerlaufschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

3. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) am Glühbirnenhülsenstecker anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Braunes Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Schwarzes Kabel ②



- Den Hauptschalter auf „ON" stellen.
- Die Spannung (12V) bei dem „Braun" Kabel des Glühbirnenhülsensteckers kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Verdrahtung des Hauptschalters und des Glühbirnenhülsensteckers defekt, reparieren.

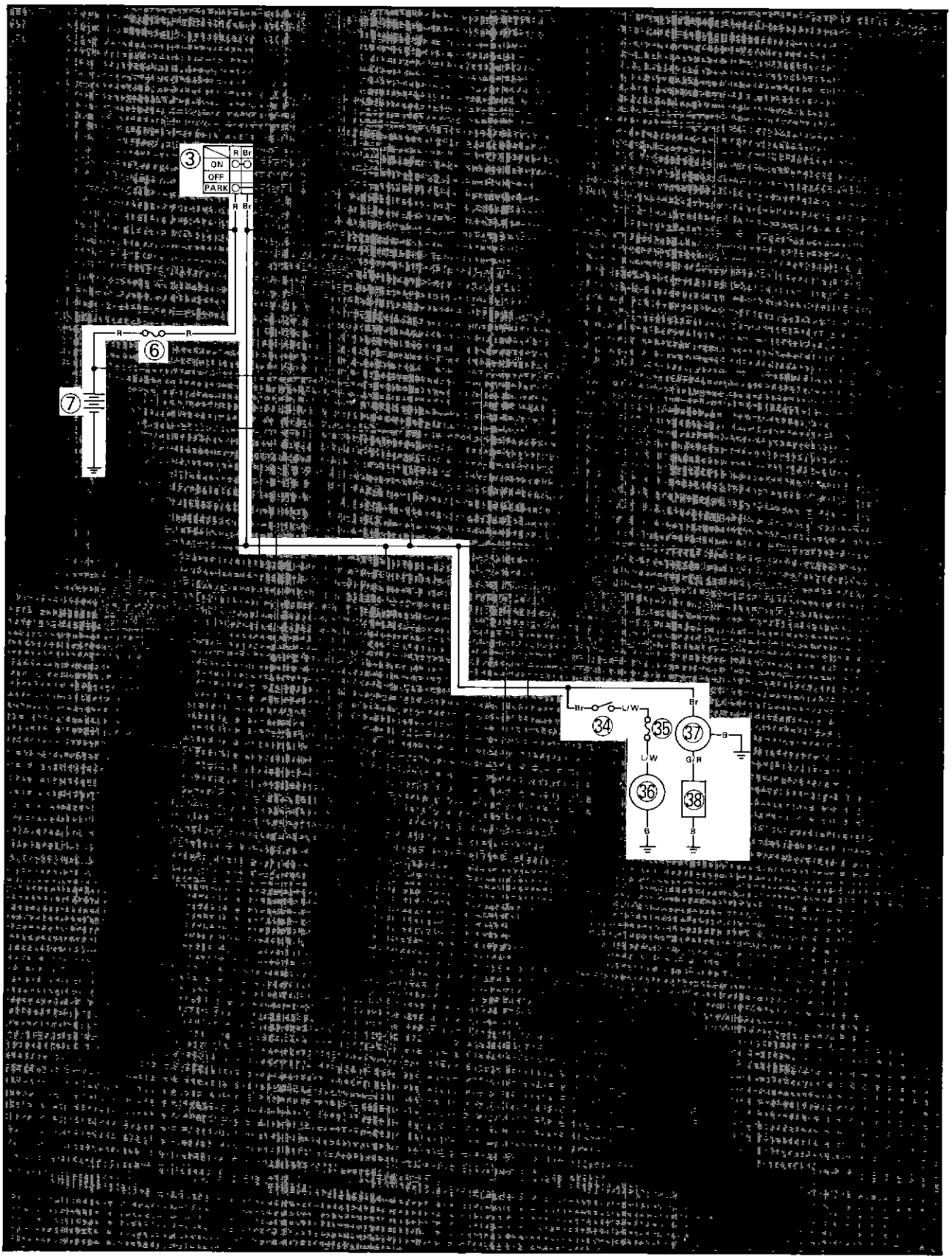
ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

Diese Schaltung ist in Ordnung.

