



YAMAHA

2009

! Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen.

**FAHRER- UND
WARTUNGSHANDBUCH**

YZ250F(Y)

5XC-28199-35-G0

 **Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen. Diese Bedienungsanleitung muss, wenn das Fahrzeug verkauft wird, beim Fahrzeug verbleiben.**

YZ250F(Y)

FAHRER- UND WARTUNGSHANDBUCH

©2008 Yamaha Motor Co., Ltd.

1. Auflage, Mai 2008

**Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und
Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche
Genehmigung der**

Yamaha Motor Co., Ltd.

nicht gestattet.

Gedruckt in Japan

VORWORT

VORWORT

Herzlich willkommen im Kreis der Yamaha-Fahrer. Sie besitzen nun eine YZ, die mit jahrzehntelanger Erfahrung sowie neuester Yamaha-Technologie entwickelt und gebaut wurde. Daraus resultiert ein hohes Maß an Qualität und die sprichwörtliche Yamaha-Zuverlässigkeit. In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie Ihr Motorrad am besten bedienen, inspizieren, warten und abstimmen. Sollten Sie darüber hinaus noch weitere Fragen haben, wenden Sie sich an den nächsten Yamaha-Händler Ihres Vertrauens.

HINWEIS

Die Angaben dieser Anleitung befinden sich zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand. Aufgrund der kontinuierlichen Bemühungen von Yamaha um technischen Fortschritt und Qualitätssteigerung können einige Angaben jedoch für Ihr Modell nicht mehr zutreffen. Richten Sie Fragen zu dieser Anleitung bitte an Ihren Yamaha-Händler.

⚠️ WARNUNG

Vor der Inbetriebnahme sollte man sich mit den Eigenschaften und der Bedienung seines Fahrzeugs gut vertraut machen. Nur vorschriftsmäßige Wartung, regelmäßige Schmierung und korrekte Einstellung können optimale Leistung und Sicherheit gewährleisten. Damit Sie alle Vorzüge dieses Motorrads nutzen können, lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Der Yamaha-Händler gibt bei Fragen gerne Auskunft.

WICHTIGE INFORMATIONEN IN DIESER ANLEITUNG

Besonders wichtige Informationen sind in dieser Anleitung wie folgt gekennzeichnet.



Dies ist das Sicherheits-Warnsymbol. Es warnt Sie vor potenziellen Verletzungsgefahren. Befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen, die diesem Symbol folgen, um mögliche schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden.

⚠️ WARNUNG

Das Zeichen WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.

⚠️ ACHTUNG

Das Zeichen ACHTUNG bedeutet, dass spezielle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden müssen, um eine Beschädigung des Fahrzeugs oder anderen Eigentums zu vermeiden.

HINWEIS

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

SICHERHEITSTINFORMATIONEN

Dieses Motorrad ist ausschließlich für den Einsatz im Gelände-Rennsport auf geschlossenen Kursen bestimmt. Die Benutzung dieses Fahrzeugs auf öffentlichen Straßen verstößt gegen die Straßenverkehrsordnung. Aber auch Fahrten auf öffentlichem Gelände können waltende Verkehrsbestimmungen verletzen. Erkundigen Sie sich deshalb vor der Fahrt bei der zuständigen Verkehrsbehörde.

- Die Benutzung dieses Motorrads setzt eine gewisse Erfahrung voraus. Fahren Sie diese Maschine nicht voll aus, bevor Sie sich mit allen ihren Eigenschaften gründlich vertraut gemacht haben.
- Dieses Motorrad ist ausschließlich für Solofahrten bestimmt. Führen Sie niemals einen Sozius auf dieser Maschine mit.
- Geeignete Schutzkleidung ist obligatorisch. Fahren Sie stets mit angemessener Schutzkleidung, robusten Stiefeln, speziellen Motorrad-Handschuhen, einem geprüften, perfekt sitzenden Helm und ausreichendem Augenschutz. Achten Sie darauf, daß die Kleidung eng anliegt und nicht mit beweglichen Teilen oder Bedienungselementen der Maschine in Berührung kommt.

- Regelmäßige Pflege und Wartung sind unerlässlich. Nur vorschriftsmäßige Wartung, regelmäßige Schmierung und korrekte Einstellung können optimale Leistung und Sicherheit gewährleisten. Um Unfälle zu vermeiden, stets die in dieser Anleitung aufgeführte "Routinekontrolle vor Fahrtbeginn" durchführen.
- Benzin ist äußerst entzündbar und u. U. explosiv. Stellen Sie vor dem Tanken immer den Motor ab und achten Sie darauf, daß kein Benzin auf den Motor oder die Auspuffanlage verschüttet wird. Während des Tankens offene Flammen und Funken fern halten und keinesfalls rauchen.
- Benzin ist giftig. Sollten Sie versehentlich Benzin verschluckt, Benzindämpfe eingeatmet oder Benzin in die Augen bekommen haben, sofort einen Arzt aufsuchen. Falls Benzin auf die Haut oder Kleidung gelangt, die betroffene Stelle unverzüglich mit Seifenwasser abwaschen und ggf. die Kleidung wechseln.
- Den Motor nur an gut belüftetem Ort laufen lassen. Den Motor keinesfalls in geschlossenen Räumen anlassen und betreiben. Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas, das aber äußerst giftig ist und in kurzer Zeit bereits zu Bewußtlosigkeit und sogar zum Tod führen kann.
- Vorsicht beim Parken. Zum Parken stets den Motor abstellen. Das Fahrzeug nicht auf abschüssigem oder weichem Untergrund abstellen, damit es nicht umfallen kann.
- Motor, Öltank, Schalldämpfer und Abgaskanäle werden sehr heiß. Bei Arbeiten am Motorrad darauf achten, die heißen Teile nicht versehentlich zu berühren.
- Das Motorrad vor jedem Transport fest verankern. Die Maschine stets aufrecht im Transportwagen aufstellen und den Kraftstoffhahn schließen (auf "OFF" stellen). Anderenfalls kann Benzin aus dem Vergaser oder dem Kraftstofftank austreten.

GEWICHT DER F.I.M.- MASCHINE

Gewicht der Maschine ohne Kraftstoff

Das Mindestgewicht für eine Motocross- Maschine ist:

für 125 cc Klasse:

Mindest 88 kg (194 lb)

für 250 cc Klasse:

Mindest 98 kg (216 lb)

für 500 cc Klasse:

Mindest 102 kg (225 lb)

Falls Sie Modifikationen an Ihrer Maschine vornehmen (z.B. zur Gewichtsverringern), unbedingt das oben angeführte Mindestgewicht Ihre Klasse einhalten.

BENUTZERHINWEISE

INFORMATION AUFFINDEN

1. Diese Anleitung umfasst sieben Kapitel: 1. Allgemeine Angaben – 2. Technische Daten – 3. Regelmässige Wartungs- und Einstellarbeiten – 4. Motor – 5. Fahrwerk – 6. Elektrische Anlage – 7. Abstimmung
2. Dem ersten Kapitel geht ein Inhaltverzeichnis voran. Machen Sie sich mit dem Inhalt und Aufbau der Anleitung vertraut, bevor Sie nach bestimmten Angaben suchen.

Halten Sie das Buch wie in der Abbildung gezeigt, um das Auffinden der einzelnen Kapitel zu erleichtern.



AUFBAU

Diese Anleitung wurde zusammengestellt, um dem Benutzer ein leicht verständliches Nachschlagewerk in die Hand zu geben, in dem alle dargestellten Arbeitsvorgänge (Ein- und Ausbau, Zerlegung und Zusammenbau, Prüfung und Reparatur) detailliert und in der entsprechenden Reihenfolge beschrieben sind.

Je nach Zustand eines fehlerhaften Bauteils weist ein Pfeilsymbol auf die erforderliche Maßnahme hin.

Beispiel:

- Lager
Pitting/Beschädigung → Erneuern.

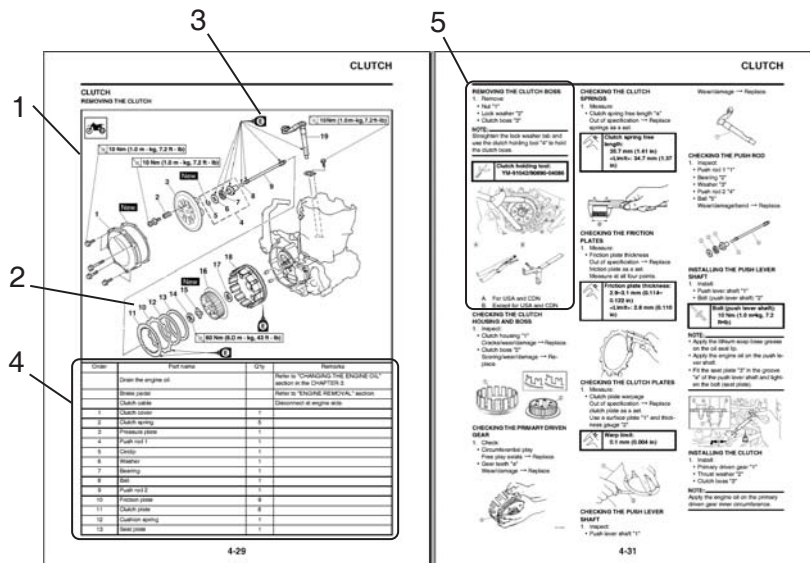
LESEN DER BESCHREIBUNGEN

Um bei der Identifikation der Teile zu helfen und die Arbeitsschritte zu verdeutlichen, sind Explosionsdiagramme am Beginn jedes Ausbau- und Demontageabschnittes dargestellt.

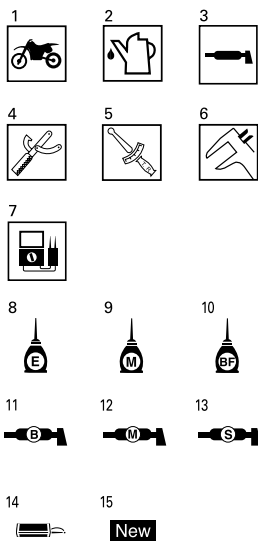
1. Für die Ausbau- und Demontearbeiten ist meistens ein übersichtliches Explosionsdiagramm "1" dargestellt.

- Die Nummern "2" in dem Explosionsdiagramm sind in der Reihenfolge der Arbeiten aufgeführt. Eine in einen Kreis eingeschriebene Nummer bezeichnet einen Demontageschritt.
- Eine Erläuterung der Arbeiten und Hinweise ist durch ableserfreundliche Symbolmarkierungen "3" gegeben. Die Bedeutungen der Symbolmarkierungen sind auf der nächsten Seite aufgeführt.

- Eine Arbeitsanweisungstabelle "4" begleitet das Explosionsdiagramm und gibt die Arbeitsreihenfolge, Bezeichnung der Teile, Hinweise zu den Arbeiten usw. an.
- Für Arbeiten, für die weitere Informationen benötigt werden, sind schrittweise Ergänzungen "5" zusätzlich zu dem Explosionsdiagramm und der Arbeitsanweisungstabelle aufgeführt.



ABGEBILDETEN SYMBOL(Siehe Abbildung)



Die Symbole "1" bis "7" weisen auf wichtige Angaben im Text hin.

- Wartung mit montiertem Motor möglich
- Art und Menge einzufüllender Flüssigkeiten
- Schmiermittel
- Spezialwerkzeug
- Anzugsmoment
- Verschleißgrenzen, Toleranzen
- Elektrische Sollwerte

Die Symbole "8" bis "13" werden in den Explosionszeichnungen verwendet und weisen auf Schmier- und Klebmittel sowie die entsprechenden Stellen hin.

- Motoröl
- Molybdändisulfidöl
- Bremsflüssigkeit
- Leichtes Lithiumfett
- Molybdändisulfidfett
- Silikonfett

Die Symbole "14" und "15" werden ebenfalls in den Explosionszeichnungen verwendet.

- Klebstoff (LOCTITE®)
- Neues Bauteil verwenden

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE ANGABEN

1

TECHNISCHE DATEN

2

**REGELMÄSSIGE WARTUNGS- UND
EINSTELLARBEITEN**

3

MOTOR

4

FAHRWERK

5

ELEKTRISCHE ANLAGE

6

ABSTIMMUNG

7

INHALT

KAPITEL 1 ALLGEMEINE ANGABEN

FAHRZEUGBESCHREIBUNG	1-1
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG.....	1-2
MITGELIEFERTE TEILE ..	1-2
WICHTIGE INFORMATIONEN	1-2
KABELANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN	1-3
SPEZIALWERKZEUGE ...	1-5
BEDIENUNGSELEMENTE UND DEREN FUNKTION .	1-9
STARTEN UND EINFAHREN	1-10
ANZUGSDREHMOMENTE KONTROLLIEREN	1-12
PFLEGE UND LAGERUNG	1-13

KAPITEL 2 ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	2-1
WARTUNGSDATEN	2-3
ANZUGSMOMENT	2-10
SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER.....	2-17
KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME.....	2-19

KAPITEL 3 REGELMÄSSIGE WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN

WARTUNGSINTERVALLE	3-1
ROUTINEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN	3-5
MOTOR.....	3-6
FAHRWERK	3-14
ELEKTRISCHE ANLAGE	3-24

KAPITEL 4 MOTOR

SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN .	4-1
AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER.....	4-3
KÜHLER	4-5
VERGASER.....	4-7
NOCKENWELLEN	4-15
ZYLINDERKOPF	4-21
VENTILE UND VENTILFEDERN.....	4-23
ZYLINDER UND KOLBEN.....	4-28
KUPPLUNG	4-32
ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE... ..	4-36
AUSGLEICHSWELLE	4-41
ÖLPUMPE	4-43
KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE ...	4-46
LICHTMASCHINE	4-51
MOTOR DEMONTIEREN.....	4-53
KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE....	4-57

GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN.....	4-63
---	------

KAPITEL 5 FAHRWERK

VORDER- UND HINTERRAD	5-1
VORDER- UND HINTERRADBREMSEN ...	5-6
TELESKOPGABEL	5-16
LENKER.....	5-24
LENKUNG.....	5-28
SCHWINGE.....	5-32
FEDERBEIN.....	5-37

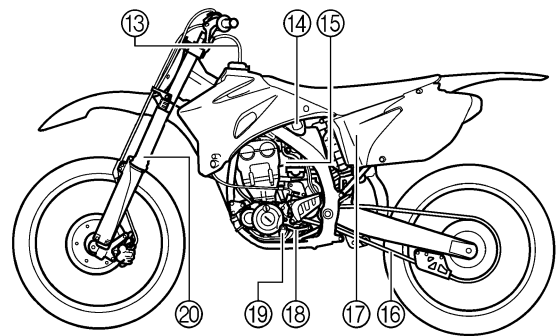
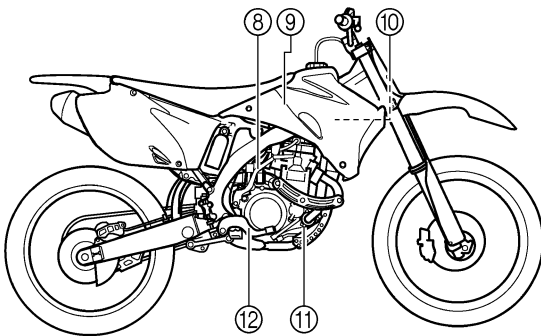
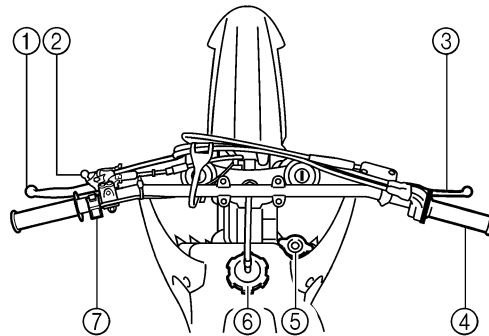
KAPITEL 6 ELEKTRISCHE ANLAGE

ELEKTRISCHE BAUTEILE UND SCHALTPLAN	6-2
ZÜNDSYSTEM.....	6-3
EINGELEGT DROSELKLAFFENSENSOR ...	6-6

KAPITEL 7 ABSTIMMUNG

MOTOR	7-1
FAHRWERK	7-6

ALLGEMEINE ANGABEN FAHRZEUGBESCHREIBUNG



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Kupplungshebel | 14. Kraftstoffhahn |
| 2. Hot starter lever | 15. Chokehebel |
| 3. Handbremshebel | 16. Antriebskette |
| 4. Gasdrehgriff | 17. Luftfilter |
| 5. Kühlerverschlussdeckel | 18. Ölstand-Schauglas |
| 6. Tankverschluss | 19. Fußschalthebel |
| 7. Motorstoppschalter | 20. Teleskopgabel |
| 8. Kickstarterhebel | |
| 9. Kraftstofftank | |
| 10. Kühler | |
| 11. Kühlflüssigkeits-Ablassschraube | |
| 12. Fußbremshebel | |
| 13. Ventilverbindung | |

HINWEIS

- Die Abbildungen in vorliegender Anleitung können leicht vom eigentlichen Modell abweichen und dienen daher lediglich zur Bezugnahme.
- Änderungen an Design und technischen Daten jederzeit vorbehalten.

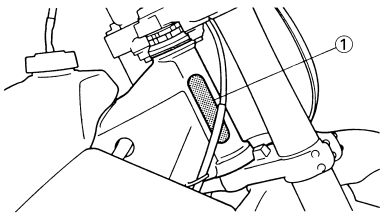
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG

Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer ist in folgenden Fällen erforderlich:

1. Bei der Bestellung von Ersatzteilen benötigt der Yamaha-Händler diese Nummer zur exakten Identifizierung des Modells.
2. Bei Diebstahl benötigt die Polizei diese Nummer zur exakten Identifizierung des Modells.

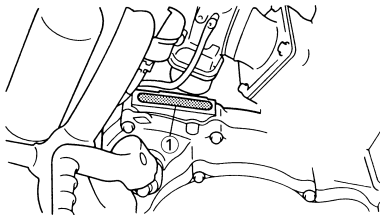
FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER

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



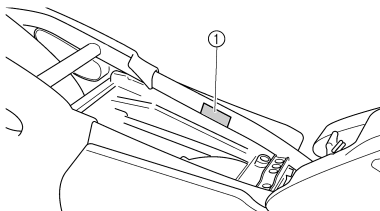
MOTORIDENTIFIZIERUNGSNUMMER

Die Motor-Identifizierungsnummer "1" ist an der gezeigten Stelle im Kurbelgehäuse eingeschlagen.



MODELLCODE-INFORMATION

Das Modellcode-Klebeschild "1" ist an der gezeigten Stelle auf dem Rahmen unter dem Fahrersitz angebracht. Die Codenummer und das Info-Kürzel werden zur Ersatzteilbestellung benötigt.



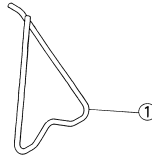
MITGELIEFERTE TEILE

ABNEHMBARER SEITENSTÄNDER

Der Seitenständer "1" dient lediglich zum Abstützen der Maschine im Stand oder beim Transport.

⚠️ WARNUNG

- Den Seitenständer niemals zusätzlich belasten.
- Vor dem Losfahren den Seitenständer entfernen.

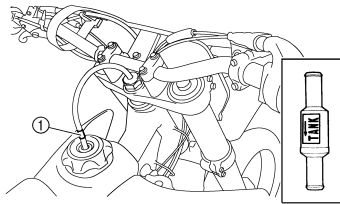


VENTILVERBINDUNG

Die Ventilverbindung "1" ist im Kraftstofftank-Belüftungsschlauch angebracht und verhindert ein Auslaufen von Benzin.

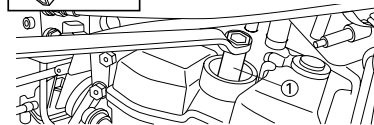
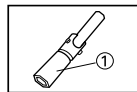
ACHTUNG

Beim Einbau sicherstellen, dass die Pfeilmarkierung nach unten zum Kraftstofftank gerichtet ist.



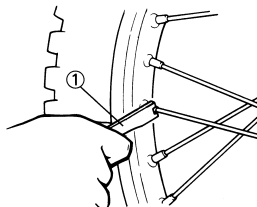
ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL

Der Zündkerzenschlüssel "1" dient zum Aus- und Einbau der Zündkerze.



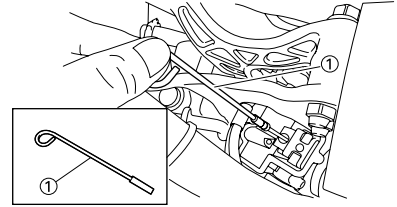
SPEICHENSCHLÜSSEL

Der Speichenschlüssel "1" dient zum Festziehen der Speichen.



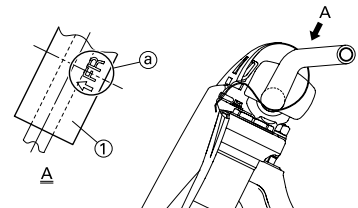
DÜSENNADELZIEHERWERKZEUG

Das Düsenadel-Ziehwerkzeug "1" wird benutzt, um die Düsenadel aus dem Vergaser herauszuziehen.



LENKERSCHUTZ

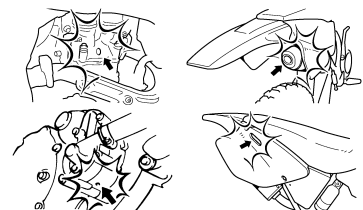
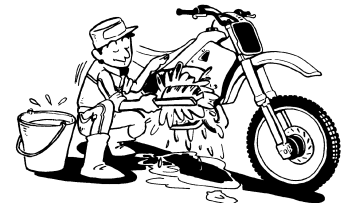
Den Lenkerschutz "1" so einbauen, dass die Markierung "a" nach vorne weist.



WICHTIGE INFORMATIONEN

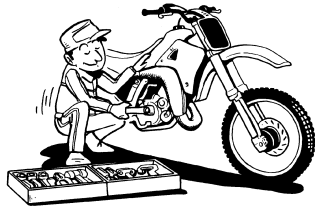
VORBEREITUNG FÜR AUSBAU UND ZERLEGUNG

1. Vor dem Ausbau oder Zerlegen der Bauteile und -gruppen sämtlichen Schmutz, Schlamm, Staub und andere Fremdkörper entfernen.
- Vor dem Abspritzen des Fahrzeugs mit Wasser folgende Bauteile entsprechend abdecken.
 - Auspuffrohrmündung
 - Ansaugluftöffnung in der Seitenabdeckung
 - Öffnung an der Unterseite des Wasserpumpengehäuses
 - Ablassbohrung an der rechten Seite des Zylinderkopfes

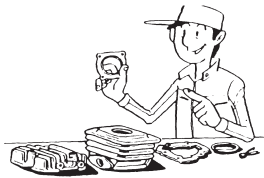


KABELANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

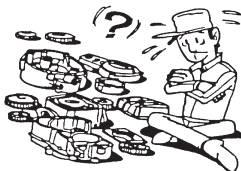
- Nur geeignete Werkzeuge und Reinigungsmittel verwenden. Siehe unter "SPEZIALWERKZEUGE".



- Beim Zerlegen zusammengehörige Teile immer gemeinsam ablegen. Dies gilt besonders für Zahnrad, Zylinder, Kolben und alle beweglichen Teile, die miteinander arbeiten. Solche Baugruppen dürfen nur komplett wieder verwendet oder ausgetauscht werden.



- Alle ausgebauten Teile reinigen und in der Reihenfolge des Ausbaus auf einer sauberen Unterlage ablegen. Dies gewährleistet einen zügigen und korrekten Zusammenbau.



- Feuer fern halten.

ERSATZTEILE

- Es wird empfohlen, nur Original-Ersatzteile von Yamaha zu verwenden. Nur von Yamaha empfohlene Schmiermittel verwenden.

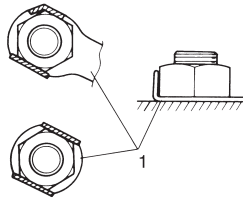
DICHTUNGEN, DICHRINGE UND O-RINGE

- Beim Überholen des Motors sind sämtliche Dichtungen, Dichtringe und O-Ringe zu erneuern. Alle Dichtflächen, Dichtlippen und O-Ringe vor dem Zusammenbau säubern.

- Beim Zusammenbau alle beweglichen Teile sowie Lager ölen. Alle Dichtlippen einfetten.

SICHERUNGSSCHEIBEN, -BLECHE UND SPLINTE

- Sicherungsscheiben und -bleche "1" sowie Splinte müssen nach dem Ausbau erneuert werden. Sicherungsglaschen und Splintenden werden nach dem vorschriftsmäßigen Festziehen der Schraube bzw. Mutter gegen die Schlüsselfläche der Schraube bzw. Mutter hochgebogen.

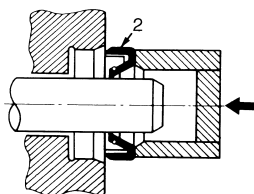
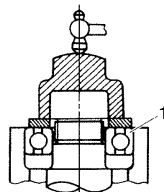


LAGER UND DICHRINGE

- Lager "1" und Dichtringe "2" so einbauen, dass die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer sichtbar bleibt. (Die Beschriftung muss also nach außen weisen.) Beim Einbau von Dichtringen die Dichtlippen mit einer dünnen Schicht Lithiumseifenfett bestreichen. Lager beim Einbau großzügig ölen.

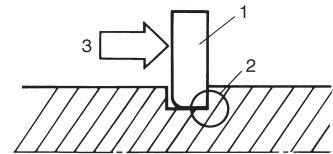
ACHTUNG

Lager nie mit Druckluft behandeln. Dies könnte die Lagerlaufflächen beschädigen.



SICHERUNGSRINGE

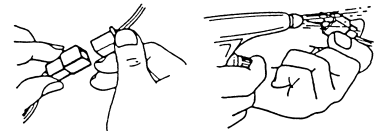
- Sicherungsringe vor dem Wiedereinbau sorgfältig kontrollieren. Kolbenbolzen-Sicherungsringe müssen nach jedem Ausbau erneuert werden. Bei Verformung oder Beschädigung erneuern. Beim Einbau eines Sicherungsringes "1" stets darauf achten, dass die scharfkantige Seite "2" den Ring gegen die Druckrichtung "3" abstützt. Siehe entsprechende Abbildung. Siehe entsprechende Abbildung.



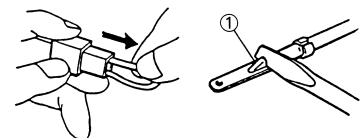
KABELANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

Sämtliche Steckverbinderkontakte und Kabelanschlüsse auf Flecke, Rost, Feuchtigkeit u. ä. kontrollieren.

- Lösen:
 - Steckverbinder
- Sämtliche Kontakte mit Druckluft trockenblasen.



- Steckverbinder zwei- oder dreimal trennen und verbinden.
- Kabel durch Ziehen auf festen Sitz prüfen.
- Falls eine Anschlussklemme sich löst, deren Stift "1" leicht hochbiegen und die Anschlussklemme wieder einsetzen.



- Anschließen:
 - Steckverbinder

HINWEIS

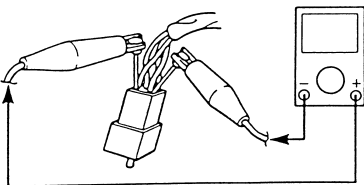
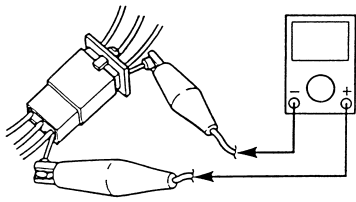
Die Steckverbinder rasten hörbar ein.

KABELANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

7. Mit dem Taschen-Multimeter auf freien Durchgang prüfen.

HINWEIS

- Ist ein Widerstand messbar, müssen die Anschlussklemmen gereinigt werden.
- Bei der Prüfung des Kabelbaums müssen die Schritte 1 bis 7 befolgt werden.
- Handelsübliches Kontaktspray sollte nur als Notlösung verwendet werden.
- Das Taschen-Multimeter, wie in der Abbildung gezeigt, anschließen.



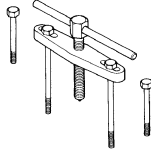
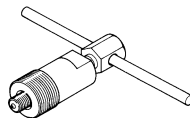
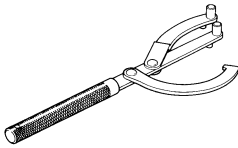
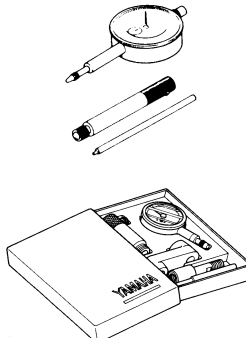
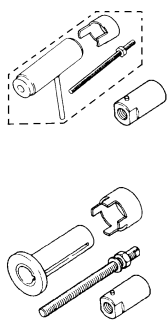
SPEZIALWERKZEUGE

SPEZIALWERKZEUGE

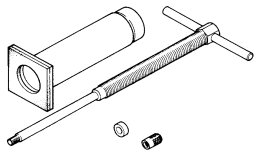
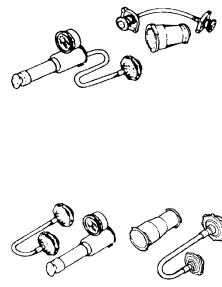


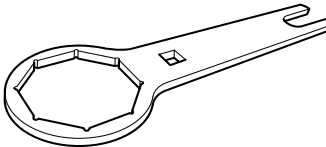
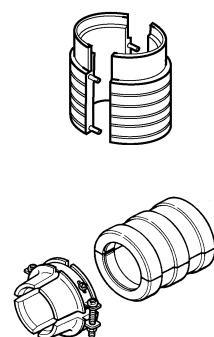
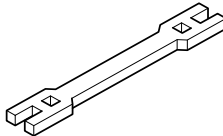
Die folgenden Spezialwerkzeuge sind für korrekte und vollständige Einstell- und Montagearbeiten unerlässlich. Durch die Verwendung dieser Werkzeuge werden Beschädigungen vermieden, die beim Gebrauch ungeeigneter Hilfsmittel oder improvisierter Techniken entstehen können. Die Ausführung und Teilenummer der Spezialwerkzeuge weicht je nach Bestimmungsland ab. Bei der Bestellung von Spezialwerkzeugen sollten die im Folgenden aufgeführten Bezeichnungen und Teilenummern angegeben werden.

HINWEIS

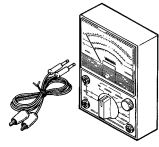
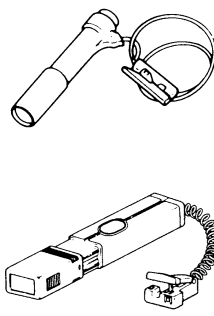
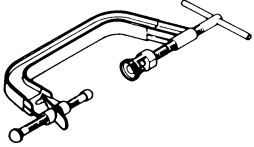
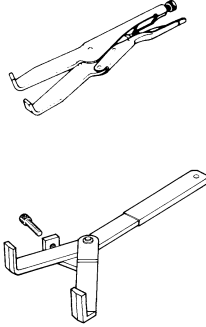

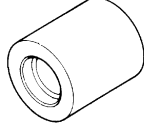
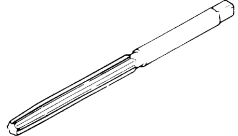
- Teilenummern für U.S.A. und Kanada beginnen mit "YM-", "YU-" bzw. "ACC-".
- Teilenummern für alle anderen Länder beginnen mit "90890-".

Werkzeug/Teilenummer	Anwendung	Abbildung
Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug YU-1135-A, 90890-01135	Zum Ausbau der Kurbelwelle	
Polrad-Abzieher YM-1189, 90890-01189	Zum Ausbau des Schwungrad-Magnetzünders.	
Rotorhalter YU-1235, 90890-01235	Zum Lösen und Festziehen der Lichtmaschinenrotor-Mutter	
Messuhr und Ständer YU-3097, 90890-01252 Ständer YU-1256	Zum Kontrollieren von Bauteilen auf Schlag und Verbiegung	
Kurbelwellen-Einbauwerkzeug Kurbelwellen-Einbaufassung YU-90050, 90890-01274 Kurbelwellen-Einbauschraube YU-90050, 90890-01275 Kurbelwellen-Einbauhülse YU-91044, 90890-04081 Adapter (M12) YU-90063, 90890-01278	Zum Einbau der Kurbelwelle	

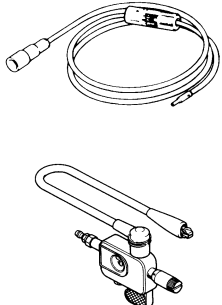
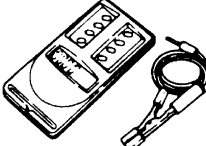
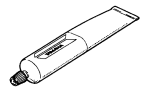
SPEZIALWERKZEUGE

Werkzeug/Teilenummer	Anwendung	Abbildung
Kolbenbolzen-Abzieher YU-1304, 90890-01304	Zum Ausbau des Kolbenbolzens	
Kühlerverschlussdeckel- Prüfgerät YU-24460-01, 90890-01325 Kühlerverschlussdeckel- Adapter YU-33984, 90890-01352	Zur Prüfung des Kühlsystems	
Hakenschlüssel YU-33975, 90890-01403	Zum vorschriftsmäßigen Festziehen der Lenkkopf- Ringmutter	
Abdeckschraubenschlüssel YM-01500, 90890-01500	Zum Lockern und Festziehen des Gabelventils.	
Abdeckschrauben-Ringschlüssel YM-01501, 90890-01501	Zum Lockern und Festziehen des Dämpferrohrs.	
Gabeldichtring-Treiber YM-A0948, 90890-01502	Zum Einbau des Gabeldichtrings	
Speichennippel-Schlüssel YM-01521, 90890-01521	Dieses Werkzeug dient zum Festziehen der Speichen	

SPEZIALWERKZEUGE

Werkzeug/Teilenummer	Anwendung	Abbildung
Taschen-Multimeter YU-3112-C, 90890-03112	Zur Prüfung von Widerständen, Spannungen und Stromstärken	
Stroboskoplampe YM-33277-A, 90890-03141	Zur Prüfung des Zündzeitpunktes	
Ventilfederspanner YM-4019, 90890-04019	Zum Aus- und Einbau der Ventile	
Kupplungshalter YM-91042, 90890-04086	Zum Festhalten der Kupplung beim Lösen und Festziehen der Kupplungsnaben-Mutter	
Ventilführungs-Austreiber Einlass 4.0 mm (0.16 in) Auslass 4.5 mm (0.18 in) YM-4111, 90890-04111 YM-4116, 90890-04116	Zum Aus- und Einbau der Ventilführungen	
Ventilführungs-Einbauhülse Einlass 4.0 mm (0.16 in) Auslass 4.5 mm (0.18 in) YM-4112, 90890-04112 YM-4117, 90890-04117	Zum Einbau der Ventilführungen.	
Ventilführungs-Reibahle Einlass 4.0 mm (0.16 in) Auslass 4.5 mm (0.18 in) YM-4113, 90890-04113 YM-4118, 90890-04118	Zum Ausbohren neuer Ventilführungen.	

SPEZIALWERKZEUGE

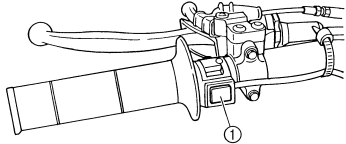
Werkzeug/Teilenummer	Anwendung	Abbildung
Zündfunkenstrecken-Tester YM-34487 Zündungstester 90890-06754	Zur Prüfung des Zündsystems	
Digitaler-Drehzahlmesser YU-39951-B, 90890-06760	Zur Ermittlung der Motordrehzahl.	
YAMAHA-Dichtmasse Nr.1215 (ThreeBond® Nr.1215) 90890-85505	Zum Abdichten von Kurbelgehäuse-Passflächen und dergleichen	

BEDIENUNGSELEMENTE UND DEREN FUNKTION

BEDIENUNGSELEMENTE UND DEREN FUNKTION

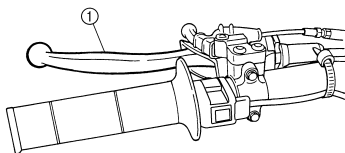
MOTORSTOPPSCHALTER

Der Motorstoppschalter "1" befindet sich links am Lenker. Den Motorstoppschalter gedrückt halten, bis der Motor stoppt.



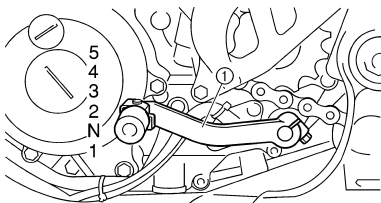
KUPPLUNGSHABEL

Der Kupplungshebel "1" befindet sich links am Lenker. Er dient zum Aus-/Einkuppeln. Zum Auskuppeln den Kupplungshebel zügig ziehen, beim Einkuppeln gefühlvoll loslassen. Dies gewährleistet ein weiches Aus- und Einrücken der Kupplung.



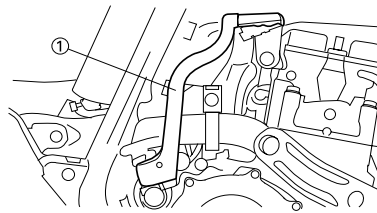
FUSSCHALTHEBEL

Das 5-Gang-Getriebe dieses Motorbikes ist ideal abgestuft. Die Gänge werden über den Fußschalthebel "1" links am Motor geschaltet.



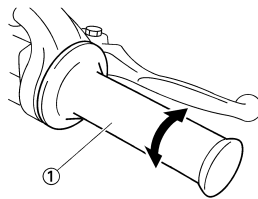
KICKSTARTERHEBEL

Den Kickstarterhebel "1" ausklappen. Zum Anlassen des Motors den Kickstarterhebel langsam niedertreten, bis deutlicher Widerstand spürbar wird; anschließend den Kickstarter kräftig durchtreten. Da dieses Modell mit einem Primärkickstarter ausgerüstet ist, kann der Motor bei eingelegtem Gang und gezogener Kupplung gestartet werden. Es ist jedoch ratsam, den Motor in der Leerlaufstellung des Getriebes anzulassen.



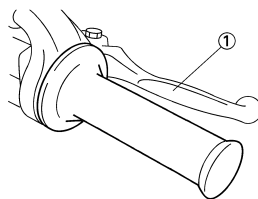
GASDREHGRIFF

Der Gasdrehgriff "1" befindet sich rechts am Lenker. Er gibt Gas und nimmt es weg. Zum Gasgeben den Drehgriff öffnen; zum Gaswegnehmen den Drehgriff schließen.



HANDBREMSHEBEL

Der Starterschalter "1" befindet sich rechts am Lenker. Mit diesem Hebel wird die Vorderradbremse betätigt.



FUSSBREMSHEBEL

Der Fußbremshebel "1" befindet sich an der rechten Fahrzeugseite. Mit diesem Hebel wird die Hinterradbremse betätigt.



KRAFTSTOFFHAHN

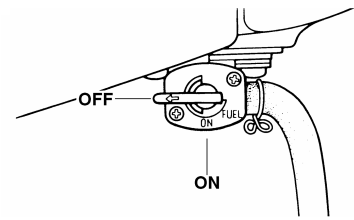
Der Kraftstoffhahn leitet den Kraftstoff vom Tank zum Vergaser und filtert ihn gleichzeitig. Die beiden Kraftstoffhahnstellungen sind nachfolgend beschrieben:

OFF:

In dieser Stellung ist der Kraftstoffhahn geschlossen und die Kraftstoffzufuhr unterbrochen. Der Kraftstoffhahn sollte nach Abstellen des Motors in diese Stellung gebracht werden.

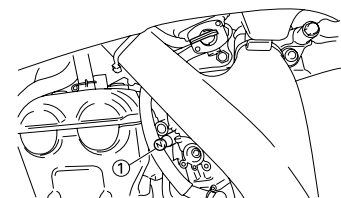
ON:

In dieser Stellung wird der laufende Motor mit Kraftstoff versorgt. Diese Stellung ist für den Normalbetrieb.



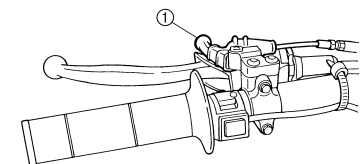
CHOKEHEBEL

Wenn es kalt ist, benötigt der Motor zum Anwerfen ein fetteres Luft-Kraftstoffgemisch. Dies wird von einer speziellen Kaltstarteinrichtung geliefert, die der Chokeyhebel "1" betätigt. Zum Betätigen des Chokes den Chokeyhebel herausziehen. Wenn der Motor warmgelaufen ist, den Knopf hineinstoßen, um den Kreislauf zu schließen.



WARMSTARTHEBEL

Der Warmstarthebel "1" wird beim Anlassen des warmen Motors betätigt. Den Warmstarthebel betätigen, wenn der Motor sofort nach dem Abstellen wieder angelassen wird (und noch warm ist). Durch Betätigen des Warmstarhebels wird das Gemisch zeitweise mit Sekundärluft abgemagert, um das Anlassen des betriebswarmen Motors zu erleichtern.



STARTEN UND EINFAHREN KRAFTSTOFF

Nur den empfohlenen Kraftstoff tanken. Am Anfang eines Renntages frischen Kraftstoff einfüllen.



Empfohlener Kraftstoff:
Nur bleifreies Superbenzin mit einer Oktanzahl (Roz) von 95 oder höher.

ACHTUNG

Ausschließlich bleifreies Benzin tanken. Der Gebrauch verbleiten Kraftstoffs verursacht unreparierbare Schäden am Motor (z. B. den Ventilen), am Auspuffsystem usw.

HINWEIS

Falls es zu Zündfunkenklopfen kommt, eine andere Benzin-Marke oder Benzin mit einer höheren Oktanzahl verwenden.

! WARNUNG

- Zum Tanken den Motor abstellen und darauf achten, dass kein Benzin verschüttet wird. Feuer fern halten.
- Vor dem Tanken Motor, Auspuff usw. abkühlen lassen.

HANDHABUNGSHINWEISE

! WARNUNG

Niemals den Motor in einem geschlossenen Raum starten oder betreiben. Die Abgase sind giftig und können in kürzester Zeit zu Bewusstlosigkeit bzw. Stets für eine gute Belüftung sorgen.

ACHTUNG

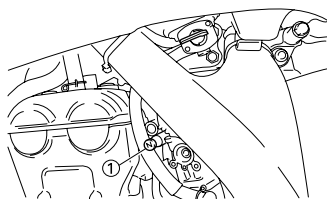
- Der Vergaser dieses Modells ist mit einer Beschleunigungspumpe ausgerüstet. Deshalb beim Anlassen des Motors den Gasdrehgriff nicht öffnen; anderenfalls verölt die Zündkerze.
- Ungleich einem 2-Takt-Motor, kann dieser Motor nicht mit geöffnetem Gasdrehgriff angelassen werden; anderenfalls könnte der Kickstarterhebel rückschlagen. Außerdem könnte das Gemisch bei geöffnetem Gasdrehgriff zu mager sein.
- Vor dem Anfahren der Maschine, unbedingt die unter „Prüfungen vor Inbetriebnahme“ aufgeführten Kontrollen ausführen.

LUFTFILTER WARTEN

Entsprechend dem Abschnitt "LUFTFILTER REINIGEN" in KAPITEL 3, Schaumfilteröl auf den Filtereinsatz auftragen. (Ein Überschuss an Öl kann Startprobleme verursachen.)

KALTEN MOTOR ANLASSEN

1. Den Kühlfüssigkeitsstand kontrollieren.
2. Den Kraftstoffhahn auf "ON" stellen.
3. Das Getriebe in die Leerlaufstellung schalten.
4. Den Chochebel "1" bis zum Anschlag betätigen.
5. Den Kickstarter betätigen.



! WARNUNG

Beim Anlassen des Motors mit dem Kickstarter den Gasdrehgriff nicht öffnen. Anderenfalls könnte der Kickstarterhebel rückschlagen.

6. Den Chochebel zurückschieben und den Motor 1 oder 2 Minuten lang mit 3,000–5,000 U/min betreiben.

HINWEIS

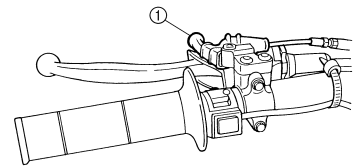
Wird der Motor hochgedreht, bewirkt die von der Beschleunigungspumpe verursachte Anreicherung des Gemischs ein Absterben des Motors. Ungleich einem 2-Takt-Motor, darf dieser Motor im Leerlauf betrieben werden.

ACHTUNG

Den Motor nicht übermäßig lange im Leerlauf betreiben.

WARMEN MOTOR ANLASSEN

Weder den Chochebel noch den Gasdrehgriff betätigen. Den Warmstarthebel "1" betätigen und den Motor mit einem festen Tritt auf dem Kickstarterhebel anlassen. Nach dem Anlassen des Motors den Warmstarthebel loslassen, um die Luftzufuhr zu stoppen.



Starten nach einem Sturz

Den Warmstarthebel betätigen und den Motor anlassen. Nach dem Anlassen des Motors den Warmstarthebel loslassen, um die Luftzufuhr zu stoppen.

Wenn der Motor nicht anspringt

Den Warmstarthebel bis zum Anschlag betätigen und den Kickstarterhebel 10–20 Mal durchtreten, um den überschüssigen Kraftstoff aus dem Motor abzulassen. Den Motor erneut anlassen. Siehe unter "Starten nach einem Sturz".

		Gasdrehgriff etätigung*	Chochebel	Warmstarthebel
Kalten Motor anlassen	Lufttemperatur liegt unter 5 °C (41 °F)	3–4 Mal öffnen	Ein	Aus
	Lufttemperatur liegt über 5 °C (41 °F)	Keine	Ein	Aus
	Lufttemperatur ist normal, zwischen 5 °C (41 °F) und 25 °C (77 °F)	Keine	Ein/Aus	Aus
	Lufttemperatur liegt über 25 °C (77 °F)	Keine	Aus	Aus
Starten nach langer Einsatzpause	Keine	Ein	Aus	
Warmen Motor starten	Keine	Aus	Ein	
Starten nach einem Sturz	Keine	Aus	Ein	

* Beim Kickstarten den Gasdrehgriff zuvor betätigen.

ACHTUNG

Während der Einfahrzeit müssen folgende Vorschriften strikt beachtet werden, um die Motorleistung zu optimieren und Schäden zu vermeiden.

EINFAHRVORSCHRIFTEN

1. Vor dem Starten voll tanken.
2. Die "Routinekontrolle vor Fahrtbeginn" ausführen.
3. Den Motor anlassen und einige Minuten lang betreiben. Die Leerlaufdrehzahl und die Funktion der Bedienelemente einschließlich des Motorstoppschalters kontrollieren. Den Motor erneut anlassen und innerhalb 5 Minuten dessen Funktion kontrollieren.
4. Das Motorrad 5–8 Minuten lang mitmäßigem Gas im unteren Gangbereich betreiben.
5. Den Motorbetrieb bei 1/4 bis 1/2 geöffnetem Gasdrehgriff (niedriger bismäßiger Geschwindigkeit) etwa eine Stunde lang überwachen.
6. Den Motor erneut starten und den gesamten Betriebsbereich kontrollieren. Den Motor erneut starten und weiter 10–15 Minuten lang betreiben. Das Motorrad ist nun rennfertig.

ACHTUNG

- **Entsprechend dem Abschnitt "ANZUGSDREHMOMENTE KONTROLLIEREN", nach dem Einfahren sowie vor jedem Rennen sämtliche Befestigungselemente kontrollieren. Befestigungselemente ggf. vorschriftsmäßig festziehen.**
 - **Folgende Bauteile müssen nach dem Auswechseln eingefahren werden.**
ZYLINDER UND KURBELWELLE:
Eine einstündige Einfahrzeit einlegen.
KOLBEN, KOLBENRINGE, VENTILE, NOCKLENWELLEN UND RITZEL:
Eine halbstündige Einfahrzeit mit maximal halb geöffnetem Gasdrehgriff einlegen. Den Motorbetrieb gründlich überwachen.
-

ANZUGSDREHMOMENTE KONTROLLIEREN

ANZUGSDREHMOMENTE KONTROLLIEREN

Fahrgestell			Rahmen und Rahmenhinterteil
		Sitzbank-Kraftstofftank-Baugruppe	Kraftstofftank und Rahmen
Auspuffsystem			Schalldämpfer und Rahmenhinterteil
Motorlager			Rahmen und Motor
			Motorhalterung und Motor
			Motorhalterung und Rahmen
Lenkung	Lenkkopf und Lenker		Lenkrohr und Rahmen
			Lenkschaft und obere Gabelbrücke
			Obere Gabelbrücke und Lenker
Radaufhängung	Vorn	Lenkkopf und Gabelholme	Gabelholme und obere Gabelbrücke
			Teleskopgabel und untere Gabelbrücke
	Hinten	Bei Umlenkssystem	Umlenkhebel
			Hebel und Rahmen
			Hebel und Federbein
			Hebel und Schwinge
	Federbeinbefestigung	Federbein und Rahmen	
	Schwingenbefestigung	Anzugsdrehmoment der Schwingenachse	
Rad	Radbefestigung	Vorn	Anzugsdrehmoment der Radachse
			Anzugsdrehmoment der Achshalterung
		Hinten	Anzugsdrehmoment der Radachse
			Rad und Kettenrad
Bremsen		Vorn	Bremssattel und Teleskopgabel
			Bremsscheibe und Rad
			Anzugsdrehmoment der Hohlschraube
			Hauptbremszylinder und Lenker
			Anzugsdrehmoment der Entlüftungsschraube
			Anzugsdrehmoment der Bremsschlauch-Halterung
		Hinten	Fußbremshebel und Rahmen
			Bremsscheibe und Rad
			Anzugsdrehmoment der Hohlschraube
			Hauptbremszylinder und Rahmen
			Anzugsdrehmoment der Entlüftungsschraube
			Anzugsdrehmoment der Bremsschlauch-Halterung
Kraftstoffanlage			Kraftstofftank und Kraftstoffhahn
Schmiersystem			Anzugsdrehmoment der Ölschlauchschele

HINWEIS

Die entsprechenden Anzugsdrehmomente sind dem Abschnitt "ANZUGSMOMENT" in KAPITEL 2 zu entnehmen.

PFLEGE UND LAGERUNG

FAHRZEUGWÄSCHE

Regelmäßige Wäsche optimiert das Aussehen, die Leistung und die Lebensdauer des Motorrads und seiner Bestandteile.

1. Vor der Fahrzeugwäsche den Schalldämpfer zudecken, damit kein Wasser eindringen kann. Hierzu einen Plastikbeutel überstülpen und mit Gummiband befestigen.
2. Falls der Motor stark verölt ist, einen Kaltreiniger mit dem Pinsel auftragen. Kaltreiniger von Kette, Kettenrädern und Radachsen fern halten.
3. Schmutz und Kaltreiniger mit einem schwachen Wasserstrahl abspülen.

ACHTUNG

Ein Hochdruck-Wasserstrahl könnte Feuchtigkeit in Radlager, Teleskopgabel, Bremsen und Getriebe eindrücken. Dampfstrahler an Tankstellen und Münzwaschanlagen sind die Ursache vieler teuren Reparaturen.

4. Nach dem Abspülen sämtliche Oberflächen mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen. Schwer zugängliche Stellen mit einer Bürste reinigen.
5. Das Motorrad umgehend mit sauberem Wasser abspülen und mit einem weichen Tuch gründlich abtrocknen.
6. Die Antriebskette anschließend mit einem Papierhandtuch trockenreiben und sofort schmieren, damit sie nicht rostet.
7. Die Sitzbank mit einem Kunststoffpflegemittel behandeln.
8. Alle lackierten und verchromten Oberflächen mit Pflegewachs behandeln. Keine Pflegemittel mit Scheurmitteln verwenden, um Kratzer zu vermeiden.
9. Anschließend den Motor anlassen und einige Minuten lang betreiben.

LAGERUNG

Soll das Motorrad länger als 60 Tage gelagert werden, sind gewisse Schutzmaßnahmen notwendig. Das Motorrad nach der Wäsche, wie nachfolgend beschrieben, auf die Lagerung vorbereiten:

1. Das Benzin aus dem Kraftstofftank ablassen und den Vergaser entleeren.

2. Die Zündkerze herausdrehen, einen Esslöffel SAE 10W-30 Motoröl in die Zündkerzenbohrung gießen und die Zündkerze wieder eindrehen. Bei betätigtem Motorstoppschalter mehrmals den Kickstarterhebel durchtreten, um die Zylinderwandungen mit Öl zu bedecken.
3. Die Antriebskette abnehmen, gründlich reinigen und anschließend schmieren. Die Kette montieren oder in einem am Rahmen angebundenes Plastikbeutel aufbewahren.
4. Sämtliche Seilzüge ölen.
5. Das Motorrad so abstützen, dass die Räder sich frei drehen lassen.
6. Einen Plastikbeutel über die Schalldämpferöffnung binden, damit keine Feuchtigkeit eindringt.
7. Ist der Lagerort feucht oder salzhaltig, sämtliche Metallflächen mit Sprühöl behandeln. Öl von Gummiteilen und der Sitzbank fern halten.

HINWEIS

Anfallende Reparaturen oder Inspektion vor der Stilllegung ausführen.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modellbezeichnung:	YZ250FY (USA, CDN, AUS, NZ) YZ250F (EUROPE, ZA)		
Modellcode:	5XCR (USA, CDN) 5XCS (EUROPE) 5XCU (AUS, NZ, ZA)		
Abmessungen:	USA, CDN	EUROPE	AUS, NZ, ZA
Gesamtlänge	2,163 mm (85.16 in)	2,172 mm (85.51 in)	2,170 mm (85.43 in)
Gesamtbreite	825 mm (32.48 in)	←	←
Gesamthöhe	1,299 mm (51.14 in)	1,300 mm (51.18 in)	←
Sitzhöhe	984 mm (38.74 in)	997 mm (39.25 in)	985 mm (38.78 in)
Radstand	1,469 mm (57.83 in)	1,476 mm (58.11 in)	←
Bodenfreiheit	370 mm (14.57 in)	372 mm (14.65 in)	371 mm (14.61 in)
Trockengewicht: Ohne Öl und Kraftstoff	92.7 kg (204 lb)		
Motor:	Flüssigkeitsgekühlter 4-Takt-Ottomotor, zwei obenliegende Nockenwellen (DOHC)		
Bauart	1-Zylinder, quer nach vorn geneigt		
Zylinderanordnung	249 cm ³ (8.76 Imp oz, 8.42 US oz)		
Hubraum	77.0 × 53.6 mm (3.03 × 2.11 in)		
Bohrung × Hub	13.5 : 1		
Verdichtungsverhältnis	Kickstarter		
Startsystem	Trockensumpf		
Schmiersystem:	Trockensumpf		
Olsorte und -viskosität:	<p>Motoröl</p> <p>(USA und CDN) Yamalube 4, SAE10W-40 oder SAE20W-50 Yamalube 4-R, SAE10W-50 API Service, Sorte SG oder höher/ JASO MA</p> <p>(Nicht USA und CDN) SAE10W-30, SAE10W-40, SAE15W-40, SAE20W-40 or SAE20W-50 API Service, Sorte SG oder höher/ JASO MA</p>		
Ölfüllmenge:	<p>Motoröl</p> <p>Ölwechsel ohne Filterwechsel 1.05 L (0.92 Imp qt, 1.11 US qt)</p> <p>Ölwechsel mit Filterwechsel 1.15 L (1.01 Imp qt, 1.22 US qt)</p> <p>Gesamtmenge 1.30 L (1.14 Imp qt, 1.37 US qt)</p>		

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

2

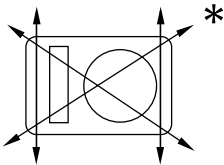
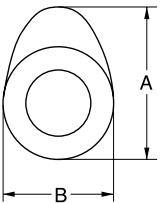
Kühlsystem-Fassungsvermögen:	0.99 L (0.87 Imp qt, 1.05 US qt)		
Luftfilter:	Nassfiltereinsatz		
Kraftstoff:	Bleifreies Superbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 95 (ROZ)		
Bauart	Bleifreies Superbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 95 (ROZ)		
Tankinhalt	7.0 L (1.54 Imp gal, 1.85 US gal)		
Vergaser:	FCR-MX37		
Bauart	FCR-MX37		
Hersteller	KEIHIN		
Zündkerze:	CR8E/NGK (entstört)		
Typ/Hersteller	CR8E/NGK (entstört)		
Elektrodenabstand	0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)		
Kupplungsbauart:	Mehrscheiben-Ölbadkupplung		
Getriebe:	USA, CDN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Primärtrieb	Zahnrad	←	
Primärübersetzung	57/17 (3.353)	←	
Sekundärtrieb	Kettentrieb	←	
Sekundärübersetzung	49/13 (3.769)	51/13 (3.923)	
Ausführung	Sequenzielles 5-Gang-Klauengetriebe	←	
Betätigung	Fußschalthebel (links)	←	
Getriebeabstufung:			
1. Gang	30/14 (2.143)	←	
2. Gang	28/16 (1.750)	←	
3. Gang	29/20 (1.450)	←	
4. Gang	27/22 (1.227)	←	
5. Gang	25/24 (1.042)	←	
Fahrwerk:	USA, CDN	EUROPE	AUS, NZ, ZA
Rahmenbauart	Schleifenrohrrahmen mit geteiltem Unterzug	←	←
Lenkkopfwinkel	27.2°	26.9°	27.1°
Nachlauf	117.8 mm (4.64 in)	115.0 mm (4.53 in)	117.2 mm (4.61 in)
Reifen:	Schlauch-Reifen		
Bauart	Schlauch-Reifen		
Dimension vorn	80/100-21 51M		
Dimension hinten	100/90-19 57M		
Reifenluftdruck (vorn und hinten)	100 kPa (1.0 kgf/cm ² , 15 psi)		
Bremsen:	Einscheibenbremse		
Vorderradbremse	Einscheibenbremse		
Betätigung	Handbremshebel (rechts)		
Hinterradbremse	Einscheibenbremse		
Betätigung	Fußbremshebel (rechts)		
Radaufhängung:	Teleskopgabel		
Vorderradaufhängung	Teleskopgabel		
Hinterradaufhängung	Monocross-Schwinge (mit Umlenkhebelabstützung)		

WARTUNGSDATEN

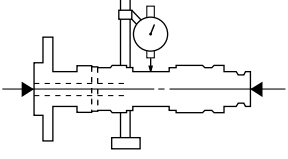
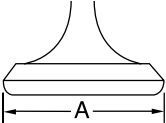
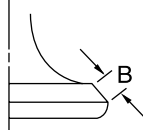
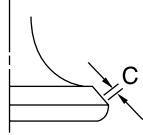
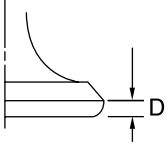
Federung/Dämpfung: Vorn Federbein	Spiralfeder, hydraulisch gedämpft Federbein mit gasdruckunterstütztem Stoßdämpfer und Spiralfeder	
Radfederweg: Vorn Hinten	USA, CDN 300 mm (11.8 in) 307 mm (12.1 in)	EUROPE, AUS, NZ, ZA ← 310 mm (12.2 in)
Elektrische Anlage: Zündsystem	Schwunglichtmagnetzündler	

WARTUNGSDATEN

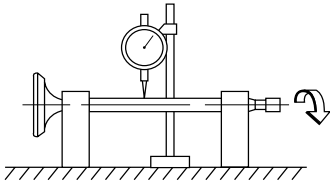
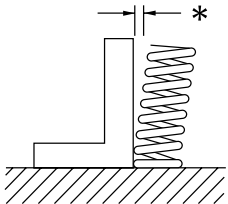
MOTOR

Bezeichnung	Standard	Grenzwert
Zylinderkopf: Max. Verzug 	----	0.05 mm (0.002 in)
Zylinder: Bohrungsdurchmesser Max. Ovalität	77.00–77.01 mm (3.0315–3.0319 in) ----	---- 0.05 mm (0.002 in)
Nockenwelle: Antriebsart Nockenwellenlager-Durchmesser Nockenwellen-Lagerzapfen-Durchmesser Nockenwellen-Lagerspiel Nocken-Abmessungen 	Kettenantrieb (links) 22.000–22.021 mm (0.8661–0.8670 in) 21.959–21.972 mm (0.8645–0.8650 in) 0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)	---- ---- ---- 0.08 mm (0.003 in)
Einlass "A"	30.246–30.346 mm (1.1908–1.1947 in)	30.146 mm (1.1869 in)
Einlass "B"	22.45–22.55 mm (0.8839–0.8878 in)	22.35 mm (0.8799 in)
Auslass "A"	30.399–30.499 mm (1.1968–1.2007 in)	30.299 mm (1.1929 in)
Auslass "B"	22.45–22.55 mm (0.8839–0.8878 in)	22.35 mm (0.8799 in)

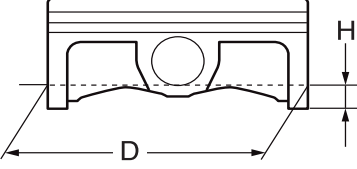
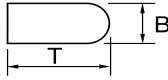
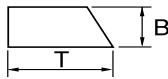
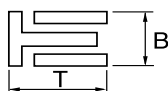
WARTUNGSDATEN

Bezeichnung	Standard	Grenzwert
Max. Nockenwellen-Schlag 	----	0.03 mm (0.0012 in)
Steuerkette: Typ/Anzahl Kettenglieder Kettenspannung	92RH2010-114M/114 Automatisch	---- ----
Ventile, Ventilsitze, Ventildurchführungen: Ventilspiel (kalt) Einlass Auslass Ventilabmessungen: Ventilteller-Durchmesser "A" (Einlass) Ventilteller-Durchmesser "A" (Auslass)	0.10–0.15 mm (0.0039–0.0059 in) 0.17–0.22 mm (0.0067–0.0087 in) 22.9–23.1 mm (0.9016–0.9094 in) 24.4–24.6 mm (0.9606–0.9685 in)	---- ---- ---- ----
		
Ventilkegel-Breite "B" (Einlass) Ventilkegel-Breite "B" (Auslass)	2.26 mm (0.089 in) 2.26 mm (0.089 in)	---- ----
		
Ventilsitz-Breite "C" (Einlass) Ventilsitz-Breite "C" (Auslass)	0.9–1.1 mm (0.0354–0.0433 in) 0.9–1.1 mm (0.0354–0.0433 in)	1.6 mm (0.0630 in) 1.6 mm (0.0630 in)
		
Ventilteller-Stärke "D" (Einlass) Ventilteller-Stärke "D" (Auslass)	0.8 mm (0.0315 in) 0.7 mm (0.0276 in)	---- ----
		

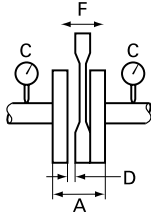
WARTUNGSDATEN

Bezeichnung	Standard	Grenzwert
Ventilschaft-Durchmesser (Einlass)	3.975–3.990 mm (0.1565–0.1571 in)	3.945 mm (0.1553 in)
Ventilschaft-Durchmesser (Auslass)	4.460–4.475 mm (0.1756–0.1762 in)	4.430 mm (0.1744 in)
Ventilführungs-Innendurchmesser (Einlass)	4.000–4.012 mm (0.1575–0.1580 in)	4.050 mm (0.1594 in)
Ventilführungs-Innendurchmesser (Auslass)	4.500–4.512 mm (0.1772–0.1776 in)	4.550 mm (0.1791 in)
Ventilschaft-Spiel (Einlass)	0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)	0.08 mm (0.003 in)
Ventilschaft-Spiel (Auslass)	0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)	0.10 mm (0.004 in)
Max. Ventilschaft-Schlag	----	0.01 mm (0.0004 in)
		
Ventilsitz-Breite (Einlass)	0.9–1.1 mm (0.0354–0.0433 in)	1.6 mm (0.0630 in)
Ventilsitz-Breite (Auslass)	0.9–1.1 mm (0.0354–0.0433 in)	1.6 mm (0.0630 in)
Ventilfeder:		
Ungespannte Länge (Einlass)	37.81 mm (1.49 in)	36.81 mm (1.45 in)
Ungespannte Länge (Auslass)	37.54 mm (1.48 in)	36.54 mm (1.44 in)
Einbaulänge (Ventil geschlossen) (Einlass)	29.13 mm (1.15 in)	----
Einbaulänge (Ventil geschlossen) (Auslass)	29.30 mm (1.15 in)	----
Federdruck bei Einbaulänge (Einlass)	99–114 N bei 29.13 mm (9.9–11.4 kg bei 29.13 mm, 22.27–25.57 lb bei 1.15 in)	----
Federdruck bei Einbaulänge (Auslass)	126–144 N bei 29.30 mm (12.6–14.4 kg bei 29.30 mm, 28.44–32.41 lb bei 1.15 in)	----
Max. Neigung* (Einlass)	----	2.5°/1.7 mm (2.5°/0.067 in)
Max. Neigung* (Auslass)	----	2.5°/1.6 mm (2.5°/0.063 in)
		
Windungsrichtung (Draufsicht) (Einlass)	Im Uhrzeigersinn	----
Windungsrichtung (Draufsicht) (Auslass)	Im Uhrzeigersinn	----

WARTUNGSDATEN

Bezeichnung	Standard	Grenzwert
Kolben: Kolben-Laufspiel Kolbengröße "D"  Messpunkt "H" Kolbenbolzenversatz Kolbenbolzenaugen-Durchmesser Kolbenbolzen-Durchmesser	0.030–0.055 mm (0.0012–0.0022 in) 76.955–76.970 mm (3.0297–3.0303 in) 8 mm (0.31 in) 0.5 mm (0.020 in)/Einlass 16.002–16.013 mm (0.6300–0.6304 in) 15.991–16.000 mm (0.6296–0.6299 in)	0.1 mm (0.004 in) ---- ---- ---- 16.043 mm (0.6316 in) 15.971 mm (0.6288 in)
Kolbenringe: 1. Kompressionsring (Topring):  Bauart Abmessungen (B × T) Ringstoß (in Einbaulage) Ringnutspiel (in Einbaulage) 2. Kompressionsring:  Bauart Abmessungen (B × T) Ringstoß (in Einbaulage) Ringnutspiel Ölabstreifring:  Abmessungen (B × T) Ringstoß (in Einbaulage)	Abgerundet 0.90 × 2.75 mm (0.04 × 0.11 in) 0.15–0.25 mm (0.006–0.010 in) 0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in) Konisch 0.80 × 2.75 mm (0.03 × 0.11 in) 0.30–0.45 mm (0.012–0.018 in) 0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in) 1.50 × 2.25 mm (0.06 × 0.09 in) 0.10–0.40 mm (0.004–0.016 in)	---- ---- 0.50 mm (0.020 in) 0.12 mm (0.005 in) ---- ---- 0.80 mm (0.031 in) 0.12 mm (0.005 in) ---- ----
Kurbelwelle: Kurbelbreite "A" Max. Schlag "C" Pleuel-Axialspiel "D"	55.95–56.00 mm (2.203–2.205 in) 0.03 mm (0.0012 in) 0.15–0.45 mm (0.0059–0.0177 in)	---- 0.05 mm (0.002 in) 0.50 mm (0.02 in)

WARTUNGSDATEN

Bezeichnung	Standard		Grenzwert
Pleuel-Radialspiel "F" 	0.4–1.0 mm (0.02–0.04 in)		2.0 mm (0.08 in)
Kupplung: Reibscheiben-Stärke Anzahl Stahlscheiben-Stärke Anzahl Max. Verzug Länge der ungespannten Kupplungsfeder Anzahl Kupplungskorb-Axialspiel Kupplungskorb-Radialspiel Ausrückmechanismus	2.9–3.1 mm (0.114–0.122 in) 9 1.1–1.3 mm (0.043–0.051 in) 8 ---- 35.7 mm (1.41 in) 5 0.10–0.35 mm (0.0039–0.0138 in) 0.010–0.044 mm (0.0004–0.0017 in) Innen-Nockendruck		2.8 mm (0.110 in) ---- ---- 0.1 mm (0.004 in) 34.7 mm (1.37 in) ---- ---- ---- ----
Schaltung: Schaltmechanismus Max. Führungsstangen-Verzug	Schaltwalze und Führungsstange ----		---- 0.05 mm (0.002 in)
Kickstarter: Bauart	Sperrklinke		----
Vergaser:	USA, CDN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Typ/Hersteller	FCR-MX37/KEIHIN	←	----
Kennzeichnung	5XCR R0	5XCS S0	----
Hauptdüse (M.J)	#178	←	----
Hauptluftdüse (M.A.J)	ø2.0	←	----
Düsennadel – Düsennadel-Clip-Stellung (J.N)	NHKR-4	NFLR-5	----
Drosselklappen-Ausschnitt (C.A)	1.5	←	----
Leerlaufdüse (P.J)	#42	#45	----
Leerlaufdüse (P.A.J)	#105	←	----
Leerlaufbohrung (P.O)	ø0.9	←	----
Leerlaufgemisch-Regulierschraube (Beispiel) (P.S)	2	←	----
Teillastbohrung (B.P)	ø1.0	←	----
Ventilsitz-Größe (V.S)	ø3.8	←	----
Chokedüse (G.S)	#72	←	----
Ausströmdüse (Acc.P)	#70	←	----
Schwimmerstand (F.H)	8 mm (0.31 in)	←	----
Leerlaufdrehzahl	1,900–2,100 U/min	←	----

WARTUNGSDATEN

Bezeichnung	Standard		Grenzwert
Ansaugunterdruck	29.3–34.7 kPa (220–260 mmHg, 8.66–9.45 inHg)	←	----
Warmstarthebel-Spiel	3–6 mm (0.12–0.24 in)	←	----
Schmiersystem:			
Ölfilter-Ausführung	Papiereinsatz		----
Ölpumpen-Bauart	Trochoidenpumpe		----
Innenrotor-Radialspiel	Max. 0.12 mm (Max. 0.0047 in)		0.20 mm (0.008 in)
Ringnutspiel	0.09–0.17 mm (0.0035–0.0067 in)		0.24 mm (0.009 in)
Innen- und Außenrotor-Axialspiel	0.03–0.10 mm (0.0012–0.0039 in)		0.17 mm (0.0067 in)
Kuhlsystem:			
Kühlerabmessungen			
Breite	120.2 mm (4.7 in)		----
Höhe	240 mm (9.4 in)		----
Tiefe	22 mm (0.9 in)		----
Öffnungsdruck des Kühlerschlussdeckels	110 kPa (1.1 kg/cm ² , 15.6 psi)		----
Kühler-Fassungsvermögen (Gesamtmenge)	0.58 L (0.51 Imp qt, 0.61 US qt)		----
Wasserpumpe			
Bauart	Kreiselpumpe mit Einzelzulauf.		----

FAHRWERK

Bezeichnung	Standard		Grenzwert
Lenkung:			
Lenkkopflager-Bauart	Schräggugellager		----
Vorderradaufhängung:	USA, CDN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Telskopgabel-Federweg	300 mm (11.8 in)	←	----
Länge der ungespannten Gabelfeder	454 mm (17.9 in)	←	449 mm (17.7 in)
Standard-Federrate	K = 4.4 N/mm (0.449 kg/ mm, 25.1 lb/in)	K = 4.5 N/mm (0.459 kg/ mm, 25.7 lb/in)	----
Umrüstmöglichkeiten	Ja	←	----
Ölfüllmenge	521 cm ³ (18.3 Imp oz, 17.6 US oz)	←	----
Ölsorte	Gabelöl "S1"	←	----
Gleitrohr-Außendurchmesser	48 mm (1.89 in)	←	----
Gabelrohr-Überstand	5 mm (0.20 in)	←	----
Hinterradaufhängung:	USA, CDN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Federweg	131.5 mm (5.18 in)	←	----
Länge der ungespannten Feder	260 mm (10.24 in)	←	----
Einbaulänge	251 mm (9.88 in)	248 mm (9.76 in)	
Vorspannlänge <Min.–Max.>	1.5–13 mm (0.06–0.51 in)	←	----

WARTUNGSDATEN

Bezeichnung	Standard		Grenzwert
Standard-Federrate	K = 52.0 N/mm (5.30 kg/mm, 296.8 lb/in)	←	----
Umrüstmöglichkeiten	Ja	←	----
Dämpfergasdruck	1,000 kPa (10 kg/cm ² , 142 psi)	←	----
Schwinge:			
Max. Schwingenspiel			
Seitenspiel	----		1.0 mm (0.04 in)
Räder:			
Vorderrad-Bauart	Speichenrad		----
Hinterrad-Bauart	Speichenrad		----
Vorderrad-Felgendimension/-material	21 x 1.60/Aluminium		----
Hinterrad-Felgendimension/-material	19 x 1.85/Aluminium		----
Max. Felgenschlag:			
Höhenschlag	----		2.0 mm (0.08 in)
Seitenschlag	----		2.0 mm (0.08 in)
Antriebskette:	USA, CDN	EUROPE, AUS, NZ, ZA	
Typ/Hersteller	DID520DMA2 SDH/DAIDO	←	----
Anzahl Glieder	111 Glieder + Schloss	113 Glieder + Schloss	----
Kettendurchhang	50–60 mm (2.0–2.4 in)	←	----
Länge der Kette über 15 Glieder	----	←	242.9 mm (9.563 in)
Scheibenbremse vorn:			
Scheibendurchmesser×Stärke	250 x 3.0 mm (9.84 x 0.12 in)		250 x 2.5 mm (9.84 x 0.10 in)
Belagstärke	4.4 mm (0.17 in)		1.0 mm (0.04 in)
Hauptbremszylinder-Bohrung	9.52 mm (0.375 in)		----
Bremssattel-Zylinderbohrung	22.65 mm (0.892 in) x 2		----
Bremsflüssigkeit	DOT Nr.4		----
Scheibenbremse hinten:			
Scheibendurchmesser×Stärke	245 x 4.0 mm (9.65 x 0.16 in)		245 x 3.5 mm (9.65 x 0.14 in)
Max. Verzug	----		0.15 mm (0.006 in)
Belagstärke	6.4 mm (0.25 in)		1.0 mm (0.04 in)
Hauptbremszylinder-Bohrung	11.0 mm (0.433 in)		----
Bremssattel-Zylinderbohrung	25.4 mm (1.000 in) x 1		----
Bremsflüssigkeit	DOT Nr.4		----
Bremshebel:			
Handbremshebel-Position	95 mm (3.74 in)		----
Fußbremshebel-Position (oberhalb der Fußrastenauflage)	5 mm (0.20 in)		----
Kupplungshebel-Spiel am Hebelende	7–12 mm (0.28–0.47 in)		----
Gaszugspiel am Gasdrehgriff	3–5 mm (0.12–0.20 in)		----

ANZUGSMOMENT

ELEKTRISCHE ANLAGE

Bezeichnung	Standard	Grenzwert
Zündsystem:		
Zündverstellung	Elektrische Anlage	----
Schwunglichtmagnetzündler:		
Stator-Typ/-Hersteller	5XC-10/YAMAHA	----
Widerstand (Kabelfarbe) der Ladespule 1	720–1,080 Ω bei 20 °C (68 °F) (Grün–Braun)	----
Widerstand (Kabelfarbe) der Ladespule 2	44–66 Ω bei 20 °C (68 °F) (Schwarz–Rosa)	----
Impulsgeber-Widerstand (Kabelfarbe)	248–372 Ω bei 20 °C (68 °F) (Weiß–Rot)	----
Zündbox-Typ/-Hersteller	5XC-R0/YAMAHA (USA und CDN) 5XC-S0/YAMAHA (Nicht USA und CDN)	----
Zündspule:		
Typ/Hersteller	5UL-10/DENSO	----
Min. Zündfunkenstrecke	6 mm (0.24 in)	----
Primärwicklungs-Widerstand	0.08–0.10 Ω bei 20 °C (68 °F)	----
Sekundärwicklungs-Widerstand	4.6–6.8 k Ω bei 20 °C (68 °F)	----

ANZUGSMOMENT

MOTOR

HINWEIS

△ : Anzugsmoment nach dem Einfahren und vor jedem Rennen kontrollieren.

Festzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
			Nm	m•kg	ft•lb
Zündkerze	M10S x 1.0	1	13	1.3	9.4
Nockenwellen-Lagerdeckel	M6 x 1.0	10	10	1.0	7.2
Zylinderkopf-Abdeckschraube	M12 x 1.0	1	28	2.8	20
Zylinderkopf (Stiftschraube)	M6 x 1.0	2	7	0.7	5.1
Zylinderkopf (Stiftschraube)	M8 x 1.25	1	15	1.5	11
Zylinderkopf (Schraube)	M9 x 1.25	4	38	3.8	27
Zylinderkopf (Mutter)	M6 x 1.0	2	10	1.0	7.2
Zylinderkopfdeckel	M6 x 1.0	2	10	1.0	7.2
Zylinder	M6 x 1.0	1	10	1.0	7.2
Ausgleichsgewicht	M6 x 1.0	2	10	1.0	7.2
Ausgleichswellen-Antriebsrad	M14 x 1.0	1	50	5.0	36
Steuerkettenschiene (Einlassseite)	M6 x 1.0	2	10	1.0	7.2
Steuerkettenspanner	M6 x 1.0	2	10	1.0	7.2
Steuerkettenspanner-Verschlussschraube	M6 x 1.0	1	7	0.7	5.1
Laufrad	M8 x 1.25	1	14	1.4	10
Kühler-Schlauchselle	M6 x 1.0	10	2	0.2	1.4
Kühflüssigkeits-Ablassschraube	M6 x 1.0	1	10	1.0	7.2
Wasserpumpengehäuse	M6 x 1.0	4	10	1.0	7.2
Kühler	M6 x 1.0	6	10	1.0	7.2
Kühlerrohr	M6 x 1.0	1	10	1.0	7.2
Ölpumpendeckel	M4 x 0.7	1	1.7	0.17	1.2
Ölpumpe	M6 x 1.0	3	10	1.0	7.2

ANZUGSMOMENT

	Festziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
				Nm	m•kg	ft•lb
	Ölfiler-Ablassschraube	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
	Ölfiler-Gehäusedeckel	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
	Ölsieb (Kurbelgehäuse)	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
	Ölzufuhrleitung 1 (M10)	M10 × 1.25	1	20	2.0	14
	Ölzufuhrleitung 1 (M8)	M8 × 1.25	2	18	1.8	13
	Ölschlauch	M6 × 1.0	2	8	0.8	5.8
△	Ölschlauchschele	—	1	2	0.2	1.4
	Ölsieb (Öltank)	M6 × 1.0	1	9	0.9	6.5
	Öltank-Ablassschraube	M8 × 1.25	1	18	1.8	13
	Öltank (oben)	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
	Öltank und Rahmen	M6 × 1.0	3	9	0.9	6.5
	Vergaser-Auslassanschluss	M4 × 0.7	2	3	0.3	2.2
	Vergasereinlass-Anschluss	M6 × 1.0	1	3	0.3	2.2
	Einstellschraube und Sicherungsmutter des	M6 × 0.75	1	4	0.4	2.9
	Gasgeberzug	M6 × 1.0	1	4	0.4	2.9
	Gasnehmerzug	M12 × 1.0	1	11	1.1	8.0
	Gaszug-Abdeckung	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
	Warmstartkolben	M12 × 1.0	1	2	0.2	1.4
	Einstellschraube und Sicherungsmutter des Warmstartzugs	M6 × 0.75	1	4	0.4	2.9
△	Luftfiltergehäuse	M6 × 1.0	2	8	0.8	5.8
	Vergasereinlass-Anschluss und Luftfiltergehäuse	M5 × 0.8	1	4	0.4	2.9
	Luftfiltereinsatz	M6 × 1.0	1	2	0.2	1.4
	Auspuffkrümmer	M8 × 1.25	2	20	2.0	14
△	Auspuffkrümmerschut	M6 × 1.0	3	10	1.0	7.2
△	Schalldämpfer	M8 × 1.25	2	30	3.0	22
	Schalldämpfer-Schlauchschele	M8 × 1.25	1	16	1.6	11
	Kurbelgehäuse	M6 × 1.0	11	12	1.2	8.7
	Kurbelgehäuse-Lagerdeckel	M6 × 1.0	11	10	1.0	7.2
	Kurbelgehäuse-Lagerdeckel (Kurbelwelle)	M6 × 1.0	4	14	1.4	10
	Halterung des Ölstand-Schauglas	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
	Kurbelgehäusedeckel links	M6 × 1.0	8	10	1.0	7.2
	Kurbelgehäusedeckel rechts	M6 × 1.0	8	10	1.0	7.2
	Kupplungsdeckel	M6 × 1.0	7	10	1.0	7.2
	Ölablassschraube am Kurbelgehäuse	M10 × 1.25	1	20	2.0	14
△	Kurbelwellen-Abdeckschraube	M32 × 1.5	1	—	—	—
△	Rotor-Abdeckschraube	M14 × 1.5	1	—	—	—
	Antriebsritzel-Abdeckung	M6 × 1.0	2	8	0.8	5.8
	Kickstarter-Klinkenradführung	M6 × 1.0	2	12	1.2	8.7
	Kickstarterhebel	M8 × 1.25	1	33	3.3	24
	Primärantriebsritzel	M18 × 1.0	1	75	7.5	54
	Kupplungsfeder	M6 × 1.0	5	10	1.0	7.2
	Kupplungsnabe	M16 × 1.0	1	60	6.0	43
	Kupplungszugspiel-Sicherungsmutter	M8 × 1.25	1	7	0.7	5.1
	Einstellschraube und Sicherungsmutter des Kupplungszugs	M6 × 0.75	1	4	0.4	2.9

ANZUGSMOMENT

Festziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
			Nm	m•kg	ft•lb
Kupplungsaustrückwelle	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
Antriebsritzel	M18 × 1.0	1	75	7.5	54
Ausgangswellen-Dichtringanschlag	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
Stiftplatte	M8 × 1.25	1	30	3.0	22
Schaltführung	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
Rastenhebel	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
Fußschalthebel	M6 × 1.0	1	12	1.2	8.7

FAHRWERK

HINWEIS

△ : Anzugsmoment nach dem Einfahren und vor jedem Rennen kontrollieren.

	Festziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
				Nm	m•kg	ft•lb
△	Obere Gabelbrücke und Standrohr	M8 × 1.25	4	21	2.1	15
△	Untere Gabelbrücke und Standrohr	M8 × 1.25	4	21	2.1	15
△	Obere Gabelbrücke und Lenkkopf	M24 × 1.0	1	145	14.5	105
△	Obere und untere Lenkerhalterungen	M8 × 1.25	4	28	2.8	20
△	Untere Lenkerhalterung und obere Gabelbrücke	M10 × 1.25	2	34	3.4	25
△	Lenkkopf und Lenkkopfmutter	M28 × 1.0	1	Siehe unter HINWEIS.		
	Gabelbein und Dämpferrohr	M51 × 1.5	2	30	3.0	22
	Gabelbein und Einstellmechanismus	M22 × 1.25	2	55	5.5	40
	Dämpferrohr und Gabelventil	M42 × 1.5	2	29	2.9	21
	Einstellmechanismus und Dämpferrohr	M12 × 1.25	2	29	2.9	21
	Gabel-Entlüftungsschraube und Gabelventil	M5 × 0.8	2	1	0.1	0.7
△	Gabelholm und Gabelschutz	M6 × 1.0	6	5	0.5	3.6
△	Untere Gabelbrücke und Bremsschlauchführung	M6 × 1.0	1	4	0.4	2.9
△	Gabelschutz und Bremsschlauch-Halterung	M6 × 1.0	2	8	0.8	5.8
	Gaszuggehäuse	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
△	Vorderrad-Hauptbremszylinder	M6 × 1.0	2	9	0.9	6.5
	Handbremshebel-Schraube	M6 × 1.0	1	6	0.6	4.3
	Handbremshebel-Mutter	M6 × 1.0	1	6	0.6	4.3
	Sicherungsmutter der Handbremshebel-Einstellschraube	M6 × 1.0	1	5	0.5	3.6
	Kupplungshebel-Halterung	M6 × 1.0	2	5	0.5	3.6
	Kupplungshebel-Mutter	M6 × 1.0	1	4	0.4	2.9
	Kupplungshebel-Kontermutter	M5 × 0.8	1	5	0.5	3.6
	Warmstarthebel-Halterung	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
	Bremsschlauch-Vorratsbehälterdeckel vorn	M4 × 0.7	2	2	0.2	1.4
△	Bremsschlauch-Hohlschraube vorn	M10 × 1.25	2	30	3.0	22
△	Bremssattel vorn	M8 × 1.25	2	28	2.8	20
	Bremssattel-Haltestift-Abdeckung	M10 × 1.0	2	3	0.3	2.2
△	Vorderrad-Bremssattel und Bremssattel-Haltestift	M10 × 1.0	1	18	1.8	13
△	Hinterrad-Bremssattel und Bremssattel-Haltestift	M10 × 1.0	1	18	1.8	13
△	Bremssattel und Entlüftungsschraube	M8 × 1.25	2	6	0.6	4.3
△	Vorderachse und Achsmutter	M16 × 1.5	1	105	10.5	75
△	Vorderachs-Halterung	M8 × 1.25	4	21	2.1	15

ANZUGSMOMENT

	Festziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
				Nm	m•kg	ft•lb
△	Scheibenbremse vorn	M6 × 1.0	6	12	1.2	8.7
△	Scheibenbremse hinten	M6 × 1.0	6	14	1.4	10
△	Fußrastenhalterung und Rahmen	M10 × 1.25	4	55	5.5	40
△	Fußbremshebel	M8 × 1.25	1	26	2.6	19
△	Hinterrad-Hauptbremszylinder	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
	Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälterdeckel hinten	M4 × 0.7	2	2	0.2	1.4
△	Bremsschlauch-Hohlschraube hinten	M10 × 1.25	2	30	3.0	22
△	Hinterachse und Achsmutter	M22 × 1.5	1	135	13.5	98
△	Speichennippel	—	72	3	0.3	2.2
△	Kettenrad	M8 × 1.25	6	42	4.2	30
△	Bremsscheiben-Abdeckung hinten	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
△	Hinterrad-Bremssattel-Schutz	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Kettenspanner-Einstellschraube und Sicherungsmutter	M8 × 1.25	2	19	1.9	12
	Motorlager:					
△	Motor und Motorhalterung (vorn)	M10 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Motor und Rahmen (unten)	M10 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Obere Motorhalterung und Rahmen	M8 × 1.25	4	34	3.4	25
△	Untere Motorhalterung und Rahmen	M8 × 1.25	4	38	3.8	27
△	Motor und Motorhalterung (oben)	M10 × 1.25	1	55	5.5	40
	Motorschutz unten	M6 × 1.0	3	10	1.0	7.2
△	Motorschutz rechts	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
	Zündbox-Halterung	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Kabelführung und Halterung der Zündbox	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9
	Kabelführung und Rahmen	M5 × 0.8	1	5	0.5	3.6
△	Schwingenachse und -Mutter	M16 × 1.5	1	85	8.5	61
△	Umlenkhebel und Schwinge	M14 × 1.5	1	70	7.0	50
△	Umlenkhebel und Übertragungshebel	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Übertragungshebel und Rahmen	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Federbein und Rahmen	M10 × 1.25	1	56	5.6	40
△	Federbein und Umlenkhebel	M10 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Rahmenheck (oben)	M8 × 1.25	1	38	3.8	27
△	Rahmenheck (unten)	M8 × 1.25	2	32	3.2	23
△	Schwinge und Bremsschlauch-Halterung	M5 × 0.8	4	3	0.3	2.2
	Schwinge und Abdeckung	M4 × 0.7	4	2	0.2	1.4
	Antriebskettenspanner oben	M8 × 1.25	1	16	1.6	11
	Antriebskettenspanner unten	M8 × 1.25	1	16	1.6	11
	Antriebskettenschiene	M6 × 1.0	3	7	0.7	5.1
△	Kettenschutz und Schwinge	M5 × 0.8	4	6	0.6	4.3
△	Kraftstofftank-Montagenabe und Rahmen	M10 × 1.25	1	20	2.0	14
△	Kraftstofftank	M6 × 1.0	2	9	0.9	6.5
△	Kraftstoffhahn	M6 × 1.0	2	4	0.4	2.9
	Sitzbank-Halterung und Kraftstofftank	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
	Kraftstofftank und Halterung	M6 × 1.0	4	7	0.7	5.1
△	Lufthutze und Kraftstofftank	M6 × 1.0	6	7	0.7	5.1

ANZUGSMOMENT

	Festziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
				Nm	m•kg	ft•lb
△	Lufthutze und Kühlerschutz (unten)	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
△	Vorderradabdeckung	M6 × 1.0	4	7	0.7	5.1
△	Hinterradabdeckung (vorn)	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
△	Hinterradabdeckung (hinten)	M6 × 1.0	2	16	1.6	11
△	Seitenabdeckung	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Sitzbank	M8 × 1.25	2	23	2.3	17
△	Nummernschild	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1

HINWEIS

1. Die Ringmutter mit dem Hakenschlüssel zunächst auf ca. 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb) festziehen, dann um eine Umdrehung lockern.
2. Die Ringmutter anschließend auf 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb) festziehen.

