



**YAMAHA**

**OWNER'S SERVICE MANUAL**

**MANUEL D'ATELIER DU  
ET PROPRIETAIRE**

**FAHRER-UND  
WARTUNGS-HANDBUCH**

**YZ80(N)/LC**

**YZ80LW(N)**

4ES-28199-88

---

**YZ80(N)/LC**

**YZ80LW(N)**

**OWNER'S SERVICE MANUAL**

**©2000 by Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1st Edition, May 2000**

**All rights reserved. Any reprinting or  
unauthorized use without the written  
permission of Yamaha Motor Co., Ltd.**

**is expressly prohibited.**

**Printed in Japan**

---

**YZ80(N)/LC  
YZ80LW(N)  
MANUEL D'ATELIER  
DU PROPRIETAIRE**  
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.  
1ère Edition, mai 2000  
Tous droits réservés. Toute réimpression  
ou utilisation sans la permission écrite de  
la Yamaha Motor Co., Ltd.  
est formellement interdite.  
Imprimé au Japon

**YZ80(N)/LC  
YZ80LW(N)  
FAHRER- UND WARTUNGSHANDBUCH**  
©2000 der Yamaha Motor Co., Ltd.  
1. Ausgabe, Mai 2000  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck,  
auch auszugsweise, oder nicht  
autorisierte Verwendung ist ohne  
schriftliche Genehmigung der  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
nicht gestattet.  
Gedruckt in Japan

---

## INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of a Yamaha YZ series. This model is the culmination of Yamaha's vast experience in the production of pacesetter racing machines. It represents the highest grade of craftsmanship and reliability that have made Yamaha a leader.

This manual explains operation, inspection, basic maintenance and tuning of your machine. If you have any questions about this manual or your machine, please contact your Yamaha dealer.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

As improvements are made on this model, some data in this manual may become outdated. If you have any questions, please consult your Yamaha dealer.

---

** WARNING** \_\_\_\_\_

**PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY AND COMPLETELY BEFORE OPERATING THIS MACHINE. DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS MACHINE UNTIL YOU HAVE ATTAINED A SATISFACTORY KNOWLEDGE OF ITS CONTROLS AND OPERATING FEATURES AND UNTIL YOU HAVE BEEN TRAINED IN SAFE AND PROPER RIDING TECHNIQUES. REGULAR INSPECTIONS AND CAREFUL MAINTENANCE, ALONG WITH GOOD RIDING SKILLS, WILL ENSURE THAT YOU SAFELY ENJOY THE CAPABILITIES AND THE RELIABILITY OF THIS MACHINE.**

---

---

## INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat d'une Yamaha séries YZ. Ce modèle est l'aboutissement de la vaste expérience de Yamaha dans la production de machines de course. Il représente l'échelon le plus élevé de la dextérité manuelle et de la fiabilité qui ont fait de Yamaha un leader

Ce manuel explique le fonctionnement, l'inspection, l'entretien de base et la mise au point de votre machine. Si vous avez des questions à poser à propos de ce manuel ou de votre machine, prière de prendre contact avec votre concessionnaire Yamaha.

### **N.B.:**

Comme des améliorations sont faites sur ce modèle, quelques données contenues dans ce manuel peuvent être périmées. Si vous avez des questions à poser, prière de consulter votre concessionnaire Yamaha.

---

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT ET COMPLETEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER CETTE MACHINE. NE PAS ESSAYER D'UTILISER CETTE MACHINE AVANT DE POSSEDER DES CONNAISSANCES SATISFAISANTES SUR SES COMMANDES ET FONCTIONS ET D'AVOIR ETE FORME POUR DES TECHNIQUES DE CONDUITE CORRECTES ET SURES. DES INSPECTION REGULIERES ET UN ENTRETIEN SOIGNEUX, AVEC UNE BONNE APTITUDE DE CONDUITE, VOUS ASSURERONT LA POSSIBILITE D'APPRECIER LES POSSIBILITES ET LA FIABILITE DE CETTE MACHINE.**

---

---

## EINLEITUNG

Wir möchten Ihnen zum Kauf einer Yamaha YZ Serie, herzlich gratulieren. Dieses Modell entspricht fortschrittlichster Technologie, die auf die jahrelange Erfahrung von Yamaha bei der Produktion von Rennmaschinen zurückzuführen ist. Und die sprichwortliche Yamaha Zuverlässigkeit wird u.a durch ausgezeichnete Verarbeitung gewährleistet

In dieser Anleitung sind der Betrieb, die Prüfung, die grundlegenden Wartungsvorgänge und die Tuning Ihrer neuen Maschine beschrieben. Falls Fragen irgendwelcher Art hinsichtlich dieser Anleitung oder Ihrer Maschine auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhandler

### **ANMERKUNG.**

Aufgrund ständiger Verbesserungen kann es vorkommen, daß manche in dieser Anleitung aufgeführten Daten etwas von der ausgelieferten Maschine abweichen. Falls Fragen auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhandler

---

### **⚠ WARNUNG**

**BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG AUFMERKSAM UND VOLLSTÄNDIG DURCH, BEVOR SIE DIE MASCHINE IN BETRIEB NEHMEN. VERSUCHEN SIE NIEMALS DIESE MASCHINE ZU FAHREN, BEVOR SIE NICHT ÜBER AUSREICHENDES WISSEN BEZÜGLICH DER STEUER- UND BETRIEBSELEMENTE VERFUGEN UND IN SICHERER UND RICHTIGER FAHRTECHNIK GESCHULT WURDEN. REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND SORGFÄLTIGE WARTUNG STELLEN IN VERBINDUNG MIT GUTEM FAHRVERMÖGEN SICHER DASS SIE DIE FÄHIGKEITEN UND DIE ZUVERLÄSSIGKEIT DIESER MASCHINE SICHER NUTZEN KÖNNEN.**

---

---

## IMPORTANT NOTICE

THIS MACHINE IS DESIGNED STRICTLY FOR COMPETITION USE, ONLY ON A CLOSED COURSE. It is illegal for this machine to be operated on any public street, road, or highway. Off-road use on public lands may also be illegal. Please check local regulations before riding.

### **⚠ SAFETY INFORMATION**

- 1. THIS MACHINE IS TO BE OPERATED BY AN EXPERIENCED RIDER ONLY**  
Do not attempt to operate this machine at maximum power until you are totally familiar with its characteristics.
- 2. THIS MACHINE IS DESIGNED TO BE RIDDEN BY THE OPERATOR ONLY.**  
Do not carry passengers on this machine.
- 3. ALWAYS WEAR PROTECTIVE APPAREL.**  
When operating this machine, always wear an approved helmet with goggles or a face shield. Also wear heavy boots, gloves, and protective clothing. Always wear proper fitting clothing that will not be caught in any of the moving parts or controls of the machine.
- 4. ALWAYS MAINTAIN YOUR MACHINE IN PROPER WORKING ORDER.**  
For safety and reliability, the machine must be properly maintained.  
Always perform the pre-operation checks indicated in this manual.  
Correcting a mechanical problem before you ride may prevent an accident.

## NOTICE IMPORTANTE

CETTE MACHINE EST STRICTEMENT DESTINEE A LA COMPETITION, UNIQUEMENT SUR CIRCUIT FERME. Il est illégal d'utiliser cette machine sur une rue, route ou artère publique. L'utilisation tous-terrains sur les domaines publics peut également être illégale. Prière de vérifier les lois locales avant de conduire.

### **▲ INFORMATION DE SECURITE**

- 1. CETTE MACHINE NE DOIT ETRE UTILISEE QUE PAR UN CONDUCTEUR EXPERIMENTE.**

Ne pas essayer d'utiliser cette machine à sa puissance maximum tant que vous n'êtes pas familier avec ses caractéristiques.

- 2. CETTE MACHINE N'EST CONCUE POUR ETRE UTILISEE QUE PAR LE CONDUCTEUR.**

Ne pas prendre de passagers sur cette machine.

- 3. TOUJOURS PORTER UN EQUIPEMENT DE PROTECTION.**

Lors de l'utilisation de cette machine, toujours porter un casque homologué avec des lunettes ou un protège-visage. Porter également de grosses bottes, des gants et des vêtements de protection. Toujours porter des vêtements de taille correcte qui ne seront pas pris dans une des pièces ou commandes mobiles de la machine.

- 4. TOUJOURS GARDER VOTRE MACHINE EN BON ETAT DE MARCHE**

La machine doit être correctement entretenue pour des questions de sécurité et de fiabilité.

Toujours effectuer les opérations précédant l'utilisation indiquées dans ce manuel.

La correction d'un problème mécanique avant la conduite peut empêcher un éventuel accident.

## WICHTIGE HINWEISE

DIESE MASCHINE IST NUR FÜR RENNEN AUF GESCHLOSSENEN KURSEN KONSTRUIERT ES VERSTOßT GEGEN DIE VERKEHRSORDNUNG, WENN SIE DIESE MASCHINE AUF OFFENTLICHEN STRAßEN ODER AUTOBAHNEN FAHREN Auch das Fahren im Gelände kann gegen die Verkehrsordnung verstoßen, wenn es sich um öffentliches Eigentum handelt Bevor Sie diese Maschine fahren, sollten Sie sich daher mit der örtlichen Verkehrsordnung vertraut machen

### **▲ SICHERHEITSINFORMATION**

- 1. DIESE MASCHINE DARF NUR VON ERFAHRENEN FAHRERN GEFAHREN WERDEN.**

Fahren Sie die Maschine niemals mit voller Leistung, bevor Sie sich nicht mit allen Eigenschaften vollständig vertraut gemacht haben.

- 2. DIESE MASCHINE IST NUR FÜR SOLOFAHRT BESTIMMT.**

Niemals einen Sozius auf dieser Maschine mitführen.

- 3. IMMER GEEIGNETE SCHUTZKLEIDUNG TRAGEN.**

Wenn Sie diese Maschine fahren, immer einen zugelassenen Sturzhelm mit Schutzbrillen oder Schutzschild tragen. Auch richtige Stiefel, Handschuhe und geeignete Schutzkleidung tragen. Darauf achten, daß die Kleidung eng anliegt und keine beweglichen Teile oder Bedienungselemente der Maschine berührt.

- 4. DIE MASCHINE IMMER IN GUTEM BETRIEBZUSTAND HALTEN.**

Die Maschine muß richtig gewartet werden, um hohe Zuverlässigkeit und Fahrsicherheit zu gewährleisten.

Immer die in dieser Anleitung aufgeführten Kontrollen vor der Inbetriebnahme durchführen. Die Korrektur mechanischer Probleme vor dem Fahren, kann Unfälle verhindern helfen.

---

**5. GASOLINE IS HIGHLY FLAMMABLE.**

Always turn off the engine while refueling. Take care to not spill any gasoline on the engine or exhaust system. Never refuel in the vicinity of an open flame, or while smoking.

**6. GASOLINE CAN CAUSE INJURY.**

If you should swallow some gasoline, inhale excess gasoline vapors, or allow any gasoline to get into your eyes, contact a doctor immediately. If any gasoline spills onto your skin or clothing, immediately wash skin areas with soap and water, and change your clothes.

**7. ONLY OPERATE THE MACHINE IN AN AREA WITH ADEQUATE VENTILATION.**

Never start the engine or let it run for any length of time in an enclosed area. Exhaust fumes are poisonous. These fumes contain carbon monoxide, which by itself is odorless and colorless. Carbon monoxide is a dangerous gas which can cause unconsciousness or can be lethal.

**8. PARK THE MACHINE CAREFULLY; TURN OFF THE ENGINE.**

Always turn off the engine if you are going to leave the machine. Do not park the machine on a slope or soft ground as it may fall over.

**9. PROPERLY SECURE THE MACHINE BEFORE TRANSPORTING IT.**

When transporting the machine in another vehicle, always be sure it is properly secured and in an upright position and that the fuel cock is in the "OFF" position. Otherwise, fuel may leak out of the carburetor or fuel tank.



**5. L'ESSENCE EST HAUTEMENT INFLAMMABLE.**

Toujours arrêter le moteur en faisant le plein. Faire attention à ne pas verser d'essence sur le moteur ou le pot d'échappement. Ne jamais faire le plein au voisinage d'une flamme nue ou en fumant.

**6. L'ESSENCE PEUT CAUSER DES BLESSURES.**

Si vous avalez de l'essence, respirez des vapeurs d'essence en excès ou laissez de l'essence pénétrer dans vos yeux, prendre immédiatement contact avec un médecin. Si de l'essence est renversée sur votre peau ou vos vêtements, laver immédiatement la peau avec du savon et de l'eau et changer de vêtements.

**7. N'UTILISER LA MACHINE QUE DANS UN ENDROIT AVEC AERATION ADEQUATE.**

Ne jamais mettre le moteur en marche ni le laisser tourner pendant un quelconque laps de temps dans un endroit clos. Les fumées d'échappement sont toxiques. Ces fumées contiennent du monoxyde de carbone incolore et inodore. Le monoxyde de carbone est un gaz toxique dangereux qui peut entraîner la perte de connaissance ou être mortel.

**8. STATIONNER AVEC SOIN LA MACHINE ET ARRETER LE MOTEUR.**

Toujours arrêter le moteur si vous devez abandonner la machine. Ne pas stationner en pente ou sur un sol mou où elle pourrait se renverser.

**9. FIXER SOLIDEMENT LA MACHINE AVANT DE LA TRANSPORTER.**

En cas de transport de la machine sur un autre véhicule, toujours s'assurer qu'elle est correctement fixée et posée sur ses roues et que le robinet de carburant est dans la position OFF (fermé). Sans quoi il peut y avoir des fuites du carburateur et du réservoir.

**5. BENZIN IST BRENNBAR.**

Immer den Motor abstellen, bevor aufgetankt wird. Darauf achten, daß kein Benzin auf den Motor oder die Auspuffanlage verschüttet wird. Während des Auftankens niemals offene Flammen und Funken in der Nähe der Maschine dulden.

**6. BENZIN IST GIFTIG.**

Falls versehentlich etwas Benzin getrunken, Benzindämpfe eingeatmet oder Benzin in die Augen gespritzt wurde, sofort einen Arzt aufsuchen. Bei auf die Haut oder Kleidung verschüttetem Benzin, die betroffene Steile unverzüglich mit Seife und Wasser abwaschen und ggf. die Kleidung wechseln.

**7. DEN MOTOR NUR BEI GUTER BELÜFTUNG LAUFEN LASSEN.**

Niemals den Motor in geschlossenen Räumen starten oder für längere Zeit laufen lassen. Die Abgase sind äußerst giftig, da sie Kohlenmonoxid (ein farb- und geruchloses Gas) enthalten. Kohlenmonoxid ist es extrem gefährliches Gas, das in kürzester Zeit zu Bewußtlosigkeit und sogar zum Tod führen kann.

**8. DIE MASCHINE VORSICHTIG PARKEN UND DEN MOTOR ABSTELLEN.**

Immer den Motor abstellen, wenn Sie die Maschine verlassen. Die Maschine niemals auf abschüssigem oder weichen Boden parken, da sonst die Maschine umfallen kann.

**9. DIE MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT IMMER RICHTIG SICHERN.**

Wenn die Maschine in einem anderen Fahrzeug transportiert wird, die Maschine immer in aufrechter Position sichern und den Kraftstoffhahn schließen (Position "OFF"). Anderenfalls kann Kraftstoff aus dem Vergaser oder Kraftstofftank austreten.

---

## **TO THE NEW OWNER**

This manual will provide you with a good basic understanding of features, operation, and basic maintenance and inspection items of this machine. Please read this manual carefully and completely before operating your new machine. If you have any questions regarding the operation or maintenance of your machine, please consult your Yamaha dealer.

### **NOTE:** \_\_\_\_\_

This manual should be considered a permanent part of this machine and should remain with it even if the machine is subsequently sold.

---

### **NOTICE**

Some data in this manual may become outdated due to improvements made to this model in the future. If there is any question you have regarding this manual or your machine, please consult your Yamaha dealer.

---

## **AU NOUVEAU PROPRIETAIRE**

Ce manuel vous apportera une connaissance de base des caractéristiques, du fonctionnement, et des entretiens de base et des détails d'inspection de cette machine.

Veillez lire soigneusement et entièrement ce manuel avant d'utiliser votre nouvelle machine. Si vous avez des questions concernant le fonctionnement ou l'entretien de votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

### **N.B.:** \_\_\_\_\_

Ce manuel doit être considéré comme partie permanente de la machine et doit rester avec celle-ci si elle est revendue à une tierce personne

---

## **AVERTISSEMENT**

Certaines données contenues dans ce manuel risquent de devenir périmées du fait d'améliorations apportées à ce modèle dans le futur. Pour toute question concernant ce manuel ou votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

## **AN DEN FAHRER**

Dieses Handbuch beschreibt die wichtigsten Merkmale und Bedienungsvorgänge sowie die grundlegenden Wartungs- und Prüfpunkte dieser Maschine

Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie Ihre neue Maschine in Betrieb nehmen

Falls Fragen hinsichtlich der Bedienung oder Wartung auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhandler

### **ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Diese Anleitung sollte als Bestandteil der Maschine angesehen werden und auch beim Verkauf der Maschine dem neuen Besitzer übergeben werden.

---

## **ANMERKUNG**

Die in diesem Handbuch aufgeführten Daten und Abbildungen entsprechen dem neuesten Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Es kann daher vorkommen, daß gewisse Einzelheiten der ausgelieferten Maschine aufgrund ständiger Verbesserung von diesem Handbuch abweichen. Falls Fragen hinsichtlich dieses Handbuches oder Ihrer Maschine auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhandler

---

# HOW TO USE THIS MANUAL

## PARTICULARLY IMPORTANT INFORMATION



The Safety Alert Symbol means ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!

### **WARNING**

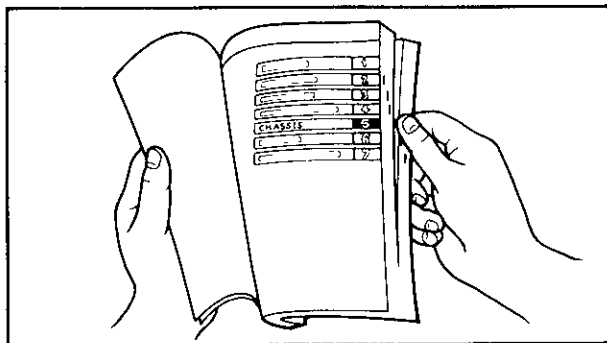
Failure to follow **WARNING** instructions could result in severe injury or death to the machine operator, a bystander, or a person inspecting or repairing the machine

### **CAUTION**

A **CAUTION** indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the machine

### **NOTE:**

A **NOTE** provides key information to make procedures easier or clearer



### **FINDING THE REQUIRED PAGE**

- 1 This manual consists of seven chapters; "General Information", "Specifications", "Regular inspection and adjustments", "Engine", "Chassis", "Electrical" and "Tuning".
- 2 The table of contents is at the beginning of the manual. Look over the general layout of the book before finding then required chapter and item.

Bend the book at its edge, as shown, to find the required fore edge symbol mark and go to a page for required item and description

## COMMENT UTILISER CE MANUEL

### INFORMATIONS PARTICULIEREMENT IMPORTANTES



Le symbole d'alerte de sécurité signifie ATTENTION! SOYEZ VIGILANT! VOTRE SECURITE EST EN JEU!

### **AVERTISSEMENT**

Le non-respect des instructions **AVERTISSEMENT** peut entraîner de sérieuses blessures ou la mort au pilote de la machine, à un passant ou à une personne inspectant ou réparant la machine.

### **ATTENTION:**

Une ATTENTION indique les procédures spéciales qui doivent être suivies pour éviter d'endommager la machine.

### **N.B.:**

Une N.B. fournit les renseignements nécessaires pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

### **TROUVER LA PAGE RECHERCHEE**

1. Ce manuel comprend 7 chapitres. "Renseignement généraux", "Caractéristiques", "Vérification et réglages courants", "Moteur", "Partie cycle", "Partie électrique" et "Mise au point".
2. La table des matières se trouve au début du manuel.  
Regarder la disposition générale du manuel avant de rechercher le chapitre et l'article désirés.  
Arquer le manuel à son bord, de la manière indiquée, pour trouver le symbole de devant désiré et passer à une page de la description et l'article désirés

## VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

### WICHTIGE INFORMATION



Das Sicherheitssymbol bedeutet „AUF-PASSEN“!

VORSICHT IST GEBOTEN ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT.

### **WARNUNG**

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

### **ACHTUNG**

Unter „ACHTUNG“ sind besondere Vorsichtsmaßnahmen aufgeführt, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen der Maschine zu verhindern.

### **ANMERKUNG:**

Eine Anmerkung gibt Hinweise, um bestimmte Vorgänge einfacher zu gestalten bzw. zu erläutern.

### **AUFFINDEN EINER GEWÜNSCHTEN SEITE**

1. Diese Anleitung besteht aus sieben Kapiteln. "Allgemeine Angaben", "Technische Daten", "Regelmäßige Prüfung und Einstellung", "Motor", "Fahrgestell", "Elektrische Einrichtungen" und "Tuning"
2. Das Inhaltsverzeichnis befindet sich am Beginn der Anleitung. Machen Sie sich mit der allgemeinen Auslegung des Buches vertraut, bevor Sie ein bestimmtes Kapitel und einen bestimmten Artikel auffinden.  
Das Buch an der Kante abbiegen, wie in der Abbildung gezeigt, um die vier Symbolmarkierungen aufzufinden und danach die Seite aufsuchen für den erforderlichen Artikel und die Beschreibung

# MANUAL FORMAT

All of the procedures in this manual are organized in a sequential, step-by-step format. The information has been compiled to provide the mechanic with an easy to read, handy reference that contains comprehensive explanations of all disassembly, repair, assembly, and inspection operations. In this revised format, the condition of a faulty component will precede an arrow symbol and the course of action required will follow the symbol, e.g.,

- Bearings
- Pitting/Damage → Replace

## HOW TO READ DESCRIPTIONS

- 1 An easy-to-see disassembly illustration is mainly provided for a disassembly job.
- 2 Numbers are given in the order of a disassembly job in the disassembly illustration.
- 3 An explanation of jobs and notes is presented in an easy-to-read way by the use of symbol marks. The meanings of the symbol marks are given on the next page.
4. A job instruction chart accompanies the assembly illustration, providing the order of jobs, names of parts, notes in jobs, etc.
- 5 In addition to the disassembly illustration, "Points for Removal" is provided to supplement in detail the explanation which does or cannot necessarily cover the main jobs.
6. Jobs necessary before and after those which are not included in the disassembly illustration are explained before the same illustration as related jobs

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| ① Section                        | ⑥ Remarks           |
| ② Order of removal               | ⑦ Removal point     |
| ③ Note on removal and reassembly | ⑧ Extent of removal |
| ④ Part name                      | ⑨ Symbol mark       |
| ⑤ Q'ty                           | ⑩ Exploded diagram  |

① CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG

**CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR**

**PREPARATION FOR REMOVAL**

- ◆ Drain the coolant
- ◆ Drain the transmiss on oil
- ◆ Remove the brake pedal
- ◆ Disconnect the clutch cable at engine side
- ◆ Disconnect the radiator hose 2 at engine side

**FRICION PLATE WEAR LIMIT**  
2.7 mm (0.106 in)

**CLUTCH PLATE WARP LIMIT**  
0.1 mm (0.004 in)

**CLUTCH SPRING FREE LENGTH LIMIT**  
32.0 mm (1.26 in)

**A** 10 Nm (1.0 m.kg, 7.2 ft.lb)

**B** 6 Nm (0.6 m.kg, 4.3 ft.lb)

**C** 70 Nm (7.0 m.kg, 50 ft.lb)

**D** 60 Nm (6.0 m.kg, 58 ft.lb)

⑨

③ CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG

**NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY**

- ◆ Before removing, clean the parts and take care so that foreign material do not enter the crankcase
- ◆ Remove the gasket adhered on the contacting surface
- ◆ For reassembly the removed parts should be cleaned with solvent and apply the transmiss on oil onto the sliding surface

Extent of removal: ① Clutch plate and friction plate removal ② Primary driven gear removal  
③ Primary drive gear removal ④ Push rod and push lever removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Clutch starter	1	
①	2	Crankcase cover (right)	1	
①	3	Nut (primary drive gear)	1	Refer to REMOVAL POINTS
①	4	Spring (clutch spring)	5	
①	5	Clutch spring	5	
①	6	Pressure plate	1	
①	7	Friction plate	7	
①	8	Clutch plate	6	
①	9	Nut (clutch boss)	1	Use special tool
①	10	Conical washer	1	Refer to REMOVAL POINTS
②	11	Clutch boss	1	
②	12	Thrust plate	1	
②	13	Primary driven gear	1	
②	14	Primary drive gear	1	
②	15	Push rod 1	1	
②	16	Ball	1	
②	17	Push rod 2	1	
②	18	Push lever axle	1	

**REMOVAL POINTS**

Primary drive gear

1. Loosen

◆ Nut (primary drive gear) ①

**NOTE**

Place an aluminum plate  $\alpha$  between the teeth of the primary drive gear ② and driven gear ③

⑦

---

## FORMAT DU MANUEL

Dans ce manuel, toutes les procédures sont décrites pas à pas. Les informations ont été condensées pour fournir au mécanicien un guide pratique et facile à lire, contenant des explications claires pour toutes les procédures de démontage, réparation, remontage et vérification.

Dans ce nouveau format, l'état d'un composant défectueux est suivi d'une flèche qui indique les mesures à prendre. Exemple:

• Roulements

Piqués/endommagement → Remplacer

## COMMENT LIRE LES DESCRIPTIONS

1. Une illustration de démontage facile à lire est surtout donnée pour un travail de démontage.
2. Les chiffres sont données dans la séquence du travail de démontage dans l'illustration de démontage.
3. Une explication des travaux et notes est présentée d'une manière facile à lire grâce aux symboles. Les significations des symboles sont données à la page suivante.
4. Un diagramme d'instruction de travail accompagne l'illustration de montage, donnant la séquence des travaux, les noms des pièces, les notes dans les travaux, etc.
5. Outre l'illustration de démontage, des "Points de dépose" sont donnés pour détailler l'explication qui ne couvre pas nécessairement les principaux travaux.
6. Les travaux nécessaires avant et après ceux qui ne sont pas inclus dans l'illustration de démontage sont expliqués avant la même illustration comme travaux annexes.

- ① Section
- ② Ordre de dépose
- ③ Note sur dépose et remontage
- ④ Désignation de pièce
- ⑤ Q'té
- ⑥ Remarques
- ⑦ Point de dépose
- ⑧ Etendue de dépose
- ⑨ Symbole
- ⑩ Vue éclatée

## FORMAT DER ANLEITUNG

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

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














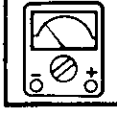






• Lager

Grubchenbildung/Beschädigung → Erneuern

## LESEN DER BESCHREIBUNGEN

1. Für eine Demontearbeit ist meistens eine übersichtliche Demontagezeichnung dargestellt.
2. Die Nummern in der Demontagezeichnung sind in der Reihenfolge der Demontage aufgeführt.
3. Eine Erläuterung der Arbeiten und Hinweise ist durch ablesefreundliche Symbolmarkierungen gegeben. Die Bedeutungen der Symbolmarkierungen sind auf der nächsten Seite aufgeführt.
4. Eine Arbeitsanweisungstabelle begleitet die Montagezeichnung und gibt die Arbeitsreihenfolge, Bezeichnung der Teile, Hinweise zu den Arbeiten usw. an.
5. Neben der Demontagezeichnung sind auch „Punkte für den Ausbau“ als Ergänzung aufgeführt, um Einzelheiten zu geben, die in den Hauptarbeiten nicht aufgeführt werden können.
6. Arbeiten, die vor und nach den in der Demontagezeichnung aufgeführten Arbeiten erforderlich sind, sind vor dieser Zeichnung als einschlägige Arbeiten erläutert.