KÜHLSYSTEM

SCHALTPLAN

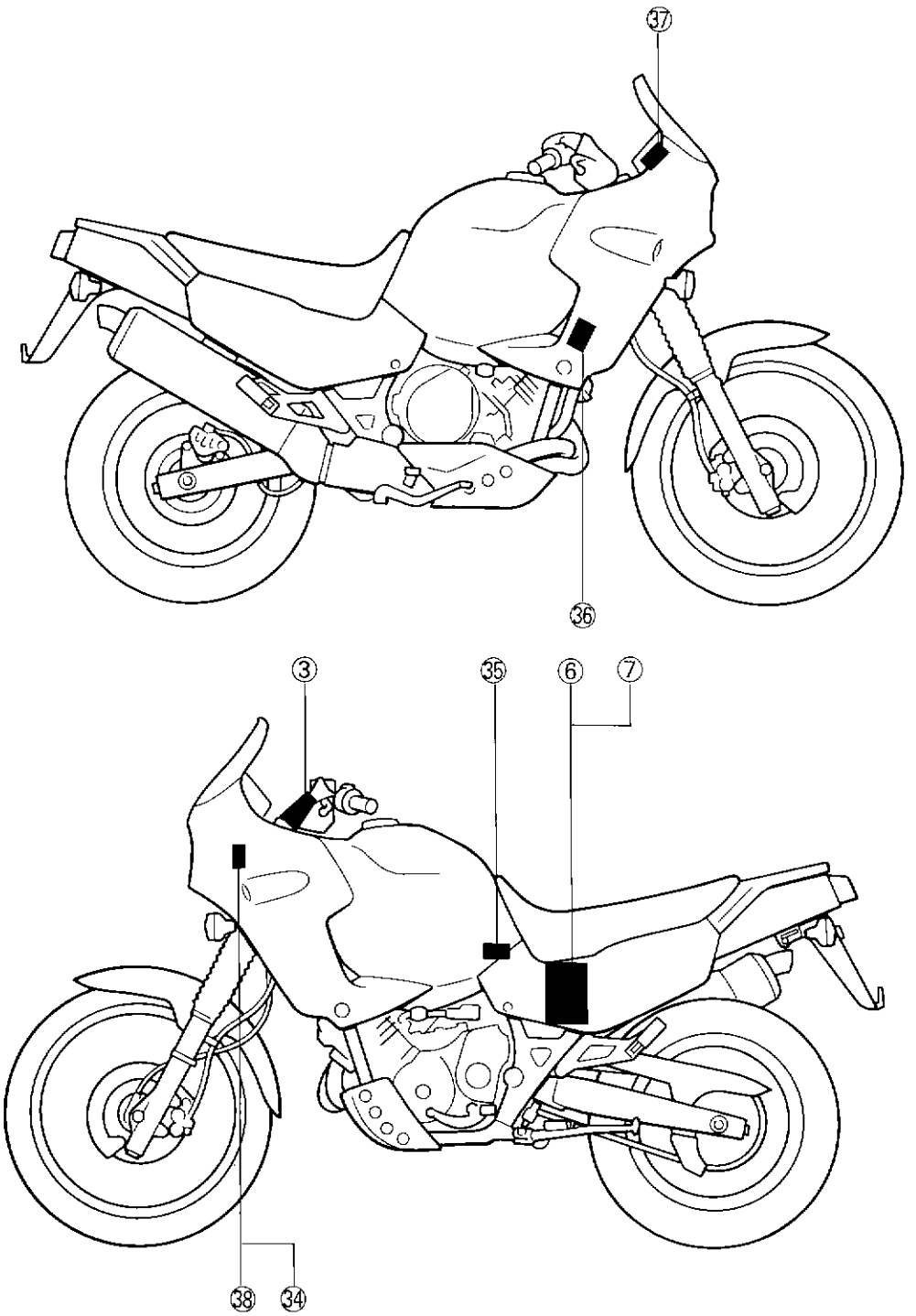
Der nachfolgende Schaltplan zeigt das Kühlsystem.



ANMERKUNG:

Die Farbkodes finden Sie auf Seite 8-2.

③ Haupschalter
⑥ Sicherung (Haupt)
⑦ Batterie
㉞ Thermoschalter
㉟ Sicherung (Lüftermotor)
㊱ Lüftermotor
㊲ Temperaturanzeige
㊳ Thermo-Einheit



FEHLERSUCHE

DER LÜFTERMOTOR FUNKTIONIERT NICHT.

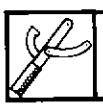
Vorgang

Kontrollieren;

1. Sicherung (Haupt und Ventilator)
2. Batterie
3. Haupschalter
4. Lüftermotor (Test 1)
5. Lüftermotor (Test 2)
6. Thermo-Schalter
7. Kabelanschluß (Gesamtes Kühlsystem)

ANMERKUNG:

- Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen.
  1) Seitenverkleidungen
  2) Seitendeckel (links)
  3) Sitz
  4) Kraftstofftank
  5) Luftfiltergehäuse
- Die folgenden Spezialwerkzeug für die Störungsbeseitugn verwenden.



Taschenprüfgerät:
90890-03112

1. Sicherung (Haupt und Ventilator)

- Die Sicherungen ausbauen.
- Das Taschenprüfgerät an die Sicherungen anschließen und auf „Ω×1" stellen.
- Die Sicherung auf Stromdurchgang kontrollieren.
  Siehe „INSPEKTION DER SICHERUNGEN" im ABSCHNITT 3.

KEIN STROMDURCHGANG → Sicherung defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren.
  Siehe „INSPEKTION DER BATTERIE" im ABSCHNITT 3.

Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

UNRICHTIG →
- Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
- Die Batterie-Polklemmen reinigen.
- Die Batterie aufladen oder erneuern.

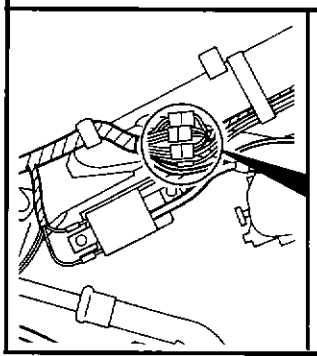
RICHTIG ↓

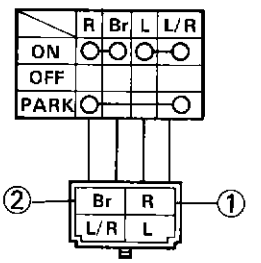
*

*

3. Hauptschalter

- Die Steckerkupplung des Hauptschalters von Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen „Rot ① und Braun ②" überprüfen.
  Sich hierfür auf den Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





UNRICHTIG

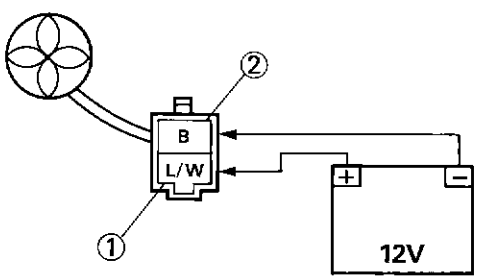
Den Hauptschalter defekt, erneuern.