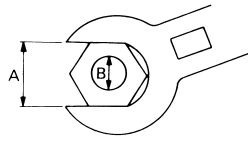
ELEKTRISCHE ANLAGE

	Festziehendes Teil	Gewindegröße	Anz.	Anzugsmoment		
				Nm	m•kg	ft•lb
	Stator	M6 × 1.0	3	10	1.0	7.2
	Rotor	M12 × 1.25	1	56	5.6	40
	Leerlaufschalter	M5 × 0.8	2	4	0.4	2.9

ANZUGSMOMENT

ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE

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



- A. Schlüsselweite
- B. Gewindedurchmesser

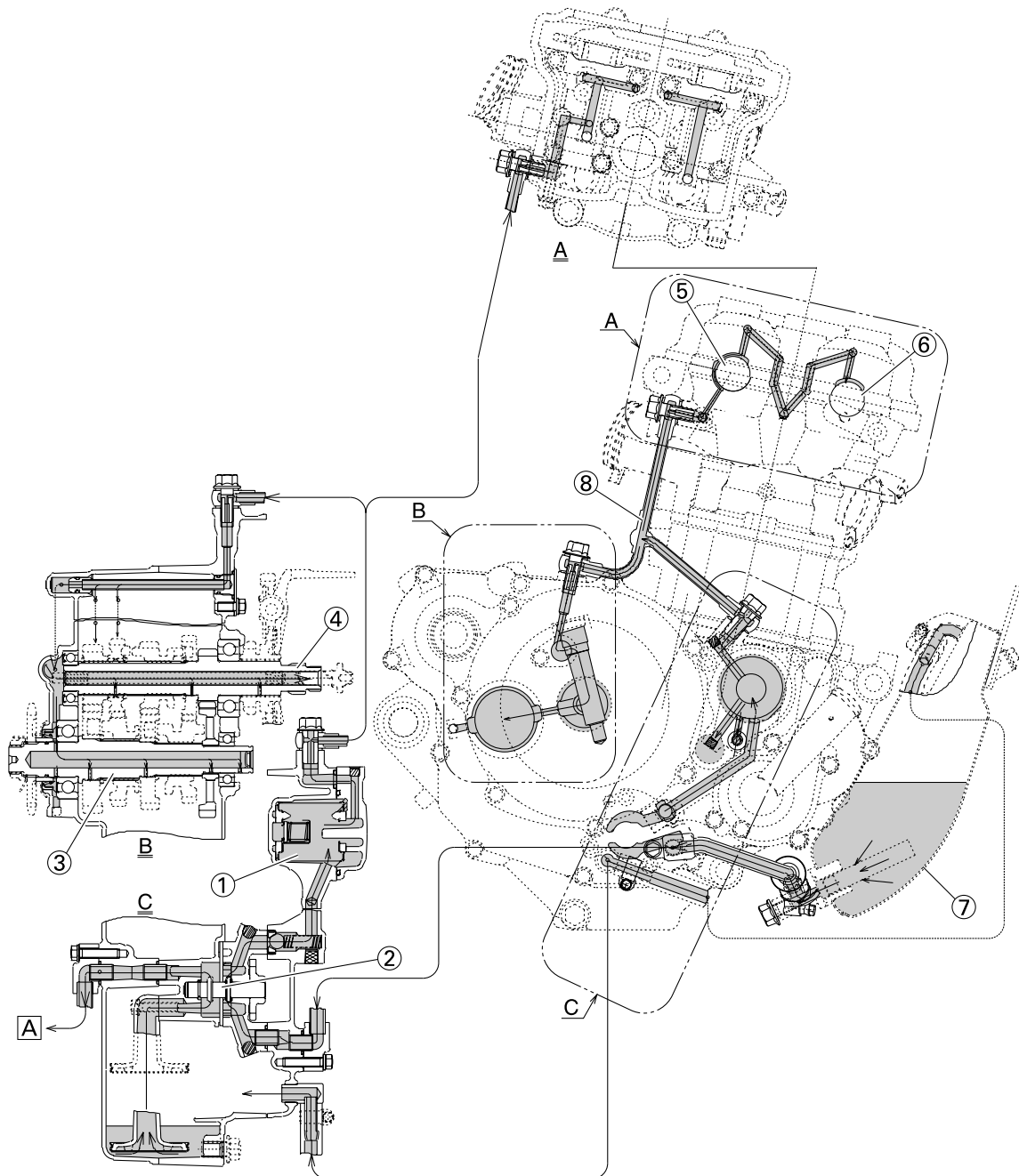
A (Mutter)	B (Schraube)	ANZUGSMOMENT		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.3
12 mm	8 mm	15	1.5	11
14 mm	10 mm	30	3.0	22
17 mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13	94

MASSEINHEITEN

Abkürzung	Einheit	Definition	Messen
mm	Millimeter	10^{-3} Meter	Abstand
cm	Zentimeter	10^{-2} Meter	Abstand
kg	Kilogramm	10^3 Meter	Gewicht
N	Newton	$1 \text{ kg} \times \text{m}/\text{sec}^2$	Kraft
Nm	Newtonmeter	$\text{N} \times \text{m}$	Anzugsmoment
m•kg	Meterkilogramm	$\text{m} \times \text{kg}$	Anzugsmoment
Pa	Pascal	N/m^2	Druck
N/mm	Newton pro Millimeter	N/mm	Federrate
L	Liter	—	Volumen
cm ³	Kubikzentimeter	—	Volumen
U/min	Umdrehungen pro Minute	—	Motordrehzahl

SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER

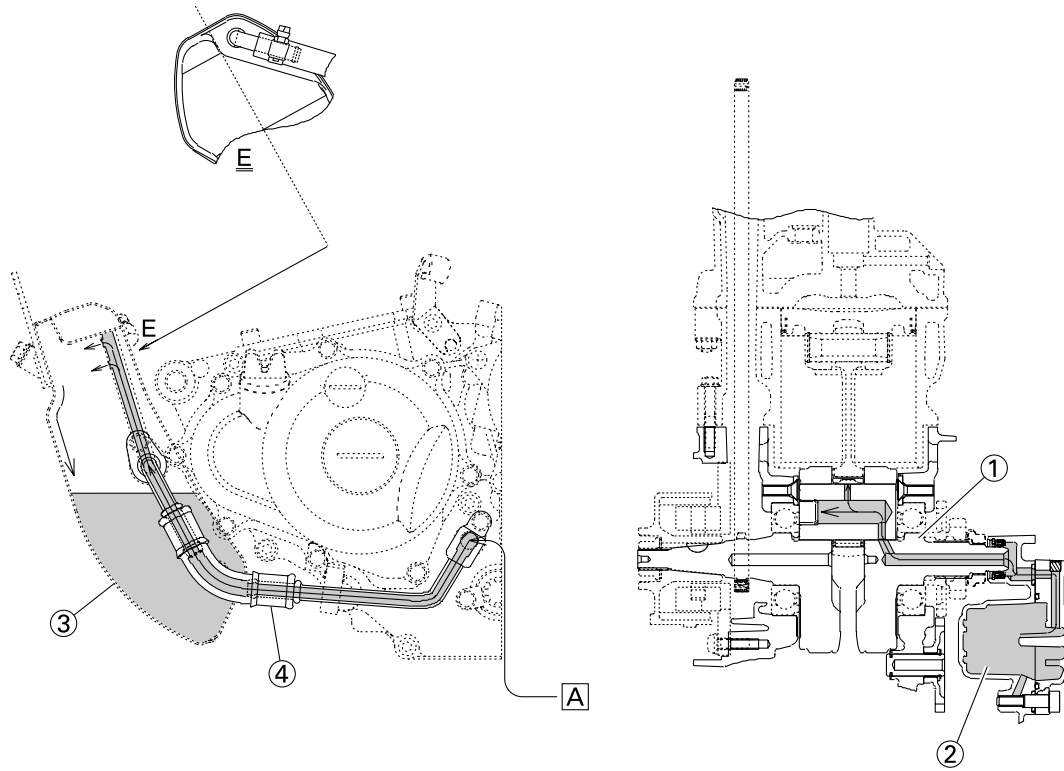
SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER



1. Ölfiltereinsatz
2. Ölpumpe
3. Ausgangswelle
4. Eingangswelle
5. Einlass-Nockenwelle
6. Auslass-Nockenwelle
7. Öltank
8. Ölzufuhrleitung

A. Zum Öltank

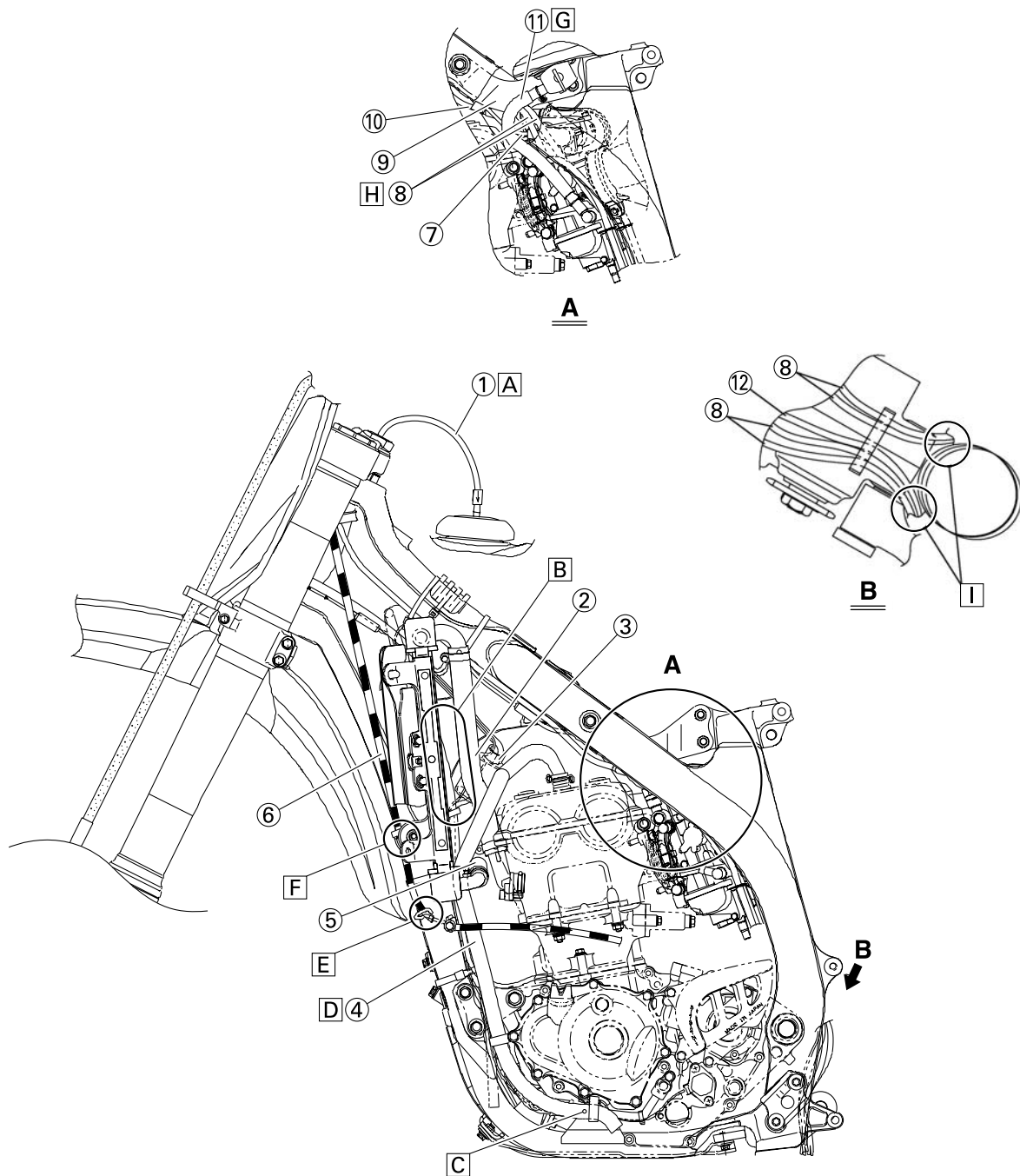
SCHMIERSYSTEM-SCHAUBILDER



- 1. Kurbelwelle
- 2. Ölfiltereinsatz
- 3. Öltank
- 4. Ölschlauch
- A. Von der Ölpumpe

KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME

KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME



1. Kraftstofftank-Belüftungsschlauch
2. Kühler-Schlauch 1
3. Anschlussabdeckung
4. Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch
5. Kühler-Schlauch 2
6. Kupplungszug

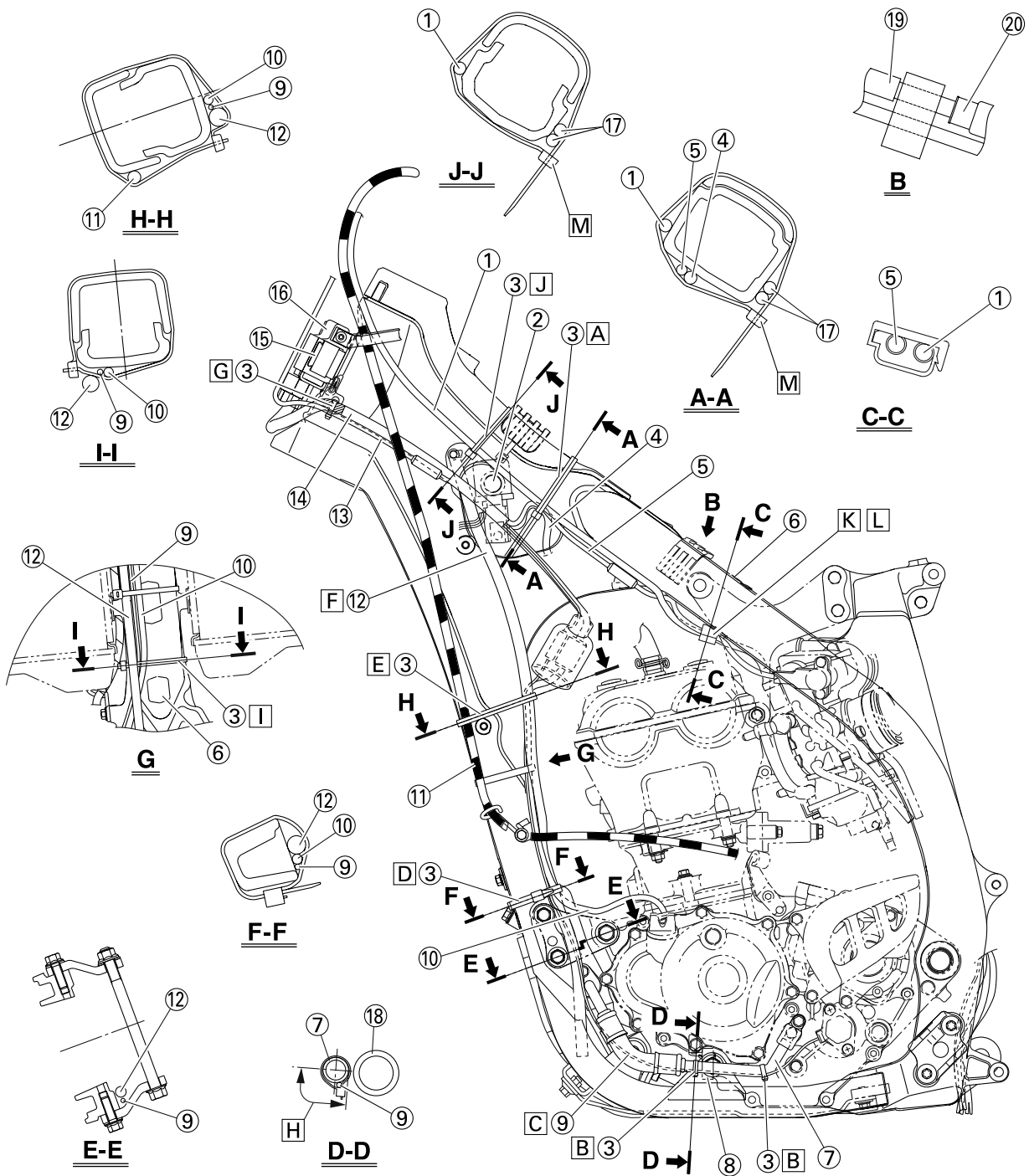
7. Drosselklappensensor-Kabel
8. Vergaser-Entlüftungsschlauch
9. Obere Motorhalterung
10. Warmstartzug
11. Kraftstoffschlauch
12. Vergaser-Überlaufschlauch

- A. Das Ende des Kraftstofftank-Belüftungsschlauchs durch die Bohrung in der Lenkachse stecken.
- B. Die Anschlussabdeckung so montieren, dass sie nicht zwischen dem Kühlerschlauch 1 und dem Kühler sitzt.

KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME

- C. Die Farbmarkierung auf dem Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch auf das vordere Ende der Schlauchführung ausrichten.
- D. Den Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch über den Kühlerschlauch 1 und dann zwischen Kühler 4 und Rahmen hindurch führen.
- E. Den Kupplungszug durch die Kabelführung leiten.
- F. Den Kupplungszug vor die Kühler- Montagenabe führen.
- G. Den Kraftstoffschlauch entlang der Außenseite des Drosselklappensensorkabels verlegen.
- H. Die Vergaser-Entlüftungsschläuche so verlegen, dass sie nicht zwischen der oberen Motorhalterung und dem Vergaser eingeklemmt werden.
- I. Die Vergaser-Entlüftungsschläuche und den Überlaufschlauch so führen, dass sie nicht das Federbein berühren.

KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME



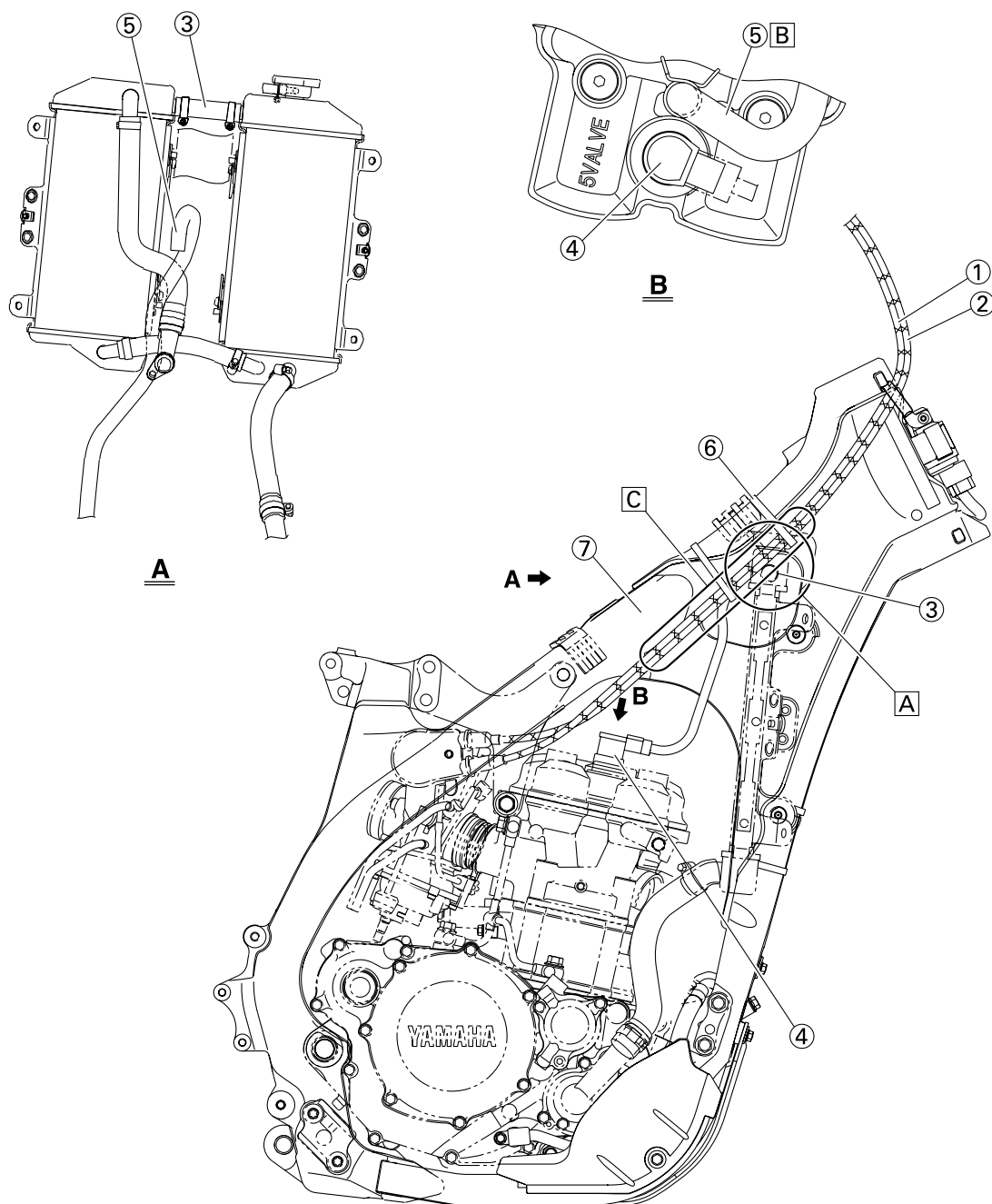
1. Warmstartzug
2. Kühler-Schlauch 2
3. Klemme
4. Zündspulenkabel
5. Drosselklappensensor-Kabel
6. Buckel (Rahmen)
7. Ölschlauch
8. Schlauchführung
9. Leerlaufschalter-Kabel
10. Lichtmaschinen-Kabel
11. Kupplungszug

12. Kühler-Entlüftungsschlauch
13. Motorstoppschalter-Kabel
14. Nebenkabelbaum
15. Zündbox-Halterung
16. Zündbox
17. Gaszug
18. Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch
19. Warmstartzug-Schutz
20. Gummiverschluss

- A. Den Warmstartzug, die Gaszüge, das Drosselklappensensor-Kabel und Zündspulenkabel befestigen.
- B. Das Leerlaufschalterkabel am Olschlauch befestigen.
- C. Das Leerlaufschalterkabel an der Innenseite des Olschlauchs entlang führen.

- D. Das Leerlaufschalterkabel, das CDISchwunglichtmagnetzunder- Kabel und den Kuhler-Entlüftungsschlauch befestigen.
- E. Das Leerlaufschalterkabel, das CDISchwunglichtmagnetzunder- Kabel, den Kuhler-Entlüftungsschlauch und den Kupplungszug über der Kuhler-Montagenabe befestigen.
- F. Den Kuhler-Entlüftungsschlauch vor den Kuhler, links vom Rahmen und dann zwischen Rahmen und Kuhlerschlauch führen.
- G. Den Nebenkabelbaum und das Motorstoppschalterkabel an der Zundbox- Halterung an der weismarkierten Stelle des Nebenkabelbaums befestigen, und dabei die Klemmenenden nach unten weisen lassen.
- H. Die Klemmenenden in dem mit Pfeilen markierten Bereich lokalisieren.
- I. Das Leerlaufschalterkabel und das CDI-Schwunglichtmagnetzunderkabel über dem Buckel des Rahmens befestigen.
- J. Den Warmstartzug und den Gaszug am Rahmen befestigen.
- K. Das Drosselklappensensorkabel und den Warmstartzug befestigen.
- L. Die Klemmschelle zwischen Warmstartzug-Schutz und Gummikappe anbringen.
- M. Die Klemmenenden müssen sich unter dem Kupplungszug befinden; das andere Ende muss nach dem Klemmen so gelassen werden und nicht abgeschnitten werden.
[Klemme:L= 270 mm (10,6 in)]

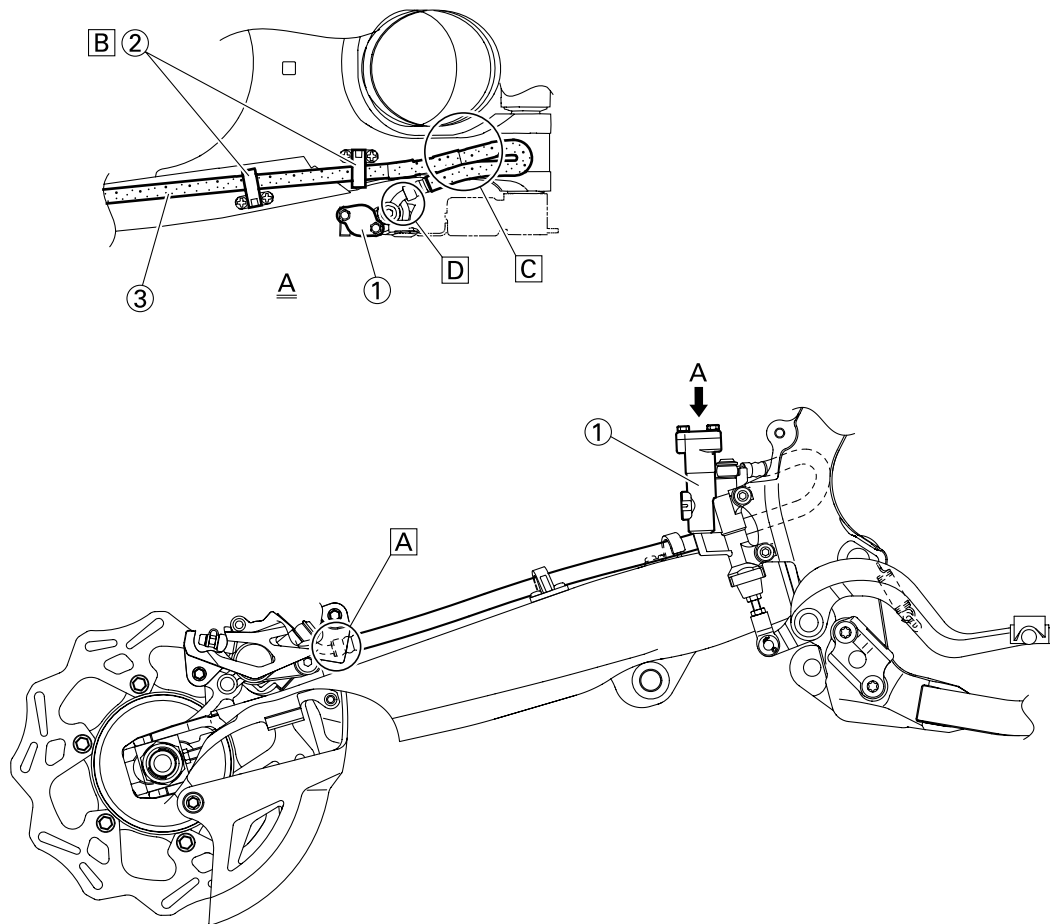
KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME



1. Gasgeberzug
 2. Gasnehmerzug
 3. Kühler-Schlauch 2
 4. Zündspule
 5. Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch
 6. Klemme
 7. Schwingenarm-Halterung
- A. Die Gaszüge über den Kühler-schlauch 2 führen.

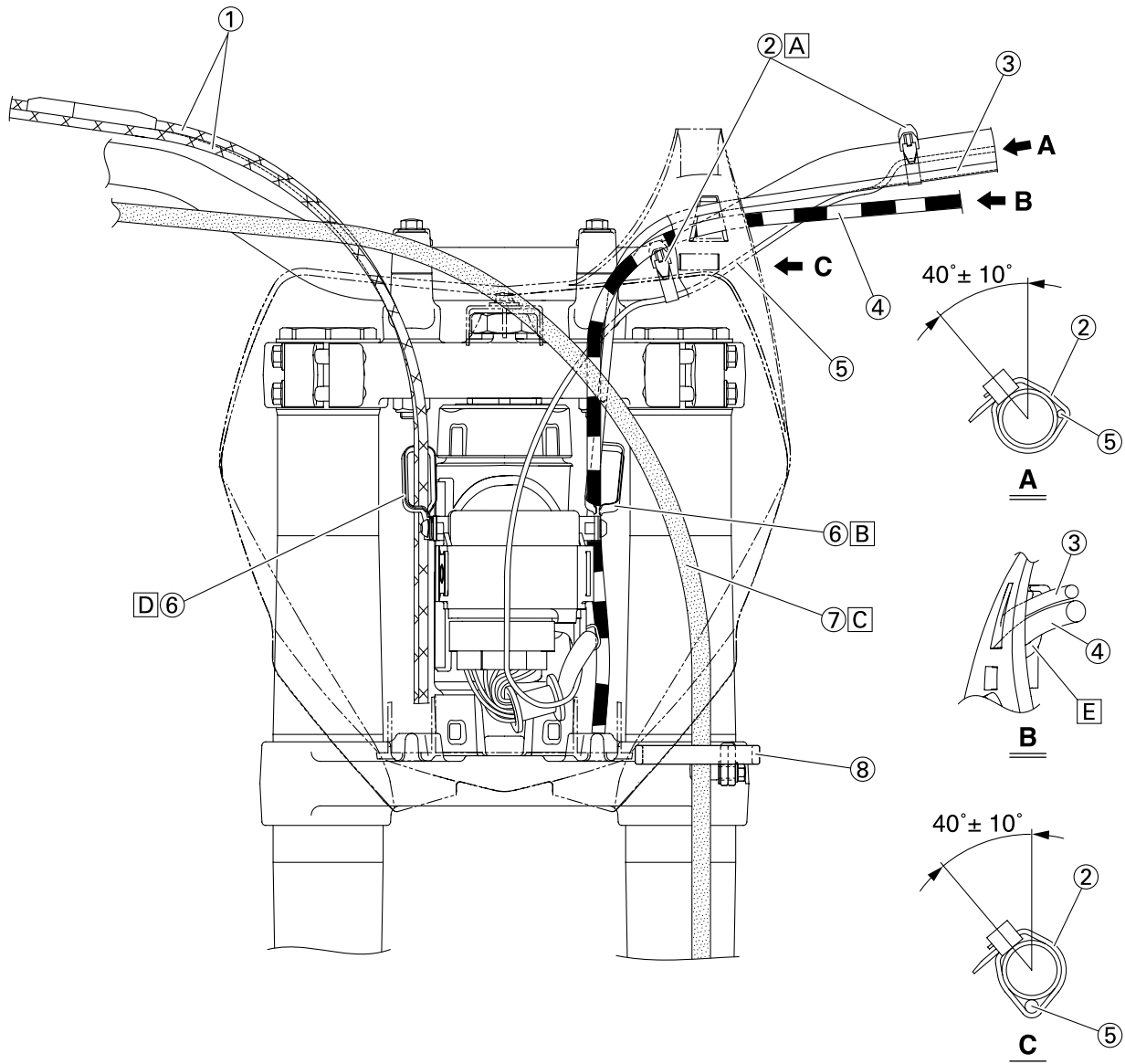
- B. Den Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch so verlegen, dass er nicht die Zündspule berührt.
- C. Die Gaszüge mit den Klemmen so befestigen, dass sie nicht gebogen sind, und dann unter die Schwingenarm-Halterung führen.

KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME



1. Hauptbremszylinder
2. Bremsschlauch-Halterung
3. Bremsschlauch
- A. Den Bremsschlauch so montieren, dass der Metallstützen am Schlauchende, wie abgebildet, an der Nase des Bremssattels anliegt.
- B. Den Bremsschlauch durch die entsprechenden Schlauchhalterungen führen.
- C. Falls der Bremsschlauch die Feder des Federbeins berührt, den Schlauch entsprechend umbiegen.
- D. Den Bremsschlauch so montieren, dass der Metallstützen am Schlauchende, wie abgebildet, an der Nase des Bremssattels anliegt.

KABELFÜHRUNGSDIAGRAMME



1. Gaszug
2. Klemme
3. Warmstartzug
4. Kupplungszug
5. Motorstoppschalter-Kabel
6. Kabelführung
7. Bremsschlauch
8. Schlauchführung
- A. Das Motorstoppschalter-Kabel am Lenker befestigen.

- B. Den Kupplungszug und den Warmstartzug durch die Kabelführung führen.
- C. Den Bremsschlauch an der Vorderseite des Nummernschildes entlang führen.
- D. Die Gaszüge durch die Führung leiten.

- E. Den Kupplungszug und den Warmstartzug durch die Kabelführung am Nummernschild führen.

REGELMÄSSIGE WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN

WARTUNGSINTERVALLE

Die hier empfohlenen Zeitabstände für Wartung und Schmierung sollten lediglich als Richtwerte für den Normalbetrieb angesehen werden. Je nach Wetterbedingungen, Belastung und Einsatzgebiet können in Abweichung des regelmäßigen Wartungsplans kürzere Intervalle notwendig werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Yamaha-Händler.

Bezeichnung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem 3. Rennen (oder 500 km)	Nach jedem 5. Rennen (oder 1,000 km)	Nach Bedarf	Bemerkungen
MOTORÖL Erneuern Kontrollieren	●	●		●	●	
ÖLFILTEREINSATZ UND ÖLSIEB Reinigen				●		
VENTILE Ventilspiel kontrollieren Kontrollieren Erneuern	●		●	●	●	Der Motor muss abgekühlt sein. Ventilsitze und -schäfte auf Verschleiß kontrollieren.
VENTILFEDERN Kontrollieren Erneuern				●	●	Ungespannte Länge und Neigung kontrollieren.
TASSENSTÖSSEL Kontrollieren Erneuern				●	●	Auf Kratzer und Verschleiß kontrollieren.
NOCKENWELLEN Kontrollieren Erneuern				●	●	Die Nockenwellen-Oberfläche kontrollieren. Das Dekompressionssystem kontrollieren.
STEUERKETTENRÄDER UND STEUERKETTE Kontrollieren Erneuern				●	●	Auf Beschädigung und Zähne auf Verschleiß kontrollieren.
KOLBEN Kontrollieren Reinigen Erneuern				●	● ● ●	Auf Rissbildung untersuchen. Ölkohleablagerungen ggf. entfernen.
KOLBENRINGE Kontrollieren Erneuern				● ●	●	Kolbenring-Stoß kontrollieren.
KOLBENBOLZEN Kontrollieren Erneuern				●	●	

WARTUNGSINTERVALLE

Bezeichnung	Nach dem Ein-fahren	Nach jedem Ren-nen	Nach jedem 3. Ren-nen (oder 500 km)	Nach jedem 5. Ren-nen (oder 1,000 km)	Nach Bedarf	Bemerkungen
ZYLINDERKOPF Kontrollieren und reinigen				●		Ölkohleablagerungen ggf. entfernen. Dichtung erneuern
ZYLINDER Kontrollieren und reinigen Erneuern				●	●	Auf Riefen kontrollieren. Auf Verschleiß kontrollieren.
KUPPLUNG Kontrollieren und einstellen Erneuern	●	●			●	Kupplungskorb, Reib- und Stahl-scheiben sowie Feder kontrollieren.
GETRIEBE Kontrollieren Lager erneuern					● ●	
SCHALTGABELN, SCHALT-WALZE UND FÜHRUNGSSTANGE Kontrollieren					●	Auf Verschleiß kontrollieren.
ROTORMUTTER Festziehen	●			●		
AUSPUFFKRÜMMER, SCHALL-DÄMPFER UND PROTEKTOR Kontrollieren und festziehen Reinigen Erneuern	●	●		●	●	* Was immer zuerst eintritt
KURBELWELLE Kontrollieren und reinigen				●	●	
VERGASER Kontrollieren, einstellen und reinigen	●	●				
ZÜNDKERZE Kontrollieren und reinigen Erneuern	●		●		●	
ANTRIEBSKETTE Schmieren, Durchhang und Ausrichtung einstellen Erneuern	●	●			●	Kettenöl verwenden. Kettendurchhang: 50–60 mm (2.0–2.4 in)
KÜHLSYSTEM Kühlfüllstandsstand kontrol-lieren und Anlage auf Undich-tigkeit prüfen Kühlerverschlussdeckel kontrol-lieren Kühlfüllsichtigkeit wechseln Schläuche kontrollieren	●	●			● ●	Alle zwei Jahre

WARTUNGSINTERVALLE

Bezeichnung	Nach dem Ein-fahren	Nach jedem Ren-nen	Nach jedem 3. Ren-nen (oder 500 km)	Nach jedem 5. Ren-nen (oder 1,000 km)	Nach Bedarf	Bemerkungen
EXTERNE SCHRAUBVERBIND-UNGEN Festziehen	●	●				Siehe unter "STARTEN UND EIN-FAHREN" in KAPITEL 1.
LUFTFILTER Reinigen und schmieren Erneuern	●	●			●	Schaumfilteröl o. Ä. verwenden.
ÖLFILTER Erneuern	●			●		
ÖLSIEB Reinigen				●		
MOTORSCHUTZ Erneuern					●	Totalausfall
RAHMEN Reinigen und kontrollieren	●	●				
KRAFTSTOFFTANK UND -HAHN Reinigen und kontrollieren	●		●			
BREMSEN Hand- und Fußbremshebel-Po-sition einstellen Drehpunkte schmieren Bremsscheiben-Oberfläche kontrollieren Flüssigkeitsstand kontrollieren und Anlage auf Undichtigkeit prüfen Bremsscheiben-, Bremssattel-, Hauptbremszylinder-Schrauben und Hohlschrauben festziehen Scheibenbremsbeläge er-neuern Bremsflüssigkeit wechseln	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●			● ●	Alle Jahre
TELESKOPGABEL Kontrollieren und einstellen Öl wechseln Dichtring erneuern	● ●	●		●	●	Gabelöl "S1"
GABEL-DICHT- UND -STAUB-SCHUTZRINGE Reinigen und schmieren	●	●				Lithiumseifenfett
PROTEKTOR-FÜHRUNG Erneuern					●	

WARTUNGSINTERVALLE

Bezeichnung	Nach dem Ein-fahren	Nach jedem Ren-nen	Nach jedem 3. Ren-nen (oder 500 km)	Nach jedem 5. Ren-nen (oder 1,000 km)	Nach Bedarf	Bemerkungen
FEDERBEIN Kontrollieren und einstellen Schmieren Den Federsitz ersetzen Festziehen	●	●	●		(nach einer Fahrt im Regen) ● ●	Molybdändisulfidfett Alle Jahre
ANTRIEBSKETTENSCHIENE UND - ROLLEN Kontrollieren	●	●				
SCHWINGE Kontrollieren, schmieren und festziehen	●	●				Molybdändisulfidfett
UMLENKHEBEL UND ÜBER-TRAGUNGSHEBEL Kontrollieren, schmieren und festziehen	●	●				Molybdändisulfidfett
LENKKOPF Spiel kontrollieren und festziehen Reinigen und schmieren Lager erneuern	●	●		●	●	Lithiumseifenfett
RÄDER UND REIFEN Luftdruck kontrollieren und auf Verzug, Verschleiß sowie lose Speichen prüfen Kettenrad-Schraube festziehen Lager kontrollieren Lager erneuern Schmieren	●	●	●		●	Lithiumseifenfett
SEILZÜGE Verlauf und Anschluss kontrollieren Schmieren Gaszug kontrollieren und reinigen	●	●				Yamaha-Seilzugschmiermittel oder SAE 10W-30 Motoröl Gaszug vergaserseitig auf Verunreinigung und Verschleiß kontrollieren.
WARMSTART- UND KUP-PLUNGSHEBEL Spiel kontrollieren					●	

ROUTINEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN

ROUTINEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN

Ob zum Einfahren, Training oder Rennen, vor dem Starten stets die "Routinekontrolle vor Fahrtbeginn" ausführen. Vor dem ersten Einsatz folgende Punkte kontrollieren.

ALLGEMEINE KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN

Bezeichnung	Ausführung	Seite
Kühlflüssigkeit	Sicherstellen, dass die Kühlflüssigkeit bis zum Kühlerdeckel reicht. Das Kühlsystem auf Undichtigkeit prüfen.	P.3-5 – 7
Kraftstoff	Sicherstellen, dass der Tank mit frischem Kraftstoff befüllt ist Die Kraftstoffleitung auf Undichtigkeit prüfen.	P.1-9
Motoröl	Den Ölstand kontrollieren. Kurbelgehäuse und Ölleitung auf Öl-lecks kontrollieren.	P.3-9 – 11
Schaltung und Kupplung	Kontrollieren, ob die Gänge sich einwandfrei einlegen lassen und die Kupplung rucklos funktioniert.	P.3-7 – 8
Gasdrehgriff und -gehäuse	Die Funktion des Gasdrehgriffs und das Gaszugspiel kontrollieren. Gasdrehgriff und -gehäuse ggf. schmieren.	P.3-8
Bremsen	Handbremshebel-Spiel sowie Funktion der Vorder- und Hinter-rad- Bremsen kontrollieren.	P.3-14 – 17
Antriebskette	Antriebsketten-Durchhang und -Ausrichtung kontrollieren. Sicherstellen, dass die Antriebskette gründlich geschmiert ist.	P.3-17 – 18
Räder	Reifenluftdruck und auf starken Verschleiß kontrollieren. Auf lose Speichen und übermäßiges Spiel kontrollieren.	P.3-21
Lenkung	Sicherstellen, dass der Lenker sich stockungsfrei bewegen lässt, jedoch kein Spiel aufweist.	P.3-21 – 22
Teleskopgabel und Federbein	Auf Funktionsstörungen und Ölaustritt kontrollieren.	P.3-18 – 21
Seilzüge	Sicherstellen, dass die Gas- und Kupplungszüge stockungsfrei arbeiten. Sicherstellen, dass die Seilzüge durch Schwenken des Lenkers und Einfedern der Gabel nicht behindert werden.	—
Auspuffkrümmer	Sicherstellen, dass der Auspuffkrümmer fest montiert ist und keine Risse aufweist.	P.4-3 – 4
Kettenrad	Sicherstellen, dass die Kettenrad-Schraube festgezogen ist.	P.3-17
Schmierung	Einwandfreie Funktion sicherstellen. Gegebenenfalls schmieren.	P.3-23
Schraubverbindungen	Fahrgestell und Motor auf lockere Schraubverbindungen kontrollieren.	P.1-12
Kabelanschlüsse	Sicherstellen, dass Lichtmaschine, Zündbox und Zündspule fest angeschlossen sind.	P.1-3 – 4
Einstellungen	Entsprechen die Einstellungen den Fahrbahn- und Wetterbedingungen sowie den Ergebnissen der Testfahrten? Sind sämtliche Kontroll- und Wartungsarbeiten abgeschlossen?	P.7-1 – 12

MOTOR

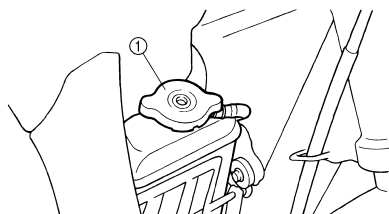
KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN

⚠️ WARNUNG

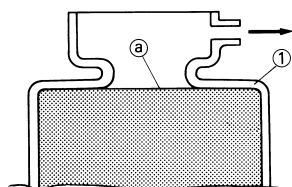
Der Kühlerschlussdeckel "1", die Ablassschraube und die Schläuche dürfen niemals bei heißem Motor abgenommen werden. Austretender Dampf und heiße Kühlflüssigkeit können ernsthafte Verbrühungen verursachen. Den Kühlerschlussdeckel erst nach Abkühlen des Motors öffnen. Dazu einen dicken Lappen über den Kühlerschlussdeckel legen und dann den Deckel langsam im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Dadurch kann der restliche Druck entweichen. Erst wenn kein Zischen mehr zu vernehmen ist, den Verschlussdeckel eindrücken und im Gegenuhrzeigersinn abschrauben.

⚠️ ACHTUNG

Hartes Wasser oder Salzwasser sind für den Motor schädlich. Spezielle Kühlflüssigkeit verwenden.



1. Das Motorrad auf einem ebenen Untergrund abstellen und in gerader Stellung halten.
2. Demontieren:
 - Kühlerschlussdeckel
3. Kontrollieren:
 - Kühlflüssigkeitsstand "a" Niedrig → Korrigieren.



1. Kühler

KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN

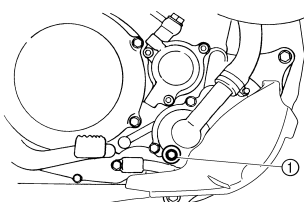
⚠️ WARNUNG

Der Kühlerschlussdeckel darf niemals bei heißem Motor abgenommen werden.

⚠️ ACHTUNG

Keine Kühlflüssigkeit an lackierte Flächen lassen. Spritzer sofort mit Wasser abwaschen.

1. Ein Auffanggefäß unter den Motor stellen.
2. Demontieren:
 - Kühlflüssigkeits-Ablassschraube "1"



3. Demontieren:
 - Kühlerschlussdeckel Die Kühlflüssigkeit vollständig ablaufen lassen.
4. Reinigen:
 - Kühlsystem Das Kühlsystem gründlich mit sauberem Leitungswasser spülen.
5. Montieren:
 - Kupferscheibe **New**
 - Kühlflüssigkeits-Ablassschraube

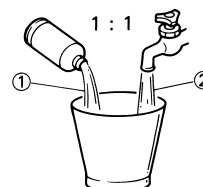
	Kühlflüssigkeits-Ablassschraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
--	--

6. Einfüllen:
 - Kühler
 - Motor (bis zum vorgeschriebenen Stand)

	Empfohlene Kühlflüssigkeit: Hochwertiges Frostschutzmittel auf Äthylenglykollbasis mit Korrosionsschutz-Additiv für Aluminiummotoren Mischverhältnis Wasser "2"/Frostschutzmittel "1": 50%/50% Kühlmittel-Füllmenge: 0.99 L (0.87 Imp qt, 1.05 US qt)
--	---

⚠️ ACHTUNG

- Niemals verschiedene Sorten Frostschutzmittel miteinander vermischen.
- Nur destilliertes Wasser verwenden.



323-020

▼▼▼▼▼ Hinweise zum Umgang mit Kühlflüssigkeit:

Kühlflüssigkeit ist schädlich und sollte deshalb mit besonderer Vorsicht behandelt werden.

⚠️ WARNUNG

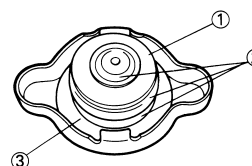
- Wenn Kühlflüssigkeit in die Augen gelangt. diese gründlich mit Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Kühlflüssigkeit auf die Kleidung gelangt. diese sofort mit Wasser, dann mit Seife waschen.
- Wenn Kühlflüssigkeit geschluckt wurde. die Person schnell zum Erbrechen bringen und sofort einen Arzt aufsuchen.



7. Montieren:
 - Kühlerschlussdeckel Den Motor anlassen und einige Minuten lang betreiben.
8. Kontrollieren:
 - Kühlflüssigkeitsstand Niedrig → Korrigieren.

KÜHLERSCHLUSSDECKEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Kuhlerverschlussdeckel-Dichtung "1"
 - Ventil und Ventilsitz "2" Rissig/beschädigt → Erneuern. Kesselstein "3" → Reinigen, ggf. erneuern.

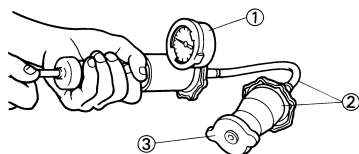


ÖFFNUNGSDRUCK DES KÜHLVERSCHLUSSTRECKENS KONTROLLIEREN

1. Anschließen:
 - Kühlerverschlussdeckel-Prüfgerät "1" und Adapter "2"

	Kühlerverschlussdeckel-Prüfgerät:
	YU-24460-01/90890-01325
	Kühlerverschlussdeckel-Adapter:
	YU-33984/90890-01352

HINWEIS _____
Wasser auf die Dichtung des Kühlerverschlussdeckels auftragen.



3. Kühlerverschlussdeckel
2. Mit dem vorgeschriebenen Druck beaufschlagen.

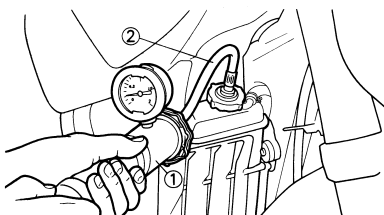
	Öffnungsdruck des Kühlerverschlussdeckels:
	110 kPa (1.1 kg/cm², 15.6 psi)

3. Kontrollieren:
 - Druck
Druck hält nicht mindestens 10 Sekunden lang an → Erneuern.

KÜHLSYSTEM KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Kühlflüssigkeitsstand
2. Anschließen:
 - Kühlerverschlussdeckel-Prüfgerät "1" und Adapter "2"

	Kühlerverschlussdeckel-Prüfgerät:
	YU-24460-01/90890-01325
	Kühlerverschlussdeckel-Adapter:
	YU-33984/90890-01352

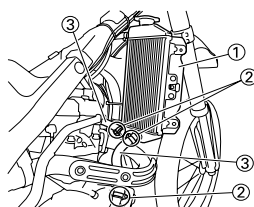


3. Mit dem vorgeschriebenen Druck beaufschlagen.

	Standard-Druck:
	180 kPa (1.8 kg/cm², 25.6 psi)

HINWEIS _____
• Den vorgeschriebenen Druck nicht überschreiten.
• Den Kühler bis zum Rand befüllen.

4. Kontrollieren:
 - Druck
Druck hält nicht mindestens 10 Sekunden lang an → Instand setzen.
 - Kühler "1"
 - Kühler-Schlauchkupplung "2"
Undicht → Instand setzen, ggf. erneuern.
 - Kühler-Schlauch "3"
Aufgequollen → Erneuern.

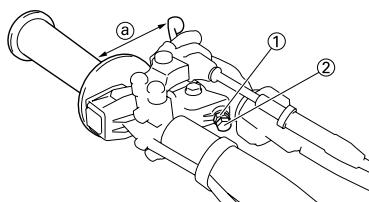


KUPPLUNGHEBELPOSITION EINSTELLEN

1. Einstellung:
 - Kupplungshebelposition

Einstellschritte der Kupplungshebelposition:

- a. Die Muttern "1" lockern.
- b. Einstellschraube "2" drehen, bis die Kupplungshebelposition "a" das gewünschte Maß erreicht hat.



- c. Die Sicherungsmuttern festziehen.

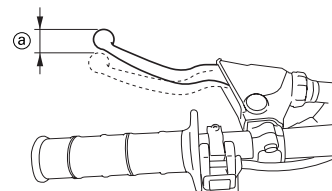
	Sicherungsmutter:
	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)

2. Einstellung:
 - Kupplungshebel-Spiel Siehe unter "KUPPLUNGSZUGSPIEL EINSTELLEN"

KUPPLUNGSZUGSPIEL EINSTELLEN

1. Kontrollieren:
 - Kupplungshebel-Spiel "a"
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.

	Kupplungshebel-Spiel "a":
	7–12 mm (0.28–0.47 in)



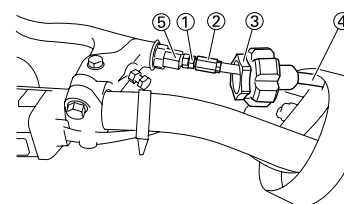
2. Einstellung:
 - Kupplungshebel-Spiel

Kupplungshebel-Spiel einstellen:

- a. Die Muttern "1" lockern.
- b. Die Einstellmutter "2" verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel "a" erreicht ist.
- c. Die Sicherungsmuttern festziehen.

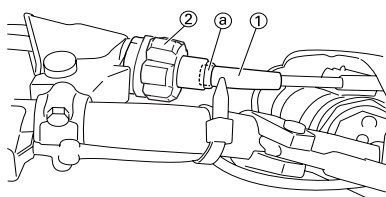
	Sicherungsmutter:
	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

HINWEIS _____
• Vor der Einstellung die Manschette "3" und Schutzkappe "4" von der Einstellmutter entfernen.
• Die Feineinstellung hebelseitig "5" vornehmen.
• Nach der Einstellung sollte die Funktion des Kupplungshebels überprüft werden.



3. Montieren:
 - Schutzkappe "1"
 - Manschette "2"

HINWEIS _____
Das obere Ende "a" der Schutzkappe in die Manschette stecken.

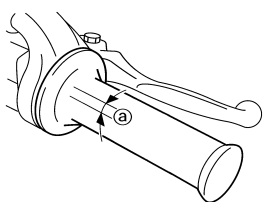


GASZUGSPIEL EINSTELLEN

- Kontrollieren:
 - Gaszugspiel "a" am Gasdrehgriff
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.



Gaszugspiel "a" am Gasdrehgriff:
3–5 mm (0.12–0.20 in)



- Einstellung:
 - Gaszugspiel am Gasdrehgriff

Gaszugspiel einstellen:

- Die Einsteller-Abdeckung verschieben.
- Die Sicherungsmutter "1" lockern.
- Die Einstellmutter "2" verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erreicht ist.
- Die Sicherungsmutter festziehen.



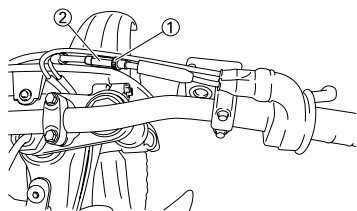
Sicherungsmutter:
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

HINWEIS

Vor dem Einstellen des Gaszugspiels sollte sichergestellt werden, dass die Leerlaufdrehzahl richtig eingestellt ist.

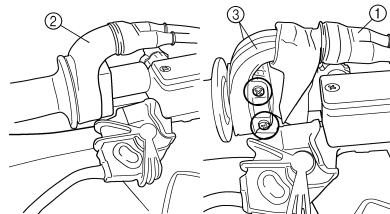
⚠️ WARNUNG

Nach der Einstellung sollte der Lenker bei laufendem Motor beidseitig bis zum Anschlag gedreht und dabei sichergestellt werden, dass die Leerlaufdrehzahl sich nicht verändert.

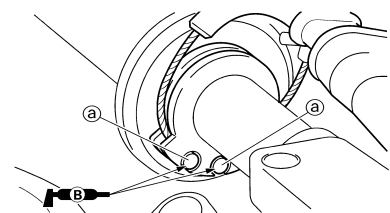


GASDREHGRIFF SCHMIEREN

- Demontieren:
 - Schutzabdeckung (Gaszug-Abdeckung) "1"
 - Gaszuggehäuse-Abdeckung "2"
 - Gaszuggehäuse "3"



- Auftragen:
 - Lithiumseifenfett (auf das Gaszug-Ende "a")



- Montieren:
 - Gaszuggehäuse
 - Gaszuggehäuse-Schraube



Gaszuggehäuse-Schraube:
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

- Gaszuggehäuse-Abdeckung
- Schutzabdeckung (Gaszug-Abdeckung)

WARMSTARTHEBEL-SPIEL EINSTELLEN

- Kontrollieren:
 - Warmstarthebel-Spiel "a"
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.



Warmstarthebel-Spiel "a":
3–6 mm (0.12–0.24 in)

- Einstellung:
 - Warmstarthebel-Spiel

Warmstarthebel-Spiel einstellen:

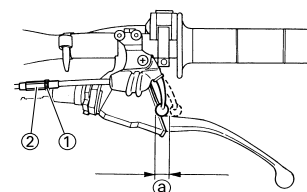
- Die Sicherungsmutter "1" lockern.
- Die Einstellmutter "2" verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel "a" erreicht ist.
- Die Sicherungsmutter festziehen.



Sicherungsmutter:
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

HINWEIS

Nach der Einstellung die Warmstartfunktion kontrollieren.



LUFTFILTEREINSATZ REINIGEN

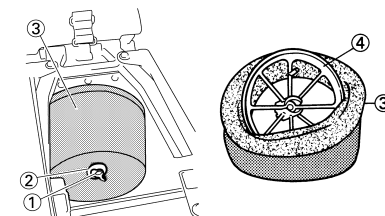
HINWEIS

Sachgemäße Luftfilter-Wartung ist ausschlaggebend im Schutz vor frühzeitigen Motorschäden und -verschleiß.

ACHTUNG

Der Motor darf unter keinen Umständen mit ausgebautem Luftfilter betrieben werden, da ungefilterte Ansaugluft zu erhöhtem Verschleiß und Motorschäden führen kann.

- Demontieren:
 - Sitzbank
 - Schraube "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Luftfiltereinsatz "3"
 - Filterrahmen "4"



- Reinigen:
 - Luftfiltereinsatz (in Lösungsmittel)

HINWEIS

Anschließend überschüssiges Lösungsmittel vorsichtig aus dem Filtereinsatz ausdrücken.

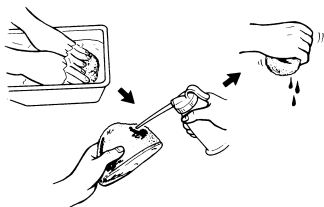
ACHTUNG

- Darauf achten, dass der Filtereinsatz beim Ausdrücken nicht verdreht wird.
- Ein Überschuss an Lösungsmittel-Rückständen kann Startprobleme verursachen.

- Kontrollieren:
 - Luftfiltereinsatz Beschädigt → Erneuern.
- Auftragen:
 - Hochwertiges Schaumfilteröl ö. A. (auf den Filtereinsatz)

HINWEIS

Überschüssiges Öl ausdrücken. Der Filtereinsatz sollte lediglich feucht, nicht triefend nass sein.

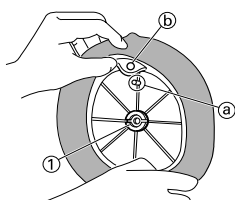


5. Montieren:

- Filterrahmen "1"

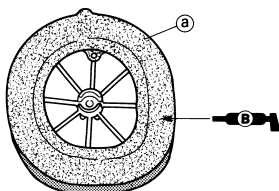
HINWEIS

Die Haltenase "a" am Filterrahmen in die entsprechende Bohrung "b" im Luftfiltereinsatz einsetzen.



6. Auftragen:

- Lithiumseifenfett (auf die Passfläche "a" des Filtereinsatzes).



7. Montieren:

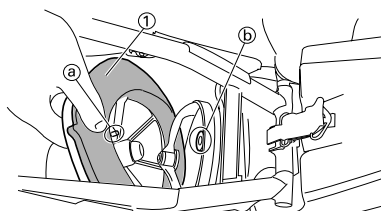
- Luftfiltereinsatz "1"
- Beilagscheibe
- Schraube



Schraube:
2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)

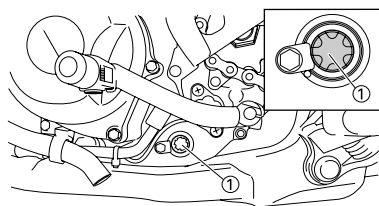
HINWEIS

Die Haltenase "a" am Filterrahmen in die entsprechende Bohrung "b" im Luftfiltergehäuse einsetzen.



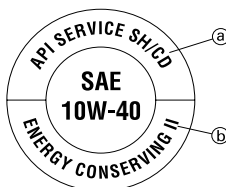
MOTORÖLSTAND KONTROLLIEREN

1. Den Motor anlassen, einige Minuten lang betreiben und dann abstellen; anschließend fünf Minuten lang warten.
2. Das Motorrad auf einem ebenen Untergrund abstellen, am Motor aufbocken und in gerader Stellung halten.
3. Kontrollieren:
 - Ölstand
Das Öl sollte bis zur Vollmarkierung im Schauglas "1" reichen. Ölstand im Schauglas ist nicht voll. → 0.2 L (0.18 Imp qt, 0.21 US qt) Öl hinzufügen.



ACHTUNG

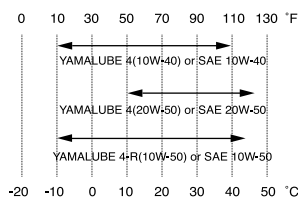
- Da das Motoröl auch zur Schmierung der Kupplung dient, können Zusätze oder die falsche Ölart zu Kupplungsruutschen führen. Deshalb keine chemischen Zusätze hinzufügen oder Motoröle mit einer CD "a" Klassifizierung oder höher verwenden. Auch keine mit "ENERGY CONSERVING II" "b" etikettierten Öle benutzen.
- Darauf achten, dass keine Fremdkörper in das Kurbelgehäuse gelangen.



(USA und CDN)



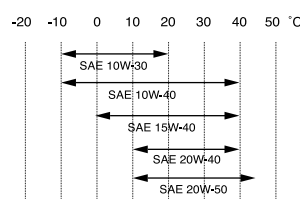
Empfohlene Ölorte:
Yamalube 4, SAE10W-40 oder SAE20W-50
Yamalube 4-R, SAE10W-50
API Service, Sorte SG oder höher/JASO MA



(Nicht USA und CDN)



Empfohlene Ölorte:
SAE10W-30, SAE10W-40, SAE15W-40, SAE20W-40 oder SAE20W-50
API Service, Sorte SG oder höher/JASO MA



4. Montieren:

- Öltankverschluss
5. Den Motor anlassen und einige Minuten lang betreiben.
 6. Den Motor abstellen und den Ölstand erneut kontrollieren.

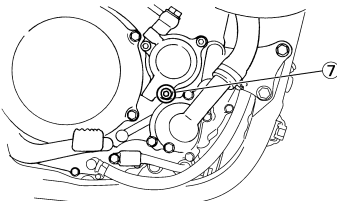
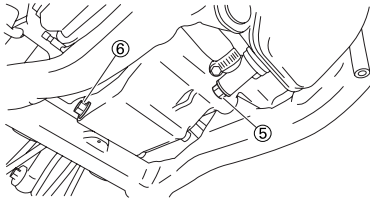
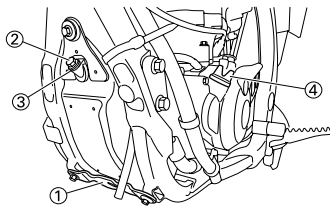
HINWEIS

Vor der Ölstandkontrolle einige Minuten warten, damit sich das Öl setzen kann.

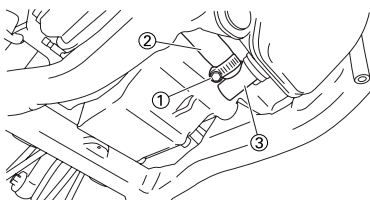
MOTORÖL WECHSELN

1. Den Motor anlassen, einige Minuten lang betreiben und dann abstellen; anschließend fünf Minuten lang warten.
2. Das Motorrad auf einem ebenen Untergrund abstellen, am Motor aufbocken und in gerader Stellung halten.
3. Ein Auffanggefäß unter den Motor stellen.
4. Demontieren:
 - Motorschutz unten "1"
 - Schraube (Öltank) "2"
 - Beilagscheibe "3"
 - Öleinfüllverschluss "4"
 - Öltank-Ablassschraube "5"
 - Öl-Ablassschraube "6" am Kurbelgehäuse
 - Ölfilter-Ablassschraube "7"

Das Öl aus dem Kurbelgehäuse und Öltank ablassen.




5. Demontieren:
- Ölschlauchselle "1"
 - Ölschlauch-Schraube
 - Ölschlauch "2"
 - Ölsieb "3"

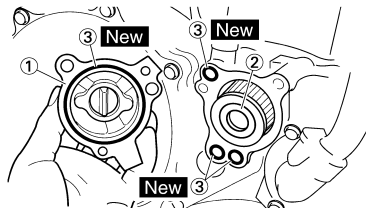


6. Kontrollieren:
- Ölsieb
- Verunreinigt → Ausblasen.
7. Falls der Ölfilter beim Ölwechsel zu erneuern ist, folgende Bauteile demontieren und anschließend wieder montieren.


Arbeitsvorgang:

- Den Ölfilter-Gehäusedeckel "1" demontieren und den Ölfiltereinsatz "2" herausnehmen.
- Die O-Ringe "3" kontrollieren und, falls rissig oder beschädigt, erneuern.
- Den Ölfiltereinsatz und Ölfilter-Gehäusedeckel montieren.


	Ölfilter-Gehäusedeckel: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---




8. Montieren:
- O-Ring "1" **New**
 - Ölsieb "2"

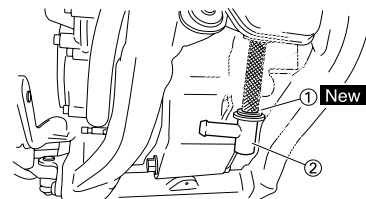
	Ölsieb: 9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)
---	--

- Ölschlauch
- Ölschlauch-Schraube

	Ölschlauch-Schraube: 8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)
---	---

- Ölschlauchselle


	Ölschlauchselle: 2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)
---	---




9. Montieren:
- Kupferscheibe **New**
 - Ölfilter-Ablassschraube

	Ölfilter-Ablassschraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--


- Öl-Ablassschraube am Kurbelgehäuse

	Öl-Ablassschraube am Kurbelgehäuse: 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)
---	--

- Öltank-Ablassschraube


	Öltank-Ablassschraube: 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)
---	---

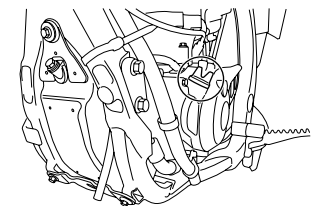
- Motorschutz unten

	Motorschutz unten: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--

10. Einfüllen:

- Motoröl

	Ölleinfüllmenge: Ölwechsel ohne Filterwechsel: 1.05 L (0.92 Imp qt, 1.11 US qt) Ölwechsel mit Filterwechsel: 1.15 L (1.01 Imp qt, 1.22 US qt) Gesamtmenge: 1.30 L (1.14 Imp qt, 1.37 US qt)
---	---




11. Kontrollieren:

- Undichtigkeiten

12. Montieren:

- Öl-Einfüllverschluss
- Beilagscheibe (Öltank)
- Schraube (Öltank)

	Schraube (Öltank): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
---	---

13. Kontrollieren:

- Motorölstand

ÖLDRUCK KONTROLLIEREN

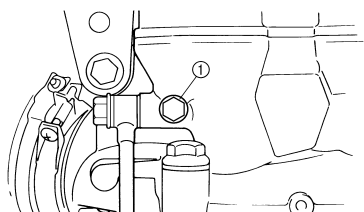
1. Kontrollieren:

- Öldruck

Arbeitsvorgang:

- Die Öldruck-Kontrollschraube "1" ein wenig lockern.
- Den Motor starten und im Leerlauf betreiben, bis Öl an der Öldruck-Kontrollschraube austritt. Tritt nach einer Minute kein Öl aus, den Motor sofort abstellen, um Schäden zu vermeiden.
- Ölkanäle und Ölpumpe auf Beschädigung oder Undichtigkeit prüfen.
- Nach der Fehlerbeseitigung den Motor starten und den Öldruck erneut kontrollieren.
- Die Öldruck-Kontrollschraube festziehen.

	Öldruck-Kontrollschraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---



LEERLAUFGEMISCH-REGULIERSCHRAUBE EINSTELLEN

- Einstellung:
 - Leerlaufgemisch-Regulierschraube "1"

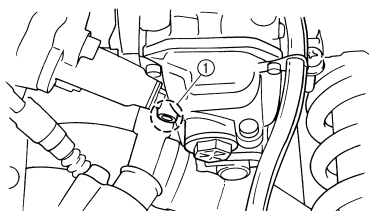
Arbeitsvorgang:

HINWEIS

Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube wird ab Werk individuell auf die Maschine abgestimmt, um den Kraftstofffluss im niedrigen Lastbereich zu optimieren. Zu Beginn der Einstellung die Leerlaufgemisch-Regulierschraube völlig hineindrehen und dabei die Anzahl Umdrehungen zählen. Die gezählte Anzahl Umdrehungen als die Werkseinstellung notieren.

- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube nur leicht bis zum Anschlag hineindrehen.
- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube um die vorgeschriebene Anzahl von Umdrehungen herausdrehen.

	Leerlaufgemisch-Regulierschraube (Beispiel): 2 Umdrehungen heraus
--	--



LEERLAUFDREHZAH EINSTELLEN

- Den Motor anlassen und gründlich warmlaufen lassen.
- Einstellung:
 - Leerlaufdrehzahl

Arbeitsvorgang:

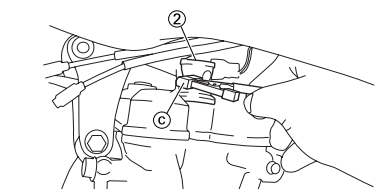
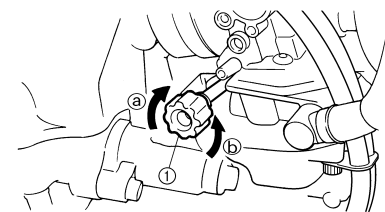
- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube einstellen.
Siehe unter "LEERLAUFGEMISCH-REGULIERSCHRAUBE EINSTELLEN".
- Die Leerlaufeinstellschraube "1" verdrehen, bis die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl erreicht ist.

HINWEIS

Mit dem digitalen Drehzahlmesser die Drehzahl ermitteln, indem der Sensor "c" des Drehzahlmessers in der Nähe die Zündspule "2" gebracht wird.

Leerlaufdrehzahl höher → Leerlaufeinstellschraube "1" nach "a" drehen.
Leerlaufdrehzahl niedriger → Leerlaufeinstellschraube "1" nach "b" drehen.

	Leerlaufdrehzahl: 1,900–2,100 U/min
--	--



VENTILSPIEL EINSTELLEN

HINWEIS

- Dieser Abschnitt ist für Personen, die über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Wartung von Yamaha-Motorrädern verfügen (z.B.: Yamaha-Händler, Wartungspersonal etc.). Personen mit geringen Kenntnissen und Fähigkeiten über Wartungsarbeiten wird empfohlen, keine Inspektionen, Einstellungen, Demontagen durchzuführen und Montagen nur mit Hilfe dieses Handbuchs vorzunehmen. Es könnten sonst Wartungsprobleme und mechanische Schäden auftreten.

- Das Ventilspiel sollte bei abgekühltem Motor eingestellt werden.
- Bei der Messung oder Einstellung des Ventilspiels muss der Kolben im oberen Totpunkt (OT) des Verdichtungstaktes stehen.

1. Demontieren:

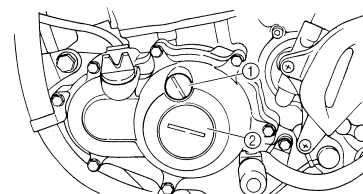
- Sitzbank
- Kraftstofftank
Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN" in KAPITEL 4.

2. Demontieren:

- Zündkerze
- Zylinderkopfdeckel
Siehe unter "NOCKENWELLEN" in KAPITEL 4.

3. Demontieren:

- Rotor-Abdeckschraube "1"
- Kurbelwellen-Abdeckschraube "2"
- O-Ring



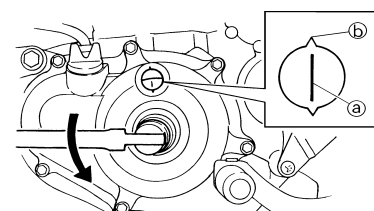
4. Kontrollieren:

- Ventilspiel
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.

	Ventilspiel (kalt):
	Einlassventil: 0.10–0.15 mm (0.0039–0.0059 in)
	Auslassventil: 0.17–0.22 mm (0.0067–0.0087 in)

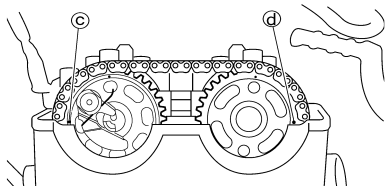
Arbeitsvorgang:

- Die Kurbelwelle mit einem Schraubenschlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen.
- Wenn sich der Kolben des Zylinders im oberen Totpunkt des Verdichtungstaktes befindet, die OT-Markierung "a" am Rotor auf die entsprechende Gegenmarkierung "b" am Kurbelgehäusedeckel ausrichten.



HINWEIS

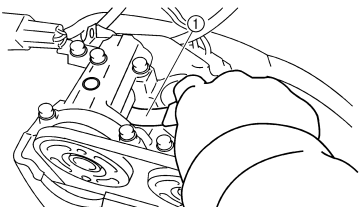
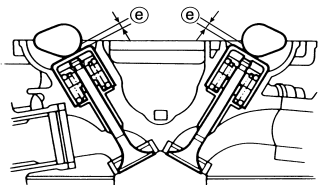
Der Kolben befindet sich im oberen Totpunkt, wenn die Körnermarkierung "c" am Auslass-Nockenwellenrad und die Körnermarkierung "d" am Einlass-Nockenwellenrad, wie in der Abbildung gezeigt, mit der Zylinderkopf-Passfläche fluchten.



c. Das Ventilspiel "e" mit einer Fühlerlehre "1" messen.

HINWEIS

Entspricht das gemessene Ventilspiel nicht der Vorgabe, muss das Messergebnis für spätere Zwecke notiert werden.



5. Einstellung:

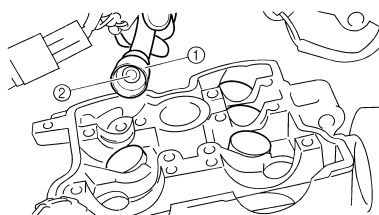
- Ventilspiel

Arbeitsvorgang:

- Die Einlass- und Auslass-Nockenwellen demontieren. Siehe unter "NOCKENWELLEN" in KAPITEL 4.
- Die Tassenstößel "1" und Ventilplättchen "2" demontieren.

HINWEIS

- Das Kurbelgehäuse am besten mit einem sauberen Tuch abdecken, damit keine Ventilplättchen hineinfallen können.
- Die entsprechende Einbaulage sämtlicher Tassenstößel und Ventilplättchen fest halten, damit sie wieder in ihre ursprüngliche Lage montiert werden können.



EX	○	○
IN	○	○

c. Das passende Ventilplättchen laut der entsprechenden Tabelle auswählen.

Stärkenbereich		Verfügbare Stärken: 25 Abstufungen
Nr. 120– Nr. 240	1.20 mm– 2.40 mm	in Abstufungen von 0.05 mm

HINWEIS

Die Stärke "a" des Ventilplättchens ist in Hundertsteln von Millimetern auf dessen Oberseite angegeben.



d. Die letzte Ziffer auf dem Ventilplättchen wie folgt runden.

Letzte Ziffer auf dem Ventilplättchen	Gerundeter Wert
0, 1 oder 2	0
4, 5 oder 6	5
8 oder 9	10

Beispiel:

Nummer des ausgebauten Ventilplättchens = 148
Gerundeter Wert = 150

HINWEIS

Ventilplättchen sind nur in Abstufungen von 0.05 mm erhältlich.

e. Die gerundete Ventilplättchen-Nummer sowie das gemessene Ventilspiel in der Tabelle für die Auswahl der Ventilplättchen ausfindig machen. Aus dem Schnittpunkt der beiden Koordinaten ergibt sich die neue Ventilplättchen-Nummer bzw. -Stärke.

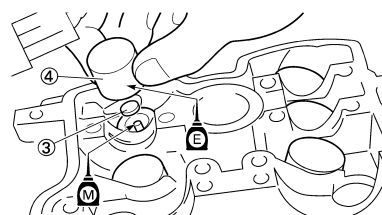
HINWEIS

Die neue Ventilplättchen-Stärke dient zunächst nur als Bezugsgröße, denn das Ventilspiel muss erneut kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert werden.

f. Die neuen Ventilplättchen "3" und Tassenstößel "4" einsetzen.

HINWEIS

- Motoröl auf die Tassenstößel auftragen.
- Molybdändisulfidöl auf die Ventilschaft-Enden auftragen.
- Der Tassenstößel muss sich mit dem Finger mühelos drehen lassen.
- Die Tassenstößel und Ventilplättchen müssen in der ursprünglichen Lage montiert werden.



g. Die Einlass- und Auslass-Nockenwellen montieren. Siehe unter "NOCKENWELLEN" in KAPITEL 4.

EINLASS

GEMESSE- NES SPIEL	NUMMER DES EINGEBAUTEN VENTILPLÄTTCHENS																										
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0.00 - 0.04			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
0.05 - 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	235	240	
0.10 - 0.15		SOLLSPIEL																									
0.16 - 0.20	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0.21 - 0.25	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	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	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	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0.41 - 0.45	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0.46 - 0.50	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0.51 - 0.55	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0.56 - 0.60	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0.61 - 0.65	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0.66 - 0.70	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0.71 - 0.75	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0.76 - 0.80	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0.81 - 0.85	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
0.86 - 0.90	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240																	
0.91 - 0.95	200	205	210	215	220	225	230	235	240																		
0.96 - 1.00	205	210	215	220	225	230	235	240																			
1.01 - 1.05	210	215	220	225	230	235	240																				
1.06 - 1.10	215	220	225	230	235	240																					
1.11 - 1.15	220	225	230	235	240																						
1.16 - 1.20	225	230	235	240																							
1.21 - 1.25	230	235	240																								
1.26 - 1.30	235	240																									
1.31 - 1.35	240																										

VENTILSPIEL (KALT):
 0.10– 0.15 mm
 Beispiel: Eingebaut ist Nr. 175
 Gemessenes Spiel ist 0.23 mm
 175er durch 185er Plättchen ersetzen
 Ventilplättchen- Nummer: (Beispiel)
 Nr. 175 = 1.75 mm
 Nr. 185 = 1.85 mm

AUSLASS

GEMESSE- NES SPIEL	NUMMER DES EINGEBAUTEN VENTILPLÄTTCHENS																											
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0.00 - 0.04				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
0.05 - 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	235	240	
0.10 - 0.16		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		
0.17 - 0.22		SOLLSPIEL																										
0.23 - 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):
 0.17– 0.22 mm
 Beispiel: Eingebaut ist Nr. 175
 Gemessenes Spiel ist 0.27 mm
 175er durch 185er Plättchen ersetzen
 Ventilplättchen- Nummer: (Beispiel)
 Nr. 175 = 1.75 mm
 Nr. 185 = 1.85 mm

FAHRWERK

HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN

⚠️ WARNUNG

Die Bremshydraulik in folgenden Fällen entlüften:

- Die Anlage wurde zerlegt.
- Ein Bremschlauch wurde gelöst oder erneuert.
- Der Flüssigkeitsstand ist sehr niedrig.
- Die Bremse funktioniert nicht einwandfrei.

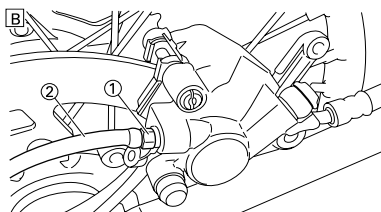
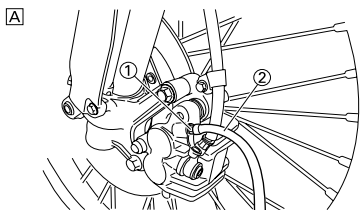
Eine nicht korrekt durchgeführte Entlüftung kann die Bremsleistung beeinträchtigen.

1. Demontieren:
 - Vorratsbehälter-Deckel
 - Membran
 - Schwimmer (Vorderradbremse)
 - Protektor (Hinterradbremse)
2. Ablassen:
 - Bremsflüssigkeit



Hydraulik entlüften:


- a. Den Vorratsbehälter mit der empfohlenen Bremsflüssigkeit auffüllen.
- b. Die Membran einsetzen. Darauf achten, dass keine Flüssigkeit verschüttet wird und dass der Vorratsbehälter nicht überläuft.
- c. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch "2" fest an der Bremsattel-Entlüftungsschraube "1" anschließen.



- A. Vorn
B. Hinten

- d. Das freie Schlauchende in einen Auffangbehälter führen.
 - e. Den Bremshebel mehrmals langsam betätigen.
2. Einstellung:
 - Fußbremshebel-Position

- f. Den entsprechenden Bremshebel betätigen. Den Bremshebel kräftig betätigen und in dieser Stellung halten.
- g. Die Entlüftungsschraube lockern, woraufhin der Hebel sich bis auf den Anschlag zubewegt.
- h. Sobald der Hebel den Anschlag erreicht hat, die Entlüftungsschraube festziehen und dann den Hebel loslassen.

	Entlüftungsschraube: 6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)
---	---

- i. Die Schritte (e) bis (h) so lange wiederholen, bis keine Luftbläschen mehr im Kunststoffschlauch zu sehen sind.

HINWEIS

Kann die Bremsanlage nicht zufrieden stellend entlüftet werden, sollte die Flüssigkeit einige Stunden ruhen. Den Entlüftungsvorgang erst dann wieder aufnehmen, wenn keine Luftbläschen mehr in der Flüssigkeit erkennbar sind.

- j. Den Vorratsbehälter bis zum vorgeschriebenen Stand mit der empfohlenen Bremsflüssigkeit auffüllen.

⚠️ WARNUNG


Nach dem Entlüften der hydraulischen Anlage muss die Bremse auf einwandfreie Funktion überprüft werden.

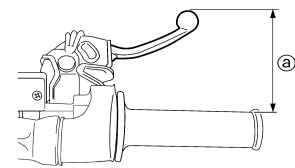


3. Montieren:
 - Protektor (Hinterradbremse)
 - Schwimmer (Vorderradbremse)
 - Membran
 - Vorratsbehälter-Deckel

VORDERRADBREMSE EINSTELLEN

1. Kontrollieren:
 - Handbremshebel-Position "a"

	Handbremshebel-Position "a":
Standard-einstellung	Einstellbereich
95 mm (3.74 in)	86–105 mm (3.39–4.13 in)

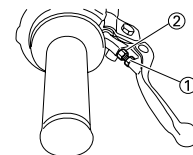


2. Demontieren:
 - Handbremshebel-Abdeckung
3. Einstellung:
 - Handbremshebel-Position




Handbremshebel-Position einstellen:

- a. Die Sicherungsmutter "1" lockern.
- b. Die Einstellschraube "2" verdrehen, bis die Hebelposition "a" im Sollbereich ist.



- c. Die Sicherungsmutter festziehen.

	Sicherungsmutter: 5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)
---	--

⚠️ WARNUNG


Die Sicherungsmutter muss vorschriftsmäßig festgezogen werden, um eine Beeinträchtigung der Bremsfunktion zu vermeiden.

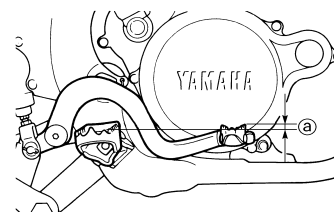


4. Montieren:
 - Handbremshebel-Abdeckung

HINTERRADBREMSE EINSTELLEN

1. Kontrollieren:
 - Fußbremshebel-Position "a"
 Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.

	Fußbremshebel-Position "a": 5 mm (0.20 in)
---	--




Fußbremshebel-Position einstellen:

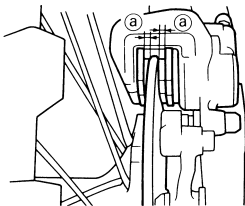
- a. Die Sicherungsmutter "1" lockern.

3. Kontrollieren:
 - Bremsflüssigkeitsstand
Siehe unter "BREMSFLÜS-
SIGKEITSSTAND KONTROL-
LIEREN".
4. Kontrollieren:
 - Funktion des Handbremshebels
Weich/schwammig → Bremshy-
draulik entlüften.
Siehe unter "HYDRAULISCHE
BREMSANLAGE ENTLÜFTEN".

HINTERRAD- SCHEIBENBREMSBELÄGE KONTROLLIEREN UND WECHSELN

1. Kontrollieren:
 - Scheibenbremsbelag-Stärke "a"
Nicht nach Vorgabe → Satzweise
erneuern.

	Scheibenbremsbelag- Stärke: 6.4 mm (0.25 in) <Grenzwert>: 1.0 mm (0.04 in)
---	---

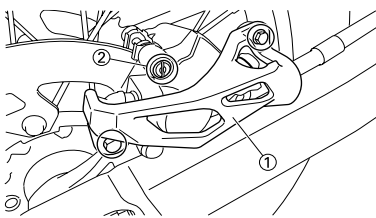


2. Erneuern:
 - Scheibenbremsbelag

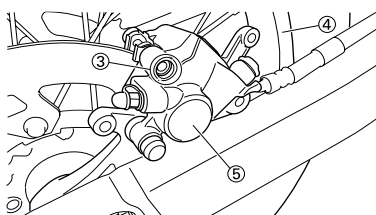


Scheibenbremsbelag erneuern:

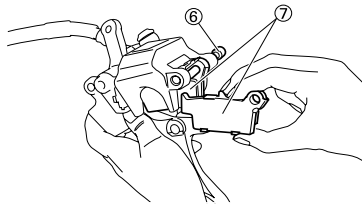
- a. Den Protaktor "1" und die Bremsbelag-Haltestift-Abdeckung "2" demontieren.