- ① Abschnitt
- ② Reihenfolge des Ausbaus
- ③ Hinweis zum Ausbau und Wiedereinbau
- ④ Teile-Bezeichnung
- ⑤ Stückzahl
- ⑥ Bemerkungen
- ⑦ Ausbaupunkte
- ⑧ Umfang des Ausbaus
- ⑨ Symbolmarkierung
- ⑩ Explosionsdiagramm

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ INSP ADJ 	④ ENG 	
⑤ CHAS 	⑥ ELEC 	
⑦ TUN 	⑧ 	
⑨ 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	⑰ 
⑱ 	⑲ 	⑳ 

## ILLUSTRATED SYMBOLS (Refer to the illustration)

Illustrated symbols ① to ⑦ are designed as thumb tabs to indicate the chapter's number and content.

- ① General information
- ② Specifications
- ③ Regular inspection and adjustments
- ④ Engine
- ⑤ Chassis
- ⑥ Electrical
- ⑦ Tuning

Illustrated symbols ⑧ to ⑭ are used to identify the specifications appearing in the text

- ⑧ With engine mounted
- ⑨ Special tool
- ⑩ Filling fluid
- ⑪ Lubricant
- ⑫ Tightening
- ⑬ Wear limit, clearance
- ⑭ Resistance ( $\Omega$ ), Voltage (V), Electric current (A)

Illustrated symbols ⑮ to ⑳ in the exploded diagram indicate grade of lubricant and location of lubrication point.

- ⑮ Apply gear oil
- ⑯ Apply engine mixing oil
- ⑰ Apply molybdenum disulfide oil
- ⑱ Apply lightweight lithium-soap base grease
- ⑲ Apply molybdenum disulfide grease
- ⑳ Apply locking agent (LOCTITE®)



---

## SYMBOLES GRAPHIQUES (Voir l'illustration)

Les symboles graphiques ① à ⑦ servent à repérer les différents chapitres et à indiquer leur contenu.

- ① Renseignements généraux
- ② Caractéristiques
- ③ Vérification et réglages courants
- ④ Moteur
- ⑤ Partie cycle
- ⑥ Partie électrique
- ⑦ Mise en place

Les symboles graphiques ⑧ à ⑭ permettent d'identifier les spécifications encadrées dans le texte.

- ⑧ Avec de montage du moteur
- ⑨ Outil spécial
- ⑩ Liquide de remplissage
- ⑪ Lubrifiant
- ⑫ Serrage
- ⑬ Usure, jeu
- ⑭ Résistance ( $\Omega$ ), tension (V), intensité (A)

Les symboles graphiques ⑮ à ⑳ utilisés dans les vues en éclaté indiquent les endroits à lubrifier et le type de lubrifiant.

- ⑮ Appliquer de l'huile de transmission
- ⑯ Appliquer de l'huile de mélange du moteur
- ⑰ Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène
- ⑱ Appliquer de la graisse fluide à base de savon au lithium
- ⑲ Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène
- ⑳ Appliquer un agent de blocage (LOCTITE®)

## ABGEBILDETEN SYMBOLE (Siehe Abbildung)

Die abgebildeten Symbole ① bis ⑦ sind zur einfachen Auffindung der Seiten mit Daumeneinkerbungen versehen. Die Abschnittsnummer sowie der Inhalt können sofort ersehen werden.

- ① Allgemein Angaben
- ② Technische Daten
- ③ Regelmässige prüfung und Einstellung
- ④ Motor
- ⑤ Fahrgestell
- ⑥ Elektrische Einrichtungen
- ⑦ Tuning

Die abgebildeten Symbole von ⑧ bis ⑭ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt

- ⑧ Mit dem Motor eingebaut
- ⑨ Spezialwerkzeug
- ⑩ Einfüllen von Flüssigkeit
- ⑪ Schmiermittel
- ⑫ Festziehen (Anzugsmoment)
- ⑬ Verschleißgrenze, Spiel
- ⑭ Widerstand (Ohm), Spannung (V), elektrischer Strom (A)

Die abgebildeten Symbole von ⑮ bis ⑳ in der Explosionszeichnung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

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

---

# INDEX

**GENERAL  
INFORMATION**

**SPECIFICATIONS**

**REGULAR  
INSPECTION AND  
ADJUSTMENTS**

**ENGINE**

**CHASSIS**

**ELECTRICAL**

**TUNING**

# INDEX

RENSEIGNEMENTS  
GENERAUX

CARACTERISTIQUES

VERIFICATION ET  
REGLAGES COURANTS

MOTEUR

PARTIE CYCLE

PARTIE ELECTRIQUE


MISE AU POINT

# INDEX

ALLGEMEIN  
ANGABEN

  
GEN  
INFO **1**


TECHNISCHE DATEN

  
SPEC **2**


REGELMÄSSIGE  
PRÜFUNG  
UND EINSTELLUNGEN

  
INSP  
ADJ **3**


MOTOR

  
ENG **4**


FAHRGESTELL

  
CHAS **5**

ELEKTRISCHE  
EINRICHTUNGEN

  
ELEC **6**

TUNING

  
TUN **7**

---

# CONTENTS

## CHAPTER 1 GENERAL INFORMATION

<b>DESCRIPTION</b> .....	1-1
<b>MACHINE IDENTIFICATION</b> . . . . .	1-2
VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER (For USA, CDN, AUS, NZ and E) . . . . .	1-2
FRAME SERIAL NUMBER (For F, D, GB, I, S and ZA) .....	1-2
ENGINE SERIAL NUMBER .....	1-2
MODEL LABEL .. . . . .	1-2
<b>IMPORTANT INFORMATION</b> ....	1-3
PREPARATION FOR REMOVAL AND DISASSEMBLY . . . . .	1-3
ALL REPLACEMENT PARTS .....	1-4
GASKETS, OIL SEALS AND O-RINGS . . . . .	1-4
LOCK WASHERS/PLATES AND COTTER PINS .....	1-4
BEARINGS AND OIL SEALS . . . . .	1-4
CIRCLIPS .....	1-5
<b>SPECIAL TOOLS</b> .....	1-5
FOR TUNE UP .....	1-5
FOR ENGINE SERVICE .....	1-5
FOR CHASSIS SERVICE . . . . .	1-7
FOR ELECTRICAL SERVICE .....	1-8
<b>CONTROL FUNCTIONS</b> ....	1-9
"ENGINE STOP" BUTTON .. . . .	1-9
CLUTCH LEVER.. . . . .	1-9
SHIFT PEDAL .....	1-9
KICK STARTER .....	1-9
THROTTLE GRIP .. . . . .	1-10
FRONT BRAKE LEVER . . . . .	1-10
REAR BRAKE PEDAL .....	1-10
FUEL COCK .....	1-10
STARTER KNOB (CHOKE) .....	1-11
DETACHABLE SIDESTAND .. . . .	1-11
VALVE JOINT ... . . . .	1-11
<b>FUEL AND ENGINE MIXING OIL</b> .....	1-12

## TABLES DES MATIERES

### CHAPITRE 1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

DESCRIPTION .....	1-1
<b>IDENTIFICATION DE LA MACHINE</b> ....	1-2
NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE (Pour USA, CDN, AUS, NZ et E) . . .	1-2
NUMERO DE SERIE DU CADRE (Pour F, D, GB, I, S et ZA) .....	1-2
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR ..	1-2
ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DU MODELE ... ..	1-2
<b>INFORMATIONS IMPORTANTES</b> .....	1-3
PREPARATION POUR LA DEPOSE ET DEMONTAGE .....	1-3
PIECES DE RECHANGE .....	1-4
JOINTS, BAGUES D'ETANCHEITE ET JOINTS TORIQUES. ....	1-4
RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROU ET GOUPILLES FENDUES .....	1-4
ROULEMENTS ET BAGUES D'ETANCHEITE .....	1-4
CIRCLIPS ..	1-5
<b>OUTILS SPECIAUX</b> .....	1-5
POUR LA MISE AU POINT . . .	1-5
POUR LA REPARATION DU MOTEUR	1-5
POUR LA REPARATION DU PARTIE CYCLE .....	1-7
POUR L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE .	1-8
<b>FONCTIONS DES COMMANDES</b> ..	1-9
BOUTON D'ARRET DE MOTEUR "ENGINE STOP" .....	1-9
LEVER D'EMBRAYAGE .....	1-9
PEDALE DE CHANGEMENT DE VITESSE .....	1-9
KICKSTARTER ..	1-9
POIGNEE DES GAZ .....	1-10
LEVER DE FREIN AVANT . ....	1-10
PEDALE DE FREIN ARRIERE .....	1-10
ROBINET A ESSENCE .....	1-10
BOUTON DE STARTER (CHOKE) . ...	1-11
BEQUILLE LA TERALE AMOVIBLE	1-11
JOINT DE ROBINET	1-11
<b>ESSENCE ET HUILE DE MELANGE DU MOTEUR</b> ..	1-12

## INHALTSVERZEICHNIS

### KAPITEL 1 ALLGEMEIN ANGABEN

<b>BESCHREIBUNG</b> ... ..	1-1
<b>MASCHINEN-IDENTIFIKATION</b> .....	1-2
FAHRGESTELLNUMMER (Fur USA, CDN, AUS, NZ, und E) .....	1-2
RAHMENNUMMER (Fur F, D, GB, I, S und ZA) ... ..	1-2
SERIENNUMMER DES MOTORS .....	1-2
MODELLCODE-INFORMATION .....	1-2
<b>WICHTIGE INFORMATIONEN</b> .....	1-3
VORBEREITUNG FUR DEN AUSBAU UND DER DEMONTAGE ... ..	1-3
ERSATZTEILE ..	1-4
DICHTUNGEN, WELLENDICHRINGE UND O-RINGE .....	1-4
SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE .....	1-4
LAGER UND ÖLDICHTUNGEN . ..	1-4
SICHERUNGSRINGE ..	1-5
<b>SPEZIALWERKZEUGE</b> .....	1-5
ZUR ABSTIMMEN DES MOTORS . ....	1-5
ZUR MOTORWARTUNG .....	1-5
ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS	1-7
FUR ELEKTRISCHE BAUTEILE ..	1-8
<b>BEDIENUNGSELEMENTE</b> .....	1-9
MOTORSTOPPKNOPF "ENGINE STOP" ..	1-9
KUPPLUNGSHABEL ..	1-9
FUSSSCHALTHEBEL . . . . .	1-9
KICKSTARTER .....	1-9
GASDREHGRIFF ... ..	1-10
HANDBREMSHEBEL . . . . .	1-10
FUSSBREMSHEBEL .....	1-10
KRAFTSTOFFHAHN . . . . .	1-10
STARTERKNOPF (CHOKE) .....	1-11
ABNEHMBARER SEITENSTANDER . .	1-11
VENTILVERBINDUNG .....	1-11
<b>KRAFTSTOFF UND MOTORGEMISCHOL</b>	1-12

<b>PRE-OPERATION CHECK LIST</b>	..	1-13
<b>STARTING AND BREAK-IN</b>		1-14
STARTING A COLD ENGINE		1-14
STARTING A WARM ENGINE		1-14
BREAK-IN PROCEDURES		1-15
<b>TORQUE-CHECK POINTS</b>	.	1-17
<b>CLEANING AND STORAGE</b>	..	1-18
CLEANING	..	1-18
STORAGE	... ..	1-19

## **CHAPTER 2 SPECIFICATIONS**

<b>SPECIFICATIONS</b>		2-1
GENERAL SPECIFICATIONS	..	2-1
MAINTENANCE SPECIFICATIONS		2-4
Engine	.. ..	2-4
Chasis	... ..	2-8
Electrical	..... .	2-12
<b>GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS</b>		2-13
<b>DEFINITION OF UNITS</b>		2-13
<b>CABLE ROUTING DIAGRAM</b>	....	2-14
<b>SETTING PARTS</b>	... ..	2-16
CARBURETOR	.	2-16
DRIVE AND DRIVEN SPROCKETS	..	2-16
FRONT FORK	... ..	2-17
REAR SHOCK ABSORBER	.. ....	2-17

## **CHAPTER 3 REGULAR INSPECTION AND ADJUSTMENTS**

<b>MAINTENANCE INTERVALS</b>	.	3-1
COOLANT LEVEL INSPECTION		3-4
COOLANT REPLACEMENT		3-4
RADIATOR CAP INSPECTION		3-6
RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION	. . . . .	3-7

<b>CONTROLES AVANT UTILISATION</b>	1-13
<b>MISE EN MARCHÉ ET RODAGE</b> ... ..	1-14
MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR	
FROID . . . . .	1-14
MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR	
CHAUD . . . . .	1-14
PROCEDURE DE RODAGE . . . . .	1-15
<b>POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE</b>	
<b>DE SERRAGE</b>	1-17
<b>NETTOYAGE ET RANGEMENT</b>	1-18
NETTOYAGE . . . . .	1-18
RANGEMENT.. . . . .	1-19

## CHAPITRE 2 CARACTERISTIQUES

<b>CARACTERISTIQUES</b> .. . . . .	2-1
CRACTERISTIQUES GENERALES	2-1
CRACTERISTIQUES D'ENTRETIEN	2-4
Moteur . . . . .	2-4
Partie-cycle . . . . .	2-8
Partie electrique	2-12
<b>SPECIFICATIONS GENERALES DE</b>	
<b>COUPLE</b> .. . . . .	2-13
<b>DEFINITION DES UNITES</b>	2-13
<b>SCHEMA DE CHEMINENT DES</b>	
<b>CABLES</b> . . . . .	2-14
<b>PIECES DE REGLAGE</b> . . . . .	2-16
CARBURATEUR	2-16
PIGNON D'ENTRAINEMENT ET PIGNON	
MENE . . . . .	2-16
FOURCHE AVANT .....	2-17
AMORTISSEUR ARRIERE	2-17

## CHAPITRE 3 VERIFICATION ET REGLAGES COURANTS

<b>PROGRAMME D'ENTRETIEN</b>	3-1
VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE	
DE REFROIDISSEMNET . . . . .	3-4
CHANGEMENT DU LIQUIDE DE	
REFROIDISSEMENT	3-4
VERIFICATION DU BOUCHON DU	
RADIATEUR . . . . .	3-6
VERIFICATION DE LA PRESSION	
D'OUVERTURE DU BOUCHON DU	
RADIATEUR . . . . .	3-7

<b>PRUFUNGEN VOR DER</b>	
<b>INBETRIEBNAHME</b> .. . . . .	1-13
<b>STARTEN UND EINFAHREN</b> .... .	1-14
STARTEN DES KALTEN MOTORS	1-14
STARTEN DES WARMEN MOTORS	1-14
EINFABRVORGANGE . . . . .	1-15
<b>ANZUGSMOMENTE-PRUFPUNKTE</b> . . . . .	1-17
<b>REINIGEN UND LAGERUNG</b> .. . . . .	1-18
REINIGEN . . . . .	1-18
LAGERUNG . . . . .	1-19

## KAPITEL 2 TECHNISCHE DATEN

<b>TECHNISCHE DATEN</b> ... .. .	2-1
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	2-1
WARTUNGSDATEN .....	2-4
Motor . . . . .	2-4
Fahrgestell . . . . .	2-8
Elektrische Einrichtungen . . . . .	2-12
<b>ALLGEMEINE ANZUGSDATEN</b>	2-13
<b>DEFINITION DER EINHEITEN</b> . . . . .	2-13
<b>KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN</b>	2-14
<b>EINSTELLBAUTEILE</b> . . . . .	2-16
VERGASER . . . . .	2-16
ANTRIEBSKETTENRAD UND	
ABTRIEBSKETTENRAD . . . . .	2-16
VORDERRADGABEL.. . . . .	2-17
HINTERRADSTOSSDÄMPFER .....	2-17

## KAPITEL 3 REGELMÄSSIGE PRÜFUNG UND EINSTELLUNGEN

<b>WARTUNGSINTERVALLE</b> . . . . .	3-1
INSPEKTION DES	
KUHLMITTELSTANDES . . . . .	3-4
ERNEUERUNG DES KUHLMITTELS	3-4
INSPEKTION DES KÜHLERDECKELS . . . . .	3-6
INSPEKTION DES	
KÜHLERDECKELOFFNUNGSDRUCKS . . . . .	3-7

---

COOLING SYSTEM INSPECTION . . .	3-7
CLUTCH ADJUSTMENT . . . . .	3-8
THROTTLE CABLE ADJUSTMENT . .	3-9
AIR FILTER CLEANING . . . . .	3-9
TRANSMISSION OIL LEVEL CHECK AND REPLACEMENT . . . . .	3-11
AIR SCREW ADJUSTMENT . . . . .	3-12
IDLE SPEED ADJUSTMENT . . . . .	3-12
BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING . . . .	3-13
FRONT BRAKE ADJUSTMENT . . . . .	3-14
REAR BRAKE ADJUSTMENT . . . . .	3-14
FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT . . . . .	3-15
REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT . . . . .	3-16
BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION . . .	3-18
SPROCKETS INSPECTION . . . . .	3-19
DRIVE CHAIN INSPECTION . . . . .	3-19
DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT . .	3-20
FRONT FORK INSPECTION . . . . .	3-21
FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING . . . . .	3-22
FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT . . . . .	3-22
FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT . . . . .	3-23
REAR SHOCK ABSORBER INSPECTION . . . . .	3-24
REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT . . . . .	3-24
REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT . . . . .	3-25
REAR SHOCK ABSORBER COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT . . . . .	3-26
TIRE PRESSURE CHECK . . . . .	3-27
SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING . . . . .	3-27
WHEEL INSPECTION . . . . .	3-28
STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT . . . . .	3-28
SILENCER FIBER REPLACEMENT . . . .	3-30
LUBRICATION . . . . .	3-31
SPARK PLUG INSPECTION . . . . .	3-32
IGNITION TIMING CHECK . . . . .	3-33



VERIFICATION DE SYSTEME DE			INSPEKTION DES KUHLSYSTEMS .....	3-7
REFROIDISSEMENT .....	3-7		EINSTELLUNG DER KUPPLUNG ..	3-8
REGLAGE DE L'EMBRAYAGE ...	3-8		EINSTELLUNG DES GASSEILES .....	3-9
REGLAGE DU CABLE			REINIGUNG DES LUFTFILTERS .....	3-9
D'ACCELERATION .. .	3-9		PRUFUNG UND WECHSEL DES	
NETTOYAGE DU FILTRE A AIR ....	3-9		GETRIEBEÖSTANDES .....	3-11
CONTROLE ET REMPLACEMENT DU			EINSTELLUNG DER LUFTSCHRAUBE	3-12
NIVEAU DE L'HUILE DE BOITE DE			EINSTELLUNG DER	
VITESSES. .. .....	3-11		LEERLAUFDREHZAHL . . . . .	3-12
REGLAGE DE LA VIS D'AIR .. .	3-12		ENTLUFTUNG DER BREMSANLAGE	3-13
REGLAGE DU REGIME DE RALENTI.	3-12		EINSTELLUNG DER	
PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE			VORDERRADBREMSE ... . . . .	3-14
FREINAGE .....	3-13		EINSTELLUNG DER	
REGLAGE DE FREIN AVANT ... .	3-14		HINTERRADBREMSE . . . . .	3-14
REGLAGE DU FREIN ARRIERE	3-14		INSPEKTION UND AUSTAUSCH DER	
CONTROLE ET REMPLACEMENT DE LA			VORDERRAD-BREMSBELÄGE . . . . .	3-15
PLAQUETTE DE FREIN AVANT .	3-15		INSPEKTION UND AUSTAUSCH DER	
CONTROLE ET REMPLACEMENT DE LA			HINTERRAD-BREMSBELAGE .....	3-16
PLAQUETTE DE FREIN ARRIERE. ....	3-16		INSPEKTION DES	
VERIFICATION DU NIVEAU DU			BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES. ....	3-18
LIQUIDE DE FREIN .....	3-18		INSPEKTION DER KETTENRÄDER	3-19
VERIFICATION DES PIGNONS .. .	3-19		INSPEKTION DER ANTRIEBSKETTE ..	3-19
VERIFICATION DE LA CHAINE DE			EINSTELLUNG DES	
TRANSMISSION .....	3-19		ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS . . .	3-20
REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE			INSPEKTION DER VORDERRADGABEL ..	3-21
DE TRANSMISSION . . . . .	3-20		REINIGUNG DER OLDICHTUNG	
VERIFICATION DE LA FOURCHE			UND STAUBDICHTUNG DER	
AVANT . . . . .	3-21		VORDERRADGABEL .....	3-22
NETTOYAGE DE BAGUE D'ETANCHEITE			EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-	
ET DE JOINT ANTIPOUSSIÈRE DE			DAMPFUNGSKRAFT DER VORDERRAD-	
FOURCHE AVANT .....	3-22		GABEL . . . . .	3-22
REGLAGE DE LA FORCE			EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-	
D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE			DAMPFUNGSKRAFT DER VORDERRAD-	
LA FOURCHE AVANT .....	3-22		GABEL . . . . .	3-23
REGLAGE DE LA FORCE			INSPEKTION DES	
D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION			HINTERRADSTOSSDAMPFERS .. .	3-24
DE LA FOURCHE AVANT . . . . .	3-23		EINSTELLUNG DER	
VERIFICATION DE L'AMORTISSEUR			FEDERVORSPANNUNG DES HINTERRAD-	
ARRIERE. . . . .	3-24		STOSSDAMPFERS . . . . .	3-24
REGLAGE DE LA PRECONTRAITE DE			EINSTELLUNG DER	
RESSORT DE L'AMORTISSEUR			EXPANSIONSDAMPFUNGSKRAFT DES	
ARRIERE .....	3-24		HINTERRADSTOSSDAMPFERS .. .	3-25
REGLAGE DE LA FORCE			EINSTELLUNG DER	
D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE			KOMPRESSIONSDAMPFUNGSKRAFT DES	
L'AMORTISSEUR ARRIERE. ....	3-25		HINTERRAD-STOSSDAMPFERS . . .	3-26
REGLAGE DE LA FORCE			PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS.....	3-27
D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION			INSPEKTION UND FESZIEHEN DER	
DE L'AMORTISSEUR ARRIERE	3-26		SPEICHEN ... . . . .	3-27
CONTROLE DE PRESSION			INSPEKTION DES RADES . . . . .	3-28
DES PNEUS. ....	3-27			

## CHAPTER 4 ENGINE

<b>SEAT, FUEL TANK, SIDE COVERS, EXHAUST PIPE AND SILENCER</b> .....	4-1
PREPARATION FOR REMOVAL	4-1
<b>RADIATOR AND WATER PUMP</b>	4-2
PREPARATION FOR REMOVAL	4-2
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY	4-3
REMOVAL POINTS	4-4
Radiator	4-4
Impeller shaft	4-4
Oil seal	4-5
INSPECTION	4-5
Radiator	4-5
Impeller shaft	4-5
Impeller shaft gear	4-5
Oil seal	4-6
ASSEMBLY AND INSTALLATION	4-6
Oil seal	4-6
Impeller shaft	4-6
Radiator	4-7
<b>CARBURETOR AND REED VALVE</b> .....	4-8
PREPARATION FOR REMOVAL	4-8
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY	4-9
REMOVAL POINTS	4-9
Throttle valve	4-9
INSPECTION	4-10
Carburetor	4-10
Needle valve	4-10
Throttle valve	4-10
Float height	4-11
Float	4-11
Reed valve	4-12
ASSEMBLY AND INSTALLATION	4-12
Reed valve	4-12

VERIFICATION ET SERRAGE DES RAYONS . . . . .	3-27
VERIFICATION DE LA ROUE .....	3-28
VERIFICATION ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE . . . . .	3-28
CHANGEMENT DE FIBRE DU SILENCIEUX . . . . .	3-30
GRAISSAGE . . . . .	3-31
VERIFICATION DE LA BOUGIE . . . . .	3-32
CONTROLE ET REGLAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE . . . . .	3-33

## CHAPITRE 4 MOTEUR

<b>SIEGE, RESERVOIR D'ESSENCE, COUVERCLES LATERAUX, TUYAU D'ECHAPPEMENT ET SILENCIEUX</b>	4-1
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-1
<b>RADIATEUR ET POMPE A EAU</b>	4-2
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-2
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE .....	4-3
POINTS DE DEPOSE . . . . .	4-4
Radiateur . . . . .	4-4
Axe de turbine . . . . .	4-4
Bague d'étanchéité . . . . .	4-5
VERIFICATION .....	4-5
Radiateur . . . . .	4-5
Axe de turbine . . . . .	4-5
Pignon d'axe de turbine . . . . .	4-5
Bague d'étanchéité . . . . .	4-6
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	4-6
Bague d'étanchéité . . . . .	4-6
Axe de turbine . . . . .	4-6
Radiateur . . . . .	4-7
<b>CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE</b>	4-8
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-8
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE . . . . .	4-9
POINTS DE DEPOSE . . . . .	4-9
Boisseau . . . . .	4-9
VERIFICATION . . . . .	4-10
Carbulateur . . . . .	4-10
Pointeau . . . . .	4-10
Boisseau d'accélération . . . . .	4-10
Hauteur du flotteur . . . . .	4-11
Flotteur . . . . .	4-11
Soupape flexible . . . . .	4-12

INSPEKTION UND EINSTELLUNG DES LENKERKOPFES . . . . .	3-28
ERNEUEUNG DES SCHALLDAMPFER-FASEREINSATZES . . . . .	3-30
SCHMIERUNG . . . . .	3-31
INSPEKTION DER ZUNDKERZE . . . . .	3-32
PRUFUNG UND EINSTELLUNG DER ZUNDEIPUNKT . . . . .	3-33

## KAPITEL 4 MOTOR

<b>SITZ, KRAFTSTOFFTANK, SEITENDECKEL, AUSPUFFROHR UND SCHALLDÄMPFER</b>	4-1
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU	4-1
<b>KÜHLER UND WASSERPUMPE</b>	4-2
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU	4-2
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU .....	4-3
AUSBAUPUNKTE . . . . .	4-4
Kühler . . . . .	4-4
Flügelradwelle . . . . .	4-4
Oldichtung . . . . .	4-5
INSPEKTION . . . . .	4-5
Kühler . . . . .	4-5
Flügelradwelle . . . . .	4-5
Flügelradwellenzahnrad . . . . .	4-5
Oldichtung . . . . .	4-6
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	4-6
Oldichtung . . . . .	4-6
Flügelradwelle . . . . .	4-6
Kühler . . . . .	4-7
<b>VERGASER UND ZUNGENVENTIL</b>	4-8
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . . . .	4-8
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU . . . . .	4-9
AUSBAUPUNKTE . . . . .	4-9
Drosselventil . . . . .	4-9
INSPEKTION . . . . .	4-10
Vergasers . . . . .	4-10
Nadelventil . . . . .	4-10
Drosselventil . . . . .	4-10
Schwimmerhöhe . . . . .	4-11
Schwimmer . . . . .	4-11
Zungenventil . . . . .	4-12
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	4-12
Zungenventil . . . . .	4-12