RICHTIG

4. Lüftermotor (Test 1)

- Die Steckerkupplung des Lüftermotors abtrennen.
- Die Batterie (12V) wie gezeigt anschließen.

Positives (+) Batteriekabel→
Blau/Weiße Kabel ①
Negatives (−) Batteriekabel→
Schwarze Kabel ②



FUNKTIONIERT NICHT

Lüftermotor defekt, erneuern.

- Die Funktion des Lüftermotor kontrollieren.

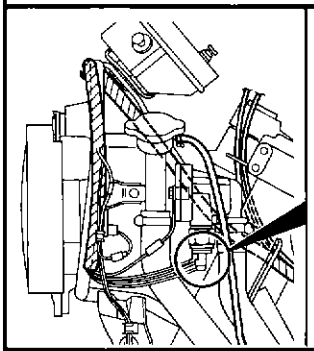
FUNKTIONIERT

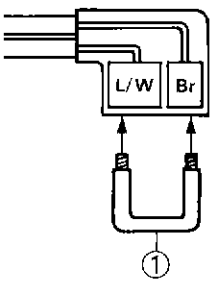
*

*

5. Lüftermotor (Test 2)

- Die Kabel des Thermoschalters („Blau/-Weiß" und „Braun") abtrennen.
- Den Hauptschalter auf Position „ON" drehen.
- Die Kabel mit einem Überbrückungsdraht ① gemäß Abbildung verbinden.





FUNKTIONIERT NICHT

Verdrahtung des Hauptschalters und der Lüftermotorkabel defekt, reparieren.

FUNKTIONIERT

6. Thermoschalter

- Den Thermoschalter von dem Thermostatgehäuse abnehmen.
- Das Taschenprüfgerät an den Thermoschalter ① anschließen und auf „Ω×1" stellen.
- Den Thermoschalter in Kühlmittel tauschen ②.
- Den Thermoschalter auf Kontinuität hin kontrollieren. Beim Wärmen des Kühlmittel die Temperatur ③ im Auge behalten.

Reihenfolge	Kühlmittel-Temperatur	Guter Zustand
1	Weniger als 105±3°C (221,0±5,4°F)	×
2	Höher als 105±3°C (221,0±5,4°F)	○
3*	105 bis 98°C (221,0 to 298,4°F)	○
4*	Weniger als 98°C (208,4°F)	×

Test 1 & 2: Erhitzungstest
Test 3* & 4*: Kühltests

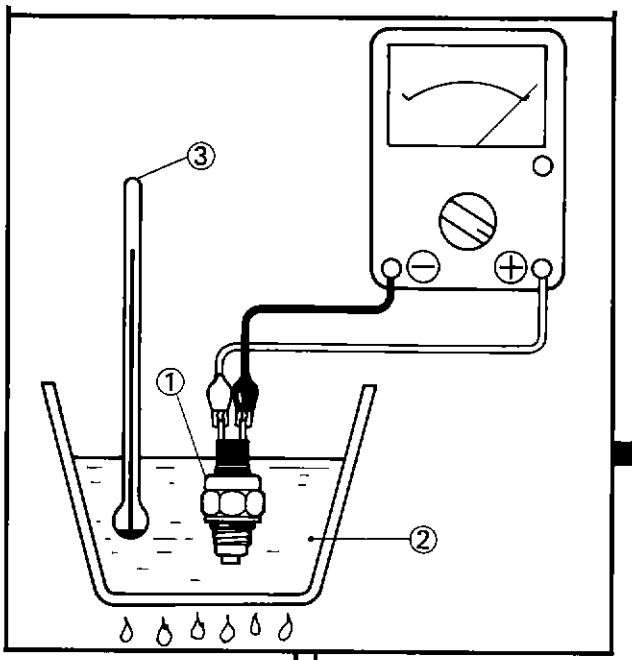
○ : Stromdurchgang × : Keine Stromdurchgang

⚠WARNUNG:

Den Thermoschalter mit besonderer Vorsicht behandeln. Niemals starken Stößen aussetzen oder gar fallen lassen. Falls er fallengelassen wird, muß er erneuert werden.



Thermoschalter:
28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)
Wasserbeständiges Dichtmittel



SCHLECHTER ZUSTAND

Thermoschalter defekt, erneuern.

GUTEM ZUSTAND

7. Kabelanschluß

Die Anschlüsse des gesamten Kühlsystems kontrollieren. Siehe „SCHALTPLAN".

SCHLECHTER ANSCHLUSS

Berichtigen.

RICHTIG

Diese Schaltung ist in Ordnung.

BEI HEISSEM MOTOR WEIST DIE KÜHLMITTEL-TEMPERATURANZEIGE KEINEN AUSSCHLAG AUF.

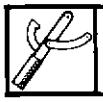
Vorgang

Kontrollieren;

1. Sicherung (Haupt)
2. Batterie
3. Hauptschalter
4. Thermo-Einehti
5. Spannung
6. Kabelanschluß (Gesamtes Kühlsystem)

ANMERKUNG:

- Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen.
  1) Seitenverkleidungen
  2) Seitendeckel (links)
  3) Sitz
  4) Kraftstofftank
  5) Luftfiltergehäuse
- Die folgenden Spezialwerkzeug(e) für die Störungsbeseitigung verwenden.