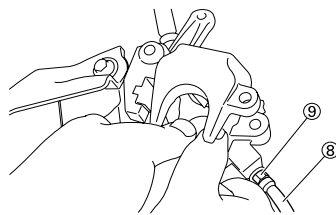
- b. Den Bremsbelag-Haltestift "3" lockern.
- c. Das Hinterrad "4" und den Bremsattel "5" demontieren.
Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD" in KAPITEL 5.



- d. Den Bremsbelag-Haltestift "6" und die Bremsbeläge "7" demon-
tieren.




- e. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch "8" an der Entlüftungsschraube "9" befestigen und dessen Ende in einen Auffangbehälter führen.



- f. Die Entlüftungsschraube lockern und dann den Bremskolben mit den Fingern in den Bremsattel zurückdrücken.

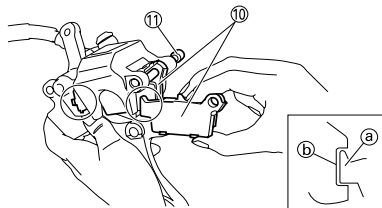
⚠️ WARNUNG
Die abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wieder verwenden.

- g. Die Entlüftungsschraube festziehen.

	Entlüftungsschraube: 6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)
---	--


- h. Die Bremsbeläge "10" und den Bremsbelag-Haltestift "11" mon-
tieren.

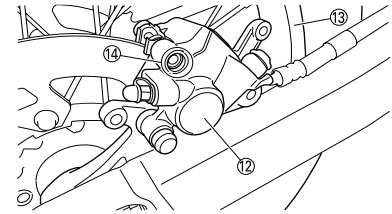
HINWEIS
• Die Bremsbeläge so montieren, dass deren Haltenasen "a" in den entsprechenden Aufnahmen "b" des Bremsattels sitzen.
• Den Bremsbelag-Haltestift provisorisch anziehen.




- i. Den Bremsattel "12" und das Hinterrad "13" montieren.
Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD" in KAPITEL 5.

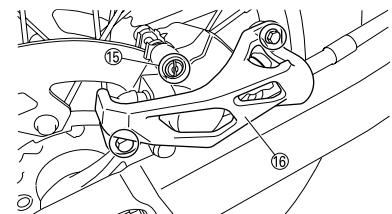
- j. Den Bremsbelag-Haltestift "14" festziehen.

	Bremsbelag-Haltestift: 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)
---	--



- k. Die Bremsbelag-Haltestift-Abdeckung "15" und den Protaktor "16" montieren.

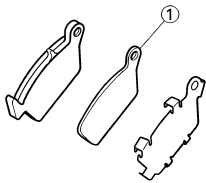
	Bremsbelag-Haltestift- Abdeckung: 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb) Protaktor-Schraube: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
---	--



3. Kontrollieren:
 - Bremsflüssigkeitsstand
Siehe unter "BREMSFLÜS-
SIGKEITSSTAND KONTROL-
LIEREN".
4. Kontrollieren:
 - Funktion des Fußbremshebels
Weich/schwammig → Bremshy-
draulik entlüften.
Siehe unter "HYDRAULISCHE
BREMSANLAGE ENTLÜFTEN".

SCHEIBENBREMSBELAG- ISOLIERUNG DER HINTERRADBREMSE KONTROLLIEREN

1. Demontieren:
 - Scheibenbremsbelag
Siehe unter "HINTERRAD-
SCHEIBENBREMSBELÄGE
KONTROLLIEREN UND WECH-
SELN".
2. Kontrollieren:
 - Hinterrad-Scheibenbremsbelag-
Isolierung "1"
Beschädigt → Erneuern.



BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN

1. Sicherstellen, dass der Bremsflüssigkeits- Vorratsbehälter waagrecht steht.
2. Kontrollieren:
 - Bremsflüssigkeitsstand Niedrig → Korrigieren.

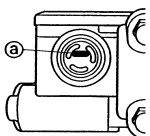


Empfohlene Bremsflüssigkeit:
DOT Nr.4

⚠️ WARNUNG

- Nur die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden. Andere Bremsflüssigkeiten können die Bremsfunktion beeinträchtigen.
- Ausschließlich Bremsflüssigkeit gleicher Marke und gleichen Typs nachfüllen. Das Mischen verschiedener Bremsflüssigkeiten kann die Bremsfunktion beeinträchtigen.
- Beim Nachfüllen darauf achten, dass kein Wasser in den Vorratsbehälter gelangt.
- Bremsflüssigkeit greift Lack und Kunststoff an. Deshalb vorsichtig handhaben und verschüttete Flüssigkeit sofort abwischen.

A

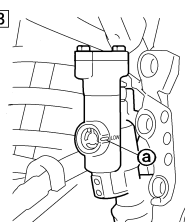


a. Mindeststand-Markierung

A. Vorn

B. Hinten

B

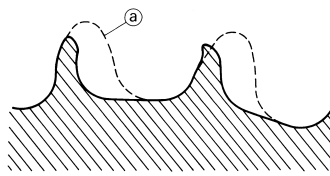


RITZEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Kettenradzähne "a" Stark verschlissen → Erneuern.

HINWEIS

Kettenräder und Antriebskette satzweise erneuern.



ANTRIEBSKETTE KONTROLLIEREN

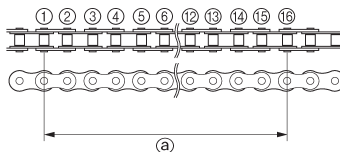
1. Messen:
 - Länge "a" der Kette über 15 Glieder
 - Nicht nach Vorgabe → Erneuern.



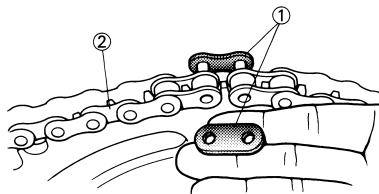
Länge a der Kette über 15 Glieder:
<Grenzwert>: 242.9 mm (9.563 in)

HINWEIS

- Beim Messen der Kettenglieder die Antriebskette mit den Fingern straffen.
- Die Messung, wie in der Abbildung gezeigt, zwischen den Rollen "1" und "16" vornehmen.
- Die Kette an mehreren Stellen messen.

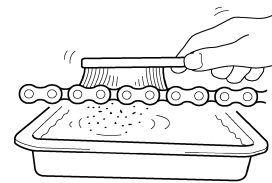


2. Demontieren:
 - Kettenschlossfeder "1"
 - Kettenschloss "2"
 - Antriebskette "2"



3. Reinigen:

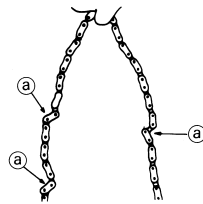
- Antriebskette
- Die Kette in ein Gefäß mit Petroleum legen und den Schmutz so gut wie möglich abbürsten. Anschließend die Kette aus dem Petroleumbad herausnehmen und trocknen.



12510301

4. Kontrollieren:
 - Beweglichkeit "a" der Antriebskette

Die Antriebskette beim Reinigen und Schmieren, wie in der Abbildung gezeigt, fest halten. Steif → Antriebskette erneuern.

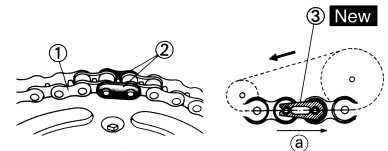


5. Montieren:

- Antriebskette "1"
- Kettenschloss "2"
- Kettenschlossfeder "3" **New**

⚠️ WARNUNG

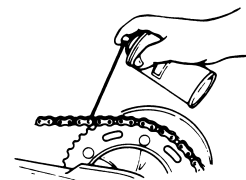
Die Kettenschlossfeder muss, wie in der Abbildung gezeigt, montiert werden.



a. Drehrichtung

6. Schmieren:
- Antriebskette

Antriebsketten-Schmiermittel:
SAE 10W-30 Motoröl
oder O-Ring-Kettenspray



ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN

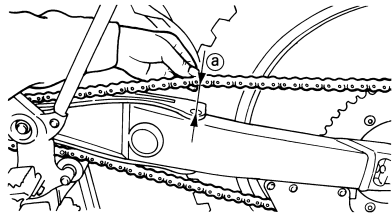
1. Das Motorrad aufbocken, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Kontrollieren:
 - Antriebsketten-Durchhang "a" oberhalb der Kettenschienen-Schraube
 Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.



Antriebsketten-Durchhang:
50–60 mm (2.0–2.4 in)

HINWEIS

Mehrmals das Hinterrad drehen und den Kettendurchhang kontrollieren, um die straffste Stelle der Antriebskette ausfindig zu machen. Den Kettendurchhang an dieser Stelle messen bzw. einstellen.



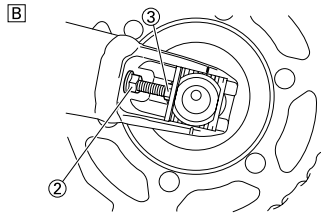
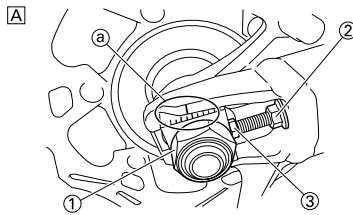
3. Einstellung:
 - Antriebsketten-Durchhang

Antriebsketten-Durchhang einstellen:

- a. Die Achsmutter "1" und Sicherungsmuttern "2" lокkern.
- b. Den Antriebsketten-Durchhang durch Verdrehen der Einstellschraube "3" einstellen.

Kette straffen → Einstellschraube "3" entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
Kette lockern → Einstellschraube "3" im Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorn drücken.

- c. Beide Seiten um dieselbe Anzahl Umdrehungen verstellen, um die Radausrichtung nicht zu verstellen. (Beide Kettenspanner sind mit Ausrichtungsmarkierungen "a" versehen.) **VORSICHT:** Eine falsch gespannte Antriebskette verursacht erhöhten Verschleiß von Motor und anderen wichtigen Teilen des Motorrads und kann dazu führen, dass die Kette reißt oder abspringt. Daher darauf achten, dass der Kettendurchhang sich im Sollbereich befindet.



- A. Rechts
- B. Links

HINWEIS

Bei der Einstellung sicherstellen, dass die Antriebskette, von hinten betrachtet, mit dem Kettenrad fluchtet.

- d. Beim Festziehen der Achsmutter die Antriebskette niederdrücken.



Achsmutter:
135 Nm (13.5 m•kg, 98 ft•lb)

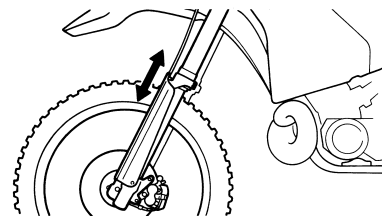
- e. Die Sicherungsmuttern festziehen.



Sicherungsmutter:
19 Nm (1.9 m•kg, 13 ft•lb)

TELESKOPGABEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Funktion der Teleskopgabel
Die Teleskopgabel bei gezogenem Handbremshebel mehrmals ein- und ausfedern. Stockend/undicht → Instand setzen, ggf. erneuern.

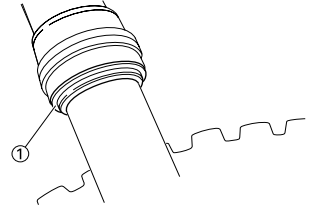


GABEL-DICHT- UND -STAUBSCHUTZRINGE REINIGEN

1. Demontieren:
 - Protektor
 - Staubschutzring "1"

HINWEIS

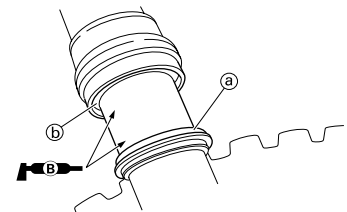
Einen schmalen Schlitz-Schraubendreher verwenden und darauf achten, dass das Gleitrohr und der Staubschutzring nicht beschädigt werden.



2. Reinigen:
 - Staubschutzring "a"
 - Dichtring "b"

HINWEIS

- Die Staubschutz- und Dichtringe nach jeder Fahrt reinigen.
- Das Gleitrohr mit Lithiumseifenfett bestreichen.



GABEL-LUFTDRUCK AUSGLEICHEN

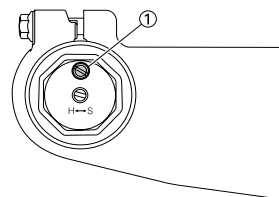
HINWEIS

Wenn die Gabel am Anfang des Federwegs steif ist, muss der Gabel-Luftdruck ausgeglichen werden.

1. Das Motorrad aufbocken, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
2. Die Entlüftungsschraube "1" herausdrehen, um den Gabel-Luftdruck auszugleichen.
3. Montieren:
 - Entlüftungsschraube




Entlüftungsschraube:
1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)

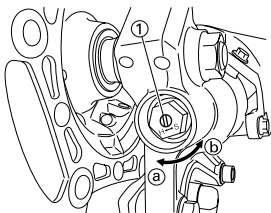


ZUGSTUFEN-DÄMPFUNGSKRAFT DER TELESKOPGABEL EINSTELLEN


- Einstellung:
 - Zugstufen-Dämpfungskraft (durch Verdrehen der Einstellschraube "1")

Härter "a" → Zugstufen-Dämpfungskraft erhöhen. (Einstellschraube "1" hineindrehen.)
Weicher "b" → Zugstufen-Dämpfungskraft reduzieren. (Einstellschraube "1" herausdrehen.)

	Einstellbereich:	
	Maximal	Minimal
Vollständig hineingedreht	20. Raststellung (aus der Maximalstellung)	



- STANDARD-EINSTELLUNG:** Die Einstellschraube völlig hineindrehen und dann um die vorgeschriebene Anzahl Raststellungen herausdrehen.

	Standard-einstellung:
	10. Raststellung * 9. Raststellung

* Nicht USA und CDN


ACHTUNG
 Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen, um diesen nicht zu beschädigen.

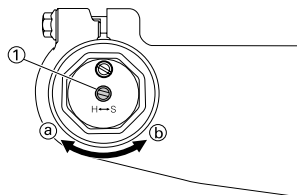
WARUNG
 Sicherstellen, dass beide Gabelbeine gleichmäßig eingestellt sind. Eine ungleichmäßige Einstellung beeinträchtigt das Fahrverhalten.

DRUCKSTUFEN-DÄMPFUNGSKRAFT DER TELESKOPGABEL EINSTELLEN

- Einstellung:
 - Druckstufen-Dämpfungskraft (durch Verdrehen der Einstellschraube "1")

Härter "a" → Druckstufen-Dämpfungskraft erhöhen. (Einstellschraube "1" hineindrehen.)
Weicher "b" → Druckstufen-Dämpfungskraft reduzieren. (Einstellschraube "1" herausdrehen.)

	Einstellbereich:	
	Maximal	Minimal
Vollständig hineingedreht	20. Raststellung (aus der Maximalstellung)	



- STANDARD-EINSTELLUNG:** Die Einstellschraube völlig hineindrehen und dann um die vorgeschriebene Anzahl Raststellungen herausdrehen.

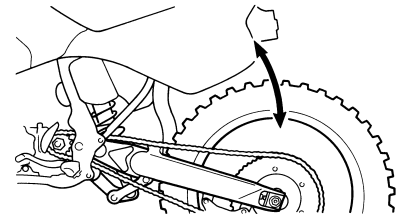
	Standard-einstellung:
	9. Raststellung

ACHTUNG
 Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen, um diesen nicht zu beschädigen.

WARUNG
 Sicherstellen, dass beide Gabelbeine gleichmäßig eingestellt sind. Eine ungleichmäßige Einstellung beeinträchtigt das Fahrverhalten.


HINTERRAD-STOSSDÄMPFER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Leichtgängigkeit der Schwinge Geräuschvoll/stockend → Drehpunkte schmieren/ in Stand setzen.
 Beschädigt/undicht → Erneuern.

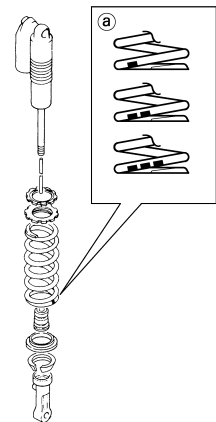


FEDERVORSpanNUNG DER HINTERRAD-STOSSDÄMPFER EINSTELLEN

- Das Motorrad aufbocken, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
- Demontieren:
 - Rahmenheck
- Messen:
 - Einbaulänge der Feder

	Standard-Einbaulänge:	
	KENNMARKIERUNG/MENGE	Abstand
Gelb/1	251 mm (9.98 in) *248 mm (9.76 in)	

* Nicht USA und CDN



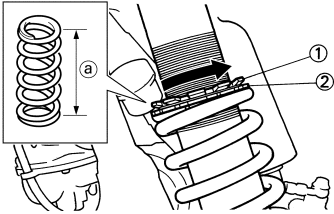
HINWEIS
 Die Kennmarkierung "a" ist am Federende angebracht.

- Einstellung:
 - Federvorspannung



- Arbeitsvorgang:**
- Die Sicherungsmutter "1" lockern.
 - Die Einstellmutter "2" so weit lösen, bis zwischen Feder und Einsteller etwas Spiel entsteht.
 - Länge "a" der ungespannten Feder messen.
 - Die Einstellmutter "2" verdrehen.

Härter → Federvorspannung erhöhen. (Einstellmutter "2" hineindre-
hen.)
Weicher → Federvorspannung reduzieren. (Einstellmutter "2"
herausdrehen.)



Einstellbereich:	
Maximal	Minimal
Position, bei der die Feder von ihrer ungespannten Länge um 13 mm (0.51 in) hineingedreht ist.	Position, bei der die Feder von ihrer ungespannten Länge um 1.5 mm (0.06 in) hineingedreht ist.

HINWEIS

- Vor der Einstellung die Ringe von jeglichem Schmutz und Schlamm befreien.
- Die Einbaulänge der Feder ändert sich um 1.5 mm (0.06 in) pro Umdrehung des Federvorspannrings.

ACHTUNG

Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen.

e. Die Sicherungsmutter festziehen.

	Sicherungsmutter: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)
--	--



5. Montieren:

- Rahmenheck (oben)

	Rahmenheck (oben): 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)
--	---

- Rahmenheck (unten)

	Rahmenheck (unten): 32 Nm (3.2 m•kg, 23 ft•lb)
--	--

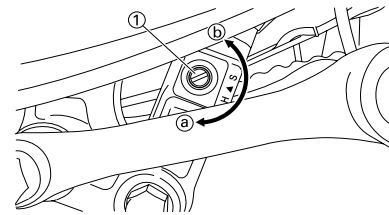
ZUGSTUFEN-DÄMPFUNGSKRAFT DER HINTERRAD-STOSSDÄMPFER EINSTELLEN

1. Einstellung:

- Zugstufen-Dämpfungskraft (durch Verdrehen der Einstellschraube "1")

Härter "a" → Zugstufen-Dämpfungskraft erhöhen. (Einstellschraube "1" hineindre-
hen.)
Weicher "b" → Zugstufen-Dämpfungskraft reduzieren. (Einstellschraube "1" herausdrehen.)

Einstellbereich:	
Maximal	Minimal
Vollständig hineingedreht	20. Raststellung (aus der Maximalstellung)



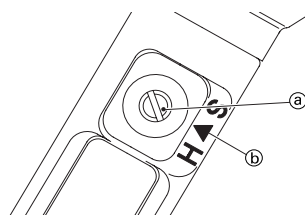
- **STANDARD-EINSTELLUNG:**
Die Einstellschraube völlig hineindre-
hen und dann um die vorge-
schriebene Anzahl
Raststellungen herausdrehen.
(Die Körnermarkierung "a" auf der
Einstellschraube muss mit der
entsprechenden Gegenmarki-
erung "b" fluchten.)

	Standard-einstellung: Ca. 9. Raststellung * Ca. 7. Raststellung
--	--

* Nicht USA und CDN

ACHTUNG

Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen, um diesen nicht zu beschädigen.



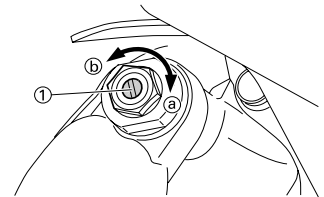
UNTERE DRUCKSTUFEN-DÄMPFUNGSKRAFT DER HINTERRAD-STOSSDÄMPFER EINSTELLEN

1. Einstellung:

- untere Druckstufen-Dämpfungskraft (durch Verdrehen der Einstellschraube "1")

Härter "a" → Untere Druckstufen-Dämpfungskraft erhöhen. (Einstellschraube "1" hineindre-
hen.)
Weicher "b" → Untere Druckstufen-Dämpfungskraft reduzieren. (Einstellschraube "1" herausdrehen.)

Einstellbereich:	
Maximal	Minimal
Vollständig hineingedreht	20. Raststellung (aus der Maximalstellung)

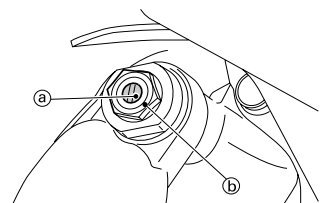


- **STANDARD-EINSTELLUNG:**
Die Einstellschraube völlig hineindre-
hen und dann um die vorge-
schriebene Anzahl
Raststellungen herausdrehen.
(Die Körnermarkierung "a" auf der
Einstellschraube muss mit der
entsprechenden Gegenmarki-
erung "b" fluchten.)

	Standard-einstellung: Ca. 9. Raststellung
--	---

ACHTUNG


Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinausdrehen, um diesen nicht zu beschädigen.

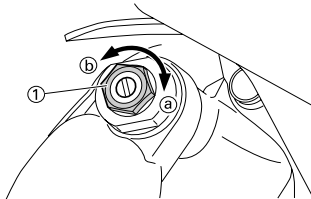


OBERE DRUCKSTUFEN-DÄMPFUNGSKRAFT DER HINTERRAD-STOSSDÄMPFER EINSTELLEN

- Einstellung:
 - Obere Druckstufen-Dämpfungskraft (durch Verdrehen der Einstellschraube "1")

Härter "a" → Obere Druckstufen-Dämpfungskraft erhöhen. (Einstellschraube "1" hineindre- hen.)
Weicher "b" → Obere Druck- stufen-Dämpfungskraft reduzieren. (Einstellschraube "1" herausdrehen.)

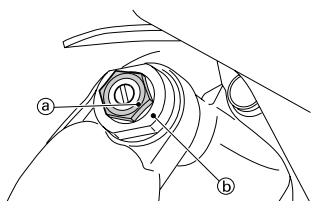
	Einstellbereich:	
	Maximal	Minimal
Vollständig hi- neingedreht	2 Umdrehun- gen heraus (aus der Maximal- stellung)	



- STANDARD-EINSTELLUNG:** Die Einstellschraube völlig hinein- drehen und dann um die vorge- schriebene Anzahl Umdrehungen herausdrehen. (Die Körnermarki- erung "a" auf der Ein- stellschraube muss mit der entsprechenden Gegenmarki- erung "b" fluchten.)

Standard-einstellung:
Ca. 1 1/2 Umdrehungen heraus

ACHTUNG
Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximaleinstel- lung hinausdrehen, um diesen nicht zu beschädigen.

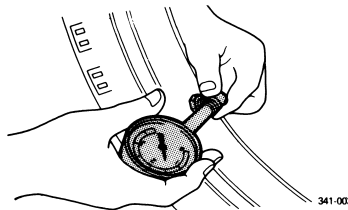


REIFENLUFTDRUCK KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Reifenluftdruck
 Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.

Standard-Reifenluft- druck:
100 kPa (1.0 kg/cm², 15 psi)

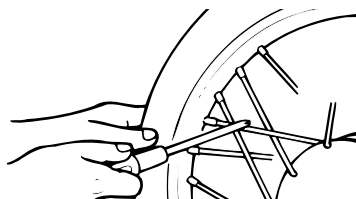
- HINWEIS**
- Den Reifenluftdruck bei kaltem Reif- en kontrollieren.
 - Bei zu niedrigem Reifenluftdruck besteht die Gefahr, dass der Reifen auf der Felge rutscht.
 - Ein schräg stehender Ventilschaft deutet darauf hin, dass der Reifen sich verschoben hat.
 - Falls der Ventilschaft schräg steht, sitzt der Reifen falsch auf. In diesem Fall die Reifenlage korri- gieren.



SPEICHEN KONTROLLIEREN UND FESTZIEHEN

Folgender Arbeitsablauf gilt für sämtliche Speichen.

- Kontrollieren:
 - Speichen
 Verbogen/beschädigt → Er- neuern.
 Speiche lose → Spannen.
 Die Speichen einzeln mit einem Schraubendreher abklopfen.

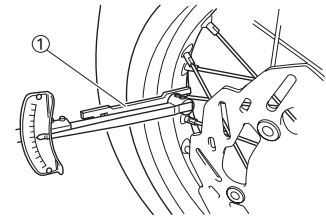


- HINWEIS**
- Eine ausreichend gespannte Speiche klingt laut und deutlich; eine lockere Speiche klingt dumpf.

- Festziehen:
 - Speichen (mit Nippelspanner "1")

HINWEIS

Die Speichen müssen vor und nach der Einfahrzeit festgezogen werden.

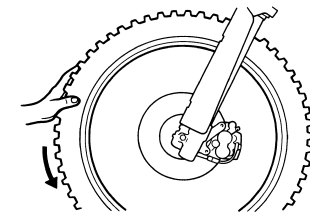


Speichennippel-Schlüs- sel
YM-01521/90980-01521

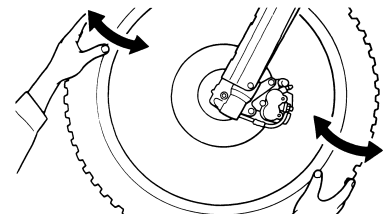
Speichen:
3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

RÄDER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Felgenschlag
 Das Rad anheben und drehen.
 Anormaler Schlag → Erneuern.

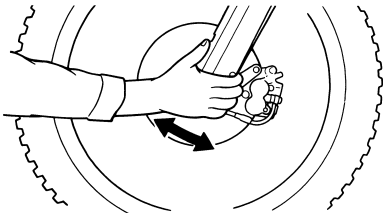


- Kontrollieren:
 - Lagerspiel
 Vorhanden → Erneuern.



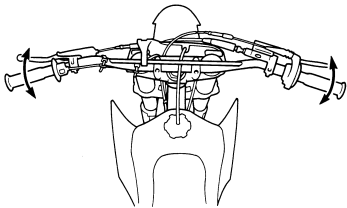
LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN

- Den Motor so aufbocken, dass das Vorderrad frei in der Luft schwebt. **WARNUNG! Das Fahr- zeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.**
- Kontrollieren:
 - Lenkachse
 Die Gabelholme am unteren Ende umfassen und die Telesko- pgabel hin und her bewegen.
 Spiel vorhanden → Lenkkopflager einstellen.



3. Kontrollieren:

- Leichtgängigkeit der Lenkung
Lenker von Anschlag zu Anschlag schwenken.
Stockend → Ringmutter einstellen.



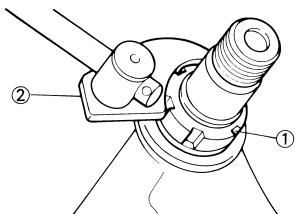
4. Einstellung:

- Ringmutter

Ringmutter einstellen:

- Das Nummernschild demontieren.
- Den Lenker und die obere Gabelbrücke demontieren.
- Die Ringmutter "1" mit dem Hakenschlüssel "2" lökern.

	Hakenschlüssel: YU-33975/90890-01403
--	--



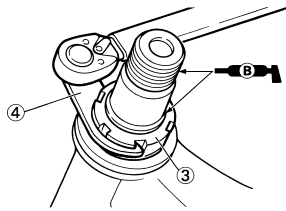
- Die Ringmutter "3" mit dem Hakenschlüssel "4" festziehen.

HINWEIS

- Das Gewinde der Lenkachse mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel zum Hakenschlüssel ansetzen.

	Hakenschlüssel: YU-33975/90890-01403
--	--

	Ringmutter (provisorisches Anzugsmoment): 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)
--	--



- Die Ringmutter um eine Umdrehung lökern.
- Die Ringmutter mit dem Hakenschlüssel festziehen.

⚠️ WARNUNG

Überziehen vermeiden.

	Ringmutter (provisorisches Anzugsmoment): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
--	--

- Zur Kontrolle die Lenkachse von Anschlag zu Anschlag bewegen. Bei der geringsten Schwergängigkeit müssen der Lenkkopf zerlegt und die Lager geprüft werden.
- Beilagscheibe "5", obere Gabelbrücke "6", Beilagscheibe "7", Lenkkopfmutter "8", Lenker "9", obere Lenker-Halterung "10" und Nummernschild "11" montieren.

HINWEIS

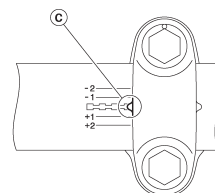
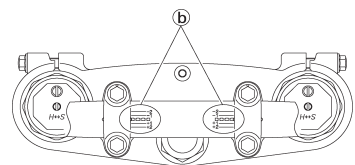
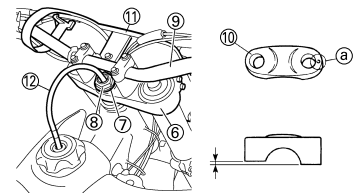
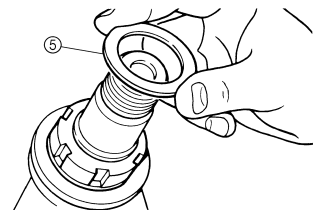
- Die obere Lenker-Halterung muss so montiert werden, dass die Körnermarkierung "a" nach vorn gerichtet ist.
- Den Lenker so montieren, dass die Markierungen "b" an beiden Seiten fluchten.
- Den Lenker so montieren, dass der Vorsprung "c" der oberen Lenker-Halterung auf die Lenker-Markierung ausgerichtet ist, wie dargestellt.
- Das Ende des Kraftstofftank-Belüftungsschlauchs "12" in die Bohrung der Lenkachse stecken.

ACHTUNG

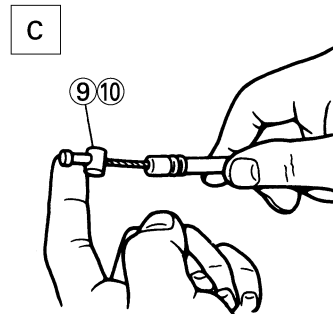
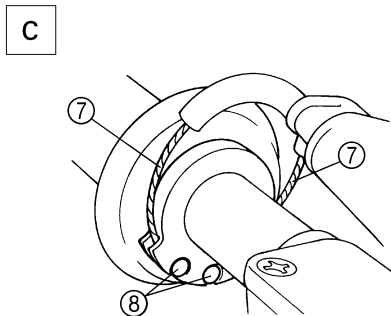
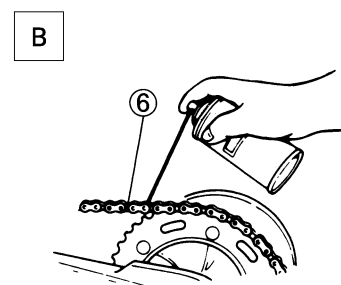
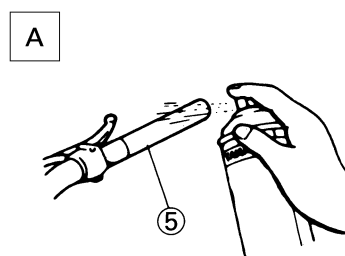
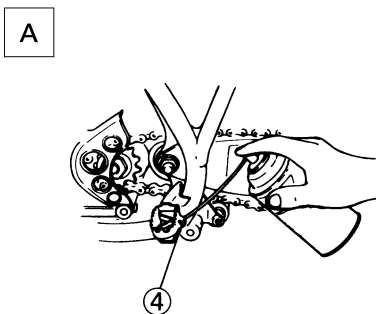
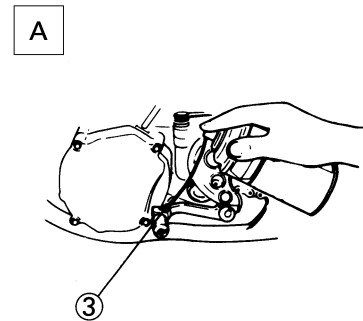
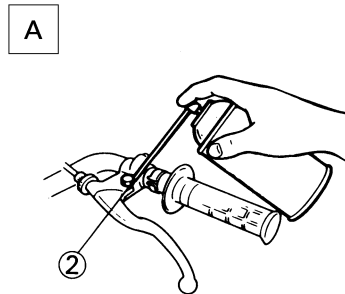
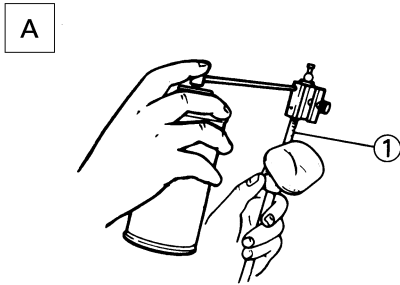
Zuerst die Schrauben an der Vorderseite festziehen, danach die Schrauben an der Hinterseite vorschriftsmäßig festziehen.



Lenkkopfmutter: 145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)
Obere Lenker-Halterung: 28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)
Klemmschraube (obere Gabelbrücke): 21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)
Nummernschild: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)



SCHMIERUNG



Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sollte das Motorrad bei der Instandsetzung, nach dem Einfahren sowie nach jedem Rennen sachgemäß geschmiert werden.

1. Sämtliche Seilzüge
2. Kupplungshebel-Drehpunkt
3. Fußschalthebel-Drehpunkt
4. Fußrasten-Drehpunkt
5. Gasdrehgriff-Kontaktfläche zum Lenker
6. Antriebskette
7. Seilzug-Führung
8. Gaszug-Ende
9. Kupplungszug-Ende
10. Warmstartzug-Ende

- A. Yamaha-Seilzugschmiermittel o. Ä verwenden.
- B. SAE 10W-30 Motoröl oder O-Ring-Kettenspray verwenden.
- C. Hochqualitatives leichtes Lithiumseifenfett verwenden.

⚠️ WARNUNG

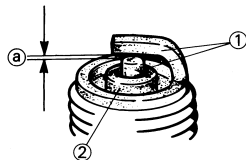
Überschüssiges Fett abwischen und von den Bremscheiben fern halten.

ELEKTRISCHE ANLAGE ZÜNDKERZEN KONTROLLIEREN

1. Demontieren:
 - Zündkerze
2. Kontrollieren:
 - Elektrode "1"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.
 - Isolator-Färbung "2"
Die normale Färbung ist Rehbraun.
Färbung anormal → Zustand des Motors kontrollieren.

HINWEIS

Nach zahlreichen Betriebsstunden im unteren Lastbereich verrußt der Porzellanisolator, auch wenn Motor und Vergaser in gutem Zustand sind.



3. Messen:
 - Elektrodenabstand "a"
(mit einer Fühlerlehre)
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.



Elektrodenabstand:
0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)

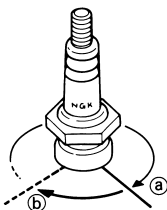
4. Die Zündkerze ggf. mit einem Zündkerzenreiniger reinigen.
5. Festziehen:
 - Zündkerze



Zündkerze:
13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb)

HINWEIS

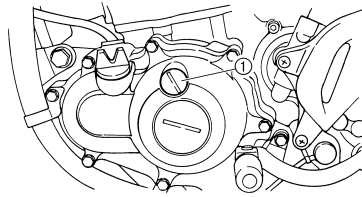
- Vor dem Einschrauben der Zündkerze müssen Kerzenkörper und Dichtfläche gesäubert werden.
- Die Zündkerze zuerst handfest "a" und dann mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment "b" festziehen.



377-004

ZÜNDZEITPUNKT KONTROLLIEREN

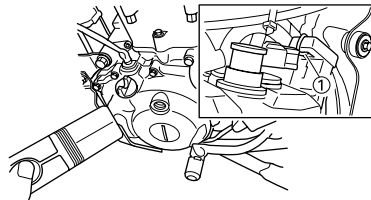
1. Demontieren:
 - Rotor-Abdeckschraube "1"



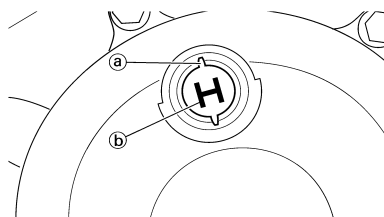
2. Anschließen:
 - Stroboskoplampe
 - Digitaler-Drehzahlmesser
(am Zündspulen-Kabel [Orange] "1")



Stroboskoplampe:
YM-33277-A/90890-03141



3. Einstellung:
 - Leerlaufdrehzahl
Siehe unter "LEERLAUFDREHZAHLEINSTELLEN".
4. Kontrollieren:
 - Zündzeitpunkt
Kontrollieren, ob sich die Zündmarkierung "a" im Bereich "b" am Rotor befindet.
Zündbereich falsch → Rotor und Impulsgeber kontrollieren.



5. Montieren:
 - Rotor-Abdeckschraube

SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN

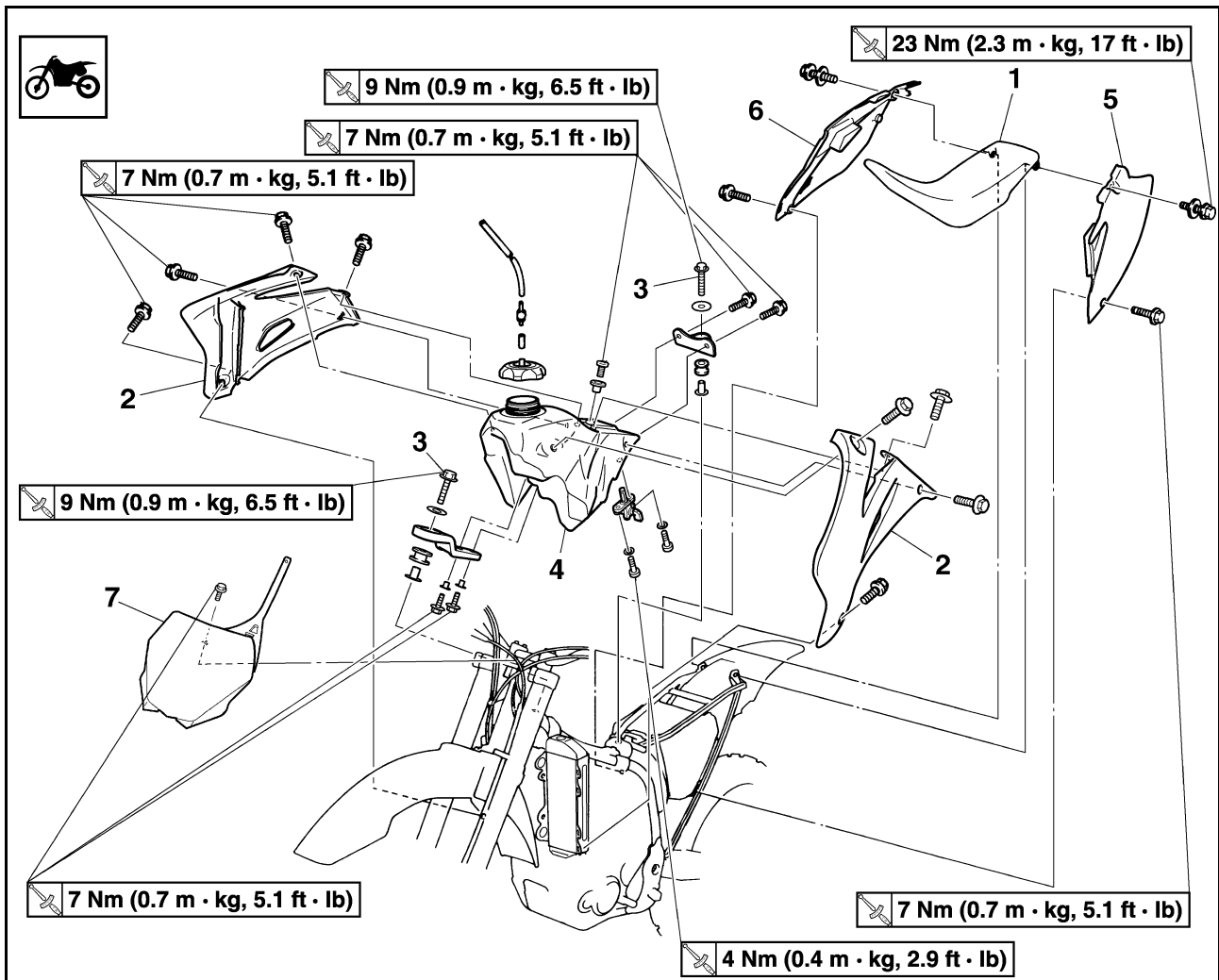
MOTOR

HINWEIS

Dieser Abschnitt ist für Personen, die über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Wartung von Yamaha-Motorrädern verfügen (z.B.: Yamaha-Händler, Wartungspersonal etc.). Personen mit geringen Kenntnissen und Fähigkeiten über Wartungsarbeiten wird empfohlen, keine Inspektionen, Einstellungen, Demontagen durchzuführen und Montagen nur mit Hilfe dieses Handbuchs vorzunehmen. Es könnten sonst Wartungsprobleme und mechanische Schäden auftreten.

SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN

SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Den Kraftstoffhahn auf "OFF" stellen.		
	Den Kraftstoffschlauch lösen.		
1	Sitzbank	1	
2	Lufthutze (links und rechts)	2	
3	Kraftstofftank-Schraube	2	
4	Kraftstofftank	1	
5	Seitenverkleidung links	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Seitenverkleidung rechts	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
7	Nummernschild	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN

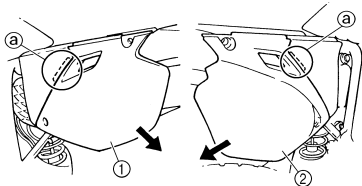
SEITENABDECKUNG

DEMONTIEREN

1. Demontieren:
 - Seitenabdeckungs-Schraube
 - Seitenverkleidung links "1"
 - Seitenverkleidung rechts "2"

HINWEIS

Die Seitenabdeckung nach unten schieben, um deren Haltenasen "a" aus dem Luftfiltergehäuse zu lösen.



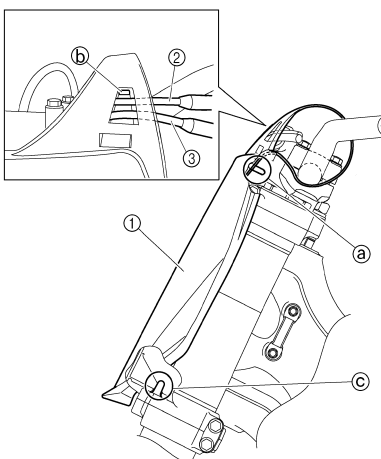
NUMMERNSCHILD

DEMONTIEREN

1. Demontieren:
 - Schraube (Nummernschild)
 - Nummernschild "1"

HINWEIS

- Der Vorsprung "a" wird in das Band des Nummernschilds eingepasst. Vor der Demontage das Band vom Vorsprung abziehen.
- Den Warmstartzug "2" und den Kupplungszug "3" von der Kabelführung "b" am Nummernschild entfernen.
- Der Vorsprung "c" auf der unteren Halterung wird in das Nummernschild eingepasst. Das Nummernschild vom Vorsprung abziehen, um es zu entfernen.



LUFTHUTZE MONTIEREN

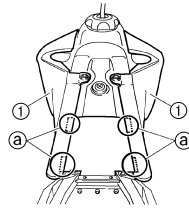
1. Montieren
 - Lufthutze "1"
 - Schraube (Lufthutze)



Schraube (Lufthutze):
7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

HINWEIS

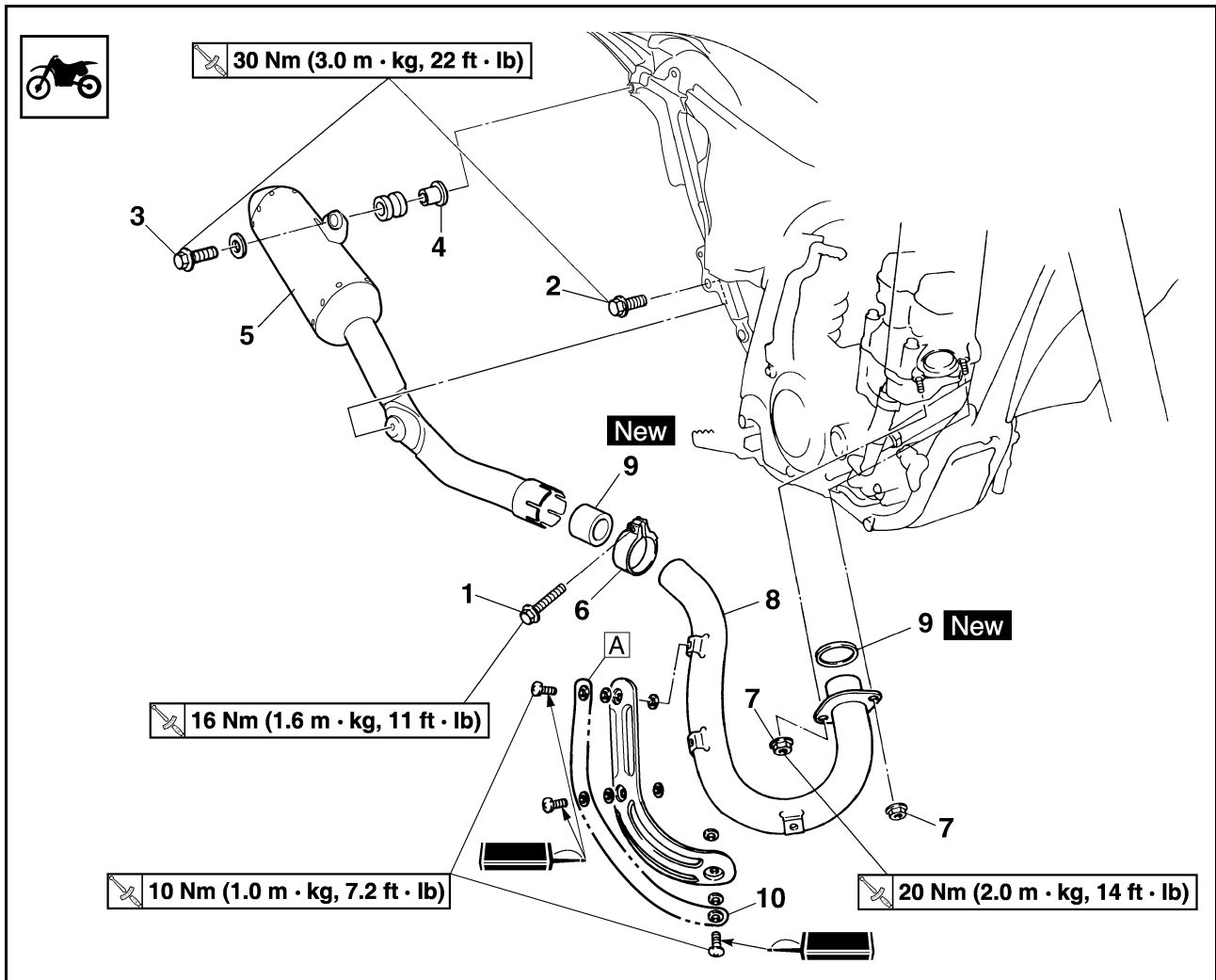
Den Abschnitt "a" des Luftfiltergehäuse- Schmutzfängers zur Innenseite der Lufthutze platzieren.



AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER

AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER

AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER DEMONTIEREN

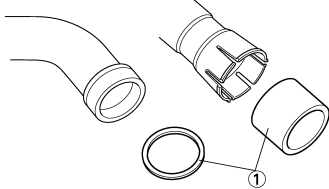


Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
			A. Nicht USA und CDN
	Seitenverkleidung rechts		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
1	Schraube (Schalldämpfer-Schlauchselle)	1	Lediglich lockern.
2	Schalldämpfer-Schraube (vorn)	1	
3	Schalldämpfer-Schraube (hinten)	1	
4	Distanzhülse	1	
5	Schalldämpfer	1	
6	Schalldämpfer-Schlauchselle	1	
7	Auspuffkrümmer-Mutter	2	
8	Auspuffkrümmer	1	
9	Dichtung	2	
10	Wellscheibe	3	

AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER

SCHALLDÄMPFER UND AUSPUFFKRÜMMER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Dichtung "1"
 - Beschädigt → Erneuern.



SCHALLDÄMPFERMEMBRAN WECHSELN

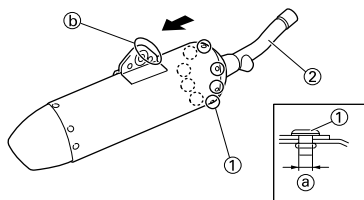
1. Demontieren:
 - Niete (vorn) "1"
 - Inneres Rohr "2"

ACHTUNG

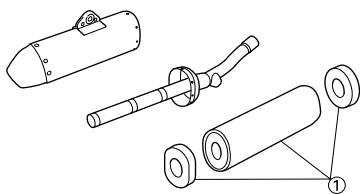
Darauf achten, die Passöffnungen für die Nieten (ø4,9 mm) "a" beim Entfernen nicht zu beschädigen.

HINWEIS

Während auf die Strebe "b" am Schalldämpfer mit einem weichen Hammer leicht geklopft wird, das innere Rohr herausziehen.



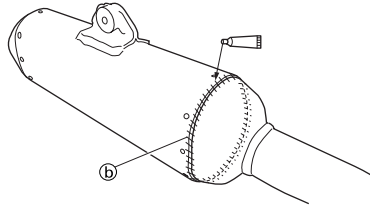
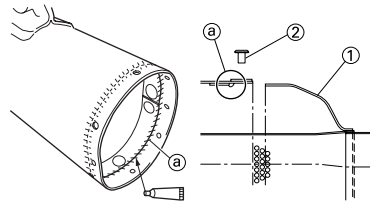
2. Erneuern:
 - Faserstoff "1"



3. Montieren:
 - Inneres Rohr "1"
 - Niete (vorn) "2"

HINWEIS

- Hitzebeständiges Dichtmittel entlang der Plattenkante "a", auf der Innenseite des Schalldämpfers und entlang der Schalldämpferkante "b" auftragen, wie dargestellt.
- Darauf achten, dass sich bei der Montage des inneren Rohrs der Faserstoff nicht verzieht.



SCHALLDÄMPFER UND AUSPUFFKRÜMMER MONTIEREN

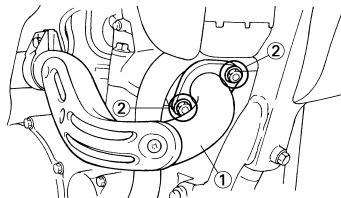
1. Montieren:
 - Dichtung **New**
 - Auspuffkrummer "1"
 - Auspuffkrummer-Mutter "2"



Auspuffkrummer-Mutter:
20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)

HINWEIS

Zuerst beide Muttern anbringen und eine dieser Muttern mit 13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft•lb) anziehen, dann die andere mit 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb) anziehen und abschließend wieder die erste Mutter mit 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb) nachziehen.



2. Montieren:
 - Schalldämpfer-Schlauchschele "1"



Schalldämpfer-Schlauchschele:
16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)

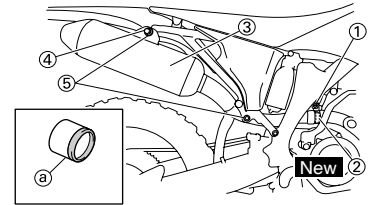
- Dichtung "2" **New**
- Schalldämpfer "3"
- Beilagscheibe "4"
- Schalldämpfer-Schraube "5"



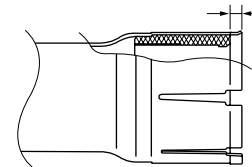
Schalldämpfer-Schraube:
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

HINWEIS

- Die Dichtung so einbauen, dass ihr Maschenbereich "a" zum Auspuffkrummer gerichtet ist.
- Die Dichtung sollte entsprechend dem abgebildeten Maß montiert werden.

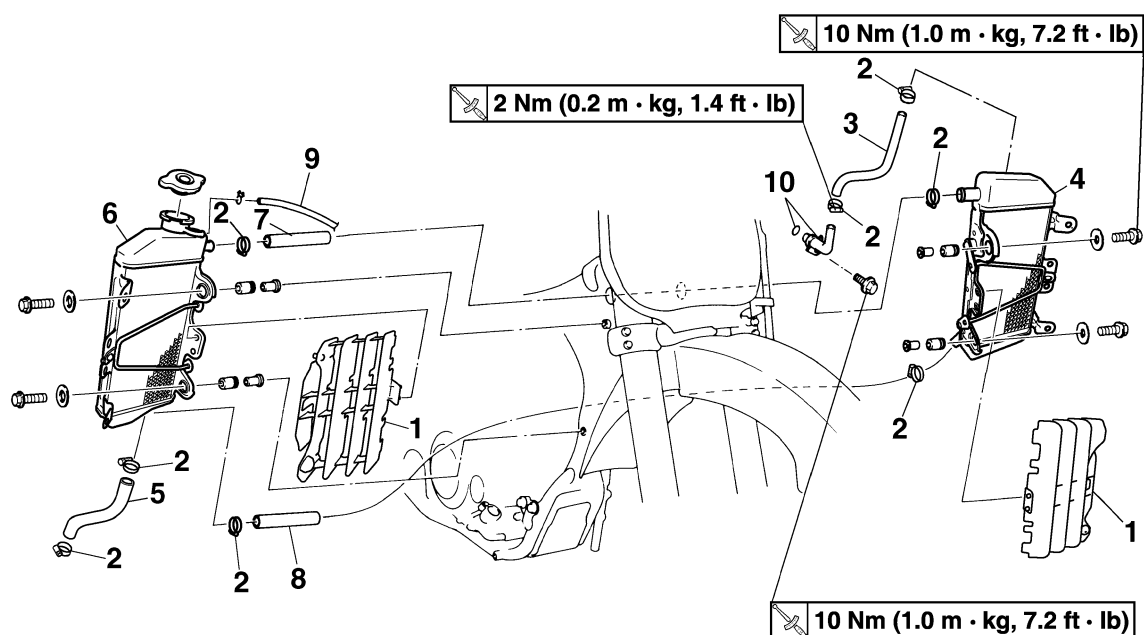


2.5 ~ 3.5 mm (0.10 ~ 0.14 in)



KÜHLER

KÜHLER DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Die Kühlflüssigkeit ablassen.		Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in KAPITEL 3.
	Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
1	Kühlerschutz	2	
2	Kühler-Schlauchschele	8	Lediglich lockern.
3	Kühler-Schlauch 1	1	
4	Kühler links	1	
5	Kühler-Schlauch 3	1	
6	Kühler rechts	1	
7	Kühler-Schlauch 2	1	
8	Kühler-Schlauch 4	1	
9	Kühler-Entlüftungsschlauch	1	
10	Kühlerrohr 1	1	

HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

Der Kühlerverschlussdeckel darf niemals bei heißem Motor abgenommen werden. Austretender Dampf und heiße Kühlflüssigkeit können ernsthafte Verbrühungen verursachen.

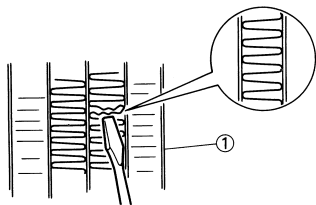
Den Kühlerverschlussdeckel immer erst nach Abkühlen des Motors, wie nachfolgend beschrieben, öffnen:

Einen dicken Lappen über den Kühlerverschlussdeckel legen und dann den Deckel langsam im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Dadurch kann der restliche Druck entweichen. Erst wenn kein Zischen mehr zu vernehmen ist, den Verschlussdeckel eindrücken und im Gegenuhrzeigersinn abschrauben.

KÜHLER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Kühlerblock "1"
Zugesetzt → Von der Rückseite mit Druckluft ausblasen.
Kühlerlamellen verbogen → nstand setzen/erneuern.



KÜHLER MONTIEREN

1. Montieren:

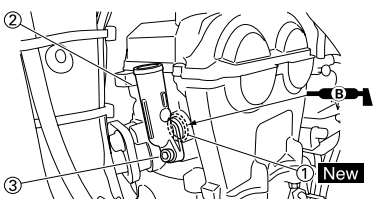
- O-Ring "1" **New**
- Kühlerrohr 1 "2"
- Kühlerrohr-Schraube "3"



Kühlerrohr-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

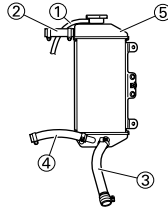
HINWEIS

Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.



2. Montieren:

- Kühler-Entlüftungsschlauch "1"
- Kühler-Schlauch 2 "2"
- Kühler-Schlauch 3 "3"
- Kühler-Schlauch 4 "4"
(an Kühler rechts "5")



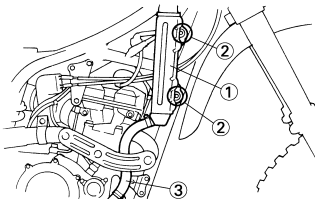
3. Montieren:

- Kühler rechts "1"
- Schraube (Kühler rechts) "2"



Schraube (Kühler rechts):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

- Kühler-Schlauch 3 "3"
Siehe unter "KABELFUHRUNGSDIAGRAMME" in KAPITEL 2.



4. Montieren:

- Kühler links "1"
- Schraube (Kühler links) "2"



Schraube (Kühler links):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

- Kühler-Schlauch 1 "3"



Kühler-Schlauch 1:
2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)

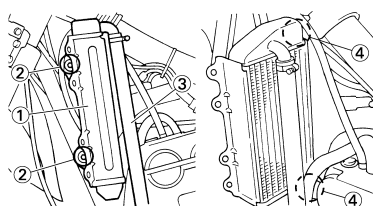
Siehe unter "KABELFUHRUNGSDIAGRAMME" in KAPITEL 2.

5. Festziehen:

- Kühler-Schlauchschele "4"



Kühler-Schlauchschele:
2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)

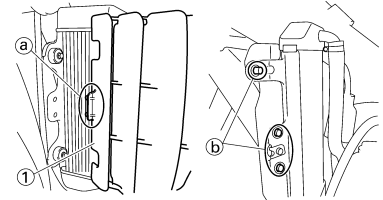


6. Montieren:

- Kühlerschutz "1"

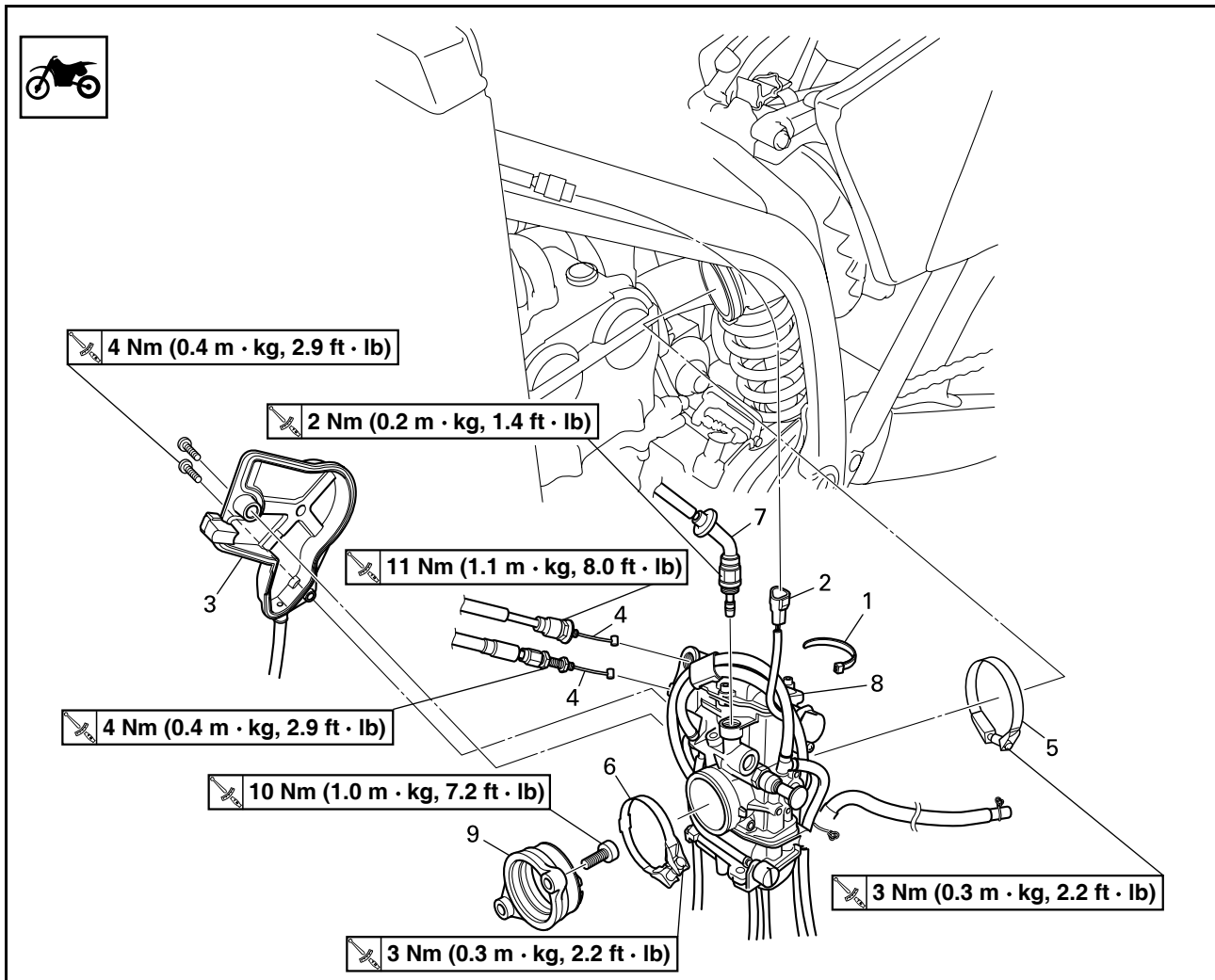
HINWEIS

Zuerst das innere Hakenteil "a" und danach das äußere "b" am Kühler einhängen.



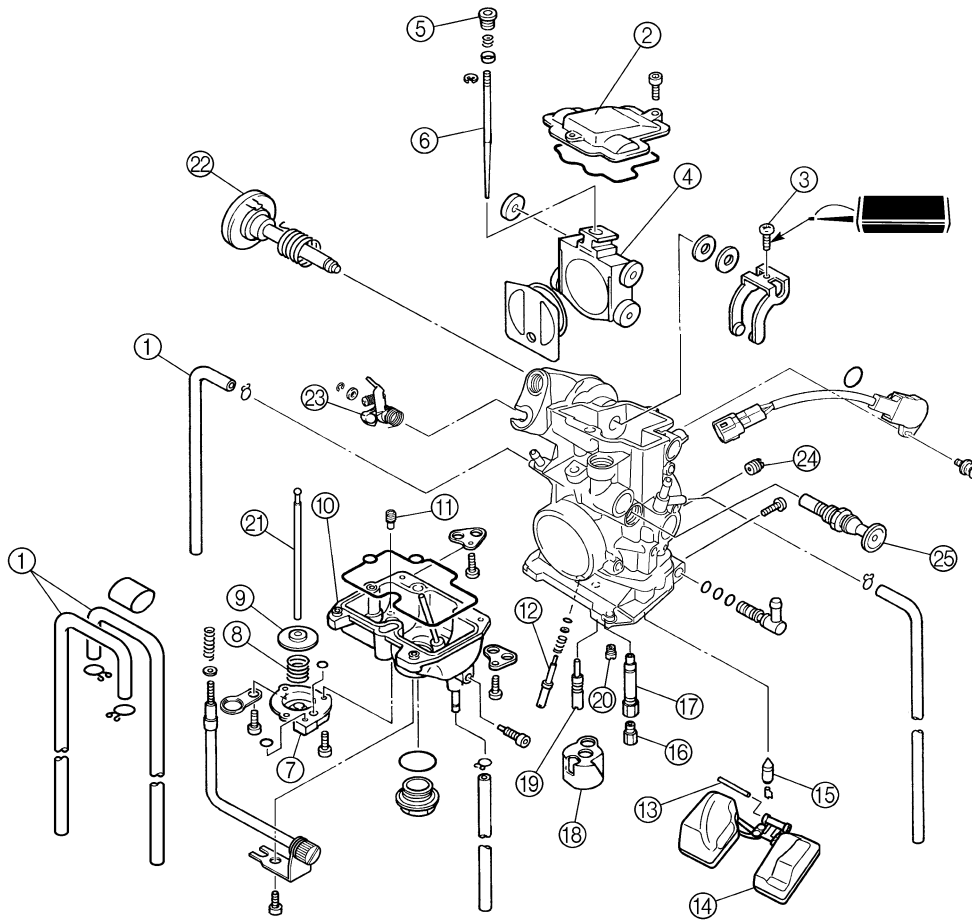
VERGASER

VERGASER DEMONTIEREN



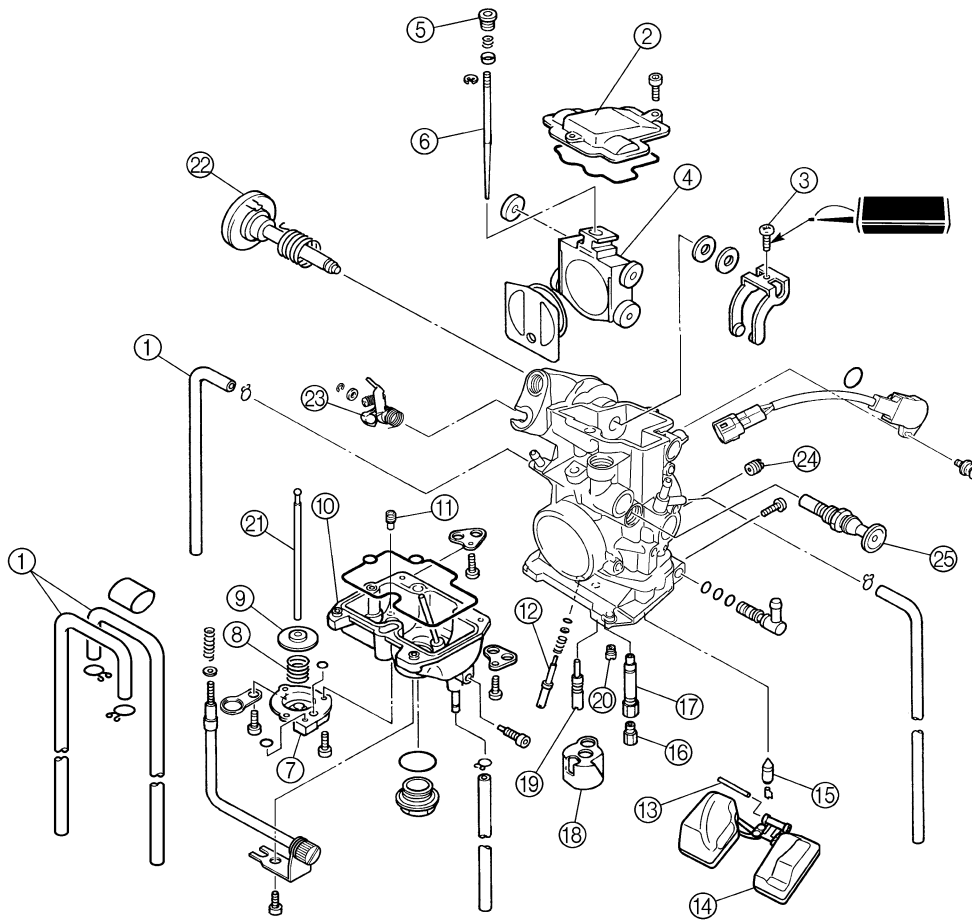
Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
	Federbein		Siehe unter "FEDERBEIN" in KAPITEL 5.
1	Klemme	1	
2	Drosselklappensensor-Steckverbinder	1	
3	Gaszug-Abdeckung	1	
4	Gaszug	2	
5	Schlauchselle (Vergasereinlass- Anschluss)	1	Die Schraube (Vergasereinlass-Anschluss) lockern.
6	Schlauchselle (Vergaserauslass- Anschluss)	1	Die Schrauben (Vergaserauslass-Anschluss) lockern.
7	Warmstartkolben	1	
8	Vergaser	1	
9	Vergaserauslass-Anschluss	1	

VERGASER ZERLEGEN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
1	Vergaser-Entlüftungsschlauch	4	
2	Drosselklappen-Gehäusedeckel	1	
3	Schraube (Drosselklappenwelle)	1	
4	Drosselklappe	1	
5	Nadelsitz	1	
6	Düsennadel	1	
7	Beschleunigungspumpen-Abdeckung	1	
8	Feder	1	
9	Membran (Beschleunigungspumpe)	1	
10	Schwimmerkammer	1	
11	Ausströmdüse	1	
12	Leerlaufgemisch-Regulierschraube	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
13	Schwimmerachse	1	
14	Schwimmer	1	
15	Nadelventil	1	
16	Hauptdüse	1	
17	Nadeldüse	1	
18	Distanzstück	1	

VERGASER

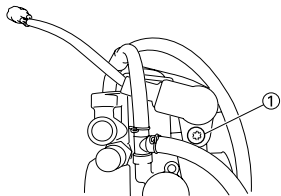


Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
19	Leerlaufdüse	1	
20	Chokedüse	1	
21	Druckstange	1	An der Druckstange ziehen.
22	Drosselklappenwelle	1	
23	Druckstangen-Verbindungshebel	1	
24	Leerlauf-Luftduse	1	
25	Chokeschieber	1	

HANDHABUNGSHINWEISE

ACHTUNG

Die Drosselklappensensor-Schraube "1" darf nicht gelockert werden, außer wenn der Drosselklappensensor aufgrund eines Fehlers zu erneuern ist, da sonst die Motorleistung abfällt.

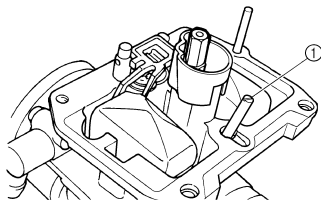


LEERLAUFGEMISCH-REGULIERSCHRAUBE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Leerlaufgemisch-Regulierschraube "1"

HINWEIS

Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube wird ab Werk individuell auf die Maschine abgestimmt, um den Kraftstofffluss im niedrigen Lastbereich zu optimieren. Vor der Demontage die Leerlaufgemisch-Regulierschraube völlig hineindrehen und dabei die Anzahl Umdrehungen zählen. Die gezählte Anzahl Umdrehungen als die Werkseinstellung notieren.

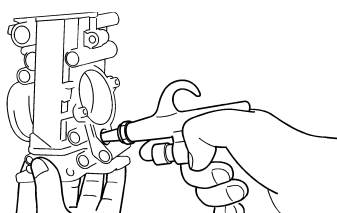


VERGASER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Vergasergehäuse
Verunreinigt → Reinigen.

HINWEIS

- Zum Reinigen ein Lösungsmittel auf Petroleumbasis verwenden. Sämtliche Kanäle und Düsen mit Druckluft ausblasen.
- Niemals einen Draht verwenden.

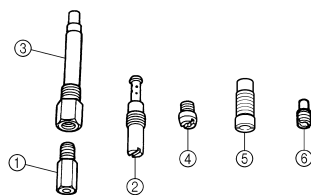


2. Kontrollieren:

- Hauptdüse "1"
 - Leerlaufdüse "2"
 - Nadeldüse "3"
 - Chokedüse "4"
 - Leerlauf-Luftdüse "5"
 - Ausströmdüse "6"
- Beschädigt → Erneuern.
Verunreinigt → Reinigen.

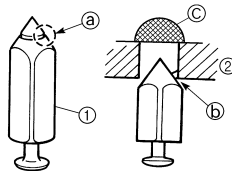
HINWEIS

- Zum Reinigen ein Lösungsmittel auf Petroleumbasis verwenden. Sämtliche Kanäle und Düsen mit Druckluft ausblasen.
- Niemals einen Draht verwenden.



NADELVENTIL KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Nadelventil "1"
 - Ventilsitz "2"
 - Riefig "a" → Erneuern.
 - Verstaubt "b" → Reinigen.
 - Filter "c"
 - Verstopft → Reinigen.

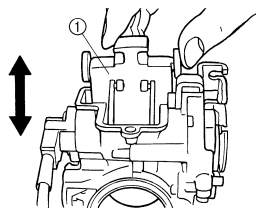


DROSSELKLAPPE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Leichtgängigkeit
Fest → Instand setzen, ggf. erneuern.

HINWEIS

Die Drosselklappe "1" in das Vergasergehäuse einsetzen und deren Leichtgängigkeit kontrollieren.



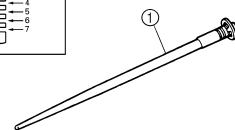
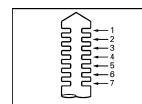
DÜSENNADEL KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Düsenadel "1"
Verbogen/verschlissen → Erneuern.
 - Clip-Nut
Spiel vorhanden/verschlissen → Erneuern.
 - Clipposition



Standard-Clipposition:
4. Nut
* 5. Nut

* Nicht USA und CDN

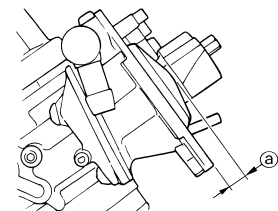


SCHWIMMERSTAND MESSEN UND EINSTELLEN

- Messen:
 - Schwimmerstand "a"
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.



Schwimmerstand:
8.0 mm (0.31 in)



Arbeitsvorgang:

- Den Vergaser auf den Kopf stellen.

HINWEIS

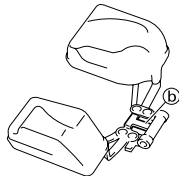
- Den Vergaser langsam umschwenken und die Messung vornehmen, wenn das Nadelventil und der Schimmerhebel fluchten.
- Bei waagrechtem Vergaser drückt der Schwimmer das Nadelventil ein, was zu einem falschen Messergebnis führt.

- Den Abstand zwischen der Passfläche der Schwimmerkammer und der Oberkante des Schwimmers mit einem Messschieber messen.

HINWEIS

Der Schwimmerhebel sollte auf dem Nadelventil aufliegen, dieses aber nicht niederdrücken.

- c. Falls der Schwimmerstand nicht der Vorgabe entspricht, den Nadelventilsitz und die Ventilschraube kontrollieren.
- d. Bei Verschleiß (auch nur eines der beiden Teile) beide Bauteile erneuern.
- e. Falls Nadelventilsitz und Ventilschraube in Ordnung sind, den Schwimmerstand durch leichtes Biegen der Lasche "b" einstellen.



- f. Den Schwimmerstand erneut kontrollieren.



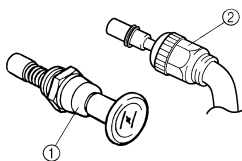
SCHWIMMER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Schwimmer "1"
 - Beschädigt → Erneuern.



CHOKESCHIEBER KONTROLLIEREN

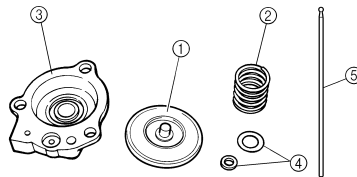
1. Kontrollieren:
 - Chokeschieber "1"
 - Warmstartkolben "2"
 - Verschlossen/beschädigt → Erneuern.



BESCHLEUNIGUNGSPUMPE KONTROLLIEREN

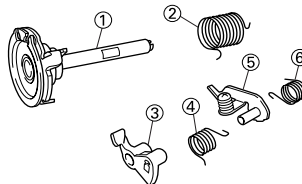
1. Kontrollieren:
 - Membran (Beschleunigungspumpe) "1"
 - Feder (Beschleunigungspumpe) "2"
 - Beschleunigungspumpen-Abdeckung "3"
 - O-Ring "4"

- Druckstange "5"
- Rissig (Membran)/beschädigt → Erneuern.
- Verunreinigt → Reinigen.



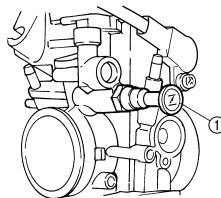
2. Kontrollieren:

- Drosselklappenwelle "1"
 - Feder "2"
 - Hebel 1 "3"
 - Feder 1 "4"
 - Hebel 2 "5"
 - Feder 2 "6"
- Verunreinigt → Reinigen.

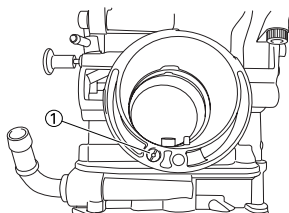


VERGASER ZUSAMMENBAUEN

1. Montieren:
 - Chokeschieber "1"

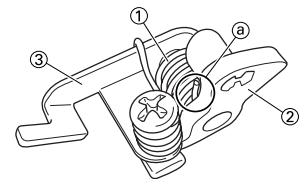


2. Montieren:
 - Leerlauf-Luftdüse "1"

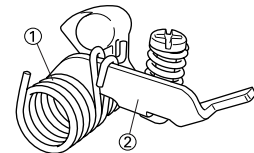


3. Montieren:
 - Feder 1 "1"
 - Hebel 1 "2"
 - (am Hebel 2 "3")

HINWEIS
Die Feder 1 muss sich am Anschlag "a" von Hebel 2 befinden.

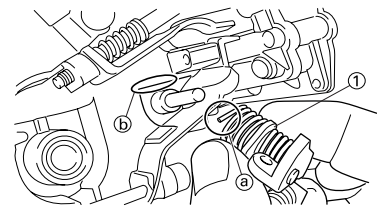


4. Montieren:
 - Feder 2 "1"
 - (am Hebel 2 "2")

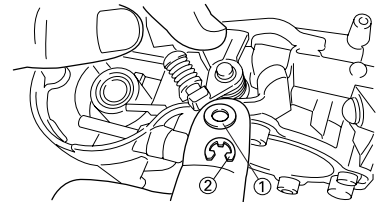


5. Montieren:
 - Druckstangen-Verbindungshebel "1"

HINWEIS
Das Ende "a" von Feder 2 muss in der entsprechenden Aufnahme "b" im Vergasergehäuse sitzen.

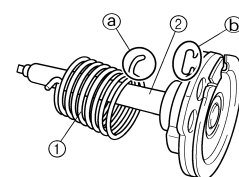


6. Montieren:
 - Beilagscheibe "1"
 - Sicherungsring "2"



7. Montieren:
 - Feder "1"
 - (an der Drosselklappenwelle "2")

HINWEIS
Das längere Ende "a" der Feder muss sich am Anschlag "b" der Drosselklappenwellen-Scheibe befinden.

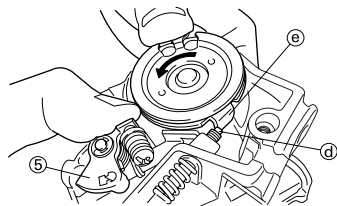
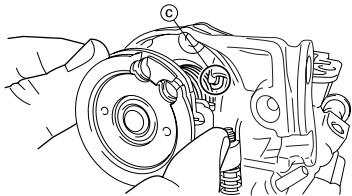
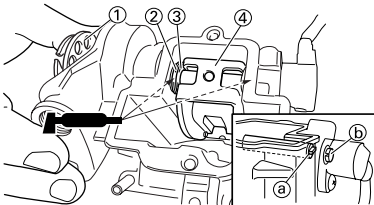


8. Montieren:

- Drosselklappenwelle "1"
- Metall-Beilagscheibe "2"
- Kunstharz-Beilagscheibe "3"
- Drosselklappe "4"

HINWEIS

- Die Lager mit fluoriertem Schmierfett bestreichen.
- Die Haltenase "a" an der Drosselklappenwelle in den entsprechenden Schlitz "b" im Drosselklappensensor einsetzen.
- Das Ende "c" der Feder muss in der entsprechenden Aufnahme im Vergasergehäuse sitzen.
- Die Drosselklappenwelle bei niedergehaltenem Hebel 1 "5" drehen und das Ende "d" der LeerlaufEinstellschraube am entsprechenden Anschlag "e" der Drosselklappenwellen-Scheibe ansetzen.

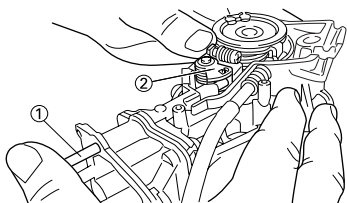


9. Montieren:

- Druckstange "1"

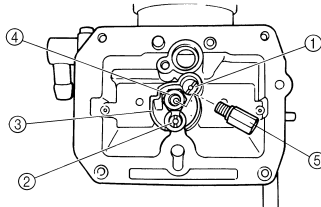
HINWEIS

Bei niedergehaltenem Hebel 1 "2" die Druckstange möglichst weit in das Vergasergehäuse einschieben.



10. Montieren:

- Chokedüse "1"
- Leerlaufdüse "2"
- Distanzstück "3"
- Nadeldüse "4"
- Hauptdüse "5"

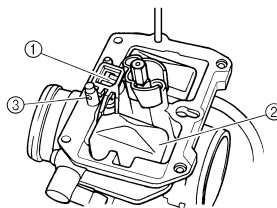


11. Montieren:

- Nadelventil "1"
- Schwimmer "2"
- Schwimmerachse "3"

HINWEIS

- Zunächst das Nadelventil am Schwimmer montieren und dann beide Teile am Vergaser montieren.
- Die Leichtgängigkeit des Schwimmers kontrollieren.

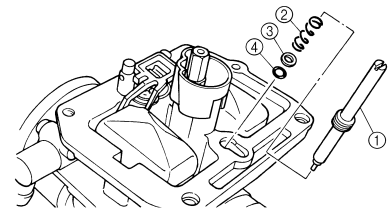
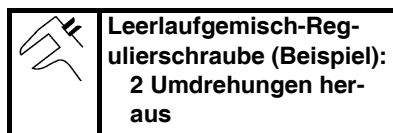


12. Montieren:

- Leerlaufgemisch-Regulierschraube "1"
- Feder "2"
- Beilagscheibe "3"
- O-Ring "4"

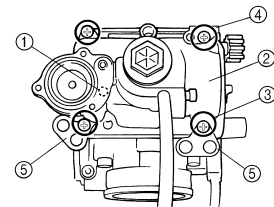
Folgende Montage-Einzelheiten beachten:

- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube nur leicht bis zum Anschlag hineindrehen.
- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube um die vorgeschriebene Anzahl von Umdrehungen herausdrehen.



13. Montieren:

- O-Ring
- Ausströmdüse "1"
- Schwimmerkammer "2"
- Schwimmerkammer-Schraube "3"
- Seilzughalterung (Leerlaufgemisch-Regulierschraube) "4"
- Schlauchhalterung (Vergaser-Belüftungsschlauch) "5"

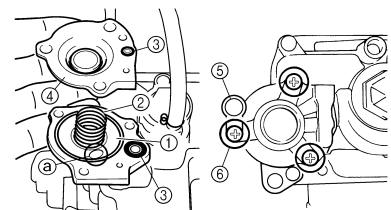


14. Montieren:

- Membran (Beschleunigungspumpe) "1"
- Feder "2"
- O-Ring "3"
- Beschleunigungspumpen-Abdeckung "4"
- Ablassschlauch-Halterung "5"
- Schraube (Beschleunigungspumpen-Abdeckung) "6"

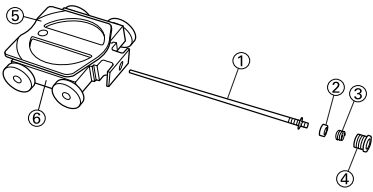
HINWEIS

Die Beschleunigungspumpen-Membran so montieren, dass deren Markierung "a" zur Feder gerichtet ist.



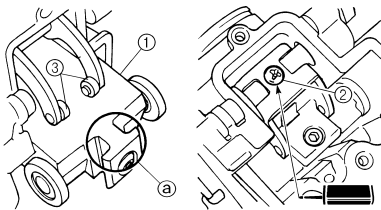
15. Montieren:

- Düsennadel "1"
- Distanzhülse "2"
- Feder "3"
- Nadelsitz "4"
- Drosselklappen-Platte "5" (an der Drosselklappe "6")

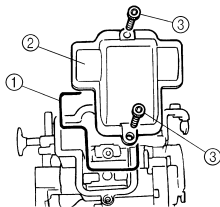


16. Montieren:
- Drosselklappe "1"
 - Drosselklappenwellen- Schraube "2"

HINWEIS
Die Drosselklappenhebel-Rollen "3" in die entsprechenden Schlitz "a" der Drosselklappe einsetzen.

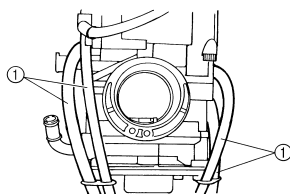


17. Montieren:
- O-Ring "1"
 - Drosselklappen-Gehäusedeckel "2"
 - Schraube (Drosselklappen- Gehäusedeckel) "3"



18. Montieren:
- Vergaser-Entlüftungsschlauch "1"

HINWEIS
Die Belüftungsschläuche so am Vergaser anschließen, dass sie an der Anschlussstelle nicht gebogen sind.



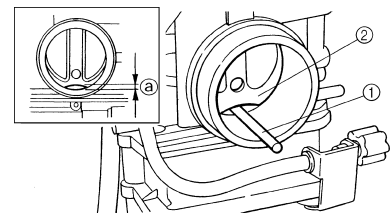
BESCHLEUNIGUNGSPUMPEN- STEUERUNG EINSTELLEN



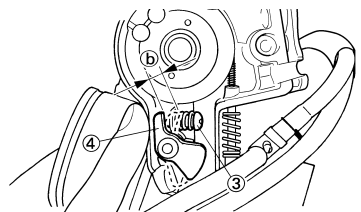
Arbeitsvorgang:

HINWEIS
Um die vorgeschriebene Drosselklappen- Position "a" zu gewährleisten, ist unter die Drosselklappen- Platte "1" ein Stäbchen "2" o. Ä. mit entsprechendem Durchmesser zu schieben.

	Drosselklappen-Position: 0.8 mm (0.031 in)
---	---



- a. Die Beschleunigungspumpen- Einstellschraube "3" bis zum Anschlag hindrehen.
- b. Durch leichten Druck auf den Verbindungshebel "4" sicherstellen, dass dieser Spiel "b" aufweist.




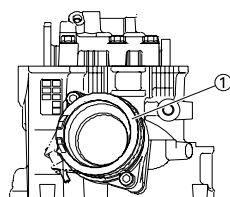
- c. Die Einstellschraube allmählich herausdrehen und dabei den Verbindungshebel bewegen, bis kein Spiel mehr vorhanden ist.