Carburetor . . . . .	4-13
Carburetor installation . . . . .	4-15
<b>CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON</b> . . . . .	<b>4-16</b>
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	4-16
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY . . . . .	4-17
REMOVAL POINTS . . . . .	4-17
Piston and piston ring . . . . .	4-17
INSPECTION . . . . .	4-18
Cylinder head . . . . .	4-18
Cylinder . . . . .	4-19
Piston . . . . .	4-20
Piston pin and small end bearing . . . . .	4-21
Piston ring . . . . .	4-22
Piston clearance . . . . .	4-23
Combination of piston and cylinder . . . . .	4-23
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION</b> . . . . .	<b>4-24</b>
Piston ring and piston . . . . .	4-24
Cylinder head and cylinder . . . . .	4-25
<b>CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRI-</b>	
<b>MARY DRIVE GEAR</b> . . . . .	<b>4-27</b>
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	4-27
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY . . . . .	4-28
REMOVAL POINTS . . . . .	4-28
Primary drive gear . . . . .	4-28
Clutch boss . . . . .	4-29
INSPECTION . . . . .	4-29
Clutch housing and boss . . . . .	4-29
Primary driven gear . . . . .	4-29
Primary drive gear and driven gear . . . . .	4-29
Clutch spring . . . . .	4-30
Friction plate . . . . .	4-30
Clutch plate . . . . .	4-30
Push lever axle . . . . .	4-30
Push rod axle . . . . .	4-31
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION</b> . . . . .	<b>4-31</b>
Push lever axle . . . . .	4-31
Clutch . . . . .	4-31
<b>KICK AXLE AND SHIFT SHAFT</b> . . . . .	<b>4-35</b>
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	4-35
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY . . . . .	4-36
REMOVAL POINTS . . . . .	4-36
Kick axle assembly . . . . .	4-36
INSPECTION . . . . .	4-37
Kick axle and kick gear . . . . .	4-37
Kick gear and kick idle gear . . . . .	4-37
Kick gear clip . . . . .	4-37

REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	4-12	Vergaser . . . . .	4-13
Soupape flexible . . . . .	4-12	Einbau des Vergasers . . . . .	4-15
Carburateur . . . . .	4-13	<b>ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN</b>	4-16
Montage du carburateur . . . . .	4-15	VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . . . .	4-16
<b>CULASSE CYLINDRE ET PISTON</b>	4-16	HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDER-	
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-16	ZUSAMMENBAU . . . . .	4-17
NOTE SUR DEPOSE ET LE		AUSBAUPUNKTE . . . . .	4-17
REMONTAGE . . . . .	4-17	Kolben und Kolbenringe . . . . .	4-17
POINTS DE DEPOSE . . . . .	4-17	INSPEKTION . . . . .	4-18
Piston et segment . . . . .	4-17	Zylinderkopf . . . . .	4-18
VERIFICATION . . . . .	4-18	Zylinder . . . . .	4-19
Culasse . . . . .	4-18	Kolben . . . . .	4-20
Cylindre . . . . .	4-19	Kolbenbolzen und Pleuflfußlager . . . . .	4-21
Piston . . . . .	4-20	Kolbenring . . . . .	4-22
Axe de piston et coussinet de pied		Kolbenspiel . . . . .	4-23
de bielle . . . . .	4-21	Kombination von Kolben und	
Segment . . . . .	4-22	Zylinder . . . . .	4-23
Jeu de piston . . . . .	4-23	MONTAGE UND EINBAU . . . . .	4-24
Combinaison de piston et cylindre . . . . .	4-23	Kolbenring und Kolben . . . . .	4-24
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	4-24	Zylinderkopf und Zylinder . . . . .	4-25
Segment et piston . . . . .	4-24	<b>KUPPLUNG, PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD</b>	
Culasse et cylindre . . . . .	4-25	<b>UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD</b>	4-27
<b>EMBRAYAGE, PIGNON MENE PRIMAIRE</b>		VORBREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . . . .	4-27
<b>ET PIGNON DE TRANSMISSION</b>		HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDER-	
<b>PRIMAIRE</b> . . . . .	4-27	ZUSAMMENBAU . . . . .	4-28
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-27	AUSBAUPUNKTE . . . . .	4-28
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		Primarantriebszahnrad . . . . .	4-28
REMONTAGE . . . . .	4-28	Kupplungsnahe . . . . .	4-29
POINTS DE DEPOSE . . . . .	4-28	INSPEKTION . . . . .	4-29
Pignon de transmission primaire . . . . .	4-28	Kupplungsgehäuse und	
Noix d'embrayage . . . . .	4-29	Kupplungsnahe . . . . .	4-29
VERIFICATION . . . . .	4-29	Primarabtriebszahnrad . . . . .	4-29
Cloche et de la noix d'embrayage . . . . .	4-29	Primarantriebs- und	
Pignon mené primaire . . . . .	4-29	Abtriebszahnrad . . . . .	4-29
Pignon de transmission et pignon mené		Kupplungsfeder . . . . .	4-30
primaire . . . . .	4-29	Reibscheibe . . . . .	4-30
Ressort d'embrayage . . . . .	4-30	Kupplungsscheibe . . . . .	4-30
Disque de friction . . . . .	4-30	Schubhebelachse . . . . .	4-30
Disque d'embrayage . . . . .	4-30	Schubstangenwelle . . . . .	4-31
Axe de levier de poussée . . . . .	4-30	MONTAGE UND EINBAU . . . . .	4-31
Axe de tige de poussée . . . . .	4-31	Schubhebelachse . . . . .	4-31
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	4-31	Kupplung . . . . .	4-31
Axe de levier de poussée . . . . .	4-31	<b>KICKSTARTERWELLE UND</b>	
Embrayage . . . . .	4-31	<b>SCHALTWELLE</b> . . . . .	4-35
<b>AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE</b>		VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . . . .	4-35
<b>DE SELECTEUR</b> . . . . .	4-35	HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . . . .	4-35	WIEDERZUSAMMENBAU . . . . .	4-36
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		AUSBAUPUNKTE . . . . .	4-36
REMONTAGE . . . . .	4-36	Kickstarterwelleneinheit . . . . .	4-36

Shift shaft . . . . .	4-37
Stopper lever	4-37
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION</b>	4-38
Stopper lever	4-38
Shift shaft ..	4-38
Kick axle assembly	4-38
Kick idle gear	4-39
<b>CDI MAGNETO</b>	4-40
PREPARATION FOR REMOVAL	4-40
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY . . .	4-41
REMOVAL POINTS	4-41
Rotor . . . . .	4-41
INSPECTION ..	4-41
CDI magneto . .	4-41
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION</b>	4-42
CDI magneto	4-42
<b>ENGINE REMOVAL</b> ..	4-45
PREPARATION FOR REMOVAL ...	4-45
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY ..	4-46
REMOVAL POINTS .	4-46
Drive sprocket . . . . .	4-46
Engine removal .	4-46
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION .</b>	4-47
Engine installation . . . . .	4-47
<b>CRANKCASE AND CRANKSHAFT</b>	4-49
PREPARATION FOR REMOVAL . . .	4-49
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY . . . . .	4-50
REMOVAL POINTS . . . . .	4-50
Crankcase . . . . .	4-50
INSPECTION . . . . .	4-51
Crankcase . . . . .	4-51
Crankshaft . . . . .	4-52
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION .</b>	4-52
Crankshaft . . . . .	4-52
<b>TRANSMISSION, SHIFT CAM AND</b>	
<b>SHIFT FORK</b> . . . . .	4-55
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	4-55
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	4-56
REMOVAL POINTS ..	4-56
Transmission . . . . .	4-56
INSPECTION ..	4-56
Gears . . . . .	4-56
Bearing . . . . .	4-57
Shift fork and shift cam . . . . .	4-57

POINTS DE DEPOSE	4-36	INSPEKTION	4-37
Ensemble d'axe de kick	4-36	Kickstarterwelle und	
VERIFICATION	4-37	Kickstarterzahnrad	4-37
Axe de kick et engrenage de kick	4-37	Kickstarterzahnrad und	
Pignon de d'emarreur au pied et pignon		Kickstarter-Zwischenzahnrad	4-37
de renvoi de démarreur au pied	4-37	Kickstarter-Zahnradklemme	4-37
Agiafe de pignon de démarreur		Schaltwelle	4-37
au pied	4-37	Anschlaghebel	4-37
Arbre de sélecteur	4-37	MONTAGE UND EINBAU	4-38
Lever de butée	4-37	Anschlaghebel	4-38
REMONTAGE ET MONTAGE	4-38	Schaltwelle	4-38
Lever de butée	4-38	Kickstarterwelleneinheit	4-38
Arbre de sélecteur	4-38	Kickstarter-Zwischenzahnrad	4-39
Ensemble axe de démarreur au pied	4-38	<b>CDI-MAGNETZUNDER</b>	4-40
Pignon de renvoi de démarreur		VORBEREITUNG FUR DEN	
au pied	4-39	AUSBAU	4-40
<b>MAGNETO CDI</b>	4-40	HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-40	WIEDERZUSAMMENBAU	4-41
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		AUSBAUPUNKTE	4-41
REMONTAGE	4-41	Rotor	4-41
POINTS DE DEPOSE	4-41	INSPEKTION	4-41
Rotor	4-41	CDI-Magnetzunder	4-41
VERIFICATION	4-41	MONTAGE UND EINBAU	4-42
Magnéto CDI	4-41	CDI-Magnetzunder	4-42
REMONTAGE ET MONTAGE	4-42	<b>AUSBAU DES MOTORS</b>	4-45
Magnéto CDI	4-42	VORBEREITUNG FUR DEN	
<b>DEPOSE DU MOTEUR</b>	4-45	AUSBAU	4-45
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-45	HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		WIEDERZUSAMMENBAU	4-46
REMONTAGE	4-46	AUSBAUPUNKTE	4-46
POINTS DE DEPOSE	4-46	Antriebskettenrad	4-46
Pignon d'entraînement	4-46	Ausbau des Motors	4-46
Dépose du moteur	4-46	MONTAGE UND EINBAU	4-47
REMONTAGE ET MONTAGE	4-47	Einbau des Motors	4-47
Montage du moteur	4-47	<b>KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE</b>	4-49
<b>CARTER ET VILE BREQUIEN</b>	4-49	VORBEREITUNG FUR DEN AUSBAU	4-49
PREPARATION POUR LA DEPOSE	4-49	HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		WIEDERZUSAMMENBAU	4-50
REMONTAGE	4-50	AUSBAUPUNKTE	4-50
POINTS DE DEPOSE	4-50	Kurbelgehäuse	4-50
Carter	4-50	INSPEKTION	4-51
VERIFICATION	4-51	Kurbelgehäuse	4-51
Carter	4-51	Kurbelwelle	4-52
Vilebrequin	4-52	MONTAGE UND EINBAU	4-52
REMONTAGE ET MONTAGE	4-52	Kurbelwelle	4-52
Vilebrequin	4-52	<b>GETRIEBE, SCHALTNÖCK UND</b>	
		<b>SCHALTGABEL</b>	4-55
		VORBEREITUNG FUR DEN AUSBAU	4-55

---

ASSEMBLY AND INSTALLATION .....	4-58
Transmission .. .. .	4-58
Shift cam and shift fork .....	4-59

## CHAPTER 5 CHASSIS

<b>FRONT WHEEL</b> . . . . .	5-1
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	5-1
REMOVAL POINTS .....	5-2
Wheel bearing (if necessary)	5-2
INSPECTION .....	5-2
Front wheel . . . . .	5-2
Front wheel axle .....	5-2
Brake disc .....	5-3
ASSEMBLY AND INSTALLATION . . . . .	5-3
Front wheel	5-3
<b>REAR WHEEL</b> .....	5-5
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	5-5
REMOVAL POINTS . . . . .	5-6
Rear wheel .... . . . .	5-6
Wheel bearing (if necessary)	5-6
INSPECTION .....	5-6
Rear wheel . . . . .	5-6
Rear wheel axle . . . . .	5-7
Brake disc .....	5-7
ASSEMBLY AND INSTALLATION .....	5-7
Rear wheel .....	5-7
<b>FRONT BRAKE</b> .....	5-11
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	5-11
NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY . . . . .	5-12
REMOVAL POINTS .. . . .	5-13
Caliper . . . . .	5-13
Caliper piston . . . . .	5-13
Piston seal kit .....	5-14
Master cylinder kit . . . . .	5-14



<b>BOITE A VITESSES, BARILLET DE SELECTEUR ET FOURCHETTE</b> . . . . .	4-55
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . .	4-55
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE . . . . .	4-56
POINTS DE DEPOSE . . . . .	4-56
Boîte à vitesses . . . . .	4-56
VERIFICATION . . . . .	4-56
Pignons . . . . .	4-56
Roulement . . . . .	4-57
Fourchette et barillet de sélecteur .	4-57
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	4-58
Boîte à vitesses . . . . .	4-58
Barillet de sélecteur et fourchette . . . . .	4-59

## CHAPITRE 5 PARTIE CYCLE

<b>ROUE AVANT</b> . . . . .	5-1
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . .	5-1
POINTS DE POSE . . . . .	5-2
Roulement de roue (si nécessaire) . . .	5-2
VERIFICATION . . . . .	5-2
Roue avant . . . . .	5-2
Axe de roue avant . . . . .	5-2
Disque de frein . . . . .	5-3
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	5-3
Roue avant . . . . .	5-3
<b>ROUE ARRIERE</b> . . . . .	5-5
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . .	5-5
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-6
Roue arrière . . . . .	5-6
Roulement de roue (si nécessaire)	5-6
VERIFICATION . . . . .	5-6
Roue arrière . . . . .	5-6
Axe de roue arrière . . . . .	5-7
Disque de frein . . . . .	5-7
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	5-7
Roue arrière . . . . .	5-7
<b>FREIN AVANT</b> . . . . .	5-11
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . .	5-11
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE . . . . .	5-12
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-13
Etrier . . . . .	5-13
Piston d'étrier . . . . .	5-13
Kit de joint de piston . . . . .	5-14
Kit de maître-cylindre . . . . .	5-14

HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU . . . . .	4-56
AUSBAUPUNKTE . . . . .	4-56
Getriebe . . . . .	4-56
INSPEKTION . . . . .	4-56
Zahnrad . . . . .	4-56
Lager . . . . .	4-57
Schaltgabel und Schaltnocke . . .	4-57
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	4-58
Getriebe . . . . .	4-58
Schaltnocke und Schaltgabel . . . . .	4-59

## KAPITEL 5 FAHRGESTELL

<b>VORDERRAD</b> . . . . .	5-1
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . . . .	5-1
AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-2
Radlager (wenn erforderlich) . . . . .	5-2
INSPEKTION . . . . .	5-2
Vorderrad . . . . .	5-2
Vorderradachse . . . . .	5-2
Bremsscheibe . . . . .	5-3
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-3
Vorderrad . . . . .	5-3
<b>HINTERRAD</b> . . . . .	5-5
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . .	5-5
AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-6
Hinterrad . . . . .	5-6
Radlager (wenn erforderlich) . . . . .	5-6
INSPEKTION . . . . .	5-6
Hinterrad . . . . .	5-6
Hinterradachse . . . . .	5-7
Bremsscheibe . . . . .	5-7
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-7
Hinterrad . . . . .	5-7
<b>VORDERRADBREMSE</b> . . . . .	5-11
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU . . .	5-11
HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU . . . . .	5-12
AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-13
Bremssattel . . . . .	5-13
Bremssattelkolben . . . . .	5-13
Kolbendichtungseinsatz . . . . .	5-14
Hauptbremszylindereinsatz . . . . .	5-14

INSPECTION .. .	5-15
Master cylinder .. ..	5-15
Caliper	5-15
Brake hose	5-16
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-16
Caliper piston . .	5-16
Caliper . . . . .	5-17
Master cylinder kit	5-18
Brake lever ....	5-20
Brake hose	5-21
Brake fluid .	5-22
<b>REAR BRAKE</b> .... ..	5-24
PREPARATION FOR REMOVAL	5-24
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	5-25
REMOVAL POINTS ..	5-26
Caliper .....	5-26
Caliper piston	5-26
Piston seal kit .	5-26
Brake pedal	5-27
Master cylinder kit .	5-27
INSPECTION . . . . .	5-27
Master cylinder .	5-27
Caliper . . . . .	5-28
Brake hose . . . . .	5-28
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-28
Caliper piston . . . . .	5-29
Caliper . . . . .	5-29
Master cylinder kit .	5-30
Master cylinder .	5-31
Brake pedal . . . . .	5-32
Brake hose . . . . .	5-32
Brake fluid . . . . .	5-33
<b>FRONT FORK</b> . . . . .	5-35
PREPARATION FOR REMOVAL . . . . .	5-35
HANDLING NOTE .. ..	5-36
REMOVAL POINTS .....	5-37
Cap bolt .. . . .	5-37
Oil seal . . . . .	5-37
Base valve . . . . .	5-38
INSPECTION . . . . .	5-38
Damper rod assembly .	5-38
Base valve . . . . .	5-38
Inner tube	5-39
Outer tube . . . . .	5-39
Cap bolt	5-40
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-40
Front fork assembly ...	5-40
Installation	5-47

VERIFICATION .. . . . .	5-15	INSPEKTION . . . . .	5-15
Maître-cylindre . . . . .	5-15	Hauptbremszylinder	5-15
Étrier . . . . .	5-15	Bremsattel	5-15
Tuyau de frein	5-16	Bremschlauch	5-16
REMONTAGE ET MONTAGE	5-16	MONTAGE UND EINBAU	5-16
Piston d'étrier . . . . .	5-16	Bremsattelkolben . . . . .	5-16
Étrier	5-17	Bremsattel	5-17
Kit de maître-cylindre . . . . .	5-18	Hauptbremszylindersatz	5-18
Lever de frein . . . . .	5-20	Bremshebel . . . . .	5-20
Tuyau de frein	5-21	Bremschlauch	5-21
Liquide de frein . . . . .	5-22	Bremsflüssigkeit ..	5-22
<b>FREIN ARRIERE</b> .....	5-24	<b>HINTERRADBREMSE</b> .....	5-24
PREPARATION POUR LA DEPOSE	5-24	VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU .	5-24
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE		HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
REMONTAGE . . . . .	5-25	WIEDERZUSAMMENBAU . . . . .	5-25
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-26	AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-26
Étrier . . . . .	5-26	Bremsattel . . . . .	5-26
Piston d'étrier . . . . .	5-26	Bremsattelkolben . . . . .	5-26
kit de joint de piston . . . . .	5-26	Kolbendichtungseinsatz	5-26
Pédale de frein . . . . .	5-27	Bremspedal . . . . .	5-27
Kit de maître-cylindre . . . . .	5-27	Hauptbremszylindereinsatz .	5-27
VERIFICATION . . . . .	5-27	INSPEKTION . . . . .	5-27
Maître-cylindre . . . . .	5-27	Hauptbremszylinder . . . . .	5-27
Étrier . . . . .	5-28	Bremsattel . . . . .	5-28
Tuyau de frein . . . . .	5-28	Bremschlauch	5-28
REMONTAGE ET MONTAGE	5-28	MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-28
Piston d'étrier	5-29	Bremsattelkolben . . . . .	5-29
Étrier . . . . .	5-29	Bremsattel . . . . .	5-29
Kit de maître-cylindre . . . . .	5-30	Hauptbremszylindereinsatz . .	5-30
Maître-cylindre . . . . .	5-31	Hauptbremszylinder . . . . .	5-31
Pédale de frein . . . . .	5-32	Bremspedal . . . . .	5-32
Tuyau de frein . . . . .	5-32	Bremschlauch . . . . .	5-32
Liquide de frein . . . . .	5-33	Bremsflüssigkeit	5-33
<b>FOURCHE AVANT</b>	5-35	<b>VORDERRADGABEL</b> . . . . .	5-35
PREPARATION POUR LA DEPOSE	5-35	VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU	5-35
REMARQUES CONCERNANT		HANDHABUNGSHINWEISE . . . . .	5-36
LA MANIPULATION .. . . . .	5-36	AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-37
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-37	Hutschraube . . . . .	5-37
Boulon capuchon . . . . .	5-37	Oldichtung . . . . .	5-37
Bague d'étanchéité	5-37	Hauptventil	5-38
Soupape de base . . . . .	5-38	INSPEKTION . . . . .	5-38
VERIFICATION . . . . .	5-38	Dämpferstangeeinheit . . . . .	5-38
Ensemble tige d'amortisseur . . . . .	5-38	Hauptventil . . . . .	5-38
Soupape de base . . . . .	5-38	Innere Rohr . . . . .	5-39
Tube interne	5-39	Außere Rohr . . . . .	5-39
Tube externe . . . . .	5-39	Hutschraube . . . . .	5-40
Boulon capuchon . . . . .	5-40	MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-40
REMONTAGE ET MONTAGE	5-40	Vorderradgabeleinheit	5-40
Ensemble fourche avant	5-40	Einbau . . . . .	5-47
Montage	5-47		

<b>STEERING</b> .. ...	5-49
PREPARATION FOR REMOVAL ...	5-49
REMOVAL POINTS	5-50
Ring nut	5-50
INSPECTION	5-50
Bearing	5-50
Steering shaft	5-50
ASSEMBLY AND INSTALLATION ..	5-51
Steering shaft	5-51
Handlebar	5-53
<b>SWINGARM</b> ...	5-54
PREPARATION FOR REMOVAL	5-54
NOTE ON REMOVAL AND	
REASSEMBLY	5-55
REMOVAL POINTS	5-55
Swingarm	5-55
INSPECTION	5-56
Swingarm	5-56
Relay arm	5-56
Connecting rod	5-56
Pivot shaft	5-56
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-57
Swingarm	5-57
<b>REAR SHOCK ABSORBER</b> . .	5-60
PREPARATION FOR REMOVAL ...	5-60
HANDLING NOTE .....	5-61
NOTES ON DISPOSAL	
(YAMAHA DEALERS ONLY) ...	5-62
REMOVAL POINTS	5-62
Rear shock absorber ...	5-62
Spring (rear shock absorber)	5-63
INSPECTION	5-63
Damper rod /shock absorber/spring/ spring guide	5-63
ASSEMBLY AND INSTALLATION	5-64
Spring (rear shock absorber)	5-64
Rear shock absorber	5-64

## CHAPTER 6 ELECTRICAL

<b>ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING</b>	
<b>DIAGRAM</b> ...	6-1
ELECTRICAL COMPONENTS	6-1
WIRING DIAGRAM	6-1

<b>DIRECTION</b> . . . . .	5-49
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . .	5-49
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-50
Ecrou annulaire . . . . .	5-50
VERIFICATION . . . . .	5-50
Roulement . . . . .	5-50
Arbre de direction .. . . .	5-50
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	5-51
Arbre de direction . . . . .	5-51
Guidon . . . . .	5-53
 <b>BRAS OSCILLANT</b> . . . . .	5-54
PREPARATION POUR LA DEPOSE . . .	5-54
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE	
REMONTAGE... . . . .	5-55
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-55
Bras oscillant .. . . .	5-55
VERIFICATION . . . . .	5-56
Bras oscillant . . . . .	5-56
Bras de relais . . . . .	5-56
Bielle . . . . .	5-56
Axe de pivot . . . . .	5-56
REMONTAGE ET MONTAGE .... .	5-57
Bras oscillant . . . . .	5-57
 <b>AMORTISSEUR ARRIERE</b> . . . . .	5-60
PREPARATION POUR LA DEPOSE ... .	5-60
LA MANIPULATION .. . . . .	5-61
REMARQUE CONCERNANT LA MISE AU	
REBUT DE L'AMORTISSEUR (TRAVAIL A	
EFFECTEUR CHEZ UN	
CONCESSIONNAIRE YAMAHA) . . . . .	5-62
POINTS DE DEPOSE . . . . .	5-62
Amortisseur arrière . . . . .	5-62
Ressort (amortisseur arrière) . . . . .	5-63
VERIFICATION . . . . .	5-63
Tige d'amortisseur/Amortisseur/Ressort/	
Guide de ressort . . . . .	5-63
REMONTAGE ET MONTAGE . . . . .	5-64
Ressort (amortisseur arrière) . . . . .	5-64
Amortisseur arrière . . . . .	5-64

## CHAPITRE 6 PARTIE ELECTRIQUE

<b>COMPOSANTS ELECTRIQUES ET SCHEMA</b>	
<b>DE CABLAGE</b> .. . . . .	6-1
COMPOSANTS ELECTRIQUES . . . . .	6-1
SCHEMA DE CABLAGE . . . . .	6-1

<b>LENKER</b> ... . . . .	5-49
VORBEREITUNG FUR DEN AUSBAU .....	5-49
AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-50
Ringmutter . . . . .	5-50
INSPEKTION . . . . .	5-50
Lager . . . . .	5-50
Lenkerschaft . . . . .	5-50
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-51
Lenkerschaft . . . . .	5-51
Lenker . . . . .	5-53
 <b>HINTERRADSCHWINGE</b> . . . . .	5-54
VORBEREITUNG FUR DEN AUSBAU ...	5-54
HINWEISE ZUM AUSBAU UND	
WIEDERZUSAMMENBAU.. . . . .	5-55
AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-55
Hinterradschwinge . . . . .	5-55
INSPEKTION . . . . .	5-56
Hinterradschwinge . . . . .	5-56
Relaisarm . . . . .	5-56
Pleuelstange . . . . .	5-56
Drehzapfenwelle . . . . .	5-56
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-57
Hinterradschwinge . . . . .	5-57
 <b>HINTERRAD-STOSSDÄMPFER</b> . . . . .	5-60
VORBEREITUNG FUR DEN AUSBAU . . .	5-60
HANDHABUNGSHINWEISE .. . . . .	5-61
VERSCHROTTUNGSANLEITUNG (UNR	
FUR YAMAHA FACHHANDLER) .. . . .	5-62
AUSBAUPUNKTE . . . . .	5-62
Hinterrad-stoßdämpfer . . . . .	5-62
Feder (hinterrad-stoßdämpfer) . . . . .	5-63
INSPEKTION . . . . .	5-63
Dampfungsstange/Stoßdämpfer/	
Feder/Federführung . . . . .	5-63
MONTAGE UND EINBAU . . . . .	5-64
Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer) . . . . .	5-64
Hinterrad-Stoßdämpfer . . . . .	5-64

## KAPITEL 6 ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN

<b>ELEKTRISCHE BAUTEILE UND</b>	
<b>SCHALTPLAN</b> .. . . . .	6-1
ELEKTRISCHE BAUTEILE . . . . .	6-1
SCHALTPLAN . . . . .	6-1