Taschenprüfgerät:
90890-03112

1. Sicherung (Haupt)

- Die Sicherung ausbauen.
- Das Taschenprüfgerät (Ω × 1) an die Sicherung anschließen.
- Die Sicherungen auf Stromdurchgang prüfen. Siehe „INSPEKTION DER SICHERUNGEN" im ABSCHNITT 3.

KEIN STROMDURCHGANG → Sicherung defekt, erneuern.

STROMDURCHGANG ↓

2. Batterie

- Den Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe „INSPEKTION DER BATTERIE" im ABSCHNITT 3.

Dichte:
1,280 bei 20°C (68°F)

UNRICHTIG →
- Die Batterie-Flüssigkeit nachfüllen.
- Die Batterie-Polklemmen reinigen.
- Die Batterie aufladen oder erneuern.

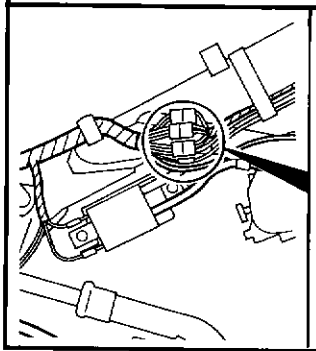
RICHTIG ↓

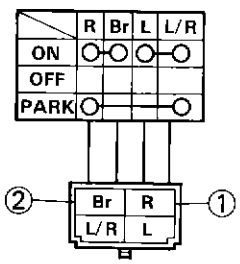
*

*

3. Hauptschalter

- Die Steckerkupplung des Hauptschalters vom Kabelbaum abtrennen.
- Den Schalter auf Durchgang zwischen ,,Rot ① und Braun ②" überprüfen. Sich hierfür auf den Abschnitt ,,ÜBERPRÜFUNG DER SCHALTER" beziehen.





UNRICHTIG

Hauptschalter erneuern.

RICHTIG

4. Thermo-Einheit

- Die Thermoeinheit ausbauen.

⚠WARNUNG:

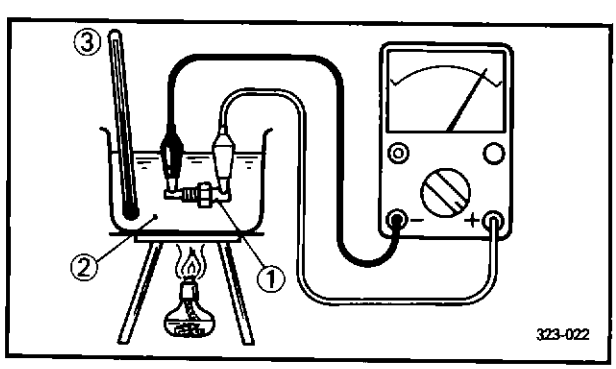
Die Thermo-Einheit besonders vorsichtig handhaben. Niemals auf die Einheit übermäßig Gewalt anwenden oder die Einheit fallen lassen. Sollte sie fallen gelassen sein, dann muß sie erneuert werden.

- Die Thermo-Einheit ① in Kühlmittel ② tauchen.
- Den Widerstand bei den in der Tabelle aufgeführten Temperaturen messen.

③ Temperaturanzeige

Kühlmitteltemperatur	Widerstand
50°C (122°F)	154Ω
80°C (176°F)	47 ~ 53Ω
100°C (212°F)	26 ~ 29Ω
120°C (248°F)	16Ω

- Nach dem Messen des Widerstandes, die Thermo-Einheit einbauen.



Thermo-Einheit:
13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)
Wasserbeständiges Dichtmittel

⚠ACHTUNG:
Übermäßiges Festziehen vermeiden.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

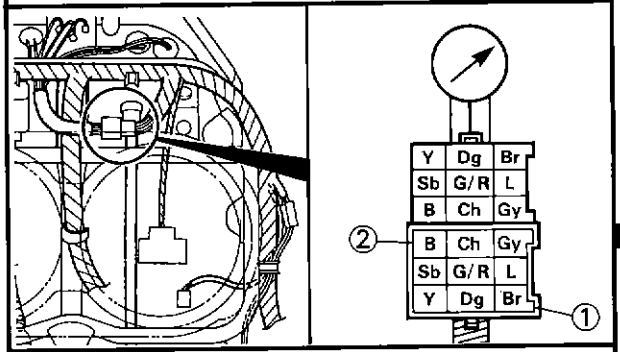
Thermo-Einheit defekt, erneuern.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION

5. Spannung

- Das Taschenprüfgerät (DC20V) an die Temperaturanzeigekabel anschließen.

Positives (+) Kabel des Prüfgerätes→ Braune Kabel ①
Negatives (−) Kabel des Prüfgerätes→ Schwarze Kabel ②



- Den Hauptschalter auf „ON" stellen.
- Die Spannung (12V) bei dem „Braun" Kabel des Temperaturanzeigersteckers kontrollieren.

ABWEICHUNG VON SPEZIFIKATION

Verdrahtung des Hauptschalters und des Temperaturanzeigensteckers defekt, reparieren.

ENTSPRICHT DER SPEZIFIKATION (12V)

6. Kabelanschluß

Die Anschlüsse des gesamten Kühlsystems kontrollieren. Siehe „SCHALTPLAN".

SCHLECHTER ANSCHLUSS

Berichtigen.

RICHTIG

Die Temperaturanzeige defekt, erneuern.