VERGASER MONTIEREN

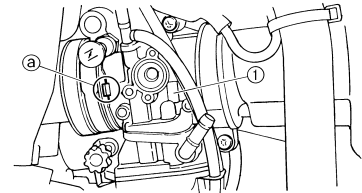
1. Montieren:
- Vergaserauslass-Anschluss "1"

	Vergaserauslass-Anschluss: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---




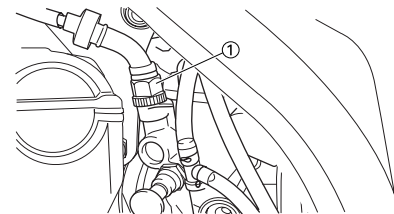
2. Montieren:
- Vergaser "1"

HINWEIS
Die Haltenase "a" muss im entsprechendem Spalt im Vergaser-Auslassanschluss sitzen




3. Montieren:
- Warmstartkolben "1"


	Warmstartkolben: 2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft•lb)
---	--

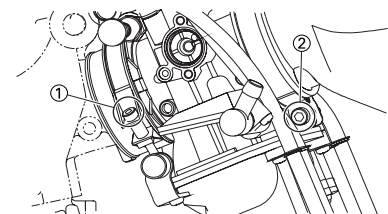


4. Festziehen:
- Schraube (Vergasereinlass- Anschluss) "1"


	Schraube (Vergasereinlass- Anschluss): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)
---	--

- Schraube (Vergasereinlass- Anschluss) "2"


	Schraube (Vergasereinlass- Anschluss): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)
---	--

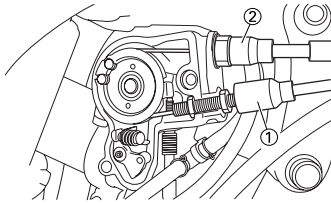


5. Montieren:
- Gasgeberzug "1"


	Gasgeberzug: 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)
---	--

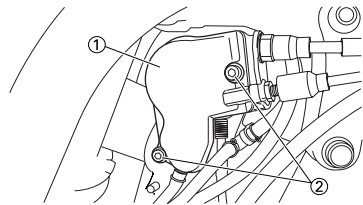
- Gasnehmerzug "2"

	Gasnehmerzug: 11 Nm (1.1 m•kg, 8.0 ft•lb)
---	--

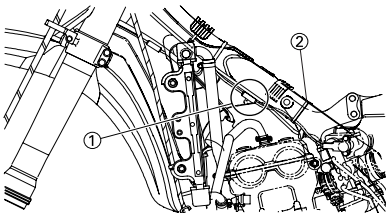


6. Einstellung:
- Gaszugspiel am Gasdrehgriff
Siehe unter "GASZUGSPIEL
EINSTELLEN" in KAPITEL 3.
7. Montieren:
- Gaszug-Abdeckung "1"
 - Schraube (Gaszug-Abdeckung)
"2"

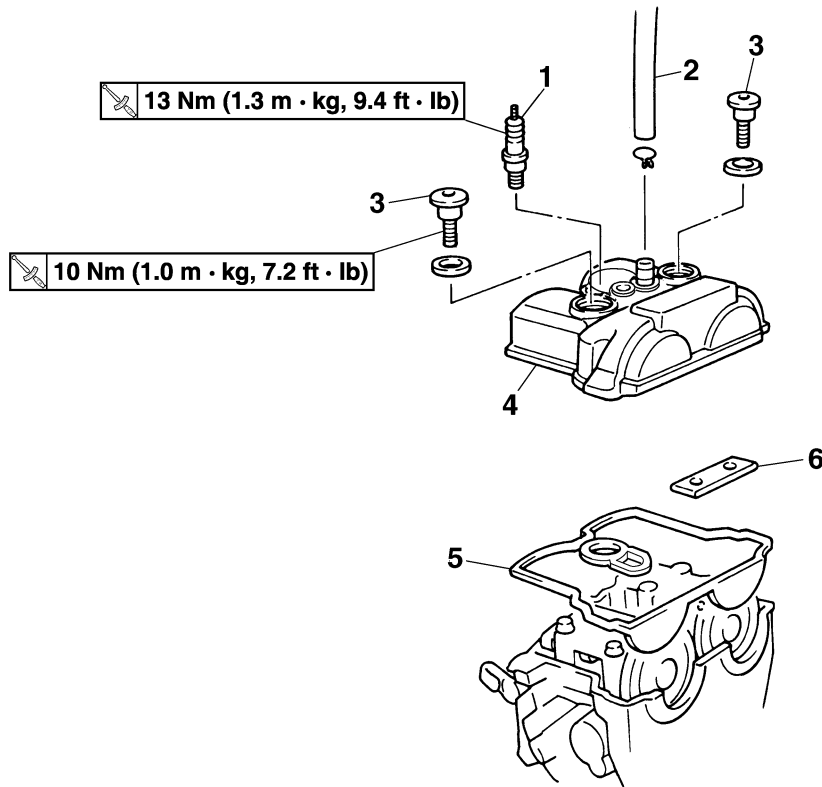
	Schraube (Gaszug-Abdeckung): 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)
---	--



8. Montieren:
- Drosselklappensensor-Steckverbinder "1"
 - Schlauchschelle "2"
Siehe unter "KABELFUHRUNGSDIAGRAMME" in KAPITEL 2.

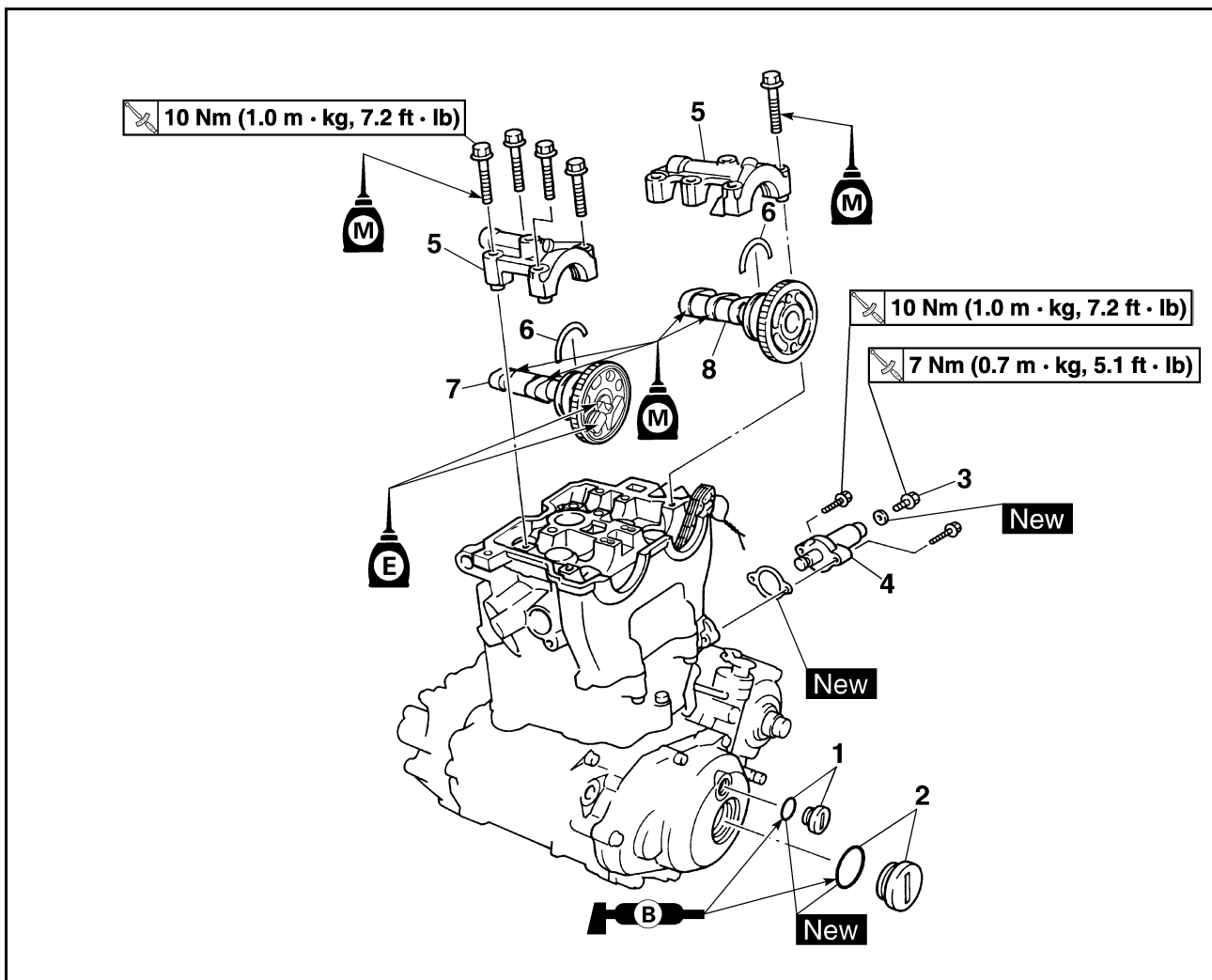


NOCKENWELLEN ZYLINDERKOPFDECKEL DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
1	Zündkerze	1	
2	Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch	1	
3	Schraube (Zylinderkopfdeckel)	2	
4	Zylinderkopfdeckel	1	
5	Zylinderkopfdeckel-Dichtung	1	
6	Steuerkettenschiene (oben)	1	

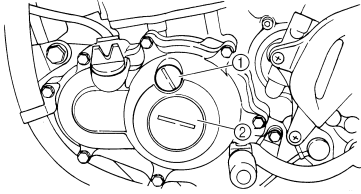
NOCKENWELLEN DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
1	Rotor-Abdeckschraube	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
2	Kurbelwellen-Abdeckschraube	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
3	Steuerkettenspanner-Verschlussschraube	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Steuerkettenspanner	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Nockenwellen-Lagerdeckel	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Clip	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
7	Auslass-Nockenwelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
8	Einlass-Nockenwelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

NOCKENWELLE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Rotor-Abdeckschraube "1"
 - Kurbelwellen-Abdeckschraube "2"



- Ausrichten:
 - OT-Markierung (auf die Gegenmarkierung)

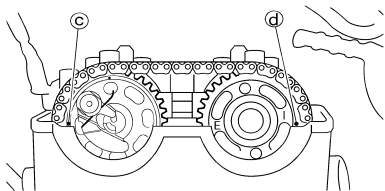
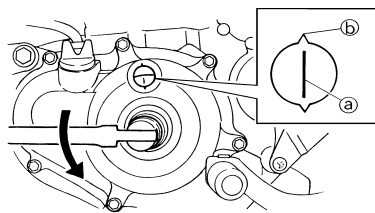


Arbeitsvorgang:

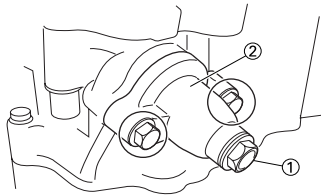
- Die Kurbelwelle mit einem Schraubenschlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen.
- Wenn sich der Kolben des Zylinders im oberen Totpunkt des Verdichtungstaktes befindet, die OT-Markierung "a" am Rotor auf die entsprechende Gegenmarkierung "b" am Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

HINWEIS

Der Kolben befindet sich im oberen Totpunkt, wenn die Körnermarkierung "c" am Auslass-Nockenwellenrad und die Körnermarkierung "d" am Einlass-Nockenwellenrad, wie in der Abbildung gezeigt, mit der Zylinderkopf-Passfläche fluchten.



- Demontieren:
 - Steuerkettenspanner-Verschlusschraube "1"
 - Steuerkettenspanner "2"
 - Dichtung



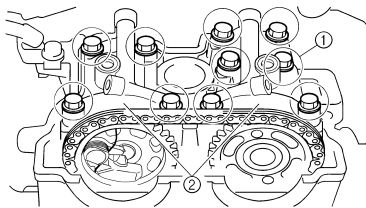
- Demontieren:
 - Schraube (Nockenwellen-Lagerdeckel) "1"
 - Nockenwellen-Lagerdeckel "2"
 - Clip

HINWEIS

Die Schrauben des Nockenwellen-Lagerdeckels müssen von außen nach innen schrittweise über Kreuz gelockert werden.

ACHTUNG

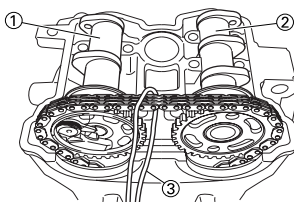
Um Schäden an Zylinderkopf, Nockenwellen und Nockenwellen-Lagerdeckeln zu vermeiden, müssen die Lagerdeckel-Schrauben gleichmäßig gelöst werden.



- Demontieren:
 - Auslass-Nockenwelle "1"
 - Einlass-Nockenwelle "2"

HINWEIS

Die Steuerkette mit einem Draht "3" sichern, damit sie nicht in das Kurbelgehäuse hinabfällt.



NOCKENWELLE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Nocken
Blau gefärbt/angefressen/verkratzt → Erneuern.
- Messen:
 - Nocken-Abmessungen "a" und "b"
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.



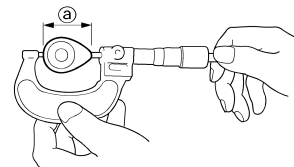
Nocken-Abmessungen:

Einlass "a":
30.246–30.346 mm
(1.1908–1.1947 in)
<Grenzwert>:
30.146 mm (1.1869 in)

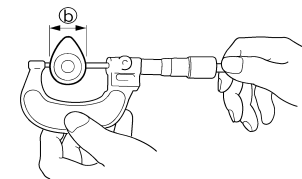
Einlass "b":
22.45–22.55 mm
(0.8839–0.8878 in)
<Grenzwert>:
22.35 mm (0.8799 in)

Auslass "a":
30.399–30.499 mm
(1.1968–1.2007 in)
<Grenzwert>:
30.299 mm (1.1929 in)

Auslass "b":
22.45–22.55 mm
(0.8839–0.8878 in)
<Grenzwert>:
22.35 mm (0.8799 in)



11151001

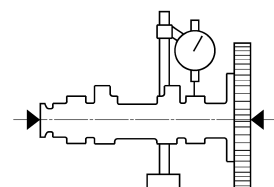


11151002

- Messen:
 - Nockenwellen-Schlag
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.




Nockenwellen-Schlag:
Max. 0.03 mm (0.0012 in)



11151402

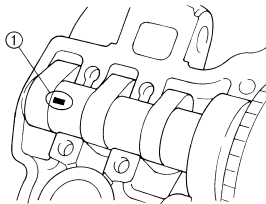
4. Messen:

- Nockenwellen-Lagerspiel
Nicht nach Vorgabe → Nockenwellen-Durchmesser messen.


	Nockenwellen-Lagerspiel: 0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in) <Grenzwert>:0.08 mm (0.003 in)
---	--

Arbeitsvorgang:

- Die Nockenwelle in den Zylinderkopf einsetzen.
- Einen Streifen Kunststoffaden (Plastigauge® "1") auf die Nockenwellen ablegen.



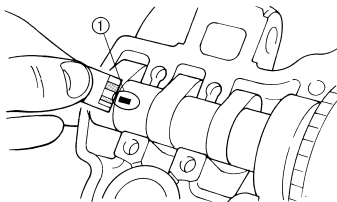
- Den Clip, die Passhulsen und die Lagerdeckel montieren.

	Schraube (Nockenwellen-Lagerdeckel): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---

HINWEIS


- Die Schrauben des Nockenwellen-Lagerdeckels müssen von innen nach außen schrittweise über Kreuz festgezogen werden.
- Die Nockenwelle darf nicht bewegt werden, bis die Messung des Lagerspiels mit dem Kunststoffaden (Plastigauge®) beendet ist.

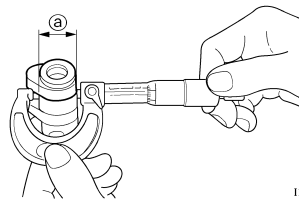
- Die Nockenwellen-Lagerdeckel demontieren und dann die Breite des gepressten Kunststoffadens (Plastigauge® "1") messen.



5. Messen:

- Nockenwellen-Lagerzapfen-Durchmesser "a"
Nicht nach Vorgabe → Nockenwelle erneuern.
Im Sollbereich → Zylinderkopf und Nockenwellen-Lagerdeckel gemeinsam erneuern.

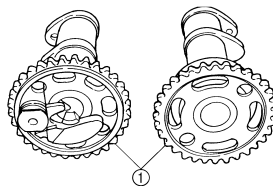
	Nockenwellen-Lagerzapfen-Durchmesser: 21.959–21.972 mm (0.8645–0.8650 in)
---	--



NOCKENWELLENRAD KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Nockenwellenrader "1"
Beschädigt/verschlissen → Nockenwellenräder und Steuerkette gemeinsam erneuern.



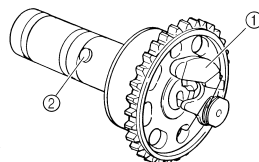
DEKOMPRESSIONSSYSTEM KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Dekompressionssystem

Arbeitsvorgang:

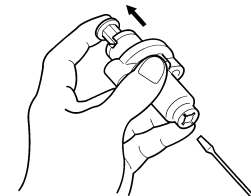
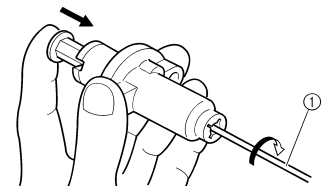
- Sicherstellen, dass die Nocke "1" des Dekompressionssystems sich leichtgängig bewegt.
- Sicherstellen, dass der Nockenhebelstift "2" des Dekompressionssystems aus der Nockenwelle herausragt.



STEUERKETTENSPELLER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

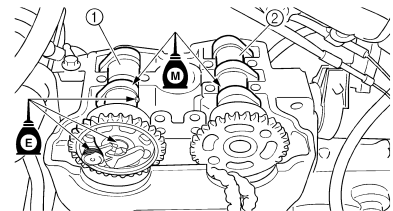
- Den Steuerkettenspanner-Stosel mit einem schmalen Schraubendreher "1" bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen und dabei leicht niederdrücken.
- Den Schraubendreher loslassen und sicherstellen, dass der Steuerkettenspanner-Stosel freigegeben wird.
- Anderenfalls den Steuerkettenspanner erneuern.



NOCKENWELLE MONTIEREN

1. Montieren:

- Auslass-Nockenwelle "1"
- Einlass-Nockenwelle "2"



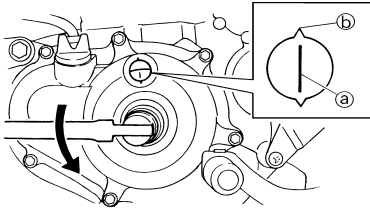
Arbeitsfolge:

- Die Kurbelwelle mit einem Schraubenschlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen.

HINWEIS

- Molybdändisulfidöl auf die Nockenwellen auftragen.
- Motoröl auf das Dekompressionssystem auftragen.
- Bei betätigtem Dekompressionsshebel lässt sich die Kurbelwelle leichter drehen.

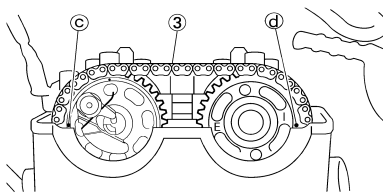
- b. Wenn sich der Kolben des Zylinders im oberen Totpunkt des Verdichtungstaktes befindet, die OT-Markierung "a" am Rotor auf die entsprechende Gegenmarkierung "b" am Kurbelgehäusedeckel ausrichten.



- c. Die Steuerkette "3" an den Nockenwellenrädern anbringen und dann die Nockenwellen im Zylinderkopf montieren.

HINWEIS


Die Nockenwellen müssen so am Zylinderkopf montiert werden, dass die Körnermarkierung "c" am Auslass-Nockenwellenrad und die Körnermarkierung "d" am Einlass-Nockenwellenrad, wie in der Abbildung gezeigt, mit der Zylinderkopf-Passfläche fluchten.

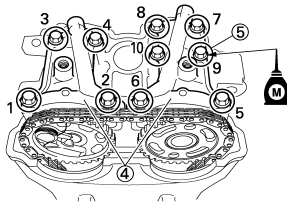


ACHTUNG

Die Kurbelwelle darf während der Nockenwellen-Montage nicht gedreht werden. Dies führt zu Schäden oder falschen Ventilsteuerzeiten.

- d. Die Clips montieren und die Nockenwellen-Lagerdeckel "4" festschrauben "5".

	Schraube (Nockenwellen-Lagerdeckel): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--



HINWEIS

- Vor dem Einbau der Clips das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Tuch abdecken, damit die Clips nicht hineinfallen können.
- Die Gewinde der Nockenwellen-Lagerdeckel-Schrauben mit Molybdändisulfidöl bestreichen.
- Die Schrauben in der abgebildeten Reihenfolge in zwei bis drei Schritten vorschriftsmäßig festziehen.

ACHTUNG

Um Schäden an Zylinderkopf, Nockenwellen und Nockenwellen-Lagerdeckeln zu vermeiden, müssen die Lagerdeckel-Schrauben gleichmäßig festgezogen werden.



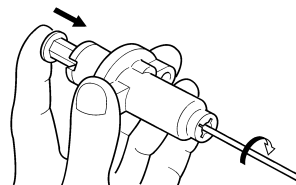
2. Montieren:

- Steuerkettenspanner




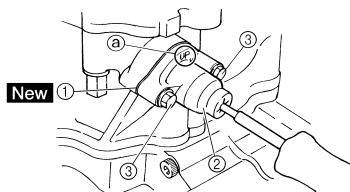
Arbeitsfolge:

- a. Den Steuerkettenspanner-Stößel mit einem schmalen Schraubendreher bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen und dabei leicht niederdrücken.




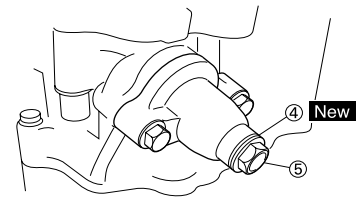
- b. Den Steuerkettenspanner "2" (samt Dichtung "1") mit vollständig im Gehäuse hineingedrehten Stößel und nach oben gerichteter UP-Markierung "a" montieren und die Schraube "3" vorschriftsmäßig festziehen.

	Steuerkettenspanner-Schraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---



- c. Den Schraubendreher loslassen und sicherstellen, dass der Steuerkettenspanner-Stößel freigegeben wird; anschließend die Verschlusschraube "5" samt Dichtung "4" mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

	Steuerkettenspanner-Verschlusschraube: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
---	---



3. Drehen:

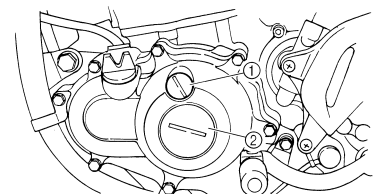
- Kurbelwelle (mehrere Umdrehungen im Gegenzeigersinn)

4. Kontrollieren:

- OT-Markierung am Rotor Auf die entsprechende Gegenmarkierung am Kurbelgehäusedeckel ausrichten.
- Nockenwellen-Markierungen Auf die Zylinderkopf-Passfläche ausrichten. Nicht nach Vorgabe → Einstellen.


5. Montieren:

- Rotor-Abdeckschraube "1"
- Kurbelwellen-Abdeckschraube "2"



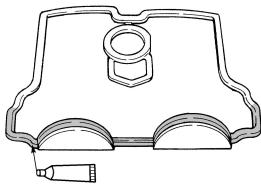
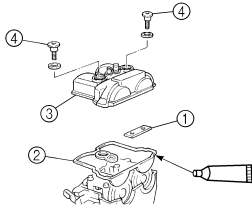
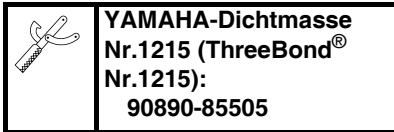
6. Montieren:

- Steuerkettenschiene (oben) "1"
- Zylinderkopfdeckel-Dichtung "2"
- Zylinderkopfdeckel "3"
- Schraube (Zylinderkopfdeckel) "4"

	Schraube (Zylinderkopfdeckel): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--

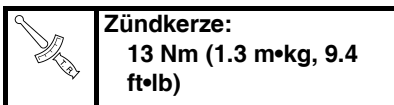
HINWEIS

Dichtmasse auf die Zylinderkopfdeckel-Dichtung auftragen.



7. Montieren:

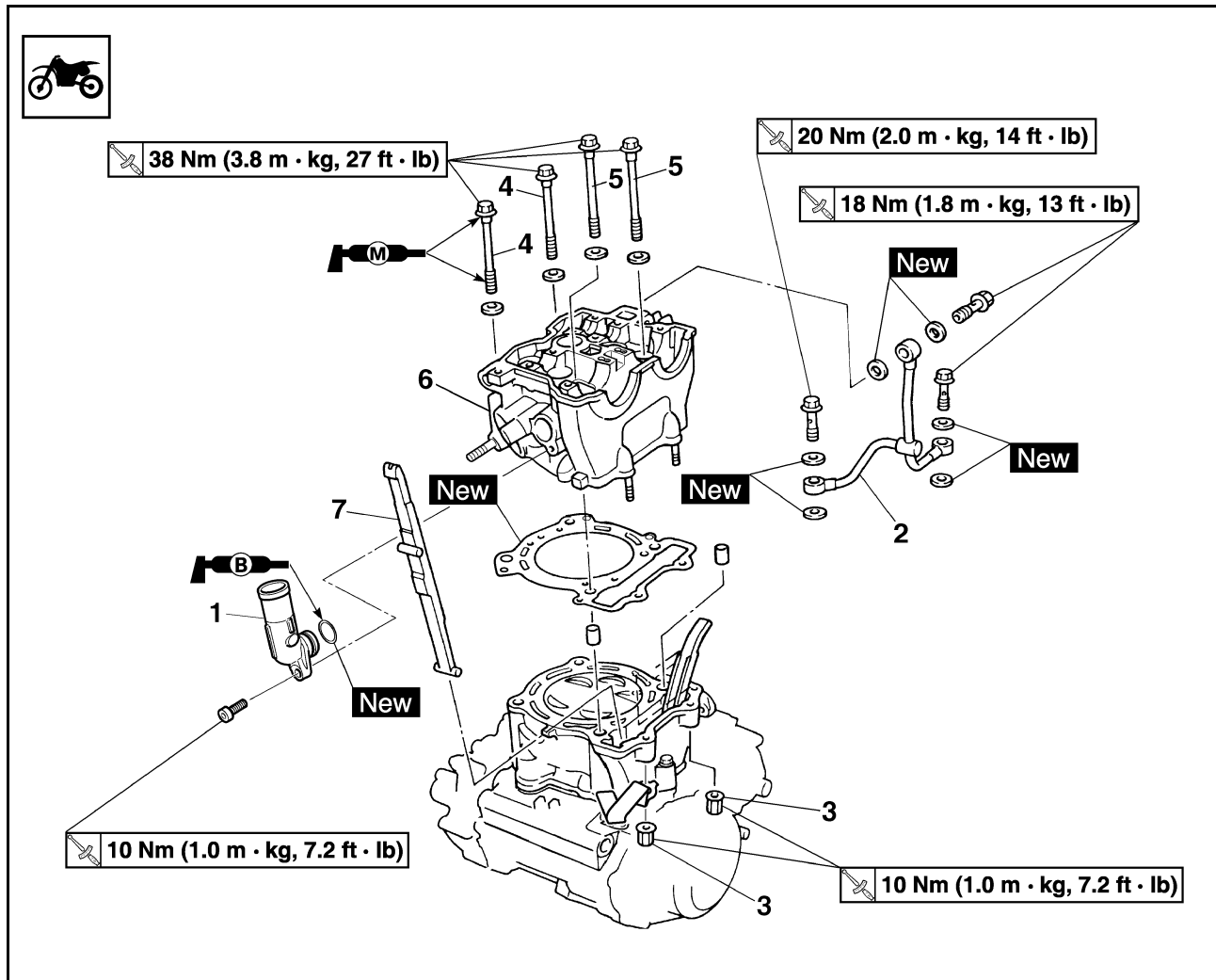
- Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch
- Zündkerze



ZYLINDERKOPF

ZYLINDERKOPF

ZYLINDERKOPF DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
	Auspuffkrümmer und Schalldämpfer		Siehe unter "AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER".
	Kühler-Schlauch 1		Zylinderkopfseitig lösen.
	Vergaser		Siehe unter "VERGASER".
	Nockenwelle		Siehe unter "NOCKENWELLEN".
	Obere Motorhalterung		Siehe unter "MOTOR DEMONTIEREN".
1	Kühlerrohr	1	
2	Ölzufuhrleitung	1	
3	Mutter	2	
4	Schraube [L = 135 mm (5.31 in)]	2	
5	Schraube [L = 145 mm (5.71 in)]	2	
6	Zylinderkopf	1	
7	Steuerkettenschiene (Auslasseite)	1	

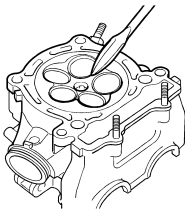
ZYLINDERKOPF KONTROLLIEREN

- Entfernen:
 - Kohleablagerungen (im Brennraum)
Einen abgerundeten Schaber verwenden.

HINWEIS

Keine scharfkantigen Gegenstände benutzen, um Beschädigungen oder Kratzer an folgenden Stellen zu vermeiden:

- Zündkerzenbohrungs-Gewinde
- Ventilsitze



- Kontrollieren:
 - Zylinderkopf
Verkratzt/beschädigt → Erneuern.
- Messen:
 - Zylinderkopf-Verzug
Nicht nach Vorgabe → Planschleifen.



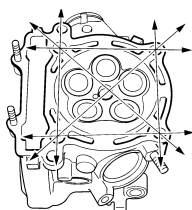
Zylinderkopf-Verzug:
Max. 0.05 mm (0.002 in)

Verzug messen und korrigieren:

- Ein Haarlineal und eine Fuhlerlehre auf den Zylinderkopf legen.
- Den Verzug mit einer Fuhlerlehre messen.
- Falls der Verzug nicht im Sollbereich ist, muss der Zylinderkopf plangeschleift werden.
- Den Zylinderkopf mit Nassschleifpapier der Körnung 400–600 auf einer planen Unterlage in einer Achterbewegung abschleifen.

HINWEIS

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

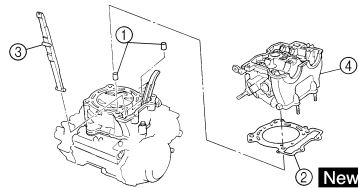


ZYLINDERKOPF MONTIEREN

- Montieren:
 - Passhülse "1"
 - Zylinderkopfdeckel-Dichtung "2" **New**
 - Steuerkettenschiene (Auslassseite) "3"
 - Zylinderkopf "4"

HINWEIS

Die auslassseitige Steuerkettenschiene und den Zylinderkopf bei hochgezogener Steuerkette montieren.



- Montieren:
 - Beilagscheibe "1"
 - Kabelführung "2"
 - Schrauben [L = 145 mm (5.71 in)] "3"



Schrauben [L = 145 mm (5.71 in)]:
38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)

- Schrauben [L = 135 mm (5.31 in)] "4"



Schrauben [L = 135 mm (5.31 in)]:
38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)

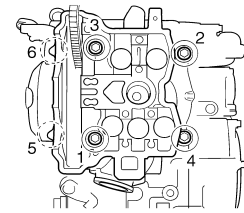
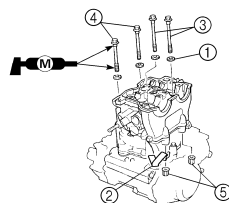
- Muttern "5"



Muttern:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

HINWEIS

- Die Gewinde und Kontaktflächen der Schrauben mit Molybdändisulfidfett bestreichen.
- Die abgebildete Reihenfolge beachten. Die Schrauben und Muttern in zwei Schritten festziehen.



- Montieren:

- Kupferscheibe "1" **New**
- Ölzufuhrleitung "2"
- Hohlschraube (M8) "3"

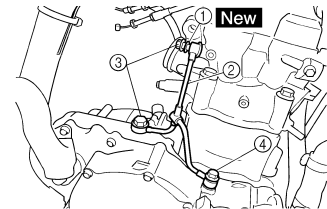


Hohlschraube (M8):
18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)

- Hohlschraube (M10) "4"



Hohlschraube (M10):
20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)

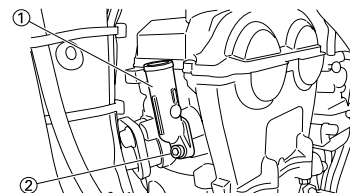


- Montieren:

- Kühlerrohr "1"
- Kühlerrohr-Schraube "2"



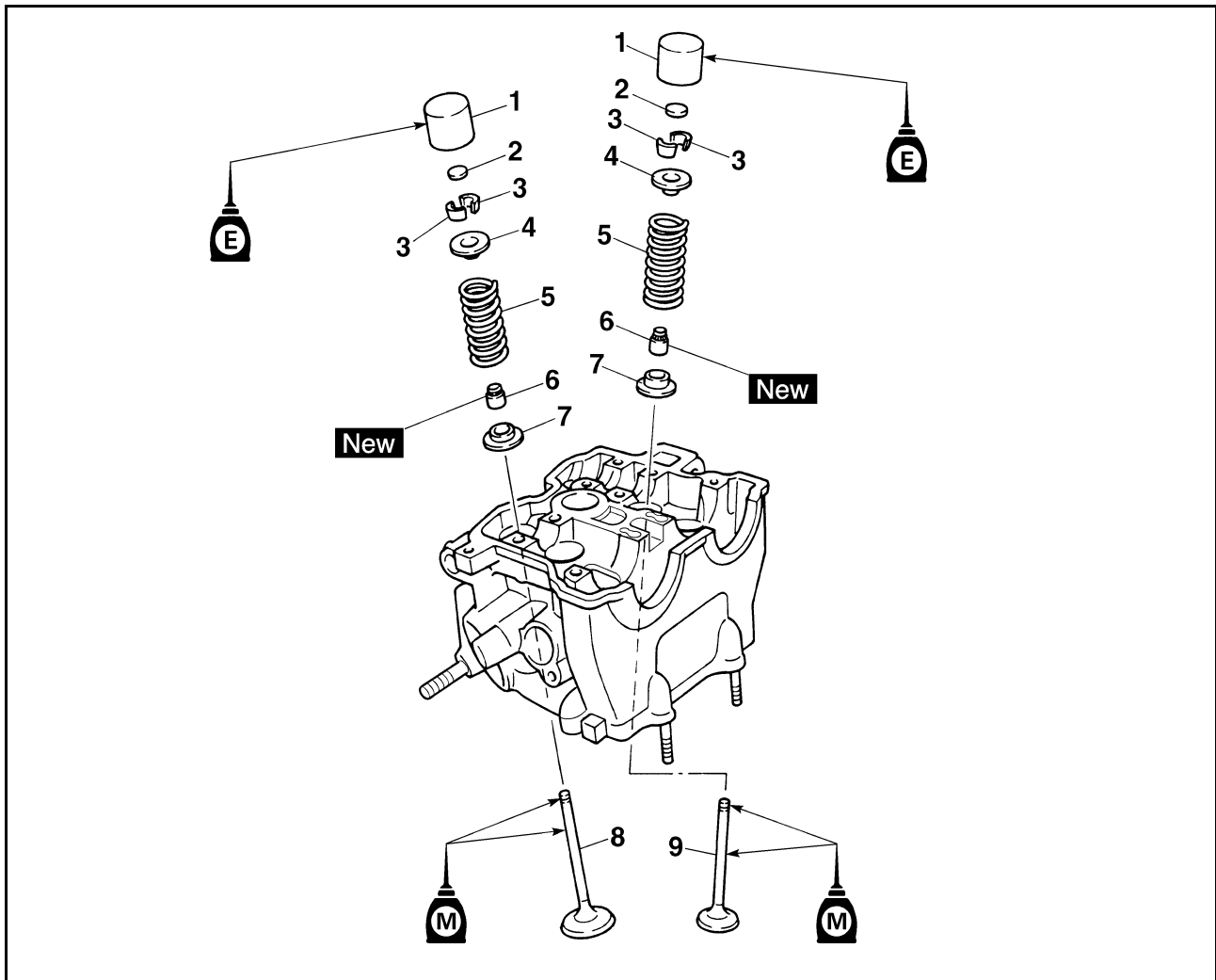
Kühlerrohr-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



VENTILE UND VENTILFEDERN

VENTILE UND VENTILFEDERN

VENTILE UND VENTILFEDERN DEMONTIEREN



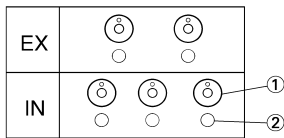
Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Zylinderkopf		Siehe unter "ZYLINDERKOPF".
1	Tassenstößel	5	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
2	Ventilplättchen	5	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
3	Ventilkeil	10	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Federteller	5	
5	Ventilfeder	5	
6	Ventilschaft-Dichtring	5	
7	Federsitz	5	
8	Auslassventil	2	
9	Einlassventil	3	

TASSENSTÖßEL UND VENTILKEIL DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Tassenstößel "1"
 - Ventilplättchen "2"

HINWEIS

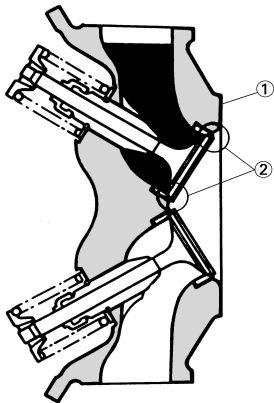
Die entsprechende Einbaulage sämtlicher Tassenstößel "1" und Ventilplättchen "2" fest halten, damit sie wieder in ihre ursprüngliche Lage montiert werden können.



- Kontrollieren:
 - Ventil-Dichtigkeit
Ventilsitz undicht → Ventilkegel, Ventilsitz und Ventilsitz- Breite kontrollieren.

Arbeitsvorgang:

- Ein sauberes Lösungsmittel "1" in den Ein- oder Auslasskanal gießen.
- Den Ventilsitz auf Undichtigkeit prüfen.
Es darf keine Undichtigkeit am Ventilsitz "2" auftreten.

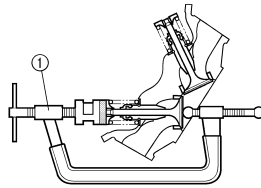


- Demontieren:
 - Ventilkeil

HINWEIS

Zum Ausbau des Ventilkeils den Ventildruckspringer "1" zwischen dem Federteller und dem Zylinderkopf anbringen.

	Ventildruckspringer: YM-4019/90890-04019
--	--



11171201

VENTIL KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Ventilschaft-Spiel

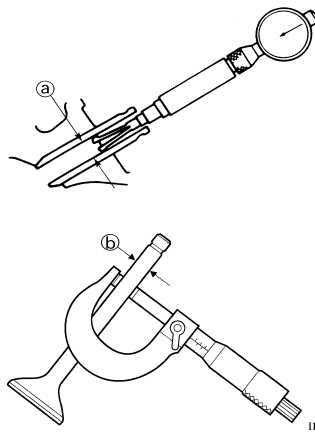
Ventilschaft-Spiel = Ventilführungs-Innendurchmesser "a" – Ventilschaft-Durchmesser "b"

Nicht nach Vorgabe → Ventilführung erneuern.

Ventilschaft-Spiel:

Einlass:
0.010–0.037 mm
(0.0004–0.0015 in)
<Grenzwert>:0.08 mm
(0.003 in)

Auslass:
0.025–0.052 mm
(0.0010–0.0020 in)
<Grenzwert>:0.10 mm
(0.004 in)



11172102

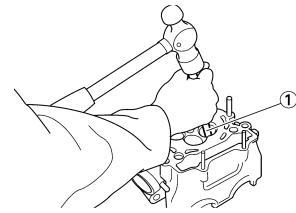
- Erneuern:
 - Ventilführung

Arbeitsvorgang:

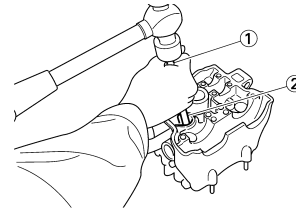
HINWEIS

Um den Aus- und Einbau der Ventilführung zu erleichtern und eine exakte Passung zu gewährleisten, den Zylinderkopf in einem Ofen auf 100 °C (212 °F) erhitzen.

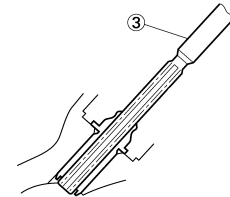
- Die Ventilführung mit einem Ventilführungs-Austreiber "1" ausbauen.



- Die neue Ventilführung mit dem Ventilführungs-Austreiber "1" und der Ventilführungs-Einbaulage "2" montieren.



- Nach dem Einbau muss die Ventilführung mit der Ventilführungs-Reibahle "3" bearbeitet werden, bis das korrekte Ventilschaft-Spiel erreicht ist.



11170601

Ventilführungs-Austreiber:
Einlass:4.0 mm (0.16 in)
YM-4111/90890-04111
Auslass: 4.5 mm (0.18 in)
YM-4116/90890-04116

Ventilführungs-Einbaulage:
Einlass:4.0 mm (0.16 in)
YM-4112/90890-04112
Auslass: 4.5 mm (0.18 in)
YM-4117/90890-04117

Ventilführungs-Reibahle:
Einlass:4.0 mm (0.16 in)
YM-4113/90890-04113
Auslass: 4.5 mm (0.18 in)
YM-4118/90890-04118

HINWEIS

Nach dem Einbau der neuen Ventilführung muss auch der Ventilsitz nachgearbeitet werden.


VENTILE UND VENTILFEDERN

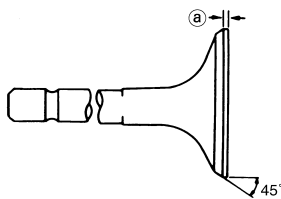
3. Kontrollieren:

- Ventilkegel
Angefressen/verschlissen → Ventilkegel nachschleifen.
- Ventilschaftende
Pilzartig verformt/Durchmesser größer als am Schaftkörper → Erneuern.

4. Messen:


- Ventilteller-Stärke "a"
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

	Ventilteller-Stärke:
	Einlass: 0.8 mm (0.0315 in)
	Auslass: 0.7 mm (0.0276 in)



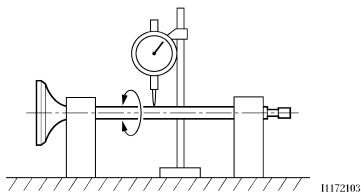
5. Messen:

- Ventilschaft-Schlag
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

	Max. Schlag: 0.01 mm (0.0004 in)
---	--

HINWEIS

- Das Ventil und die Ventilfehrung stets gemeinsam erneuern.
- Nach dem Ausbau eines Ventils muss immer der Ventilschaft-Dichtung erneuert werden.



6. Entfernen:


- Rußablagerungen (vom Ventilteller und Ventilsitz)

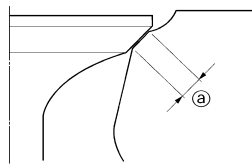
7. Kontrollieren:

- Ventilsitz
Angefressen/verschlissen → Ventilsitz nachschleifen.

8. Messen:

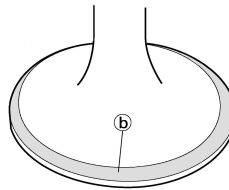
- Ventilsitz-Breite "a"
Nicht nach Vorgabe → Ventilsitz nachschleifen.

	Ventilsitz-Breite:
	Einlass: 0.9–1.1 mm (0.0354–0.0433 in) <Grenzwert>: 1.6 mm (0.0630 in)
	Auslass: 0.9–1.1 mm (0.0354–0.0433 in) <Grenzwert>: 1.6 mm (0.0630 in)



Arbeitsvorgang:

- Tuschierfarbe "b" auf den Ventilkegel auftragen.



- Das Ventil in den Zylinderkopf einsetzen.
- Das Ventil fest gegen den Ventilsitz pressen, um einen deutlichen Abdruck der Ventilsitz-Breite zu erhalten.
- Das Ventil herausnehmen und dann die Ventilsitz-Breite messen. Die Kontaktfläche von Ventilsitz und Ventilkegel ist aufgrund der Farbverteilung sichtbar.
- Ist der Sitz zu breit, zu schmal oder ausermittigt, muss der Ventilsitz nachbearbeitet werden.



9. Einschleifen:

- Ventilkegel
- Ventilsitz

HINWEIS

Nach dem Einschleifen des Ventilsitzes sowie nach der Erneuerung des Ventils und der Ventilfehrung sollten Ventilsitz und Ventilkegel eingeschleift werden.

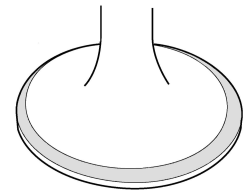


Arbeitsfolge:

- Grobkörnige Schleifpaste auf den Ventilkegel auftragen.

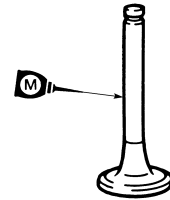
ACHTUNG

Darauf achten, dass die Schleifpaste nicht zwischen Ventilschaft und Ventilfehrung gelangt.



11171601

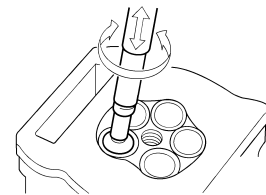
- Molybdändisulfidol auf den Ventilschaft auftragen.



- Das Ventil in den Zylinderkopf einsetzen.
- Das Ventil hin- und herdrehen, bis Ventilkegel und Ventilsitz gleichmäßig angeschliffen sind; danach die Schleifpaste vollständig entfernen.

HINWEIS

Die beste Wirkung wird erzielt, wenn das Ventil zwischen den Handflächen hin- und hergedreht und dabei leicht gegen den Ventilsitz gedrückt wird.



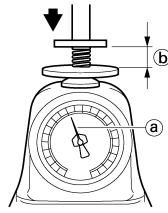
- Feinkörnige Schleifpaste auf den Ventilkegel auftragen und die obigen Arbeitsschritte wiederholen.

HINWEIS

Die Schleifpaste nach jedem Arbeitsgang vollständig vom Ventilkegel und Ventilsitz abwischen.

VENTILE UND VENTILFEDERN

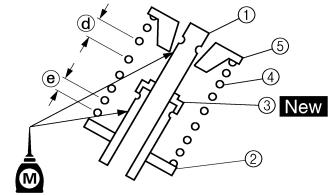
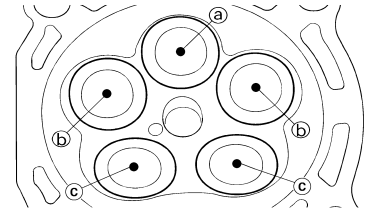
- f. Tuschiefarbe auf den Ventilkegel auftragen.
- g. Das Ventil in den Zylinderkopf einsetzen.
- h. Das Ventil fest gegen den Ventil-sitz pressen, um einen deutlichen Abdruck der Ventilsitz- Breite zu erhalten.
- i. Das Ventil herausnehmen und dann die Ventilsitz-Breite messen. Falls die Ventilsitz-Breite nicht der Vorgabe entspricht, Ventilkegel und -sitz erneut einschleifen.



11171904

- b. Einbaulänge
3. Messen:
 - Federneigung "a"
 - Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

	Max. Federneigung:
	Einlass: 2.5°/1.7 mm (0.067 in)
	Auslass: 2.5°/1.6 mm (0.063 in)



- e. Kleinere Steigung
3. Montieren:
 - Ventilkeil

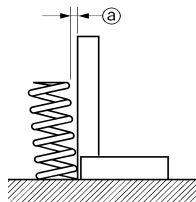
HINWEIS

Zum Einbau des Ventilkeils die Ventilfeder mit dem Ventildederspanner "1" zusammendrücken.

VENTILFEDERN KONTROLLIEREN

1. Messen:
 - Lange "a" der ungespannten Ventilfeder
 - Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

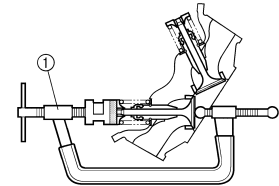
	Länge der ungespannten Ventilfeder:
	Einlass: 37.81 mm (1.49 in) <Grenzwert>: 36.81 mm (1.45 in)
	Auslass: 37.54 mm (1.48 in) <Grenzwert>: 36.54 mm (1.44 in)



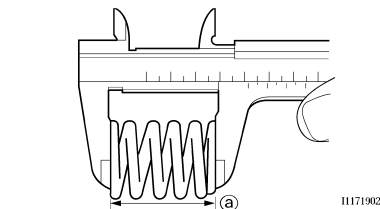
TASSENSTÖßEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Tassenstößel
 - Verkratzt/beschädigt → Tassenstößel und Zylinderkopf erneuern.

	Ventildederspanner: YM-4019/90890-04019
--	---



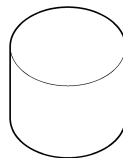
11171201



11171902

2. Messen:
 - Federkraft (a) der gespannten Ventilfeder "a"
 - Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

	Federkraft der gespannten Ventilfeder:
	Einlass: 99–114 N bei 29.13 mm (9.9–11.4 kg bei 29.13 mm, 22.27–25.57 lb bei 1.15 in)
	Auslass: 126–144 N bei 29.30 mm (12.6–14.4 kg bei 29.30 mm, 28.44–32.41 lb bei 1.15 in)



11170701

VENTILE MONTIEREN

1. Auftragen:
 - Molybdändisulfidöl (auf Ventilschaft und Dichtring)
2. Montieren:
 - Ventil "1"
 - Federsitz "2"
 - Ventilschaft-Dichtring "3" **New**
 - Ventilfeder "4"
 - Federteller "5" (am Zylinderkopf)

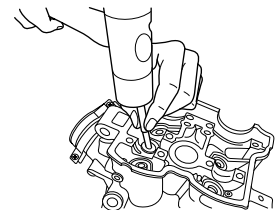
HINWEIS

- Darauf achten, dass die Ventile in ihre ursprüngliche Lage eingebaut werden; dabei folgende Farbcodierung beachten.
Einlass (Mitte) "a": Orange
Einlass (rechts/links) "b": Grün
Auslass "c": Lila
- Beim Einbau der Ventilfedern muss die größere Steigung "d" nach oben gerichtet sein.

4. Mit einem Holzstück leicht auf das Ventilende klopfen, um einen guten Sitz des Ventilkeils zu gewährleisten.

ACHTUNG

Darauf achten, nicht zu hart zu klopfen, um das Ventil nicht zu beschädigen.

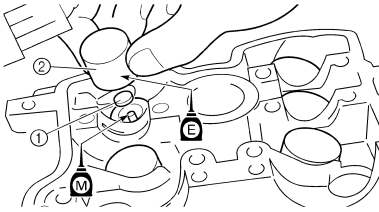


5. Montieren:
 - Ventilplättchen "1"
 - Tassenstößel "2"

VENTILE UND VENTILFEDERN

HINWEIS

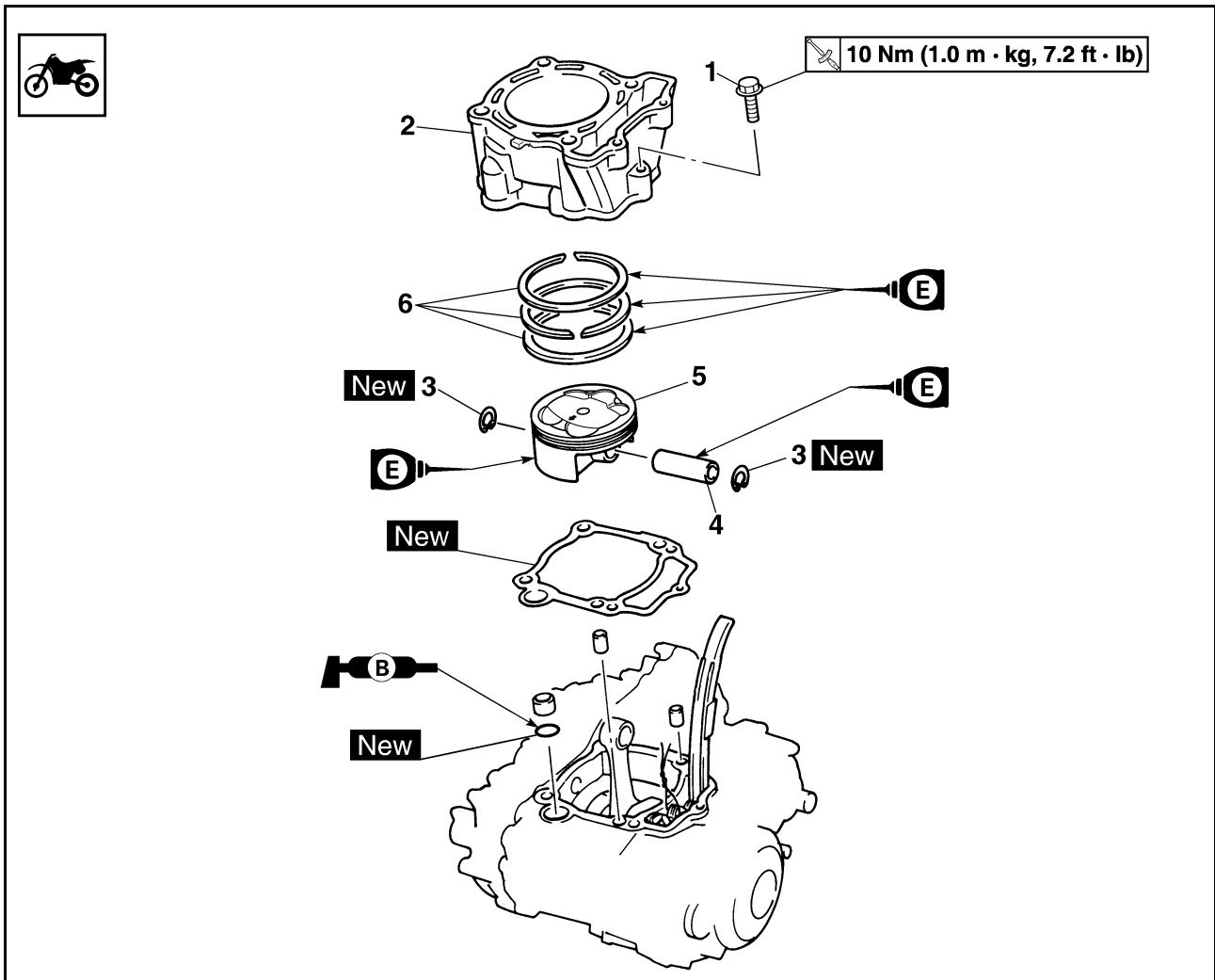
- Molybdändisulfidöl auf das Ventilschaftende auftragen.
 - Motoröl auf die Tassenstößel auftragen.
 - Der Tassenstößel muss sich mit dem Finger mühelos drehen lassen.
 - Die Tassenstößel und Ventilplättchen müssen in der ursprünglichen Lage montiert werden.
-



ZYLINDER UND KOLBEN

ZYLINDER UND KOLBEN

ZYLINDER UND KOLBEN DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Zylinderkopf		Siehe unter "ZYLINDERKOPF".
1	Zylinder-Schraube	1	
2	Zylinder	1	
3	Kolbenbolzen-Sicherungsring	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Kolbenbolzen	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Kolben	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Kolbenringsatz	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

KOLBEN UND KOLBENRING DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Kolbenbolzen-Sicherungsring "1"
 - Kolbenbolzen "2"
 - Kolben "3"

HINWEIS

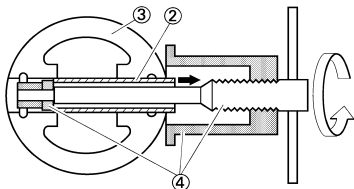
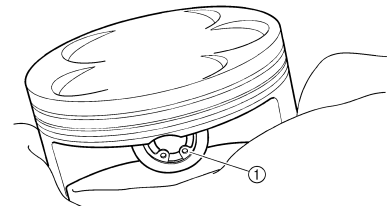
- Die Kolbenboden für den späteren Wiedereinbau markieren.
- Vor dem Ausbau des Kolbenbolzens den Bereich der Sicherungsring- Nut und des Kolbenbolzenauges entgraten. Lässt sich der Kolbenbolzen auch danach nur schwer lösen, den Kolbenbolzen- Abzieher "4" verwenden.



Kolbenbolzen-Abzieher:
YU-1304/90890-01304

ACHTUNG

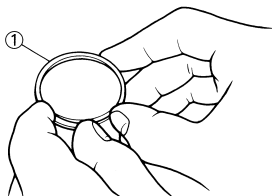
Den Kolbenbolzen unter keinen Umständen mit einem Hammer austreiben.



- Demontieren:
 - Kolbenring "1"

HINWEIS

Wie in der Abbildung gezeigt, die Ringenden spreizen und dabei den Kolbenring hochschieben.



ZYLINDER UND KOLBEN KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Zylinder und Kolbenhemd
In Laufrichtung riefig → Zylinder und Kolben erneuern.
- Messen:
 - Kolben-Laufspiel

Arbeitsvorgang:

- Die Zylinderbohrung "C" mit einer Innenmessschraube messen.

HINWEIS

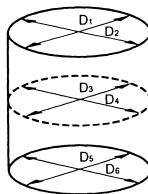
Die Zylinderbohrung "C" sowohl parallel als auch im rechten Winkel zur Kurbelwelle messen. Anschließend den Durchschnitt der gemessenen Werte ermitteln.

Zylinderbohrung "C"	77.00–77.01 mm (3.0315–3.0319 in)
Max. Konizität "T"	0.05 mm (0.002 in)
Max. Ovalität "R"	0.05 mm (0.002 in)

"C" = größtes Maß unter D

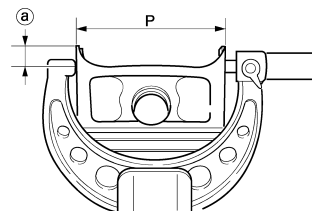
"T" = (größtes Maß unter D₁ und D₂) - (größtes Maß unter D₅ und D₆)

"R" = (größtes Maß unter D₁, D₃ und D₅) - (kleinstes Maß unter D₂, D₄ und D₆)



11210102

- Falls nicht nach Vorgabe, Zylinder sowie Kolben und Kolbenringe erneuern.
- Den Kolbenschaft-Durchmesser "P" mit einer Bügelmessschraube messen.



- 8 mm (0.31 in) oberhalb der Unterkante

	Kolbengröße "P"
Standard	76.955–76.970 mm (3.0297–3.0303 in)

- Falls nicht nach Vorgabe, Kolben samt Kolbenringen erneuern.
- Das Kolben-Laufspiel nach folgender Formel ermitteln:

Kolben-Laufspiel = Zylinderbohrung "C" – Kolbenschaft-Durchmesser "P"



Kolben-Laufspiel:
0.030–0.055 mm
(0.0012–0.0022 in)
<Grenzwert>: 0.1 mm
(0.004 in)

- Falls nicht nach Vorgabe, Zylinder sowie Kolben und Kolbenringe erneuern.

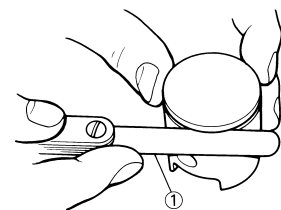
KOLBENRING KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Ringnutspiel
Eine Fühlerlehre "1" verwenden.
Nicht nach Vorgabe → Kolben samt Kolbenringen erneuern.

HINWEIS

Vor der Messung des Ringnutspiels müssen die Ölkohleablagerungen von den Kolbenringen und Ringnuten entfernt werden.

	Pleuel- Axialspiel:	
	Standard	<Grenzwert>
Kompressionsring (Topring)	0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)	0.12 mm (0.005 in)
Kompressionsring	0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)	0.12 mm (0.005 in)

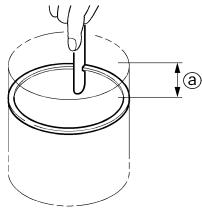


ZYLINDER UND KOLBEN

2. Anordnen:
- Kolbenringe (im Zylinder)

HINWEIS

Den Kolbenring ca. 10 mm (0.39 in) in den Zylinder einschieben. Den Kolbenring mit dem Kolbenboden in die Zylinderbohrung schieben, so dass der Ring rechtwinklig im Zylinder sitzt.



11221401

- a. 10 mm (0.39 in)
3. Messen:
- Kolbenring-Stoß
- Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

HINWEIS

Der Stoß der Ölabbstreifring-Expandfeder kann nicht gemessen werden. Wenn der Stoß der Ölabbstreifschneiden nicht im Sollbereich liegt, müssen alle Kolbenringe erneuert werden.

	Ringstos:	
	Standard	<Grenzwert>
Kompressionsring (Topring)	0.15–0.25 mm (0.006–0.010 in)	0.50 mm (0.020 in)
Kompressionsring	0.30–0.45 mm (0.012–0.018 in)	0.80 mm (0.031 in)
Ölabstreifring	0.10–0.40 mm (0.004–0.016 in)	—

KOLBENBOLZEN KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
- Kolbenbolzen
Blaubruchig/riefig → Kolbenbolzen erneuern und Schmiersystem kontrollieren.
2. Messen:
- Kolbenbolzen-Spiel

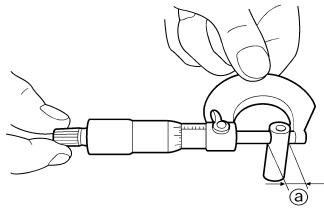


Arbeitsvorgang:

- a. Den Kolbenbolzen-Durchmesser "a" messen.
Falls nicht nach Vorgabe, den Kolbenbolzen erneuern.



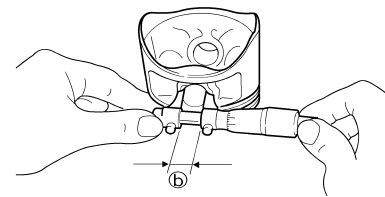
Kolbenbolzen-Durchmesser:
15.991–16.000 mm
(0.6296–0.6299 in)



- b. Den Kolbenbolzenaugen-Durchmesser "b" messen.



Kolbenbolzenaugen-Durchmesser:
16.002–16.013 mm
(0.6300–0.6304 in)



- c. Das Kolben-Laufspiel nach folgender Formel ermitteln.

Kolbenbolzen-Spiel = Kolbenbolzenaugen-Durchmesser "b" - Kolbenbolzen-Durchmesser "a"

- d. Falls nicht nach Vorgabe, den Kolben erneuern.



Kolbenbolzen-Spiel:
0.002–0.022 mm
(0.0001–0.0009 in)
<Grenzwert>: 0.07 mm
(0.003 in)

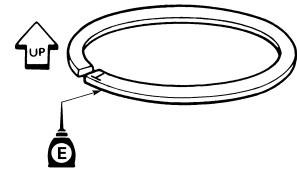


KOLBENRING UND KOLBEN MONTIEREN

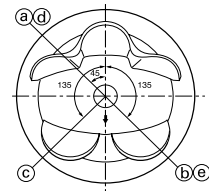
1. Montieren:
- Kolbenring (auf den Kolben)

HINWEIS

- Die Kolbenringe so einbauen, dass die Herstellerangaben nach oben gerichtet sind.
- Den Kolben und die Kolbenringe grozuzugig mit Motorol bestreichen.



2. Anordnen:
- Kompressionsring (Topring)
 - Kompressionsring
 - Ölabbstreifring
- Die Ringspalte, wie in der Abbildung gezeigt, versetzen.

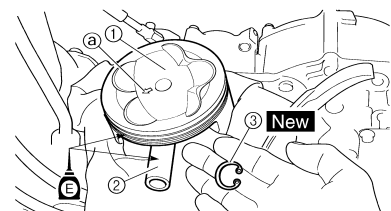


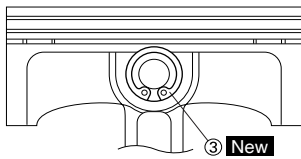
- a. Spalt des 1. Kompressionsrings
b. Spalt des 2. Kompressionsrings
c. Spalt der oberen Ölabbstreifschneide
d. Ölabbstreifring
e. Spalt der unteren Ölabbstreifschneide

3. Montieren:
- Kolben "1"
 - Kolbenbolzen "2"
 - Kolbenbolzen-Sicherungsring "3"
- New**

HINWEIS

- Motorol auf den Kolbenbolzen und Kolben auftragen.
- Die Pfeilmarkierung "a" auf dem Kolben muss zur Auslassseite des Zylinders gerichtet sein.
- Vor dem Einbau des Kolbenbolzen-Sicherungsringes das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Tuch abdecken, damit der Sicherungsring nicht hineinfallen kann.
- Die Kolbenbolzen-Sicherungsringe so einbauen, dass deren Enden nach unten gerichtet sind.





ZYLINDER MONTIEREN

1. Schmieren:
 - Kolben
 - Kolbenringe
 - Zylinder

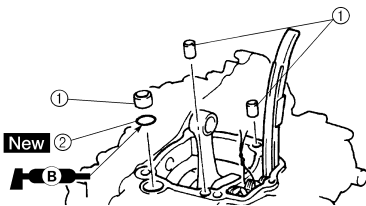
HINWEIS

Bauteile großzügig mit Motoröl bestreichen.

2. Montieren:
 - Passhülse "1"
 - O-Ring "2" **New**

HINWEIS

Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.



3. Montieren:
 - Zylinder-Dichtung "1" **New**
 - Zylinder "2"

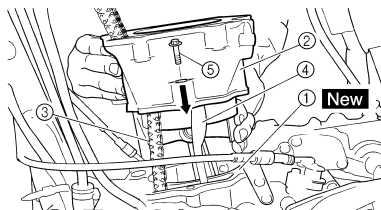
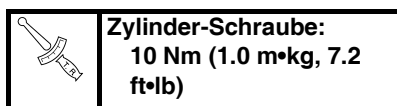
HINWEIS

Den Zylinder mit einer Hand einbauen, mit der anderen Hand die Kolbenringe zusammendrücken.

ACHTUNG

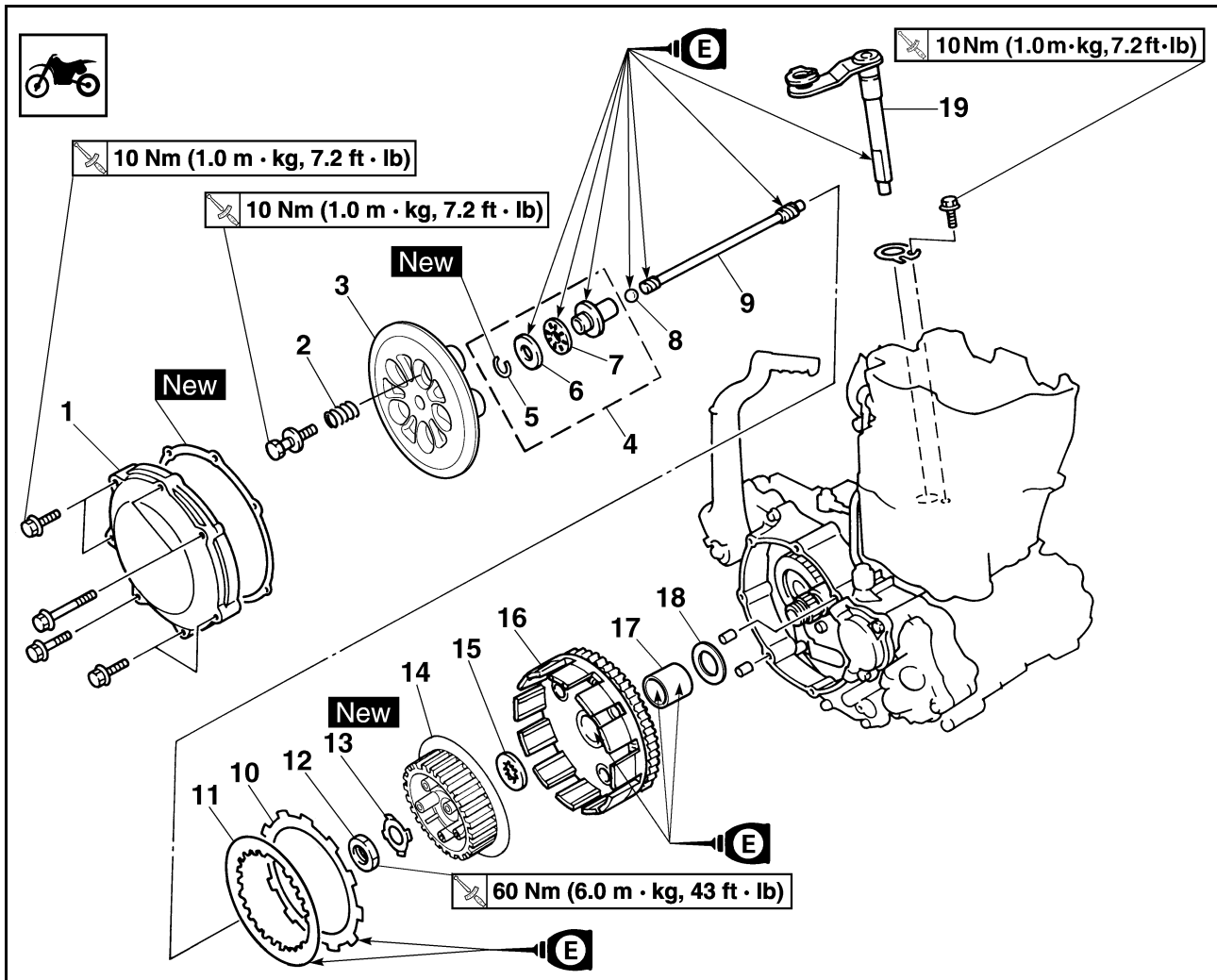
- Die Steuerkette "3" durch den Steuerkettenschacht führen.
- Darauf achten, dass die Steuerkettenschiene "4" nicht beschädigt wird!

4. Montieren:
 - Zylinder-Schraube "5"



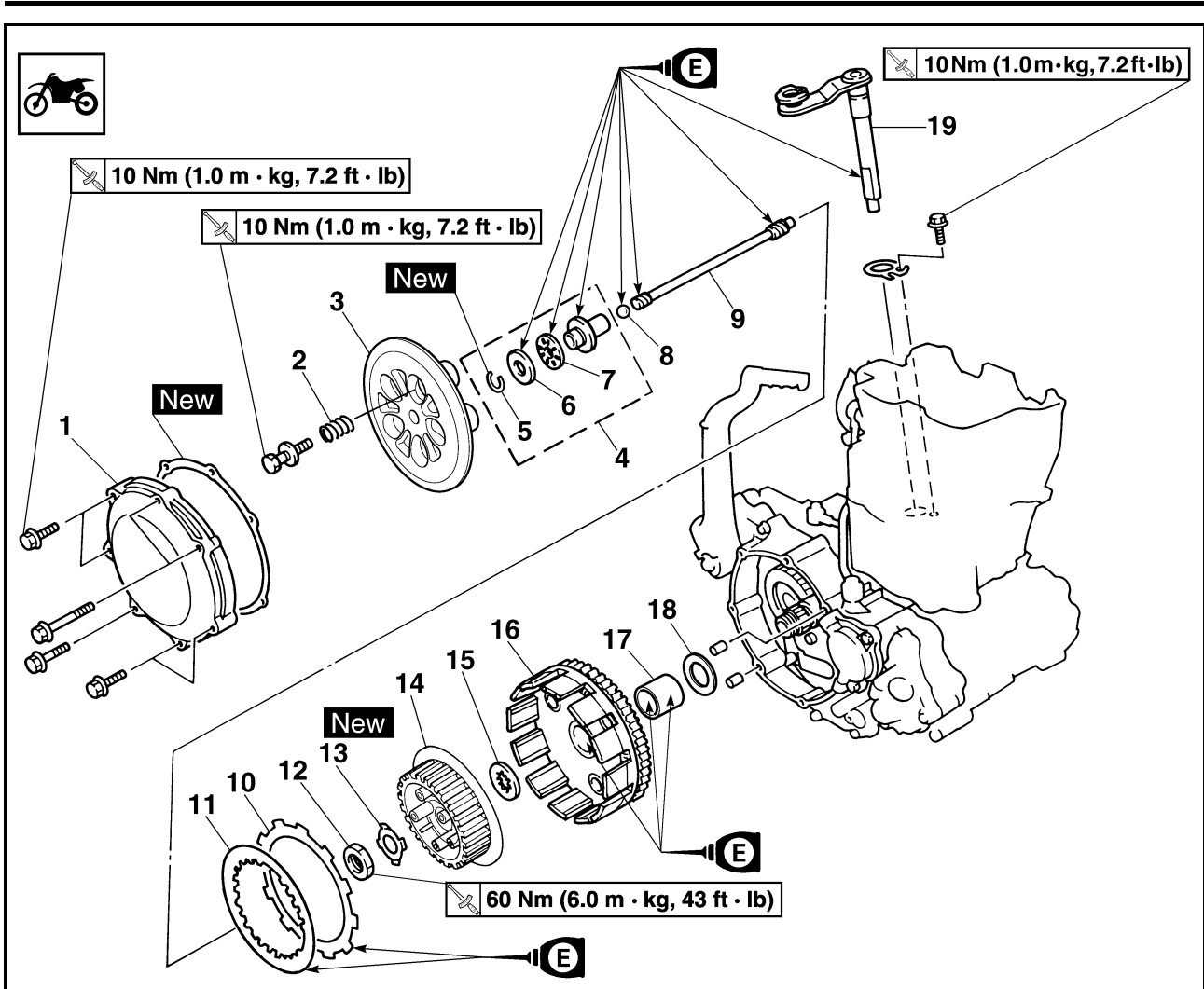
KUPPLUNG

KUPPLUNG DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motoröl ablassen.		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in KAPITEL 3.
	Fußbremshebel		Siehe unter "MOTOR DEMONTIEREN".
	Kupplungszug		Motorseitig lösen.
1	Kupplungsdeckel	1	
2	Kupplungsfeder	5	
3	Druckplatte	1	
4	Druckstange 1	1	
5	Sicherungsring	1	
6	Beilagscheibe	1	
7	Lager	1	
8	Kugel	1	
9	Druckstange 2	1	
10	Reibscheibe	9	
11	Stahlscheibe	8	
12	Kupplungsnapen-Mutter	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
13	Sicherungscheibe	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

KUPPLUNG



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
14	Kupplungsnahe	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
15	Anlaufscheibe	1	
16	Primärtriebsrad	1	
17	Distanzstück	1	
18	Beilagscheibe	1	
19	Kupplungsausrückwelle	1	

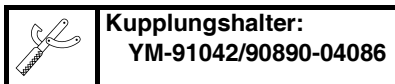
KUPPLUNGSNABE

DEMONTIEREN

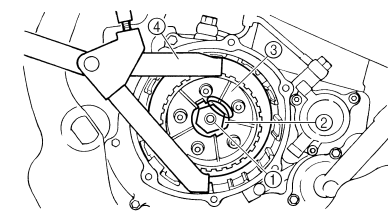
- Demontieren:
 - Muttern "1"
 - Sicherungsscheibe "2"
 - Kupplungsnahe "3"

HINWEIS

Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen und die Kupplungsnahe mit dem Kupplungshalter "4" fest halten.

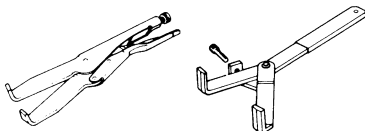


Kupplungshalter:
YM-91042/90890-04086



A

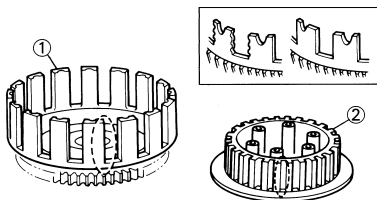
B



- A. Für USA und CDN
B. Nicht USA und CDN

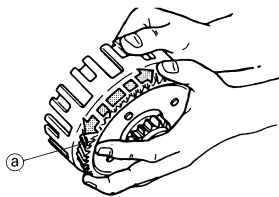
KUPPLUNGSGEHÄUSE UND -NABE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Kupplungskorb "1"
Rissig/verschlissen/beschädigt → Erneuern.
 - Kupplungsnahe "2"
Riefig/verschlissen/beschädigt → Erneuern.



PRIMÄRANTRIEBSRAD KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Axialspiel
Spiel vorhanden → Erneuern.
 - Verzahnung "a"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



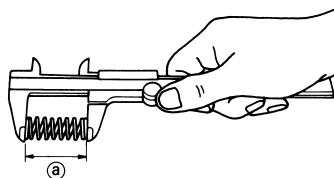
311-021

KUPPLUNGSFEDERN KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Länge "a" der ungespannten Kupplungsfeder
Nicht nach Vorgabe → Federn satzweise erneuern.



Länge der ungespannten Kupplungsfeder:
35.7 mm (1.41 in)
<Grenzwert>: 34.7 mm (1.37 in)

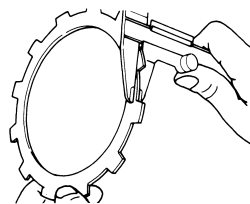


REIBSCHEIBEN KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Reibscheiben-Stärke
Nicht nach Vorgabe → Reibscheiben satzweise erneuern.
Jeweils an vier Punkten messen.



Reibscheiben-Stärke:
2.9–3.1 mm (0.114–0.122 in)
<Grenzwert>: 2.8 mm (0.110 in)

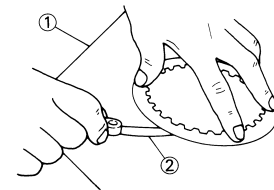


STAHSCEIBEN KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Stahlscheiben-Verzug
Nicht nach Vorgabe → Stahlscheiben satzweise erneuern.
Eine plane Unterlage "1" und eine Fühlerlehre "2" verwenden.

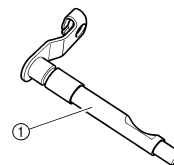


Max. Verzug:
0.1 mm (0.004 in)



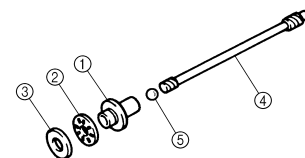
KUPPLUNGSAUSRÜCKWELLE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Kupplungsausrückwelle "1"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



DRUCKSTANGE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Druckstange 1 "1"
 - Lager "2"
 - Beilagscheibe "3"
 - Druckstange 2 "4"
 - Kugel "5"
Verschlissen/beschädigt/verbogen → Erneuern.



KUPPLUNGSAUSRÜCKWELLE MONTIEREN

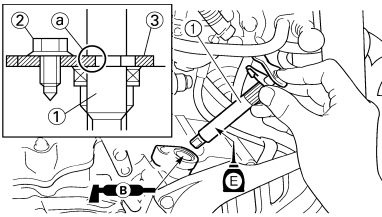
- Montieren:
 - Kupplungsausrückwelle "1"
 - Kupplungsausrückwellen-Schraube "2"



Kupplungsausrückwellen-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

HINWEIS

- Die Dichtringlippen mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Die Kupplungsausrückwelle mit Motorol bestreichen.
- Den Federsitz "3" in die entsprechende Nut "a" der Kupplungsausrückwelle einsetzen und die Federsitz-Schraube festziehen.



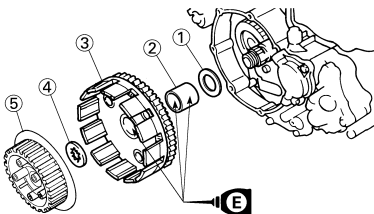
KUPPLUNG MONTIEREN

1. Montieren:

- Beilagscheibe "1"
- Distanzstück "2"
- Primärantriebsrad "3"
- Anlaufscheibe "4"
- Kupplungsnahe "5"

HINWEIS

Motoröl auf die Innenfläche des Primärantriebsrads auftragen.



2. Montieren:

- Sicherungsscheibe "1" **New**
- Kupplungsnahe-Mutter "2"



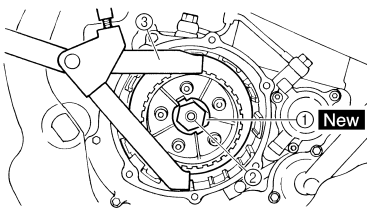
Kupplungsnahe-Mutter:
60 Nm (6.0 m•kg, 43 ft•lb)

HINWEIS

Die Kupplungsnahe mit dem Kupplungshalter "3" fest halten.

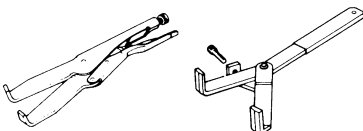


Kupplungshalter:
YM-91042/90890-04086



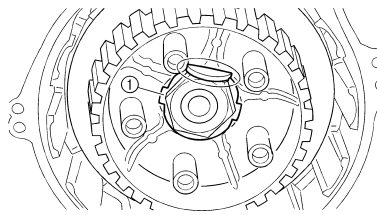
A

B



- A. USA und CDN
- B. Nicht USA und CDN

3. Die Lasche "1" der Sicherungsscheibe umbiegen.

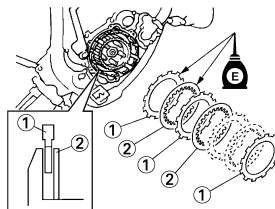


4. Montieren:

- Reibscheibe "1"
- Stahlscheibe 1 "2"

HINWEIS

- Die Reib- und Stahlscheiben abwechselnd einbauen; darauf achten, dass mit einer Reibscheibe begonnen und abgeschlossen wird.
- Die Reib- und Stahlscheiben mit Motoröl bestreichen.

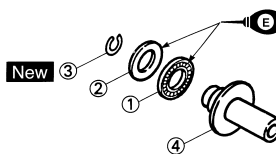


5. Montieren:

- Lager "1"
- Beilagscheibe "2"
- Sicherungsring "3" **New**
- Druckstange 1 "4"

HINWEIS

Motoröl auf das Lager und die Beilagscheibe auftragen.

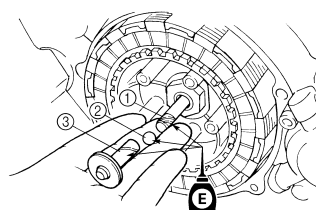


6. Montieren:

- Druckstange 2 "1"
- Kugel "2"
- Druckstange 1 "3"

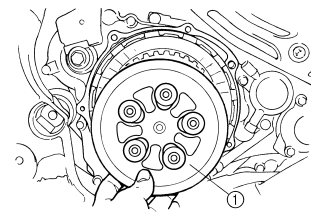
HINWEIS

Motoröl auf die Druckstangen 1 und 2 sowie auf die Kugel auftragen.



7. Montieren:

- Druckplatte "1"



8. Montieren:

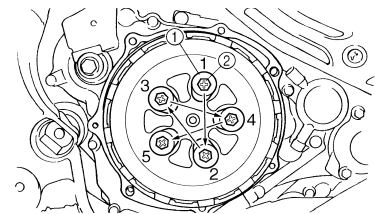
- Kupplungsfeder "1"
- Kupplungsfeder-Schraube "2"



Kupplungsfeder-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

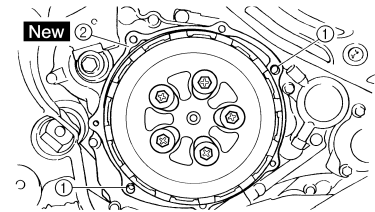
HINWEIS

Die Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.



9. Montieren:

- Passhülse "1"
- Kupplungsdeckel-Dichtung "2" **New**



10. Montieren:

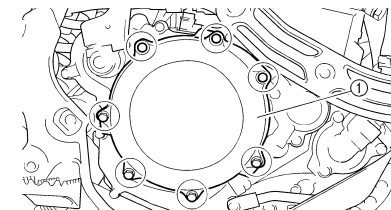
- Kupplungsdeckel "1"
- Kupplungsdeckel-Schraube



Kupplungsdeckel-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

HINWEIS

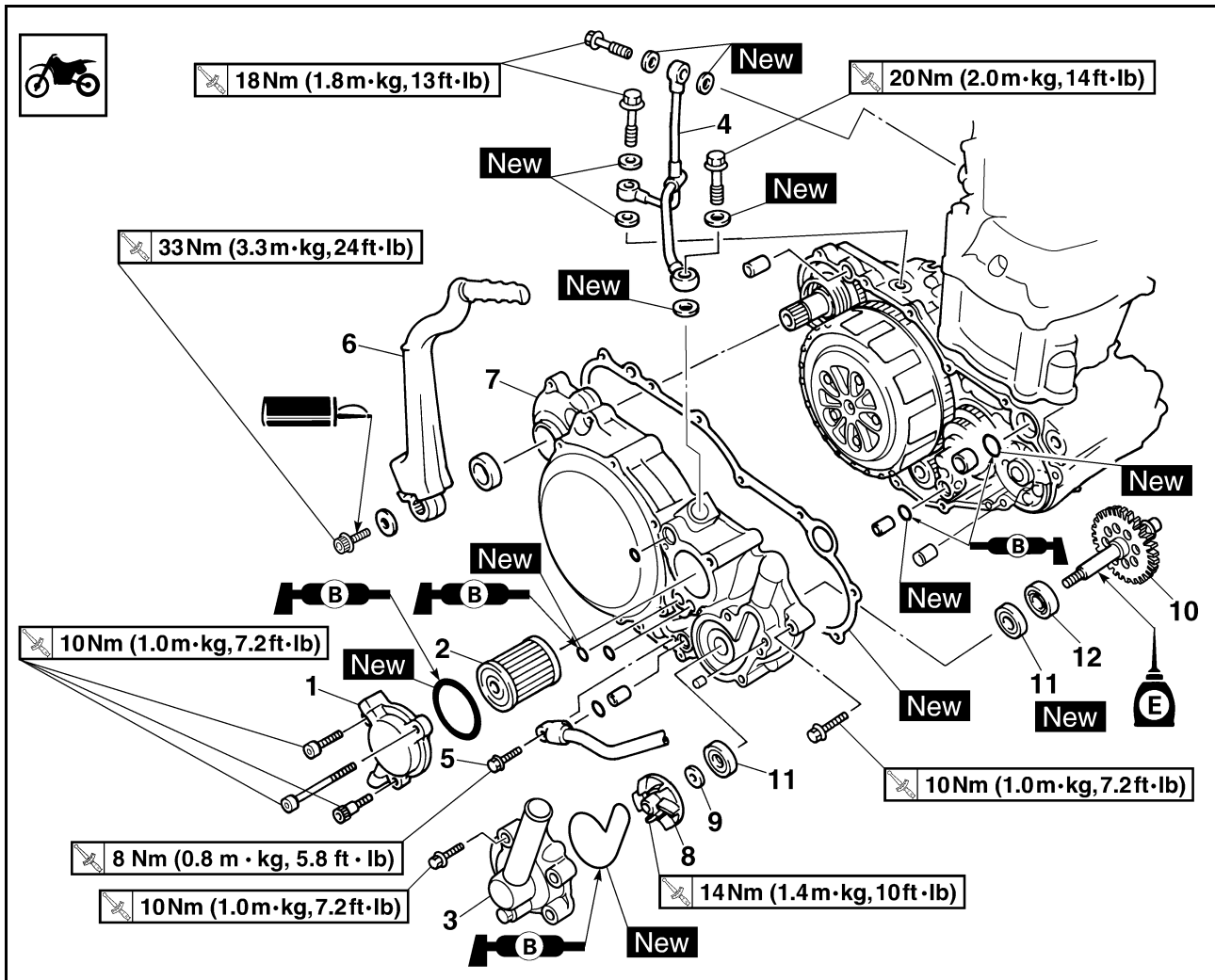
Die Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.



ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE

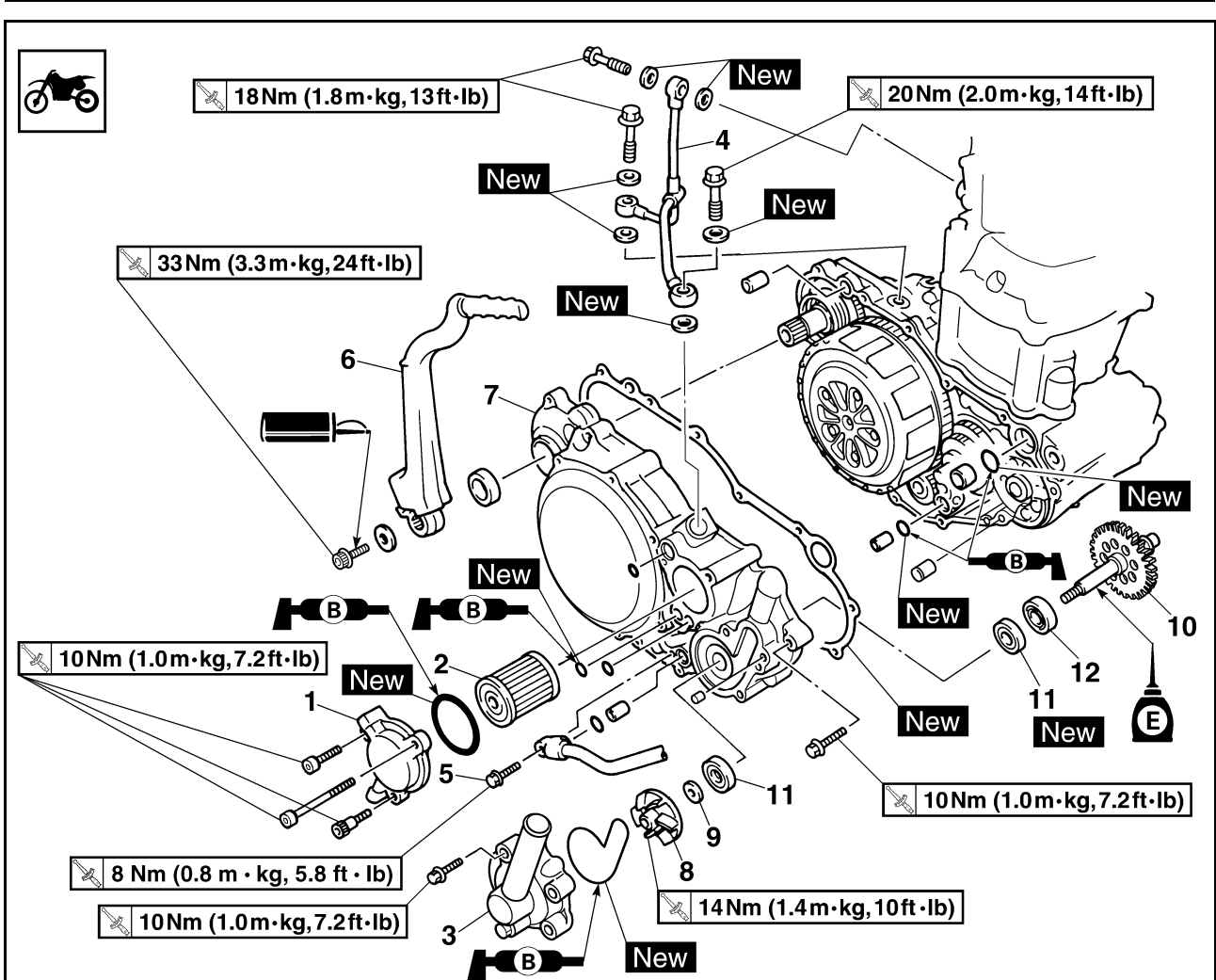
ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE

ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motoröl ablassen.		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in KAPITEL 3.
	Die Kühlflüssigkeit ablassen.		Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in KAPITEL 3.
	Kühler-Schlauch 3		Wasserpumpenseitig lösen.
	Auspuffkrümmer		Siehe unter "AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDAMPFER".
	Fußbremshebel		Siehe unter "MOTOR DEMONTIEREN".
	Motorschutz rechts		
1	Ölfiler-Gehäusedeckel	1	
2	Ölfiler-einsatz	1	
3	Wasserpumpengehäuse	1	
4	Ölzufuhrleitung	1	
5	Ölschlauch-Schraube	1	
6	Kickstarterhebel	1	
7	Kurbelgehäusedeckel rechts	1	
8	Lauftrad	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
9	Beilagscheibe	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
10	Laufschwinge	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
11	Dichtring	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
12	Lager	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

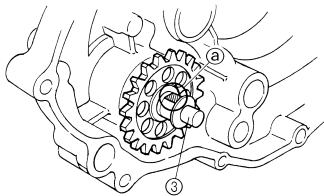
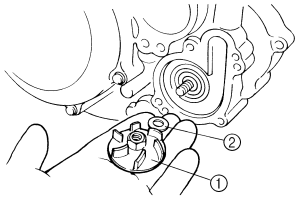
ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE

LAUFRADWELLE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Laufrad "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Laufradwelle "3"

HINWEIS

Zum Demontieren des Laufrads die Laufradwelle mit einem Schraubenschlüssel o. Ä. an deren Flachstelle "a" greifen.

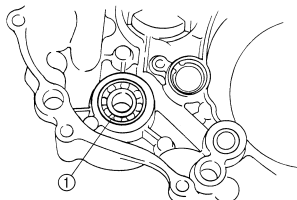


DICHTRING DEMONTIEREN

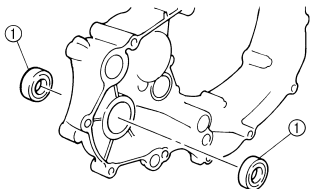
HINWEIS

Die Wasserpumpe braucht nicht zerlegt zu werden, außer wenn Kühlflüssigkeitsschwund- oder -verfärbung bzw. milchiges Getriebeöl vorliegen.

- Demontieren:
 - Lager "1"

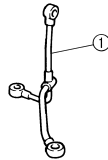


- Demontieren:
 - Dichtring "1"



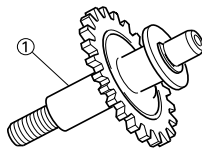
ÖLZUFUHRLEITUNG KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Ölzufuhrleitung "1"
 - Verbogen/beschädigt → Erneuern.
 - Verunreinigt → Ausblasen.



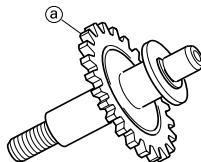
LAUFRADWELLE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Laufradwelle "1"
 - Verschlissen/beschädigt/verbogen → Erneuern.
 - Kesselstein → Reinigen.



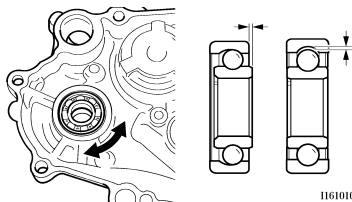
LAUFRAD-ANTRIEBSRAD KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Verzahnung "a"
 - Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



LAGER KONTROLLIEREN

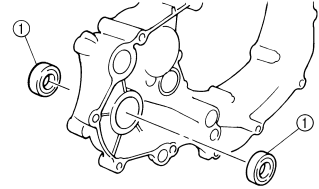
- Kontrollieren:
 - Lager
 - Den Innenlaufing mit den Fingern drehen.
 - Stockend/fest → Erneuern.



11610101

DICHTRING KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Dichtring "1"
 - Verschlissen/beschädigt → Erneuern.

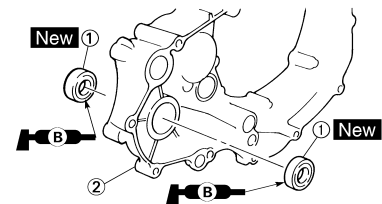


DICHTRING MONTIEREN

- Montieren:
 - Dichtring "1" **New**

HINWEIS

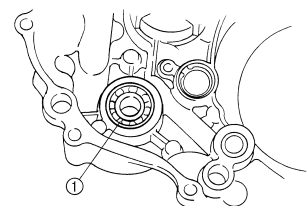
- Lithiumseifenfett an Öldichtungslippe und Rillen in den Riemenscheiben anbringen.
- Den Dichtring so einbauen, dass die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer zum rechten Kurbelgehäusedeckel "2" gerichtet ist.



- Montieren:
 - Lager "1"

HINWEIS

Zum Einbau des Lagers parallel auf den Außenlaufing drücken.



LAUFRADWELLE MONTIEREN

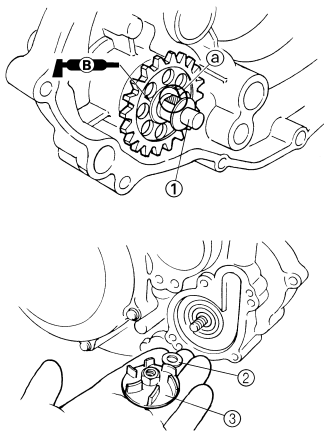
- Montieren:
 - Laufradwelle "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Laufrad "3"

	Laufrad:
	14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)

ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE

HINWEIS

- Darauf achten, dass die Dichtringlippe nicht beschädigt wird und dass die Feder nicht verrutscht.
- Beim Einbau der Laufradwelle die Dichtringlippe und Laufradwelle mit Lithiumseifenfett bestreichen. Die Welle beim Einbau drehen.
- Zum Montieren des Laufrads die Laufradwelle mit einem Schraubenschlüssel o. A. an deren Flachstelle "a" greifen.

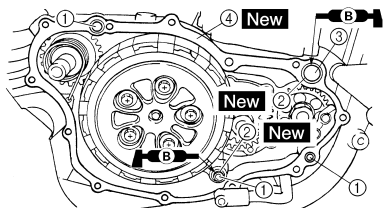


RECHTEN KURBELGEHÄUSEDECKEL MONTIEREN


1. Montieren:
 - Passhülse "1"
 - O-Ring "2" **New**
 - Distanzhülse "3"
 - Dichtung "4" **New**

HINWEIS

Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.

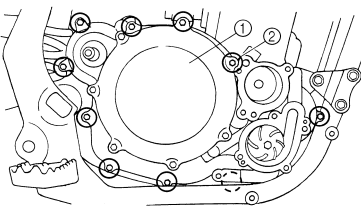
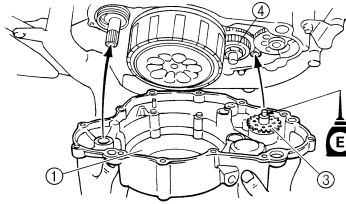


2. Montieren:
 - Kurbelgehäusedeckel rechts "1"
 - Schraube (Kurbelgehäusedeckel rechts) "2"

	Schraube (Kurbelgehäusedeckel rechts): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--


HINWEIS

- Das Ende der Laufradwelle mit Motoröl bestreichen.
- Das Laufrad-Antriebsrad "3" mit dem Primarantriebsritzel "4" im Eingriff bringen.
- Die Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.



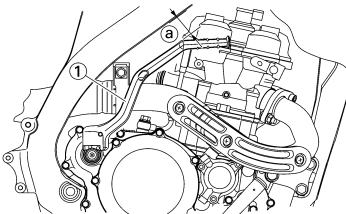
KICKSTARTER MONTIEREN

1. Montieren:
 - Kickstarterhebel "1"
 - Beilagscheibe
 - Kickstarterhebel-Schraube


	Kickstarterhebel-Schraube: 33 Nm (3.3 m•kg, 24 ft•lb)
---	---

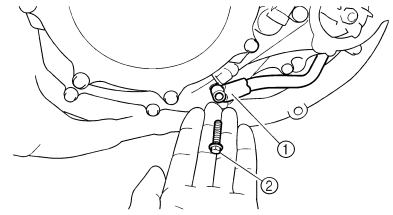
HINWEIS

Beim Einbau darauf achten, dass ein Abstand "a" von 5 mm (0.20 in) oder mehr zwischen Kickstarterhebel und Rahmen besteht und dass der Kickstarterhebel nicht den Kurbelgehäusedeckel berührt, wenn er gezogen ist.




2. Montieren:
 - Ölschlauch "1"
 - Ölschlauch-Schraube "2"


	Ölschlauch-Schraube: 8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)
---	---

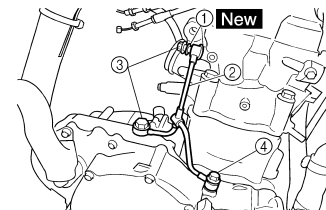


3. Montieren:
 - Kupferscheibe "1" **New**
 - Ölzufuhrleitung "2"
 - Hohlschraube (M8) "3"

	Hohlschraube (M8): 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb)
---	---

- Hohlschraube (M10) "4"

	Hohlschraube (M10): 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)
---	--

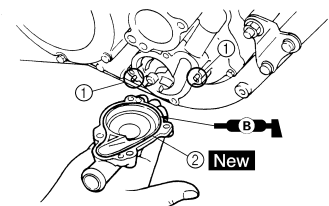


WASSERPUMPENGEHÄUSE MONTIEREN


1. Montieren:
 - Passhülse "1"
 - O-Ring "2" **New**

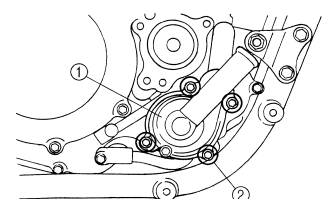
HINWEIS

Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.



2. Montieren:
 - Wasserpumpengehäuse "1"
 - Wasserpumpengehäuse-Schraube "2"

	Wasserpumpengehäuse-Schraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---




ÖLFILTEREINSATZ UND WASSERPUMPE

ÖLFILTEREINSATZ MONTIEREN

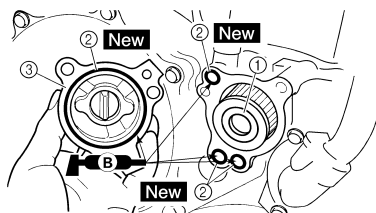
1. Montieren:

- Ölfiltereinsatz "1"
- O-Ring "2" **New**
- Ölfilter-Gehäusedeckel "3"
- Ölfilter-Gehäusedeckel-Schraube

	Ölfilter-Gehäusedeckel-Schraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--

HINWEIS

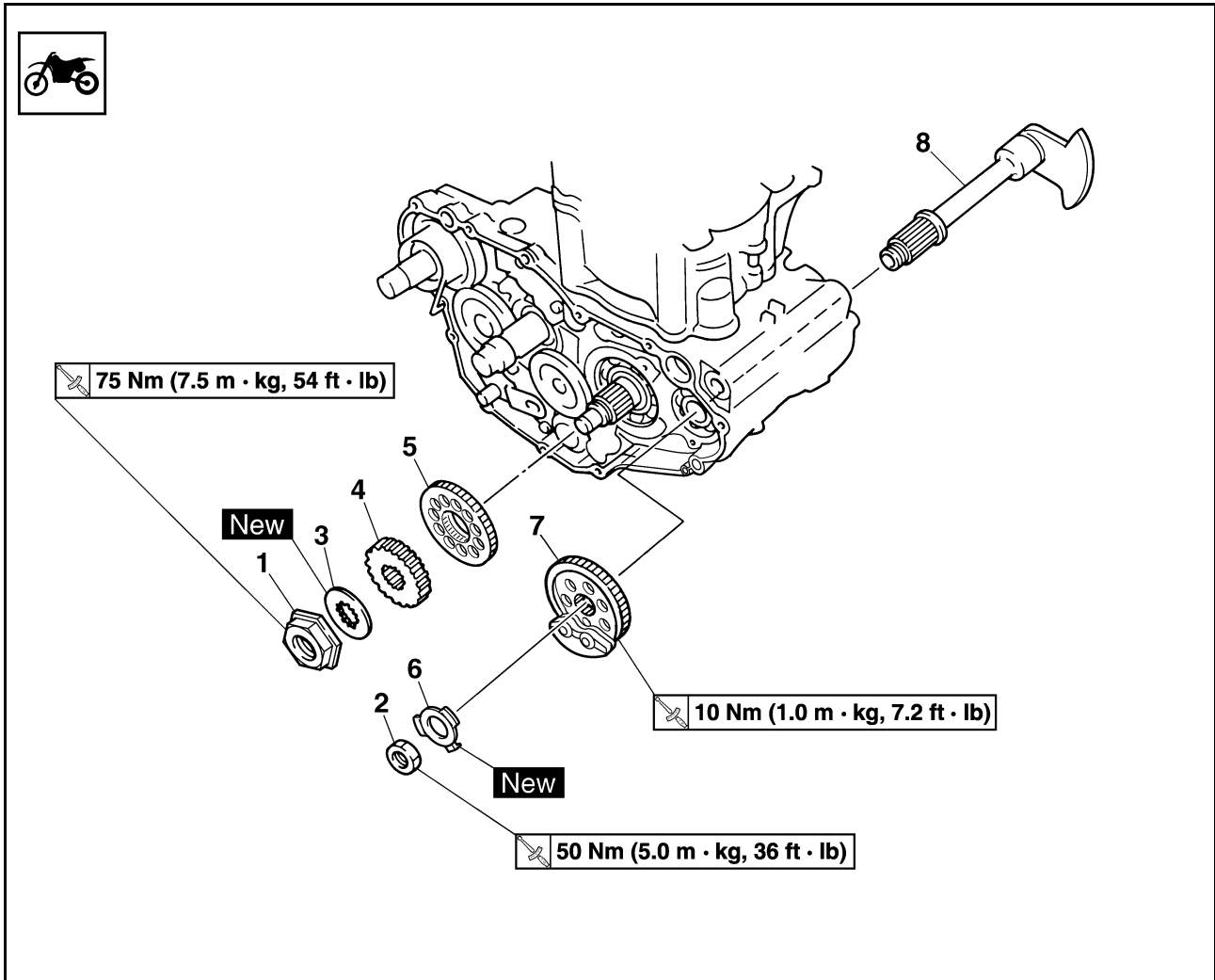
Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.



AUSGLEICHSWELLE

AUSGLEICHSWELLE

AUSGLEICHSVORRICHTUNG DEMONTIEREN



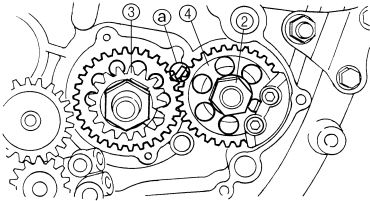
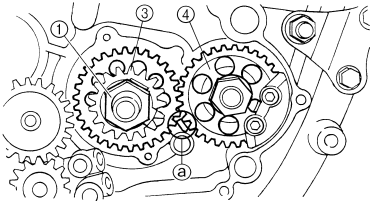
Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Primärtriebsrad		Siehe unter "KUPPLUNG".
	Kurbelgehäusedeckel rechts		Siehe unter "ÖLFILTER UND WASSER-PUMPE" .
	Stator		Siehe unter "LICHTMASCHINE".
1	Mutter (Primärtriebsritzel)	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
2	Mutter (Ausgleichswellen-Antriebsrad)	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
3	Sicherungsscheibe	1	
4	Primärtriebsritzel	1	
5	Ausgleichswellen-Antriebsritzel	1	
6	Sicherungsscheibe	1	
7	Ausgleichswellen-Antriebsrad	1	
8	Ausgleichswelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

AUSGLEICHSVORRICHTUNG DEMONTIEREN

- Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen.
- Lockern:
 - Mutter (Primarantriebsritzel) "1"
 - (Ausgleichswellen-Antriebsrad) "2"

HINWEIS

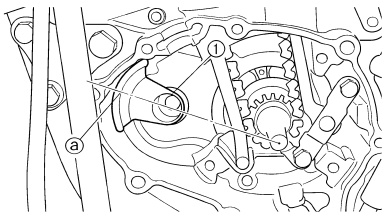
Ein Alu-Blechstück "a" zwischen das Antriebsritzel "3" und das Antriebsrad "4" klemmen.



- Demontieren:
 - Ausgleichswelle "1"

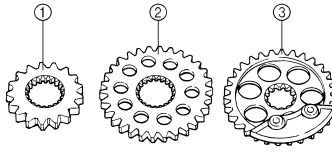
HINWEIS

Zur Demontage der Ausgleichswelle die Mitte "a" des Ausgleichsgewichts auf die Mitte der Ausgleichs- und Kurbelwellen ausrichten.



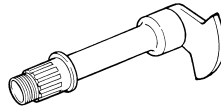
PRIMÄRANTRIEBSRITZEL, AUSGLEICHSWELLEN- ANTRIEBSRITZEL UND - ANTRIEBSRAD KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Primarantriebsritzel "1"
 - Ausgleichswellen-Antriebsritzel "2"
 - Ausgleichswellen-Antriebsrad "3" Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



AUSGLEICHSWELLE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Ausgleichswelle Rissig/beschädigt → Erneuern.

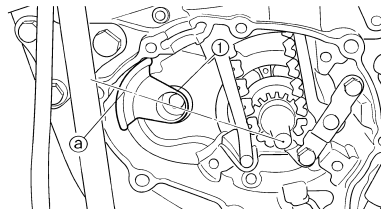


AUSGLEICHSVORRICHTUNG MONTIEREN

- Montieren:
 - Ausgleichswelle "1"

HINWEIS

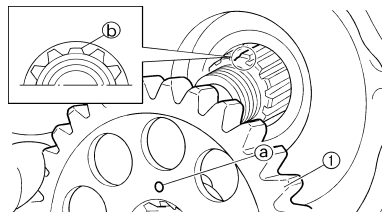
- Motoröl auf das Lager auftragen.
- Zur Montage der Ausgleichswelle die Mitte "a" des Ausgleichsgewichts auf die Mitte der Ausgleichs- und Kurbelwellen ausrichten.



- Montieren:
 - Ausgleichswellen-Antriebsrad "1"

HINWEIS

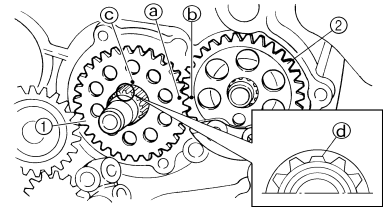
Bei der Montage des Ausgleichswellen-Antriebsrads darauf achten, dass die Körnermarkierung "a" des Antriebsrads auf den kurzen Grat "b" der Ausgleichswellen-Verzahnung ausgerichtet wird.




- Montieren:
 - Ausgleichswellen-Antriebsritzel "1"

HINWEIS


- Die Körnermarkierung "a" des Antriebsritzels und die Körnermarkierung "b" des Antriebsrads "2" müssen fluchten.
- Die Körnermarkierung "c" des Ausgleichswellen-Antriebsritzels muss auf den kurzen Grat "d" der Verzahnung am Ende der Kurbelwelle ausgerichtet werden.



- Montieren:
 - Sicherungsscheibe "1"
 - (Ausgleichswellen-Antriebsrad) "2"

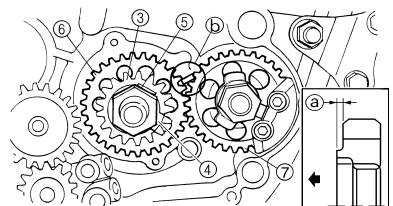
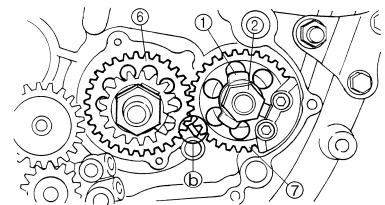
	Mutter (Ausgleichswellen-Antriebsrad): 50 Nm (5.0 m•kg, 36 ft•lb)
---	--

- Primarantriebsritzel "3"
- Sicherungsscheibe "4"
- Mutter (Primarantriebsritzel) "5"

	Mutter (Primarantriebsritzel): 75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)
---	--

HINWEIS

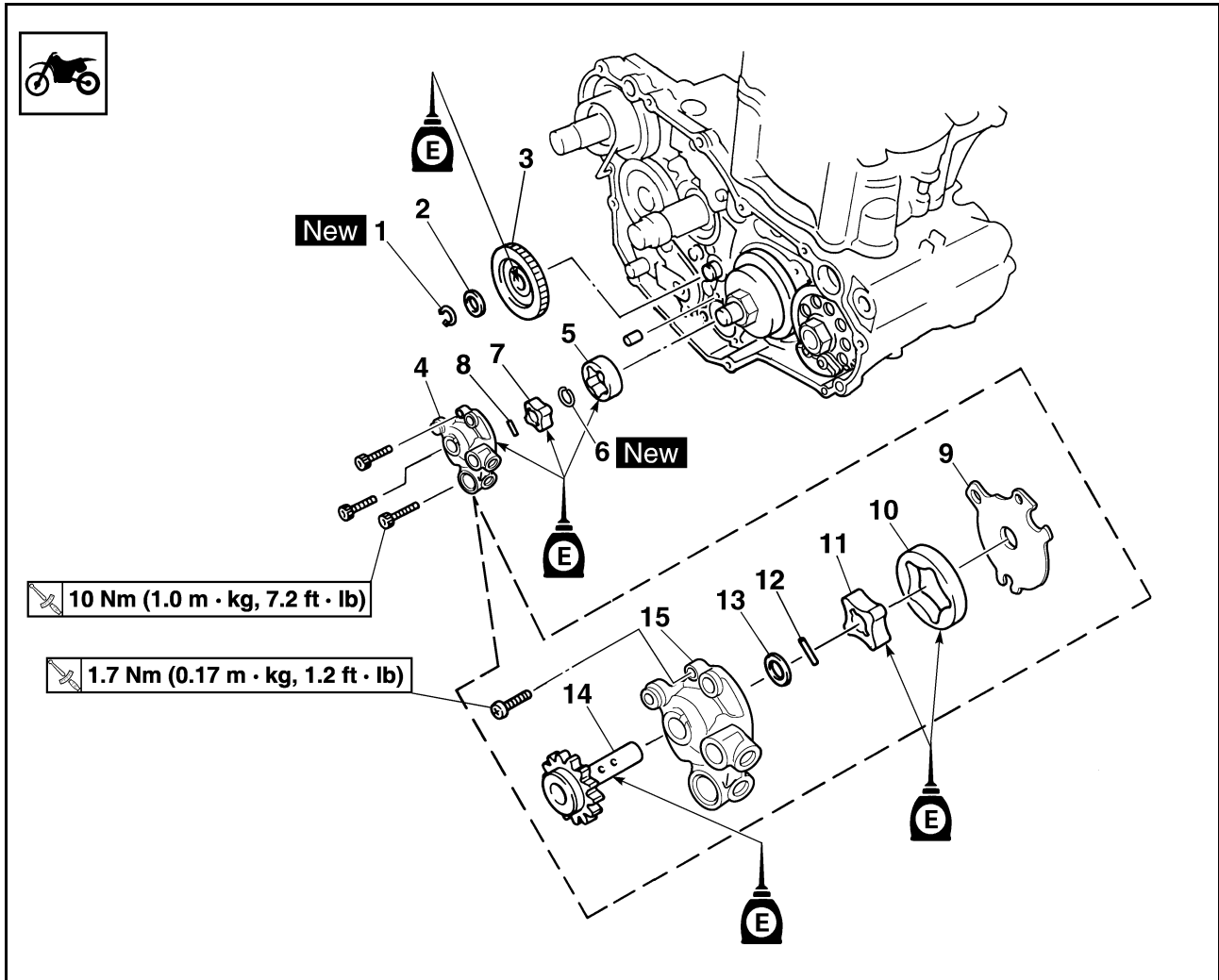
- Das Primarantriebsritzel so montieren, dass dessen Abstufung "a" zum Motor gerichtet ist.
- Ein Alu-Blechstück "b" zwischen das Antriebsritzel "6" und das Antriebsrad "7" klemmen.



- Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen.

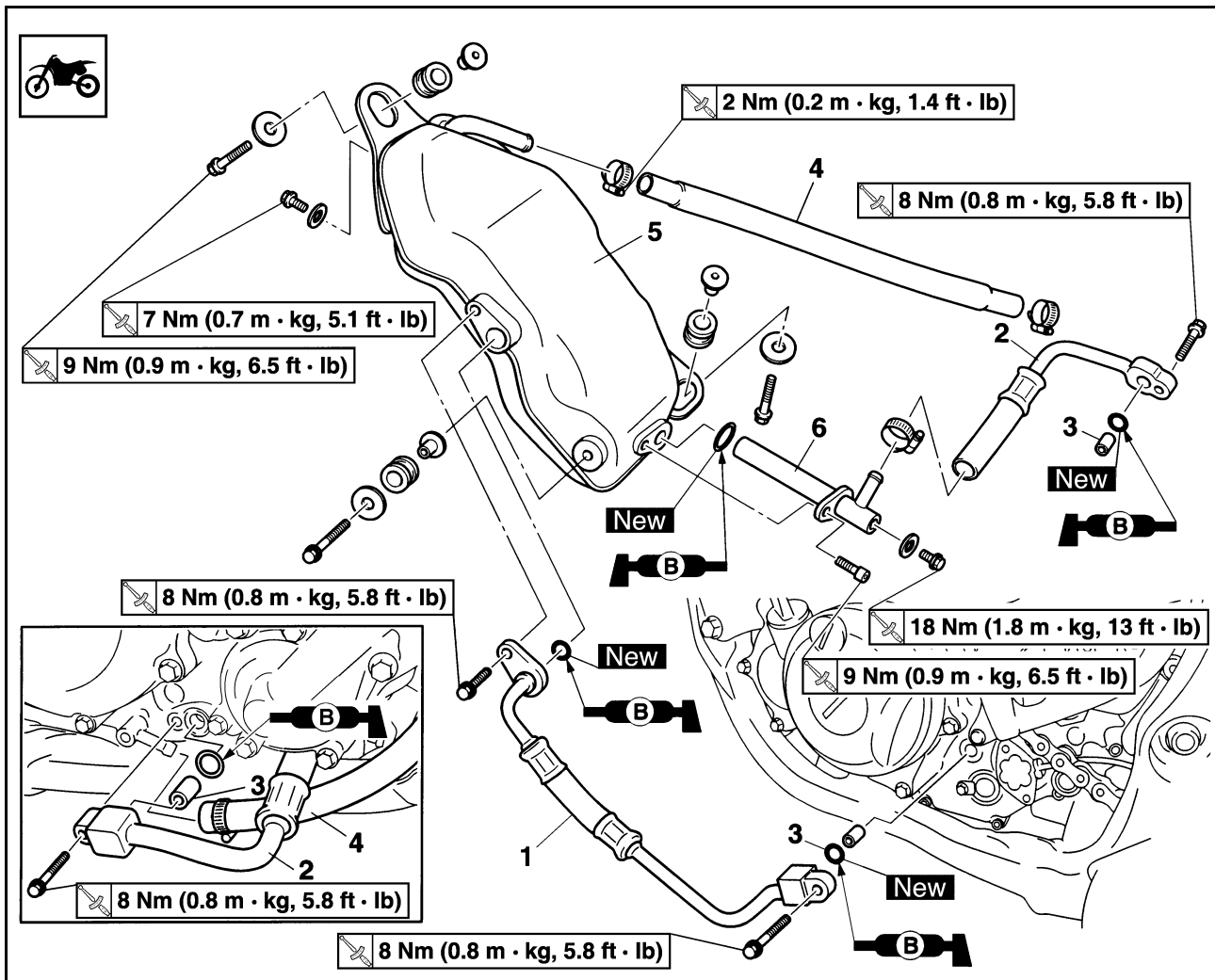
ÖLPUMPE

ÖLPUMPE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Primärantriebsrad		Siehe unter "KUPPLUNG".
	Kurbelgehäusedeckel rechts		Siehe unter "ÖLFILTER UND WASSER-PUMPE".
1	Sicherungsring	1	
2	Beilagscheibe	1	
3	Ölpumpen-Antriebsritzel	1	
4	Ölpumpe	1	
5	Außenrotor 2	1	
6	Sicherungsring	1	
7	Innenrotor 2	1	
8	Passhülse	1	
9	Ölpumpendeckel	1	
10	Außenrotor 1	1	
11	Innenrotor 1	1	
12	Passhülse	1	
13	Beilagscheibe	1	
14	Ölpumpen-Antriebswelle	1	
15	Rotorgehäuse	1	

ÖLTANK DEMONTIEREN

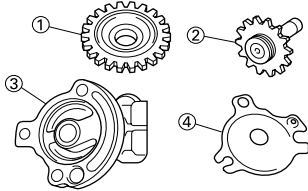


Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motoröl ablassen.		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in KAPITEL 3.
1	Ölschlauch 2	1	
2	Ölschlauch 1	1	
3	Passhülse	2	
4	Öltank-Belüftungsschlauch	1	
5	Öltank	1	
6	Ölsieb	1	

ÖLPUMPE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Ölpumpen-Antriebsritzel "1"
 - Ölpumpen-Antriebswelle "2"
 - Rotorgehäuse "3"
 - Ölpumpendeckel "4"
- Rissig/verschlissen/beschädigt → Erneuern.



2. Messen:

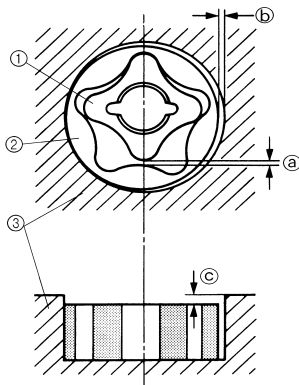
- Radialspiel "a"
(zwischen Innenrotor "1" und Außenrotor "2")
 - Außenrotor-Radialspiel "b"
(zwischen Außenrotor "2" und Rotorgehäuse "3")
 - Innen- und Außenrotor-Axialspiel "c"
(zwischen Rotorgehäuse "3" und Rotoren "1" u. "2")
- Nicht nach Vorgabe → Ölpumpe erneuern.



Radialspiel "a":
Max. 0.12 mm (Max. 0.0047 in)
<Grenzwert>: 0.20 mm (0.008 in)

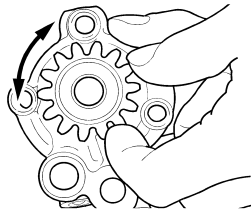
Außenrotor-Radialspiel "b":
0.09–0.17 mm (0.0035–0.0067 in)
<Grenzwert>: 0.24 mm (0.009 in)

Innen- und Außenrotor-Axialspiel "c":
0.03–0.10 mm (0.0012–0.0039 in)
<Grenzwert>: 0.17 mm (0.0067 in)



3. Kontrollieren:

- Stockend → Schritte 1 u. 2 wiederholen, ggf. defekte Bauteile erneuern.



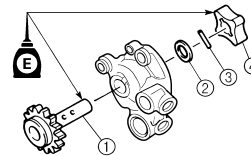
ÖLPUMPE MONTIEREN

1. Montieren:

- Ölpumpen-Antriebswelle "1"
- Beilagscheibe "2"
- Passhülse "3"
- Innenrotor 1 "4"

HINWEIS

- Motoröl auf die Ölpumpen-Antriebswelle und den Innenrotor 1 auftragen.
- Die Passhülse muss in der Nut im Innenrotor 1 sitzen.

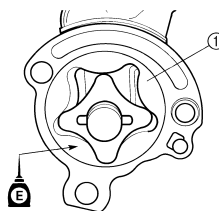


2. Montieren:

- Außenrotor 1 "1"


HINWEIS

- Motoröl auf den Außenrotor 1 auftragen.



3. Montieren:

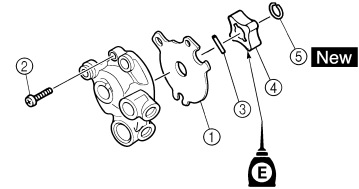
- Ölpumpendeckel "1"
- Ölpumpendeckel-Schraube "2"

	Ölpumpendeckel-Schraube: 1.7 Nm (0.17 m•kg, 1.2 ft•lb)
---	--

- Passhülse "3"
- Innenrotor 2 "4"
- Sicherungsring "5" **New**


HINWEIS

- Motoröl auf den Innenrotor 2 auftragen.
- Die Passhülse muss in der Nut im Innenrotor 2 sitzen.




4. Montieren:

- Außenrotor 2 "1"
- Passhülse "2"
- Ölpumpe "3"
- Ölpumpen-Schraube [L = 25 mm (0.94 in)] "4"

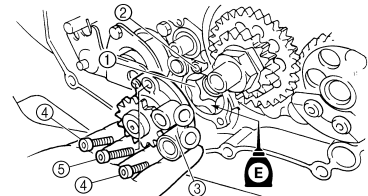
	Ölpumpen-Schraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	--

- Ölpumpen-Schraube [L = 30 mm (1.18 in)] "5"

	Ölpumpen-Schraube: 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
--	--

HINWEIS

- Motoröl auf den Außenrotor 2 auftragen.

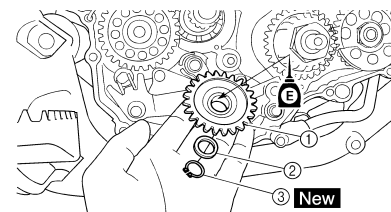


5. Montieren:

- Ölpumpen-Antriebsritzel "1"
- Beilagscheibe "2"
- Sicherungsring "3" **New**

HINWEIS

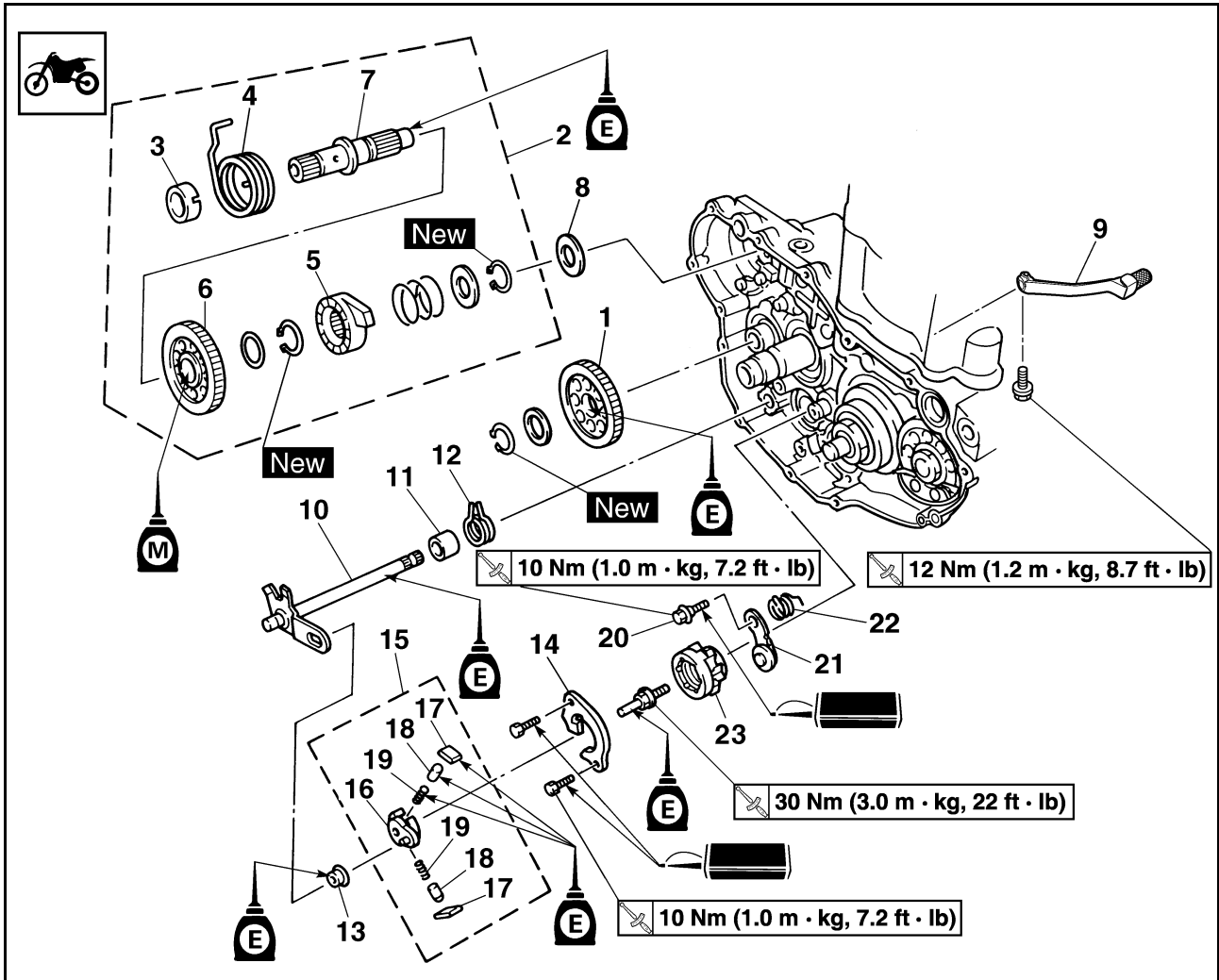
- Motoröl auf die Innenfläche des Ölpumpen-Antriebsritzels auftragen.



KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE

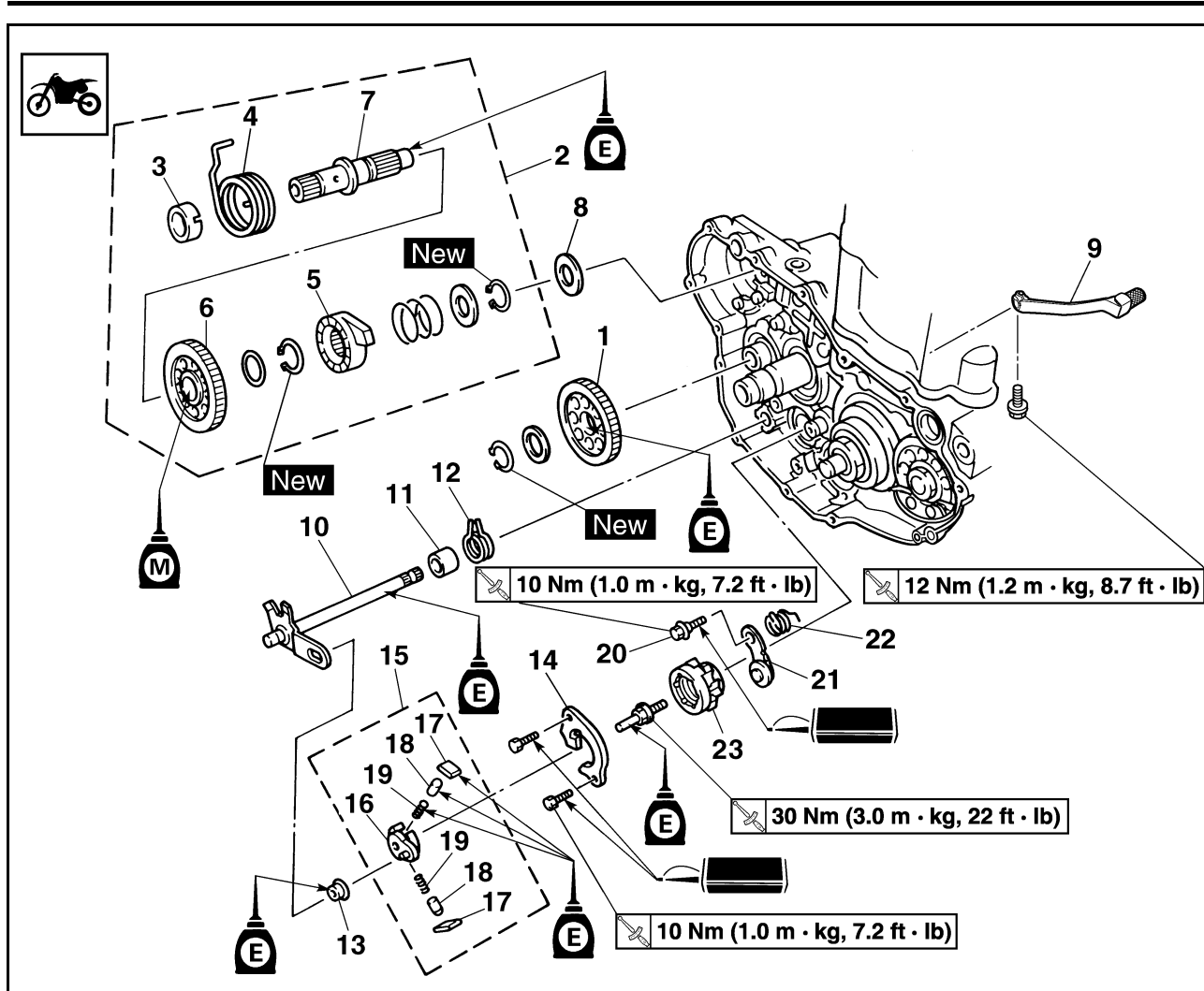
KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE

KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Ölpumpe		Siehe unter "OLPUMPE".
1	Kickstarter-Zwischenrad	1	
2	Kickhebelwelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
3	Federführung	1	
4	Torsionsfeder	1	
5	Klinkenrad	1	
6	Kickstarter-Ritzel	1	
7	Kickhebelwelle	1	
8	Beilagscheibe	1	
9	Fußschalthebel	1	
10	Schaltwelle	1	
11	Hülse	1	
12	Torsionsfeder	1	
13	Rolle	1	
14	Schaltführung	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
15	Schaltklinke komplett	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
16	Schaltklinke	1	

KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
17	Finger	2	
18	Stift	2	
19	Feder	2	
20	Rastenhebel-Schraube	1	
21	Rastenhebel	1	
22	Torsionsfeder	1	
23	Stiftplatte	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

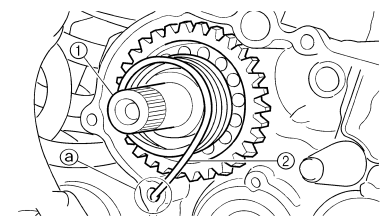
KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE

KICKSTARTERWELLE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Kickhebelwelle "1"

HINWEIS

Die Torsionsfeder "2" aus der Bohrung "a" im Kurbelgehäuse lösen.

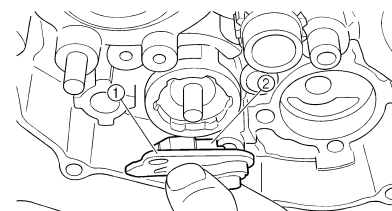


SCHALTFÜHRUNG UND SCHALTKLINKE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Schaltführungs-Schraube
 - Schaltführung "1"
 - Schaltklinke komplett "2"

HINWEIS

Schaltklinke und Schaltführung werden gemeinsam zerlegt.



STIFTPLATTE DEMONTIEREN

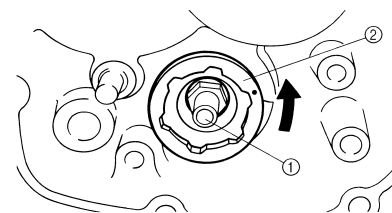
- Demontieren:
 - Stiftplatten-Schraube "1"
 - Stiftplatte "2"

HINWEIS

Die Stiftplatte bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn drehen und die Schraube lockern.

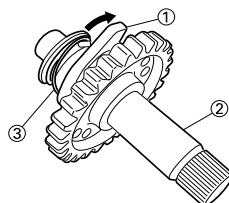
ACHTUNG

Das Zahnsegment kann durch einen Stoß beschädigt werden. Beim Demontieren der Schraube darauf achten, das Zahnsegment vor Stößen zu schützen.



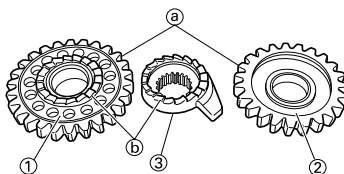
KICKSTARTERWELLE UND KLINKENRAD KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Leichtgängigkeit des Klinkenrads "1"
Stockend → Erneuern.
 - Kickhebelwelle "2"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.
 - Feder "3"
Gebrochen → Erneuern.



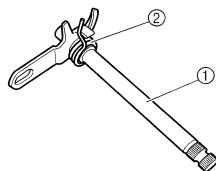
KICKSTARTER-RITZEL, KICKSTARTER-ZWISCHENRAD UND KLINKENRAD KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Kickstarter-Ritzel "1"
 - Kickstarter-Zwischenrad "2"
 - Klinkenrad "3"
 - Verzahnung "a"
 - Klinkenverzahnung "b"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



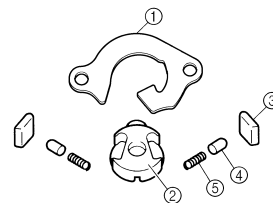
SCHALTWELLE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Schaltwelle "1"
Verbogen/beschädigt → Erneuern.
 - Feder "2"
Gebrochen → Erneuern.



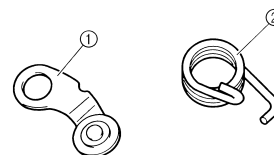
SCHALTFÜHRUNG UND SCHALTKLINKE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Schaltführung "1"
 - Schaltklinke "2"
 - Finger "3"
 - Stift "4"
 - Feder "5"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.




RASTENHEBEL KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Rastenhebel "1"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.
 - Torsionsfeder "2"
Gebrochen → Erneuern.



STIFTPLATTE MONTIEREN

- Montieren:
 - Stiftplatte "1"
 - Stiftplatten-Schraube

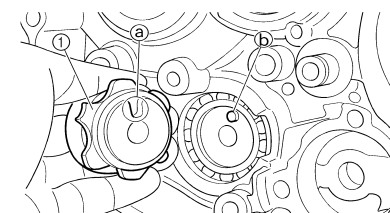
	Stiftplatten-Schraube: 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)
---	--

HINWEIS

Der Stift "b" an der Schaltwalze muss in der Kerbe "a" in der Stiftplatte sitzen.

ACHTUNG

Das Zahnsegment kann durch einen Stoß beschädigt werden. Beim Festziehen der Schraube darauf achten, das Zahnsegment vor Stößen zu schützen.



KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE

RASTENHEBEL MONTIEREN

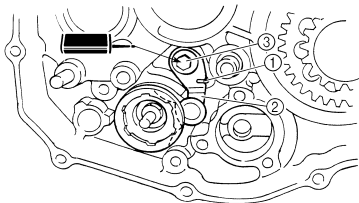
- Montieren:
 - Torsionsfeder "1"
 - Rastenhebel "2"
 - Rastenhebel-Schraube "3"



Rastenhebel-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

HINWEIS

Die Rastenhebel-Rolle muss auf den Schlitz in der Stiftplatte ausgerichtet werden.

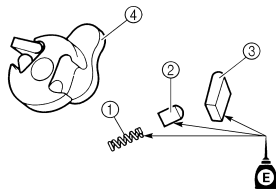


SCHALT FÜHRUNG UND SCHALTKLINKE MONTIEREN

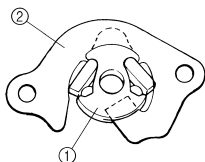
- Montieren:
 - Feder "1"
 - Stift "2"
 - Finger "3"
 - (an der Schaltklinke "4")

HINWEIS

Motoröl auf die Feder, den Stift und den Finger auftragen.



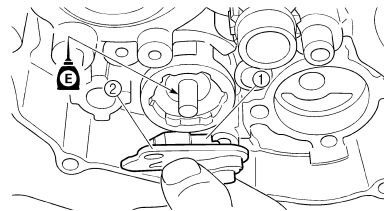
- Montieren:
 - Schaltklinke komplett "1"
 - (an der Schaltführung "2")



- Montieren:
 - Schaltklinke komplett "1"
 - Schaltführung "2"

HINWEIS

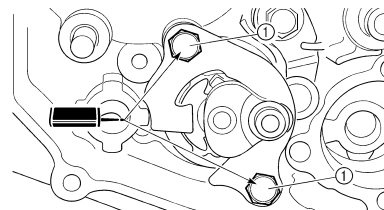
- Schaltklinke und Schaltführung werden gemeinsam montiert.
- Den Schaft der Stiftplatten-Schraube mit Motoröl bestreichen.



- Montieren:
 - Schaltführungs-Schraube "1"



Schaltführungs-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

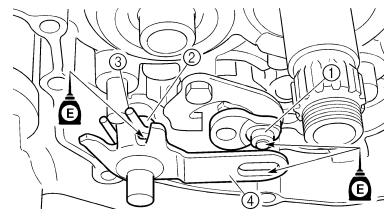


SCHALTWELLE MONTIEREN

- Montieren:
 - Rolle "1"
 - Distanzhülse "2"
 - Torsionsfeder "3"
 - Schaltwelle "4"

HINWEIS

Die Rolle und die Schaltwelle mit Motoröl bestreichen.



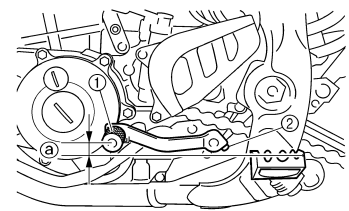
- Montieren:
 - Fußschalthebel "1"
 - Fußschalthebel-Schraube "2"



Fußschalthebel-Schraube:
12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

HINWEIS

Bei der Montage des Fußschalthebels an der Schaltwelle sicherstellen, dass die Mitte des Fußschalthebels ca. 0 mm (0 in) "a" oberhalb der Fußrastenauflage ist.

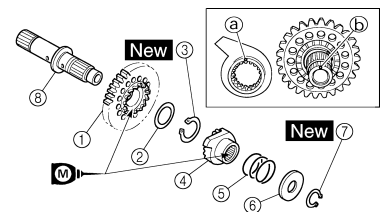


KICKSTARTERWELLE MONTIEREN

- Montieren:
 - Kickstarter-Ritzel "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Sicherungsring "3" **New**
 - Klinkenrad "4"
 - Feder "5"
 - Beilagscheibe "6"
 - Sicherungsring "7" **New**
 - An der Kickhebelwelle "8"

HINWEIS

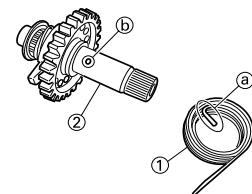
- Die Innenseite des Kickstarter-Ritzels und -Klinkenrads mit Molybdändisulfidol bestreichen.
- Die Kornmarkierung "a" auf dem Kickstarter-Ritzel muss mit der Kornmarkierung "b" auf der Kickhebelwelle fluchten.



- Montieren:
 - Torsionsfeder "1"
 - An der Kickhebelwelle "2"

HINWEIS

Das Ende "a" der Torsionsfeder muss in der Bohrung "b" der Kickhebelwelle sitzen.

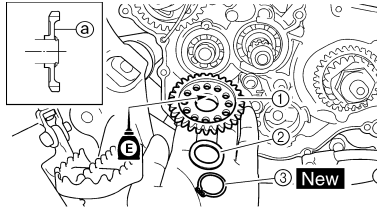
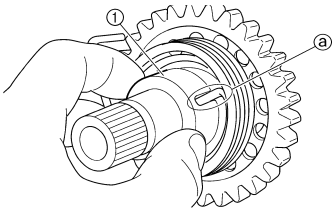


- Montieren:
 - Federführung "1"

HINWEIS

Beim Montieren der Federführung an der Kickhebelwelle sicherstellen, dass das Ende der Torsionsfeder in der Nut "a" der Federführung sitzt.

KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE

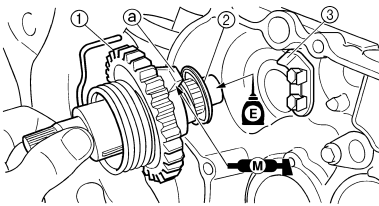


4. Montieren:

- Kickhebelwelle "1"
- Beilagscheibe "2"

HINWEIS

- Die Kontaktflächen des Kickhebelwellen-Anschlags "a" und der Kickstarter-Klinkenradführung "3" mit Molybdändisulfidfett bestreichen.
- Motorol auf die Kickhebelwelle auftragen.
- Beim Einsetzen der Kickhebelwelle im Kurbelgehäuse sicherstellen, dass der Kickhebelwellen-Anschlag "a" in der Kickstarter-Klinkenradführung sitzt.

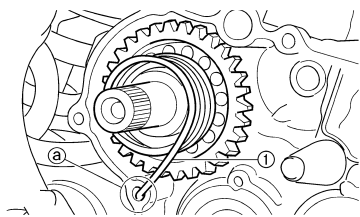


5. Einhängen:

- Torsionsfeder "1"

HINWEIS

Die Torsionsfeder im Uhrzeigersinn drehen und in der entsprechenden Bohrung "a" im Kurbelgehäuse einsetzen.



KICKSTARTER-ZWISCHENRAD MONTIEREN

1. Montieren:

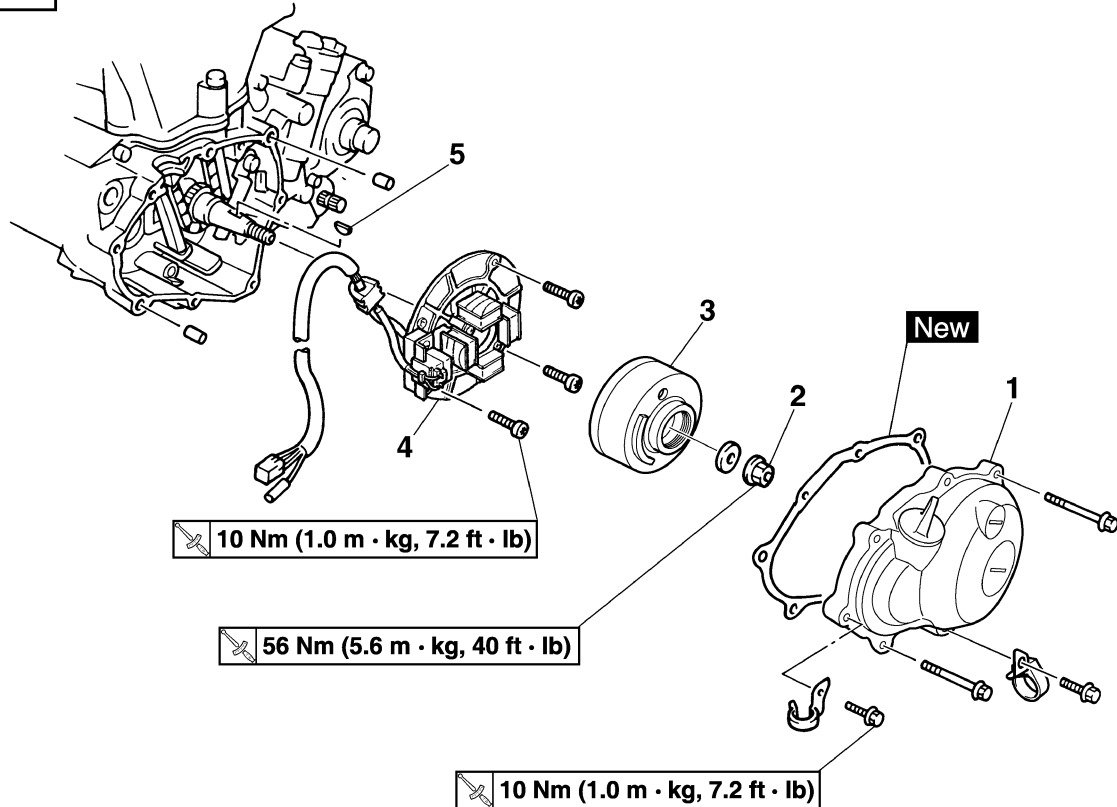
- Kickstarter-Zwischenrad "1"
- Beilagscheibe "2"
- Sicherungsring "3" **New**

HINWEIS

- Motorol auf die Innenfläche des Kickstarter-Zwischenrads auftragen.
- Bei der Montage des Kickstarter-Zwischenrads darauf achten, dass dessen Vertiefung "a" nach außen gerichtet ist.

LICHTMASCHINE

LICHTMASCHINE DEMONTIEREN



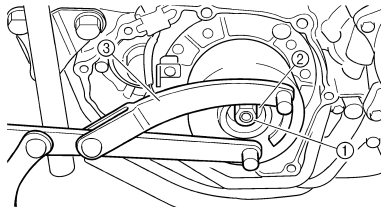
Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
	Das Lichtmaschinen-Kabel lösen.		
	Fußschalthebel		Siehe unter "KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE".
1	Kurbelgehäusedeckel links	1	
2	Rotor-Mutter	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
3	Rotor	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Stator	1	
5	Scheibenfeder	1	

ROTOR DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Rotor-Mutter "1"
 - Beilagscheibe "2"
 Den Rotorhalter "3" verwenden.



Rotorhalter:
YU-1235/90890-01235



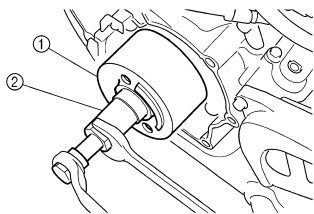
- Demontieren:
 - Rotor "1"
 Den Polrad-Abzieher "2" verwenden.



Polrad-Abzieher:
YM-1189/90890-01189

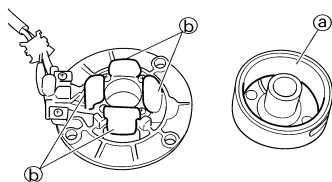
HINWEIS

Zum Montieren den Polrad-Abzieher im Gegenuhrzeigersinn drehen.



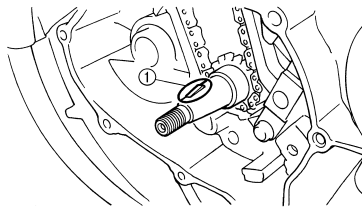
LICHTMASCHINE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Rotor-Innenfläche "a"
 - Stator-Oberfläche "b"
 Beschädigt → Kurbelwellenschlag und -Lager kontrollieren. Gegebenenfalls Rotor und/ oder Stator erneuern.



SCHEIBENFEDER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Scheibenfeder "1"
 Beschädigt → Erneuern.



LICHTMASCHINE MONTIEREN

- Montieren:
 - Stator "1"
 - Stator-Schraube "2"



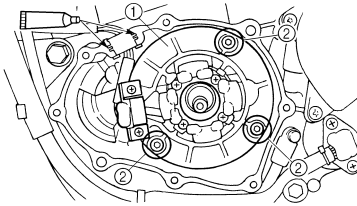
Stator-Schraube:
10 Nm (1.0 m•kg,
7.2ft•lb)

HINWEIS

- Dichtmittel auf die Gummittle des Lichtmaschinen-Kabels auftragen.
- Die Schrauben mit einem T30-Einsatz festziehen.



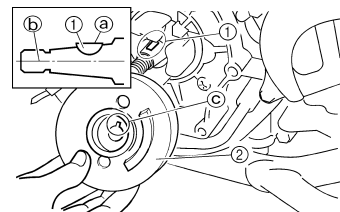
**YAMAHA-Dichtmasse
Nr.1215 (ThreeBond®
Nr.1215):**
90890-85505



- Montieren:
 - Scheibenfeder "1"
 - Rotor "2"

HINWEIS

- Den kegelförmigen Bereich der Kurbelwelle und des Rotors reinigen.
- Beim Einbau der Scheibenfeder sicherstellen, dass deren flache Seite "a" parallel zur Kurbelwellen-Mittellinie "b" ist.
- Beim Einbau des Rotors muss die Keilnut "c" im Rotor mit der Scheibenfeder fluchten.



- Montieren:

- Beilagscheibe "1"
- Rotor-Mutter "2"

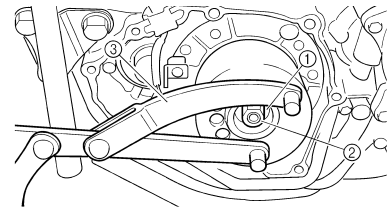


Rotor-Mutter:
56 Nm (5.6 m•kg, 40
ft•lb)

Den Rotorhalter "3" verwenden.

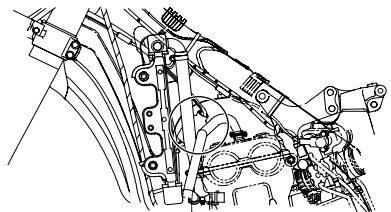


Rotorhalter:
YU-1235/90890-01235



- Anschließen:

- Lichtmaschinen-Kabel
Siehe unter "KABELFUHRUNGSDIAGRAMME" in KAPITEL 2.



- Montieren:

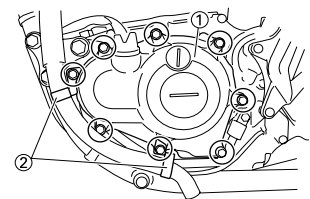
- Passhülse
- Dichtung (Kurbelgehäusedeckel links) **New**
- Kurbelgehäusedeckel links "1"
- Schlauchführung (Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch) "2"
- Dichtung (Kurbelgehäusedeckel links)



Dichtung (Kurbelgehäusedeckel links):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2
ft•lb)

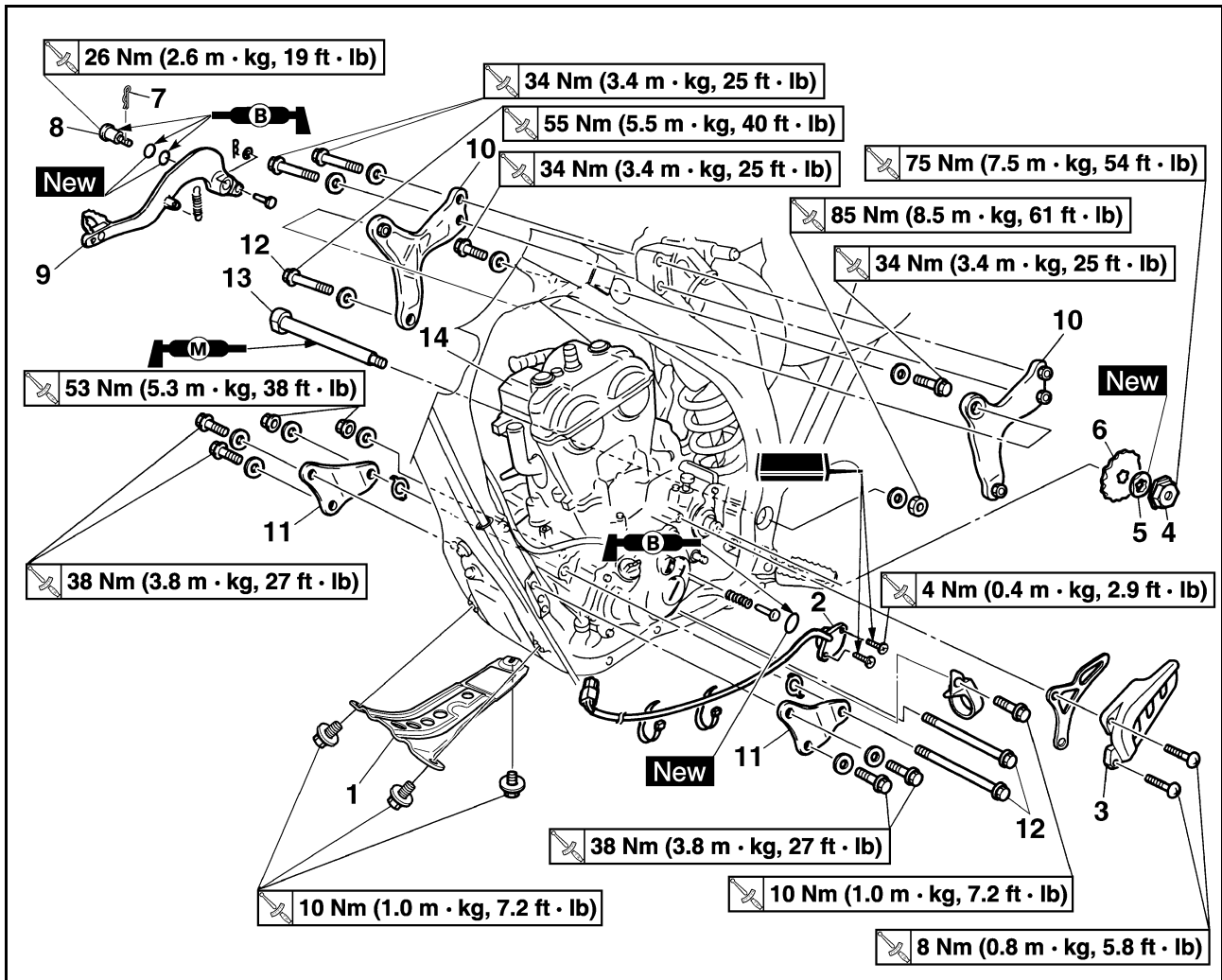
HINWEIS

Die Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.



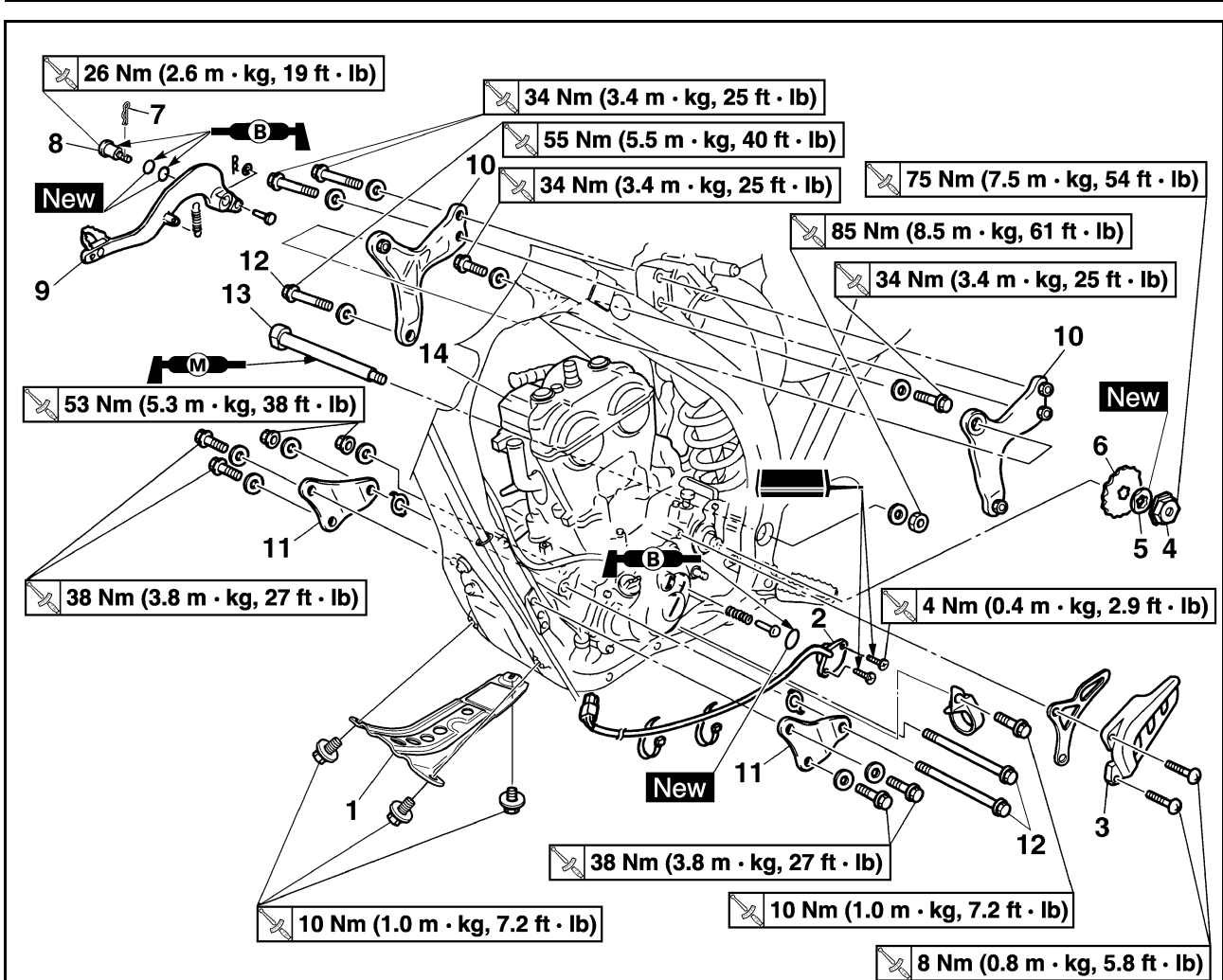
MOTOR DEMONTIEREN

MOTOR DEMONTIEREN MOTOR DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad aufbocken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
	Vergaser		Siehe unter "VERGASER".
	Auspuffkrümmer und Schalldämpfer		Siehe unter "AUSPUFFKRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER".
	Kupplungszug		Motorseitig lösen.
	Kühler		Siehe unter "KÜHLER".
	Fußschalthebel		Siehe unter "KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE".
	Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch		Siehe unter "NOCKENWELLEN".
	Das Motoröl ablassen.		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in KAPITEL 3.
	Ölschlauch und Öltank-Belüftungsschlauch		Siehe unter "ÖLPUMPE".
	Zündspule		
	Das Lichtmaschinen-Kabel lösen.		
	Motorschutz rechts		

MOTOR DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
1	Motorschutz unten	1	
2	Leerlaufschalter	1	
3	Antriebsritzel-Abdeckung	1	
4	Antriebsritzel-Mutter	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Sicherungsscheibe	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Antriebsritzel	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
7	Clip	1	
8	Fußbremshebel-Schraube	1	
9	Fußbremshebel	1	
10	Obere Motorhalterung	2	
11	Untere Motorhalterung	2	
12	Motor-Lagerbolzen	3	
13	Schwingenachse	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
14	Motor	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

MOTOR DEMONTIEREN

HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

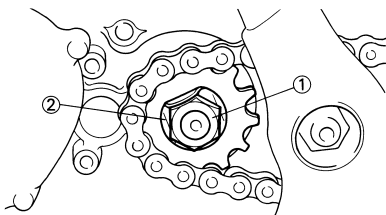
Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

ANTRIEBSRITZEL DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Antriebsritzel-Mutter "1"
 - Sicherungsscheibe "2"

HINWEIS

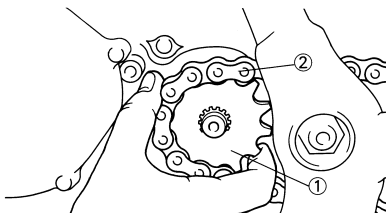
- Die Lasche der Sicherungsscheibe umbiegen.
- Beim Lockern der Antriebsritzel-Mutter die Hinterradbremse betätigen.



- Demontieren:
 - Antriebsritzel "1"
 - Antriebskette "2"

HINWEIS

Antriebsritzel und -kette gemeinsam demontieren.

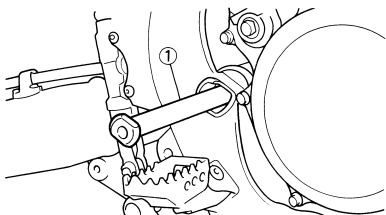


MOTOR DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Schwingenachse "1"

HINWEIS

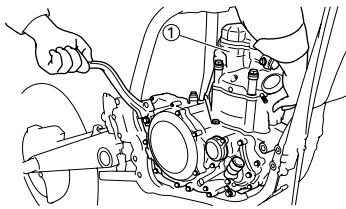
Durch Entfernen der Schwingenachse wird die Schwinge gelöst. Möglichst einen Stift gleichen Durchmessers von der anderen Schwingenseite durchstecken, um die Schwinge abzustützen.



- Demontieren:
 - Motor "1"
 (von der rechten Seite)


HINWEIS

Sicherstellen, dass alle Kabel, Schläuche und Seilzüge gelöst sind.




MOTOR MONTIEREN


- Montieren:
 - Motor "1"
 Den Motor von der rechten Seite montieren.
 - Schwingenachse "2"

	Schwingenachse: 85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)
---	--


- Motor-Lagerbolzen (unten) "3"

	Motor-Lagerbolzen (unten): 53Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)
---	--


- Untere Motorhalterung "4"
- Schraube (untere Motorhalterung) "5"

	Schraube (untere Motorhalterung): 34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)
---	--


- Sicherungsring "6"
- Motor-Lagerbolzen (vorn) "7"

	Motor-Lagerbolzen (vorn): 53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)
---	--


- Obere Motorhalterung "8"
- Schraube (obere Motorhalterung) "9"

	Schraube (obere Motorhalterung): 34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)
---	---

- Motor-Lagerbolzen (oben) "10"

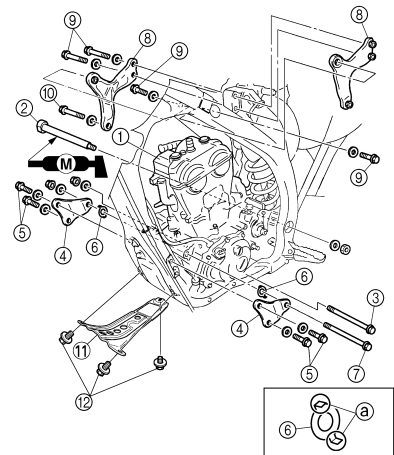
	Motor-Lagerbolzen (oben): 55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)
---	--

- Motorschutz unten "11"
- Schraube (Motorschutz unten) "12"

	Schraube (Motorschutz unten): 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
---	---


HINWEIS

- Molybdändisulfidöl auf die Schwingenachse auftragen.
- Den Sicherungsring mit den Klauen "a" zur Außenseite des Rahmensweisend montieren.



FUSSBREMSPEDAL MONTIEREN

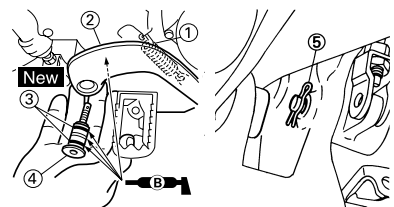
- Montieren:
 - Feder "1"
 - Fußbremshebel "2"
 - O-Ring "3" **New**
 - Fußbremshebel-Schraube "4"

	Fußbremshebel-Schraube: 26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)
---	--

- Clip "5"

HINWEIS

Die Schraube, O-Ringe und Fußbremshebel-Halterung mit Lithiumseifenfett bestreichen.

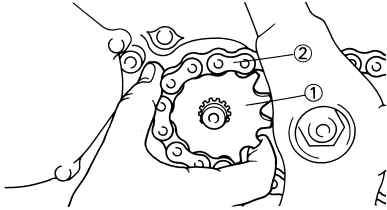


ANTRIEBSRITZEL MONTIEREN

1. Montieren:
 - Antriebsritzel "1"
 - Antriebskette "2"

HINWEIS

Antriebsritzel und -kette gemeinsam montieren.



2. Montieren:
 - Sicherungsscheibe "1" **New**
 - Antriebsritzel-Mutter "2"



Antriebsritzel-Mutter:
75 Nm (7.5 m•kg, 54 ft•lb)

HINWEIS

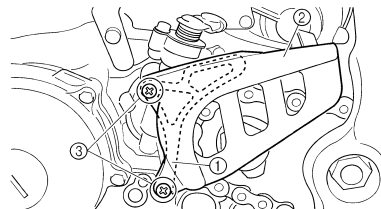
Beim Festziehen der Mutter die Hinterradbremse betätigen.



3. Die Lasche der Sicherungsscheibe gegen die Mutter umbiegen.
4. Montieren:
 - Antriebsritzel "1"
 - Antriebsritzel-Abdeckung "2"
 - (Antriebsritzel-Abdeckung) "3"



(Antriebsritzel-Abdeckung):
8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)



LEERLAUFSCHALTER MONTIEREN

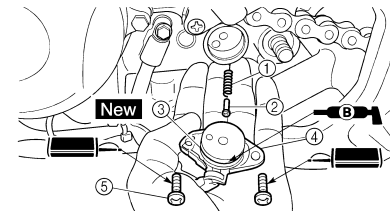
1. Montieren:
 - Feder "1"
 - Stift "2"
 - O-Ring "3" **New**
 - Leerlaufschalter "4"
 - Leerlaufschalter-Schraube "5"



Leerlaufschalter-Schraube:
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

HINWEIS

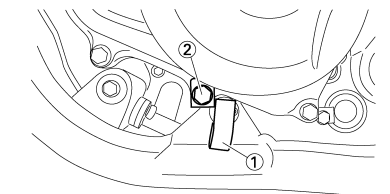
Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.