<b>IGNITION SYSTEM</b>	6-2
INSPECTION STEPS	6-2
SPARK GAP TEST	6-3
COUPLERS AND LEADS CONNECTION	
INSPECTION	6-3
"ENGINE STOP" BUTTON INSPECTION	6-3
IGNITION COIL INSPECTION	6-4
CDI MAGNETO INSPECTION	6-5
CDI UNIT INSPECTION	6-5

## CHAPTER 7 TUNING

Carburetor setting	7-1
Weather conditions and examples of carburetor setting	7-1
Test run	7-2
Effect of setting parts in relation to throttle valve opening	7-2
Main jet adjustment	7-3
Air screw adjustment	7-3
Idling adjustment	7-3
Jet needle groove position adjustment	7-3
Road condition and examples of carburetor setting	7-4
Examples of carburetor setting depending on symptom	7-4
Change of the heat range of spark plugs	7-6
Selection of the secondary reduction ratio (Sprocket)	7-7
Tire pressure	7-8
Front fork setting	7-9
Change in level and characteristics of fork oil	7-9
Option spring	7-10
Setting of spring after replacement	7-10
Rear suspension setting	7-11
Choosing set length	7-11
Option spring	7-12
Setting of spring after replacement	7-12
Suspension setting	7-14

<b>SYSTEME D'ALLUMAGE</b>	6-2	<b>ZÜNDANLAGE</b>	6-2
ETAPES DE VERIFICATION	6-2	PRUFVORGANGE	6-2
ESSAI DE L'INTERVALLE D'ETINCELLEMENT D'ALLUMAGE	6-3	TEST DER ZUNDFUNKENSTRECKE	6-3
VERIFICATION DE CONNEXION DES COUPLEURS ET FILS	6-3	INSPEKTION DES ANSCHLUSSES DER KUPPLUNGEN UND KABEL	6-3
VERIFICATION DU BOUTON D'ARRET DU MOTEUR "ENGINE STOP"	6-3	INSPEKTION DES MOTORSTOPP- KNOPFES "ENGINE STOP"	6-3
VERIFICATION DE LA BOBINE D'ALLUMAGE	6-4	INSPEKTION DER ZUNDSPULE	6-4
VERIFICATION DE LA MAGNETO CDI	6-5	INSPEKTION DES CDI-MAGNETZÜNDERS	6-5
VERIFICATION DE BLOC CDI	6-5	INSPEKTION DER CDI-EINHEIT	6-5

## CHAPITRE 7 MISE AU POINT

Réglage du carburateur	7-1
Conditions météorologiques et exemples de réglages de carburateur	7-1
Essai	7-2
Ajustement de pièces à l'ouverture du papillon des gaz	7-2
Réglage du gicleur principal	7-3
Réglage de la vis d'air	7-3
Réglage du ralenti	7-3
Réglage de la position de la ramure de l'aiguille de gicleur	7-3
Conditions de la route et exemples de réglages de carburateur	7-4
Exemples de réglages de carburateur en fonc- tion des symptômes	7-4
Changement de plage de chaleur des bougies	7-6
Sélection du taux de réduction secondaire (Pignons)	7-7
Pression des pneus	7-8
Réglages de la fourche avant	7-9
Ajustement du niveau d'huile de fourche	7-9
Ressort en option	7-10
Réglage du ressort après remplacement	7-10
Réglage de la suspension arrière	7-11
Choix de la longueur de ressort	7-11
Ressort en option	7-12
Réglage du ressort après remplacement	7-12
Réglage de la suspension	7-14

## KAPITEL 7 TUNING

Vergasereinstellung	7-1
Wetterbedingungen und Beispiele für die Vergasereinstellung	7-1
Probefahrt	7-2
Wirkung der Einstellteile in Beziehung zur Öffnung der Drosselklappe	7-2
Hauptdüsen-Einstellung	7-3
Einstellung der Luftregulierschraube	7-3
Leerlauf-Einstellung	7-3
Einstellung der Position der Düsennadeln	7-3
Straßenbedingungen und Beispiele für die Vergasereinstellung	7-4
Beispiele für die Vergasereinstellung in Abhängigkeit von den Symptomen	7-4
Anderung des Wärmebereichs der Zündkerzen	7-6
Auswahl des Sekundär-Untersetzungs- verhältnisses (Kettenrad)	7-7
Reifendruck	7-8
Einstellung der Vorderradgabel	7-9
Anderungen im Stand und in den Eigenschaften des Gabelhols	7-9
Austauschfeder	7-10
Einstellung der Feder nach dem Austausch	7-10
Einstellung der Hinterradfederung	7-11
Wahl der Einstellange	7-11
Austauschfeder	7-12
Einstellung der Feder nach dem Austausch	7-12
Federungseinstellung	7-14

---

**MEMO**





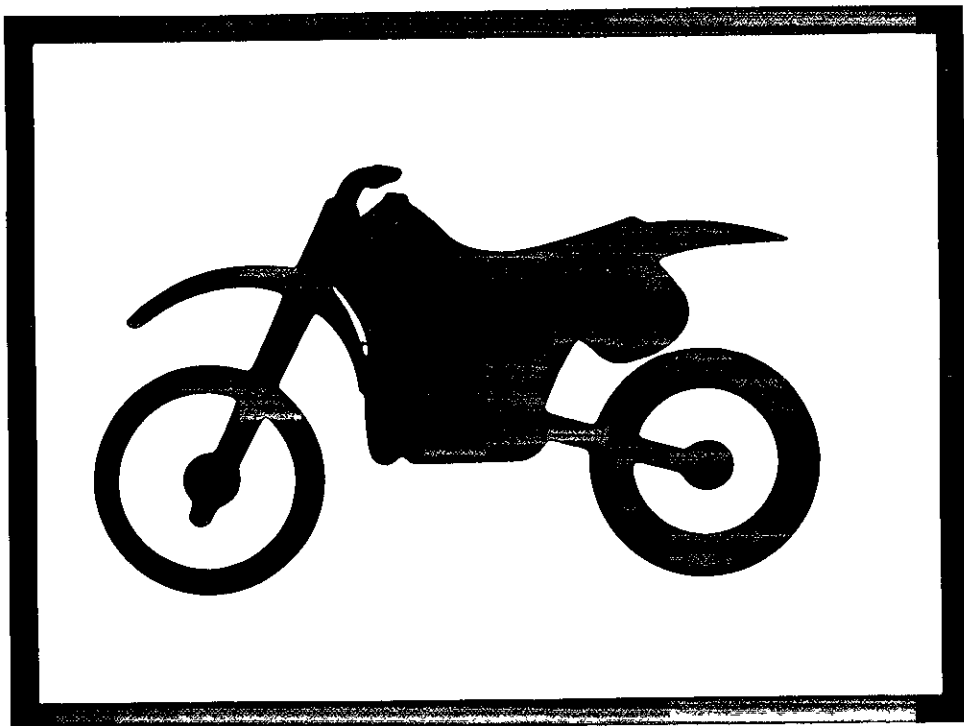
---

**CHAPTER 1  
GENERAL INFORMATION**

**1**

**CHAPITRE 1  
RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

**KAPITEL 1  
ALLGEMEIN ANGABEN**

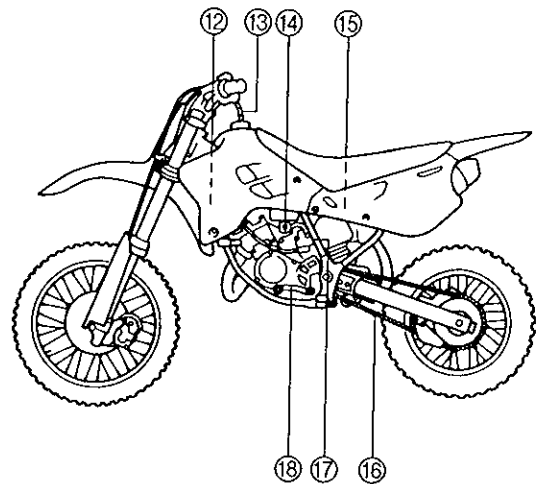
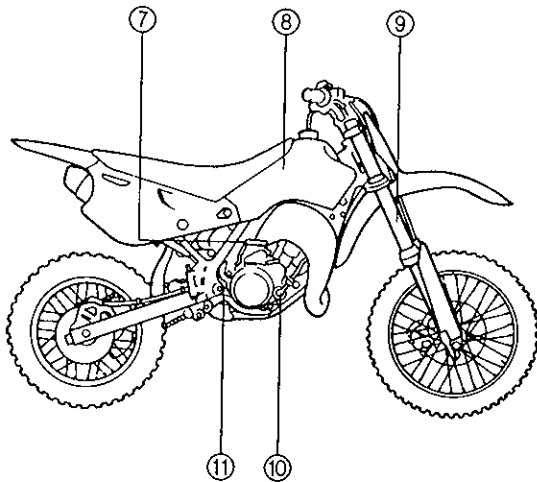
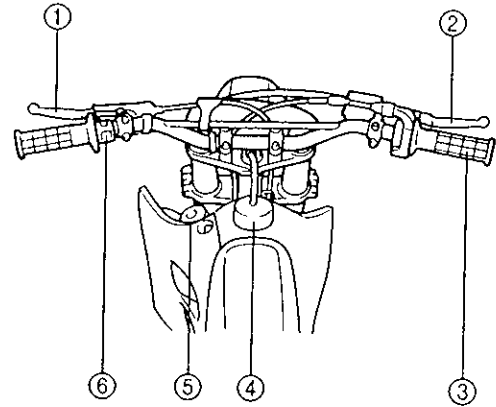


**DESCRIPTION**

- ① Clutch lever
- ② Front brake lever
- ③ Throttle grip
- ④ Fuel tank cap
- ⑤ Radiator cap
- ⑥ "ENGINE STOP" button
- ⑦ Kick starter
- ⑧ Fuel tank
- ⑨ Front fork
- ⑩ Coolant drain bolt
- ⑪ Rear brake pedal
- ⑫ Radiator
- ⑬ Valve joint
- ⑭ Fuel cock
- ⑮ Air cleaner
- ⑯ Drive chain
- ⑰ Starter knob
- ⑱ Shift pedal

**NOTE:**

- The machine you have purchased may differ slightly from those shown in the photographs
- Designs and specifications are subject to change without notice



**DESCRIPTION**

- ① Levier d'embrayage
- ② Levier de frein avant
- ③ Poignée d'accélérateur
- ④ Bouchon de réservoir à essence
- ⑤ Bouchon du radiateur
- ⑥ Bouton de coupe-circuit de sécurité "ENGINE STOP"
- ⑦ Kickstarter
- ⑧ Réservoir à essence
- ⑨ Fourche avant
- ⑩ Boulon de vidange du liquide de refroidissement
- ⑪ Pédale de frein arrière
- ⑫ Radiateur
- ⑬ Joint de robinet
- ⑭ Robinet à essence
- ⑮ Filtre à air
- ⑯ Chaîne de transmission
- ⑰ Bouton de starter
- ⑱ Pédale de sélecteur

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- I a machine que vous avez achetée diffère peut-être partiellement de celles montrées sur ces photos
  - I a conception et les caractéristiques peuvent être changées sans préavis.
- 

**BESCHREIBUNG**

- ① Kupplungshebel
- ② Handbremshebel
- ③ Gasdrehgriff
- ④ Kraftstofftank-Verschluß
- ⑤ Kuhlerdeckel
- ⑥ Motorstoppknopf „ENGINE STOP“
- ⑦ Kick starter
- ⑧ Kraftstofftank
- ⑨ Vorderradgabel
- ⑩ Kühlmittel-Ablaßschraube
- ⑪ Fußbremshebel
- ⑫ Kuhler
- ⑬ Ventilverbindung
- ⑭ Kraftstoffhahn
- ⑮ Luftfilter
- ⑯ Antriebskette
- ⑰ Starterknopf
- ⑱ Schalthebel

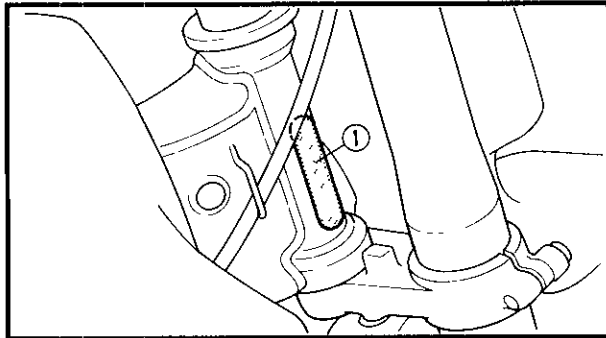
**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Das von Ihnen gekaufte Maschine konnte etwas von den hier gezeigten Abbildungen abweichen
  - Anderungen des Designs und der Technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten
-

## MACHINE IDENTIFICATION

There are two significant reasons for knowing the serial number of your machine:

- 1 When ordering parts, you can give the number to your Yamaha dealer for positive identification of the model you own
- 2 If your bike is stolen, the authorities will need the number to search for and identify your machine



### VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER

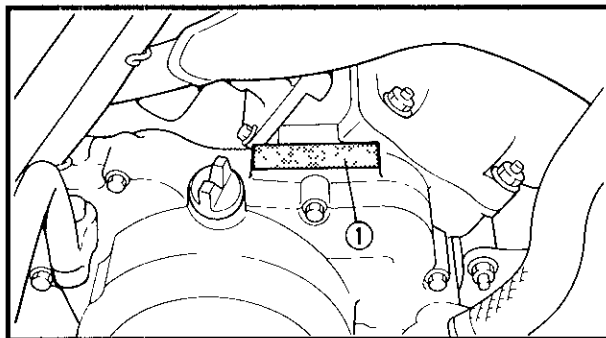
(For USA, CDN, AUS, NZ and E)

The vehicle identification number ① is stamped on the right of the steering head pipe

### FRAME SERIAL NUMBER

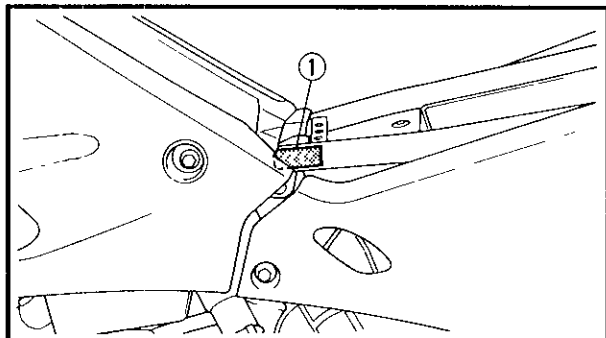
(For F, D, GB, I, S and ZA)

The frame serial number ① is stamped on the right of the steering head pipe



### ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number ① is stamped into the elevated part of the right front section of the engine



### MODEL LABEL

The model label ① is affixed to the frame under the rider's seat. This information will be needed to order spare parts

## **IDENTIFICATION DE LA MACHINE**

Il existe deux bonnes raisons de connaître les numéros de série de votre machine :

1. A la commande de pièces de rechange, vous pourrez donner ces numéros au concessionnaire Yamaha qui pourra identifier clairement le modèle correspondant à la machine que vous possédez
2. Si votre machine est volée, la police aura besoin de ces numéros pour retrouver et identifier votre machine

### **NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE (Pour USA, CDN, AUS, NZ et E)**

Le numéro d'identification du véhicule ① est frappé du côté droit du tube de tête de fourche

### **NUMERO DE SERIE DU CADRE (Pour F, D, GB, I, S et ZA)**

Le numéro de série du cadre ① est frappé du côté droit du tube de tête de fourche

### **NUMERO DE SERIE DU MOTEUR**

Le numéro de série du moteur ① est estampé sur un bossage sur le côté avant droit du moteur

### **ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DU MODELE**

L'étiquette d'identification du modèle ① est apposée sur le cadre, sous la selle du pilote. Les informations reprises sur cette étiquette sont requises lors de la commande de nouvelles pièces

## **MASCHINEN-IDENTIFIKATION**

Bitte immer die Seriennummern Ihrer Maschine beachten, diese werden besonders in den beiden folgenden Fällen benötigt:

1. Bei der Bestellung von Ersatzteilen muß die Seriennummer angegeben werden, damit Ihr Yamaha Fachhändler das Modell richtig identifizieren kann
2. Wenn Ihr Motorrad gestohlen wird, dann benötigen die Gesetzesvertreter die Seriennummer Ihrer Maschine, um diese wieder auffinden und identifizieren zu können

### **FAHRGESTELLNUMMER**

**(Für USA, CDN, AUS, NZ und E)**

Die Fahrgestell-Seriennummer ① ist an der rechten Seite in das Lenkkopfrohr eingeschlagen

### **RAHMENNUMMER (Für F, D, GB, I, S und ZA)**

Die Seriennummer des Rahmens ① ist an der rechten Seite in das Lenkkopfrohr eingeschlagen

### **SERIENNUMMER DES MOTORS**

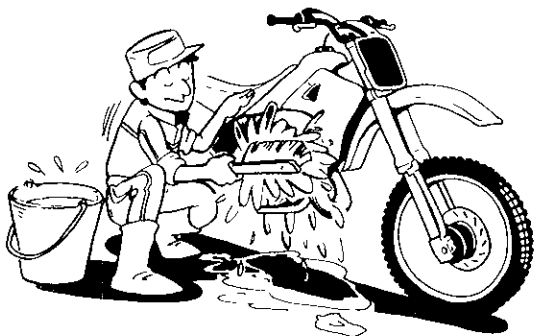
Die Motor-Seriennummer ① ist an der rechten vorderen Seite des Motors eingeschlagen

### **MODELLCODE-INFORMATION**

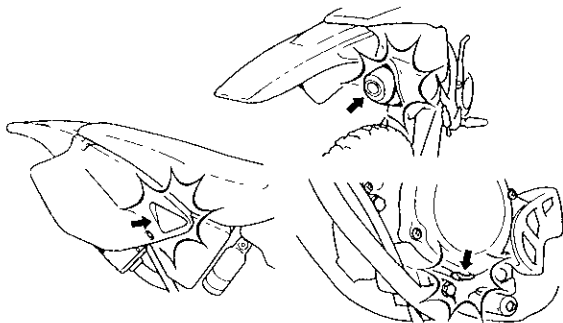
Das Modellcode-Klebeschild ① ist an dem Rahmen unter dem Fahrersitz angebracht. Diese Informationen benötigen Sie zur Ersatzteil-Bestellung

IMPORTANT INFORMATION

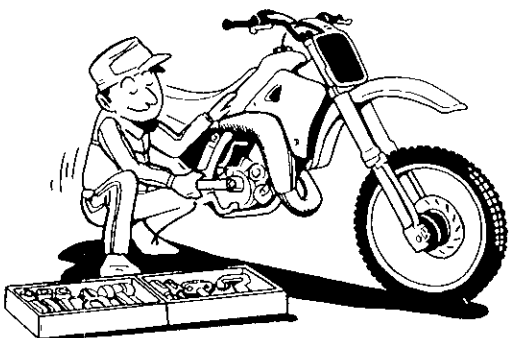
PREPARATION FOR REMOVAL AND DISASSEMBLY



1. Remove all dirt, mud, dust, and foreign material before removal and disassembly  
When washing the machine with high pressured water, cover the parts as follows
  - Silencer end
  - Air filter intake slit
  - Crankcase cover hole at the bottom



2. Use proper tools and cleaning equipment  
Refer to "SPECIAL TOOLS" section



- 3 When disassembling the machine, keep mated parts together They include gears, cylinders, pistons, and other mated parts that have been "mated" through normal wear Mated parts must be reused as an assembly or replaced



- 4 During the machine disassembly, clean all parts and place them in trays in the order of disassembly This will speed up assembly time and help assure that all parts are correctly reinstalled



- 5 Keep away from fire



## **INFORMATIONS IMPORTANTES**

### **PREPARATION POUR LA DEPOSE ET DEMONTAGE**

1 Eliminer soigneusement crasse, boue, poussière et corps étrangers avant la dépose et le démontage

Lorsque la machine est lavée avec un jet d'eau sous haute pression, recouvrir les pièces suivantes

- Extrémité du silencieux
- Fente d'arrivée du filtre à air
- Orifice du cache du carter-moteur sur le fond

2 Utiliser les outils et le matériel de nettoyage correct

Se reporter à la section "OUTILS SPECIAUX"

3 Lors du démontage de la machine, garder les pièces connexes ensemble. Ils comprennent les engrenages, cylindres, pistons et autres pièces connexes qui se sont "accouplées" par usure normale. Les pièces connexes doivent être réutilisées en un ensemble ou changées.

4 Lors du démontage de la machine, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées.

5 Tenir éloigné du feu

## **WICHTIGE INFORMATIONEN**

### **VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAN UND DER DEMONTAGE**

1 Schmutz, Schlamm, Staub und Fremdmaterial von der Außenseite entfernen, bevor mit der Demontage begonnen wird

Beim Waschen der Maschine mit Hochdruckwasser müssen die folgenden Teile abgedeckt werden

- Schalldämpferende
- Luftfilter-Eingangsschlitz
- Kurbelwellen-Abdeckungsloch unten

2 Geeignete Werkzeuge und Reinigungseinrichtungen verwenden

Siehe Abschnitt "SPEZIALWERKZEUGE".

3 Wenn die Maschine demontiert wird, zusammengehörende Teile gemeinsam ablegen. Sie umfassen Zahnrad, Zylinder und Kolben bzw. ähnliche zusammengehörende Teile, die durch gegenseitigen Kontakt eingeschliffen wurden. Zusammengehörige Teile müssen immer gemeinsam wieder verwendet oder erneuert werden.

4 Während der Demontage der Maschine sind alle Teile zu reinigen und in der Reihenfolge der Demontage in Ablagen abzulegen, um die Montage zu beschleunigen und richtigen Einbau aller Teile sicherzustellen.

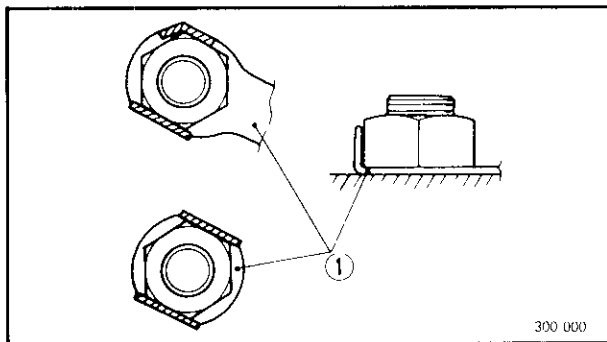
5. Offene Flammen und Funken entfernt halten

## ALL REPLACEMENT PARTS

- 1 We recommend to use Yamaha genuine parts for all replacements. Use oil and/or grease recommended by Yamaha for assembly and adjustment.

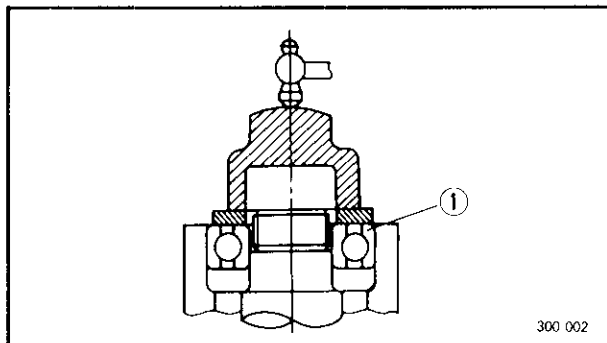
## GASKETS, OIL SEALS AND O-RINGS

- 1 All gaskets, oil seals, and O-rings should be replaced when an engine is overhauled. All gasket surfaces, oil seal lips, and O-rings must be cleaned.
2. Properly oil all mating parts and bearings during reassembly. Apply grease to the oil seal lips.



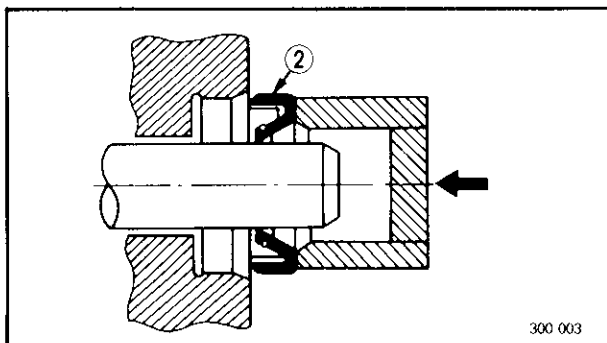
## LOCK WASHERS/PLATES AND COTTER PINS

- 1 All lock washers/plates ① and cotter pins must be replaced when they are removed. Lock tab(s) should be bent along the bolt or nut flat(s) after the bolt or nut has been properly tightened.



## BEARINGS AND OIL SEALS

- 1 Install the bearing(s) ① and oil seal(s) ② with their manufacturer's marks or numbers facing outward. (In other words, the stamped letters must be on the side exposed to view.) When installing oil seal(s), apply a light coating of light-weight lithium base grease to the seal lip(s). Oil the bearings liberally when installing.



## CAUTION:

Do not use compressed air to spin the bearings dry. This causes damage to the bearing surfaces.





### PIECES DE RECHANGE

- 1 Nous recommandons d'utiliser des pièces Yamaha d'origine pour tous les remplacements. Utiliser les huiles/grasses recommandées par Yamaha lors des remontages et réglages.

### JOINTS, BAGUES D'ETANCHEITE ET JOINTS TORIQUES

1. Lorsqu'un moteur est révisé, tous les joints, bagues d'étanchéité et joints toriques doivent être changés. Tous les plans de joint, toutes les lèvres de bague d'étanchéité et les joints toriques doivent être nettoyés.
2. Lors du remontage, huiler correctement toutes les pièces accouplées et tous les roulements. Graisser les lèvres de bagues d'étanchéité.

### RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROU ET GOUPILLES FENDUES

- 1 Rondelles-frein, freins d'écrou ① et goupilles fendues ne doivent jamais être réutilisés. Les onglets de blocage doivent être dressés contre les faces de boulon ou d'écrou une fois que les boulons et écrous ont été correctement serrés.

### ROULEMENTS ET BAGUES D'ETANCHEITE

1. Monter les roulements ① et les bagues d'étanchéité ② avec leurs marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur. (Autrement dit, les lettres poinçonnées doivent être sur le côté visible.) Lors de la mise en place des bagues d'étanchéité, appliquer une légère couche de graisse fluide à base de lithium sur leurs lèvres. Lors de la mise en place des roulements, les huiler généreusement.

#### ATTENTION:

Ne pas sécher les roulements à l'air comprimé. Cela endommagerait les surfaces de roulement.

### ERSATZTEILE

- 1 Wir empfehlen Ihnen für alle Austauscharbeiten Original-Yamaha-Bauteile zu verwenden. Für Einbau und Einstellungen nur das von Yamaha empfohlene Öl und/oder Schmierfett verwenden.