ABSCHNITT 9.
FEHLERSUCHE

MOTOR SPRINGT NICHT ODER NUR SCHWER AN 9-1

ZU GERINGE LEISTUNG BEI LEERLAUF-DREHZAHL 9-3

ZU NIEDERE LEISTUNG IM MITTLEREN UND OBEREN DREHZAHLBEREICH 9-3

SCHALTUNG NICHT GLATT GÄNGIG 9-4

KUPPLUNG RUTSCHT ODER SCHLEIFT 9-4

ÜBERHITZUNG ODER UNTERKÜHLUNG 9-5

BREMSEN DEFEKT 9-6

ÖLAUSTRITT AN DER VORDERRADGABEL/ VORDERRADGABEL DEFEKT 9-6

LENKUNG INSTABIL 9-7

LEUCHTEN UND KONTROLLAMPE DEFEKT 9-8

XTZ750 SCHALTPLAN 9-10

FEHLERSUCHE

ANMERKUNG:

Die nachfolgende Störungsbeseitigungs-Tabelle enthält nicht alle möglichen Störungsursachen, ist aber als Leitfaden für das Auffinden und Beseitigen von Störungen nützlich. Für die Inspektion, die Einstellung und den Austausch von Teilen sind die einschlägigen Verfohren in dieser Anleitung zu beachten.

MOTOR SPRINGT NICHT ODER NUR SCHWER AN

KRAFTSTOFFANLAGE	MÖGLICHE URSACHE
Kraftstofftank	• Leer • Kraftstoffilter verstopft • Kraftstofftank-Belüftungsorhr verstopft • Kraftstoff enthält Wasser, Verunreinigungen oder ist zu alt
Kraftstoffhahn	• Kraftstoffschlauch verstopft
Vergaser	• Kraftstoff enthält Wasser, Verunreinigungen oder ist zu alt • Leerlaufdüse verstopft • Leerlauf-Luftkanal verstopft • Lufteintritt • Schwimmer deformiert • Nadelventil mit nutenförmigen Verschleiß • Ventilsitz undicht • Kraftstoffpegel falsch eingestellt • Leerlaufdüse falsch eingestellt • Anlaßkraftstoffdüse verstopft • Kaltstartertauchkolben defekt • Kaltstarterseil falsch eingestellt
Luftfilter	• Verstopft
Kraftstopffpumpe	• Kraftstoffpumpe defekt • Unterdruckschlauch verstopft

MOTOR SPRINGT NICHT ODER NUR SCHWER AN

TRBL SHTG ?

ELEKTRISCHE ANLAGE

MÖGLICHE URSACHE

- Zündkerze
  - •Zündkerzenstecker nicht richtig angeschlossen
  - •Elektroden abgenutzt
  - •Kabel zwischen den Klemmen unterbrochen
  - •Wärmebereich falsch
  - •Zündkerzestecker defekt
- Zündspule
  - •Primär- oder Sekundärwicklung unterbrochen oder kurzgeschlossen
  - •Zündkerzenkabel defekt
  - •Spulenkörper defekt
- Transistorzündung
  - •Zündfunkengeber defekt
  - •Impulsspule defekt
- Schalter und Verdrahtung
  - •Zündanlaßschalter defekt
  - •Motorstoppschalter defekt
  - •Unterbrochene oder kurzgeschlossene Kabel
  - •Leerlaufschalter defekt
  - •Anlasserschalter defekt
  - •Seitenständerschalter defekt
  - •Kupplungsschalter defekt
- Anlasser
  - •Anlasser defekt
  - •Anlasserrelais defekt
  - •Unterbrecherrelais defekt
  - •Anlasserkupplung defekt

VERDICHTUNG

MÖGLICHE URSACHE

- Zylinder und Zylinderkopf
  - •Zündkerze locker
  - •Zylinderkopf oder Zylinderblock nicht richtig festgezogen
  - •Zylinderkopfdichtung defekt
  - •Zylinder abgenutzt, beschädigt oder festgefressen
- Kolben und Kolbenringe
  - •Kolbenring falsch eingebaut
  - •Kolbenringe abgenutzt, ermüdet oder gebrochen
  - •Kolbenringe festgefressen
  - •Kolben festgefressen oder beschädigt
- Kurbelgehäuse und Kurbelwelle
  - •Kurbelgehäuse undicht
  - •Kurbelwellen-Öldichteringlippe defekt
  - •Ventile undicht
  - •Ventil und Ventilsitz mit schlechtem Kontakt
  - •Steuerzeiten falsch eingestellt
  - •Ventilfeder gebrochen
  - •Kurbelwelle festgefressen
  - •Nockenwelle festgefressen

ZU GERINGE LEISTUNG BEI LEERLAUF-DREHZAHL

ZU GERINGE LEISTUNG BEI LEERLAUF-DREHZAHL

ZU GERINGE LEISTUNG BEI LEERLAUF-DREHZAHL	MÖGLICHE URSACHE
Vergaser	• Kaltstarterkolben kehrt nicht glatt zurück • Leerlaufdüse locker • Leerlauf-Luftdüse verstopft • Vergaser nicht richtig synchronisiert • Leerlauf-Drehzahl falsch eingestellt (Drosselklappen-Anschlagschraube) • Gasseil mit falschem Spiel • Vergaser abgesoffen
Elektrische Anlage	• Batterie defekt • Zündkerze defekt • Zündfunkengeber defekt • Impulsspule defekt • Zündspule defekt
Ventiltrieb	• Ventilspiel falsch eingestellt

ZU NIEDERE LEISTUNG IM MITTELEREN UND OBEREN DREHZAHLBEREICH

ZU NIEDERE LEISTUNG IM MITTELEREN UND OBEREN DREHZAHLBEREICH

Siehe unter „Motor springt nicht oder nur schwer an". (Kraftstoffanlage, elektrische Anlage, Verdichtung und Ventiltrieb)

	MÖGLICHE URSACHE
Vergaser	• Düsennadelklemme falsch positioniert • Membran defekt • Kraftstoffstand falsch eingestellt • Hauptdüse verstopft oder locker
Luftfilter	• Verstopftes Luftfilter
Kraftstoffpumpe	• Defekte Kraftstopffpumpe

SCHALTUNG NICHT GLATT GÄNGIG

SCHALTEN SCHWER

Siehe unter „Kupplung schleift".