2. Montieren:
 - Schlauchführung (Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch) "1"
 - Schraube (Schlauchführung) "2"

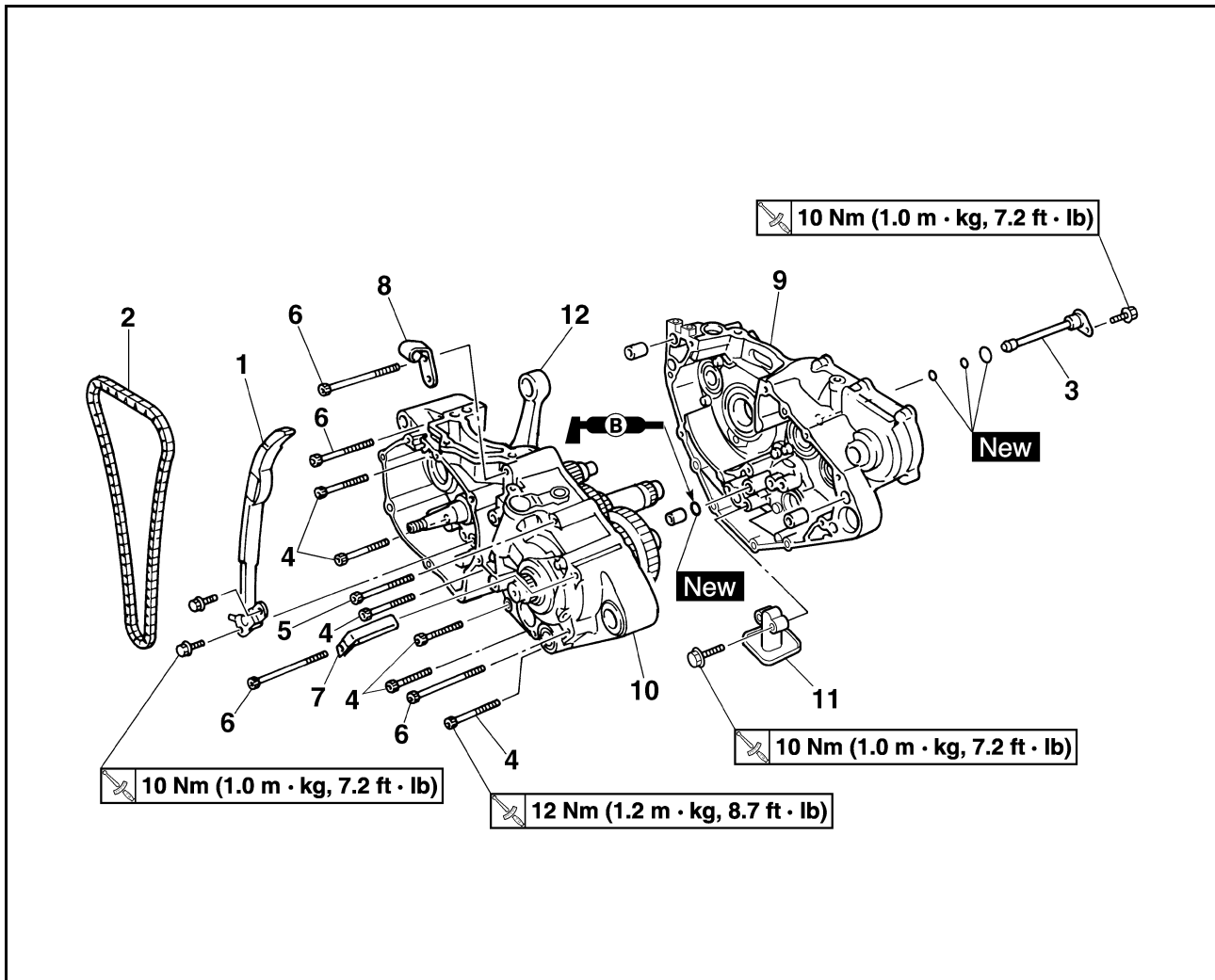


Schraube (Schlauchführung):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



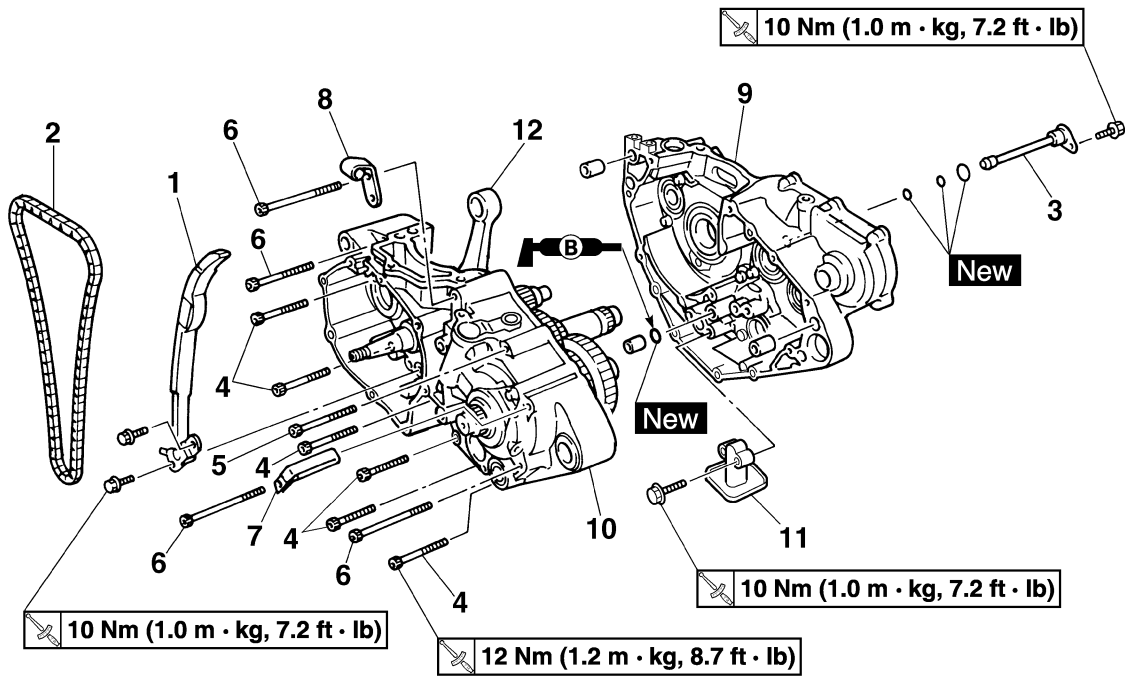
KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE KURBELWELLE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Motor		Siehe unter "MOTOR DEMONTIEREN".
	Kolben		Siehe unter "ZYLINDER UND KOLBEN".
	Kickhebelwelle		Siehe unter "KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE".
	Stiftplatte		Siehe unter "KICKHEBELWELLE UND SCHALTWELLE".
	Stator		Siehe unter "LICHTMASCHINE".
	Ausgleichswelle		Siehe unter "AUSGLEICHSWELLE".
1	Steuerkettenschiene (Einlassseite)	1	
2	Steuerkette	1	
3	Ölzufuhrleitung 2	1	
4	Schraube [L = 45 mm (1.77 in)]	6	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Schraube [L = 55 mm (2.17 in)]	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Schraube [L = 70 mm (2.76 in)]	4	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
7	Schlauchführung	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
8	Kupplungszug-Halterung	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
9	Kurbelgehäuseteil rechts	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

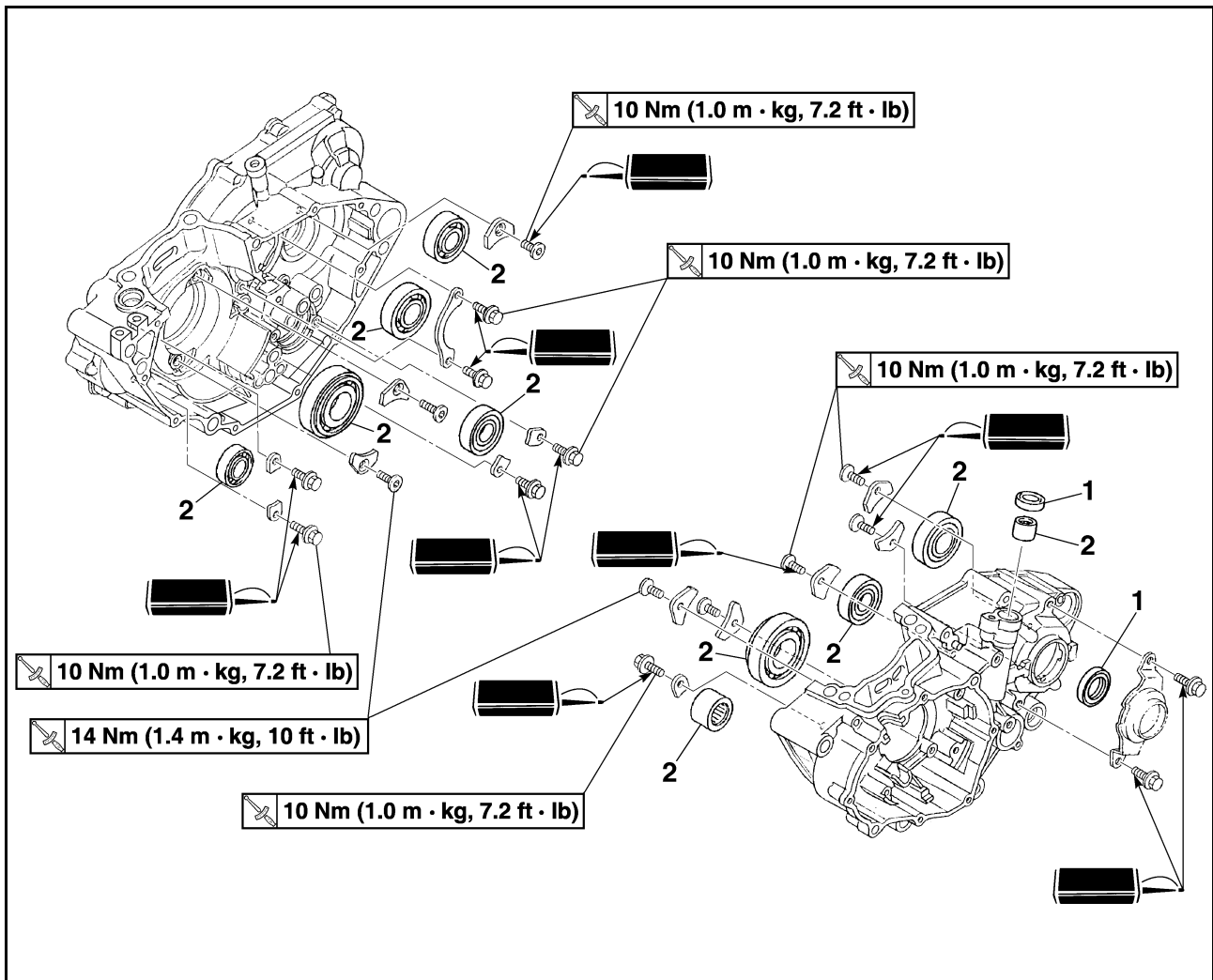
KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
10	Kurbelgehäuseteil links	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
11	Ölsieb	1	
12	Kurbelwelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

KURBELGEHÄUSE-LAGER DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Getriebe		Siehe unter "GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN".
	Schaltwalze und Schaltgabeln		Siehe unter "GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN".
1	Dichtring	2	
2	Lager	10	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

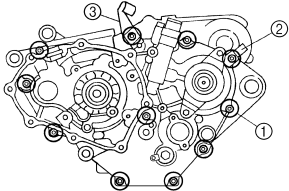
KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

KURBELGEHÄUSE ZERLEGEN

- Trennen:
 - Kurbelgehäuseteil rechts
 - Kurbelgehäuseteil links

Arbeitsfolge:

- Die Kurbelgehäuse-Schrauben "1", Schlauchführung "2" und Kupplungszug-Halterung "3" demontieren.



HINWEIS

Die Schrauben um 1/4 Umdrehung lockern und erst herausdrehen, nachdem sie alle gelockert wurden.

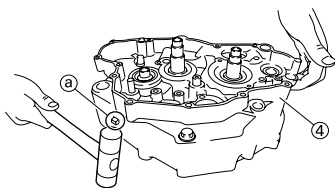
- Das Kurbelgehäuseteil rechts "4" demontieren.

HINWEIS

- Das Kurbelgehäuse mit der linken Hälfte nach unten platzieren und die rechte Hälfte davon abspalten, indem es horizontal gehalten und der Vorsprung "a" leicht mit einem weichen Hammer geklopft wird.
- Beim Spalten müssen die Kurbelwelle und das Getriebe in der linken Hälfte verbleiben.

ACHTUNG

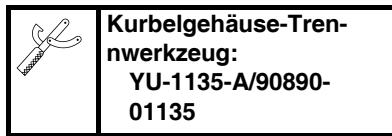
Nur mit einem weichen Hammer auf das Gehäuse einwirken. Nur auf verstärkte Bereiche des Gehäuses klopfen. Nicht auf Dichtungs-Passflächen schlagen. Ruhig und sorgfältig arbeiten. Die Gehäuseteile müssen gleichmäßig getrennt werden. Falls die Gehäuseteile sich nicht trennen lassen, das Gehäuse auf verbliebene Schraubverbindungen u. Ä. überprüfen. Nicht forcieren.



- Die Passhulsen und O-Ringe erneuern.

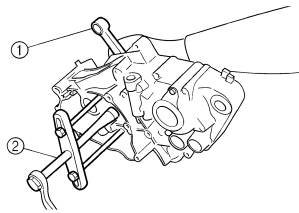
KURBELWELLE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Kurbelwelle "1"
 Das Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug "2" verwenden.



ACHTUNG

Die Kurbelwelle unter keinen Umständen mit einem Hammer austreiben.

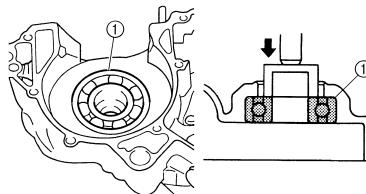


KURBELGEHÄUSE-LAGER DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Lager "1"

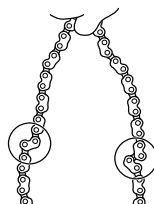
HINWEIS

- Zum Ausbau des Lagers den Innenlaufring hineindrücken.
- Das ausgebaute Lager nicht wieder verwenden.



STEUERKETTE UND STEUERKETTENSCHIENE KONTROLLIEREN

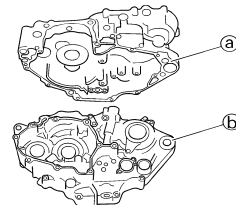
- Kontrollieren:
 - Steuerkette
 - Rissig/steif → Steuerkette und Nockenwellenräder gemeinsam erneuern.



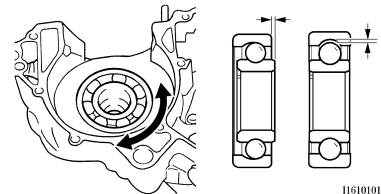
- Kontrollieren:
 - Steuerkettenschiene
 - Verschlissen/beschädigt → Erneuern.

KURBELGEHÄUSE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Passflächen "a"
 - Verkratzt → Erneuern.
 - Motorbefestigung "b", Kurbelgehäuse
 - Rissig/beschädigt → Erneuern.



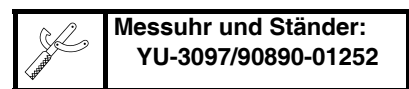
- Kontrollieren:
 - Lager
 - Den Innenlaufring mit den Fingern drehen.
 - Stockend/fest → Erneuern.



- Kontrollieren:
 - Dichtring
 - Beschädigt → Erneuern.


KURBELWELLE KONTROLLIEREN

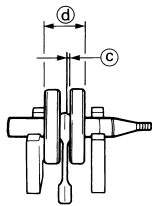
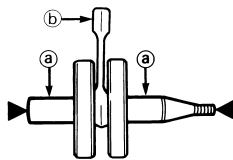
- Messen:
 - Schlag "a"
 - Pleuel-Radialspiel "b"
 - Pleuel-Axialspiel "c"
 - Kurbelbreite "d"
 - Nicht nach Vorgabe → Erneuern. Eine Messuhr und eine Fühlerlehre verwenden.



Messuhr und Ständer:
YU-3097/90890-01252

KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

	Standard	<Grenzwert>
Max. Schlag:	0.03 mm (0.0012 in)	0.05 mm (0.002 in)
Pleuel-Radialspiel:	0.4–1.0 mm (0.016–0.039 in)	2.0 mm (0.08 in)
Pleuel-Axialspiel:	0.15–0.45 mm (0.0059–0.0177 in)	0.50 mm (0.02 in)
Kurbelbreite:	55.95–56.00 mm (2.203–2.205 in)	—



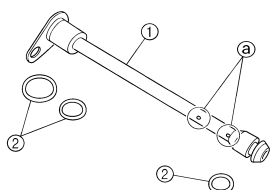
ÖLSIEB KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Ölsieb Beschädigt → Erneuern.



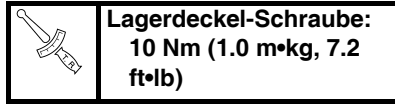
ÖLZUFUHRLEITUNG 2 KONTROLLIEREN


- Kontrollieren:
 - Ölzufuhrleitung 2 "1"
 - O-Ring "2" Beschädigt → Erneuern.
 - Ölbohrungen "a" Verunreinigt → Ausblasen.

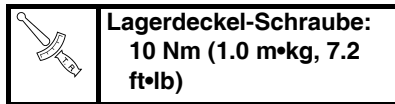


KURBELGEHÄUSE-LAGER MONTIEREN

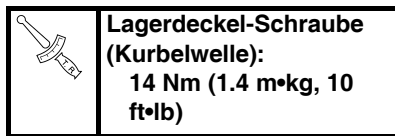
- Montieren:
 - Lager **New**
 - Lagerdeckel
 - Lagerdeckel-Schraube 



- Lagerdeckel-Schraube 



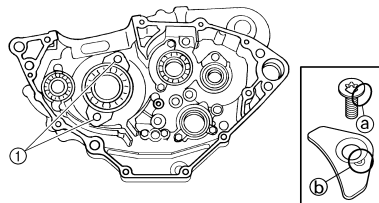
- Lagerdeckel-Schraube (Kurbelwelle) "1"



an beide Kurbelgehäuseteile

HINWEIS

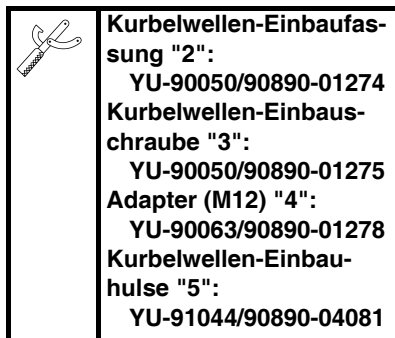
- Zum Einbau des Lagers parallel auf den Außenlauftring drücken.
- Um zu verhindern, dass die Lagerdeckel-Schraube (Kurbelwelle) sich löst, den Rand "a" des Schraubenkopfes mit einem Treibdorn in der Vertiefung "b" verstemmen. Dabei darauf achten, dass der Schraubenkopf nicht völlig zerstört wird.



KURBELWELLE MONTIEREN

- Montieren:
 - Kurbelwelle "1"

Das Kurbelwellen-Einbauwerkzeug "2", "3", "4" und "5" verwenden.

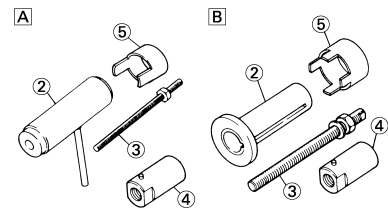
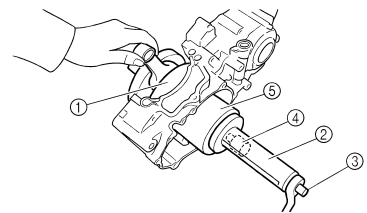


HINWEIS

- Wenn der Kolben im oberen Totpunkt (OT) des Verdichtungsstaktes steht, den Pleuel mit einer Hand fest halten und dabei die Mutter des Einbauwerkzeugs montieren. Das Einbauwerkzeug betätigen, bis das Kurbelgehäuse am Lager anstößt.
- Vor der Montage der Kurbelwelle die Passfläche zum Kurbelgehäuse reinigen.

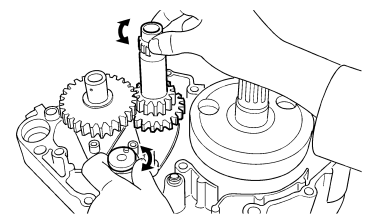
ACHTUNG

Die Kurbelwelle unter keinen Umständen mit einem Hammer einreiben.

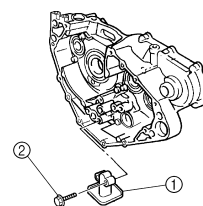
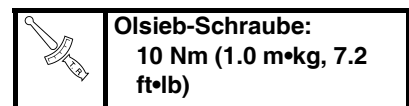


- USA und CDN
- Nicht USA und CDN

- Kontrollieren:
 - Funktion der Schaltung
 - Funktion des Getriebes Stockend → Erneuern.



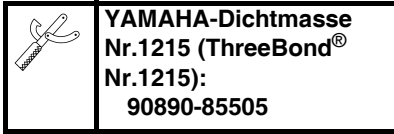
- Montieren:
 - Ölsieb "1"
 - Ölsieb-Schraube "2"



KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

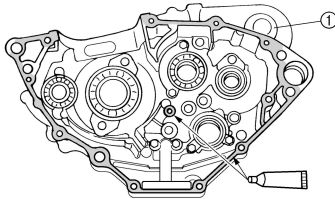
4. Auftragen:

- Dichtmasse
(auf Kurbelgehäuseteil rechts "1")



HINWEIS

Vor dem Auftragen des Dichtmittels müssen die Passflächen der beiden Kurbelgehäuseteile gereinigt werden.

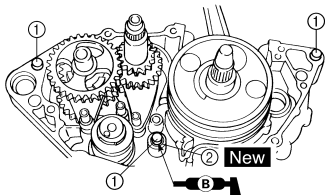


5. Montieren:

- Passhülse "1"
- O-Ring "2" **New**
- Kurbelgehäuseteil rechts am Kurbelgehäuseteil links

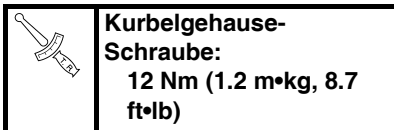
HINWEIS

- Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Das Kurbelgehäuseteil rechts auf das Kurbelgehäuseteil links montieren. Mit einem Gummihammer leicht auf das Gehäuse klopfen
- Bei der Montage des Kurbelgehäuses muss der Pleuel im oberen Totpunkt (OT) des Verdichtungsstaktes stehen.



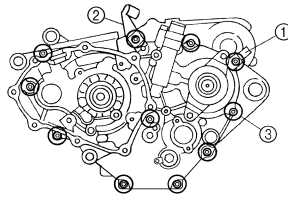
6. Festziehen:

- Schlauchführung "1"
- Kupplungszug-Halterung "2"
- Kurbelgehäuse-Schraube "3"



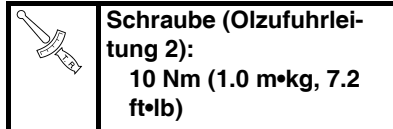
HINWEIS

Die Kurbelgehäuse-Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.



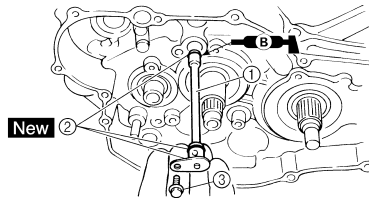
7. Montieren:

- Ölzufuhrleitung 2 "1"
- O-Ring "2" **New**
- Schraube (Ölzufuhrleitung 2) "3"



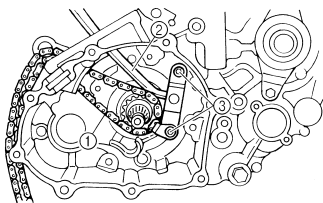
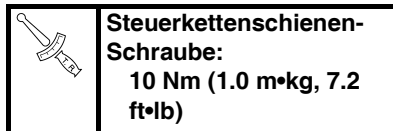
HINWEIS

Die O-Ringe mit Lithiumseifenfett bestreichen.



8. Montieren:

- Steuerkette "1"
- Steuerkettenschiene (Einglassseite) "2"
- Steuerkettenschienen-Schraube "3"



9. Demontieren:

- Dichtmasse
Überschuss auf der Zylinder-Passfläche

10. Auftragen:

- Motoröl
auf Kurbelzapfen, Lager und Ölbohrung

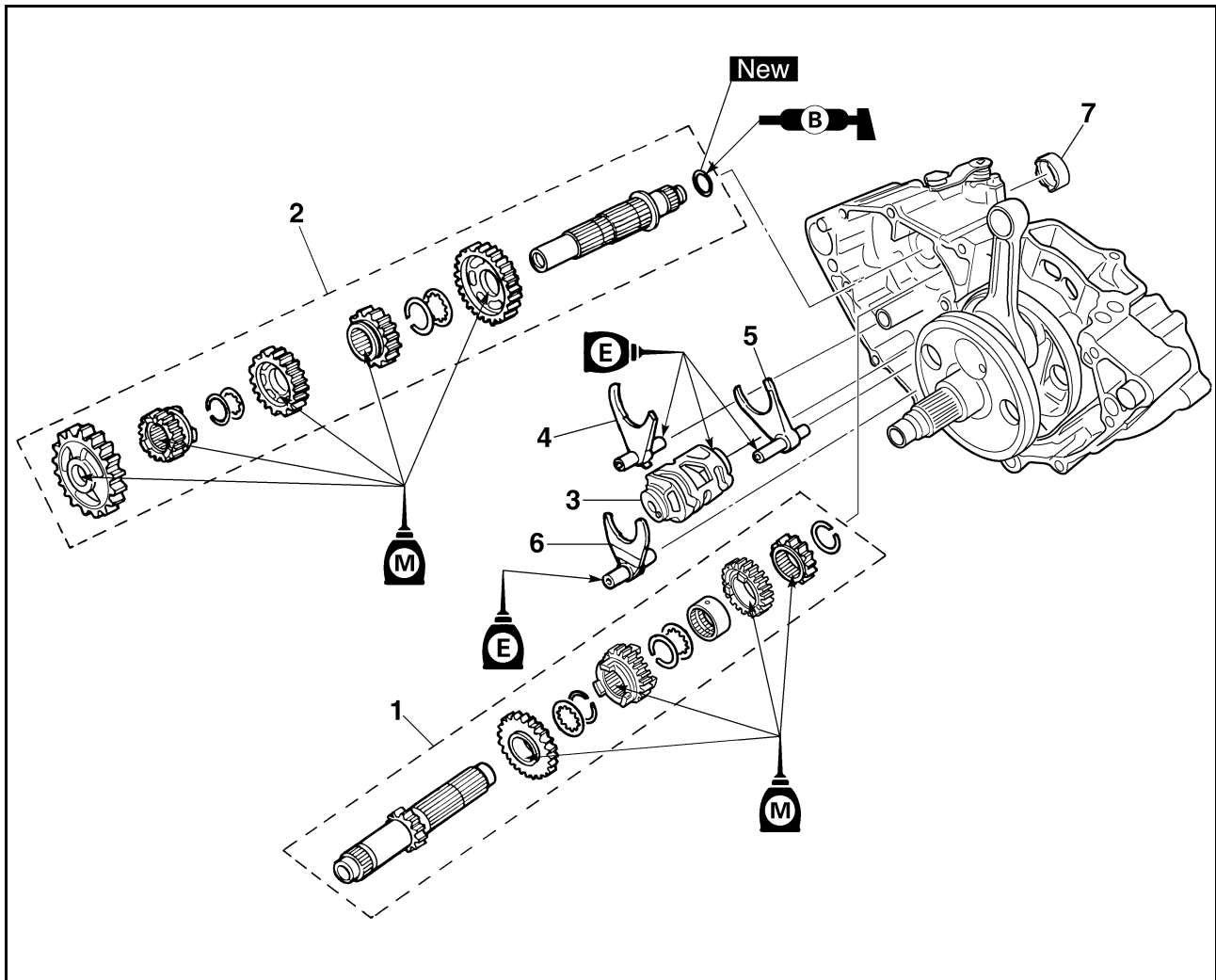
11. Kontrollieren:

- Funktion von Kurbelwelle und Getriebe
Stockend → Erneuern.

GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN

GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN

GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABEL DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Motor		Siehe unter "MOTOR DEMONTIEREN".
	Das Kurbelgehäuse auftrennen.		Siehe unter "KURBELGEHAUSE UND KURBELWELLE".
1	Eingangswelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
2	Ausgangswelle	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
3	Schaltwalze	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Schaltgabel 3	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Schaltgabel 2	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Schaltgabel 1	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
7	Distanzhülse	1	

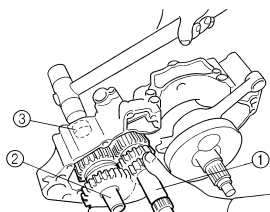
GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN

GETRIEBE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Eingangswelle "1"
 - Ausgangswelle "2"
 - Schaltwalze
 - Schaltgabel 3
 - Schaltgabel 2
 - Schaltgabel 1

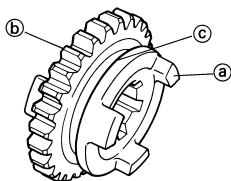
HINWEIS

- Die Baugruppe mit der am Kurbelgehäuse montierten Distanzhülse "3" demontieren.
- Die Baugruppe vorsichtig demontieren. Die entsprechende Einbaulage sämtlicher Teile fest halten. Der Lage und Ausrichtung der Schaltgabeln besondere Achtung schenken.
- Eingangswelle, Ausgangswelle, Schaltwalze und Schaltgabeln gemeinsam ausbauen durch leichtes Klopfen auf die Ausgangswelle mit einem Gummihammer.

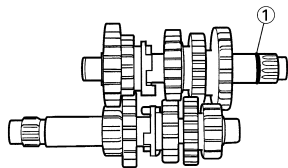


ZAHNRÄDER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Schaltklauen "a"
 - Verzahnung "b"
 - Schaltgabel-Führungsnut "c"
 - Verschleissen/beschädigt → Erneuern.



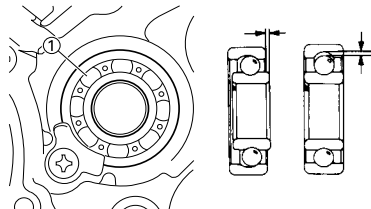
- Kontrollieren:
 - O-Ring "1"
 - Beschädigt → Erneuern.



- Kontrollieren:
 - Beweglichkeit der Zahnräder Fest → Instand setzen, ggf. erneuern.

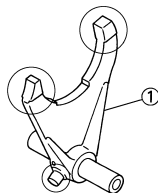
LAGER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Lager "1"
 - Den Innenaufring mit den Fingern drehen.
 - Stockend/fest → Erneuern.

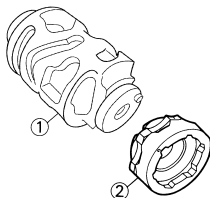


SCHALTGABEL, SCHALTWALZE UND STIFTPLATTE KONTROLLIEREN

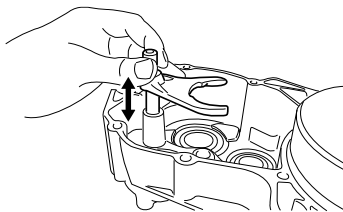
- Kontrollieren:
 - Schaltgabel "1"
 - Verschleissen/beschädigt/verkratzt → Erneuern.



- Kontrollieren:
 - Schaltwalze "1"
 - Stiftplatte "2"
 - Verschleissen/beschädigt → Erneuern.



- Kontrollieren:
 - Beweglichkeit der Schaltgabeln Stockend → Schaltgabel erneuern.



HINWEIS

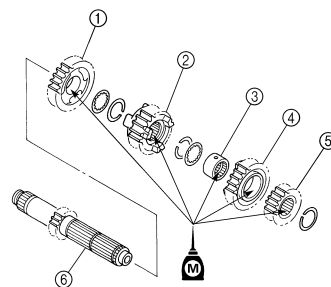
Beim Austausch einer defekten Schaltgabel ebenfalls die links und rechts anliegenden Zahnräder erneuern.

GETRIEBE MONTIEREN

- Montieren:
 - Ritzel 5. Gang (24T) "1"
 - Ritzel 3. Gang (20T) "2"
 - Distanzhülse "3"
 - Ritzel 4. Gang (22T) "4"
 - Ritzel 2. Gang (16T) "5"
 - (an der Getriebe-Eingangswelle "6")

HINWEIS

Vor dem Einbau die Innen- und Endflächen des Zwischenrads sowie die Innenfläche des Losrads mit Molybdänsulfidöl bestreichen.

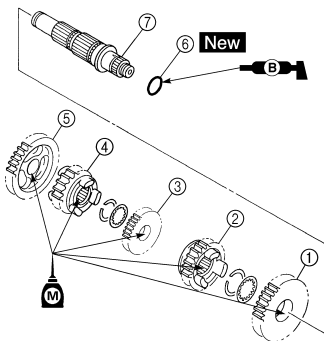


- Montieren:
 - Zahnrad 2. Gang (28T) "1"
 - Zahnrad 4. Gang (27T) "2"
 - Zahnrad 3. Gang (29T) "3"
 - Zahnrad 5. Gang (25T) "4"
 - Zahnrad 1. Gang (30T) "5"
 - O-Ring "6" **New**
 - (an der Getriebe-Ausgangswelle "7")

HINWEIS

- Vor dem Einbau die Innen- und Endflächen des Zwischenrads sowie die Innenfläche des Losrads mit Molybdänsulfidöl bestreichen.
- Den O-Ring mit Lithiumseifenfett bestreichen.

GETRIEBE, SCHALTWALZE UND SCHALTGABELN

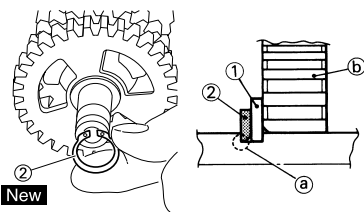


3. Montieren:

- Beilagscheibe "1"
- Sicherungsring "2" **New**

HINWEIS

- Die scharfe Kante "a" des Sicherungsringes muss sich auf der gegenüberliegenden Seite von Beilagscheibe und Zahnrad "b" befinden.
- Den Sicherungsring so einsetzen, dass dessen Enden "c" gleichmäßig auf den Erhöhungen der Keilverzahnung ruhen.

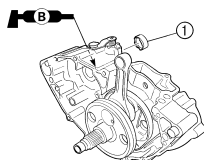


4. Montieren:

- Distanzhülse "1"

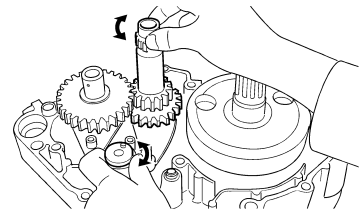
HINWEIS

- Die Dichtringlippen mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Beim Montieren der Distanzhülse vorsichtig vorgehen, um die Dichtringlippe nicht zu beschädigen.



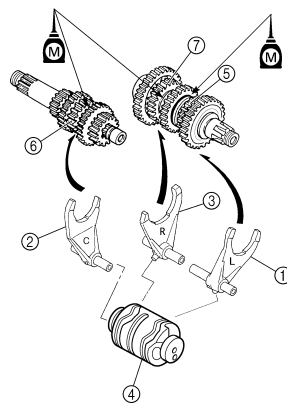
5. Montieren:

- Schaltgabel 1 (L) "1"
- Schaltgabel 2 (M) "2"
- Schaltgabel 3 (R) "3"
- Schaltwalze "4" an Eingangs- und Ausgangswellen



HINWEIS

- Molybdändisulfidöl auf die Schaltgabel-Führungsnuten auftragen.
- Die Schaltgabel 1 (L) muss sich mit der Führungsnut des Zahnrads "5" für den 4. Gang und die Schaltgabel 3 (R) mit der Führungsnut des Zahnrads "7" für den 5. Gang auf der Getriebe-Ausgangswelle im Eingriff befinden.
- Die Schaltgabel 2 (M) muss sich mit der Führungsnut des Ritzels "6" für den 3. Gang auf der Getriebe-Eingangswelle im Eingriff befinden.

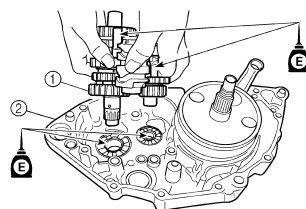


6. Montieren:

- Getriebe komplett "1" (am Kurbelgehäuseteil links "2")

HINWEIS

- Motoröl auf die Lager und Führungsstangen auftragen.



7. Kontrollieren:

- Funktion der Schaltung
- Funktion des Getriebes
Stockend → Erneuern.

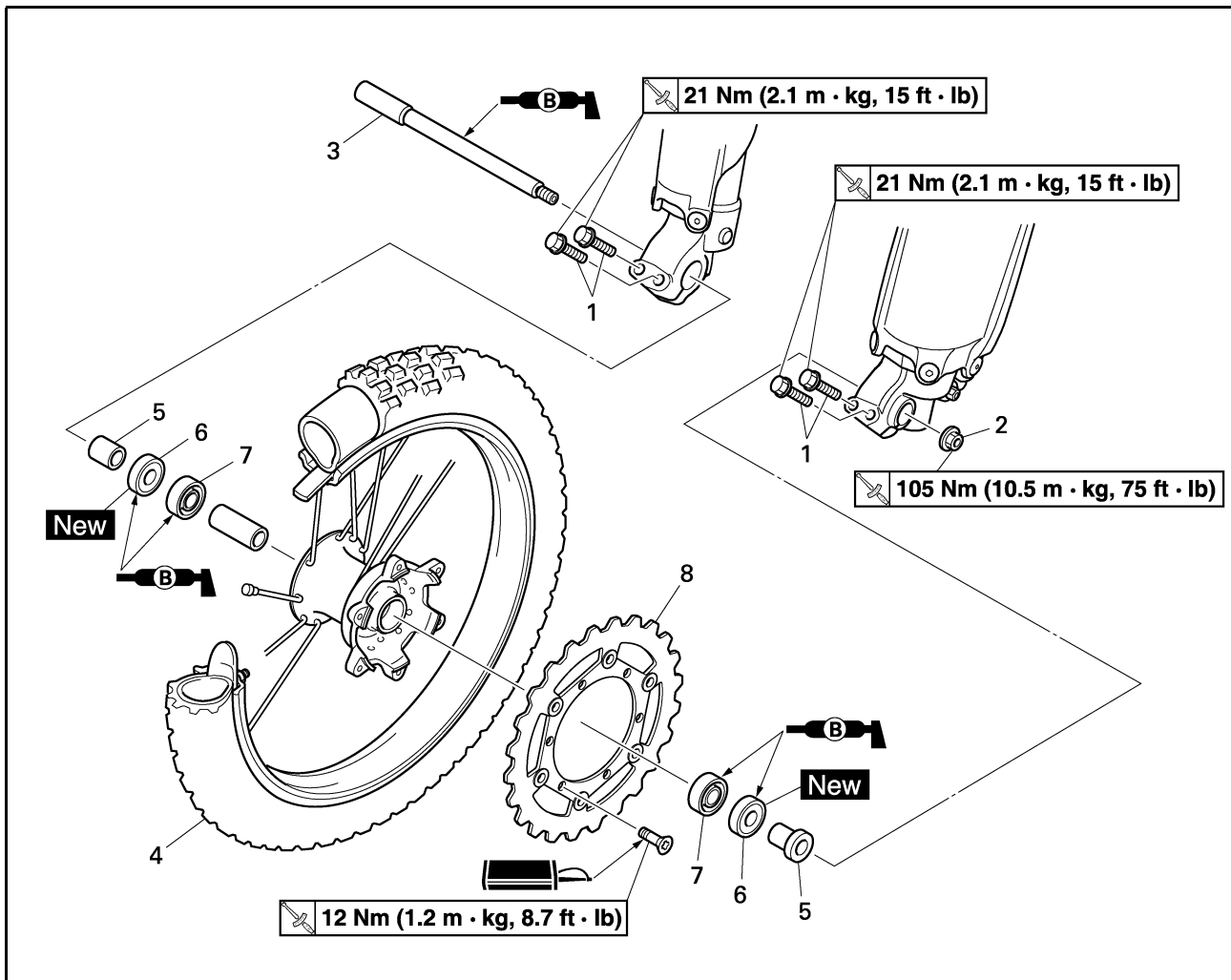
FAHRWERK

HINWEIS

Dieser Abschnitt ist für Personen, die über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Wartung von Yamaha-Motorrädern verfügen (z.B.: Yamaha-Händler, Wartungspersonal etc.). Personen mit geringen Kenntnissen und Fähigkeiten über Wartungsarbeiten wird empfohlen, keine Inspektionen, Einstellungen, Demontagen durchzuführen und Montagen nur mit Hilfe dieses Handbuchs vorzunehmen. Es könnten sonst Wartungsprobleme und mechanische Schäden auftreten.

VORDER- UND HINTERRAD

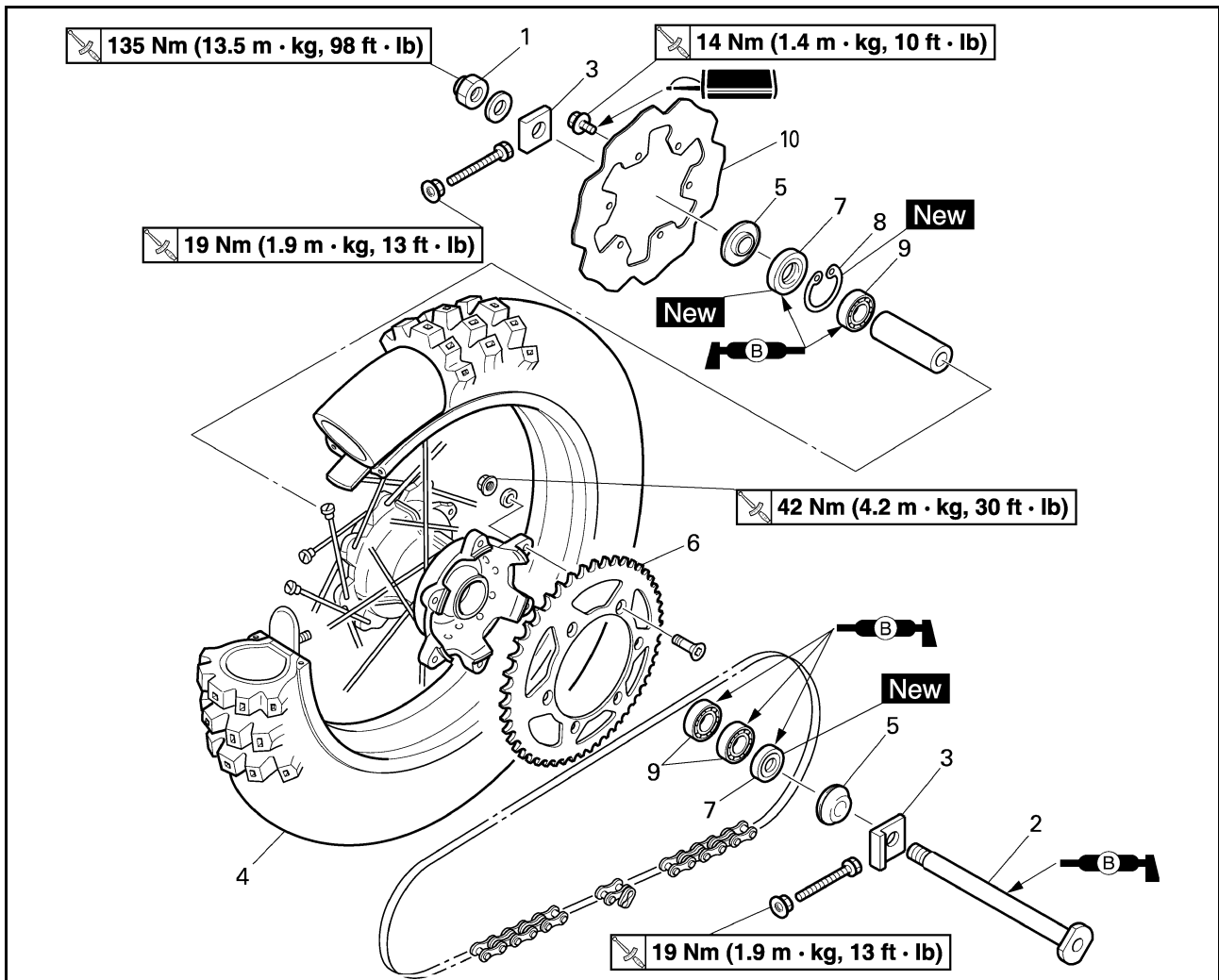
VORDERRAD DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufboken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
1	Achshalterungs-Schraube	4	Lediglich lockern.
2	Vorderachs-Mutter	1	
3	Vorderachse	1	
4	Vorderrad	1	
5	Distanzhülse	2	
6	Dichtring	2	
7	Lager	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
8	Bremsscheibe	1	

VORDER- UND HINTERRAD

HINTERRAD DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufboken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
1	Hinterachs-Mutter	1	
2	Hinterachse	1	
3	Kettenspanner	2	
4	Hinterrad	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Distanzhülse	2	
6	Kettenrad	1	
7	Dichtring	2	
8	Sicherungsring	1	
9	Lager	3	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
10	Bremsscheibe	1	

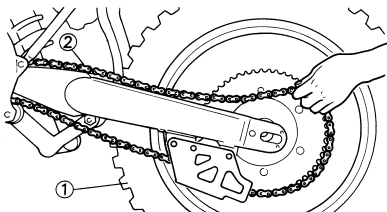
HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG
Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

HINTERRAD DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Rad "1"

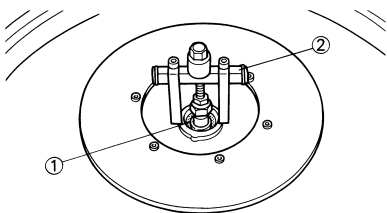
HINWEIS
Das Hinterrad nach vorn drücken und die Antriebskette "2" abnehmen.



RADLAGER DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Lager "1"

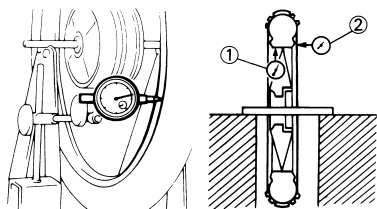
HINWEIS
Das Lager mit einem Lageraustreiber "2" ausbauen.



RAD KONTROLLIEREN

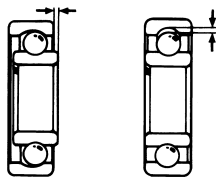
- Messen:
 - Felgenschlag
Nicht nach Vorgabe → Instand setzen/erneuern.

⚠️ **Max. Felgenschlag:**
Höhenschlag "1": 2.0 mm (0.08 in)
Seitenschlag "2": 2.0 mm (0.08 in)



- Kontrollieren:
 - Lager
Den Innenlaufring mit den Fingern drehen.
Stockend/fest → Erneuern.

HINWEIS
Lager, Dichtring und Distanzhülse satzweise erneuern.



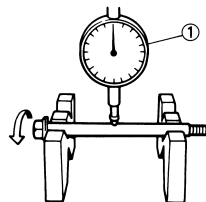
RADACHSE KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Radachs-Verbiegung
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.
Eine Messuhr "1" verwenden.

⚠️ **Max. Radachs-Verbiegung:**
0.5 mm (0.020 in)

HINWEIS
Der von der Messuhr angezeigte Wert ist zu halbieren, um den Wert der Verbiegung zu erhalten.

⚠️ WARNUNG
Eine verbogene Radachse darf unter keinen Umständen gerichtet werden.



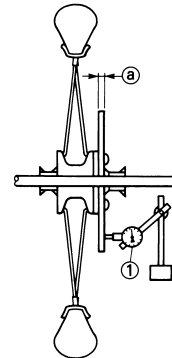
BREMSSCHEIBE KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Bremsscheiben-Verzug (nur Hinterrad)
Eine Messuhr "1" verwenden.
Nicht nach Vorgabe → Felgenschlag kontrollieren.
Falls Felgenschlag in Ordnung ist, die Bremsscheibe erneuern.

⚠️ **Max. Bremsscheiben-Verzug:**
Hinten:
<Grenzwert>: 0.15 mm (0.006 in)

- Messen:
 - Bremsscheiben-Stärke "a"
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

⚠️ **Bremsscheiben-Stärke:**
Vorn:
3.0 mm (0.12 in)
<Grenzwert>: 2.5 mm (0.10 in)
Hinten:
4.0 mm (0.16 in)
<Grenzwert>: 3.5 mm (0.14 in)



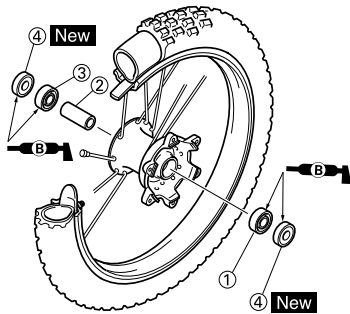
VORDERRAD MONTIEREN

- Montieren:
 - Lager (links) "1"
 - Distanzstück "2"
 - Lager (rechts) "3"
 - Dichtring "4" **New**

HINWEIS

- Lager und Dichtringlippe bei der Montage mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Eine Steckschlüssel-Nuss mit demselben Durchmesser wie dem Lager-Laufring verwenden.
- Das Lager auf der linken Seite ist zuerst einzubauen.
- Den Dichtring so einbauen, dass die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer nach außen gerichtet ist.

ACHTUNG
Nicht auf den Innenlaufring des Lagers einwirken. Das Werkzeug lediglich am Außenlaufring ansetzen.



2. Montieren:

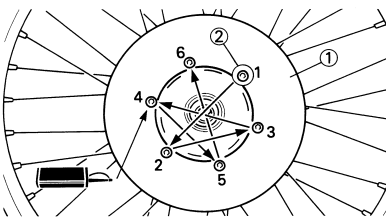
- Bremsscheibe "1"
- Bremsscheiben-Schraube "2"



Bremsscheiben-Schraube:
12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)

HINWEIS

Die Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.

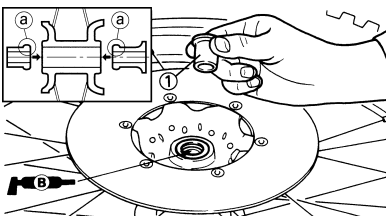


3. Montieren:

- Distanzhülse "1"

HINWEIS

- Die Dichtringlippen mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Die Distanzhülsen müssen so eingebaut werden, dass "a" zum Rad gerichtet ist.

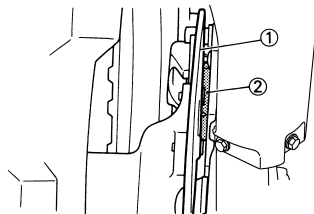


4. Montieren:

- Rad

HINWEIS

- Die Bremsscheibe "1" korrekt zwischen die Bremsbeläge "2" einsetzen.

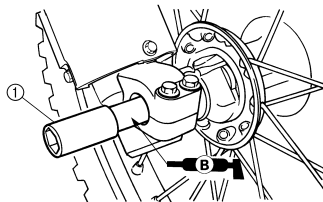


5. Montieren:

- Radachse "1"

HINWEIS

Die Radachse mit Lithiumseifenfett bestreichen.

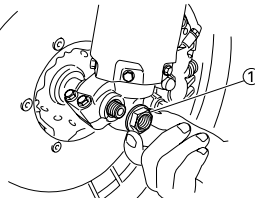


6. Montieren:

- Achsmutter "1"



Achsmutter:
105 Nm (10.5 m•kg, 75 ft•lb)



7. Festziehen:

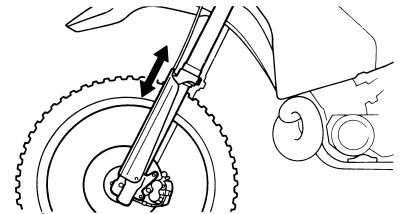
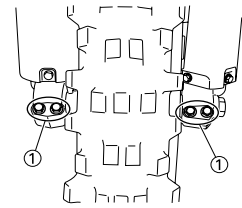
- Achshalterungs-Schraube "1"



Achshalterungs-Schraube:
21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

HINWEIS

Vor dem Festziehen der Schraube die Teleskopgabel mit gezogenem Handbremshebel mehrmals ein- und ausfedern lassen, damit die Radachse sich richtig in die Achshalterung einpasst.



HINTERRAD MONTIEREN

1. Montieren:

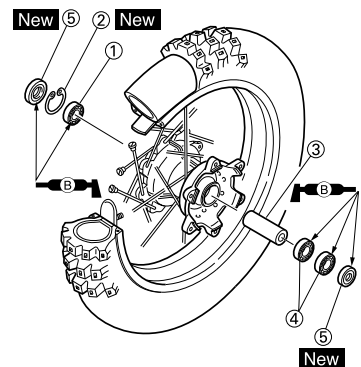
- Lager (rechts) "1"
- Sicherungsring "2" **New**
- Distanzstück "3"
- Lager (links) "4"
- Dichtring "5" **New**

HINWEIS

- Lager und Dichtringlippe bei der Montage mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Das Lager mit nach außen gerichtetem Dichtring einbauen.
- Eine Steckschlüssel-Nuss mit demselben Durchmesser wie dem Lager-Lauftring verwenden.
- Das Lager auf der rechten Seite ist zuerst einzubauen.
- Den Dichtring so einbauen, dass die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer nach außen gerichtet ist.

ACHTUNG

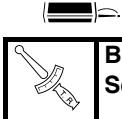
Nicht auf den Innenlaufing des Lagers einwirken. Das Werkzeug lediglich am Außenlaufing ansetzen.



VORDER- UND HINTERRAD

2. Montieren:

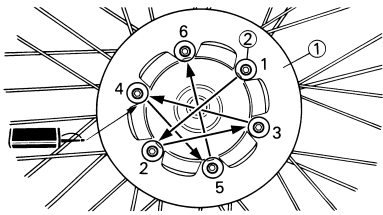
- Bremsscheibe "1"
- Bremsscheiben-Schraube "2"



Bremsscheiben-Schraube:
14 Nm (1.4 m•kg, 10 ft•lb)

HINWEIS

Die Schrauben schrittweise über Kreuz festziehen.



3. Montieren:

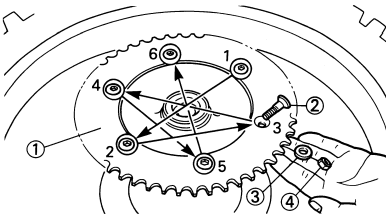
- Kettenrad "1"
- Kettenrad-Schraube "2"
- Kettenrad-Beilagscheibe "3"
- Kettenrad-Mutter "4"



Kettenrad-Mutter:
42 Nm (4.2 m•kg, 30 ft•lb)

HINWEIS

Die Muttern schrittweise über Kreuz festziehen.

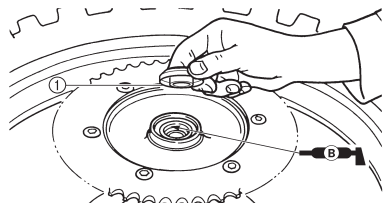


4. Montieren:

- Distanzhülse "1"

HINWEIS

Die Dichtringlippen mit Lithiumseifenfett bestreichen.

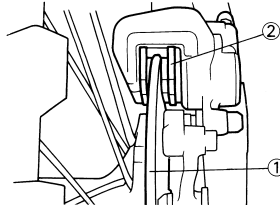


5. Montieren:

- Rad

HINWEIS

Die Bremsscheibe "1" korrekt zwischen die Bremsbeläge "2" einsetzen.

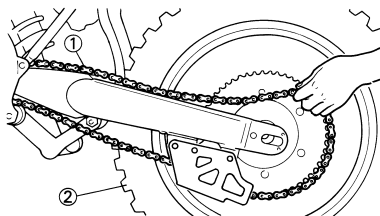


6. Montieren:

- Antriebskette "1"

HINWEIS

Das Rad "2" nach vorn drücken und die Antriebskette aufspannen.

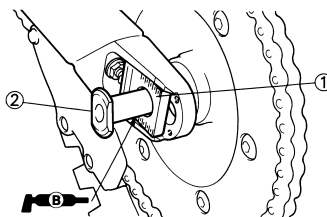


7. Montieren:

- Kettenspanner links "1"
- Radachse "2"

HINWEIS

- Den Kettenspanner links montieren und dann die Radachse von der linken Seite her durchstecken.
- Die Radachse mit Lithiumseifenfett bestreichen.

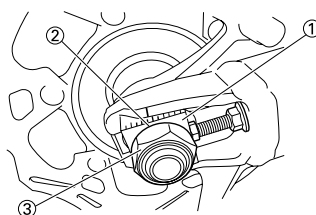


8. Montieren:

- Kettenspanner rechts "1"
- Beilagscheibe "2"
- Achsmutter "3"

HINWEIS

Die Achsmutter provisorisch anziehen.



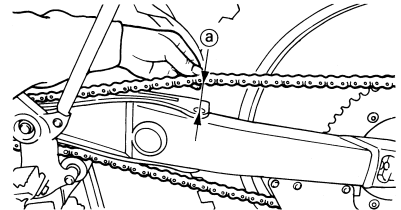
9. Einstellung:

- Antriebsketten-Durchhang "a"



Antriebsketten-Durchhang:
50–60 mm (2.0–2.4 in)

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



10. Festziehen:

- Achsmutter "1"

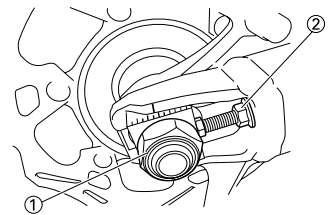


Achsmutter:
135 Nm (13.5 m•kg, 98 ft•lb)

- Sicherungsmutter "2"



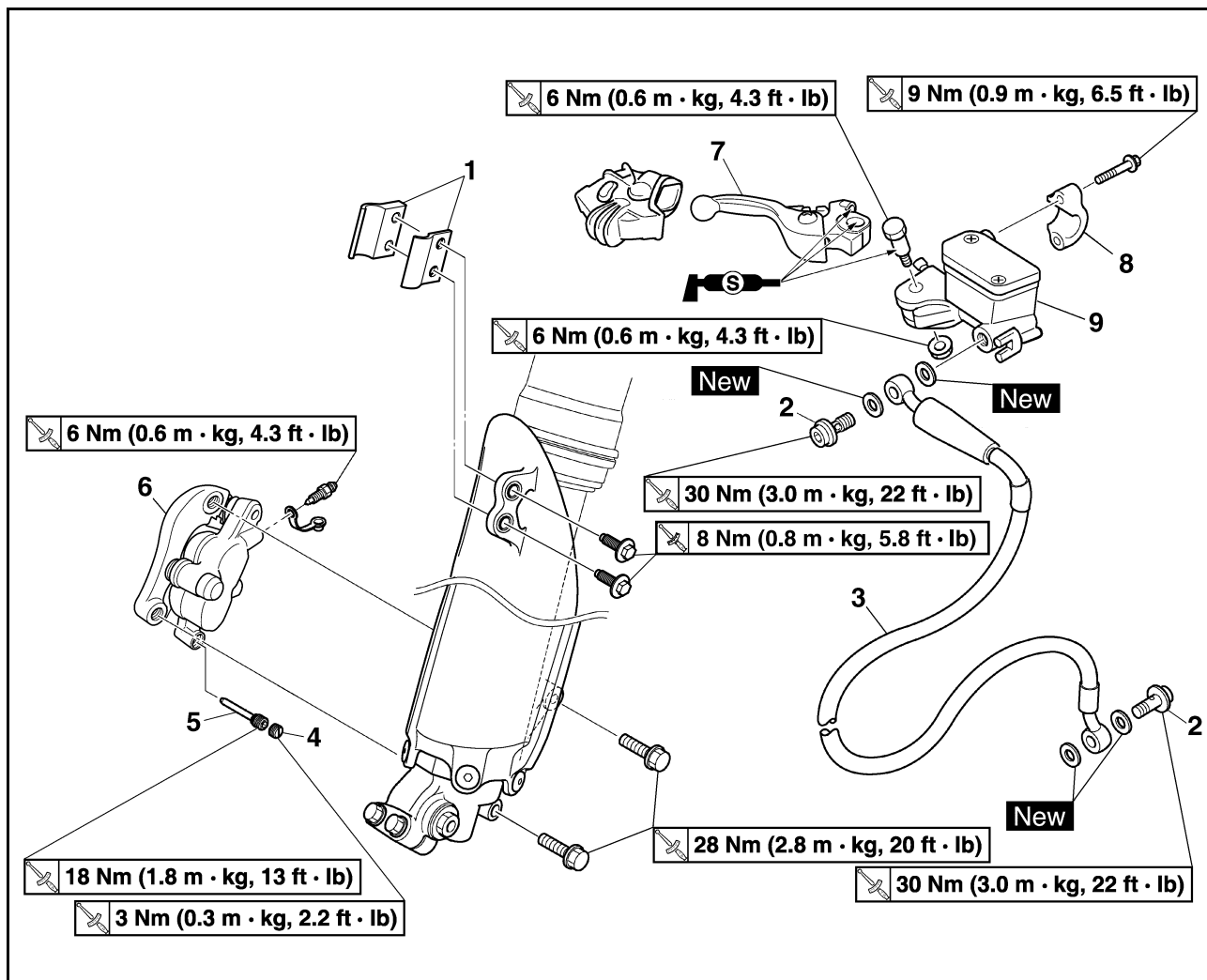
Sicherungsmutter:
19 Nm (1.9 m•kg, 13 ft•lb)



VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

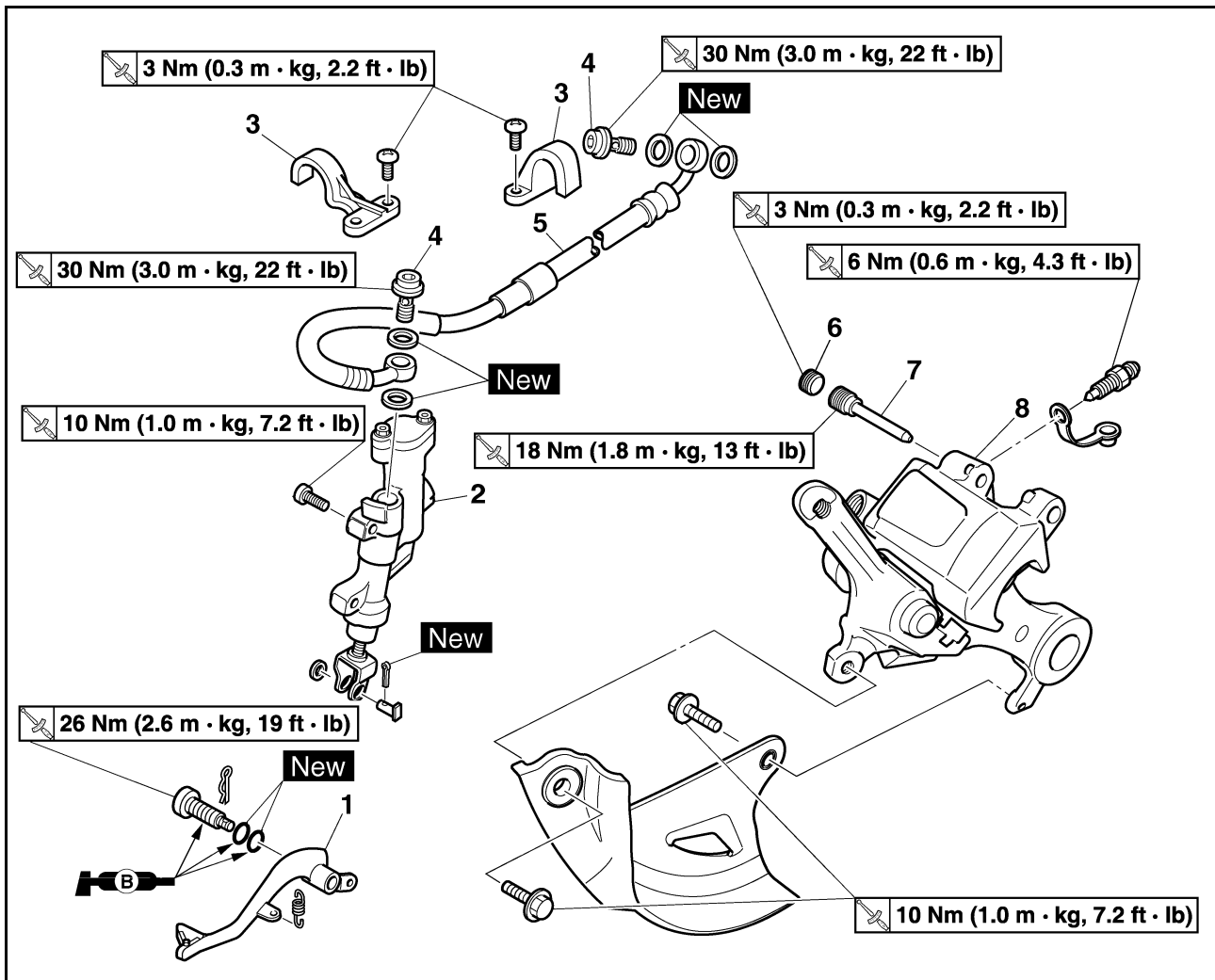
VORDERRADBREMSE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufbokken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Die Bremsflüssigkeit ablassen.		Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
1	Bremsschlauch-Halterung (Protektor)	2	
2	Hohlschraube	2	
3	Bremsschlauch	1	
4	Bremsbelag-Haltestift-Abdeckung	1	Zum Lockern des Bremsbelag-Haltestifts demontieren.
5	Bremsbelag-Haltestift	1	Zum Zerlegen des Bremssattels lockern.
6	Bremssattel	1	
7	Handbremshebel	1	
8	Hauptbremszylinder-Halterung	1	
9	Hauptbremszylinder	1	

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

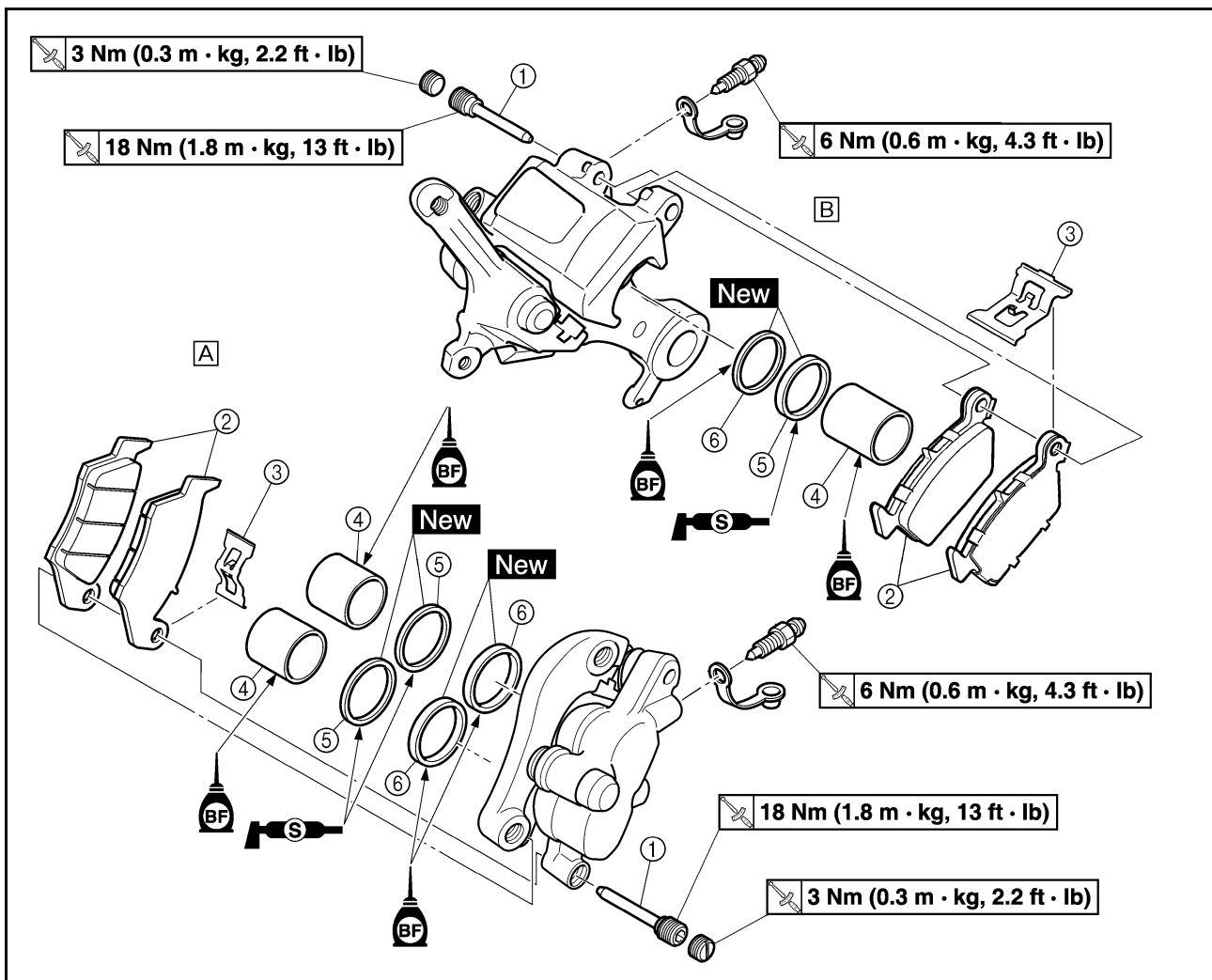
HINTERRADBREMSE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufboken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Hinterrad		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD".
	Die Bremsflüssigkeit ablassen.		Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
1	Fußbremshebel	1	
2	Hauptbremszylinder	1	
3	Bremsschlauch-Halterung	2	
4	Hohlschraube	2	
5	Bremsschlauch	1	
6	Bremsbelag-Haltestift-Abdeckung	1	Zum Lockern des Bremsbelag-Haltestifts demontieren.
7	Bremsbelag-Haltestift	1	Zum Zerlegen des Bremssattels lockern.
8	Bremssattel	1	

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

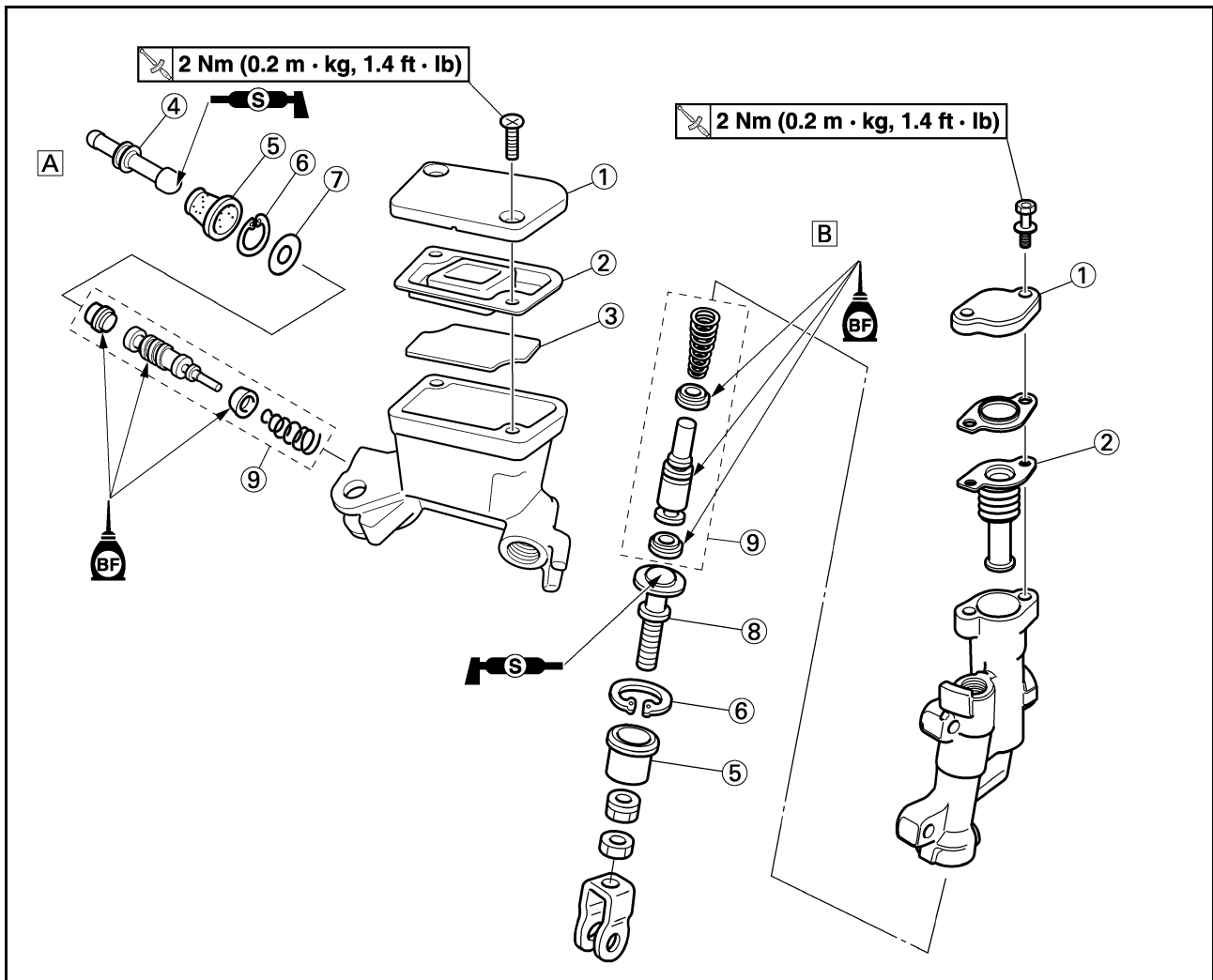
BREMSSATTEL ZERLEGEN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.		Bemerkungen
				A. Vorn B. Hinten
		A	B	
1	Bremsbelag-Haltestift	1	1	
2	Scheibenbremsbelag	2	2	
3	Scheibenbremsbelag-Träger	1	1	
4	Bremskolben	2	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Bremskolben-Staubschutzring	2	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Bremskolben-Dichtring	2	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

HAUPTBREMSZYLINDER ZERLEGEN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
			A. Vorn B. Hinten
1	Vorratsbehälter-Deckel	1	
2	Membran	1	
3	Schwimmer	1	
4	Druckstange (Vorn)	1	
5	Staubschutzkappe	1	
6	Sicherungsring	1	Eine Sicherungsringzange verwenden.
7	Beilagscheibe	1	
8	Druckstange (Hinten)	1	
9	Hauptbremszylinder-Bauteile	1	

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

HANDHABUNGSHINWEISE

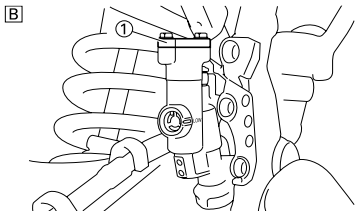
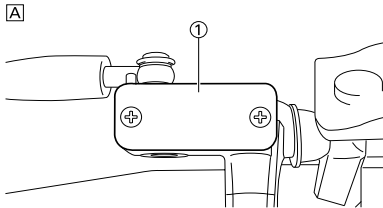
⚠ WARNUNG
Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

BREMSFLÜSSIGKEIT ABLASSEN

- Demontieren:
 - Vorratsbehälter-Deckel "1"
 - Protektor (Hinterradbremse)

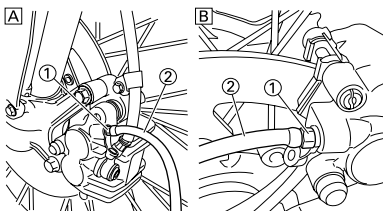
HINWEIS

Die Membran nicht entfernen.



- A. Vorn
B. Hinten

- Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch "2" an der Entlüftungsschraube "1" befestigen und dessen Ende in einen Auffangbehälter führen.



- A. Vorn
B. Hinten

- Die Entlüftungsschraube lockern und den entsprechenden Bremsshebel betätigen.

⚠ WARNUNG

- Die abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wieder verwenden.
- Bremsflüssigkeit greift Lack und Kunststoffe an. Verschüttete Flüssigkeit sofort abwischen.

BREMSKOLBEN DEMONTIEREN

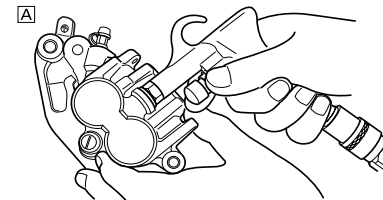
- Demontieren:
 - Bremskolben
Druckluft verwenden und vorsichtig vorgehen.

⚠ WARNUNG

- Den Bremskolben zum Austreiben mit einem Lappen abdecken und vorsichtig vorgehen.
- Die Bremskolben dürfen unter keinen Umständen herausgeholt werden.

Bremskolben demontieren:

- Eine der Bremszylinder-Bohrungen mit einem Lappen zustopfen.
- Den Bremskolben vorsichtig mit Druckluft aus dem Bremssattel heraustreiben.



- A. Vorn
B. Hinten

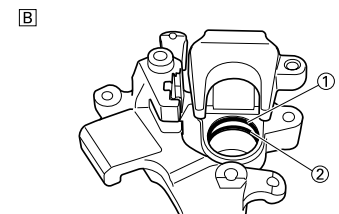
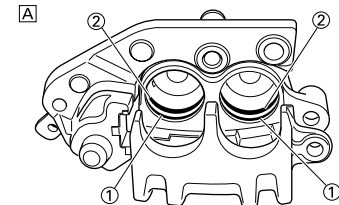
BREMSKOLBEN-DICHTRINGE DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Bremskolben-Staubschutzring "1"
 - Bremskolben-Dichtring "2"

HINWEIS
Die Bremskolben-Dichtringe und die Bremskolben-Staubschutzringe durch Fingerdruck austreiben.

ACHTUNG
Die Bremskolben-Dichtringe und die Bremskolben-Staubschutzringe dürfen unter keinen Umständen herausgeholt werden.

⚠ WARNUNG
Die Bremskolben-Dichtringe und die Bremskolben-Staubschutzringe sind bei jedem Zerlegen des Bremssattels zu erneuern.

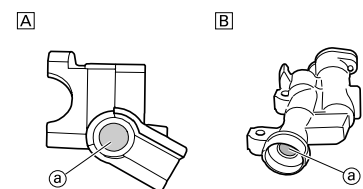


- A. Vorn
B. Hinten

HAUPTBREMSZYLINDER KONTROLLIEREN

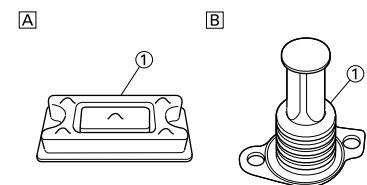
- Kontrollieren:
 - Hauptbremszylinder-Bohrung "a"
Beschädigt/verkratzt → Hauptbremszylinder erneuern.
Verunreinigt → Reinigen.

⚠ WARNUNG
Nur frische Bremsflüssigkeit verwenden.



- A. Vorn
B. Hinten

- Kontrollieren:
 - Membran "1"
Rissig/beschädigt → Erneuern.

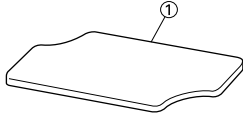


- A. Vorn
B. Hinten

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

3. Kontrollieren: (nur Vorderradbremse)

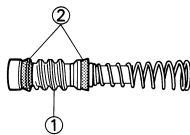
- Schwimmer "1"
Beschädigt → Erneuern.



4. Kontrollieren:

- Bremskolben "1"
- Hauptbremszylinder-Manschette "2"

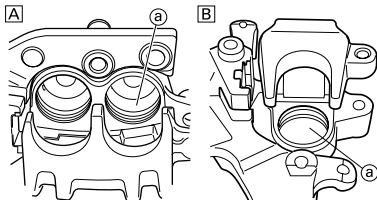
Beschädigt/verschlissen/riefig → Hauptbremszylinder-Bauteile erneuern.



BREMSSATTEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Bremszylinder-Bohrung "a"
Verschlissen/riefig → Bremssattel erneuern.



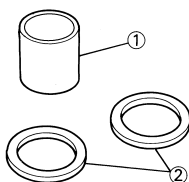
A. Vorn
B. Hinten

2. Kontrollieren:

- Bremskolben "1"
Verschlissen/riefig → Bremskolben erneuern.

⚠️ WARNUNG

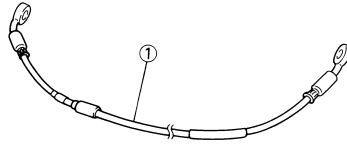
Die Bremskolben-Dichtringe und die Bremskolben-Staubschutzringe "2" sind bei jedem Zerlegen des Bremssattels zu erneuern.



BREMSSCHLAUCH KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Bremsschlauch "1"
Rissig/beschädigt → Erneuern.



HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

- Vor dem Zusammenbau alle inneren Bauteile ausschließlich mit frischer Bremsflüssigkeit reinigen.
- Die Innenbauteile beim Einbau mit Bremsflüssigkeit schmieren.
- Die Bremskolben-Dichtringe und die Bremskolben-Staubschutzringe sind bei jedem Zerlegen des Bremssattels zu erneuern.

BREMSKOLBEN MONTIEREN

1. Reinigen:

- Bremsattel
- Bremskolben-Dichtring
- Bremskolben-Staubschutzring
- Bremskolben mit Bremsflüssigkeit

2. Montieren:

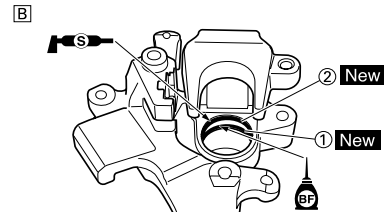
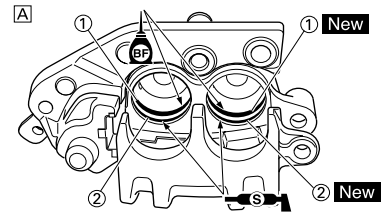
- Bremskolben-Dichtring "1"
New
- Bremskolben-Staubschutzring "2"
New

⚠️ WARNUNG

Es sind stets neue Bremskolben-Dichtringe und Bremskolben-Staubschutzringe zu verwenden.

HINWEIS

- Den Bremskolben-Dichtring mit Bremsflüssigkeit bestreichen.
- Den Bremskolben-Staubschutzring mit Silikonfett bestreichen.
- Die Bremskolben-Dichtringe und die Bremskolben-Staubschutzringe korrekt in die entsprechenden Nuten des Bremssattels einsetzen.



A. Vorn
B. Hinten

3. Montieren:

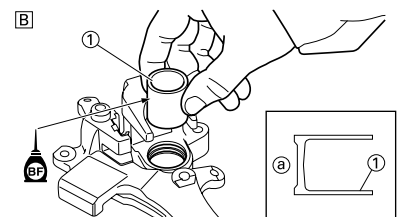
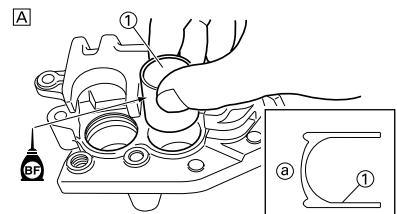
- Bremskolben "1"

HINWEIS

Die Kolben-Außenseite mit Bremsflüssigkeit bestreichen.

ACHTUNG

- Der Bremskolben muss so eingebaut werden, dass dessen Vertiefung "a" zum Bremssattel gerichtet ist.
- Niemals forcieren.



A. Vorn
B. Hinten

VORDERRAD-BREMSSATTEL MONTIEREN

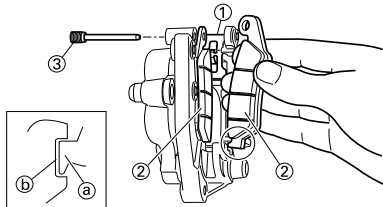
1. Montieren:

- Scheibenbremsbelag-Träger "1"
- Scheibenbremsbelag "2"
- Bremsbelag-Haltestift "3"

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

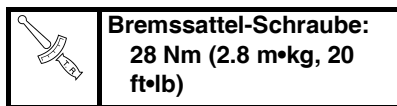
HINWEIS

- Die Bremsbeläge so montieren, dass deren Haltenasen "a" in den entsprechenden Aufnahmen "b" des Bremssattels sitzen.
- Den Bremsbelag-Haltestift provisorisch anziehen.



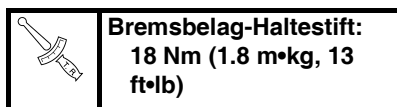
2. Montieren:

- Bremssattel "1"
- Bremssattel-Schraube "2"



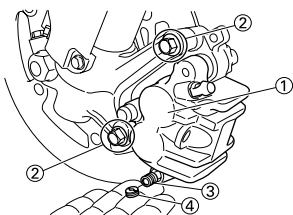
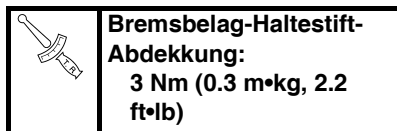
3. Festziehen:

- Bremsbelag-Haltestift "3"



4. Montieren:

- Bremsbelag-Haltestift-Abdeckung "4"



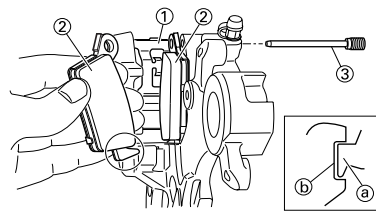
HINTERRAD-BREMSSATTEL EINBAUEN

1. Montieren:

- Scheibenbremsbelag-Träger "1"
- Scheibenbremsbelag "2"
- Bremsbelag-Haltestift "3"

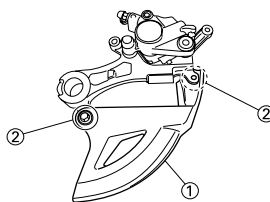
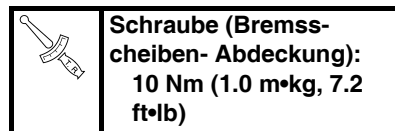
HINWEIS

- Die Bremsbeläge so montieren, dass deren Haltenasen "a" in den entsprechenden Aufnahmen "b" des Bremssattels sitzen.
- Den Bremsbelag-Haltestift provisorisch anziehen.



2. Montieren:

- Bremsscheiben-Abdeckung "1"
- Schraube (Bremsscheiben-Abdeckung) "2"



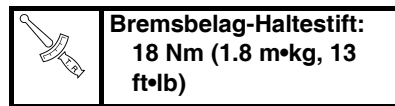
3. Montieren:

- Bremssattel "1"
- Hinterrad "2"

Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD".

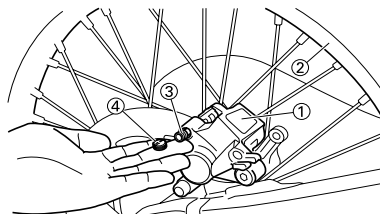
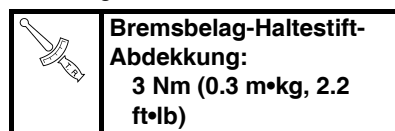
4. Festziehen:

- Bremsbelag-Haltestift "3"



5. Montieren:

- Bremsbelag-Haltestift-Abdeckung "4"



HAUPTBREMSSYLINDER-BAUTEILE MONTIEREN

1. Reinigen:

- Hauptbremszylinder
- Hauptbremszylinder-Bauteile mit Bremsflüssigkeit

2. Montieren:

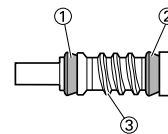
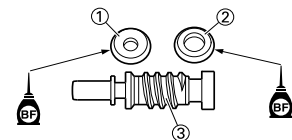
- primäre Hauptbremszylinder-Manschette "1"
- sekundäre Hauptbremszylinder-Manschette "2" (am Bremskolben "3")

HINWEIS

Die Hauptbremszylinder-Manschette mit Bremsflüssigkeit bestreichen.

⚠ WARNUNG

Die Hauptbremszylinder-Manschette muss, wie in der Abbildung gezeigt, eingebaut werden. Eine unsachgemäße Montage beeinträchtigt die Bremsfunktion.

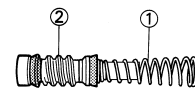


3. Montieren:

- Feder "1" (am Bremskolben "2")

HINWEIS

Die Feder von der Seite mit der kleineren Steigung einbauen.



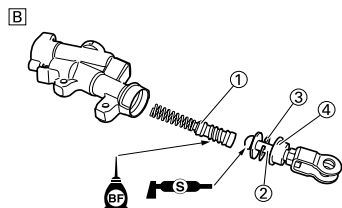
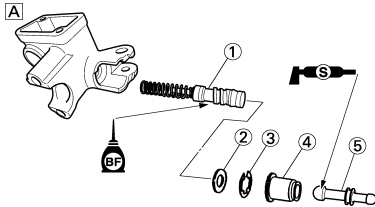
4. Montieren:

- Hauptbremszylinder-Bauteile "1"
- Beilagscheibe (Vorderradbremse) "2"
- Druckstange (Hinterradbremse) "2"
- Sicherungsring "3"
- Staubschutzkappe "4"
- Druckstange (Vorderradbremse) "5" (am Hauptbremszylinder)

VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

HINWEIS

- Die Hauptbremszylinder-Bauteile mit Bremsflüssigkeit bestreichen.
- Das Ende der Druckstange mit Silikonfett bestreichen.
- Für den Einbau des Sicherungs-rings eine Sicherungsringzange verwenden.



- A. Vorn
B. Hinten

VORERRAD- HAUPTBREMSZYLINDER EINBAUEN

1. Montieren:

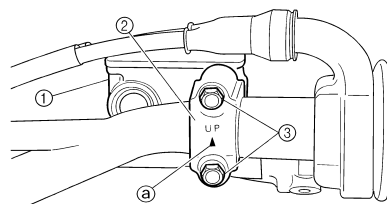
- Hauptbremszylinder "1"
- Hauptbremszylinder-Halterung "2"
- Schraube (Hauptbremszylinder-Halterung) "3"



Schraube (Hauptbremszylinder-Halterung):
9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)

HINWEIS

- Die Halterung so einbauen, dass die Pfeilmarkierung "a" nach oben gerichtet ist.
- Zunächst die oberen und dann die unteren Schrauben der Hauptbremszylinder-Halterung vorschriftsmäßig festziehen.



2. Montieren:

- Handbremshebel "1"
- Handbremshebel-Schraube "2"



Handbremshebel-Schraube:
6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)

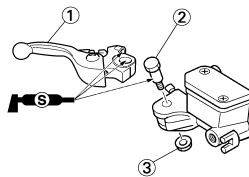
- Handbremshebel-Mutter "3"



Handbremshebel-Mutter:
6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)

HINWEIS

Tragen Sie das Silikonfett an der Gleitfläche des Bremshebels, an der Schraube und am Ende der Druckstange auf.



HINTERRAD- HAUPTBREMSZYLINDER EINBAUEN

1. Montieren:

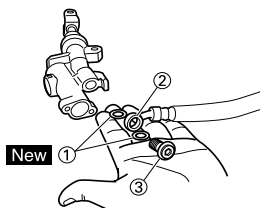
- Kupferscheibe "1" **New**
- Bremsschlauch "2"
- Hohlschraube "3"



Hohlschraube:
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

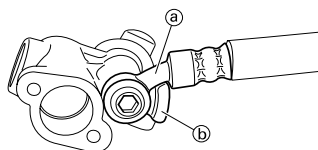
⚠ WARNUNG

Immer neue Kupferscheiben verwenden.



ACHTUNG

Den Bremsschlauch so montieren, dass der Metallstutzen "a" am Schlauchende, wie abgebildet, an der Nase "b" des Hauptbremszylinders anliegt.