### DICHTUNGEN, WELLENDICHTRINGE UND O-RINGE

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

### SICHERUNGSSCHEIBEN/BLECHE UND SPLINTE

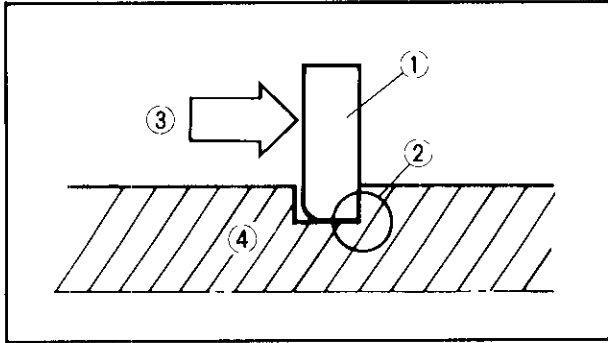
- 1 Alle Sicherungsscheiben/Bleche ① und Splinte müssen nach einmaliger Verwendung unbedingt durch neue ersetzt werden. Sicherungsglaschen müssen an die Schlusselfläche(n) von Schrauben bzw. Muttern gedrückt werden, wenn diese vorher mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festgezogen wurden.

### LAGER UND ÖLDICHTUNGEN

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

#### ACHTUNG:

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



**CIRCLIPS**

1 All circlips should be inspected carefully before reassembly. Always replace piston pin clips after one use. Replace distorted circlips. When installing a circlip (1), make sure that the sharp-edged corner (2) is positioned opposite to the thrust (3) it receives. See the sectional view.

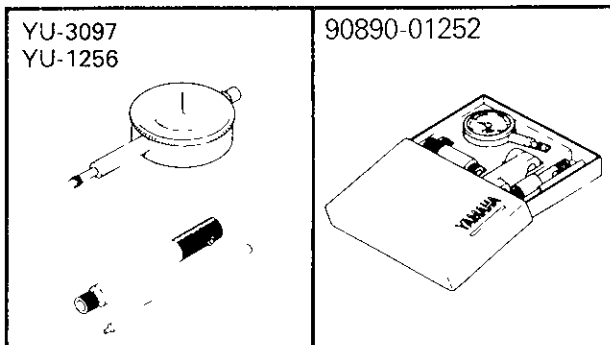
(4) Shaft

**SPECIAL TOOLS**

The following special tools are required to perform maintenance, adjustments, and repairs on your machine. These tools can be obtained through your Yamaha dealer.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

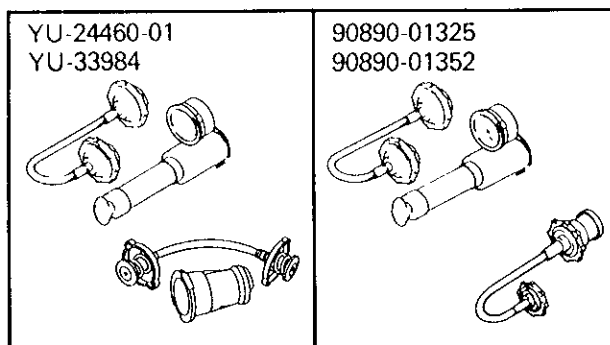
- For U S A and Canada, use part number starting with "YM-" or "YU-"
- For others, use part number starting with "90890-"



**FOR TUNE UP**

- 1 Dial gauge and stand  
P/N YU-3097, YU-1256  
90890-01252

These tools are used to set the ignition timing.



**FOR ENGINE SERVICE**

- 1 Radiator cap tester and adapter  
Radiator cap tester P/N YU-24460-01  
90890-01325  
Adapter P/N YU-33984  
90890-01352

These tools are used for checking the cooling system.

### CIRCLIPS

1 Avant remontage, tous les circlips doivent être soigneusement vérifiés. Toujours changer les circlips d'axe de piston après une utilisation. Changer tout circlip déformé. Lorsqu'on monte un circlip ①, s'assurer que le côté non chanfreiné ② est positionné du côté opposé à la poussée ③ qu'il reçoit. Voir la vue en coupe.

④ Arbre

### OUTILS SPECIAUX

Les outils spéciaux suivants sont nécessaires pour effectuer l'entretien, les réglages et les réparations sur votre machine. Ces outils sont disponibles auprès de votre concessionnaire Yamaha.

#### N.B.:

- Pour les USA et le Canada, utiliser les numéros de pièce qui commencent par "YM-" ou "YU-".
- Pour les autres pays utiliser les numéros de pièce qui commencent par "90890-".

### POUR LA MISE AU POINT

- 1 Comparateur et support  
N/P YU-3097, YU-1256  
90890-01252

Ces outils sont utilisés pour caler l'allumage.

### POUR LA REPARATION DU MOTEUR

- 1 Appareil de contrôle de bouchon de radiateur et adaptateur  
Appareil de contrôle de bouchon de radiateur  
N/P YU-24460-01  
90890-01325  
Adaptateur  
N/P YU-33984  
90890-01352

Ces outils sont utilisés pour le contrôle du système de refroidissement.

### SICHERUNGSRINGE

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

④ Welle

### SPEZIALWERKZEUGE

Die folgenden Spezialwerkzeuge werden für die Durchführung der Wartungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten an Ihrer Maschine benötigt. Diese Werkzeuge können von Ihrem Yamaha Fachhändler bezogen werden.

#### ANMERKUNG:

- Für die USA und Kanada sind Spezialwerkzeuge zu verwenden, deren Teile-Nummer mit „YM-“ oder „YU-“ beginnt.
- Für andere Länder sind Spezialwerkzeuge zu verwenden, deren Teile-Nummer mit „90890-“ beginnt.

### ZUR ABSTIMMEN DES MOTORS

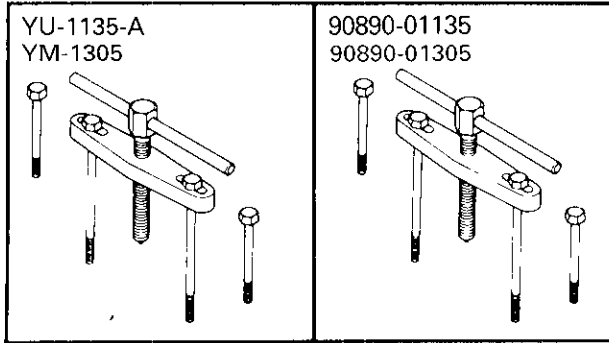
- 1 Meßuhr und Meßuhrständer  
Teile-Nr YU-3097, YU-1256  
90890-01252

Diese Werkzeuge werden für die Einstellung der Steuerzeiten (Zündzeitpunkt) verwendet.

### ZUR MOTORWARTUNG

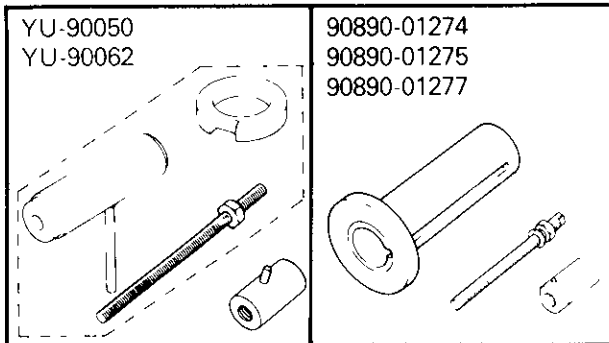
- 1 Kühlerdeckel-Prüfgerät und Adapter  
Kühlerdeckel-Prüfgerät  
Teile-Nr YU-24460-01  
90890-01325  
Adapter  
Teile-Nr YU-33984  
90890-01352

Diese Werkzeuge werden für die Prüfung des Kühlsystems verwendet.



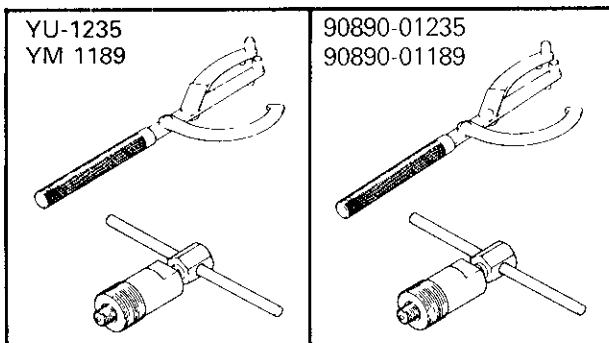
2 Crankcase separating tool  
P/N YU-1135-A, YM-1305  
90890-01135, 90890-01305

This tool is used to split the crankcase as well as remove the crankshaft from either case.



3 Crankshaft installing tool  
Pot P/N YU-90050, 90890-01274  
Bolt P/N. YU-90050, 90890-01275  
Adapter P/N YU-90062, 90890-01277

These tools are used to install the crankshaft

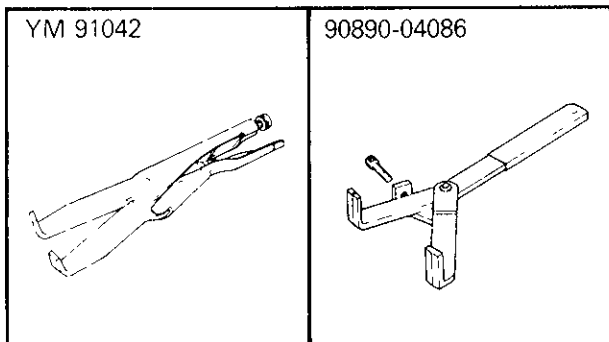


4. Rotor holding tool and flywheel puller  
Rotor holding tool P/N YU-1235  
90890-01235

This tool is used when loosening or tightening the flywheel magneto securing nut.

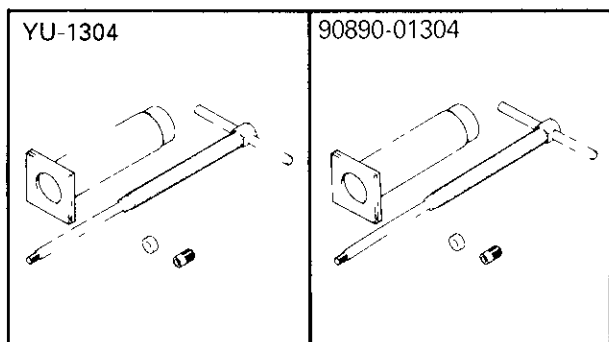
Flywheel puller P/N. YM-1189  
90890-01189

This tool is used to remove the magneto.



5 Clutch holding tool  
P/N YM-91042  
90890-04086

This tool is used to hold the clutch when removing or installing the clutch boss securing nut



6 Piston pin puller  
P/N YU-1304  
90890-01304

This tool is used to remove the piston pin.

- 2 Outil de séparation du carter  
N/P. YU-1135-A, YM-1305  
90890-01135, 90890-01305

Cet outil permet de partager le carter et extraire le vilebrequin de l'une ou l'autre de ses moitiés.

- 3 Outil de pose du vilebrequin  
Pot N/P YU-90050, 90890-01274  
Boulon N/P YU-90050, 90890-01275  
Adaptateur N/P YU-90062, 90890-01277

Ces outils sont utilisés pour la montage du vilebrequin

- 4 Outil de poignée de rotor et extracteur du volant  
Outil de poignée de rotor N/P YU-1235  
90890-01235

Cet outil est utilisé pour le desserrage ou le serrage du boulon de fixation de volant magnétique

- Extracteur du volant N/P YM-1189  
90890-01189

Cet outil doit être utilisé pour la dépose du volant

- 5 Outil de poignée débrayage  
N/P. YM-91042  
90890-04086

Cet outil est utilisé pour immobiliser l'embrayage quand on dépose ou monte l'écrou de fixation de la noix d'embrayage

- 6 Extracteur d'axe de piston  
N/P YU-1304  
90890-01304

Cet outil est utilisé pour enlever les axes de piston

2. Kurbelgehäuse- Trennwerkzeug  
Teile-Nr. YU-1135-A, YM-1305  
90890-01135, 90890-01305

Dieses Werkzeug dient für das Trennen der beiden Kurbelgehäusehälften sowie für den Ausbau der Kurbelwelle aus einer dieser Gehäusehälften.

- 3 Kurbelwellen-Einbauwerkzeug  
Vorrichtung Teile-Nr YU-90050, 90890-01274  
Schraube Teile-Nr YU-90050, 90890-01275  
Adapter Teile-Nr YU-90062, 90890-01277

Dieser Werkzeugsatz wird für den Einbau der Kurbelwelle verwendet

4. Rotor-Haltewerkzeug und Schwungrad-  
Abziehwerkzeug  
Rotor-Haltewerkzeug  
Teile-Nr. YU-1235  
90890-01235

Dieses Werkzeug wird für das Lösen und Festziehen der Schwungradmagnetzünder-Befestigungsschraube verwendet.

- Schwungrad-Abziehwerkzeug  
Teile-Nr. YM-1189  
90890-01189

Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Schwungrades benötigt

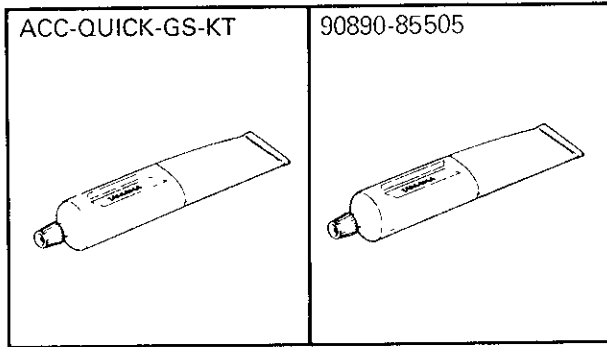
5. Kupplung-Halterwerkzeug  
Teile-Nr YM-91042  
90890-04086

Dieses Werkzeug wird für das Festhalten der Kupplung verwendet, wenn die Kupplungs-naben-Befestigungsmutter aus- oder eingebaut wird

- 6 Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug  
Teile-Nr YU-1304  
90890-01304

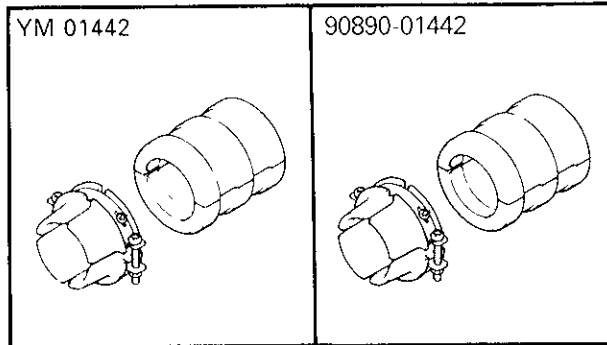
Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Kolbenbolzens verwendet

## SPECIAL TOOLS



- 7 Quick gasket®  
 P/N. ACC-QUICK-GS-KT  
 YAMAHA bond No 1215  
 P/N. 90890-85505

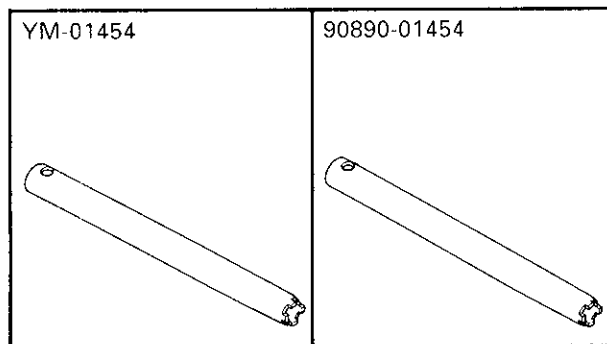
This sealant (bond) is used for crankcase mating surfaces, etc



### FOR CHASSIS SERVICE

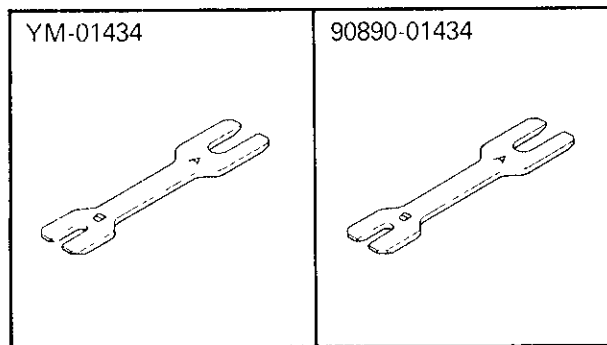
- 1 Fork seal driver  
 P/N YM-01442  
 90890-01442

This tool is used when install the fork oil seal



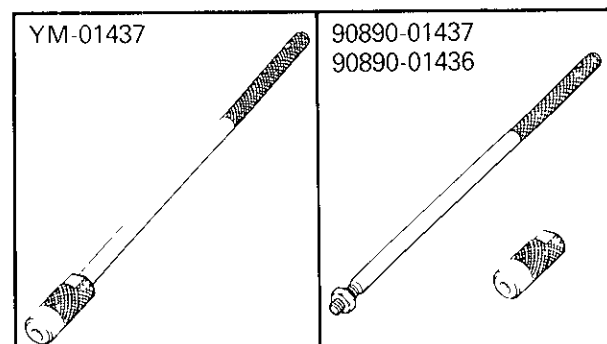
- 2 Damper rod holder  
 P/N YM-01454  
 90890-01454

Use this tool to remove and install the damper rod



- 3 Rod holder  
 P/N YM-01434  
 90890-01434

This tool is used to hold the fork spring



- 4 Rod puller and rod puller attachment  
 Rod puller P/N YM-01437  
 90890-01437  
 Rod puller attachment P/N 90890-01436
- These tools are used to pull up the fork damper rod

7 Quick gasket®  
N/P. ACC-QUICK-GS-KT  
YAMAHA bond No 1215  
N/P 90890-85505

Ce mastic est utilisé sur les plans de joint du carter,  
etc

7 Quick gasket®  
Teile-Nr ACC-QUICK-GS-KT  
YAMAHA bond No 1215  
Teile-Nr. 90890-85505

Dieses Dichtmittel wird für die Paßflächen der  
Kurbelgehäusehalften usw. verwendet

**POUR LA REPARATION DU PARTIE  
CYCLE**

1 Outil d'insertion de joint de fourche  
N/P YM-01442  
90890-01442

Cet outil est utilisé pour monter les bagues d'étan-  
chéité de fourche

2 Poignée de tige d'amortisseur  
N/P YM-01454  
90890-01454

Utiliser ces outils pour déposer et poser la tige  
d'amortisseur.

3 Support de tige  
N/P YM-01434  
90890-01434

Cet outil sert à supporter le ressort de fourche.

4 Extracteur de tige et accessoires d'extracteur  
de tige  
Extracteur de tige N/P. YM-01437  
90890-01437  
Accessoires d'extracteur de tige  
N/P. 90890-01436

Ces outils servent à extraire la tige de blocage de  
fourche

**ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS**

1 Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn  
Teile-Nr YM-01442  
90890-01442

Dieses Werkzeug wird für den Einbau der  
Gabelbein-Oldichtung verwendet

2 Dampferstangenhalter  
Teile-Nr YM-01454  
90890-01454

Diese Werkzeuge für den Aus- und Einbau der  
Dampferstange verwenden

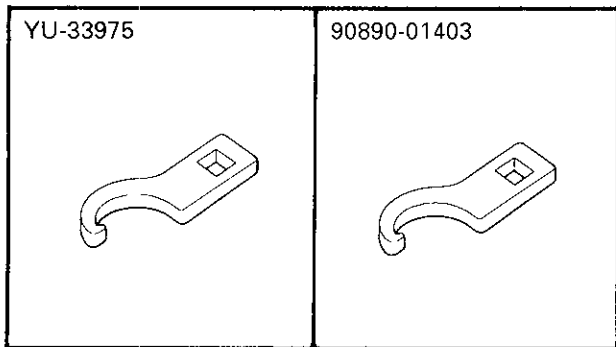
3 Stangenhalter  
Teile-Nr. YM-01434  
90890-01434

Dieses Werkzeug wird für das Festhalten der Ga-  
belbeinfeder verwendet

4 Stangen-Abziehwerkzeug und Stangen-  
Abziehvorrichtung  
Stangen-Abziehwerkzeug  
Teile-Nr YM-01437  
90890-01437  
Stangen-Abziehvorrichtung  
Teile-Nr. 90890-01436

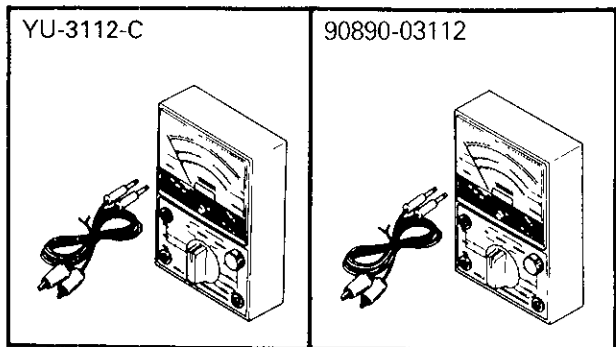
Diese Werkzeuge werden für das Hochziehen der  
Gabelbein-Klemmstange verwendet

## SPECIAL TOOLS



- 5 Ring nut wrench  
P/N YU-33975  
90890-01403

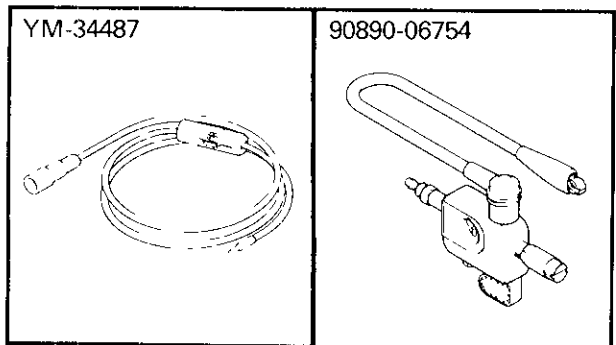
This tool is used when tighten the steering ring nut to specification.



### FOR ELECTRICAL SERVICE

- 1. Yamaha pocket tester  
P/N. YU-3112-C  
90890-03112

Use this tool to inspect the coil resistance, output voltage and amperage



- 2 Dynamic spark tester  
P/N YM-34487  
Ignition Checker  
P/N. 90890-06754

This instrument is necessary for checking the ignition system components.



5 Clé pour écrou de direction  
N/P. YU-33975  
90890-01403

5 Lenkkopfmutternschlüssel  
Teile-Nr YU-33975  
90890-01403

Cet outil est utilisé pour serrer l'écrou de bague de direction aux spécifications

Dieses Werkzeug wird für das Anziehen der Lenkkerringmutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment verwendet

**POUR L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE**

1 Testeur de poche Yamaha  
N/P. YU-3112-C  
90890-03112

**FUR ELEKTRISCHE BAUTEILE**

1. Yamaha Taschenprüfgerät  
Teile-Nr. YU-3112-C  
90890-03112

Utiliser cet outil pour examiner la résistance de bobine, la tension de sortie et l'intensité

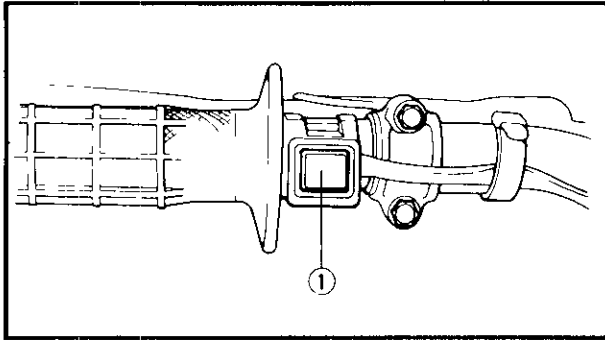
Dieses Werkzeug ist für das Prüfen des Spulenwiderstandes der Ausgangsspannung und der Stromstärke zu verwenden

2. Testeur d'étincelle dynamique  
N/P. YM-34487  
Contrôleur d'allumage  
N/P. 90890-06754

2 Zündungsprüfgerät  
Teile-Nr YM-34487  
Zündungsprüfgerät  
Teile-Nr 90890-06754

Ce testeur est nécessaire pour contrôler les composants du système d'allumage.

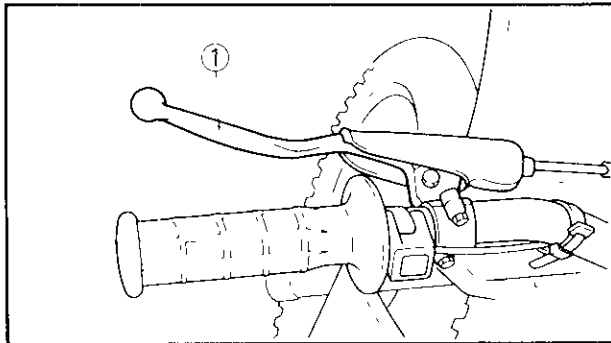
Dieses Prüfgerät wird für die Kontrolle der Bauteile der Zündanlage benötigt



## CONTROL FUNCTIONS

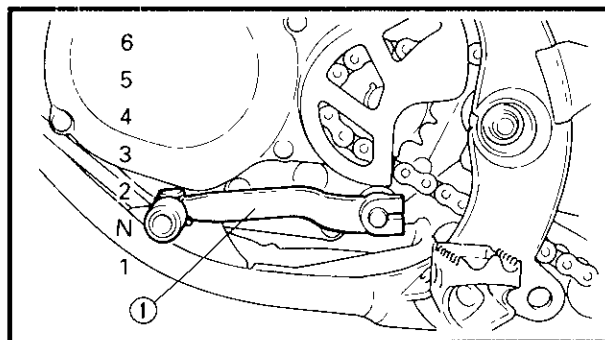
### "ENGINE STOP" BUTTON

The "ENGINE STOP" button ① is located on the left handlebar. Continue pushing the "ENGINE STOP" button till the engine comes to a stop.



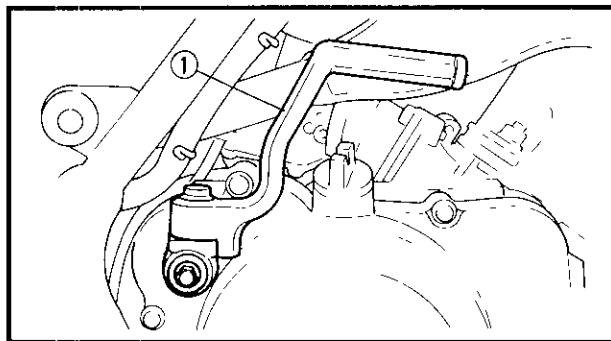
### CLUTCH LEVER

The clutch lever ① is located on the left handlebar, it disengages or engages the clutch. Pull the clutch lever to the handlebar to disengage the clutch, and release the lever to engage the clutch. The lever should be pulled rapidly and released slowly for smooth starts.



### SHIFT PEDAL

The gear ratios of the constant-mesh 6 speed transmission are ideally spaced. The gears can be shifted by using the shift pedal ① on the left side of the engine.



### KICK STARTER

Rotate the kick starter ① away from the engine. Push the starter down lightly with your foot until the gears engage, then kick smoothly and forcefully to start the engine. This model has a primary kick starter so the engine can be started in any gear if the clutch is disengaged. In normal practices, however, shift to neutral before starting.

## FONCTIONS DES COMMANDES BOUTON D'ARRÊT DE MOTEUR "ENGINE STOP"

Ce bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" ① est situé sur le guidon gauche. Continuer à appuyer sur le bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

## LEVIER D'EMBRAYAGE

Le levier d'embrayage ① est situé sur le guidon gauche et permet d'embrayer ou de débrayer. Tirer le levier d'embrayage vers le guidon pour débrayer et relâcher le levier pour embrayer. Pour des démarrages doux, le levier doit être tiré rapidement et relâché lentement.