SCHALTPEDAL BEWEGT SICH NICHT	MÖGLICHE URSACHE
Schaltwelle	• Schaltstange falsch eingestellt • Schaltwelle verbogen
Schaltwalze, Schaltgabel	• Nut mit Verunreinigungen verstopft • Schaltgabel festgefressen • Schaltgabel-Führungsstange verbogen
Getriebe	• Zahnräder des Getriebes festgefressen • Verstopft mit Verunreinigungen • Getriebe falsch montiert

GÄNGE SPRINGEN HERAUS	
Schaltwelle	• Falsch eingestellt • Anschlaghebel kehrt nicht glatt zurück
Schaltgabel	• Schaltgabel abgenutgt
Schaltwalze	• Unrichtiges Axialspiel • Nuten der Schaltwalze abgenutzt
Getriebe	• Abgenutzte klaue

KUPPLUNG RUTSCHT ODER SCHLEIFT

KUPPLUNG RUTSCHT	MÖGLICHE URSACHE
Kupplung	• Kupplungsfeder locker • Kupplungfeder ermüdet • Reibscheiben oder Kupplungsscheiben abgenutzt
Motoröl	• Ölstand zu tief abgesunken • Viskosität ungeeignet

KUPPLUNG SCHLEIFT

	MÖGLICHE URSACHE
Kupplung	• Andruckscheibe verzogen oder Kupplungsflüssigkeit mit Lufteinschlüssen • Kupplungsfedern mit ungleichmäßiger Spannung • Bezugsmarkierungen nicht ausgerichtet • Mutter der Kupplungsnabe locker • Buchse des Primärantrebszahnrades durch Hitze beschädigt • Kupplungsscheibe verbogen • Reibscheibe aufgeschwollen • Austritt von Kupplungsflüssigkeit • Kupplungszylinderdichtung defekt • Kupplungsschlauch beschädigt • Kupplungsflüssigkeitsstand falsch
Motoröl	• Ölstand falsch • Viskosität falsch • Alterung

ÜBERHITZUNG ODER UNTERKÜHLUNG

ÜBERHITZUNG

	MÖGLICHE URSACHE
Zündanlage	• Zündkerzen-Elektrodenabstand falsch • Zündkerzen-Wärmebereich falsch • CDI-Einheit defekt
Kraftstoffanlage	• Vergaser-Hauptdüse falsch eingestellt • Abstand „H" falsch eingestellt • Luftfilterelement verstopft
Verdichtung	• Rußablagerungen übermäßig
Getriebeöl	• Ölstand falsch • Ölviskosität falsch • Ölqualität minderwertig
Bremsanlage	• Bremsen schleifen
Kühlanlage	• Kühlmittel-Temperaturanzeige defekt • Temperaturgeber defekt • Kühlmittelstand falsch • Thermostat defekt • Kühler verstopft oder beschädigt • Kühlerdeckel defekt • Paßstift gebrochen/gekippte Radwelle • Thermoschalter defekt • Gebläsemotor defekt

BREMSEN DEFEKT/ÖLAUSTRITT AN DER VORDERRADGABEL/VORDERRADGABEL DEFEKT

TRBL SHTG ?

UNTERKÜHLUNG

└ Kühlanlage

MÖGLICHE URSACHE

- Kühlmittel-Temperaturanzeige defekt
- Temperaturgeber defekt
- Thermostat defekt
- Thermoschalter defekt
- Gebläsemotor defekt

BREMSEN DEFEKT

BREMSWIRKUNG ZU GERING

└ Scheibenbremse

MÖGLICHE URSACHE

- Bremsbelagplatten abgenutzt
- Bremsscheibe abgenutzt
- Bremsflüssigkeit mit Lufteinschlüssen
- Austitt von Bremsflüssigkeit
- Bremszylinderdichtung defekt
- Bremssatteldichtung defekt
- Hohlschraube locker
- Bremsschlauch beschädigt
- Bremsscheibe mit Öl oder Fett verschmiert
- Bremsbelagplatten mit Öl oder Fett verschmiert
- Bremsflüssigkeitsstand falsch

ÖLAUSTRITT AN DER VORDERRADGABEL/VORDERRADGABEL DEFEKT

ÖLAUSTRITT

MÖGLICHE URSACHE

- Inneres Gabelbeinrohr verbogen, beschädigt oder rostig
- Äußeres Gabelbeinrohr beschädigt oder Risse
- Dichtlippe des Wellendichtringes beschädigt
- Wellendichtring falsch eingebaut
- Ölstand zu hoch
- Sechskantschraube (Vorderradgabel-Unterseite) locker
- O-Ring der Hutschraube beschädigt
- Ablaßschraube locker
- Ablaßschraubendichtung locker