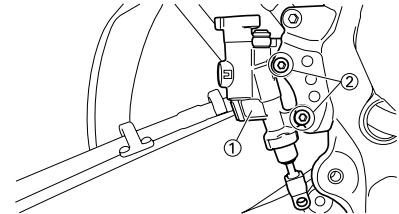


2. Montieren:

- Hauptbremszylinder "1"
- Schraube (Hauptbremszylinder) "2"



Schraube (Hauptbremszylinder):
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



3. Montieren:

- Feder "1"
- Fußbremshebel "2"
- O-Ring "3" **New**
- Fußbremshebel-Schraube "4"

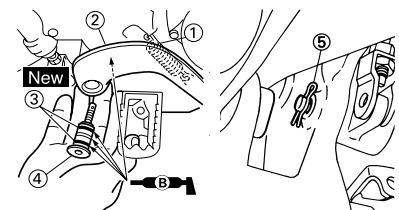


Fußbremshebel-Schraube:
26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)

- Clip "5"

HINWEIS

Die Schraube, O-Ringe und Fußbremshebel-Halterung mit Lithiumseifenfett bestreichen.

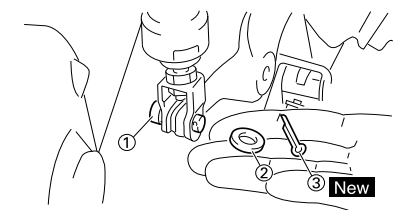


4. Montieren:

- Stift "1"
- Beilagscheibe "2"
- Splint "3" **New**

HINWEIS

Nach der Montage die Fußbremshebel-Position kontrollieren. Siehe unter "HINTERRADBREMSE EINSTELLEN" in KAPITEL 3.

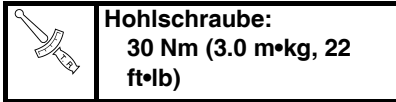


VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

VORDERRAD-BREMSSCHLAUCH MONTIEREN

1. Montieren:

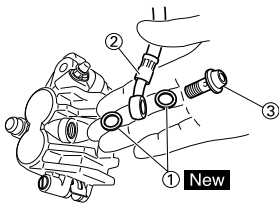
- Kupferscheibe "1" **New**
- Bremsschlauch "2"
- Hohlschraube "3"



Hohlschraube:
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

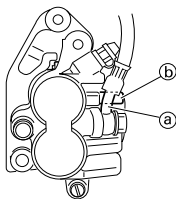
⚠️ WARNUNG

Immer neue Kupferscheiben verwenden.



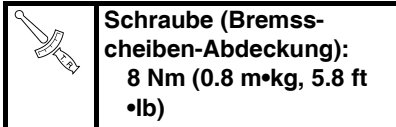
ACHTUNG

Den Bremsschlauch so montieren, dass der Metallstutzen "a" am Schlauchende, wie abgebildet, an der Nase "b" des Bremssattels anliegt.



2. Montieren:

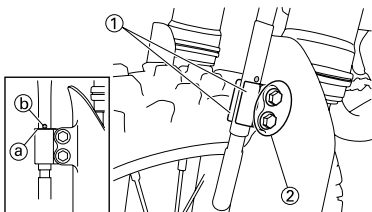
- Bremsschlauch-Halterung "1"
- Schraube (Bremsscheiben-Abdeckung) "2"



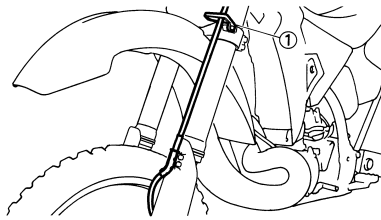
Schraube (Bremsscheiben-Abdeckung):
8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)

HINWEIS

Die Oberkante "a" der Bremsschlauch-Halterung muss mit der Farbmarkierung "b" am Bremsschlauch fluchten.

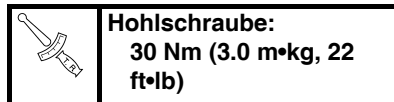


3. Den Bremsschlauch durch die Führung "1" leiten.



4. Montieren:

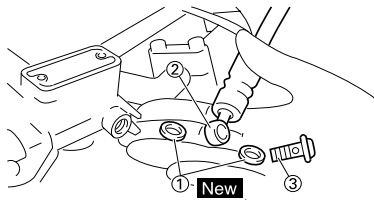
- Kupferscheibe "1" **New**
- Bremsschlauch "2"
- Hohlschraube "3"



Hohlschraube:
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

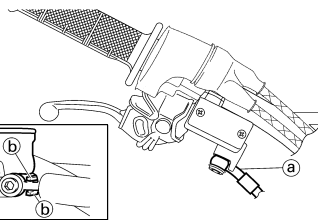
⚠️ WARNUNG

Immer neue Kupferscheiben verwenden.



ACHTUNG

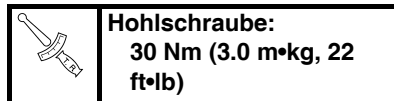
Den Bremsschlauch so montieren, dass der Metallstutzen "a" am Schlauchende, wie abgebildet, an der Nase "b" des Hauptbremszylinders anliegt.



HINTERRAD-BREMSSCHLAUCH MONTIEREN

1. Montieren:

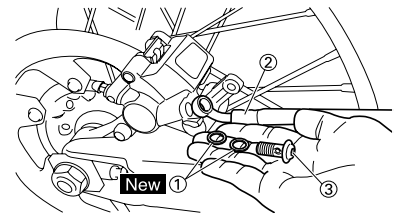
- Kupferscheibe "1" **New**
- Bremsschlauch "2"
- Hohlschraube "3"



Hohlschraube:
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

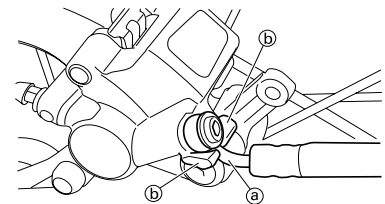
⚠️ WARNUNG

Immer neue Kupferscheiben verwenden.



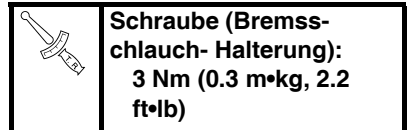
ACHTUNG

Den Bremsschlauch so montieren, dass der Metallstutzen "a" am Schlauchende, wie abgebildet, an der Nase "b" des Bremssattels anliegt.



2. Montieren:

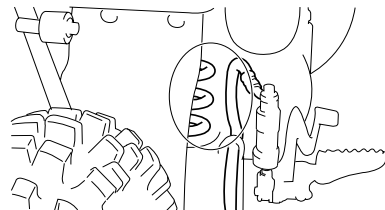
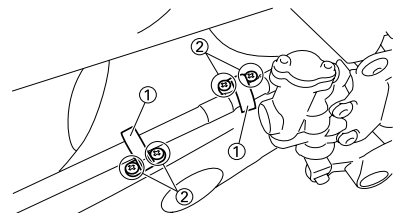
- Bremsschlauch-Halterung "1"
- Schraube (Bremsschlauch-Halterung) "2"



Schraube (Bremsschlauch-Halterung):
3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)

ACHTUNG

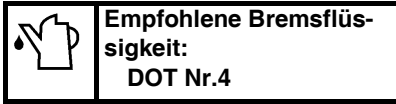
Nach der Montage der Bremsschlauch-Halterungen sicherstellen, dass der Bremsschlauch die Feder des Federbeins nicht berührt. Gegebenenfalls den Schlauch entsprechend umbiegen.



VORDER- UND HINTERRADBREMSEN

BREMSFLÜSSIGKEIT EINFÜLLEN

1. Einfüllen:
 - Bremsflüssigkeit
(bis die Flüssigkeit die Mindeststand-Markierung "LOWER" "a" erreicht)

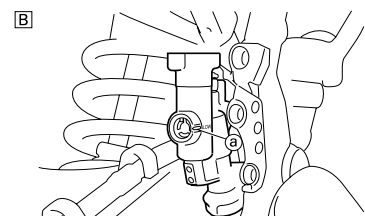
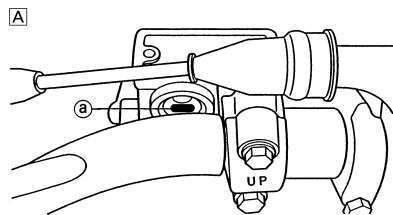


⚠ WARNUNG

- Nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden: Andere Flüssigkeiten können die Gummidichtungen zersetzen, Undichtigkeit verursachen und dadurch die Bremsfunktion beeinträchtigen.
- Ausschließlich Bremsflüssigkeit gleicher Marke und gleichen Typs nachfüllen. Das Mischen verschiedener Bremsflüssigkeiten kann Bremsfunktion beeinträchtigen.
- Beim Einfüllen darauf achten, dass kein Wasser in den Flüssigkeitsbehälter gelangt. Wasser kann den Siedepunkt der Flüssigkeit herabsetzen und durch Dampfblasenbildung zum Blockieren der Bremse führen.

ACHTUNG

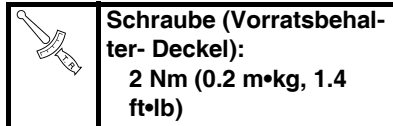
Bremsflüssigkeit greift Lack und Kunststoffe an. Verschüttete Flüssigkeit sofort abwischen.



- A. Vorn
B. Hinten

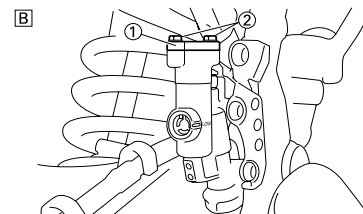
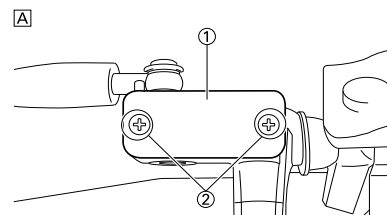
2. Entlüften:
 - Bremshydraulik
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in KAPITEL 3.

3. Kontrollieren:
 - Bremsflüssigkeitsstand
Niedrig → Korrigieren.
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN" in KAPITEL 3.
4. Montieren:
 - Schwimmer (Vorderradbremse)
 - Membran
 - Vorratsbehälter-Deckel "1"
 - Schraube (Vorratsbehälter-Deckel) "2"



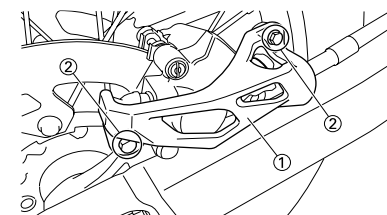
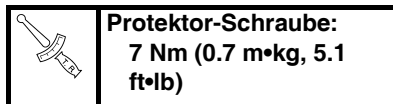
⚠ WARNUNG

Nach der Montage bei betätigtem Bremshebel kontrollieren, ob keine Flüssigkeit an der Verbindung zwischen Hohlschraube und Hauptbremszylinder bzw. Bremsattel austritt.



- A. Vorn
B. Hinten

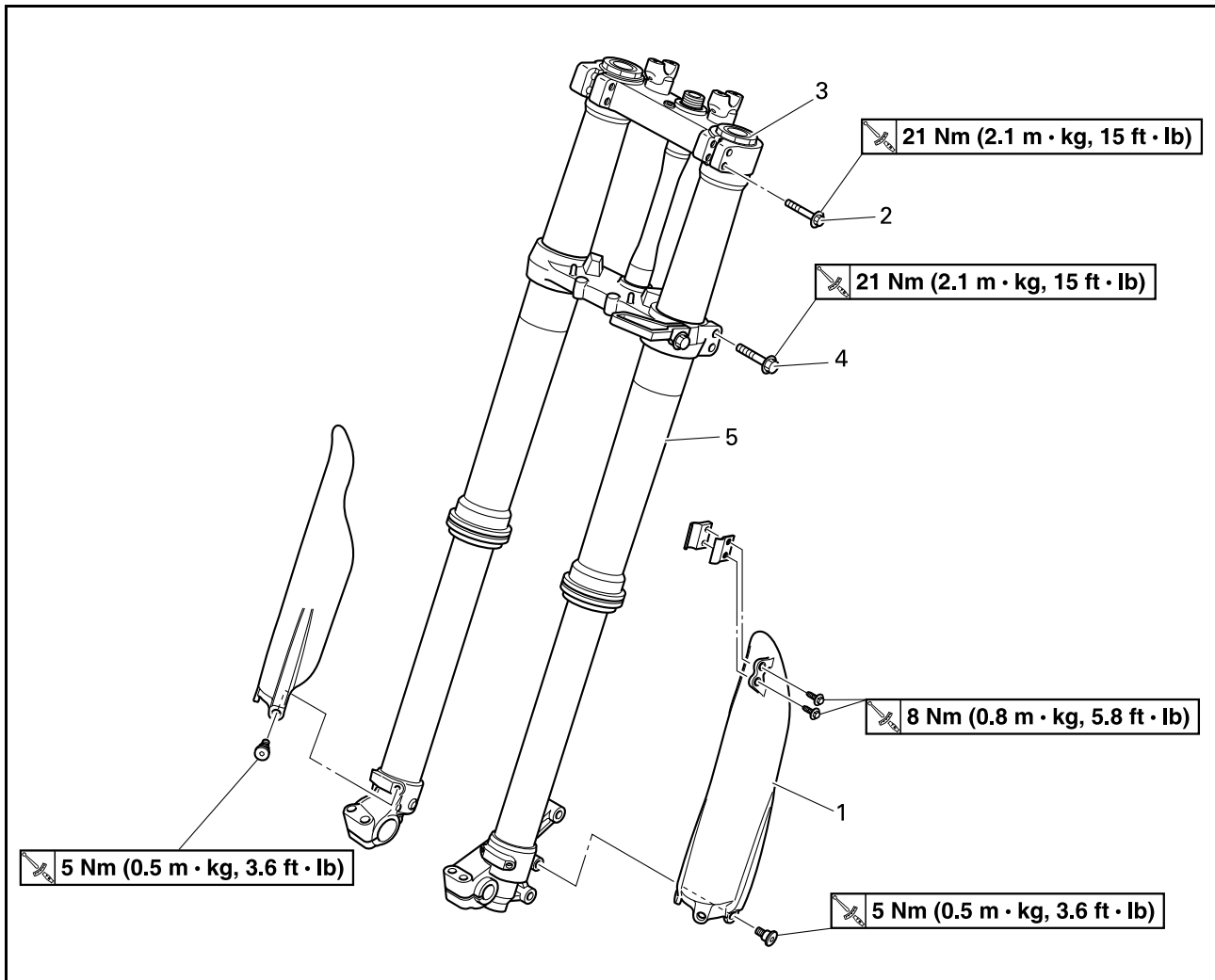
5. Montieren: (nur Hinterradbremse)
 - Protektor "1"
 - Protektor-Schraube "2"



TELESKOPGABEL

TELESKOPGABEL

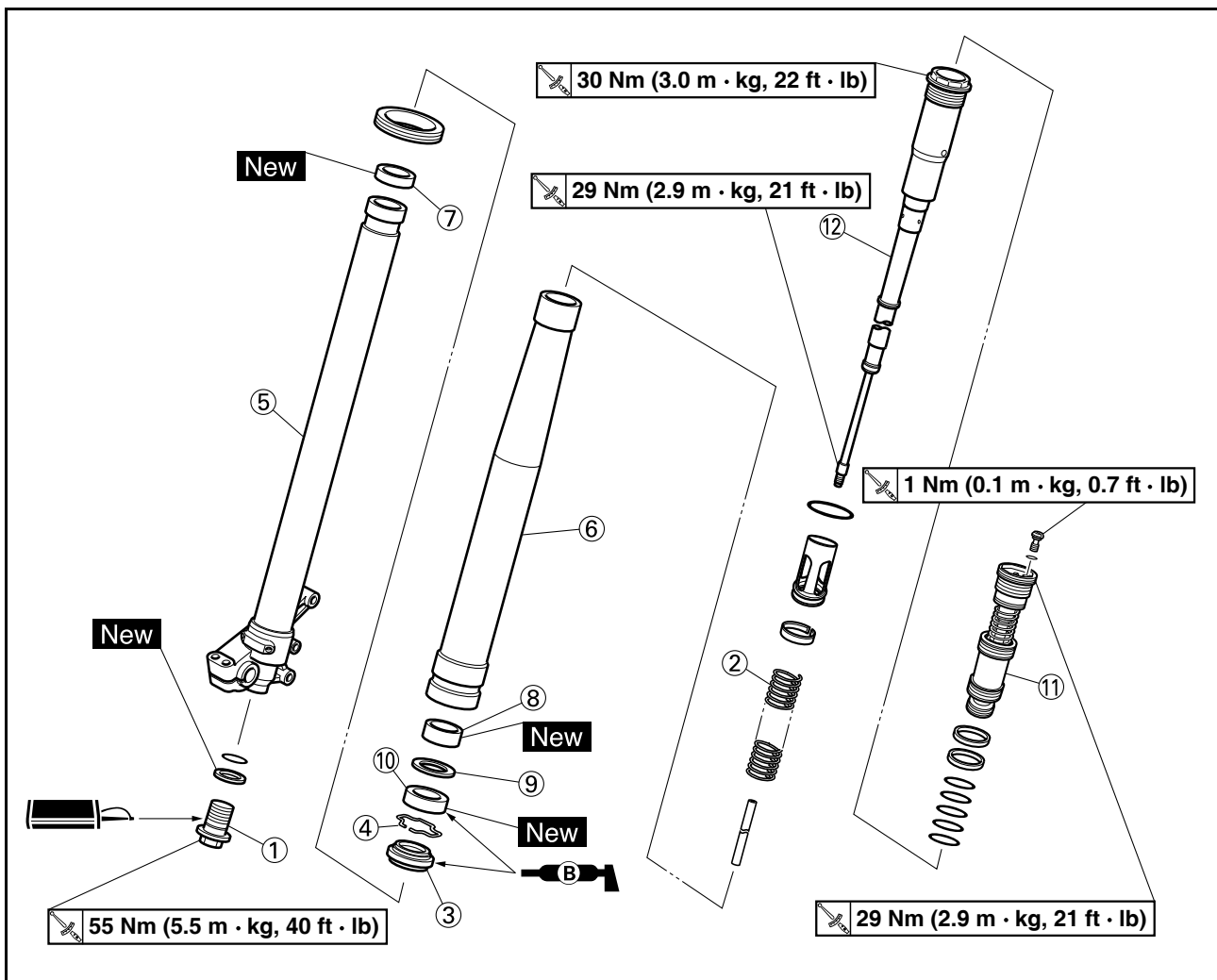
TELESKOPGABEL DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufbucken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Vorderrad		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD".
	Bremssattel vorn		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD-BREMSEN".
	Nummernschild		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN" in KAPITEL 4.
1	Protector	1	
2	Klemmschraube (obere Gabelbrücke)	2	Lediglich lockern.
3	Dämpferrohr	1	Zum Zerlegen der Teleskopgabel lockern. Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Klemmschraube (untere Gabelbrücke)	2	Lediglich lockern.
5	Teleskopgabel	1	

TELESKOPGABEL

TELESKOPGABEL ZERLEGEN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
1	Federvorspannring	1	Das Gabelöl ablassen. Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
2	Gabelfeder	1	
3	Staubschutzring	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
4	Sicherungsring	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Gleitrohr	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
6	Standrohr	1	
7	Kolbenbuchse	1	
8	Gleitbuchse	1	
9	Dichtring-Beilagscheibe	1	
10	Dichtring	1	
11	Gabelventil	1	Das Gabelöl ablassen. Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
12	Dämpferrohr	1	Das Gabelöl ablassen. Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

HINWEIS

Die Teleskopgabel muss mit großer Vorsicht gehandhabt werden. Es wird empfohlen, Arbeiten an der Gabel dem Händler zu überlassen.

⚠️ ACHTUNG

Folgende Maßnahmen beachten, um einen durch entweichende Druckluft verursachten Unfall zu vermeiden:

- Die Gabeldämpferrohre sowie der gesamte interne Teleskopgabel-Mechanismus sind sehr empfindlich gegen Fremdkörper. Beim Gabelölwechsel sowie Zerlegen und Zusammenbau der Teleskopgabel darauf achten, dass keinerlei Fremdkörper eindringen.
- Vor dem Ausbau der Gabelventile und der Gabelbeine muss der Gabelluftdruck ausgeglichen werden.

DÄMPFERROHR DEMONTIEREN

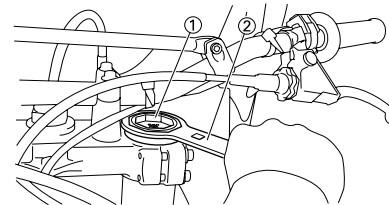
1. Lockern:
 - Dämpferrohr "1"

HINWEIS

Vor dem Ausbau des Gabelholms muss das Dämpferrohr mit dem Abdeckschrauben-Ringschlüssel "2" gelockert werden.



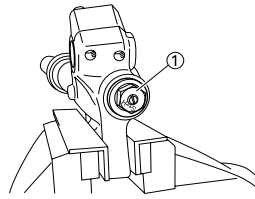
Abdeckschrauben-Ringschlüssel:
YM-01501/90890-01501



EINSTELLER DEMONTIEREN

1. Das Öl aus dem Standrohr ausgießen.

2. Lockern:
 - Federvorspannung "1"



3. Demontieren:
 - Federvorspannung "1"

HINWEIS

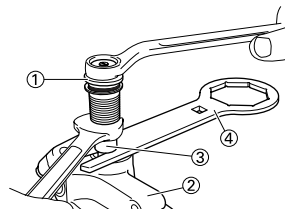
- Bei eingedrucktem Gleitrohr "2" den Abdeckschrauben-Ringschlüssel "4" zwischen dem Gleitrohr und der Sicherungsmutter "3" ansetzen.
- Die Sicherungsmutter fest halten und den Einstellmechanismus demontieren.

⚠️ ACHTUNG

Die Sicherungsmutter nicht entfernen, da das Dämpferrohr in die Dämpfer-Baugruppe hineinrutschen und nicht wieder herausgezogen werden könnte.



Abdeckschrauben-Ringschlüssel:
YM-01501/90890-01501

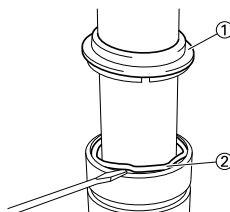


STANDROHR DEMONTIEREN

1. Demontieren:
 - Staubschutzring "1"
 - Sicherungsring "2" (mit einem Schlitz-Schraubendreher)

⚠️ ACHTUNG

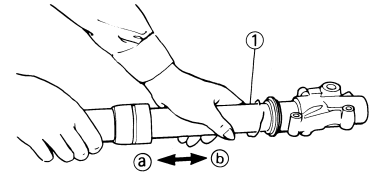
Vorsichtig vorgehen, um das Gleitrohr nicht zu beschädigen.



2. Demontieren:
 - Gleitrohr "1"

Dichtring demontieren:

- a. Das Gleitrohr langsam hineinschieben "a" und kurz vor dem Anschlag schnell herausziehen "b".
- b. Diesen Schritt wiederholen, bis das Gleitrohr sich aus dem Standrohr herausziehen lässt.



GABELVENTIL DEMONTIEREN

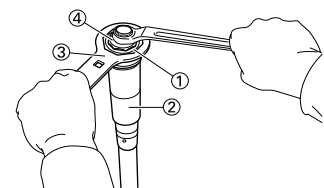
1. Demontieren:
 - Gabelventil "1" (vom Dämpferrohr "2")

HINWEIS

Das Dämpferrohr mit dem Abdeckschrauben-Ringschlüssel "3" fest halten und dabei das Gabelventil mit dem Abdeckschraubenschlüssel "4" demontieren.



Abdeckschraubenschlüssel:
YM-01500/90890-01500
Abdeckschrauben-Ringschlüssel:
YM-01501/90890-01501

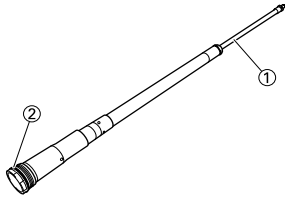


DÄMPFERROHR KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Dämpferrohr "1" Verbogen/beschädigt → Erneuern.
 - O-Ring "2" Verschlissen/beschädigt → Erneuern.

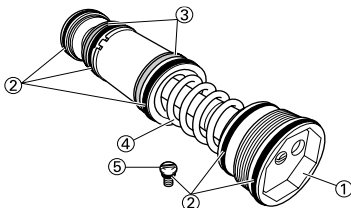
ACHTUNG

Die Gabeldämpferrohre sowie der gesamte interne Teleskopgabel-Mechanismus sind sehr empfindlich gegen Fremdkörper. Beim Gabelölwechsel sowie Zerlegen und Zusammenbau der Teleskopgabel darauf achten, dass keinerlei Fremdkörper eindringen.



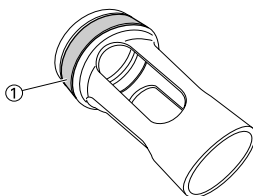
GABELVENTIL KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Gabelventil "1"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.
Verunreinigt → Reinigen.
 - O-Ring "2"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.
 - Kolben-Metallring "3"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.
 - Feder "4"
Beschädigt/ermüdet → Gabelventil erneuern.
 - Entlüftungsschraube "5"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



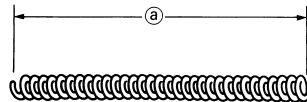
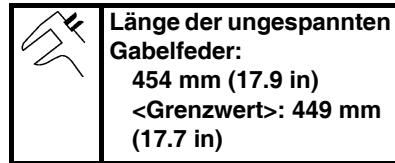
DISTANZHÜLSE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Kolben-Metallring "1"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



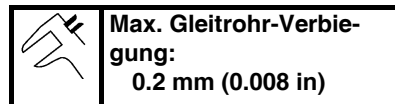
GABELFEDER KONTROLLIEREN

- Messen:
 - Länge "a" der ungespannten Gabelfeder
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.



STANDROHR KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Gleitrohr-Oberfläche "a"
Riefig → Instand setzen, ggf. erneuern.
Schleifpapier der Körnung 1,000 verwenden.
Dämpferrohrbuchse beschädigt → Erneuern.
 - Gleitrohr-Verbiegung
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.
Eine Messuhr "1" verwenden.

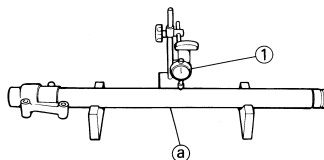


HINWEIS

Der von der Messuhr angezeigte Wert ist zu halbieren, um den Wert der Verbiegung zu erhalten.

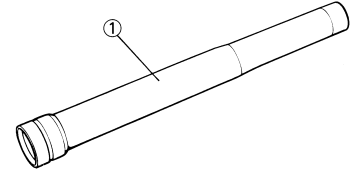
⚠️ WARNUNG

Ein verzogenes Gleitrohr darf unter keinen Umständen gerichtet werden, weil dadurch seine Stabilität verloren geht.



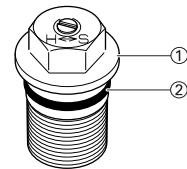
GLEITROHR KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Standrohr "1"
Riefig/verschlissen/beschädigt → Erneuern.



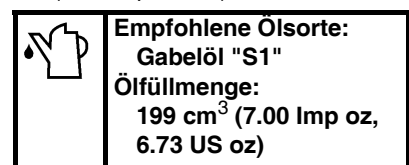
EINSTELLER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Federvorspannung "1"
 - O-Ring "2"
Verschlissen/beschädigt → Erneuern.



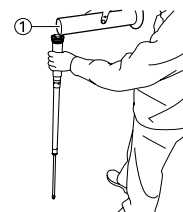
TELESKOPGABEL ZUSAMMENBAUEN

- Sämtliche Bauteile mit frischem Lösungsmittel reinigen.
- Das Dämpferrohr komplett ausdehnen.
- Einfüllen:
 - Gabelöl "1"
(in Dämpferrohr)



ACHTUNG

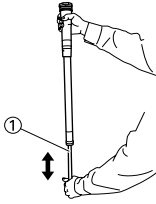
- Ausschließlich Öl der empfohlenen Sorte verwenden. Die Verwendung anderer Ölsorten kann die Funktion der Teleskopgabel erheblich beeinträchtigen.
- Unter keinen Umständen Fremdkörper in das Gabelrohr eindringen lassen.



4. Nach dem Befüllen, das Dämpferrohr "1" mehrmals langsam um ca. 200 mm (7.9 in) ein- und austauschen, um es zu entlüften.

HINWEIS

Darauf achten, dass der vorgeschriebene Abstand nicht überschritten wird. Eine Bewegung von über 200 mm (7.9 in) verursacht Eindringen von Luft. In diesem Fall müssen die Schritte 2-4 wiederholt werden.



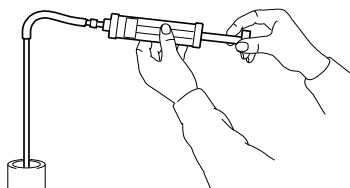
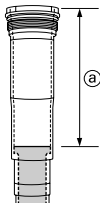
5. Messen:

- Ölstand (links und rechts) "a"
Nicht nach Vorgabe → Korrigieren.



Standard-Ölstand:
145-148 mm (5.71-5.83 in)

Von der Oberseite der vollständig ausgezogenen Dämpferbaugruppe.

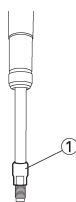


6. Festziehen:

- Sicherungsmutter "1"

HINWEIS

Die Sicherungsmutter handfest am Dämpferrohr anschrauben.

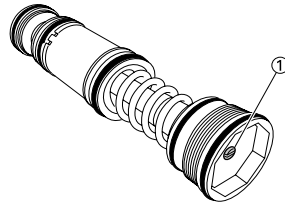


7. Lockern:

- Einstellschraube (Druckstufen-Dämpfungskraft) "1"

HINWEIS

- Die Einstellschraube für die Druckstufen-Dämpfungskraft leicht lockern.
- Die Einstellposition notieren (d. h. die Anzahl Umdrehungen aus der völlig hineingedrehten Stellung).

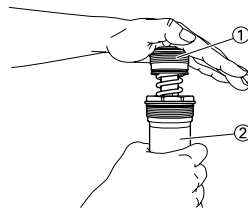


8. Montieren:

- Gabelventil "1"
(vom Dämpferrohr "2")

HINWEIS

Zunächst das Dämpferrohr komplett komprimieren. Daraufhin das Gabelventil montieren und dabei das Dämpferrohr freigeben.



9. Kontrollieren:

- Dämpferrohr
Nicht vollständig ausgezogen → Die Schritte 2-8 wiederholen.

10. Festziehen:

- Gabelventil "1"



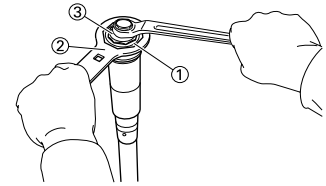
Gabelventil:
29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)

HINWEIS

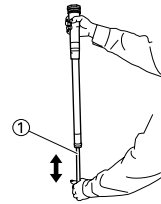
Das Dämpferrohr mit dem Abdeckschrauben-Ringschlüssel "2" fest halten und dabei das Gabelventil mit dem Abdeckschraubenschlüssel "3" festziehen.



Abdeckschraubenschlüssel:
YM-01500/90890-01500
Abdeckschrauben-Ringschlüssel:
YM-01501/90890-01501



11. Nach dem Befüllen des Gabelrohrs das Dämpferrohr "1" mindestens 10 Mal langsam einund austauschen, damit das Gabelöl sich verteilt.



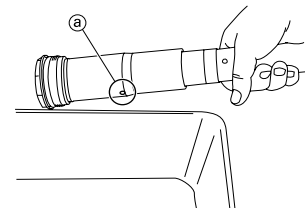
12. Das Dämpferrohr "1" mit einem Lappen abdecken und komplett komprimieren; dabei überschüssiges Öl am Gabelventil-Ende ausweichen lassen.

ACHTUNG

Darauf achten, dass das Dämpferrohr nicht beschädigt wird.



13. Das überschüssige Öl aus der Bohrung "a" im Dämpferrohr auslaufen lassen.



14. Kontrollieren:

- Leichtgängigkeit des Dämpferrohrs
Schwergängig/fest/stockend
Schwergängig/fest/stockend → Schritte 2-13 wiederholen.

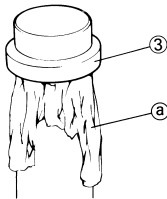
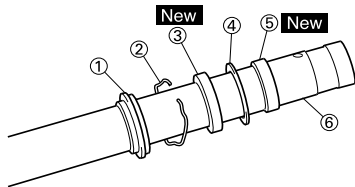


15. Montieren:

- Staubschutzring "1"
- Sicherungsring "2"
- Dichtring "3" **New**
- Dichtring-Beilagscheibe "4"
- Gleitbuchse "5" **New**
(am Gleitrohr "6")

HINWEIS

- Das Gleitrohr mit Gabelöl bestreichen.
- Zum Einbau des Dichtrings ein mit Gabelöl bestrichenes Stück Vinyl "a" verwenden, um die Dichtringlippe nicht zu beschädigen.
- Den Dichtring so einbauen, dass die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer zur Achshalterung gerichtet ist.

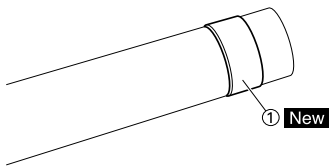


16. Montieren:

- Kolben-Metallring "1" **New**

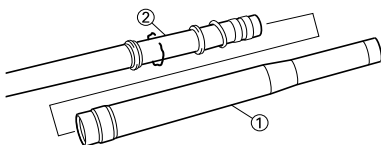
HINWEIS

Der Kolbenring muss in der entsprechenden Nut am Gleitrohr sitzen.



17. Montieren:

- Standrohr "1"
(am Gleitrohr "2")

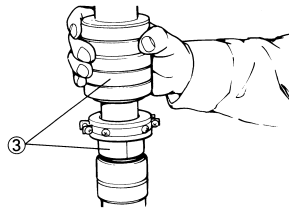
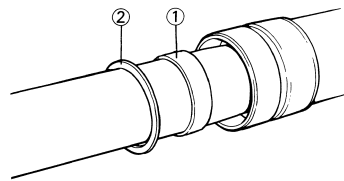


18. Montieren:

- Gleitbuchse "1"
- Dichtring-Beilagscheibe "2"
(an der Standrohr-Nut)

HINWEIS

Die Gleitbuchse mit dem Gabeldichtring-Treiber "3" in das Standrohr einschieben.

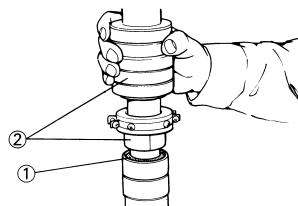
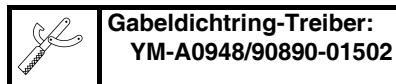


19. Montieren:

- Dichtring "1"

HINWEIS

Den Dichtring mit dem Gabeldichtring-Treiber "2" in das Standrohr einschieben.

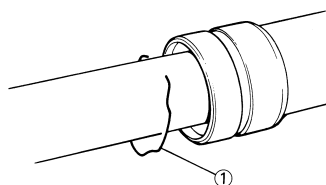


20. Montieren:

- Sicherungsring "1"

HINWEIS

Der Sicherungsring muss richtig in der entsprechenden Nut am Standrohr sitzen.

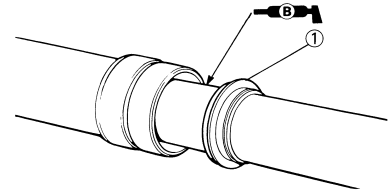


21. Montieren:

- Staubschutzring "1"

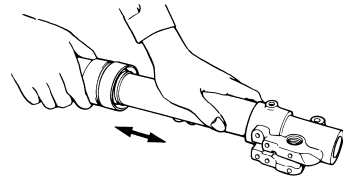
HINWEIS

Das Gleitrohr mit Lithiumseifenfett bestreichen.



22. Kontrollieren:

- Leichtgängigkeit des Gleitrohrs
Schwergängig/fest/stockend →
Schritte 15–21 wiederholen.



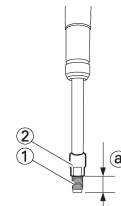
23. Messen:

- Abstand "a"
Nicht nach Vorgabe → In die
Sicherungsmutter hineindrehen.



Abstand "a":

Min. 16 mm (0.63 in)
zwischen Dämpferrohr-
Ende 1 und
Sicherungsmutter-
Ende "2".

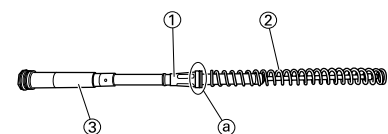


24. Montieren:

- Distanzhülse "1"
- Gabelfeder "2"
(vom Dämpferrohr "3")

HINWEIS

Die Distanzhülse so einbauen, dass das größere Durchmesserende "a" in Richtung Gabelfeder weist.

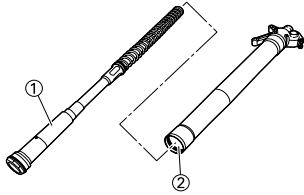


25. Montieren:

- Dämpferrohr "1"
(am Gleitrohr "2")

ACHTUNG

Zum Einschieben des Dämpferrohrs in das Gleitrohr das Gleitrohr schräg halten. Wird das Gleitrohr senkrecht gehalten, könnte das Dämpferrohr hinabfallen und dabei das Gabelventil beschädigen.

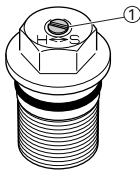


26. Lockern:

- Einstellschraube (Zugstufen-Dämpfungskraft) "1"

HINWEIS

- Die Einstellschraube für die Zugstufen-Dämpfungskraft leicht lockern.
- Die Einstellposition notieren (d. h. die Anzahl Umdrehungen aus der völlig hineingedrehten Stellung).



27. Montieren:

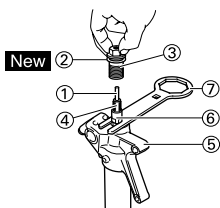
- Druckstange "1"
- Kupferscheibe "2" **New**
- Federvorspannung "3"
(vom Dämpferrohr "4")

HINWEIS

- Bei eingedrücktem Gleitrohr "5" den Abdeckschrauben-Ringschlüssel "7" zwischen dem Gleitrohr und der Sicherungsmutter "6" ansetzen.
- Den Einstellmechanismus handfest am Dämpferrohr anschrauben.



Abdeckschrauben-Ringschlüssel:
YM-01501/90890-01501



28. Kontrollieren:

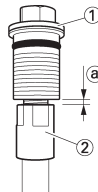
- Spalt "a" zwischen Einstellmechanismus "1" und Sicherungsmutter "2".
Nicht nach Vorgabe → Nachziehen und Sicherungsmutter nachstellen.



Spalt "a" zwischen Einstellmechanismus und Sicherungsmutter:
0.5–1.0 mm (0.02–0.04 in)

HINWEIS

Falls der Einstellmechanismus nicht vorschriftsmäßig montiert wird, kann die Dämpfungskraft nicht korrekt eingestellt werden.



29. Festziehen:

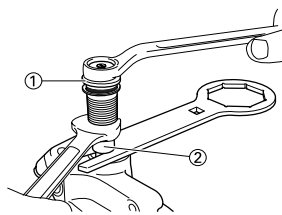
- Sicherungsmutter "1" des Einstellmechanismus




Sicherungsmutter des Einstellmechanismus:
29 Nm (2.9 m•kg, 21 ft•lb)

HINWEIS

Die Sicherungsmutter "2" fest halten und dabei den Einstellmechanismus vorschriftsmäßig festziehen.



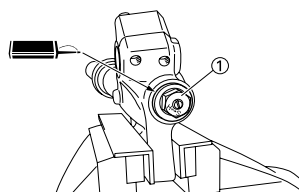
30. Montieren:

- Einstellmechanismus "1" 



Federvorspannung:
55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)

(am Gleitrohr)



31. Einfüllen:

- Gabelöl "1"
(von der Standrohr-Oberseite)



Empfohlene Ölorte:

Gabelöl "S1"

Standard-Ölmenge:

330 cm³ (11.6 Imp oz,
11.2 US oz)

Einstellbereich:

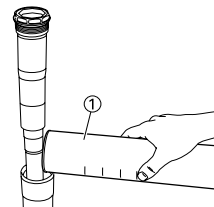
300-375 cm³
(10.6–13.2 Imp oz, 10.1–
12.7 US oz)

⚠ WARNUNG

Die Gabelölmenge muss sich stets zwischen Minimum und Maximum befinden und in beiden Holmen identisch sein. Eine ungleichmäßige Einstellung beeinträchtigt das Fahrverhalten.

ACHTUNG

- Ausschließlich Öl der empfohlenen Sorte verwenden. Die Verwendung anderer Ölsorten kann die Funktion der Teleskopgabel erheblich beeinträchtigen.
- Unter keinen Umständen Fremdkörper in das Gabelrohr eindringen lassen.

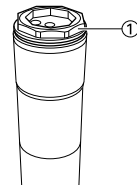


32. Montieren:

- Dämpferrohr "1"
(am Standrohr)

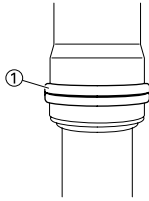
HINWEIS

Das Dämpferrohr provisorisch festziehen.



33. Montieren:

- Protektor-Führung "1"



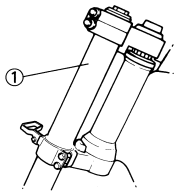
TELESKOPGABEL MONTIEREN

1. Montieren:

- Gabelholm "1"

HINWEIS

- Die Klemmschrauben der unteren Gabelbrücke provisorisch anziehen.
- Die Klemmschrauben der oberen Gabelbrücke noch nicht festziehen.



2. Festziehen:

- Dämpferrohr "1"



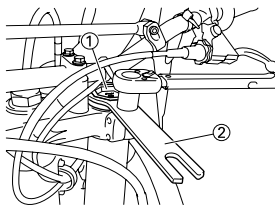
Dämpferrohr:
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

HINWEIS

Zum vorschriftsmäßigen Festziehen des Dämpferrohrs den Abdeckschrauben-Ringschlüssel "2" verwenden.



Abdeckschrauben-Ringschlüssel:
YM-01501/90890-01501

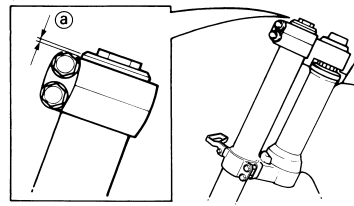


3. Einstellung:

- Gabelrohr-Überstand "a"



Standard-Gabelrohr-Überstand "a":
5 mm (0.20 in)



4. Festziehen:

- Klemmschraube (obere Gabelbrücke) "1"



Klemmschraube (obere Gabelbrücke):
21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

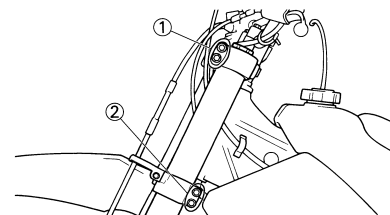
- Klemmschraube (untere Gabelbrücke) "2"



Klemmschraube (untere Gabelbrücke):
21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

⚠ WARNUNG

Die untere Gabelbrücke vorschriftsmäßig festziehen. Ein Überziehen kann die Funktion der Teleskopgabel beeinträchtigen.

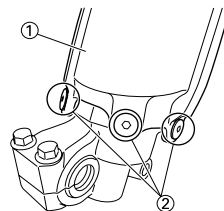


5. Montieren:

- Protektor "1"
- Protektor-Schraube "2"



Protektor-Schraube:
5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)



6. Einstellung:

- Zugstufen-Dämpfungskraft

HINWEIS

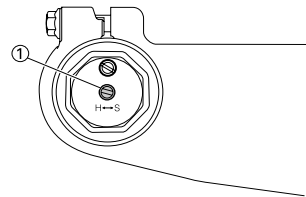
Die Dämpfungs-Einstellschraube "1" handfest anziehen und dann in die ursprüngliche Stellung bringen.

7. Einstellung:

- Druckstufen-Dämpfungskraft

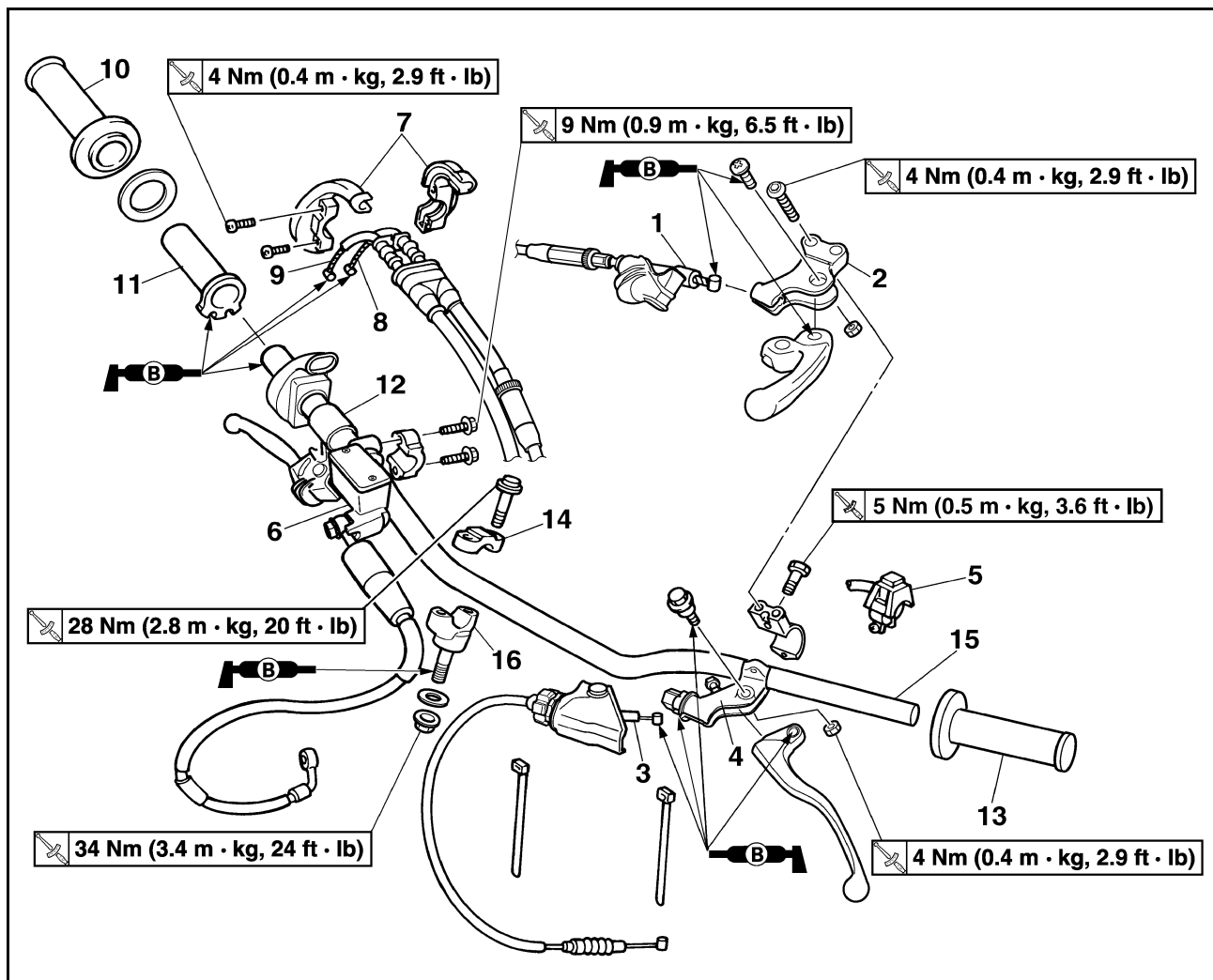
HINWEIS

Die Dämpfungs-Einstellschraube "1" handfest anziehen und dann in die ursprüngliche Stellung bringen.



LENKER

LENKERSTUMMEL DEMONTIEREN



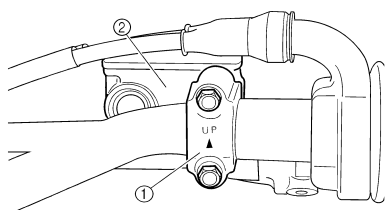
Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Nummernschild		Nur das Band entfernen.
1	Warmstartzug	1	Hebelseitig lösen.
2	Warmstarthebel-Halterung	1	
3	Kupplungszug	1	Hebelseitig lösen.
4	Kupplungshebel-Halterung	1	
5	Motorstoppschalter	1	
6	Hauptbremszylinder	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
7	Gaszug-Abdeckung	1	
8	Gasgeberzug 1	1	Gasdrehgriffseitig lösen.
9	Gasnehmerzug 2	1	Gasdrehgriffseitig lösen.
10	Lenkergriff rechts	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
11	Führung	1	
12	Distanzhülse	1	
13	Lenkergriff links	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
14	Obere Lenker-Halterung	2	
15	Lenker	1	
16	Untere Lenker-Halterung	2	

HAUPTBREMSZYLINDER DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Hauptbremszylinder-Halterung "1"
 - Hauptbremszylinder "2"

ACHTUNG

- Den Hauptbremszylinder nicht am Bremsschlauch hängen lassen.
- Den Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter waagrecht halten, damit keine Luft in das System eindringt.

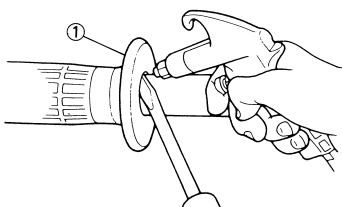


GRIFF DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Lenkergriff "1"

HINWEIS

Druckluft zwischen dem Lenker bzw. der Führung und dem Lenkergriff blasen. Anschließend den gelösten Griff abnehmen.



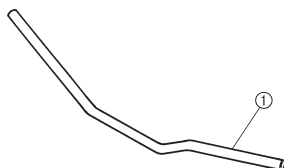
LENKER KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Lenker "1"

Verbogen/rissig/beschädigt → Erneuern.

! WARNUNG

Ein verbogener Lenker darf unter keinen Umständen gerichtet werden, weil dadurch seine Stabilität verloren geht.

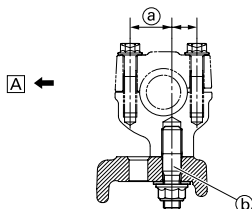
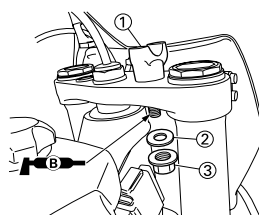


LENKERSTUMMEL MONTIEREN

- Montieren:
 - Untere Lenker-Halterung "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Mutter (Untere Lenker-Halterung) "3"


HINWEIS

- Sicherstellen, dass die Seite der unteren Lenker-Halterung, die den größeren Abstand "a" vom Mittelpunkt der Montagebohrung hat, nach vorne weist. Und diese in Bohrung "b" hinten in der oberen Gabelbrücke einbauen.
- Das Gewinde der Lenkerhalterungs-Schraube mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Durch Umkehr der Richtung und Einbauposition der unteren Lenker-Halterung kann der Versatz der Lenkerposition zwischen vorn und hinten geändert werden.
- Die Mutter noch nicht festziehen.



A. Nach vorn

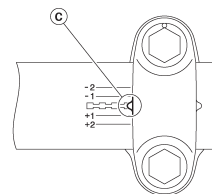
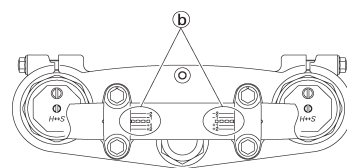
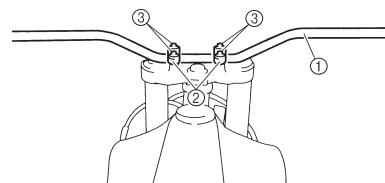
- Montieren:
 - Lenker "1"
 - obere Lenker-Halterung "2"
 - Schraube (obere Lenker-Halterung) "3"

	Schraube (obere Lenker-Halterung): 28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)
---	---


HINWEIS

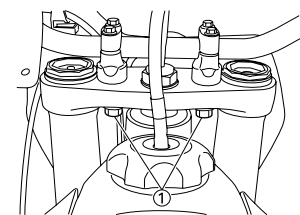
- Die obere Lenker-Halterung muss so montiert werden, dass die Körnermarkierung "a" nach vorn gerichtet ist.
- Den Lenker so montieren, dass die Markierungen "b" an beiden Seiten fluchten.

- Den Lenker so montieren, dass der Vorsprung "c" der oberen Lenker-Halterung auf die Lenker-Markierung ausgerichtet ist, wie dargestellt.
- Zuerst die Schrauben an der Vorderseite festziehen, danach die Schrauben an der Hinterseite vorschriftsmäßig festziehen.



- Festziehen:
 - Mutter (Untere Lenker-Halterung) "1"

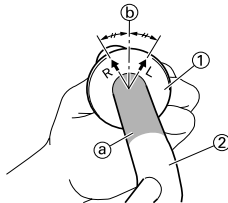
	Mutter (Untere Lenker-Halterung): 34 Nm (3.4 m•kg, 24 ft•lb)
---	--



- Montieren:
 - Lenkergriff links "1"
 - Den Lenker "2" mit Klebstoff bestreichen.

HINWEIS

- Vor dem Auftragen von Klebstoff muss die Lenker-Oberfläche "a" mit Verdüner von Öl- und Fettsuren befreit werden.
- Den Lenkergriff links so einbauen, dass der Strich "b" zwischen den beiden Pfeilmarkierungen geradeaus nach oben gerichtet ist.

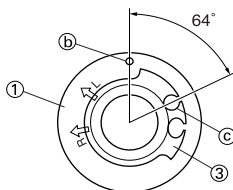
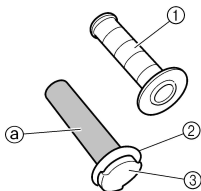


5. Montieren:

- Lenkergriff rechts "1"
- Distanzhülse "2"
- Klebstoff auf die Führung "3" auftragen.

HINWEIS

- Vor dem Auftragen von Klebstoff muss die Führungs-Oberfläche "a" mit Verdüner von Öl- und Fettsuren befreit werden.
- Den Griff so an die Führung montieren, dass die Markierung "b" am Griff und die Nut "c" in der Führung im abgebildeten Winkel zueinander stehen.

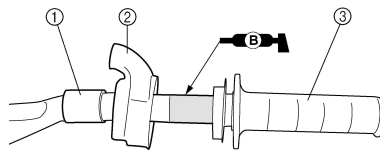


6. Montieren:

- Distanzhülse "1"
- Gaszuggehäuse-Abdeckung "2"
- Gasdrehgriff "3"

HINWEIS

Die Gleitfläche des Gasdrehgriffs mit Lithiumseifenfett bestreichen.

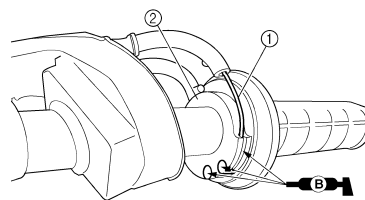


7. Montieren:

- Gaszüge "1"
- (an der Führung "2")

HINWEIS

Die Gaszug-Enden und Seilzug-Führung mit Lithiumseifenfett bestreichen.



8. Montieren:

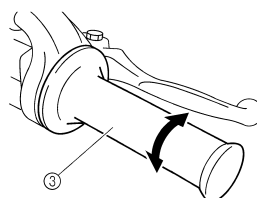
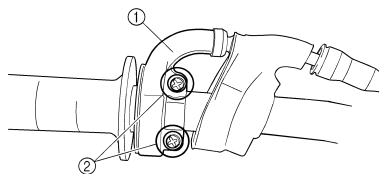
- Gaszug-Abdeckung "1"
- Schraube (Gaszug-Abdeckung) "2"



Schraube (Gaszug-Abdeckung):
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

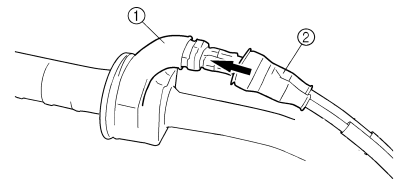
! WARNUNG

Nach dem Festziehen der Schrauben sicherstellen, dass der Gasdrehgriff "3" sich leichtgängig bewegt. Anderenfalls die Schrauben nachziehen bzw. lockern.



9. Montieren:

- Gaszuggehäuse-Abdeckung "1"
- Schutzabdeckung (Gaszug-Abdeckung) "2"



10. Montieren:

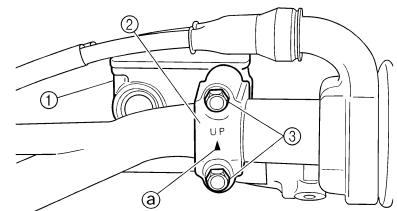
- Hauptbremszylinder "1"
- Hauptbremszylinder-Halterung "2"
- Schraube (Hauptbremszylinder-Halterung) "3"



Schraube (Hauptbremszylinder-Halterung):
9 Nm (0.9 m•kg, 6.5 ft•lb)

HINWEIS

- Die Halterung so einbauen, dass die Pfeilmarkierung "a" nach oben gerichtet ist.
- Zunächst die obere und dann die untere Schraube der Hauptbremszylinder-Halterung vorschriftsmäßig festziehen.



11. Montieren:

- Motorstoppschalter "1"
- Kupplungshebel-Halterung "2"
- Schraube (Kupplungshebel-Halterung) "3"



Schraube (Kupplungshebel-Halterung):
5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)

- Warmstarthebel-Halterung "4"
- Schraube (Warmstarthebel-Halterung) "5"

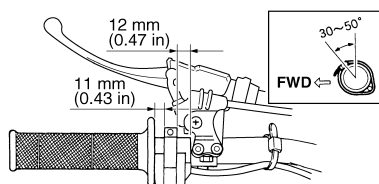
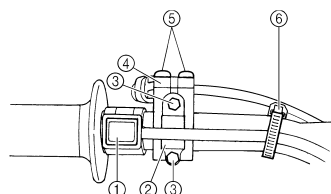


Schraube (Warmstarthebel-Halterung):
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

- Schlauchschelle "6"

HINWEIS

- Der Motorstoppschalter, die Kupplungshebel-Halterung und die Schlauchklemme sind entsprechend den abgebildeten Maßen zu montieren.
- Das Motorstoppschalter-Kabel durch die Mitte der Kupplungshebel- Halterung führen.

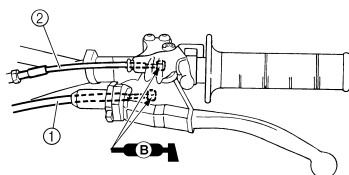


12. Montieren:

- Kupplungszug "1"
- Warmstartzug "2"

HINWEIS

Die Kupplungszug- und Warmstartzug- Enden mit Lithiumseifenfett bestreichen.

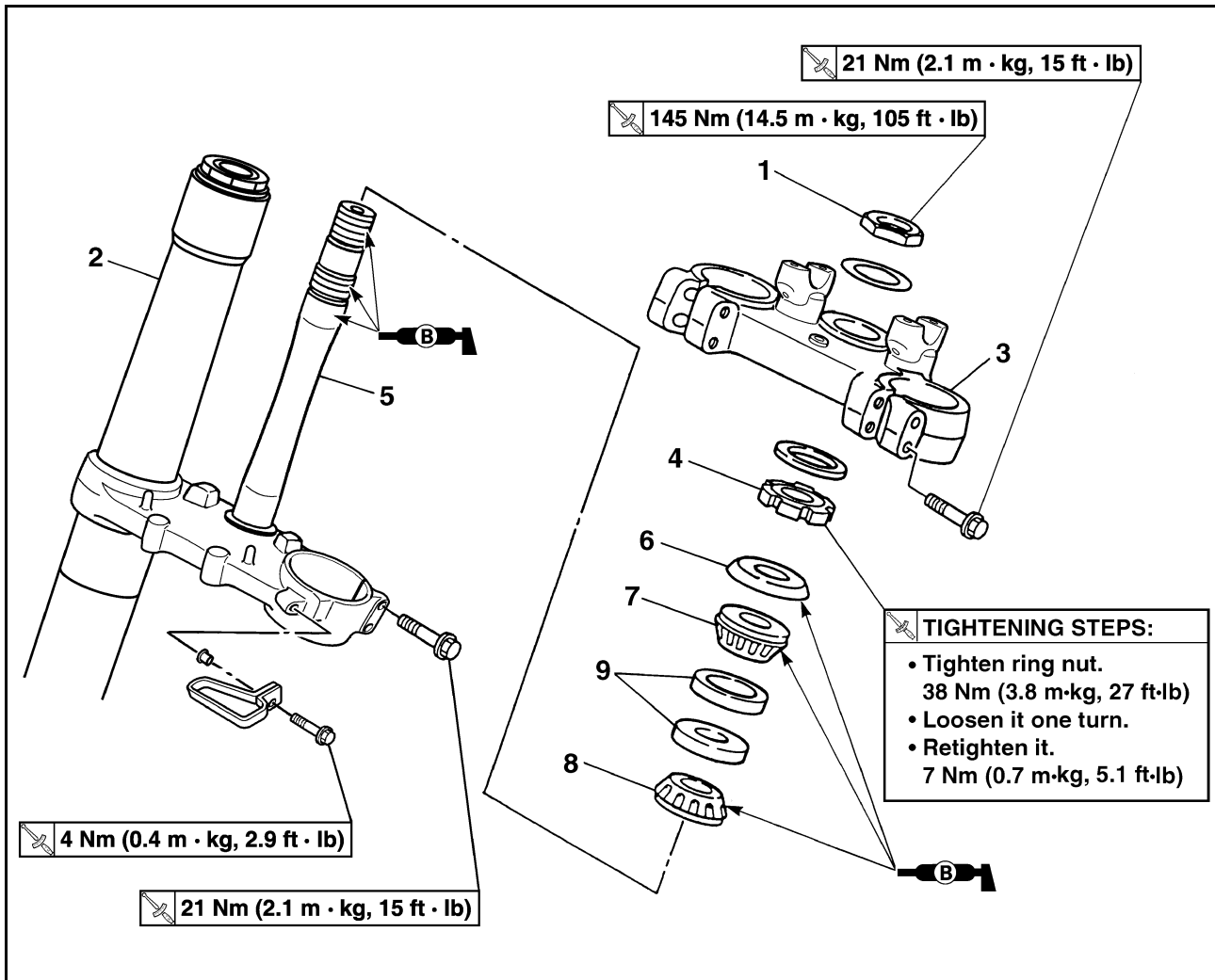


13. Einstellung:

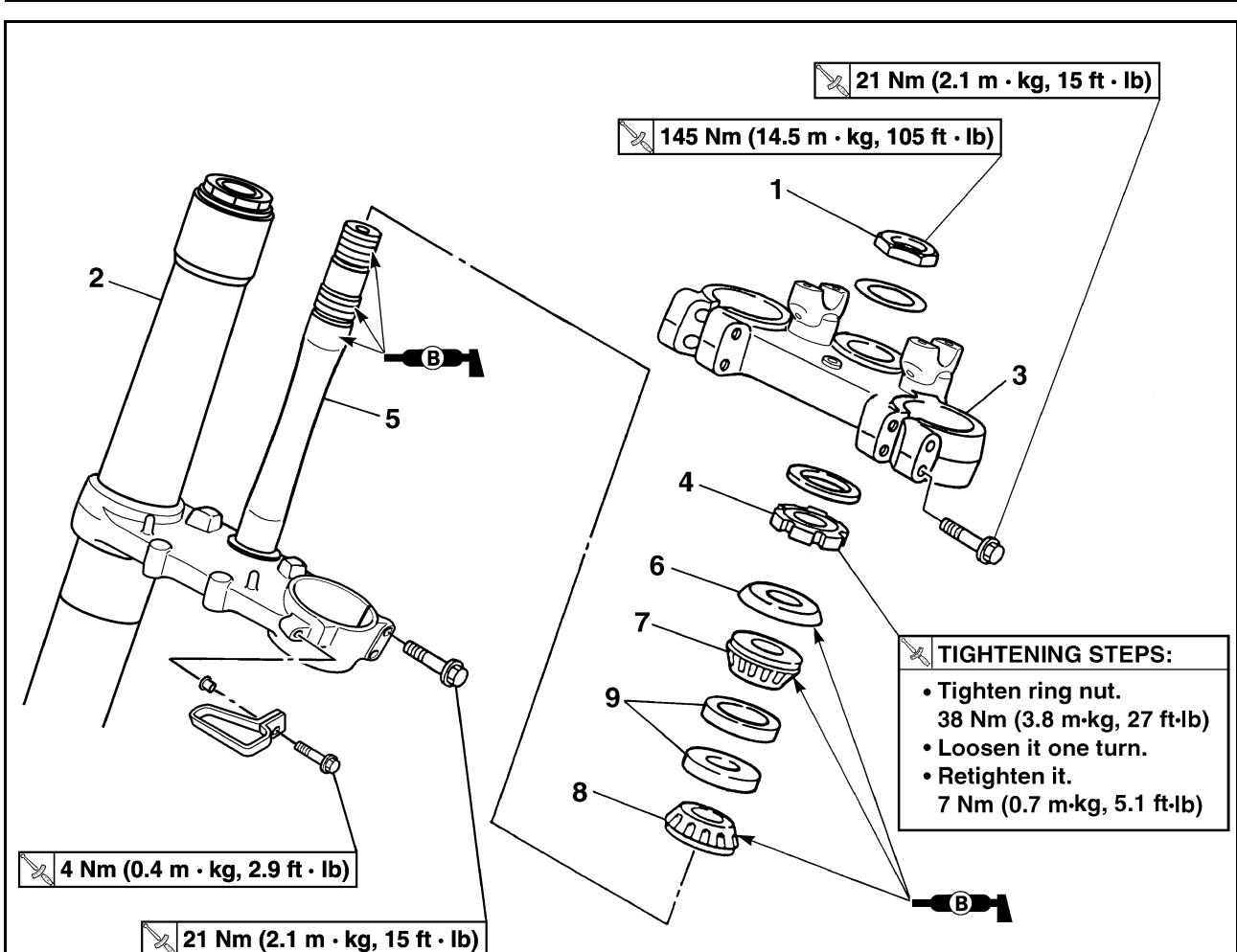
- Kupplungshebel-Spiel
Siehe unter "KUPPLUNGZUG-SPIEL EINSTELLEN" in KAPITEL 3.
- Warmstarthebel-Spiel
Siehe unter "WARM-STARTHEBEL-SPIEL EINSTELLEN" in KAPITEL 3.

LENKUNG

LENKUNG DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
			ANZUGSSCHRITTFOLGE: <ul style="list-style-type: none"> • Ringmutter festziehen. 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb) • Um eine Umdrehung lockern. • Erneut festziehen. 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
	Das Motorrad am Motor aufbokken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Nummernschild		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN" in KAPITEL 4.
	Lenker		Siehe unter "LENKER".
	Vorderradabdeckung		
1	Lenkkopfmutter	1	
2	Teleskopgabel	2	Siehe unter "TELESKOPGABEL".
3	Obere Gabelbrücke	1	
4	Ringmutter	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
5	Untere Gabelbrücke	1	
6	Lauftring-Abdeckung	1	
7	Oberes Lager	1	



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
8	Unteres Lager	1	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.
9	Lagerlauftring	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

LENK-RINGMUTTER DEMONTIEREN

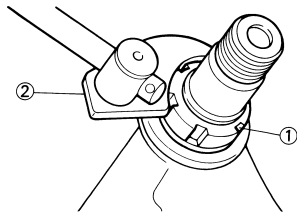
- Demontieren:
 - Ringmutter "1"
 - Den Hakenschlüssel "2" verwenden.



Hakenschlüssel:
YU-33975/90890-01403

⚠️ WARNUNG

Die untere Gabelbrücke abstützen, damit sie nicht hinabfällt.

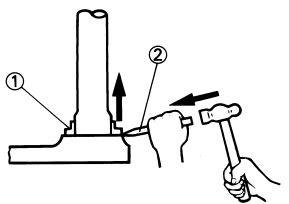


UNTERES LAGER DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - unteres Lager "1"
 - (mit einem Meißel "2")

ACHTUNG

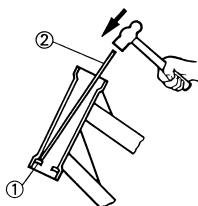
Darauf achten, dass das Lenkachs-Gewinde nicht beschädigt wird.



354-007

LAUFRING DEMONTIEREN

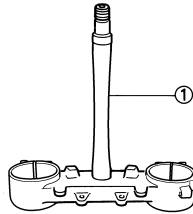
- Demontieren:
 - Lagerlaufring "1"
 - Den Laufring mit einem Stab "2" und einem Hammer austreiben.



354-005

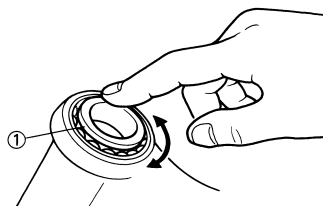
LENKACHSE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Lenkachse "1"
 - Verbogen/beschädigt → Erneuern.



LAGER UND LAUFRING KONTROLLIEREN

- Die Lager und Laufringe mit einem Lösungsmittel reinigen.
 - Kontrollieren:
 - Lager "1"
 - Lagerlaufring
 - Angefressen/beschädigt → Lager und Laufringe satzweise erneuern.
- Das Lager in die entsprechenden Laufringe einsetzen. Das Lager mit der Hand drehen. Falls ein Lager sich nur stotternd oder schwergängig drehen lässt, sind Lager und Laufringe satzweise zu erneuern.

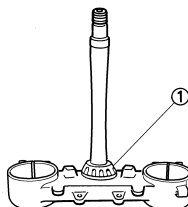


UNTERE GABELBRÜCKE MONTIEREN

- Montieren:
 - unteres Lager "1"

HINWEIS

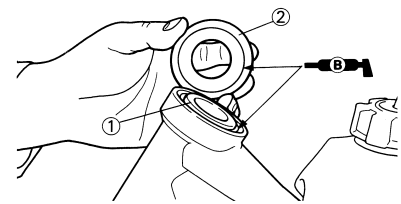
Die Staubschutzringlippe und Innenseite des Lagers mit Lithiumseifenfett bestreichen.



- Montieren:
 - Lagerlaufring
 - Oberes Lager "1"
 - Laufring-Abdeckung "2"

HINWEIS

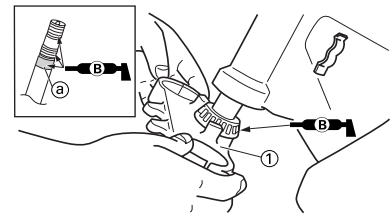
Lager und Laufring-Abdeckungsrippe mit Lithiumseifenfett bestreichen.



- Montieren:
 - untere Gabelbrücke "1"

HINWEIS

Das Lager und den Bereich "a" sowie das Gewinde der Lenkachse mit Lithiumseifenfett bestreichen.

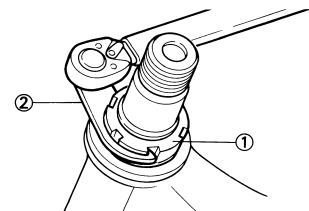


- Montieren:
 - Ringmutter "1"

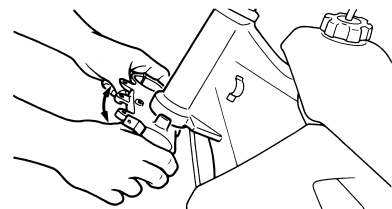


Ringmutter:
7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)

Die Ringmutter mit dem Hakenschlüssel "2" festziehen. Siehe unter "LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN" in KAPITEL 3.

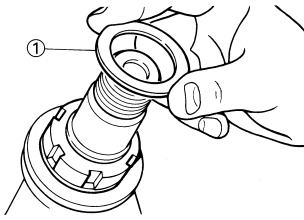


- Zur Kontrolle die Lenkachse von Anschlag zu Anschlag bewegen. Bei der geringsten Schwergängigkeit müssen der Lenkkopf zerlegt und die Lager geprüft werden.



6. Montieren:

- Beilagscheibe "1"

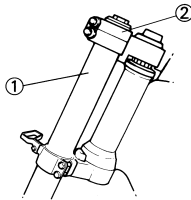


7. Montieren:

- Gabelholm "1"
- obere Gabelbrücke "2"

HINWEIS

- Die Klemmschrauben der unteren Gabelbrücke provisorisch anziehen.
- Die Klemmschrauben der oberen Gabelbrücke noch nicht festziehen.

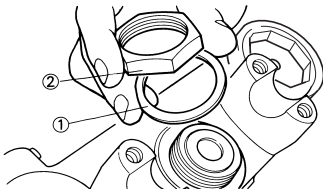


8. Montieren:

- Beilagscheibe "1"
- Lenkkopfmutter "2"



Lenkkopfmutter:
145 Nm (14.5 m•kg, 105 ft•lb)



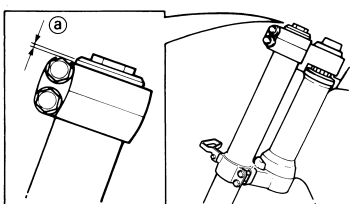
9. Nach dem festziehen der Mutter die Lenkung auf Schwergängigkeit kontrollieren. Bei Schwergängigkeit die Lenkkopfmutter allmählich lockern.

10. Einstellung:

- Gabelrohr-Überstand "a"



Standard-Gabelrohr-Überstand "a":
5 mm (0.20 in)



11. Festziehen:

- Klemmschraube (obere Gabelbrücke) "1"



Klemmschraube (obere Gabelbrücke):
21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

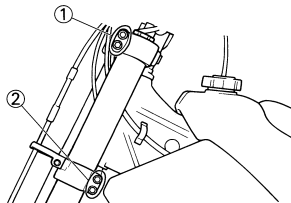
- Klemmschraube (untere Gabelbrücke) "2"



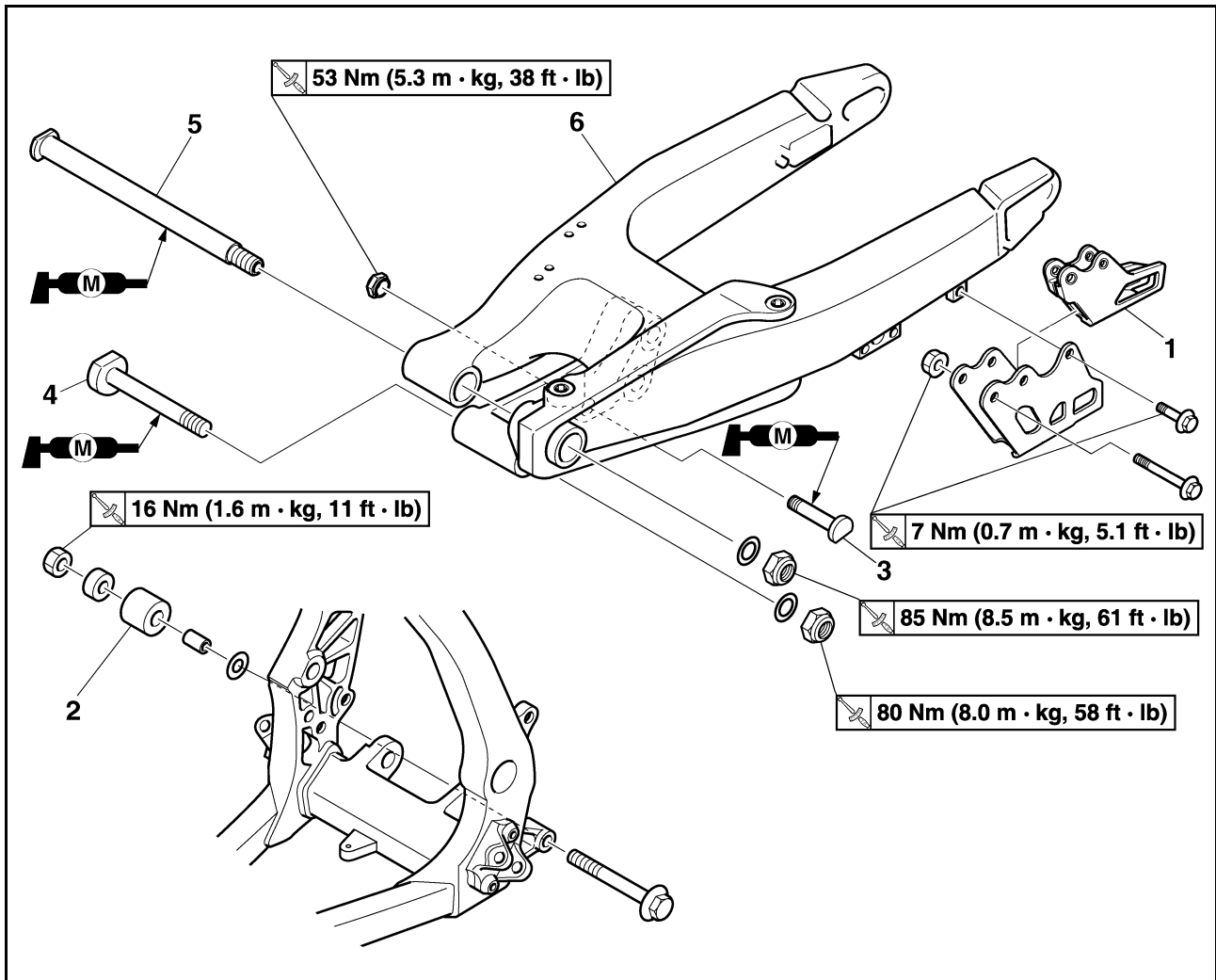
Klemmschraube (untere Gabelbrücke):
21 Nm (2.1 m•kg, 15 ft•lb)

⚠ WARNUNG

Die untere Gabelbrücke vorschriftsmäßig festziehen. Ein Überziehen kann die Funktion der Teleskopgabel beeinträchtigen.

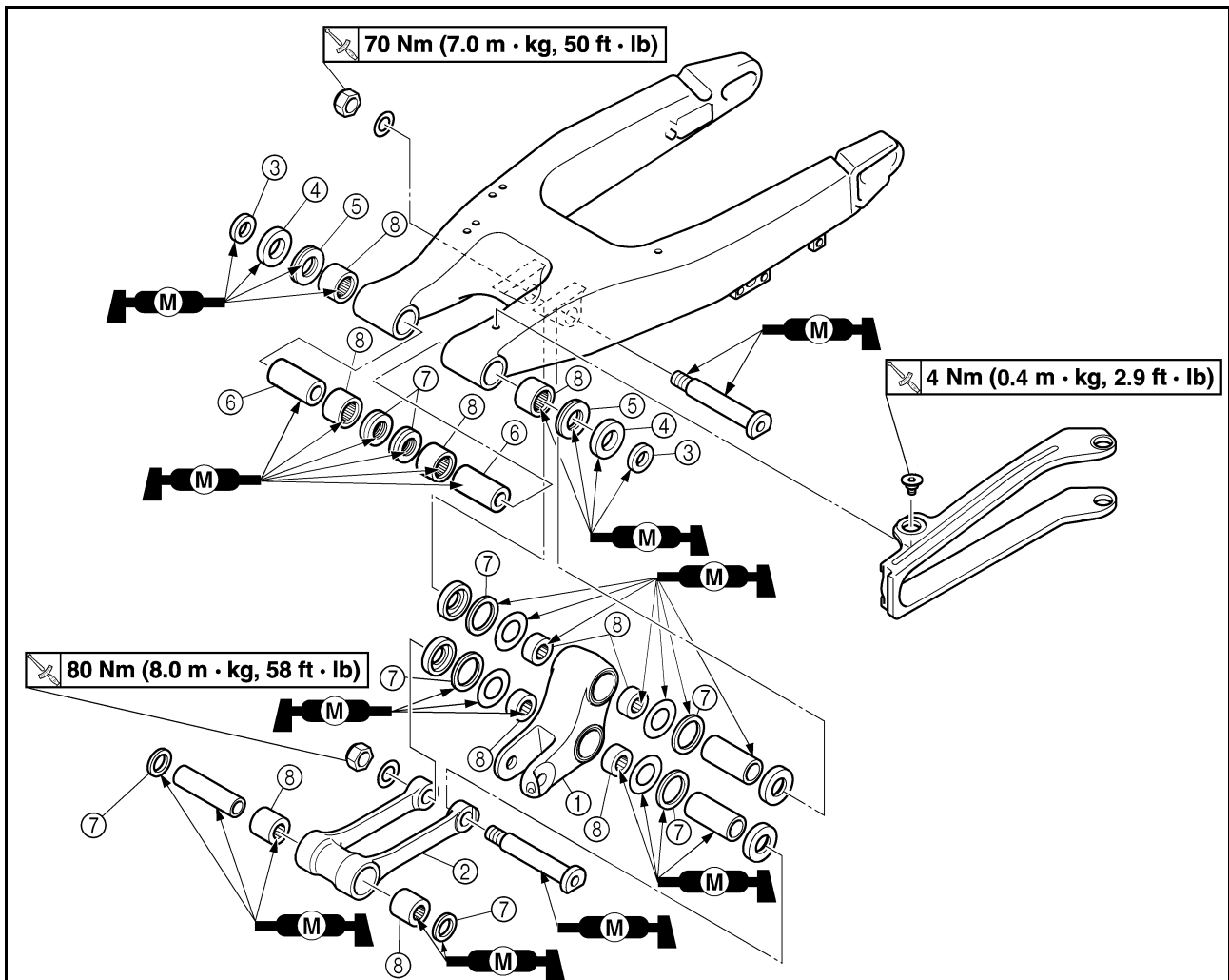


SCHWINGE SCHWINGE DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufbokken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Bremsschlauch-Halterung		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD-BREMSEN".
	Hinterrad-Bremssattel		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD-BREMSEN".
	Fußbremshebel-Schraube		Den Fußbremshebel nach hinten ziehen.
	Antriebskette		
1	Antriebskettenschiene	1	
2	Unterer Kettenspanner	1	
3	Schraube (Federbein und Umlenkhebel)	1	Die Schwinge fest halten.
4	Übertragungshebel-Schraube	1	
5	Schwingenachse	1	
6	Schwinge	1	

SCHWINGE ZERLEGEN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
1	Umlenkhebel	1	
2	Übertragungshebel	1	
3	Distanzhülse	2	
4	Dichtring	2	
5	Drucklager	2	
6	Buchse	2	
7	Dichtring	8	
8	Lager	10	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

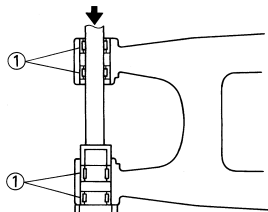
Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

LAGER DEMONTIEREN

- Demontieren:
 - Lager "1"

HINWEIS

Zum Ausbau des Lagers auf den Außenlauftring drücken.

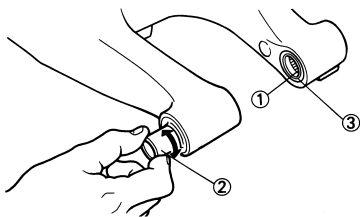


SCHWINGE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Lager "1"
 - Buchse "2"

Spiel vorhanden/stockend/ rostig → Lager und Buchse satzweise erneuern.
- Kontrollieren:
 - Dichtring "3"

Beschädigt → Erneuern.

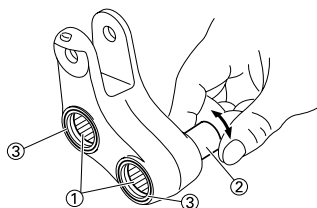


UMLENKHEBEL KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Lager "1"
 - Distanzhülse "2"

Spiel vorhanden/stockend/ rostig → Lager und Distanzhülse satzweise erneuern.
- Kontrollieren:
 - Dichtring "3"

Beschädigt → Erneuern.

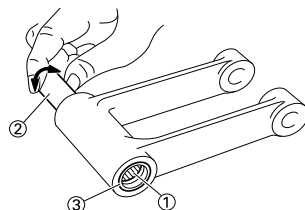


PLEUEL KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Lager "1"
 - Distanzhülse "2"

Spiel vorhanden/stockend/ rostig → Lager und Distanzhülse satzweise erneuern.
- Kontrollieren:
 - Dichtring "3"

Beschädigt → Erneuern.



LAGER UND DICHTRING MONTIEREN

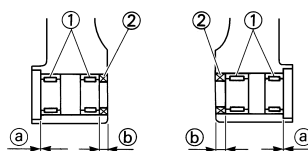
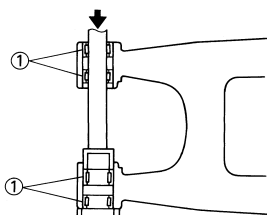
- Montieren:
 - Lager "1"
 - Dichtring "2"

(an der Schwinge)

HINWEIS

- Bei der Montage Molybdänisulfidöl auf das Lager auftragen.
- Zum Einbau des Lagers auf der Seite mit der Herstellerbeschriftung oder Teilenummer drücken.
- Zuerst die Außen- dann die Innenlager montieren; dabei die vorgeschriebene Einbautiefe beachten.

	Lager-Einbautiefe:
	Außen "a": Null mm (null in)
	Innen "b": 6.5 mm (0.26 in)



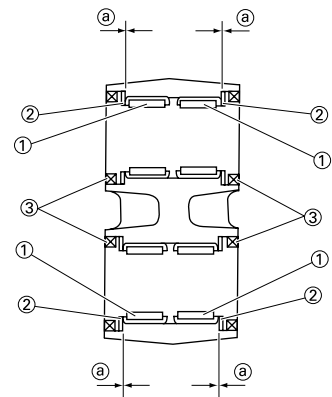
- Montieren:
 - Lager "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Dichtring "3"

(am Umlenkhebel)

HINWEIS

- Bei der Montage Molybdänisulfidöl auf das Lager auftragen.
- Zum Einbau des Lagers auf der Seite mit der Herstellerbeschriftung oder Teilenummer drücken.
- Molybdänisulfidöl auf die Beilagscheibe auftragen.

	Lager-Einbautiefe "a":
	Null mm (null in)



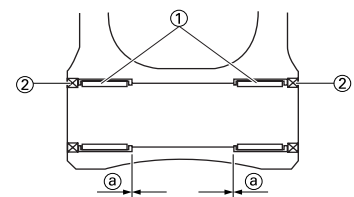
- Montieren:
 - Lager "1"
 - Dichtring "2"

(am Übertragungshebel)

HINWEIS

- Bei der Montage Molybdänisulfidöl auf das Lager auftragen.
- Zum Einbau des Lagers auf der Seite mit der Herstellerbeschriftung oder Teilenummer drücken.