## PÉDALE DE CHANGEMENT DE VITESSE

Les 6 rapports pour de la boîte de vitesses à prise constante sont idéalement échelonnés. Le changement de vitesse est commandé par le sélecteur à pédale ① situé du côté gauche du moteur.

## KICKSTARTER

Déployer la pédale de démarreur au pied ①. Appuyer légèrement sur la pédale jusqu'à ce que les pignons se mettent en prise puis l'actionner vigoureusement pour démarrer le moteur. Ce modèle est muni d'un démarreur au pied primaire, de sorte qu'on peut démarrer sur n'importe quelle vitesse à condition de débrayer. Toutefois, normalement, on remettra les vitesses au point mort avant la mise en marche.

## BEDIENUNGSELEMENTE MOTORSTOPPKNOPF „ENGINE STOP“

Dieser Motorstoppknopf „ENGINE STOP“ ① befindet sich am linken Lenkerrohr. Den Motorstoppknopf „ENGINE STOP“ drücken, bis der Motor abstirbt.

## KUPPLUNGSHABEL

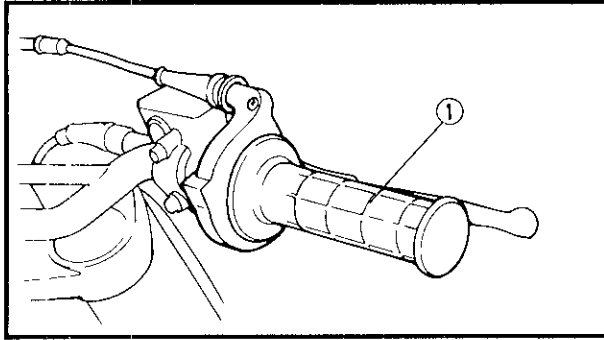
Der Kupplungshebel ① befindet sich am linken Lenkerrohr und dient zum Aus- bzw. Einrücken der Kupplung. Den Kupplungshebel bis zum Lenkerrohr durchziehen, um die Kupplung auszurücken, den Hebel wieder freigeben, sobald die Kupplung wieder eingerückt werden soll. Der Hebel sollte schnell durchgezogen, aber langsam freigeben werden, um ein ruckfreies Anfahren zu gewährleisten.

## FUSSSCHALTHEBEL

Das Untersetzungsverhältnis dieses 6 Gang Synchrongetriebes ist optimal abgestimmt, um bestes Leistungsvermögen bei allen Fahrbedingungen zu garantieren. Das Einlegen der einzelnen Gänge erfolgt mittels Fußschalthebel ①, angebracht an der linken Seite des Motors.

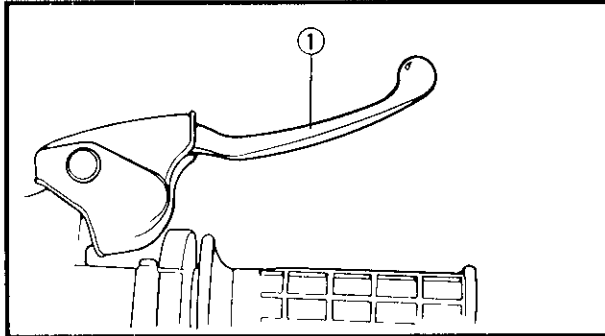
## KICKSTARTER

Den Kickstarter ① vom Motor wegschwenken. Den Kickstarter langsam niedertreten, bis die Zahnrad einrasten; danach den Kickstarter schwingvoll durchtreten, um den Motor anzulassen. Dieses Modell ist mit einem Primärkickstarter ausgerüstet, d. h. der Motor kann auch bei eingelegtem Gang angelassen werden, vorausgesetzt, daß die Kupplung ausgerückt wird. Normalerweise sollte jedoch in den Leerlauf geschaltet werden, bevor der Motor gestartet wird.



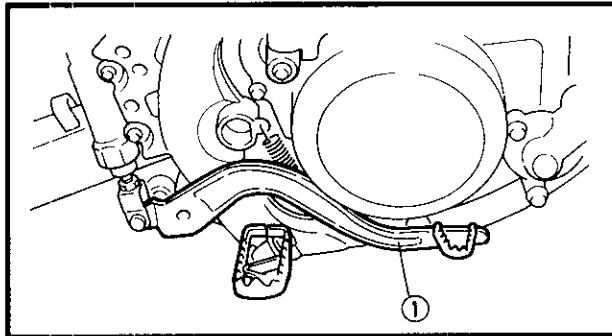
### THROTTLE GRIP

Throttle grip ① is located on the right handlebar, it accelerates or decelerates the engine. For acceleration, turn the grip toward you, for deceleration, turn it away from you



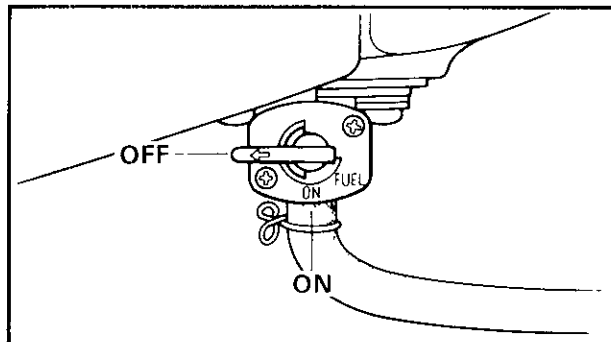
### FRONT BRAKE LEVER

The front brake lever ① is located on the right handlebar. Pull it toward the handlebar to activate the front brake



### REAR BRAKE PEDAL

The rear brake pedal ① is located on the right side of the machine. Press down on the brake pedal to activate the rear brake



### FUEL COCK

The fuel cock supplies fuel from the tank to carburetor while filtering the fuel. The fuel cock has the two positions.

**OFF:** With the lever in this position, fuel will not flow. Always return the lever to this position when the engine is not running.

**ON** With the lever in this position, fuel flows to the carburetor. Normal riding is done with the lever in this position



## POIGNEE DES GAZ

La poignée des gaz ① est située sur le guidon droit; elle permet d'accélérer ou de décélérer le moteur. Pour une accélération, tourner la poignée vers soi, pour une décélération, la tourner de l'autre côté.

## LEVIER DE FREIN AVANT

Le levier de frein avant ① se trouve sur le guidon droit. Le tirer vers le guidon pour actionner le frein avant.

## PEDALE DE FREIN ARRIERE

La pédale de frein arrière ① se trouve du côté droit de la machine. Appuyer sur la pédale pour actionner le frein arrière.

## ROBINET A ESSENCE

Le robinet à essence fournit l'essence du réservoir au carburateur, tout en la filtrant. Le robinet à essence a deux positions.

OFF: Avec le levier sur cette position, l'essence ne coule pas. Toujours remettre le levier sur cette position quand le moteur est arrêté.

ON: Avec le levier sur cette position, l'essence arrive au carburateur. La conduite normale est faite avec le levier sur cette position.

## GASDREHGRIFF

Der Gasdrehgriff ① ist am rechten Lenkerrohr angeordnet; mit diesem Gasdrehgriff wird die Drehzahl des Motors erhöht bzw. reduziert. Für eine Drehzahlerhöhung (Beschleunigung) den Gasdrehgriff gegen sich drehen, wogegen für eine Drehzahlreduzierung der Gasdrehgriff von sich weggedreht werden muß.

## HANDBREMSHEBEL

Der Handbremshebel ① (Vorderradbremse) befindet sich am rechten Lenkerrohr, Handbremshebel zugig durchziehen, um die Vorderradbremse zu betätigen.

## FUSSBREMSHEBEL

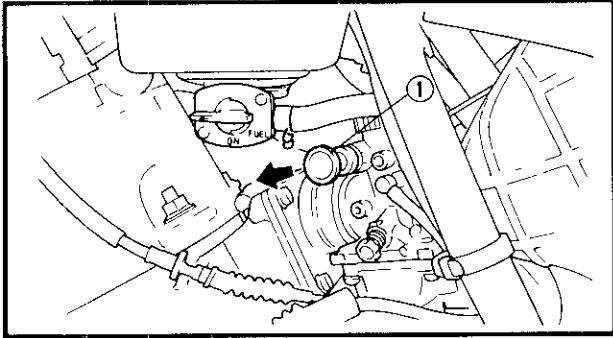
Der Fußbremshebel ① befindet sich auf der rechten Seite der Maschine. Fußbremshebel niederreten, um die Hinterradbremse zu betätigen.

## KRAFTSTOFFHAHN

Der Kraftstoffhahn liefert den Kraftstoff vom Kraftstofftank zum Vergaser und filtriert zur gleichen Zeit den Kraftstoff. Der Kraftstoffhahn hat die zwei folgenden Betriebsstellungen.

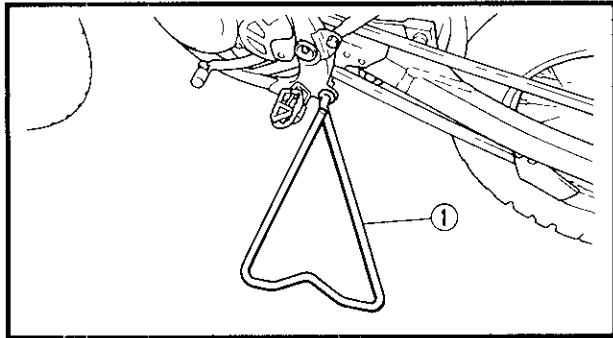
OFF: Bei dieser Position des Hebels fließt kein Kraftstoff durch den Kraftstoffhahn. Wenn die Maschine nicht gefahren wird, immer diese Hebelstellung verwenden.

ON: Bei dieser Hebelstellung fließt Kraftstoff zum Vergaser. Diese Position ist für Normalfahrt bestimmt.



## STARTER KNOB (CHOKE)

When cold, the engine requires a richer air-fuel mixture for starting. A separate starter circuit, which is controlled by the starter knob ①, supplies this mixture. Pull the starter knob ① out to open the circuit for starting. When the engine has warmed up, push it in to close the circuit.

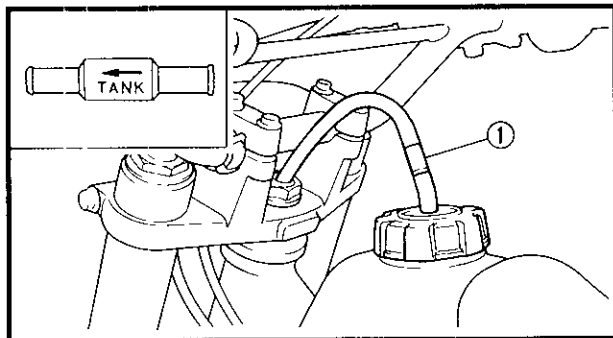


## DETACHABLE SIDESTAND

This sidestand ① is used to support only the machine when standing or transporting it.

### **⚠ WARNING**

- Never apply additional force to the side stand.
- Remove this sidestand before starting out.



## VALVE JOINT

This valve joint ① prevents fuel from flowing out and is installed to the fuel tank breather hose.

### **CAUTION:**

In this installation, make sure the arrow faces the fuel tank.



## BOUTON DE STARTER (CHOKE)

Quand il est froid, le moteur a besoin d'un mélange air-essence plus riche pour le démarrage. Un circuit de démarrage séparé, commandé par le starter ①, fournit ce mélange. Tirer le bouton de starter ① pour ouvrir le circuit de démarrage. Quand le moteur est chaud, pousser le bouton de starter pour fermer le circuit.

## BEQUILLE LATÉRALE AMOVIBLE

La béquille latérale ① est utilisée pour soutenir la machine uniquement à l'arrêt ou durant le transport

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Ne jamais la soumettre à une force supplémentaire.
- Dégager la béquille latérale avant de rouler.

## JOINT DE ROBINET

Ce joint de robinet ① évite que l'essence ne s'échappe et est monté sur le tuyau de reniflard du réservoir d'essence.

### **ATTENTION**

Lors de cet assemblage, vérifier que la flèche est bien en face du réservoir d'essence.

## STARTERKNOPF (CHOKE)

Wenn es kalt ist, benötigt der Motor zum Anwerfen ein fetteres Luft-Kraftstoffgemisch. Ein spezieller Starterkreislauf, der über den Starter ① kontrolliert wird, liefert dieses Gemisch. Den Starterknopf ① herausziehen, um den Kreislauf zum Anwerfen des Motors zu öffnen. Wenn der Motor warmgelaufen ist, den Knopf hineinstoßen, um den Kreislauf zu schließen.

## ABNEHMBARER SEITENSTANDER

Der Seitenstander ① wird nur für das Abstützen der Maschine während des Abstellens oder Transports verwendet.

### **⚠ WARNUNG**

- Niemals zusätzliche Belastung am Seitenstander dulden.
- Diesen Seitenstander abnehmen bevor die Maschine angefahren wird.

## VENTILVERBINDUNG


Diese Ventilverbindung ① verhindert ein Ausfließen von Kraftstoff und ist in den Kraftstofftank-Belüftungsschlauch eingebaut.

### **ACHTUNG:**

Bei diesem Einbau ist darauf zu achten, daß der Pfeil auf den Kraftstofftank weist.

**FUEL AND ENGINE MIXING OIL**

Mix oil with the gas at the ratio specified below  
Always use fresh, name-brand gasoline, and mix the oil and gas the day of the race. Do not use premix that is more than a few hours old

	<b>Recommended fuel:</b>
	<b>Except for AUS</b>
	Premium unleaded fuel with a research octane number of 95 or higher
	<b>For AUS:</b>
	Unleaded fuel only

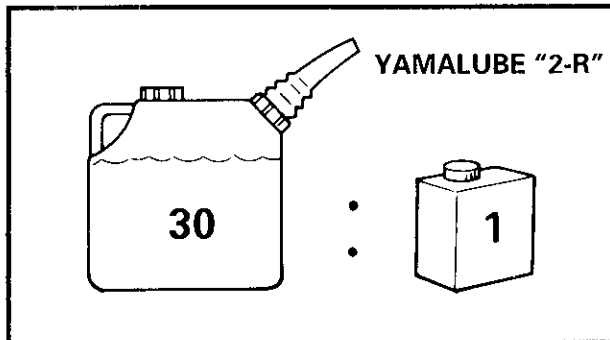
**NOTE:** \_\_\_\_\_


Except for AUS


- 1 If knocking or pinging occurs, use a different brand of gasoline or higher octane grade
- 2 If unleaded gasoline is not available, then leaded gasoline can be used

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

Never mix two types of oil in the same batch, clotting of the oil could result. If you wish to change oil types, be sure to drain the fuel tank and the carburetor float bowl of old premix prior to filling with the new type




	<b>Fuel tank capacity:</b>
	5 L (1.10 Imp gal, 1.32 US gal)

	<b>Mixing oil</b>
	<b>Recommended oil.</b>
	Yamalube "2-R" (Yamalube racing 2-cycle oil)
	<b>Mixing ratio: 30 : 1</b>



## ESSENCE ET HUILE DE MELANGE DU MOTEUR

Mélanger le carburant à l'huile dans les proportions indiquées ci-dessous. Utiliser systématiquement de l'essence neuve et connue, mélanger l'huile et l'essence le jour de la course. Eviter l'emploi d'un mélange dont la préparation remonte à plus de quelques heures.

	<b>Essence préconisée:</b> <b>Excepté pour AUS:</b> Essence super sans plomb d'un indice d'octane de recherche de 95 ou plus. <b>Pour AUS:</b> Uniquement essence sans plomb
---	--


**N.B.:** \_\_\_\_\_


Excepté pour AUS

- 1 Si un cognement ou un englement survient, utiliser une marque d'essence différente ou une classe d'octane supérieure
- 2 Si l'essence sans plomb n'est pas disponible, alors l'essence avec plomb peut être utilisée

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_


Evitez de mélanger deux huiles différentes dans le même mélange d'essence, car elles pourraient se coaguler. Si vous désirez changer d'huile, assurez-vous de vider l'ancien mélange contenu dans le réservoir et la cuve à flotteur du carburant avant de verser le nouveau.

	<b>Contenance du réservoir d'essence</b> 5 L (1,10 Imp gal, 1,32 US gal)
---	---

	<b>Huile de mélange</b> <b>Huile préconisée:</b> Yamalube "2-R" (Huile deux temps Yamalube de course) <b>Proportions de mélange: 30 : 1</b>
---	---

## KRAFTSTOFF UND MOTOR- GEMISCHÖL

Öl im nachfolgend angegebenen Verhältnis dem Kraftstoff beimengen. Immer frischen MarkenKraftstoff verwenden und das Öl erst am Renntage dem Kraftstoff beimengen. Niemals ein Kraftstoff/Öl-Gemisch verwenden, das mehr als einige Stunden alt ist.

	<b>Empfohlenes Kraftstoff:</b> <b>Ausgenommen für AUS.</b> Breifreies Super-Benzin mit einer Oktanzahl von 95 (Roz) oder höher. <b>Für AUS:</b> Nur ungebleiten Kraftstoff
---	--


**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_


Außer für AUS

- 1 Falls es zu Zündfunkenklopfen kommt, eine andere Benzin-Marke oder Benzin mit einer höheren Oktanzahl verwenden.
- 2 Falls unverbleites Benzin nicht verfügbar ist, kann verbleites Benzin verwendet werden.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Niemals zwei verschiedene Ölsorten zusammensetzen. Es kann zu Ölkumpenbildung führen. Falls Sie die Ölsorten wechseln möchten, unbedingt zuvor den Kraftstoffbehälter und die Vergaserschwimmerkammer entleeren, bevor die neue Ölart eingefüllt wird.

	<b>Kraftstofftank-</b> <b>Fassungsvermögen:</b> 5 L (1,10 Imp gal, 1,32 US gal)
---	---

	<b>Mischöl</b> <b>Empfohlenes Öl:</b> Yamalube "2-R" (Yamalube Zweitakt-Rennöl) <b>Mischungsverhältnis: 30 : 1</b>
---	--

## PRE-OPERATION CHECK LIST



### PRE-OPERATION CHECK LIST

Before riding for break-in operation, practice or a race, make sure the machine is in good operating condition

Before using this machine, check the following points

Item	Routine	Page
Coolant	Check that coolant is filled up to the radiator filler cap Check the cooling system for leakage	P3-4 ~ 8
Fuel	Check that a fresh mixture of oil and gasoline is filled in the fuel tank Check the fuel line for leakage	P1-12
Transmission Oil	Check that the oil level is correct Check the crankcase for leakage	P3-11 ~ 12
Gear Shifter and Clutch	Check that gears can be shifted correctly in order and that the clutch operates smoothly	P3-8
Throttle grip/Housing	Check for smooth operation, Lubricate/Adjust if necessary	P3-9
Brakes	Check the play of front brake and effect of front and rear brake	P3-13~18
Chain	Check chain slack and alignment Check that the chain is lubricated properly	P3-19~21
Wheels	Check for excessive wear and tire pressure Check for loose spokes and have no excessive play	P3-27~28
Steering	Check that the handlebar can be turned smoothly and have no excessive play	P3-28~30
Front Forks and Rear Shock	Check that they operate smoothly and there is no oil leakage	P3-21~27
Cables (Wires)	Check that the clutch and throttle cables move smoothly Check that they are not caught when the handlebars are turned or when the front forks travel up and down	P3-31
Muffler	Check that the muffler is tightly mounted and has no cracks	--
Sprocket	Check that the rear wheel sprocket tightening bolt is not loose	P3-19
Bolts and Nuts	Check the chassis and engine for loose bolts and nuts	P1-17
Lead Connectors	Check that the CDI magneto, CDI unit, and ignition coil are connected tightly	--
Settings	Is the machine set suitably for the condition of the racing course and weather or by taking into account the results of test-runs before racing? Is inspection and maintenance completely done?	P7-1~15

## CONTROLES AVANT UTILISATION

Avant la conduite pour le rodage, l'entraînement ou une course, s'assurer que la machine est en bon état de marche

Avant d'utiliser cette machine, contrôler les points suivants:

Partie	Routine	Page
Eau de Refroidissement	S'assurer qu'il y a du liquide de refroidissement jusqu'au bouchon de l'orifice de remplissage du radiateur S'assurer que le circuit de refroidissement ne fuit pas	P3-4 ~ 8
Carburant	S'assurer qu'un mélange d'huile et d'essence frais est dans le réservoir à carburant. S'assurer que la canalisation de carburant ne fuit pas	P1-12
Huile de transmission	S'assurer que le niveau d'huile de transmission est correct S'assurer que le carter ne fuit pas	P3-11 ~ 12
Sélecteur et embrayage	S'assurer que les vitesses peuvent être sélectionnées correctement et dans l'ordre et que l'embrayage fonctionne en douceur	P3-8
Poignée des gaz/boîtier	Contrôler le fonctionnement se fait en douceur Lubrifier/régler si nécessaire.	P3-9
Freins	Contrôler le jeu de frein avant et l'efficacité des freins avant et arrière	P3-13~18
Chaîne	Contrôler la tension et l'alignement de la chaîne S'assurer que la chaîne est graissée correctement	P3-19~21
Roues	Contrôler s'il n'y a pas d'usure excessive Contrôler s'il n'y a pas de rayons détendus et qu'il n'a pas de jeu excessif	P3-27 ~28
Direction	S'assurer que le guidon peut être tourné en douceur et qu'il n'a pas de jeu excessif.	P3-28 ~ 30
Fourche avant et amortisseur arrière	S'assurer qu'ils fonctionnent en douceur et qu'il n'y a pas de fuite d'huile.	P3-21 ~ 27
Câbles	S'assurer que les câbles d'embrayage, de frein et d'accélération coulissent librement. S'assurer qu'ils ne sont pas coincés quand le guidon est tourné ou quand la fourche avant est comprimée puis détendue.	P3-31
Pot d'échappement	S'assurer que le pot d'échappement est bien fixé et qu'il n'est pas fendu	—
Roue dentée	S'assurer que le boulon de fixation de la roue dentée n'est pas desserré	P3-19
Boulons et écrous	S'assurer que les boulons et écrous de la partie cycle et du moteur ne sont pas desserrés	P1-17
Connecteurs	S'assurer que la magnéto CDI, le bloc CDI et la bobine d'allumage sont bien branchés	—
Réglages	La machine est-elle réglée convenablement pour la condition du parcours de la course et du temps, ou en tenant compte des marches d'essai avant la course? Contrôle et entretien sont-ils faits en totalité?	P7-1 ~ 15

## PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Vor dem Einfahren, einer Übungs-oder Rennfahrt, immer die Maschine auf guten Betriebszustand kontrollieren

Vor der Benutzung dieser Maschine sind die folgenden Punkte zu prüfen:

Benennung	Vorgang	Seite
Kühlmittel	Darauf achten, daß Kühlmittel bis zum Kühler-Einfullstutzen aufgefüllt ist Die Kuhlanlage auf Undichtigkeit untersuchen	P3-4 ~ 8
Kraftstoff	Sicherstellen, daß der Kraftstofftank mit einem frischen Gemisch aus Benzin und Öl gefüllt ist Die Kraftstofflinie auf Undichtigkeit untersuchen	P1-12
Getriebeöl	Auf richtigen Getriebeölstand achten Das kurbelgehäuse auf Undichtigkeit untersuchen	P3-11 ~ 12
Schaltung und Kupplung	Sicherstellen, daß die Kupplung richtig funktioniert und alle Gänge problemlos eingelegt werden können	P3-8
Gasdrehgriff/ Lagergehäuse	Funktion kontrollieren/einstellen, wenn erforderlich schmieren	P3 9
Bremsen	Die Vorderradbremse auf Spiel und die Vorder-und Hinterradbremse auf zufriedenstellende Bremswirkung prüfen	P3-13~18
Kette	Die Kette auf richtige Spannung und Ausrichtung prüfen Auch sicherstellen, daß die Kette richtig geschmiert ist	P3-19~21
Räder	Die Reifen auf übermäßige Abnutzung kontrollieren Speichern auf Lockerung und übermäßiges Spiel prüfen	P3-27 ~ 28
Lenker	Darauf achten, daß sich der Lenker glatt drehen läßt und kein übermäßiges Spiel aufweist	P3-28 ~ 30
Vorderradgabel und Hinterrad-Stoßdämpfer	Auf richtige Funktion achten und sicherstellen, daß kein Orlaustritt vorliegt	P3-21 ~ 27
Seilzüge	Kupplungs-, Brems- und Gasseile auf glatte Bewegung prüfen Auch darauf achten, daß diese nicht behindert werden, wenn der Lenker gedreht bzw die Vorderradgabel zusammengedrückt und wieder freigelassen wird	P3-31
Schalldämpfer	Darauf achten, daß der Schalldämpfer richtig montiert ist und keine Risse aufweist	-
Kettenrad	Sicherstellen, daß die Befestigungsschraube des Kettenrades am Hinterrad richtig festgezogen ist	P3-19
Schrauben und Muttern	Das Fahrgestell und den Motor auf lose Schrauben und Muttern kontrollieren.	P1-17
Kabelstecker	Sicherstellen, daß der CDI-Schwungmagnetzunder, die CDI-Einheit und die Zündspule richtig angeschlossen sind	-
Einstellung	Immer darauf achten, daß die Maschine für die herrschenden Bedingungen, die Rennstrecke und die Wetterbedingungen richtig eingestellt ist, wobei die im Probelauf erzielten Ergebnisse zu berücksichtigen sind? Auch auf richtige Inspektion und Wartung achten?	P7-1 ~ 15

---

MEMO



---

## STARTING AND BREAK-IN

### **CAUTION:** \_\_\_\_\_

Before starting the machine, perform the checks in the pre-operation check list.

---

### **⚠ WARNING** \_\_\_\_\_

Never start or run the engine in a closed area. The exhaust fumes are poisonous; they can cause loss of consciousness and death in a very short time. Always operate the machine in a well-ventilated area.

---

### **STARTING A COLD ENGINE**

- 1 Shift the transmission into neutral
- 2 Turn the fuel cock to "ON" and full open the starter knob (CHOKE)
- 3 With the throttle completely closed start the engine by kicking the kick starter forthly with firm stroke
- 4 Run the engine at idle or slightly higher until it warms up this usually takes about one or two minutes
- 5 The engine is warmed up when it responds normally to the throttle with the starter knob (CHOKE) turned off

### **CAUTION:** \_\_\_\_\_

Do not warm up the engine for extended periods.

---

### **STARTING A WARM ENGINE**

Do not operate the starter. Open the throttle slightly and start the engine by kicking the kick starter forthly with firm stroke

### **CAUTION:** \_\_\_\_\_

Observe the following break-in procedures during initial operation to ensure optimum performance and avoid engine damage.

---

## MISE EN MARCHÉ ET RODAGE

### ATTENTION:

Avant la mise en marche, effectuez les vérifications indiquées dans la liste de contrôle avant utilisation.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ne mettez jamais le moteur en marche dans un endroit clos. Les gaz d'échappement sont nocifs et peuvent causer une perte de conscience et même la mort en quelques minutes. Faites toujours marcher le moteur en un endroit bien ventilé.

### MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR FROID

- 1 Passer la boîte au point mort
- 2 Mettre le levier de carburant sur "ON" et ouvrir le bouton de démarreur (ETRANGLEUR) à fond
- 3 Avec le papillon entièrement fermé, mettre le moteur en marche en donnant un coup ferme vers l'avant sur le démarreur au pied
- 4 Faire tourner le moteur au ralenti ou accélérer légèrement jusqu'à ce qu'il se réchauffe cela prend d'habitude environ une ou deux minutes
- 5 Le moteur est chaud lorsqu'il répond normalement à l'accélérateur avec le bouton de démarreur (ETRANGLEUR) relâché

### ATTENTION:

Ne laissez pas le moteur se réchauffer trop longtemps.

### MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR CHAUD

Ne pas mettre le starter. Ouvrir légèrement les gaz et démarrer le moteur au kick en le poussant vers l'avant avec force.

### ATTENTION:

Pendant le premier temps, observez la procédure de rodage suivante afin d'assurer le meilleur rendement et éviter d'endommager le moteur.

## STARTEN UND EINFAHREN

### ACHTUNG:

Vor dem Anfahren der Maschine, unbedingt die unter „Prüfungen vor Inbetriebnahme“ aufgeführten Kontrollen ausführen.

### ⚠ WARNUNG

Niemals den Motor in einem geschlossenen Raum starten oder betreiben. Die Abgase sind giftig und können in kürzester Zeit zu Bewußtlosigkeit bzw. zum Tode führen.

### STARTEN DES KALTEN MOTORS

- 1 Das Getriebe auf Neutral schalten
- 2 Den Kraftstoffhahn öffnen (Position "ON") und den Starterknopf (CHOKE) voll öffnen
- 3 Den Gasdrehgriff vollständig zudrehen und den Kickstarter kraftig durchtreten, um den Motor zu starten
- 4 Den Motor bei Leerlaufer Drehzahl) warmlaufen lassen, für das Warmlaufen werden normalerweise etwa eine bis zwei Minuten benötigt
- 5 Der Motor ist warmgelaufen, wenn er bei ausgeschaltetem Starterknopf (CHOKE) normal auf das Gasgeben anspricht

### ACHTUNG:

Den Motor nicht für längere Zeit warmlaufen lassen.

### STARTEN DES WARMEN MOTORS


Den Kaltstarter (CHOKE) nicht bedienen. Den Gasdrehgriff etwas öffnen und den Kickstarter kraftig durchtreten, um den Motor zu starten

### ACHTUNG:

Während des anfänglichen Betriebes sind die folgenden Einfahrvorgänge einzuhalten, um optimales Leistungsvermögen sicherzustellen und Motorschäden zu vermeiden

## BREAK-IN PROCEDURES

- 1 Before starting the engine, fill the fuel tank with a break-in oil-fuel mixture as follows.

	<b>Mixing oil:</b> Yamalube "2-R"	<b>Mixing ratio:</b> 15 : 1
---	--------------------------------------	--------------------------------

- 2 Perform the pre-operation checks on the machine.
- 3 Start and warm up the engine. Check the idle speed, and check the operation of the controls and the "ENGINE STOP" button.
- 4 Operate the machine in the lower gears at moderate throttle openings for five to eight minutes. Stop and check the spark plug condition; it will show a rich condition during break-in.
5. Allow the engine to cool. Restart the engine and operate the machine as in the step above for five minutes. Then, very briefly shift to the higher gears and check full-throttle response. Stop and check the spark plug.
- 6 After again allowing the engine to cool, restart and run the machine for five more minutes. Full throttle and the higher gears may be used, but sustained full-throttle operation should be avoided. Check the spark plug condition.
- 7 Allow the engine to cool, remove the top end, and inspect the piston and cylinder. Remove any high spots on the piston with 600-grit, wet sandpaper. Clean all components and carefully reassemble the top end.
- 8 Drain the break-in oil-fuel mixture from the fuel tank and refill with the specified mix.
9. Restart the engine and check the operation of the machine throughout its entire operating range. Stop and check the spark plug condition. Restart the machine and operate it for about 10 to 15 more minutes. The machine will now be ready to race.




# MISE EN MARCHÉ ET RODAGE STARTEN UND EINFAHREN

**GEN  
INFO**



## PROCEDURE DE RODAGE


- 1 Avant de lancer le moteur, remplissez le réservoir d'un mélange essence-huile de rodage de proportion si dessous.

	<b>Huile de mélange:</b>	<b>Proportions de mélange:</b>
	<b>Yamalube "2-R"</b>	<b>15 : 1</b>

2. Exécutez le contrôle avant utilisation de la machine.
3. Lancez le moteur et laissez-le se réchauffer. Vérifiez le régime de ralenti, le fonctionnement des commandes et l'efficacité du bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP".
4. Pilotez la machine sur les rapports inférieurs et à régime modéré durant les cinq à huit premières minutes. Arrêtez-vous et vérifiez l'état de la bougie, elle devrait donner des indices de richesse durant le rodage.
5. Laissez le moteur se refroidir. Remettez le moteur en marche et pilotez comme ci-dessus pendant cinq minutes. Passez brièvement sur les rapports supérieurs et vérifiez la réponse à pleine accélération. Arrêtez-vous et vérifiez la bougie.
6. A nouveau, laissez le moteur se refroidir. Redémarrez et pilotez pendant cinq nouvelles minutes. Cette fois, vous pouvez rouler à pleins gaz sur les rapports supérieurs, mais évitez une marche soutenue à pleine vitesse. Vérifiez l'état de la bougie.
7. Laissez le moteur se refroidir, déposez la culasse et le cylindre, et examinez piston et cylindre. Éliminez les points élevés au papier de verre humide No. 600. Nettoyez tous les éléments puis remontez soigneusement le moteur.
8. Videz le mélange essence-huile de rodage du réservoir et remplissez-le du mélange prescrit.
9. Remettez le moteur en marche et vérifiez son fonctionnement à tous les régimes. Arrêtez et vérifiez la bougie. Relancez le moteur et pilotez la machine pendant 10 à 15 minutes supplémentaires. Elle sera alors prête pour la course.

## EINFABRVORGANGE

- 1 Vor dem Starten des Motors, den Kraftstofftank für das Einfahren mit einem Benzin/Ol-Gemisch wie dargestellt füllen.

	<b>Mischol</b>	<b>Mischverhältnis:</b>
	<b>Yamalube "2-R"</b>	<b>15 : 1</b>

- 2 Die unter „Prüfungen vor Inbetriebnahme“ aufgeführten Kontrollen ausführen.
- 3 Den Motor starten und warmlaufen lassen. Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren und die Funktion der Bedienelemente und des Motorstoppknopfes „ENGINE STOP“ prüfen.
- 4 Die Maschine in den unteren Gängen bei gemäßigter Drosselöffnung für fünf bis acht Minuten fahren. Den Motor danach abschalten und den Zustand der Zündkerze kontrollieren, während des Einfahrens sollte die Zündkerze leicht verölt (fettes Gemisch) sein.
- 5 Den Motor abkühlen lassen. Den Motor wieder starten und die Maschine für etwa fünf Minuten unter den gleichen Bedingungen betreiben, wie sie oben beschrieben wurden. Danach jeweils kurz in die höheren Gänge schalten und das Ansprechen auf Vollgas kontrollieren. Den Motor wieder abschalten und nochmals die Zündkerze kontrollieren.
- 6 Den Motor abkühlen lassen, danach wieder starten und die Maschine nochmals für fünf Minuten betreiben. Nun dürfen die höheren Gänge auch bei Vollgas eingesetzt werden, wobei jedoch längeres Vollgasfahren zu vermeiden ist. Anschließend den Zustand der Zündkerze prüfen.
- 7 Den Motor abkühlen lassen, den Zylinderkopf ausbauen und Kolben und Zylinder kontrollieren. Den Kolben ggf. mit Schmirgelleinen der Kornung 600 glätten. Alle Bauteile reinigen und vorsichtig wieder einbauen.
- 8 Das Benzin/Ol-Gemisch für das Einfahren aus dem Kraftstofftank entleeren und das vorgeschriebene Gemisch einfüllen.
9. Den Motor starten und die Betriebsbedingungen der Maschine im gesamten Betriebsbereich überprüfen. Den Motor abschalten und den Zustand der Zündkerze kontrollieren. Den Motor wieder starten und die Maschine für etwa 10 bis 15 Minuten betreiben. Danach ist die Maschine einsatzbereit für Rennen.



**CAUTION:**

---

- After the break-in or before each race, you must check the entire machine for loose fittings and fasteners as per "TORQUE-CHECK POINTS".

Tighten all such fasteners as required

- When any of the following parts have been replaced, they must be broken in.  
**CYLINDER AND CRANKSHAFT:**

About one hour of break-in operation is necessary.

**PISTON, RING AND GEARS.**

These parts require about 30 minutes of break-in operation at half-throttle or less.

Observe the condition of the engine carefully during operation

---

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

- Après le rodage ou avant chaque course, il faut vérifier toutes les fixations et serrages comme indiqué dans "POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE".

Serrer toutes ces fixations comme requis.

- Après avoir remplacé les pièces suivantes, un nouveau rodage est nécessaire.

**CYLINDRE ET VILEBREQUIN:**

Une heure environ de rodage est nécessaire.

**PISTON, SEGMENT ET PIGNONS:**

Ces pièces exigent 30 minutes environ de rodage à miaccélération ou moins. Surveiller attentivement l'état du moteur pendant la marche.

---

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

- Nach dem Einfahren und vor jedem Rennen müssen Sie gemäß „ANZUGSMOMENTE - PRÜFPUNKTE“ die gesamte Maschine auf lockere Befestigungselemente überprüfen. Alle Befestigungselemente wie erforderlich festziehen

- Wenn eines der folgenden Teile erneuert wurde, dann muß die Maschine wiederum eingefahren werden

**ZYLINDER UND KURBELWELLE**

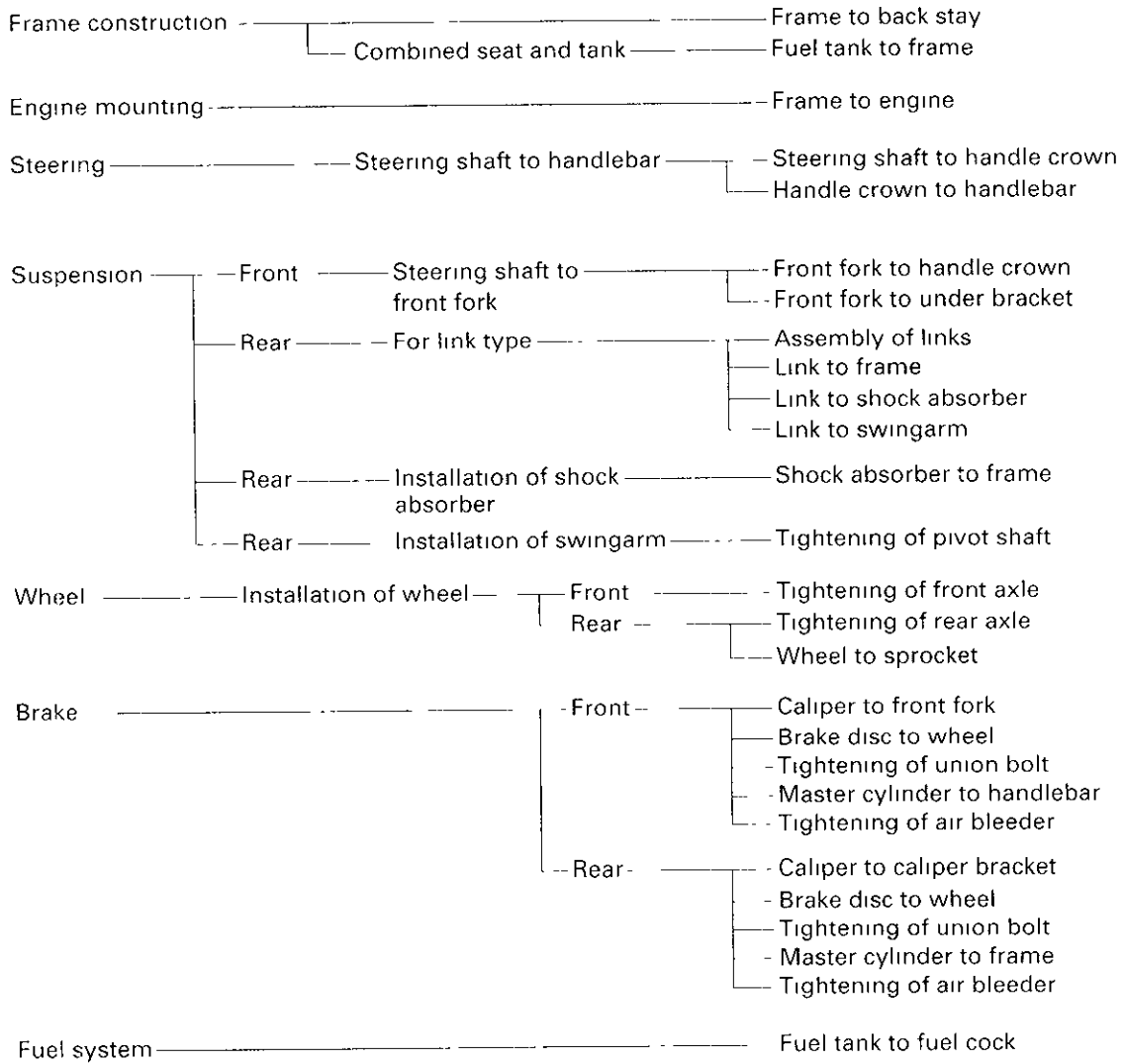
Etwa eine Stunde Einfahrzeit ist erforderlich

**KOLBEN, KOLBENRING UND ZAHNRÄDER:**

Diese Teile erfordern eine Einfahrzeit von etwa 30 Minuten bei Halbgas oder weniger. Bei laufendem Motor sorgfältig die Betriebsbedingungen kontrollieren.

---

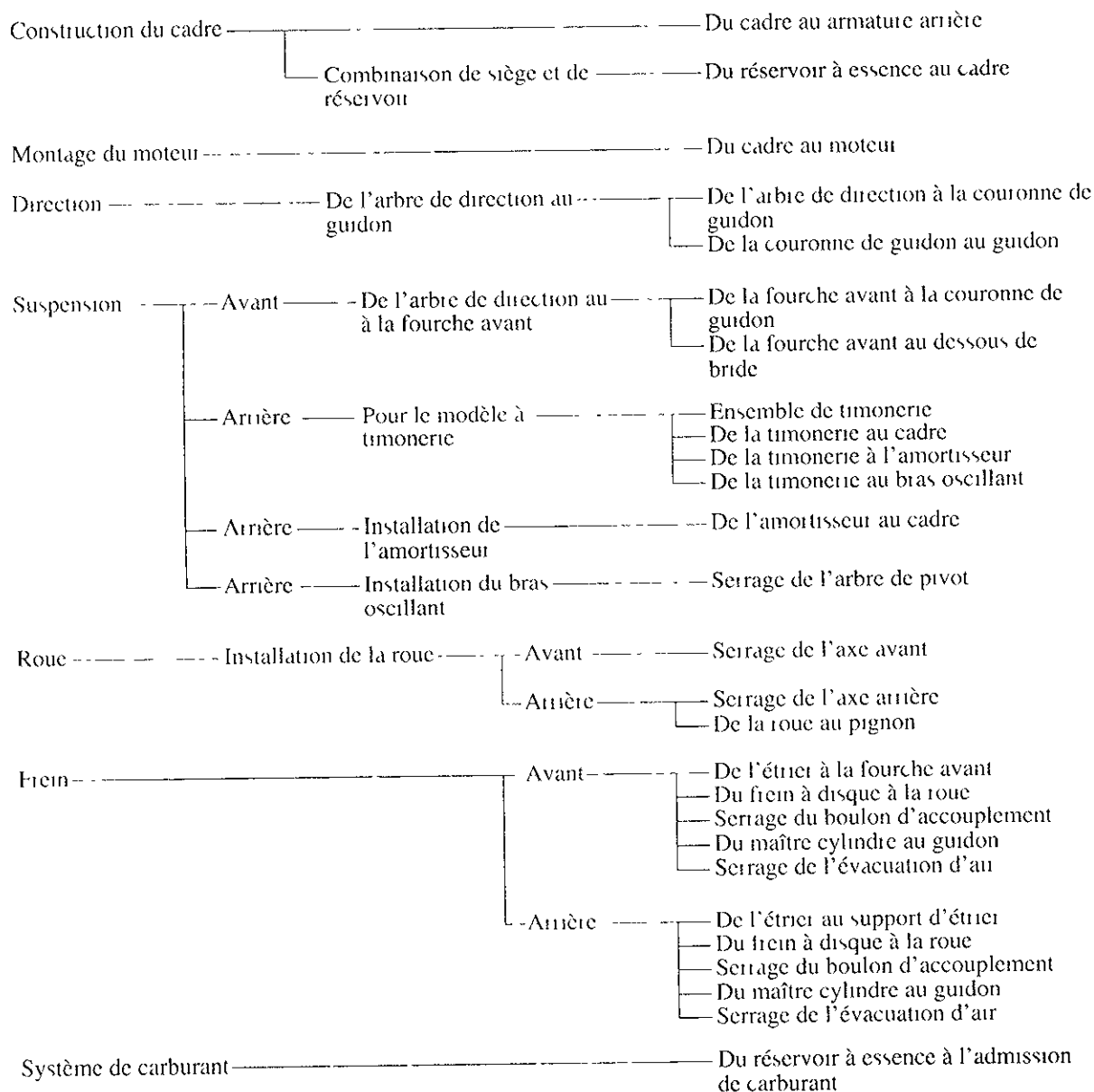
**TORQUE-CHECK POINTS**



**NOTE:**

Concerning the tightening torque, refer to "MAINTENANCE SPECIFICATIONS" section in the CHAPTER 2

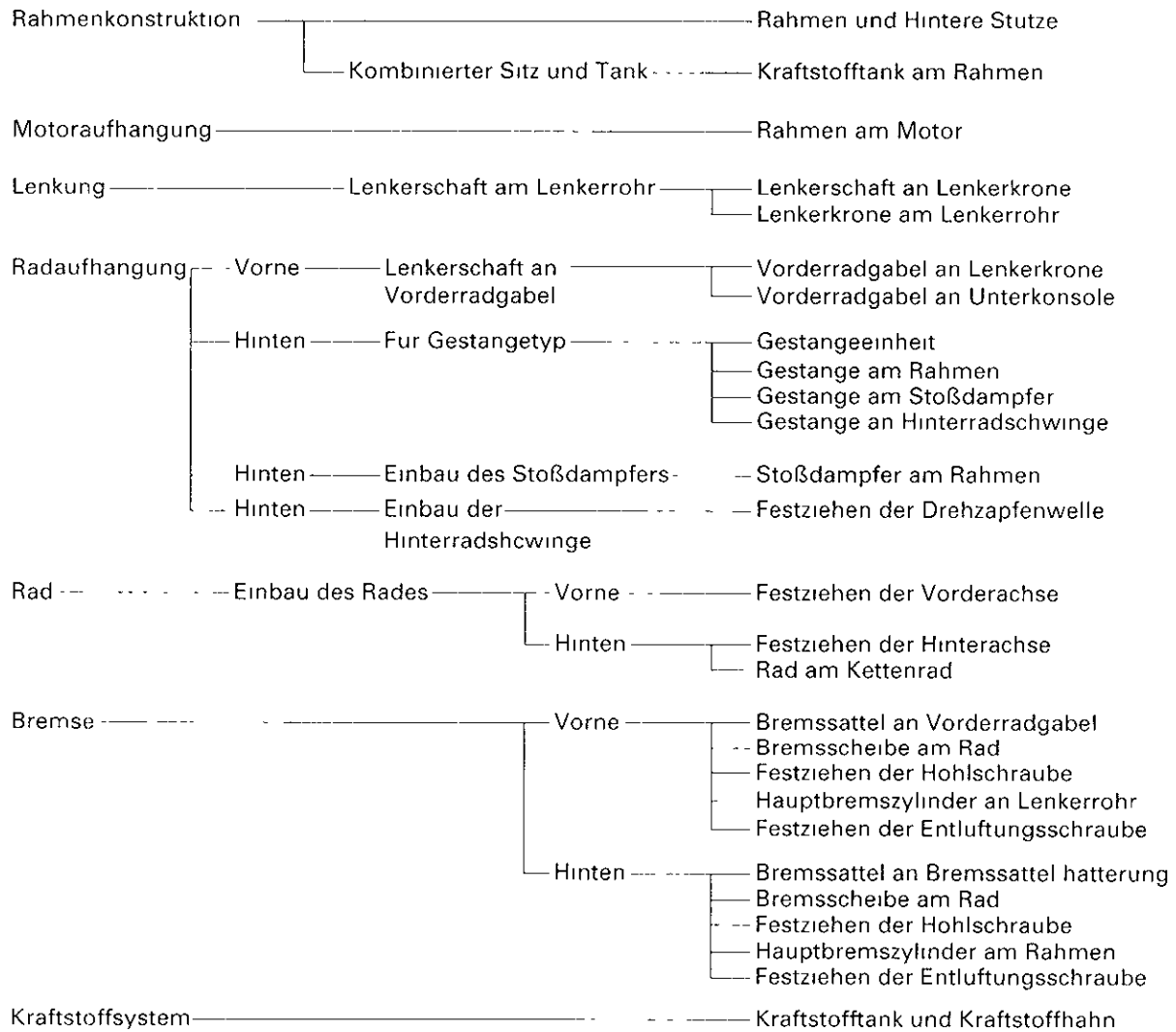
**POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE**



**N.B.:** -----  
 En ce qui concerne les couples de serrage, se reporter à la section "CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN" du CHAPITRE 2.  
 -----



## ANZUGSMOMENTE – PRÜFPUNKTE



**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
 Für die Anzugsmomente siehe Abschnitt „WARTUNGSDATEN“ im KAPITEL 2

---

MEMO



---

## CLEANING AND STORAGE

### CLEANING

Frequent cleaning of your machine will enhance its appearance, maintain good overall performance, and extend the life of many components

- 1 Before washing the machine, block off the end of the exhaust pipe to prevent water from entering. A plastic bag secured with a rubber band may be used for this purpose.
- 2 If the engine is excessively greasy, apply some degreaser to it with a paint brush. Do not apply degreaser to the chain, sprockets, or wheel axles.
- 3 Rinse the dirt and degreaser off with a garden hose, use only enough pressure to do the job.

### **CAUTION:**

**Excessive hose pressure may cause water seepage and contamination of wheel bearings, front forks, brakes and transmission seals. Many expensive repair bills have resulted from improper high pressure detergent applications such as those available in coin-operated car washers.**

---

- 4 After the majority of the dirt has been hosed off, wash all surfaces with warm water and a mild detergent. Use an old toothbrush to clean hard-to-reach places.
- 5 Rinse the machine off immediately with clean water, and dry all surfaces with a soft towel or cloth.
- 6 Immediately after washing, remove excess water from the chain with a paper towel and lubricate the chain to prevent rust.
- 7 Clean the seat with a vinyl upholstery cleaner to keep the cover pliable and glossy.
- 8 Automotive wax may be applied to all painted or chromed surfaces. Avoid combination cleaner-waxes, as they may contain abrasives.
- 9 After completing the above, start the engine and allow it to idle for several minutes.





## NETTOYAGE ET RANGEMENT

### NETTOYAGE

Un nettoyage fréquent de la machine réhaussera son aspect, maintiendra ses bonnes performances et augmentera la durée de nombre de ses composants

- 1 Avant de laver la moto, bouchez la sortie du pot d'échappement pour éviter l'introduction d'eau. Un sachet plastique retenu par un élastique fera l'affaire.
- 2 Si le moteur est fortement encrassé, appliquez un peu de dégraissant au pinceau. Évitez tout contact avec la chaîne, ses pignons et les axes de roue.
- 3 Rincez la boue et le dégraissant avec un tuyau d'arrosage, en utilisant juste la pression suffisante.

### ATTENTION:

**Une pression excessive risque de provoquer des infiltrations d'eau dans les roulements des roues, la fourche avant, des freins et les joints de la transmission. Noter que bien des notes de réparation onéreuses ont résulté de l'emploi abusif des vaporisateurs de détergent à haute pression, tels que ceux qui équipent les laveries automatiques de voitures.**

- 4 Après avoir chassé la majeure partie de la boue, lavez toutes les surfaces avec de l'eau chaude et un détergent neutre. Utilisez une vieille brosse à dents pour atteindre les endroits difficiles d'accès.
- 5 Rincez immédiatement l'engin avec de l'eau propre et séchez toutes les surfaces avec un chiffon doux.
- 6 Immédiatement après le lavage, éliminez l'excès d'eau de la chaîne avec des mouchoirs en papier et lubrifiez la chaîne pour éviter qu'elle ne rouille.
- 7 Nettoyez la selle avec un produit pour meubles rembourrés pour que sa housse reste souple et brillante.
- 8 Un encaustique pour automobile peut être appliqué sur toutes les surfaces peintes et chromées. Évitez les liquides de nettoyage à encaustique, car ils contiennent de l'abrasif.
- 9 Les opérations ci-dessus terminées, lancez le moteur et laissez-le tourner pendant quelques minutes.

## REINIGEN UND LAGERUNG REINIGEN

Häufiges Reinigen Ihrer Maschine stellt gefälliges Aussehen und ausgezeichnetes Leistungsvermögen sicher und borgt für längere Lebensdauer der Bauteile

- 1 Vor dem Waschen der Maschine, das Ende des Auspuffrohres verschließen, um ein Eindringen von Wasser zu vermeiden. Für diesen Zweck kann ein Plastbeutel mit einem Gummiband verwendet werden.
- 2 Falls der Motor stark verölt ist, Entfettungsmittel mit einem Pinsel auftragen. Das Entfettungsmittel jedoch niemals auf Kette, Kettenrader oder Radachsen auftragen.
- 3 Schmutz und Entfettungsmittel mit einem Wasserschlauch abspülen; dabei übermäßigen Wasserdruck vermeiden.

### ACHTUNG:

**Übermäßiger Wasserdruck kann das Eindringen von Wasser und Verunreinigung der Radlager, Vorderradgabel, Bremsen und Getriebedichtungen verursachen. Viele teure Reparaturen sind die Folge von falscher Anwendung von Hochdruckreinigungsmitteln, wie sie in Münzautowaschanlagen vorhanden sind.**

- 4 Nachdem der grobe Schmutz abgespült wurde, alle Flächen mit warmem Wasser und mildem Waschmittel abwaschen. Eine alte Zahnbürste für schwer zugängliche Stellen verwenden.
- 5 Danach die Maschine sofort mit Frischwasser abspülen und alle Flächen mit einem weichen Lappen trocknen.
- 6 Unmittelbar nach dem Waschen, Wasser mit Hilfe von Papierhandtüchern von der Kette entfernen und die Kette schmieren, um Rostbildung zu vermeiden.
- 7 Die Sitzbank mit für Vinyl geeignetem Reinigungsmittel reinigen, um die Polsterung im glänzenden Zustand zu erhalten.
- 8 Alle lackierten und verchromten Flächen dürfen mit Autowachs behandelt werden. Niemals jedoch Wachs mit Schleifkornreiniger verwenden, da sonst die Lackflächen zerkratzt werden können.
- 9 Nach Beendigung der obigen Reinigung, den Motor starten und für einige Minuten im Leerlauf betreiben.