DEFEKT

MÖGLICHE URSACHE

- Inneres Gabelbeinrohr verbogen, deformiert oder beschädigt
- Äußeres Gabelbeinrohr verbogen oder deformiert
- Gabelbeinfeder gebrochen
- Gleitmetall abgenutzt oder beschädigt
- Kolben verbogen oder beschädigt
- Ölviskosität oder Ölstand falsch

LENKUNG INSTABIL

LENKUNG INSTABIL

LENKUNG INSTABIL	MÖGLICHE URSACHE
Lenkstange	• Verbogen oder falsch abgebracht
Lenkung	• Oberer Haltebügel falsch montiert • Lenkkopf verbogen • Lenkkopf schlecht montiert (Ringmutter zu locker) • Lager oder Kugellaufring beschädigt
Vorderradgabel	• Ölstand an beiden Seiten unterschiedlich • Federspannung an beiden Seiten ungleichmäßig (Stoßdämpfer-Einstellposition unterschiedlich) • Feder gebrochen • Vorderradgabel verzogen
Reifen	• Reifendruck an beiden Seiten unterschieblich • Reifendruck falsch • Reifen ungleichmäßig abgenutzt
Räder	• Ränder nicht ausgewuchtet • Gußfelge deformiert • Lager locker • Radachse verbogen oder locker • Felgenschlag zu groß
Rahmen	• Verzogen • Lenkerkopfrohr-Kugellaufring beschädigt • Kugellaufring falsch eingebaut
Hinterradschwinge	• Lager oder Buchse adgenutzt • Verbogen oder beschädigt
Hinterrad-stossdämpfer	• Feder ermüdet • Einstellung fehlerhaft • Ölaustritt
Antriebskette	• Kette falsch eingestellt
Verkleidung	• Beschädigt oder gebrochen • Falsch eingebaut

LEUCHTEN UND KONTROLLAMPEN DEFEKT

SCHEINWERFER FUNKTIONIERT NICHT

MÖGLICHE URSACHE

- Glühbirne ungeeignet
- Elektrisches Zubehör mit zu hoher Leistungsaufnahme
- Ladesystem defekt (Statorwicklung unterbrochen, Gleichrichter/Spannungsregler defekt)
- Kabelkupplung, Stecker oder Kabelbaum falsch angeschlossen
- Masseanschluß falsch
- Schalter mit Wackelkontakt (Zündanlaßschalter oder Lichtschalter)
- Glühbirnen-Lebensdauer abgelaufen

GLÜHBIRNE DURCHGEBRANNT

MÖGLICHE URSACHE

- Glühbirne ungeeignet
- Batterie defekt
- Gleichrichter/Spannungsregler defekt
- Masseanschluß falsch
- Schalter defekt Zündanlaßschalter oder Lichtschalter
- Glühbirnen-Lebensdauer

BLINKLEUCHTEN FUNCTIONIEREN NICHT

MÖGLICHE URSACHE

- Masseanschluß falsch
- Batterie entladen
- Blinkleuchtenschalter defekt
- Blinkerrelais defekt
- Kabelbaum-Drähte unterbrochen oder Kabelbaumkupplung locker
- Glühbirne durchgebrannt

BLINKLEUCHTEN MIT DAUERLICHT

MÖGLICHE URSACHE

- Blinkerrelais defekt
- Batterie-Kapazität nicht ausreichend (Batterie fast entladen)
- Glühbirne durchgebrannt

LEUCHTEN UND KONTROLLAMPEN DEFEKT

TRBL SHTG ?

BLINKLEUCHTEN BLINKEN ZU LANGSAM

- Blinkerrelais defekt
- Batterie-Kapazität nicht ausreichend (Batterie fast entladen)
- Glühbirne ungeeignet
- Schalter defekt Zündanlaßschalter oder Lichtschalter