	Lager-Einbautiefe "a":
	Null mm (null in)



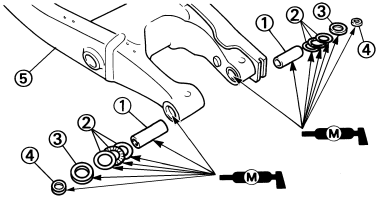
SCHWINGE MONTIEREN

- Montieren:
 - Buchse "1"
 - Drucklager "2"
 - Dichtring "3"
 - Distanzhülse "4"

(an der Schwinge "5")

HINWEIS

Molybdänisulfidfett auf die Buchsen, Drucklager, Dichtringlippen sowie Distanzhülsen- und Drucklager-Kontaktflächen auftragen.

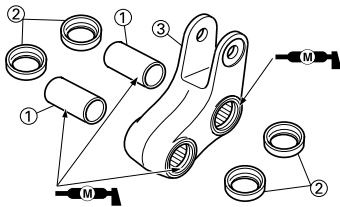


2. Montieren:

- Distanzhülse "1"
- Beilagscheibe "2"
- (am Umlenkhebel "3")

HINWEIS

Molybdänisulfidfett auf die Distanzhülsen und Dichtringlippen auftragen.

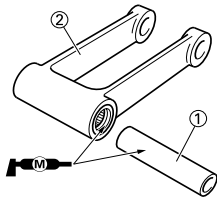


3. Montieren:

- Distanzhülse "1"
- (am Übertragungshebel "2")


HINWEIS

Molybdänisulfidfett auf die Distanzhülse und Dichtringlippen auftragen.



4. Montieren:

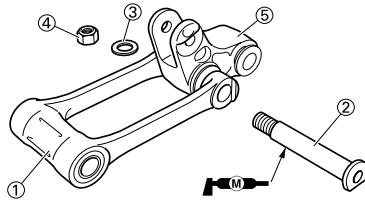
- Übertragungshebel "1"
- Übertragungshebel-Schraube "2"
- Beilagscheibe "3"
- Übertragungshebel-Mutter "4"

	Übertragungshebel-Mutter: 80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)
---	---

(am Umlenkhebel "5")

HINWEIS

Molybdänisulfidfett auf die Schraube auftragen.

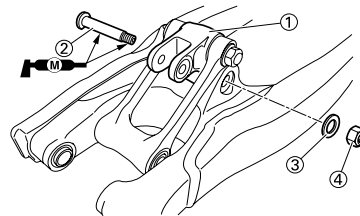


5. Montieren:

- Umlenkhebel "1"
- Umlenkhebel-Schraube "2"
- Beilagscheibe "3"
- Umlenkhebel-Mutter "4"
- (an der Schwinge)


HINWEIS

- Molybdänisulfidfett auf Schraubenschaft und -gewinde auftragen.
- Die Mutter noch nicht festziehen.



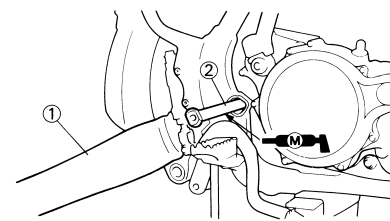
6. Montieren:

- Schwinge "1"
- Schwingenachse "2"

	Schwingenachse: 85 Nm (8.5 m•kg, 61 ft•lb)
---	---

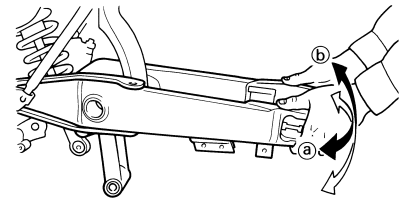
HINWEIS

- Molybdänisulfidöl auf die Schwingenachse auftragen.
- Die Schwingenachse von der rechten Seite durchstecken.



7. Kontrollieren:

- Schwinge-Seitenspiel "a" Spiel vorhanden → Drucklager erneuern.
- Funktion "b" der Schwinge Schwergängig/stockend/fest → Lager/Buchsen und Distanzhülsen schmieren/erneuern.

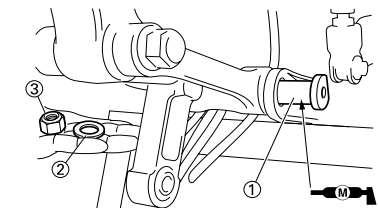


8. Montieren:

- Übertragungshebel-Schraube "1"
- Beilagscheibe "2"
- Übertragungshebel-Mutter "3"


HINWEIS

- Molybdänisulfidfett auf die Schraube auftragen.
- Die Mutter noch nicht festziehen.



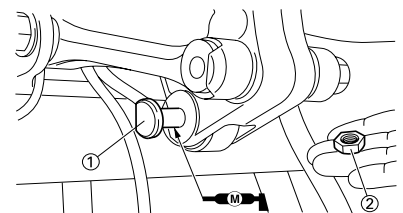
9. Montieren:

- Schraube (Federbein und Umlenkhebel) "1"
- Mutter (Federbein und Umlenkhebel) "2"

	Mutter (Federbein und Umlenkhebel): 53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)
---	---


HINWEIS

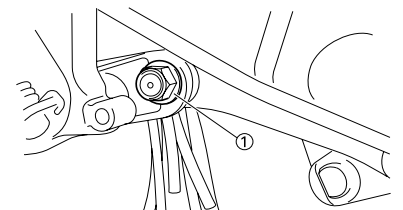
Molybdänisulfidfett auf die Schraube auftragen.



10. Festziehen:


- Übertragungshebel-Mutter "1"

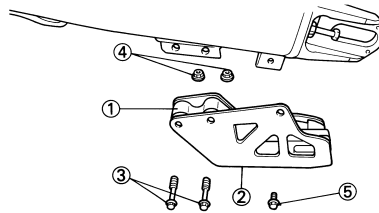
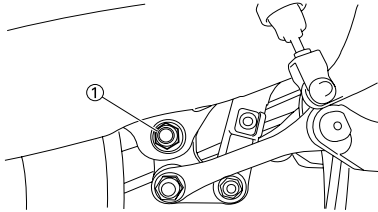
	Übertragungshebel-Mutter: 80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)
---	---



11. Festziehen:


- Umlenkhebel-Mutter "1"

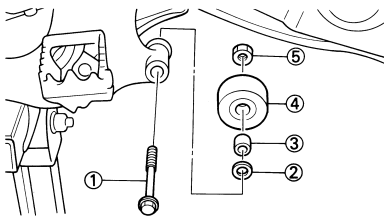
	Umlenkhebel-Mutter: 70 Nm (7.0 m•kg, 50 ft•lb)
---	---



12. Montieren:


- Schraube (unterer Kettenspanner) "1"
- Beilagscheibe "2"
- Distanzhülse "3"
- unterer Kettenspanner "4"
- Mutter (unterer Kettenspanner) "5"

	Mutter (unterer Kettenspanner): 16 Nm (1.6 m•kg, 11 ft•lb)
---	---




13. Montieren:

- Antriebskettenschiene "1"
- Abdeckung (Antriebskettenschiene) "2"
- Antriebskettenschienen-Schraube (L = 50 mm [1.97 in]) "3"
- Antriebskettenschienen-Mutter "4"

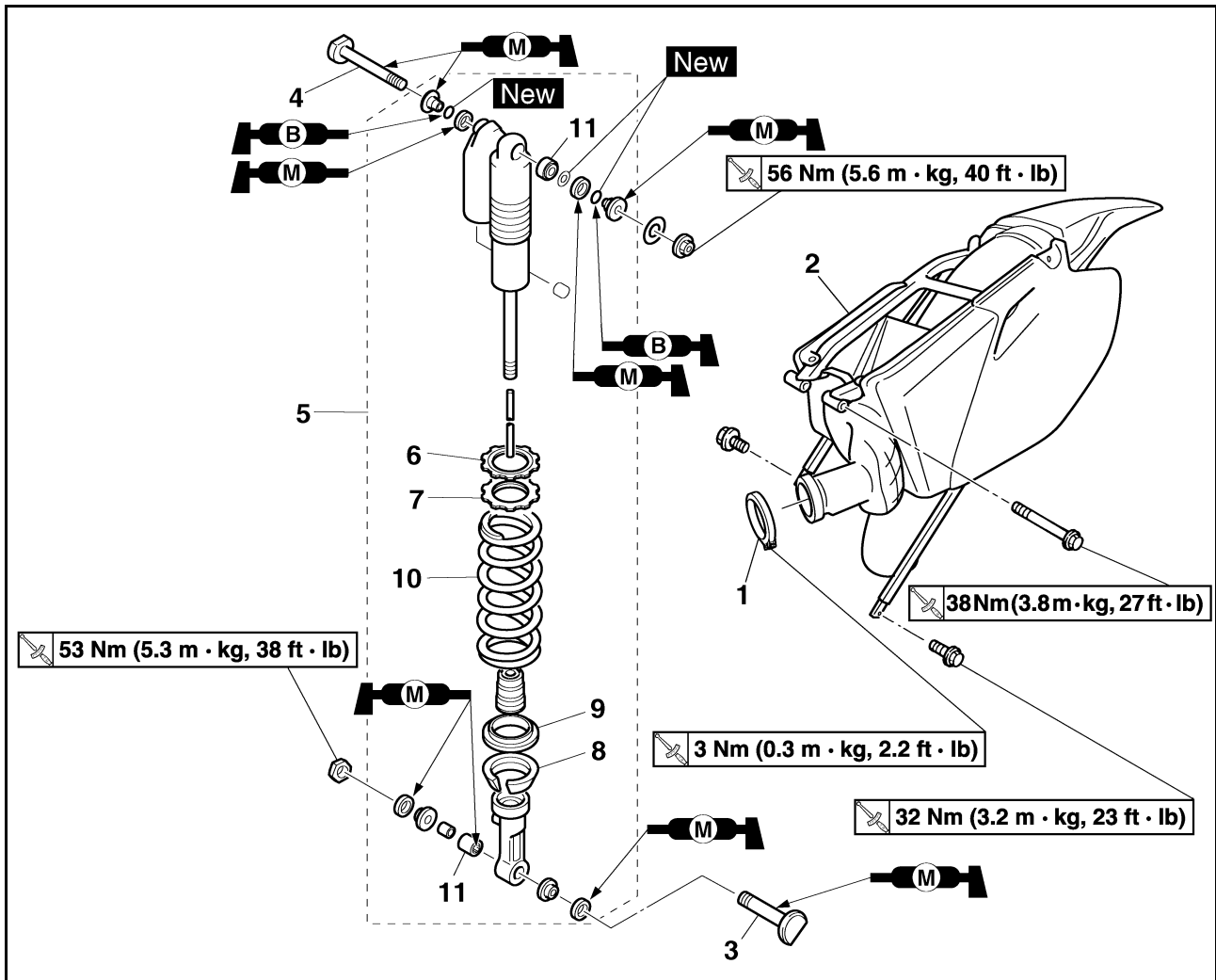
	Antriebskettenschienen-Mutter: 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
---	--

- Abdeckungs-Schraube (Antriebskettenschiene)(L = 10 mm [0.39 in]) "5"

	Antriebskettenschienen-Schraube (Antriebskettenschiene): 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft•lb)
---	--

FEDERBEIN

HINTERRAD-STOSSDÄMPFER DEMONTIEREN



Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	Das Motorrad am Motor aufbocken und in gerader Stellung halten.		Siehe unter "HANDHABUNGSHINWEISE".
	Sitzbank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN" in KAPITEL 4.
	Schalldämpfer		Siehe unter "AUSPUFFKRUMMER UND SCHALLDÄMPFER" in KAPITEL 4.
1	Schlauchselle (Vergasereinlass- Anschluss)	1	Lediglich lockern.
2	Rahmenheck	1	
3	Schraube (Federbein und Umlenkhebel)	1	Die Schwinge fest halten.
4	Schraube (Federbein und Rahmen)	1	
5	Federbein	1	
6	Sicherungsmutter	1	Lediglich lockern.
7	Federvorspannring	1	Lediglich lockern.
8	Federführung unten	1	
9	Federführung oben	1	
10	Feder (Federbein)	1	
11	Lager	2	Siehe den Abschnitt zum Ausbau.

HANDHABUNGSHINWEISE

⚠️ WARNUNG

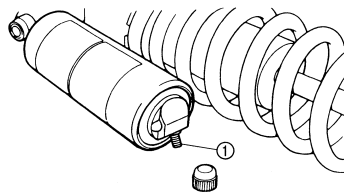
- Das Fahrzeug sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.
- Der Stoßdämpfer und Ausgleichsbehälter enthalten Stickstoff unter hohem Druck. Deshalb vor Arbeiten am Federbein die folgenden Hinweise sorgfältig lesen und die Sicherheitsratschläge befolgen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, Verletzungen oder Schäden, die auf unsachgemäße Behandlung des Stoßdämpfers zurückzuführen sind.
- Den Stoßdämpfer unter keinen Umständen öffnen oder manipulieren.
- Den Stoßdämpfer und Gaszylinder von Hitze und offenen Flammen fern halten. Der Stoßdämpfer kann aufgrund eines Stickstoff-Druckanstiegs und/oder einer Beschädigung des Schlauchs explodieren.
- Darauf achten, dass der Ausgleichsbehälter nicht beschädigt wird. Ein beschädigter Ausgleichsbehälter beeinträchtigt die Funktion des Federbeins.
- Darauf achten, dass die Gleitfläche des Dämpferrohrs nicht verkratzt wird, um Ölaustritt zu vermeiden.
- Der Verschluss an der Unterseite des Ausgleichsbehälter darf unter keinen Umständen abgenommen werden. Dies ist außerordentlich gefährlich.
- Den Stoßdämpfer sachgerecht (den Hersteller-Anweisungen entsprechend) entsorgen.

HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (NUR YAMAHA-HÄNDLER)

Vor der Entsorgung muss das Stickstoffgas durch das Ventil "1" entfernt werden. Unbedingt eine Schutzbrille tragen, um Augenverletzungen durch ausströmendes Gas oder umherfliegende Metallspäne zu vermeiden.

⚠️ WARNUNG

Die Entsorgung des Stoßdämpfers sollte am besten dem YAMAHA-Händler überlassen werden.

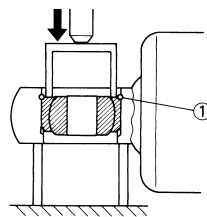


LAGER DEMONTIEREN

1. Demontieren:
 - Sicherungsring (oberes Lager) "1"

HINWEIS

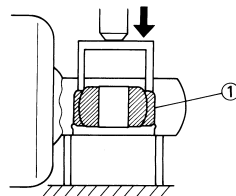
Das Lager durch Druck auf den Außenlaufing eindrücken und den Sicherungsring entfernen.



2. Demontieren:
 - Oberes Lager "1"

HINWEIS

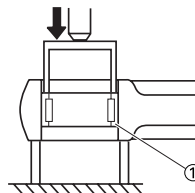
Zum Ausbau des Lagers auf den Außenlaufing drücken.



3. Demontieren:
 - unteres Lager "1"

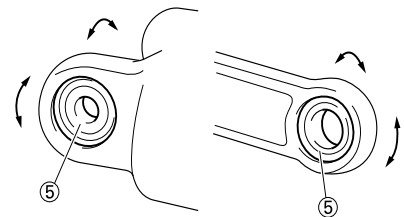
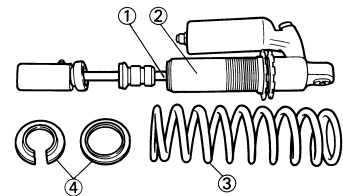
HINWEIS

Zum Ausbau des Lagers auf den Außenlaufing drücken.



HINTERRAD-STOSSDÄMPFER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Dämpferrohr "1"
Verbogen/beschädigt → Federbein erneuern.
 - Stoßdämpfer "2"
Undicht (Ölaustritt) → Federbein erneuern.
Undicht (Gasaustritt) → Federbein erneuern.
 - Feder "3"
Beschädigt → Feder erneuern.
Ermüdet → Feder erneuern.
Feder auf- und abbewegen.
 - Federführung "4"
Verschlissen/beschädigt → Federführung erneuern.
 - Lager "5"
Spiel vorhanden/stockend/rostig → Erneuern.



LAGER MONTIEREN

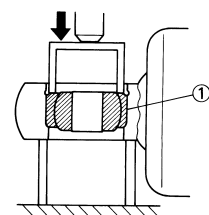
1. Montieren:
 - Oberes Lager "1"

HINWEIS

Zum Einbau des Lagers parallel auf den Außenlaufing drücken, bis die Sicherungsring-Nut sichtbar ist.

ACHTUNG

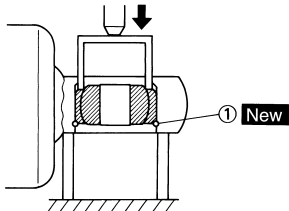
Kein Fett auf den Außenlaufing des Lagers auftragen, da dies den Verschleiß des eingepressten Dämpferteils verursacht.



2. Montieren:
- Sicherungsring (oberes Lager) "1" **New**

HINWEIS

Nach dem Einbau des Sicherungsring das Lager zurückdrücken, bis es den Sicherungsring berührt.



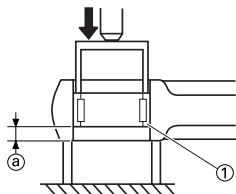
3. Montieren:
- unteres Lager "1"

HINWEIS

Zum Einbau des Lagers auf der Seite mit der Herstellerbeschriftung oder Teilenummer drücken.

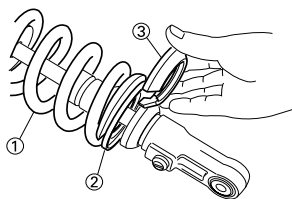


Lager-Einbautiefe "a":
4 mm (0.16 in)

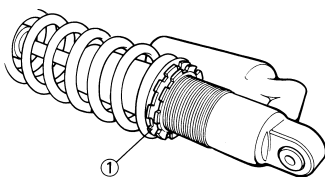


FEDER (HINTERRAD-STOSSDÄMPFER) MONTIEREN

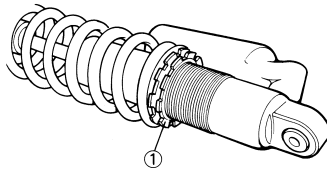
1. Montieren:
- Feder "1"
 - Federführung oben "2"
 - Federführung unten "3"



2. Festziehen:
- Federvorspannung "1"



3. Einstellung:
- Einbaulänge der Feder
Siehe unter "FEDERVORSPANNUNG DER HINTERRAD-STOSSDÄMPFER EINSTELLEN" in KAPITEL 3.
4. Festziehen:
- Sicherungsmutter "1"

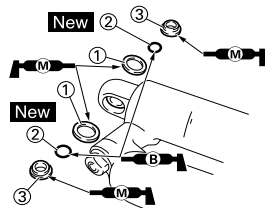


HINTERRAD-STOSSDÄMPFER MONTIEREN

1. Montieren:
- Staubschutzring "1"
 - O-Ring "2" **New**
 - Distanzhülse "3"

HINWEIS

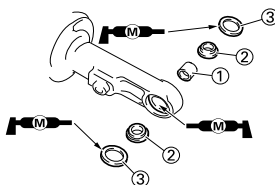
- Molybdädisulfidfett auf die Staubschutzringlippen und Distanzhülsen auftragen.
- Die O-Ringe mit Lithiumseifenfett bestreichen.



2. Montieren:
- Buchse "1"
 - Distanzhülse "2"
 - Staubschutzring "3"

HINWEIS

- Molybdädisulfidfett auf das Lager und die Staubschutzringlippen auftragen.
- Den Staubschutzring so einbauen, dass die Dichtlippen nach außen gerichtet sind.



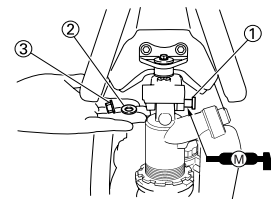
3. Montieren:
- Federbein
4. Montieren:
- Schraube (Federbein und Rahmen) "1"
 - Beilagscheibe "2"
 - Mutter (Federbein und Rahmen) "3"



Mutter (Federbein und Rahmen):
56 Nm (5.6 m•kg, 40 ft•lb)

HINWEIS

Molybdädisulfidfett auf die Schraube auftragen.



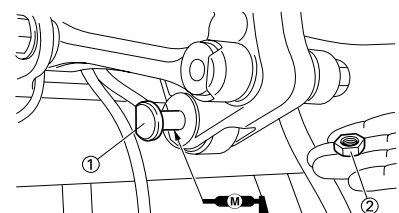
5. Montieren:
- Schraube (Federbein und Umlenkhebel) "1"
 - Mutter (Federbein und Umlenkhebel) "2"



Mutter (Federbein und Umlenkhebel):
53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)

HINWEIS

Molybdädisulfidfett auf die Schraube auftragen.




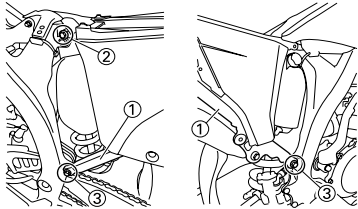
6. Montieren:
- Rahmenheck "1"
 - Rahmenheck-Schraube (oben) "2"




Rahmenheck-Schraube (oben):
38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb)

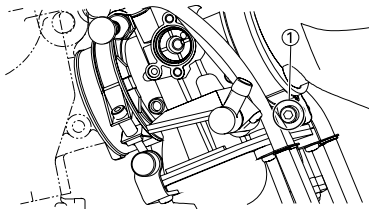
- Rahmenheck-Schraube (unten)
"3"

	Rahmenheck-Schraube (unten): 32 Nm (3.2 m•kg, 23 ft•lb)
---	--



7. Festziehen:
- Schraube (Vergasereinlass-Anschluss) "1"

	Schraube (Vergaserein- lass- Anschluss): 3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)
---	--



ELEKTRISCHE ANLAGE

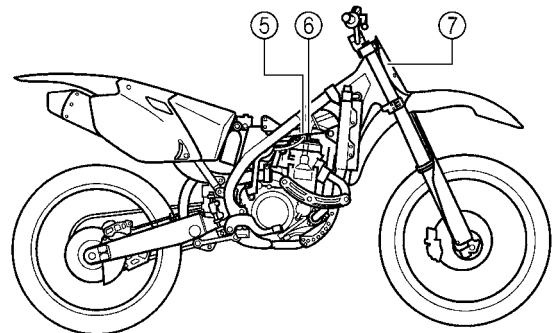
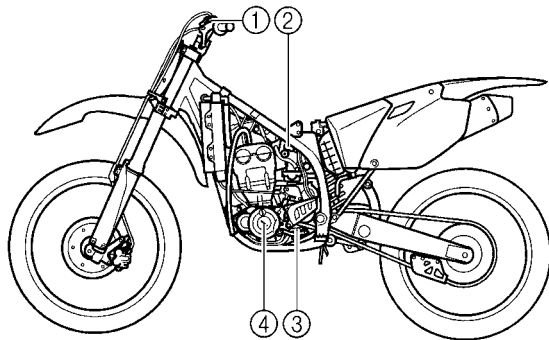
HINWEIS

Dieser Abschnitt ist für Personen, die über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Wartung von Yamaha-Motorrädern verfügen (z.B.: Yamaha-Händler, Wartungspersonal etc.). Personen mit geringen Kenntnissen und Fähigkeiten über Wartungsarbeiten wird empfohlen, keine Inspektionen, Einstellungen, Demontagen durchzuführen und Montagen nur mit Hilfe dieses Handbuchs vorzunehmen. Es könnten sonst Wartungsprobleme und mechanische Schäden auftreten.

ELEKTRISCHE BAUTEILE UND SCHALTPLAN

ELEKTRISCHE BAUTEILE UND SCHALTPLAN

ELEKTRISCHE BAUTEILE

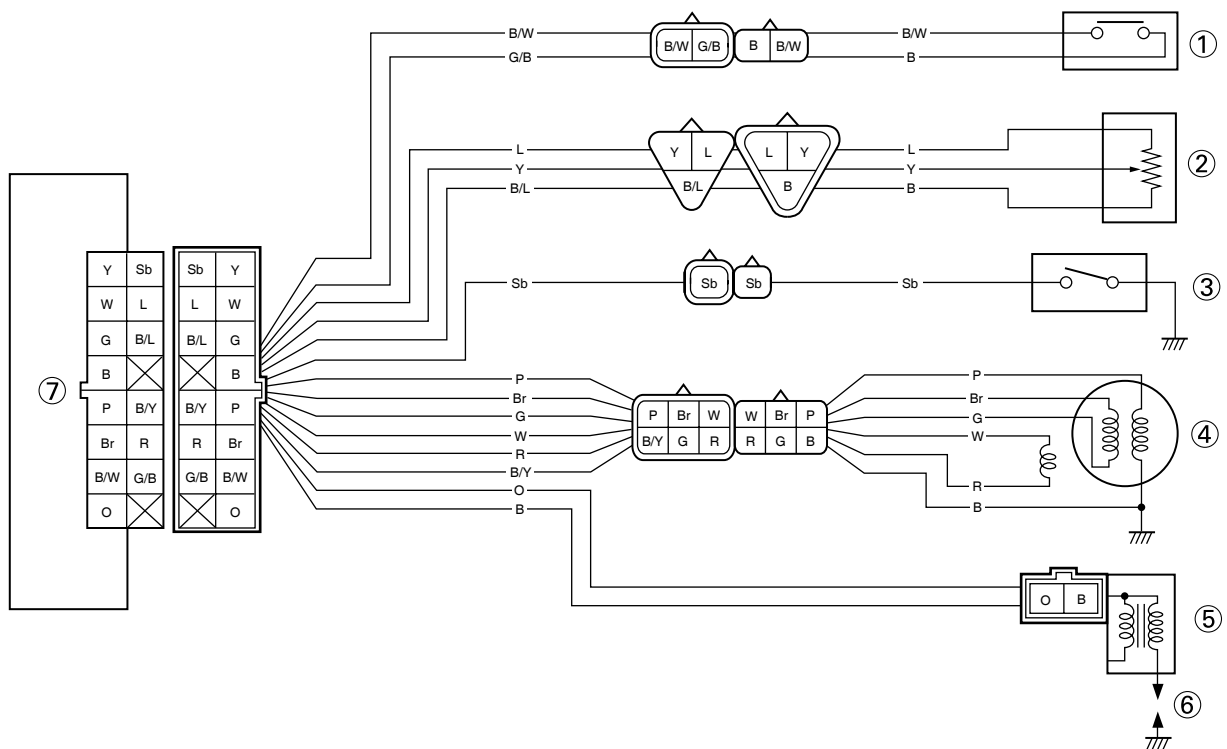


1. Motorstoppschalter
2. Drosselklappensensor
3. Leerlaufschalter

4. Schwunglichtmagnetzündler
5. Zündspule
6. Zündkerze

7. Zündbox

SCHALTPLAN



1. Motorstoppschalter
2. Drosselklappensensor
3. Leerlaufschalter
4. Schwunglichtmagnetzündler
5. Zündspule
6. Zündkerze
7. Zündbox

FARB-CODIERUNG

B	Schwarz
Br	Braun
G	Grün
L	Blau
O	Orange
P	Rosa
R	Rot
Sb	Himmelblau
W	Weiß
Y	Gelb
B/L	Schwarz/Blau

B/W	Schwarz/Weiß
B/Y	Schwarz/Gelb
G/B	Grün/Schwarz
L/W	Blau/Weiß
R/W	Rot/Weiß

6

ZÜNDSYSTEM

KONTROLLE


Folgende Prüfschritte dienen zur Diagnose von zündungsbedingten Motorstörungen und von Zündkerzenausfall.

Zündfunkenstrecke kontrollieren.	Funke vorhanden →	*Zündkerze reinigen, ggf. erneuern.
Kein Funke ↓		
Kabelanschlüsse des gesamten Zündsystems kontrollieren. (Steckverbinder, Kabel, Zündspule)	Nicht in Ordnung →	Instand setzen, ggf. erneuern.
In Ordnung ↓		
Motorstoppschalter kontrollieren.	Nicht in Ordnung →	Erneuern.
In Ordnung ↓		
Zündspule kontrollieren. (Primärwicklung und Sekundärwicklung)	Nicht in Ordnung →	Erneuern.
In Ordnung ↓		
Lichtmaschine kontrollieren. (Impulsgeber und Ladespule)	Nicht in Ordnung →	Erneuern.
In Ordnung ↓		
Leerlaufschalter kontrollieren.	Nicht in Ordnung →	Instand setzen, ggf. erneuern.
In Ordnung ↓		
Zündbox erneuern.		

*: Nur mit dem Zündungstester kontrollieren.

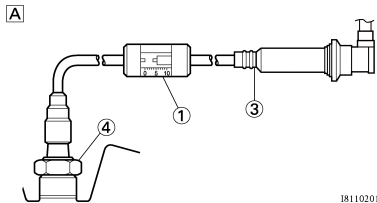
HINWEIS

- Vor der Kontrolle folgende Bauteile demontieren
 1. Sitzbank
 2. Kraftstofftank
- Folgendes Spezialwerkzeug für die Kontrolle verwenden.

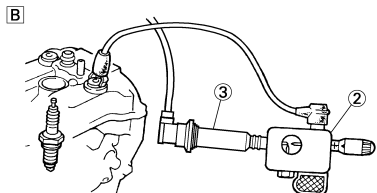
	Zündfunkenstrecken-Tester: YM-34487 Zündungstester: 90890-06754 Taschen-Multimeter: YU-3112-C/90890-03112
---	--

ZÜNDFUNKENSTRECKE KONTROLLIEREN

1. Die Zündspule von der Zündkerze abziehen.
2. Den Stecker von der Zündspule abziehen.
3. Den Zündfunkenstrecken-Tester "1" (Zündungstester "2"), wie in der Abbildung gezeigt, anschließen.
 - Zündspule "3"
 - Zündkerze "4"



38110201



- A. Für USA und CDN
B. Nicht USA und CDN

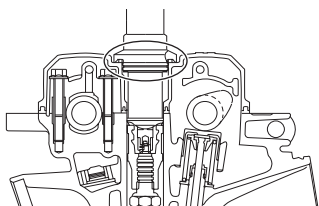
4. Den Kickstarter betätigen.
5. Die Zündfunkenstrecke kontrollieren.
6. Den Motor starten und dann die Zündfunkenstrecke vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt. (USA und CDN)



Min. Zündfunkenstrecke:
6.0 mm (0.24 in)

STECKVERBINDER-, KABEL- UND ZÜNDSPULENANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Steckverbinder- und Kabelanschlüsse
Rostig/staubig/locker/kurzgeschlossen → Instand setzen, ggf. erneuern.
 - Sitz der Zündspule und Zündkerze
Die Zündspule eindrücken, bis sie die Zündkerzenbohrung im Zylinderkopfdeckel berührt.



MOTORSTOPPSCHALTER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Motorstoppschalter-Durchgang

Messkabel (+) → Schwarz/Weiß "1"
Messkabel (-) → Schwarz "2"

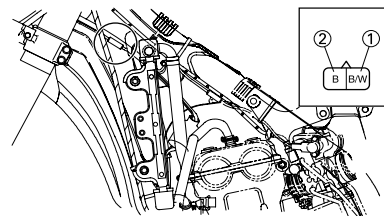


Ergebnis
Leitend (bei Betätigung des Motorstoppschalters)

Kein Durchgang, wenn gedrückt → Erneuern.
Durchgang, wenn freigegeben → Erneuern.

HINWEIS

Auf dem Messgerät die Auswahlposition "Ω x 1" wählen.



ZÜNDSPULE KONTROLLIEREN

1. Den Stecker von der Zündspule abziehen.
2. Kontrollieren:
 - Primärwicklungs-Widerstand
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

Messkabel (+) → Orange "1"
Messkabel (-) → Schwarz "2"

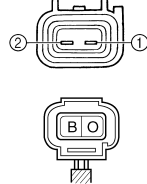
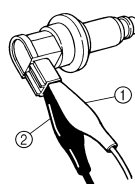


Primärwicklungs-Widerstand

Messgerät-Wahlschalter


0.08–0.10 Ω bei 20 °C (68 °F)

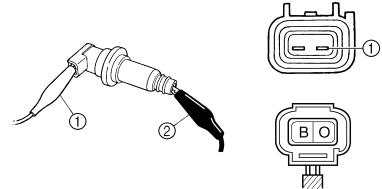
Ω x 1



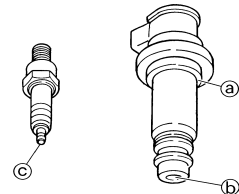
3. Kontrollieren:
 - Sekundärwicklungs-Widerstand
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

Messkabel (+) → Orange "1"
Messkabel (-) → Zündkerzen-Kontakt "2"

	Sekundärwicklungs-Widerstand	Messgerät-Wahlschalter
	4.6-6.8 kΩ bei 20 °C (68 °F)	kΩ x 1



4. Kontrollieren:
 - versiegelten Teil "a" der Zündspule
 - Zündkerzen-Kontaktstift "b"
 - Gewindeteil "c" der Zündkerze
Verschlissen → Erneuern.



LICHTMASCHINE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Impulsgeber-Widerstand
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

Messkabel (+) → Rot "1"
Messkabel (-) → Weiß "2"

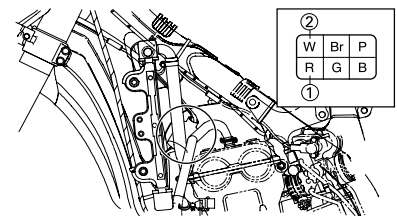


Impulsgeber-Widerstand

Messgerät-Wahlschalter


248-372 Ω bei 20 °C (68 °F)

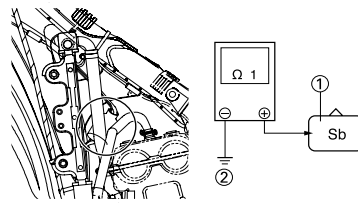
Ω x 100



2. Kontrollieren:
 - Widerstand der Ladespule 1
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

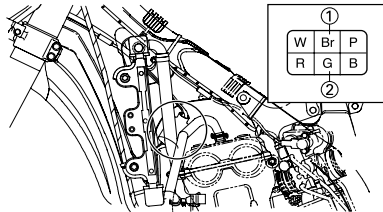
Messkabel (+) → Braun "1"
Messkabel (-) → Grün "2"

	Widerstand der Ladespule 1	Messgerät-Wahlschalter
	720-1,080 Ω bei 20 °C (68 °F)	Ω x100




CDI-ZÜNDBOX KONTROLLIEREN

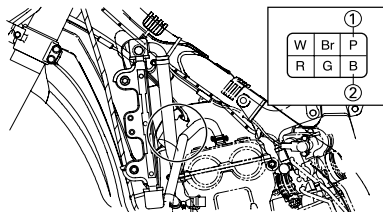
Sämtliche elektrischen Bauteile kontrollieren. Falls in Ordnung, Zündbox erneuern. Elektrische Bauteile erneut kontrollieren.



3. Kontrollieren:

- Widerstand der Ladespule 2
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

Messkabel (+) → Rosa "1"		
Messkabel (-) → Schwarz "2"		
	Widerstand der Ladespule 2	Messgerät-Wahlschalter
	44-66 Ω bei 20 °C (68 °F)	Ω x10




LEERLAUFSCHALTER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Leerlaufschalter-Durchgang

Messkabel (+) → Himmelblau "1"		
Messkabel (-) → Masse "2"		

	Ergebnis Leitend (in Leerlaufstellung)
---	---

Kein Durchgang im Leerlauf → Erneuern.

Durchgang bei eingelegtem Gang → Erneuern.

HINWEIS

Auf dem Messgerät die Auswahlposition " Ω x 1" wählen.

EINGELEGT DROSSELKLAPPENSSENSOR

EINGELEGT DROSSELKLAPPENSSENSOR

KONTROLLE


Folgende Prüfschritte dienen zur Diagnose des Drosselklappensensors, wenn dieser nicht funktioniert.

Kabelanschlüsse des gesamten Zündsystems kontrollieren.	Nicht in Ordnung →	Instand setzen, ggf. erneuern.
In Ordnung ↓		
Drosselklappensensor kontrollieren. (Drosselklappensensor- Spule)	Nicht in Ordnung →	Erneuern.
In Ordnung ↓		
*Lichtmaschine kontrollieren. (Ladespule)	Nicht in Ordnung →	Erneuern.
In Ordnung ↓		
Zündbox kontrollieren. (Drosselklappensensor-Eingangsspannung)	Nicht in Ordnung →	Erneuern.

*: Siehe unter "ZÜNDSYSTEM".

HINWEIS

Folgendes Spezialwerkzeug für die Kontrolle verwenden.

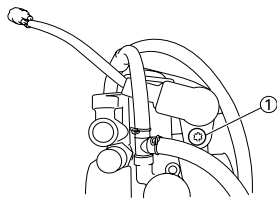
	Taschen-Multimeter: YU-3112-C/90890-03112
---	---

EINGELEGT DROSSELKLAPPENSSENSOR

HANDHABUNGSHINWEISE

ACHTUNG

Die Drosselklappensensor-Schraube "1" darf nicht gelockert werden, außer wenn der Drosselklappensensor aufgrund eines Fehlers zu erneuern ist, da sonst die Motorleistung abfällt.



STECKVERBINDER- UND KABELANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

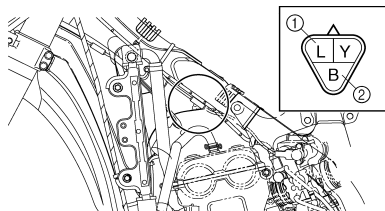
- Kontrollieren:
 - Steckverbinder- und Kabelanschlüsse Rostig/staubig/locker/kurzgeschlossen → Instand setzen, ggf. erneuern.

DROSSELKLAPPENSSENSOR-SPULE KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
 - Drosselklappensensor- Spulen-Widerstand Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

Messkabel (+) → Blau "1"
Messkabel (-) → Schwarz "2"

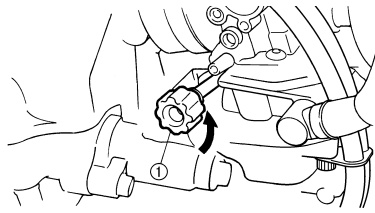
	Drosselklappensensor-Spulen-Widerstand	Messgerät-Wahlschalter
	4-6 kΩ bei 20°C (68 °F)	kΩ × 1



- Lockern:
 - Leerlaufeinstellschraube "1"

HINWEIS

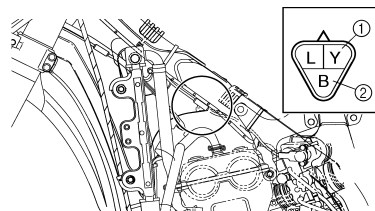
Die Leerlaufeinstellschraube herausdrehen, bis die Drosselklappenwelle sich in der völlig geschlossenen Stellung befindet.



- Kontrollieren:
 - Drosselklappensensor- Widerstand
Darauf achten, dass der Widerstand allmählich ansteigt, während der Gasdrehgriff geöffnet wird.
Nicht nach Vorgabe → Erneuern.

Messkabel (+) → Gelb "1"
Messkabel (-) → Schwarz "2"

	Drosselklappensensor- Widerstand		Messgerät-Wahlschalter
	Ganz geschlossen	Ganz geöffnet	kΩ × 1
	Null-3 kΩ bei 20°C (68 °F)	4-6 kΩ bei 20°C (68 °F)	

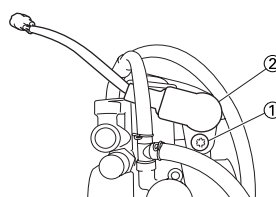


DROSSELKLAPPENSENSOR WECHSELN UND EINSTELLEN

- Demontieren:
 - Drosselklappensensor-Steckverbinder
 - Vergaser
- Demontieren:
 - Drosselklappensensor-Schraube "1"
 - Drosselklappensensor "2"

HINWEIS

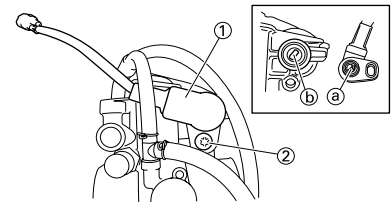
Die Drosselklappensensor-Schraube mit einem T25-Einsatz lockern.



- Erneuern:
 - Drosselklappensensor
- Montieren:
 - Drosselklappensensor "1"
 - Drosselklappensensor-Schraube "2"

HINWEIS

- Die Haltenase "b" am Vergaser muss in der Nut "a" im Drosselklappensensor sitzen.
- Die Drosselklappensensor-Schraube provisorisch festziehen.

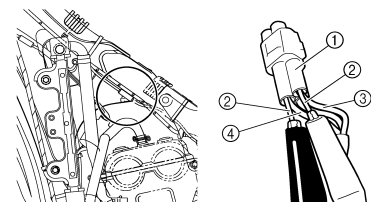


- Montieren:
 - Vergaser
 - Drosselklappensensor-Steckverbinder
- Einstellung:
 - Leerlaufdrehzahl
Siehe unter "LEERLAUFDREHZAHLEINSTELLEN" in KAPITEL 3.
- Dünne Leiter (Kabel) "2", wie in der Abbildung gezeigt, in den Drosselklappensensor-Steckverbinder "1" stecken und das Messgerät daran anschließen.

Messkabel (+) → Gelb "3"
Messkabel (-) → Schwarz "4"

ACHTUNG

- Die elektrischen Leiter nicht tiefer als notwendig in den Steckverbinder stecken, um dessen Wasserdichtigkeit nicht zu beeinträchtigen.
- Darauf achten, dass kein Kurzschluss vorliegt, um eine Beschädigung der elektrischen Anlage zu vermeiden.



EINGELEGT DROSSELKLAPPENSSENSOR

8. Den Motor starten.
9. Einstellung:
 - Drosselklappensensor- Ausgangsspannung




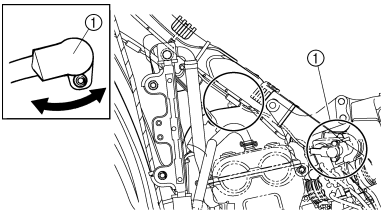
Arbeitsvorgang:

- a. Den Einbauwinkel des Drosselklappensensors "1" so einstellen, dass die vorgeschriebene Ausgangsspannung anliegt.

HINWEIS

Die Ausgangsspannung muss mit einem präzisen Digitalmessgerät erfasst werden.

	Drosselklappensensor-Ausgangsspannung	Messgerät-Wahlschalter
	0.58–0.78 V	DCV

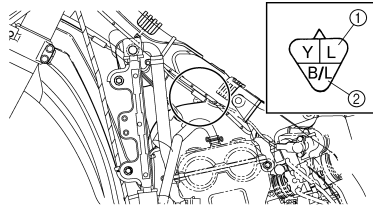


DROSSELKLAPPENSSENSOR-EINGANGSSPANNUNG KONTROLLIEREN

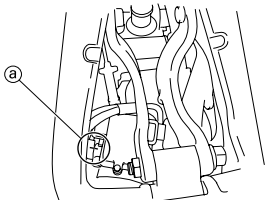
1. Den Drosselklappensensor-Steckverbinder lösen.
2. Den Motor starten.
3. Kontrollieren:
 - Drosselklappensensor-Eingangsspannung
Nicht nach Vorgabe → Zündbox erneuern.

Messkabel (+) → Blau "1"
Messkabel (-) → Schwarz/Blau "2"

	Drosselklappensensor-Eingangsspannung	Messgerät-Wahlschalter
	4–6 V	DCV-20



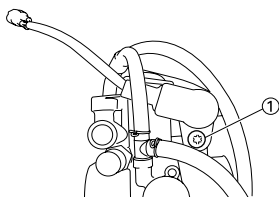
10. Die Ausrichtungsmarkierungen "a" auf den Drosselklappensensor und Vergaser ausrichten.



11. Den Motor abstellen.
12. Den Vergaser demontieren.
13. Festziehen:
 - Drosselklappensensor-Schraube "1"

HINWEIS

Die Drosselklappensensor-Schrauben mit einem T25-Einsatz festziehen.



14. Den Vergaser montieren.

ABSTIMMUNG MOTOR

VERGASEREINSTELLUNG

- Das Gemisch hängt u. a. von den atmosphärischen Bedingungen ab. Luftdruck, -temperatur und -feuchtigkeit sind Faktoren, die bei der Vergaser-Abstimmung mit in Betracht gezogen werden müssen.
- Die Leistung und das Ansprechverhalten des Motors sowie der Zustand der Kerze lassen sich am besten im einem Testlauf prüfen. Anhand dieser Ergebnisse kann der Vergaser optimal eingestellt werden.

HINWEIS

Es empfiehlt sich, die jeweiligen Umstände (atmosphärische Bedingungen, Fahrbahnzustand, Anzahl Runden usw.) und die entsprechenden Vergaser-Einstellungen zwecks späterer Bezugnahme aufzuzeichnen.

⚠️ WARNUNG

- **Der Vergaser ist ein Bestandteil des Kraftstoffsystems. Bei Arbeiten daher stets auf eine gute Belüftung sorgen und Feuerquellen sowie entzündliche Stoffe fern halten.**
- **Niemals in den Vergasereinlass hineinblicken. Beim Starten des Motors könnten Flammen rückschlagen. Auch bei ausgebautem Vergaser könnte Benzin aus der Beschleunigungspumpe entweichen.**

⚠️ ACHTUNG

- **Der Vergaser reagiert besonders empfindlich auf Fremdkörper (Staub, Sand, Wasser usw.). Bei Arbeiten am Vergaser ein Eindringen von Fremdkörpern vermeiden.**
- **Den Vergaser und seine Bestandteile stets behutsam handhaben. Auch die kleinsten Kratzer, Verbiegungen oder Schäden an Bauteilen des Vergasers können dessen Funktion bereits beeinträchtigen. Für Wartungsarbeiten stets das entsprechende Werkzeug verwenden und Bauteile niemals forcieren.**

- **Bei abgestelltem Motor oder während des Schubetriebs nicht unnötig Gas geben und nehmen. Anderenfalls könnte der Vergaser überfluten, was Start- und Betriebsprobleme verursachen könnte.**
- **Nach der Montage des Vergasers sicherstellen, dass der Gasdrehgriff einwandfrei funktioniert.**

LUFTBEDINGUNGEN UND VERGASEREINSTELLUNGEN

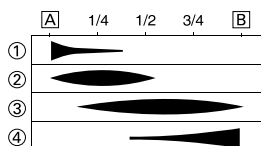
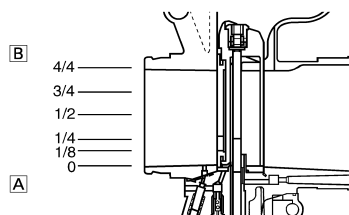
Lufttemperatur	Luftfeuchtigkeit	Luftdruck (Höhe)	Gemisch	Einstellung
Hoch	Hoch	Niedrig (hoch)	Reicher	Ärmer
Niedrig	Niedrig	Hoch (niedrig)	Ärmer	Reicher

HINWEIS

Die Luftdichte (Sauerstoff-Konzentration) bestimmt, ob das Gemisch fett oder mager ist.

- Mit steigender Temperatur dehnt die Luft sich aus und nimmt die Luftdichte ab.
- Mit steigender Feuchtigkeit nimmt der Sauerstoffgehalt der Luft (d. h. die Luftdichte) ab.
- Mit sinkendem Luftdruck (bzw. steigender Höhe) nimmt die Luftdichte ab.

AUSWIRKUNG DER EINSTELLTEILE IN BEZUG AUF DROSSELKLAPPENÖFFNUNG



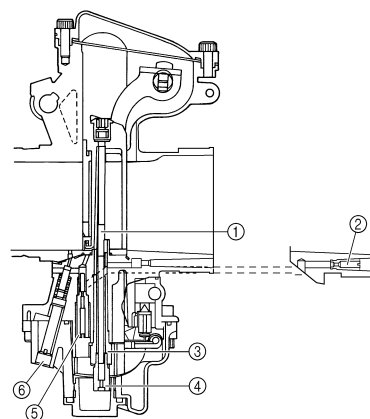
- A. Geschlossen
B. Völlig geöffnet
1. Leerlaufgemisch-Regulierschraube/Leerlaufdüse
 2. Drosselklappen-Ausschnitt

3. Düsennadel
4. Hauptdüse

VERGASERBAUWEISE UND EINSTELLTEILE

Der FLATCR-Vergaser ist mit einer Primär-Hauptdüse bestückt. Diese Art Hauptdüse eignet sich hervorragend für Rennmaschinen, da sie (auch im Volllastbereich) einen stetigen Kraftstofffluss liefert. Die Einstellung erfolgt über die Hauptdüse und die Düsennadel.

Der FLATCR-Vergaser ist mit einer Leerlaufgemisch-Regulierschraube bestückt. Der Einflussbereich der Leerlaufgemisch-Regulierschraube erstreckt sich zwischen der geschlossenen und 1/4 geöffneten Drosselklappe.



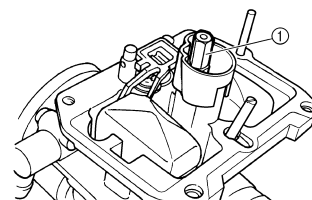
1. Düsennadel
2. Leerlauf-Luftdüse
3. Nadeldüse
4. Hauptdüse
5. Leerlaufdüse
6. Leerlaufgemisch-Regulierschraube

HAUPTDÜSE EINSTELLEN

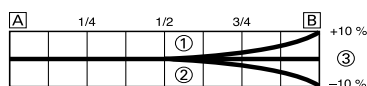
Im Volllastbereich lässt das Gemisch sich durch Auswechseln der Hauptdüse "1" einstellen.

Standard-Hauptdüse	#178
---------------------------	-------------

Ist das Gemisch zu fett bzw. zu mager, nimmt die Motorleistung ab, was die Beschleunigung beeinträchtigt.



Effekt verschiedener Hauptdüsen



- A. Leerlauf
 B. Völlig geöffnet
 1. #180
 2. #175
 3. #178

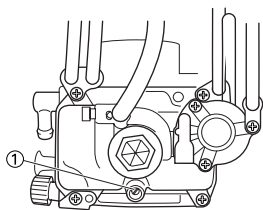
LEERLAUFGEMISCH-REGULIERSCHRAUBE EINSTELLEN

Im Bereich zwischen geschlossener und 1/4 geöffneter Drosselklappe lässt das Gemisch sich mit der Leerlaufgemisch-Regulierschraube "1" einstellen. Das Gemisch im unteren Drehzahlbereich wird durch Hineindreihen der Schraube ärmer, durch Herausdrehen reicher.

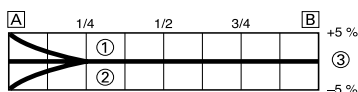
Standard-Einstellung der Leerlaufgemisch-Regulierschraube (Beispiel)	2
---	----------

HINWEIS

- Bei ungleichmäßiger Drehzahl die Leerlaufgemisch-Regulierschraube um lediglich 1/2 Umdrehung verstellen.
- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube wird ab Werk individuell auf die Maschine abgestimmt, um den Kraftstofffluss im niedrigen Lastbereich zu optimieren. Zu Beginn der Einstellung die Leerlaufgemisch-Regulierschraube völlig hineindreihen und dabei die Anzahl Umdrehungen zählen. Die gezählte Anzahl Umdrehungen als die Werkseinstellung notieren.



Effekt der Leerlaufgemisch-Regulierschrauben-Einstellung



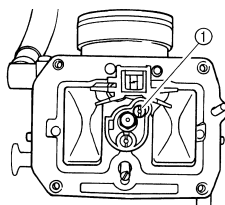
- A. Leerlauf
 B. Völlig geöffnet
 1. 2 1/2 Umdrehungen heraus
 2. 1 1/2 Umdrehungen heraus
 3. 2 Umdrehungen heraus

LEERLAUFDÜSE EINSTELLEN

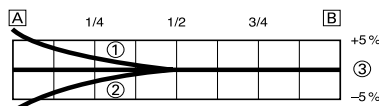
Im Bereich zwischen geschlossener und 1/4 geöffneter Drosselklappe lässt das Gemisch sich mit der Leerlaufdüse "1" einstellen.

Standard-Leerlaufdüse	#42 * #45
------------------------------	----------------------------

* Nicht USA und CDN



Effekt der Leerlaufdüsen-Einstellung



- A. Leerlauf
 B. Völlig geöffnet
 1. #45
 2. #40
 3. #42

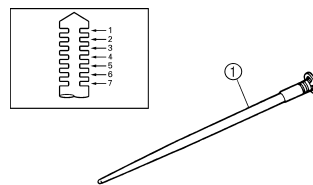
DÜSENNADEL-POSITION EINSTELLEN

Im Bereich zwischen 1/8 und 3/4 geöffneter Drosselklappe lässt das Gemisch sich mit der Position der Düsennadel "1" einstellen.

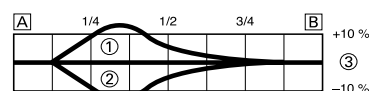
- Gemisch zu fett im Mittellastbereich
 - Der Motor läuft unrund und spricht schlecht auf Gasgeben an.
 In diesem Fall den Düsennadel-Clip um eine Nut nach oben versetzen, um die Nadelposition zu senken und das Gemisch abzumagern.
- Gemisch zu arm im Mittellastbereich
 - Der Motor saugt stark und beschleunigt zögernd.
 In diesem Fall den Düsennadel-Clip um eine Nut nach unten versetzen, um die Nadelposition zu erhöhen und das Gemisch anzureichern.

Standard-Clipposition	4. Nut * 5. Nut
------------------------------	----------------------------------

* Nicht USA und CDN



Effekt verschiedener Düsennadel-Clippositionen



- A. Leerlauf
 B. Völlig geöffnet
 1. 5. Nut
 2. 3. Nut
 3. 4. Nut

DÜSENNADEL EINSTELLEN

Die Düsennadel wird durch Auswechseln eingestellt.

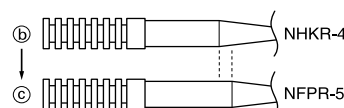
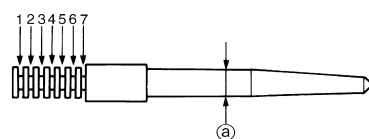
Standard-Düsennadel	NHKR * NFLR
----------------------------	------------------------------

* Nicht USA und CDN

Alle Düsennadeln weisen denselben Kegel auf, sind aber mit einem Schaft in verschiedenen Durchmessern und Längen erhältlich.

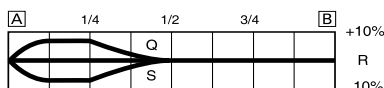
- Düsennadelschaft-Durchmesser
- Bezugsnadel
- 0.5 Ärmer

Durch Austauschen von NHKR-4 gegen NFPR-5 wird dieselbe Wirkung erzielt wie durch Senken der Clip-Position um 1/2 Nut.



Effekt verschiedener Düsennadeln

(Düsennadelschaft-Durchmesser)
Im Bereich zwischen 1/8 und 1/4 geöffneter Drosselklappe lässt das Gemisch sich durch Ändern des Düsennadelschaft-Durchmessers einstellen.



- A. Leerlauf
- B. Völlig geöffnet

BEZIEHUNG MIT DROSSELKLAPPENÖFFNUNG

Der Kraftstofffluss im Hauptsystem des Vergasers wird zunächst von der Hauptdüse und dann im Bereich zwischen der Hauptdüse und der Düsennadel geregelt.

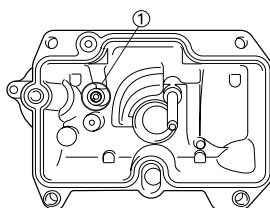
Bei 1/8 bis 1/4 geöffneter Drosselklappe bestimmt der Durchmesser des Düsennadelschafts den Kraftstofffluss bei 1/8 bis 3/4 geöffneter Drosselklappe ist es die Clipposition. Gemeinsam wirken Düsennadelschaft-Durchmesser und Clipposition sich also auf den gesamten Öffnungsbereich der Drosselklappe aus.

AUSSTRÖMDÜSE EINSTELLEN (BESCHLEUNIGUNGSPUMPE EINSTELLEN)

Die Ausströmdüse "1" bestimmt den Kraftstofffluss der Beschleunigungspumpe. Die Beschleunigungspumpe unterscheidet sich von den anderen einstellbaren Vergaserbauteilen, deren Wirkung sich über den gesamten Öffnungsbereich der Drosselklappe erstrecken, dadurch, dass sie nur bei geöffneter Drosselklappe, und zwar bei raschem Beschleunigen, tätig wird.

1. Der Motor saugt stark bei raschem Beschleunigen. Eine Ausströmdüse mit einer niedrigeren Nummer auswählen, um das Gemisch anzureichern.
<Beispiel> Nr.70 → Nr.60
2. Der Motor läuft unruhig bei raschem Beschleunigen. Eine Ausströmdüse mit einer höheren Nummer auswählen, um das Gemisch abzumagern. <Beispiel> Nr.70 → Nr.80

Standard-Auströmdüse	#70
-----------------------------	------------



VERGASER-EINSTELLTEILE

Hauptdüse	Größe	Teilenummer	
Fett (STD)	#188	4MX-14943-95	
	#185	4MX-14943-44	
	#182	4MX-14943-94	
	#180	4MX-14943-43	
	#178	4MX-14943-93	
	#175	4MX-14943-42	
	#172	4MX-14943-92	
	#170	4MX-14943-41	
Mager	#168	4MX-14943-91	
Leerlaufdüse	Größe	Teilenummer	
Fett * (STD) (STD) Mager	#48	4MX-14948-06	
	#45	4MX-14948-05	
	#42	4MX-14948-04	
	#40	4MX-14948-03	
Mager	#38	4MX-14948-02	
Düsennadel	Größe	Teilenummer	
Fett (STD)	NFPN	5TA-14916-PN	
	NFPP	5TA-14916-PP	
	NFPQ	5TA-14916-P1	
	NFPR	5TA-14916-PR	
	NHKR	5TA-14916-KR	
	NFPS	5TA-14916-PS	
	NFPT	5TA-14916-PT	
	NFPU	5TA-14916-PU	
Fett * (STD)	NFLN	5TA-14916-LN	
	NFLP	5TA-14916-LP	
	NFLQ	5TA-14916-L1	
	NFLR	5TA-14916-LR	
	NFLS	5TA-14916-LS	
	NFLT	5TA-14916-LT	
Mager	NFLU	5TA-14916-LU	
Ausströmdüse	Größe	Teilenummer	
Fett (STD)	#40	4JT-1494F-03	
	#50	4JT-1494F-07	
	#60	4JT-1494F-11	
	#70	4JT-1494F-15	
	#80	4JT-1494F-19	
	#90	4JT-1494F-23	
	Mager	#100	4JT-1494F-27

* Nicht USA und CDN

SPEZIFIKATIONEN DER DÜSENNADEL

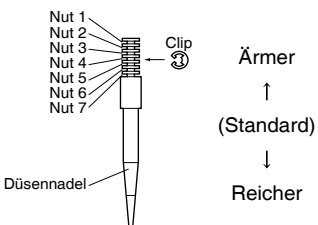
* USA und CDN

		Düsennadelschaft-Durchmesser						
		Fett					Mager	
		N	P	Q	R	S	T	U
Fett	1 fetter	NFLN-7	NFLP-7	NFLQ-7	NHKR-5	NFLS-7	NFLT-7	NFLU-7
	0.5 fetter	NFPN-6	NFPP-6	NFPQ-6	NFPR-6	NFPS-6	NFPT-6	NFPU-6
	STD	NFLN-6	NFLP-6	NFLQ-6	NHKR-4	NFLS-6	NFLT-6	NFLU-6
	0.5 Ärmer	NFPN-5	NFPP-5	NFPQ-5	NFPR-5	NFPS-5	NFPT-5	NFPU-5
Mager	1 Ärmer	NFLN-5	NFLP-5	NFLQ-5	NHKR-3	NFLS-5	NFLT-5	NFLU-5

* Nicht USA und CDN

		Düsennadelschaft-Durchmesser						
		Fett					Mager	
		N	P	Q	R	S	T	U
Fett	1 fetter	NFLN-6	NFLP-6	NFLQ-6	NFLR-6	NFLS-6	NFLT-6	NFLU-6
	0.5 fetter	NFPN-5	NFPP-5	NFPQ-5	NFPR-5	NFPS-5	NFPT-5	NFPU-5
	STD	NFLN-5	NFLP-5	NFLQ-5	NFLR-5	NFLS-5	NFLT-5	NFLU-5
	0.5 Ärmer	NFPN-4	NFPP-4	NFPQ-4	NFPR-4	NFPS-4	NFPT-4	NFPU-4
Mager	1 Ärmer	NFLN-4	NFLP-4	NFLQ-4	NFLR-4	NFLS-4	NFLT-4	NFLU-4

BEISPIELE FÜR VERGASEREINSTELLUNG IN ABHÄNGIGKEIT VOM SYMPTOM

Symptom	Einstellung	Kontrolle
Bei völlig geöffneter Drosselklappe Schweres Saugen Schergeräusch Weißliches Zündkerzengesicht ↓ Mageres Gemisch	Hauptdüsen-Nr. erhöhen (schrittweise)	Verfärbung der Zündkerze → Falls rehbraun, in Ordnung. Falls nicht korrigierbar: Schwimmer-Ventilsitz verstopft Kraftstoffschlauch verstopft Kraftstoffhahn verstopft Sicherstellen, dass die Beschleunigungspumpe einwandfrei funktioniert.
Bei völlig geöffneter Drosselklappe Beschleunigung unterbrochen Beschleunigung zögernd Motor spricht zögernd an Zündkerze verrußt ↓ Fettes Gemisch	Hauptdüsen-Nr. reduzieren (schrittweise)	Verfärbung der Zündkerze → Falls rehbraun, in Ordnung. Falls nicht korrigierbar: Luftfilter verstopft Kraftstoffüberlauf vom Vergaser
Mageres Gemisch	Düsennadel-Clipposition senken. (1 Nut nach unten)	 <p>Nut 1 Nut 2 Nut 3 Nut 4 Nut 5 Nut 6 Nut 7</p> <p>Clip ③</p> <p>Ärmer ↑ (Standard) ↓ Reicher</p> <p>Düsennadel</p>
Fettes Gemisch	Düsennadel-Clipposition anheben. (1 Nut nach oben)	
Bei 1/4-3/4 geöffneter Drosselklappe Schweres Saugen Drehzahl niedrig	Düsennadel-Clipposition senken. (1 Nut nach unten)	
Bei 1/4-1/2 geöffneter Drosselklappe Beschleunigung zögernd Beschleunigung unzureichend	Düsennadel-Clipposition anheben. (1 Nut nach oben)	Die Düsennadel-Clipposition entspricht der Nut, in der der Clip sitzt. Die Nummerierung beginnt von oben. Sicherstellen, dass die Beschleunigungspumpe einwandfrei funktioniert. (Ausnahme: fettes Gemisch)
Bei geschlossener bis 1/4 geöffneter Drosselklappe Schweres Saugen Drehzahl fällt	Düsennadel mit schmalerem Schaftdurchmesser verwenden.	Niedrigdrehzahl-Vergaserkanäle Verstopft → Reinigen. Kraftstoffüberlauf vom Vergaser
Bei geschlossener bis 1/4 geöffneter Drosselklappe Beschleunigung unzureichend	Düsennadel mit größerem Schaftdurchmesser verwenden. Düsennadel-Clipposition anheben. (1 Nut nach oben)	
Motor spricht im unteren und mittleren Drehzahlbereich schlecht an	Düsennadel-Clipposition anheben. Falls wirkungslos, Düsennadel-Clipposition senken.	
Motor spricht schlecht auf rasches Gasgeben an	Gesamte Einstellung kontrollieren. Hauptdüsen-Nr. reduzieren. Düsennadel-Clipposition anheben. (1 Nut nach oben) Falls wirkungslos, Hauptdüsen-Nr. erhöhen und Düsennadel-Clipposition senken.	Luftfilter-Zustand kontrollieren. Sicherstellen, dass die Beschleunigungspumpe einwandfrei funktioniert.

HINWEIS

Dies gilt lediglich als Beispiel. Die Vergasereinstellung muss gemeinsam mit einer Betriebsüberwachung des Motors eingehend.

FAHRWERK SEKUNDÄRÜBERSETZUNG (KETTENRAD) AUSWÄHLEN

Sekundärübersetzung = Anzahl Kettenrad-Zähne/Anzahl Antriebsritzel-Zähne	
Standard-Sekundärübersetzung	49/13 (3.769) * 51/13 (3.923)

*Nicht USA und CDN

<Bedingungen für die Auswahl der Sekundärübersetzung>

- Im allgemeinen wird für einen schnellen Kurs mit langen Geraden eine kleinere Sekundärübersetzung gewählt und für einen kurvenreichen Kurs eine größere Sekundärübersetzung gewählt. Vor dem Rennen sollte die Strecke allerdings stets testgefahren werden, um die Maschine auf die geltenden Gesamtbedingungen abzustimmen.
- Es ist selten möglich, eine Einstellung zu erzielen, die optimal auf den gesamten Kurs ausgelegt ist. Die Einstellung sollte sich deshalb auf den wichtigsten Bereich der Strecke konzentrieren. Bei der Einstellung der Sekundärübersetzung sollte jeweils die gesamte Strecke abgefahren und die Rundenzeiten notiert werden.
- Enthält der Kurs eine lange Gerade, auf der die Höchstgeschwindigkeit erreichbar ist, sollte die Übersetzung so gewählt werden, dass die Maschine gegen Ende der Geraden die Höchstgeschwindigkeit ohne Umdrehen des Motors erreicht.

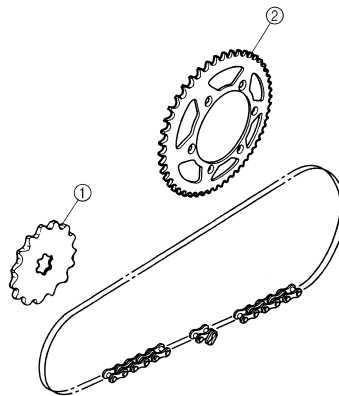
HINWEIS

Die Leistung einer Maschine hängt sowohl von der Maschine als auch vom Fahrer ab. Es ist daher wesentlich sinnvoller, seine eigenen Einstellungen zu erarbeiten als diejenigen anderer Fahrer zu übernehmen.

ANTRIEBSRITZEL- UND KETTENRAD-EINSTELLTEILE

Bauteil	Größe	Teilenummer
Antriebsritzel "1"	(STD)	13T 9383B-13218
Kettenrad "2"	47T	1C3-25447-00
	48T	1C3-25448-00
	(STD) 49T	1C3-25449-00
	50T	1C3-25450-00
	* (STD) 51T	1C3-25451-00
	52T	1C3-25452-00

* Nicht USA und CDN



REIFENLUFTDRUCK

Der Reifenluftdruck ist der Fahrbahnschaffenheit des Kurses anzupassen.

	Standard-Reifenluftdruck: 100 kPa (1.0 kgf/cm ² , 15 psi)
--	--

- Auf nasser, schlammiger, sandiger oder rutschiger Bahn den Reifenluftdruck vermindern, um die Reifenlauffläche zu vergrößern.

	Einstellbereich: 60–80 kPa (0.6–0.8 kgf/cm ² , 9.0–12 psi)
--	---

- Auf steiniger oder harter Fahrbahn den Reifenluftdruck erhöhen, um Reifenpannen zu vermeiden.

	Einstellbereich: 100–120 kPa (1.0–1.2 kgf/cm ² , 15–18 psi)
--	--

TELESKOPGABEL-EINSTELLUNG

Die Teleskopgabel-Einstellung ist eine Sache des persönlichen Gefühls und der Kursbedingungen.

Die Teleskopgabel-Einstellung umfasst die folgenden drei Faktoren:

1. Luftfederung
 - Die Gabelölmenge ändern.
2. Federvorspannung
 - Die Feder austauschen.
3. Dämpfungskraft
 - Die Druckstufen-Dämpfungskraft ändern.
 - Die Zugstufen-Dämpfungskraft ändern.

Die Federung nimmt Einfluss auf die Belastung, die Dämpfung auf die Bewegung.

ÄNDERUNG VON GABELÖL-MENGE UND -EIGENSCHAFTEN

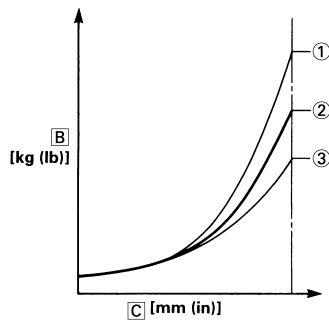
Die Dämpfungs-Charakteristik am Ende des Federwegs lässt sich durch Ändern der Ölmenge beeinflussen.

⚠ WARNUNG

Die Ölmenge in Schritten von 5 cm³ (0.2 Imp oz, 0.2 US oz) erhöhen oder verringern. Eine zu kleine Ölmenge führt bei vollem Rückstoß zu einem durch die Teleskopgabel produzierten Geräusch, oder dazu, dass der Fahrer an seinen Händen oder an seinem Körper einen Druck wahrnimmt. Im Gegensatz dazu führt eine zu große Ölmenge dazu, dass die Luftfeder dazu neigt, steifer zu werden, was zu einer Beeinträchtigung der Leistung und Eigenschaften führt. Daher darauf achten, dass die Teleskopgabel vorschriftsmäßig eingestellt wird.

	Standard-Ölmenge: 330 cm ³ (11.6 Imp oz, 11.2 US oz) Einstellbereich: 300–375 cm ³ (10.6–13.2 Imp oz, 10.1–12.7 US oz)
--	---

A



- A. Luftfederungs-Charakteristik in Abhängigkeit der Olmenge
 B. Belastung
 C. Federweg
 1. Max. Olmenge
 2. Standard-Olmenge
 3. Min. Olmenge

FEDER NACH AUSWECHSLUNG EINSTELLEN

Da die Einstellung der Hinterradfederung sich auch auf die Vorderadfederung auswirkt, muss beim Einstellen der Teleskopgabel darauf geachtet werden, dass beide aufeinander abgestimmt sind.

1. Weiche Feder
 - Die Zugstufen-Dämpfungs-kraft ändern.
Um 1 oder 2 Raststellungen heräusdrehen.
 - Die Druckstufen-Dämpfungs-kraft ändern.
Um 1 oder 2 Raststellungen hi-neindrehen.

HINWEIS

Eine weiche Feder ergibt normaler-weise ein weiches Fahrgefühl. Die Zugstufen-Dämpfungs-kraft ist höher, und die Gabel taucht mehrmals tief ein.

2. Harte Feder
 - Die Zugstufen-Dämpfungs-kraft ändern.
Um 1 oder 2 Raststellungen hi-neindrehen.
 - Die Druckstufen-Dämpfungs-kraft ändern.
Um 1 oder 2 Raststellungen her-ausdrehen.

HINWEIS

Eine harte Feder ergibt normaler-weise ein hartes Fahrgefühl. Die Zugstufen-Dämpfungs-kraft ist geringer, der Bodenkontakt scheint zu schwin-den und der Lenker vibriert.

TELESKOPGABEL-EINSTELLTEILE

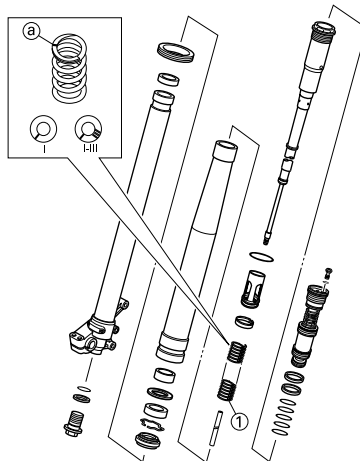
- Gabelfeder "1"

AU SF ÜH RU NG	FED- ER- RATE FED- ER	FEDER TEILE- NUMMER	KE NN ZE- ICH NU NG (KE RB EN)
WE ICH	0.398	1C3-23141-A1	I
	0.408	1C3-23141-B1	II
	0.418	1C3-23141-C1	III
	0.428	1C3-23141-D1	IIII
	0.438	1C3-23141-E1	IIIII
ST D	0.449	5XC-23141-N0	—
*ST D	0.459	1C3-23141-G1	I-II
HA RT	0.469	1C3-23141-H1	I-III
	0.479	1C3-23141-J1	I-IIII

*Nicht USA und CDN

HINWEIS

Die Kennzeichnung "a" ist am Feder-ende eingekerbt.



EINSTELLUNG FEDERUNG

HINTEN

Die Einstellung der Hinterradaufhän-gung ist eine Sache des persönlichen Gefühls und der Kursbedingungen. Die Einstellung der Hinterradaufhän-gung umfasst die folgenden zwei Faktoren:

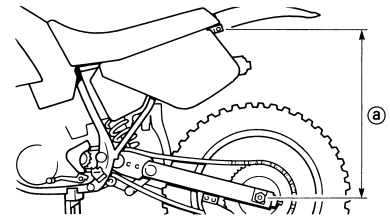
1. Federvorspannung
 - Die Einbaulänge der Feder ändern.
 - Die Feder austauschen.
2. Dämpfungs-kraft
 - Die Zugstufen-Dämpfungs-kraft

ändern.

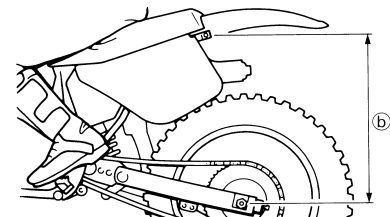
- Die Druckstufen-Dämpfungs-kraft ändern.

EINBAULÄNGE WÄHLEN

1. Das Motorrad so am Motor aufbo-cken, dass das Hinterrad frei in der Luft schwebt und dann den Abstand "a" zwischen der Mitte der Hinterachse und der Hinter-radabdeckungs-Schraube mes-sen.



2. Den Montageständer entfernen und mit aufsitzendem Fahrer er-neut den Abstand "b" zwischen der Mitte der Hinterachse und der Hinterradabdeckungs- Schraube messen.

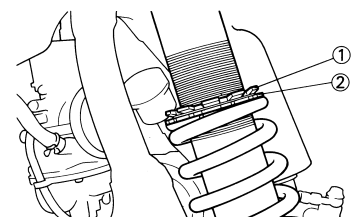


3. Kontrollieren, ob die Differenz zwischen den gemessenen Ab-ständen "a" und "b" dem Stan-dardwert entspricht und ggf. einstellen; dazu den Sicherungs-ring "1" lockern und den Feder-vorspannung "2" entsprechend verstellen.

	Standardwert:
	90–100 mm (3.5–3.9 in)

HINWEIS

- Bei neuen sowie eingefahrenen Maschinen kann die Einbaulänge sich verändern, wenn die Feder all-mählich ermüdet. Daher regel-mäßig nachprüfen.
- Wenn der Standardwert für die Ein-baulänge der Feder nicht mehr durch Einstellung erreichbar ist, muss die Feder erneuert werden.



FEDER NACH AUSWECHSLUNG EINSTELLEN

Nach dem Austauschen der Feder kontrollieren, ob die Einbaulänge 90–100 mm (3.5–3.9 in) beträgt und ggf. einstellen.

1. Weiche Feder

- Zum Kompensieren der geringeren Federvorspannung einer weichen Feder kann die Zugstufen-Dämpfungskraft verringert werden. Die Zugstufen-Dämpfungskraft um ein oder zwei Raststellungen weicher einstellen und nach einer Probefahrt ggf. nachstellen.

2. Harte Feder


- Zum Kompensieren der größeren Federvorspannung einer harten Feder kann die Zugstufen-Dämpfungskraft vergrößert werden. Die Zugstufen-Dämpfungskraft um ein oder zwei Raststellungen härter einstellen und nach einer Probefahrt ggf. nachstellen.

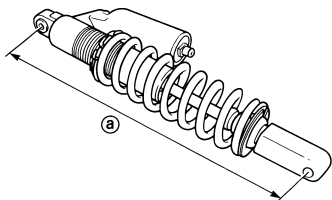
HINWEIS

Nach einer Veränderung der Zugstufen-Dämpfungskraft muss gewöhnlich auch die Druckstufen-Dämpfungskraft entsprechend eingestellt werden. Dazu die untere Druckstufen-Dämpfungskraft weicher einstellen.

⚠️ WARNUNG

Beim Austauschen des Federbeins darauf achten, dass dessen Gesamtlänge "a" das Standardmaß nicht überschreitet, um Leistungseinbußen zu vermeiden. Die Standardlänge unter keinen Umständen überschreiten.

 Länge "a" des Standard-Federbeins
490 mm (19.29 in)



HINTERRAD-STOSSDÄMPFER-EINSTELLTEILE

- Hintere Stosdämpferfeder "1"
[Stahlfeder mit gleichmäßiger Steigung]

AUS-FÜHRUNG	FEDER-RATE FEDER	FEDERTEILE-NUMMER (-22212-)	KEN-MARKIERUNG / MENGE
WEICH	4.3	5UN-00	Braun/1
	4.5	5UN-10	Grün/1
	4.7	5UN-20	Rot/2
	4.9	5UN-30	Schwarz/1
	5.1	5UN-40	Blau/1
STD	5.3	5UN-50 (5UN-K0)	Gelb/1
HART	5.5	5UN-60	Rosa/1
	5.7	5UN-70	Weiß/1

[Stahlfeder mit ungleichmäßiger Steigung]

AUS-FÜHRUNG	FEDER-RATE FEDER (ca.)	FEDERTEILE-NUMMER (-22212-)	KEN-MARKIERUNG / MENGE
WEICH	4.5	5UN-A0	Grün/2
	4.7	5UN-B0	Rot/2
	4.9	5UN-C0	Schwarz/2
	5.1	5UN-D0	Blau/2
	5.3	5UN-E0	Gelb/2
HART	5.5	5UN-F0	Rosa/2
	5.7	5UN-G0	Weiß/2

[Titanfeder mit gleichmäßiger Steigung]

AUS-FÜHRUNG	FEDER-RATE FEDER	FEDERTEILE-NUMMER (-22212-)	KEN-MARKIERUNG
WEICH	4.5	1C3-00	Grün/1
			Grün/2
			Grün/3
	4.7	1C3-10	Rot/1
			Rot/2
			Rot/3

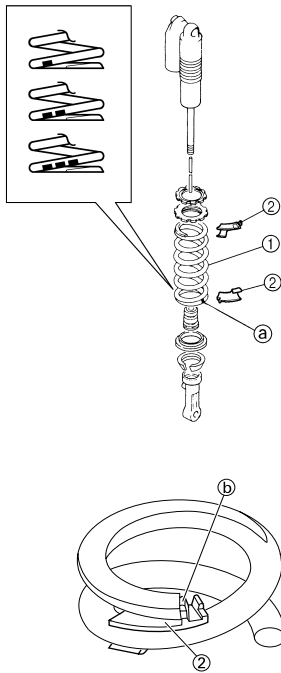
AUS-FÜHRUNG	FEDER-RATE FEDER	FEDERTEILE-NUMMER (-22212-)	KEN-MARKIERUNG
	4.9	1C3-20	Schwarz/1
			Schwarz/2
			Schwarz/3
			Blau/1
			Blau/2
	5.1	1C3-30	Blau/3
			Gelb/1
			Gelb/2
	5.3	1C3-40	Gelb/3
			Rosa/1
			Rosa/2
HART	5.5	1C3-50	Rosa/3
			Weiß/1
			Weiß/2
	5.7	1C3-60	Weiß/3

ACHTUNG

Den Federsitz "2" an die Titanfeder montieren.

HINWEIS

- Die Feder mit ungleichmäßiger Steigung ist am Anfang des Federwegs weicher als die Feder mit gleichmäßiger Steigung und schlägt bei voller Kompression nicht leicht durch.
- Die Kennmarkierung "a" ist am Federende angebracht.
- Die unterschiedliche Federleistung ist durch Farbe und Anzahl der Kennmarkierungen gekennzeichnet.
- Wenn eine Titanfeder verwendet wird, 2 Yamaha-Originalteile gemäß Spring sheet (Federblatt) "2" (1C3-22565-00) bereithalten und diese oben und unten an der Feder anbringen.
- Den Federsitz so montieren, dass der Vorsprung "b" das Federende berührt, wie dargestellt.



- Einstellbereich (Federvorspannung)

Maximal	Minimal
Position, bei der die Feder von ihrer ungespannten Länge um 13 mm (0.51 in) hineingedreht ist.	Position, bei der die Feder von ihrer ungespannten Länge um 1.5 mm (0.06 in) hineingedreht ist.

HINWEIS

- Zur Einstellung der Federvorspannung siehe "FEDERVORSPANNUNG DES FEDERBEINS EINSTELLEN" in KAPITEL 3.
- Der Vorspann-Einstellbetrag ist für Titan- und Stahlfedern der gleiche.

FEDERUNGSEINSTELLUNG (TELESKOPGABEL)

HINWEIS

- Treten bei der Standardeinstellung die in folgender Tabelle aufgeführten Symptome auf, die entsprechenden Einstellungen ausführen.
- Vor der Einstellung sicherstellen, dass die Einbaulänge der Federbein-Feder 90–100 mm (3.5–3.9 in) beträgt.

Symptom	Abschnitt				Kontrollieren	Einstellen
	Sprung	Großer Abstand	Mittlerer Abstand	Kleiner Abstand		
Hart im gesamten Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Druckstufen-Dämpfungskraft Ölmenge Feder	Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenurzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern. Die Ölmenge in 5–10 cm ³ (0.2–0.4 Imp oz, 0.2–0.3 US oz) Schritten verringern. Weichere Feder einbauen.
Raue Bewegung im gesamten Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Standrohr Gleitrohr Gleitbuchse Kolbenbuchse Anzugsmoment, untere Gabelbrücke	Auf Verbiegung, Dellen und andere sichtbare Schäden kontrollieren. Für den Langzeitbetrieb erneuern. Für den Langzeitbetrieb erneuern. Vorschriftsmäßig festziehen.
Bewegung am Anfang schwierig.				<input type="radio"/>	Zugstufen-Dämpfungskraft Dichtring	Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenurzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern. Dichtringwandung mit Schmierfett bestreichen.
Weich im gesamten Bereich, schlägt durch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Druckstufen-Dämpfungskraft Ölmenge Feder	Den Einsteller (ca. eine Raststellung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Die Ölmenge in 5–10 cm ³ (0.2–0.4 Imp oz, 0.2–0.3 US oz) Schritten erhöhen. Härtere Feder einbauen.
Hart am Ende	<input type="radio"/>				Ölmenge	Die Ölmenge in 5 cm ³ (0.2 Imp oz, 0.2 US oz) Schritten verringern.
Weich am Ende, schlägt durch	<input type="radio"/>				Ölmenge	Die Ölmenge in 5 cm ³ (0.2 Imp oz, 0.2 US oz) Schritten erhöhen.
Steif am Anfang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Druckstufen-Dämpfungskraft	Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenurzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern.
Front niedrig, neigt nach vorn			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Druckstufen-Dämpfungskraft Zugstufen-Dämpfungskraft Ausgleich mit Heck Ölmenge	Den Einsteller (ca. eine Raststellung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenurzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern. Bei einem Passagier (rittlings), die Einbaulänge auf 95–100 mm (3.7–3.9 in) einstellen, um das Motorrad nach hinten zu neigen. Die Ölmenge in 5 cm ³ (0.2 Imp oz, 0.2 US oz) Schritten erhöhen.

Symptom	Abschnitt				Kontrollieren	Einstellen
	Sprung	Großer Abstand	Mittlerer Abstand	Kleiner Abstand		
Front hoch, neigt nach hinten			○	○	<p>Druckstufen-Dämpfungskraft</p> <p>Ausgleich mit Heck</p> <p>Feder</p> <p>Ölmenge</p>	<p>Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenurzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern.</p> <p>Die Einbaulänge auf 90–95 mm (3.5–3.7 in) einstellen, um das Motorrad nach vorn zu neigen.</p> <p>Weichere Feder einbauen.</p> <p>Die Ölmenge in 5–10 cm³ (0.2–0.4 Imp oz, 0.2–0.3 US oz) Schritten verringern.</p>

FEDERUNGSEINSTELLUNG (HINTERRAD-STOSSDÄMPFER)

HINWEIS

- Treten bei der Standardeinstellung die in folgender Tabelle aufgeführten Symptome auf, die entsprechenden Einstellungen ausführen.
- Die Zugstufen-Dämpfungskraft um je 2 Raststellungen verstellen.
- Die untere Druckstufen-Dämpfungskraft um je eine Raststellung verstellen.
- Die obere Druckstufen-Dämpfungskraft um je 1/6 Umdrehung verstellen.

Symptom	Abschnitt				Kontrollieren	Einstellen
	Sprung	Großer Abstand	Mittlerer Abstand	Kleiner Abstand		
Steif, sinkt leicht ein			○	○	Zugstufen-Dämpfungskraft Feder-Einbaulänge	Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenuhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern. Die Einbaulänge auf 90–100 mm (3.5–3.9 in) einstellen.
Schwammig, instabil			○	○	Zugstufen-Dämpfungskraft Untere Druckstufen-Dämpfungskraft Feder	Den Einsteller (ca. eine Raststellung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Den Einsteller (ca. eine Raststellung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Härtere Feder einbauen.
Schwer und zögernd			○	○	Zugstufen-Dämpfungskraft Feder	Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenuhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern. Weichere Feder einbauen.
Schlechte Bodenhaftung				○	Zugstufen-Dämpfungskraft Untere Druckstufen-Dämpfungskraft Obere Druckstufen-Dämpfungskraft Feder-Einbaulänge Feder	Den Einsteller (ca. 2 Raststellungen) im Gegenuhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu verringern. Den Einsteller (ca. eine Raststellung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Den Einsteller (ca. 1/6 Umdrehung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Die Einbaulänge auf 90–100 mm (3.5–3.9 in) einstellen. Weichere Feder einbauen.
Schlägt durch	○	○			Obere Druckstufen-Dämpfungskraft Feder-Einbaulänge Feder	Den Einsteller (ca. 1/6 Umdrehung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Die Einbaulänge auf 90–100 mm (3.5–3.9 in) einstellen. Härtere Feder einbauen.
Wippt	○	○			Zugstufen-Dämpfungskraft Feder	Den Einsteller (ca. eine Raststellung) im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu erhöhen. Weichere Feder einbauen.
Steif	○	○			Obere Druckstufen-Dämpfungskraft Feder-Einbaulänge Feder	Den Einsteller (ca. 1/6 Umdrehung) im Gegenuhrzeigersinn drehen, um die Dämpfungskraft zu senken. Die Einbaulänge auf 90–100 mm (3.5–3.9 in) einstellen. Weichere Feder einbauen.



AUF RECYCLINGPAPIER GEDRUCKT

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

PRINTED IN JAPAN
(G)