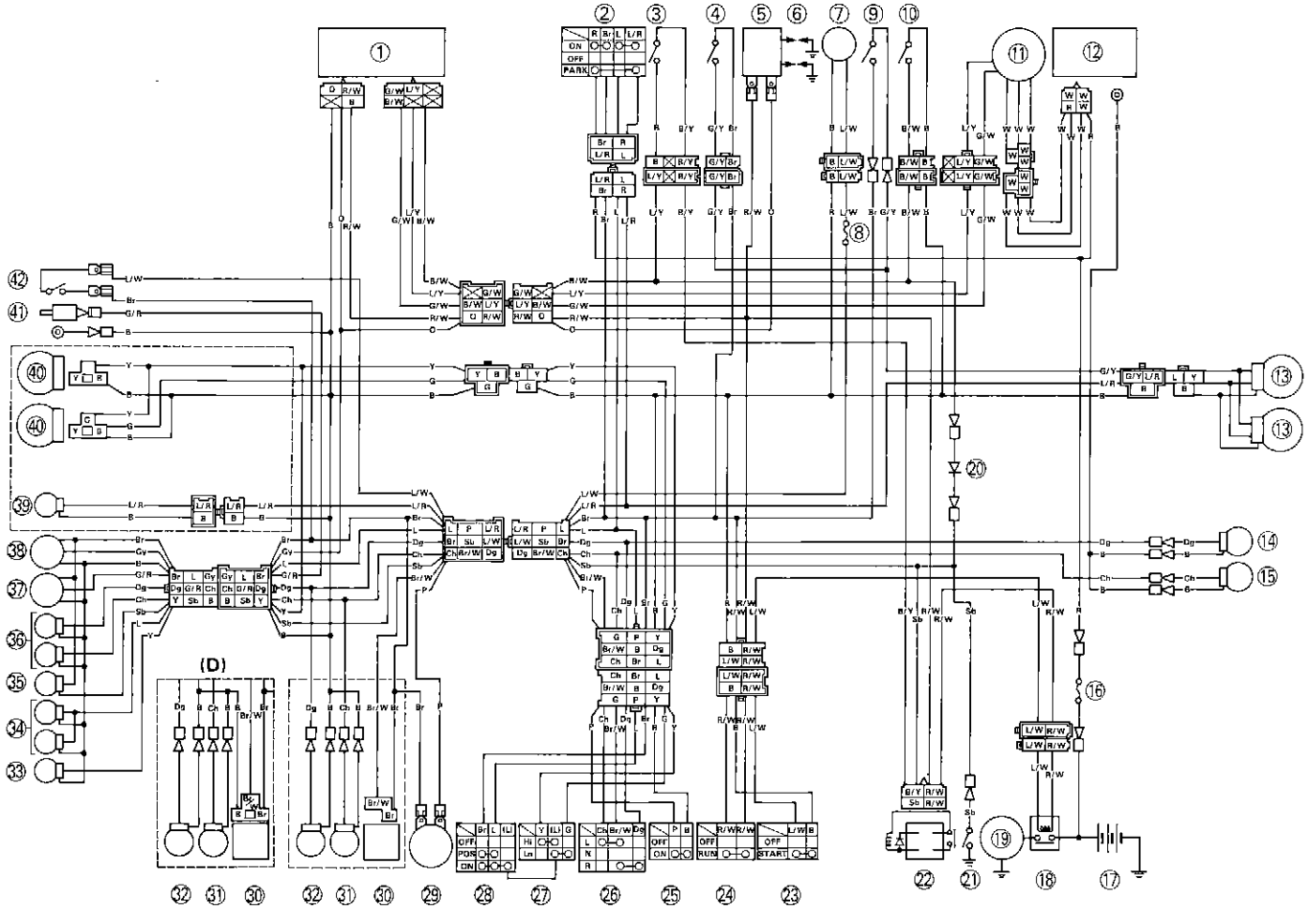
BLINKLEUCHTEN BLINKEN ZU SCHNELL

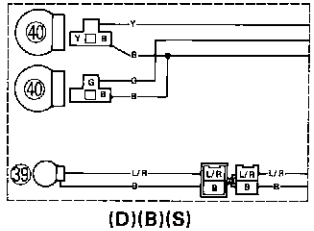
- Glühbirne ungeeignet
- Blinkerrelais defekt

HUPE FUNCTIONIERT NICHT

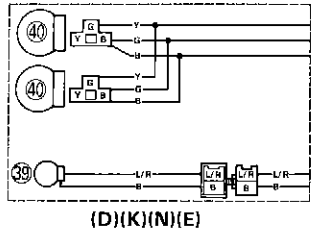
- Batterie defekt
- Schalter defekt Zündanlaßschalter oder Hupenschalter
- Hupe falsch eingestellt
- Hupe defekt
- Kabelbaum unterbrochen

XTZ750 SCHALTPLAN

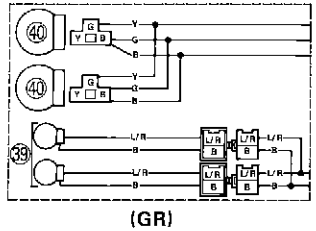




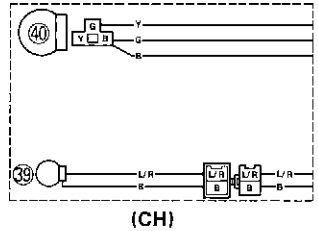
(D)(B)(S)



(D)(K)(N)(E)



(GR)



(CH)

① Zündeinheit
② Hauptschalter
③ Kupplungschalter
④ Vorderrad-Bremslichtschalter
⑤ Zündspule
⑥ Zündkerze
⑦ Gebläsemotor
⑧ Sicherung (Gebläsemotor)
⑨ Hinterrad-Bremslichtschalter
⑩ Seitenständerschalter
⑪ Wechselstrom-Magnetzünder
⑫ Gleichrichter/Spannungsreglers
⑬ Schluß-/Bremsleuchte
⑭ Blinkleuchte (Rechts)
⑮ Blinkleuchte (Links)
⑯ Hauptsicherung
⑰ Batterie
⑱ Anlasserrelais
⑲ Anlasser
⑳ Diode
㉑ Leerlaufkontrol
㉒ Abschaltrelais der Startstromkreis
㉓ Startknopf ,,START"
㉔ Motorstoppschalter ,,ENGINE STOP"
㉕ Signalhornschalter ,,HORN"
㉖ Blinklichtschalter ,,TURN"
㉗ Abblendlichtschalter ,,LIGHTS"
㉘ Lichtschalter ,,LIGHTS"
㉙ Signalhorn
㉚ Blinkerrelais
㉛ Blinklicht vorne (Links)
㉜ Blinklicht vorne (Rechts)
㉝ Fernlicht-Kontrollampe ,,HIGH BEAM"
㉞ Instrumenten-Kontrollampe
㉟ Leerlauf-Kontrollampe ,,NEUTRAL"
㊱ Blinkleuchte-Kontrollampe ,,TURN"
㊲ Meßuhr für die Motortemperatur
㊳ Tachometer
㊴ Zusatzleuchte
㊵ Scheinwerfer
㊶ Thermoeinheit
㊷ Thermoschalter

FARBENKODIERUNG

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

MEMO