### STORAGE

If your machine is to be stored for 60 days or more, some preventive measures must be taken to avoid deterioration. After cleaning the machine thoroughly, prepare it for storage as follows:

- 1 Drain the fuel tank, fuel lines, and the carburetor float bowl.
- 2 Remove the spark plug, pour a tablespoon of SAE 10W30 motor oil in the spark plug hole, and reinstall the plug. With the engine stop switch pushed in, kick the engine over several times to coat the cylinder walls with oil.
- 3 Remove the drive chain, clean it thoroughly with solvent, and lubricate it. Reinstall the chain or store it in a plastic bag tied to the frame.
- 4 Lubricate all control cables.
- 5 Block the frame up to raise the wheels off the ground.
- 6 Tie a plastic bag over the exhaust pipe outlet to prevent moisture from entering.
- 7 If the machine is to be stored in a humid or salt-air environment, coat all exposed metal surfaces with a film of light oil. Do not apply oil to rubber parts or the seat cover.

### NOTE: \_\_\_\_\_

Make any necessary repairs before the machine is stored.

---

### **RANGEMENT**

Si vous remisez votre machine pour 60 jours ou plus, vous devez prendre des mesures de conservation pour éviter sa détérioration. Après un nettoyage soigné, préparez la machine de la manière suivante:

1. Vider le réservoir, les conduites d'essence et la cuve du carburateur
2. Déposez la bougie, versez une cuillère à soupe d'huile moteur SAE 10W30 dans le trou de bougie, et remettez-la en place. Coupe-circuit à la position arrêt, donnez plusieurs coups de pédale pour enduire le cylindre d'huile
3. Déposez la chaîne, nettoyez-la soigneusement au dissolvant et lubrifiez. Remontez la chaîne ou rangez-la dans un sachet plastique fermé fixé au cadre
4. Lubrifiez tous les câbles de commande
5. Mettez le cadre sur plots pour soulever les roues du sol
6. Fixez un sachet plastique sur la sortie du pot d'échappement pour éviter l'introduction d'humidité
7. Si la machine est placée dans une atmosphère humide ou marine, enduisez toutes les surfaces métalliques nues d'une fine couche d'huile. N'appliquez pas d'huile sur les parties en caoutchouc ou sur la selle

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Avant de ranger la machine, effectuez toutes les réparations en souffrance

---

### **LAGERUNG**

Falls Ihre Maschine für länger als etwa 60 Tage gelagert werden soll, dann sind einige Vorsichtsmaßnahmen erforderlich, um Alterung zu vermeiden. Nach gründlichem Reinigen der Maschine, diese wie folgt für die Lagerung vorbereiten:

1. Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen und Vergaser-Schwimmerkammer entleeren
2. Die Zündkerze ausbauen, einen Eßlöffel Motoröl SAE 10W30 durch die Zündkerzenbohrung in den Zylinder einfüllen und die Zündkerze wieder einschrauben. Bei gedrücktem Motorstoppschalter den Kickstart mehrmals durchtreten, um das Öl auf den Zylinderwänden zu verteilen
3. Die Antriebskette abnehmen, gründlich in Reinigungsmittel waschen und danach richtig schmieren. Die Kette wieder an der Maschine anbringen oder in einem am Rahmen befestigten Plastikbeutel aufbewahren
4. Alle Seilzüge schmieren
5. Den Rahmen unterbauen, um die Räder vom Boden abzuheben.
6. Einen Plastikbeutel am Ende des Auspuffrohrs anbringen, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden
7. Falls die Maschine an einem feuchten Ort oder in Meeresnähe gelagert werden soll, alle freiliegenden Metallflächen dünn mit Öl bestreichen. Jedoch niemals Öl auf Gummiteilen bzw. dem Sitzbankbezug auftragen

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Alle erforderlichen Reparaturen vor der Lagerung der Maschine ausführen

---

---

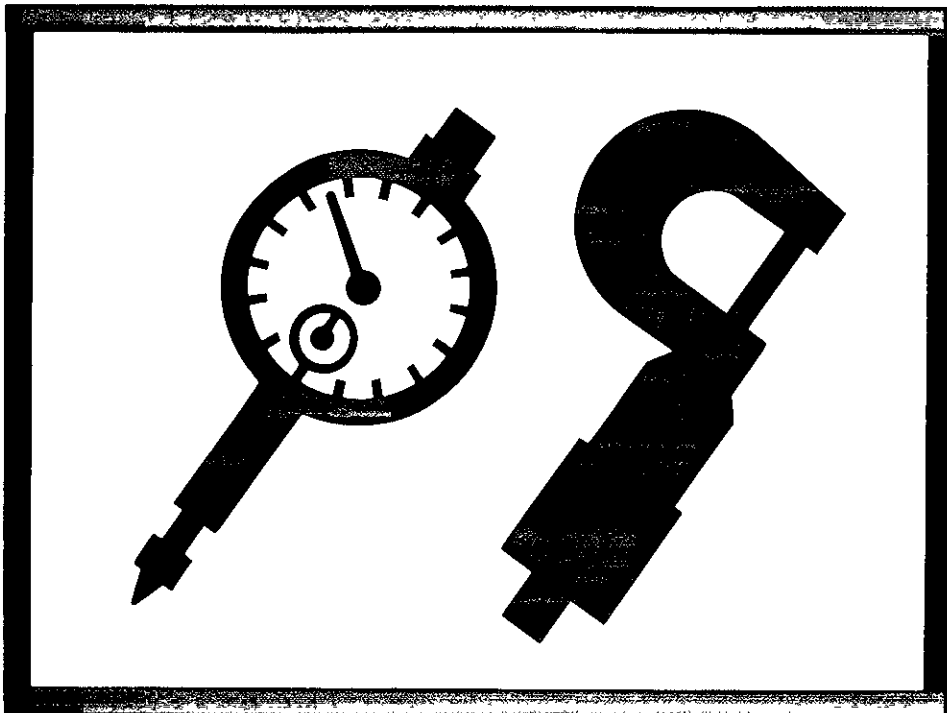
MEMO



## CHAPTER 2 SPECIFICATIONS

## CHAPITRE 2 CARACTERISTIQUES

## KAPITEL 2 TECHNISCHE DATEN

**2**



SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

Model	YZ80/YZ80LW		
Model name	YZ80	YZ80LW	
	YZ80N1 (USA) YZ80LC (EUROPE) YZ80 (N) (CDN, AUS, NZ, ZA)	YZ80LW (EUROPE) YZ80LWN (AUS, NZ)	
Model code number	YZ80	YZ80LW	
	4ESA (USA, CDN, EUROPE, NZ, ZA) 4ESB (AUS)	4LC8 (EUROPE, NZ) 4LC9 (AUS)	
Dimensions	YZ80	YZ80LW	
	Overall length	1,803 mm (71.0 in)	1,891 mm (74.4 in)
	Overall width	735 mm (28.9 in)	←
	Overall height	1,105 mm (43.5 in)	1,177 mm (46.3 in)
	Seat height	854 mm (33.6 in)	890 mm (35.0 in)
	Wheelbase	1,257 mm (49.5 in)	1,283 mm (50.3 in)
	Minimum ground clearance	347 mm (13.7 in)	389 mm (15.3 in)
Basic weight	YZ80	YZ80LW	
	With oil and full fuel tank	71 kg (156.5 lb)	73.9 kg (162.9 lb)
Engine	Liquid cooled 2-stroke, gasoline Single cylinder, forward inclined Displacement 82.9 cm <sup>3</sup> (2.92 Imp oz, 2.80 US oz) Bore × Stroke 47.0 × 47.8 mm (1.850 × 1.882 in) Compression ratio 8.2 : 1 Starting system Kick starter		

# SPECIFICATIONS

**SPEC**



Model	YZ80/YZ80LW	
Lubrication system	Premix (30 1) (Yamalube 2-R)	
Oil type or grade (2-cycle) Transmission oil	Yamalube 4 (10W-30) or SAE 10W30 type SE motor oil	
Periodic oil change	0.50 L (0.44 Imp qt, 0.52 US qt)	
Total amount	0.55 L (0.48 Imp qt, 0.58 US qt)	
Coolant capacity (including all routes):	0.5 L (0.44 Imp qt, 0.52 US qt)	
Air filter	Wet type element	
Fuel Type	Except for AUS Premium unleaded fuel with a research octane number of 95 or higher	
Tank capacity	For AUS: Unleaded fuel only 5 L (1.10 Imp gal, 1.32 US gal)	
Carburetor Type/Manufacturer	VM26SS/MIKUNI	
Spark plug Type/Manufacturer Gap	BR10EG/NGK 0.5 ~ 0.6 mm (0.020 ~ 0.024 in)	
Clutch type	Wet, multiple-disc	
Transmission	YZ80	YZ80LW
Primary reduction system	Gear	←
Primary reduction ratio	65/18 (3.611)	←
Secondary reduction system	Chain drive	←
Secondary reduction ratio	47/14 (3.357)	47/13 (3.615)
Transmission type	Constant mesh, 6-speed	←
Operation	Left foot operation	←
Gear ratio: 1st	27/11 (2.455)	←
2nd	32/17 (1.882)	←
3rd	26/17 (1.529)	←
4th	22/17 (1.294)	←
5th	26/23 (1.130)	←
6th	25/25 (1.000)	←

# SPECIFICATIONS

**SPEC**

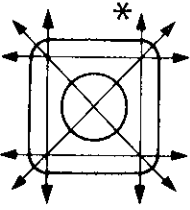
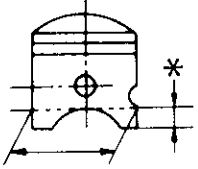
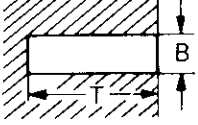
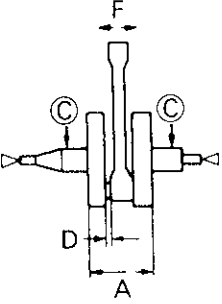


Model	YZ80/YZ80LW	
Chassis Frame type Caster angle Trail	YZ80	YZ80LW
	Semi double cradle	←
	26.2°	←
	86 mm (3.39 in)	106 mm (4.17 in)
Tire Type Size (front) Size (rear) Tire pressure (front and rear)	YZ80	YZ80LW
	With tube	←
	70/100-17 40M	70/100-19 42M
	90/100-14 49M	90/100-16 52M
	100kPa (1.0 kg/cm <sup>2</sup> , 15 psi)	←
Brake: Front brake type Operation Rear brake type Operation	Single disc brake Right hand operation Single disc brake Right foot operation	
Suspension Front suspension Rear suspension	Telescopic fork Swingarm (link type monocross suspension)	
Shock absorber Front shock absorber Rear shock absorber	Air, coil spring/oil damper Gas, coil spring/oil damper	
Wheel travel. Front wheel travel Rear wheel travel	YZ80	YZ80LW
	275 mm (10.8 in)	←
	282 mm (11.1 in)	287 mm (11.3 in)
Electrical Ignition system	CDI Magneto	





**MAINTENANCE SPECIFICATIONS  
ENGINE**

Model	YZ80/YZ80LW
Cylinder head: Warp limit 	$<0.03 \text{ mm (0.0012 in)}>$ *Lines indicate straightedge measurement.
Cylinder Bore size/ $<\text{Warp limit}>$  Taper limit Out of round limit	$47.000 \sim 47.014 \text{ mm (1.8504} \sim 1.8509 \text{ in)} /$ $<47.1 \text{ mm (1.850 in)}>$ $<0.05 \text{ mm (0.0020 in)}>$ $<0.01 \text{ mm (0.0004 in)}>$
Piston: Piston size/ Measuring point* Piston clearance $<\text{Limit}>$ Piston offset 	$46.957 \sim 46.972 \text{ mm (1.8487} \sim 1.8493 \text{ in)} /$ $20 \text{ mm (0.79 in)}$ $0.040 \sim 0.045 \text{ mm (0.0016} \sim 0.0018 \text{ in)}$ $<0.1 \text{ mm (0.004 in)}>$ $1.0 \text{ mm (0.039 in)} / \text{EX-side}$
Piston pin: Piston pin outside diameter/ $<\text{Limit}>$	$13.996 \sim 14.000 \text{ mm (0.5510} \sim 0.5512 \text{ in)} /$ $<13.975 \text{ mm (0.5502 in)}>$
Piston ring. Sectional sketch   End gap (installed)/ $<\text{Limit}>$  Side clearance (installed)/ $<\text{Limit}>$	Plain $B=0.8 \text{ mm (0.031 in)}$ $T=1.9 \text{ mm (0.075 in)}$ $0.30 \sim 0.45 \text{ mm (0.012} \sim 0.018 \text{ in)} /$ $<0.8 \text{ mm (0.031 in)}>$ $0.030 \sim 0.065 \text{ mm (0.0012} \sim 0.0026 \text{ in)} /$ $<0.1 \text{ mm (0.04 in)}>$
Crankshaft.  Crank width "A" Runout limit "C" Connecting rod big end side clearance "D" Small end free play "F" 	$44.90 \sim 44.95 \text{ mm (1.768} \sim 1.770 \text{ in)}$ $<0.05 \text{ mm (0.0020 in)}>$  $0.2 \sim 0.7 \text{ mm (0.008} \sim 0.028 \text{ in)}$ $0.5 \sim 1.2 \text{ mm (0.020} \sim 0.047 \text{ in)}$

# SPECIFICATIONS

**SPEC**



Model	YZ80/YZ80LW
<p><b>Clutch</b></p> <p>Friction plate thickness/Quantity &lt;Wear limit&gt;</p> <p>Clutch plate 1 thickness/Quantity &lt;Warp limit&gt;</p> <p>Clutch plate 2 thickness/Quantity &lt;Warp limit&gt;</p> <p>Clutch spring free length/Quantity &lt;Limit&gt;</p> <p>Clutch housing thrust clearance</p> <p>Clutch housing radial clearance</p> <p>Clutch release method</p>	<p>2.9 ~ 3.1 mm (0.114 ~ 0.122 in) × 7 &lt;2.7 mm (0.106 in)&gt;</p> <p>1.8 ~ 2.2 mm (0.071 ~ 0.087 in) × 3 &lt;0.1 mm (0.004 in)&gt;</p> <p>1.4 ~ 1.8 mm (0.055 ~ 0.071 in) × 3 &lt;0.1 mm (0.004 in)&gt;</p> <p>34.0 mm (1.34 in) × 5 &lt;32.0 mm (1.26 in)&gt;</p> <p>0.10 ~ 0.35 mm (0.004 ~ 0.014 in)</p> <p>0.022 ~ 0.051 mm (0.0009 ~ 0.0020 in)</p> <p>Inner push, cam push</p>
<p><b>Transmission</b></p> <p>Main axle deflection limit</p> <p>Drive axle deflection limit</p>	<p>&lt;0.01 mm (0.0004 in)&gt;</p> <p>&lt;0.01 mm (0.0004 in)&gt;</p>
<p><b>Shifter</b></p> <p>Shifting type</p> <p>Guide bar bending limit</p>	<p>Cam drum and guide bar</p> <p>&lt;0.05 mm (0.0020 in)&gt;</p>
<p><b>Kick starter type</b></p> <p>Kick clip friction force</p>	<p>Kick and mesh type</p> <p>P=0.6 ~ 1.5 kg (1.3 ~ 3.3 lb)</p>
<p><b>Air filter oil grade (oiled filter)</b></p>	<p>Foam-air-filter oil or engine mixing oil</p>
<p><b>Carburetor</b></p> <p>Type/Manufacturer</p> <p>I.D mark</p> <p>Main jet (M J)</p> <p>Jet needle-clip position (J N.)</p> <p>Main nozzle (N J.)</p> <p>Cutaway (C.A)</p> <p>Pilot jet (P J)</p> <p>Pilot air screw (P A S)</p> <p>Valve seat size (V S)</p> <p>Starter jet (G S.)</p> <p>Float height (F H)</p>	<p>VM26SS/MIKUNI</p> <p>4ES10</p> <p>#300</p> <p>5H22-3</p> <p>Q-2</p> <p>3.0</p> <p>#32.5</p> <p>1-3/4</p> <p>ø2.5</p> <p>#40</p> <p>20.0 ~ 22.0 mm (0.79 ~ 0.87 in)</p>
<p><b>Reed valve</b></p> <p>Thickness*</p> <p>Valve stopper height</p> <p>Valve bending limit</p>	<p>0.42 mm (0.017 in)</p> <p>7.4 ~ 7.8 mm (0.291 ~ 0.307 in)</p> <p>0.2 mm (0.008 in)</p>

# SPECIFICATIONS

**SPEC**



Model	YZ80/YZ80LW
Cooling	
Radiator core size	
Width	110 mm (4.33 in)
Height	240 mm (9.45 in)
Thickness	32 mm (1.26 in)
Radiator cap opening pressure	95 ~ 125 kPa (0.95 ~ 1.25 kg/cm <sup>2</sup> , 13.5 ~ 17.8 psi)
Radiator capacity (total)	0.28 L (0.25 Imp qt, 0.30 US qt)
Water pump	
Type	Single-suction centrifugal pump

# SPECIFICATIONS



Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
			Nm	m•kg	ft•lb
Spark plug	M14× 1 25	1	20	2 0	14
Cylinder head (nut)	M 8 × 1 25	4	30	3 0	22
(stud)	M 8 × 1 25	4	13	1 3	9 4
Cylinder (nut)	M 8 × 1 25	4	28	2 8	20
(stud)	M 8 × 1 25	4	13	1 3	9 4
Water pump housing	M 6 × 1.0	2	10	1 0	7 2
Coolant drain bolt	M 6 × 1.0	1	10	1.0	7 2
Air filter	M 6 × 1 0	1	2	0 2	1.4
Carburetor joint	M 6 × 1 0	4	8	0 8	5 8
Reed valve	M 3 × 0 5	4	1	0 1	0 7
Exhaust pipe	M 6 × 1 0	3	10	1 0	7 2
Silencer	M 6 × 1 0	1	10	1 0	7 2
Crankcase	M 6 × 1 0	11	8	0 8	5 8
Crankcase cover (right)	M 6 × 1.0	6	10	1 0	7 2
Crankcase cover (left)	M 6 × 1 0	4	5	0 5	3 6
Holder (main axle bearing)	M 6 × 1 0	2	8	0 8	5 8
Oil drain bolt	M 8 × 1 25	1	10	1 0	7.2
Kick starter	M 6 × 1 0	1	10	1 0	7 2
Primary drive gear	M12× 1 0	1	80	8 0	5 8
Clutch	M12× 1 0	1	70	7 0	5 0
Clutch spring	M 5 × 0.8	4	6	0 6	4 3
Shift pedal	M 6 × 1.0	1	10	1 0	7 2
Magneto rotor	M10× 1 25	1	40	4.0	29
Stator	M 6 × 1 0	2	8	0 8	5 8



**CHASSIS**

Model	YZ80/YZ80LW	
Steering system		
Steering bearing type	Taper roller bearing	
Front suspension	YZ80	YZ80LW
Front fork travel	275 mm (10.8 in)	←
Fork spring free length	430 mm (16.93 in)	←
Spring rate, STD	K=2.90 N/mm (0.290 kg/mm, 16.2 lb/in)	K=3.00 N/mm (0.300 kg/mm, 16.8 lb/in)
Optional spring	Yes	←
Oil capacity	323 cm <sup>3</sup> (11.4 Imp oz, 10.9 US oz)	←
Oil level	90 mm (3.54 in)	←
<Min. ~ Max. >	80 ~ 120 mm (3.15 ~ 4.72 in)	←
(From top of outer tube with inner tube and damper rod fully compressed without spring)		
Oil grade	Suspension oil "01"	←
Inner tube outer diameter	36 mm (1.42 in)	←
Front fork top end	24 mm (0.94 in)	Zero mm (Zero in)
Rear suspension	YZ80	
	USA, CDN, AUS, NZ, ZA	EUROPE
Shock absorber travel	102 mm (4.02 in)	←
Spring free length	220 mm (8.66 in)	←
Fitting length	210 mm (8.27 in)	215 mm (8.46 in)
<Min. ~ Max. >	202 ~ 220 mm (7.95 ~ 8.66 in)	←
Spring rate, STD	K=50 N/mm (5.0 kg/mm, 280 lb/in)	K=46 N/mm (4.6 kg/mm, 258 lb/in)
Optional spring	Yes	←
Enclosed gas pressure	1,000kPa (10 kg/cm <sup>2</sup> , 142 psi)	←
	YZ80LW	
	AUS, NZ	EUROPE
Shock absorber travel	102 mm (4.02 in)	←
Spring free length	220 mm (8.66 in)	←
Fitting length	207 mm (8.15 in)	217 mm (8.54 in)
<Min. ~ Max. >	202 ~ 220 mm (7.95 ~ 8.66 in)	←
Spring rate, STD	K=52 N/mm (5.2 kg/mm, 291 lb/in)	K=48 N/mm (4.8 kg/mm, 269 lb/in)
Optional spring	Yes	←
Enclosed gas pressure	1,000kPa (10 kg/cm <sup>2</sup> , 142 psi)	←

# SPECIFICATIONS

**SPEC**



Model	YZ80/YZ80LW	
Swingarm Swingarm free play limit End	<1.0 mm (0.04 in)>	
Wheel.	YZ80	YZ80LW
Front wheel type	Spoke wheel	←
Rear wheel type	Spoke wheel	←
Front rim size/Material	1.40 × 17/Aluminum	1.40 × 19/Aluminum
Rear rim size/Material	1.60 × 14/Aluminum	1.85 × 16/Aluminum
Rim runout limit.		
Vertical	<2.0 mm (0.08 in)>	←
Lateral	<2.0 mm (0.08 in)>	←
Drive chain	YZ80	YZ80LW
Type/Manufacturer	DID428G2/DAIDO	←
Number of links	117 links + Joint	119 links + Joint
Chain slack	35 ~ 45 mm (1.4 ~ 1.8 in)	←
Front disc brake.		
Disk outside dia × Thickness	220 × 3.0 mm (8.66 × 0.12 in)	
Pad thickness	4.0 mm (0.16 in)	
<Limit>	<0.8 mm (0.03 in)>	
Master cylinder inside dia	11.0 mm (0.433 in)	
Caliper cylinder inside dia	22.22 mm (0.845 in) × 2	
Brake fluid type	DOT #4	
Rear disc brake.		
Disk outside dia × Thickness	190 × 3.0 mm (7.84 × 0.12 in)	
Pad thickness	3.7 mm (0.15 in)	
<Limit>	<1.0 mm (0.04 in)>	
Master cylinder inside dia	12.7 mm (0.500 in)	
Caliper cylinder inside dia	27.0 mm (1.063 in)	
Brake fluid type	DOT #4	
Brake lever & brake pedal.		
Brake lever position	95 mm (3.74 in)	
Brake pedal height	7 mm (0.28 in) (Vertical height below footrest top)	
Clutch lever free play/Position	2 ~ 3 mm (0.08 ~ 0.12 in)/at lever pivot	

# SPECIFICATIONS

**SPEC**



	Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
				Nm	m•kg	ft•lb
△	Handle crown and outer tube	M 8 × 1.25	2	22	2.2	16
△	Under bracket and outer tube	M 8 × 1.25	2	24	2.4	17
△	Handle crown and steering shaft	M22 × 1.0	1	110	11	80
△	Handlebar holder and handle crown	M 8 × 1.25	4	27	2.7	19
△	Steering ring nut	M25 × 1.0	1	Refer to NOTE		
	Front fork and cap bolt	M40 × 1.0	2	28	2.8	20
	Front fork and base valve	M22 × 1.0	2	55	5.5	40
	Cap bolt and damper rod (front fork)	M10 × 1.0	2	15	1.5	11
	Front fork and brake hose holder	M 6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
	Front fork and protector	M 6 × 1.0	6	6	0.6	4.3
	Throttle cable cap	M 4 × 0.7	2	1	0.1	0.7
	Front brake hose guide and guide stay	M 5 × 0.8	1	4	0.4	2.9
	Brake lever mounting (bolt)	M 6 × 1.0	1	6	0.6	4.3
	Brake lever mounting (nut)	M 6 × 1.0	1	6	0.6	4.3
	Brake lever position locknut	M 6 × 1.0	1	5	0.5	3.6
△	Front brake master cylinder and bracket	M 6 × 1.0	2	9	0.9	6.5
	Front brake master cylinder cap	M 4 × 0.7	2	2	0.2	1.4
△	Front brake hose union bolt	M10 × 1.25	2	26	2.6	19
△	Caliper bracket (front) and front fork	M 8 × 1.25	2	30	3.0	22
△	Front brake caliper and caliper bracket	M 8 × 1.25	1	23	2.3	17
△	Front brake caliper and bleed screw	M 7 × 1.0	1	6	0.6	4.3
△	Front wheel axle and nut	M12 × 1.25	1	70	7.0	50
△	Front brake disk and wheel hub	M 6 × 1.0	3	12	1.2	8.7
△	Rear brake master cylinder and frame	M 6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
	Rear brake reservoir tank and frame	M 6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
△	Rear brake caliper and caliper bracket	M 8 × 1.25	2	23	2.3	17
△	Rear brake caliper and pad pin	M10 × 1.0	2	18	1.8	13
△	Rear brake caliper and bleed screw	M 8 × 1.25	1	6	0.6	4.3
	Protector and caliper bracket	M 6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
△	Rear brake hose union bolt	M10 × 1.25	2	26	2.6	19
△	Rear wheel axle and nut	M14 × 1.5	1	110	11	80
△	Driven sprocket and wheel hub	M 8 × 1.25	4	43	4.3	31
△	Rear brake disk and wheel hub	M 6 × 1.0	4	12	1.2	8.7
	Engine mounting:					
△	Engine and frame (front)	M 8 × 1.25	1	40	4.0	29
△	Engine and frame (lower)	M 8 × 1.25	1	40	4.0	29
△	Pivot shaft and nut	M12 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Relay arm and frame	M10 × 1.25	1	54	5.4	39
△	Relay arm and connecting rod	M12 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Connecting rod and swingarm	M12 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Rear shock absorber and frame	M10 × 1.25	1	36	3.6	25
△	Rear shock absorber and relay arm	M10 × 1.25	1	32	3.2	23

**NOTE:**

1. First, tighten the ring nut approximately 38 Nm (3.8 m•kg, 27 ft•lb) by using the torque wrench, then loosen the ring nut one turn
2. Retighten the ring nut 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

# SPECIFICATIONS

**SPEC**



Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
			Nm	m•kg	ft•lb
Back stay and frame	M 8 × 1 25	2	16	1 6	11
Drive chaine tensioner (upper) and frame	M 8 × 1 25	1	23	2 3	17
Drive chain tensioner (lower) and frame	M 6 × 1 0	1	10	1 0	7 2
Seal guard and swingarm	M 6 × 1 0	2	10	1 0	7 2
Support chain and swingarm	M 8 × 1 25	2	16	1 6	11
Brake hose holder and swingarm	M 5 × —	4	4	0 4	2 9
∧ Fuel tank and frame	M 6 × 1 0	2	7	0 7	5 1
∧ Fuel cock and fuel tank	M 6 × 1 0	2	4	0 4	2 9
Damper holder and fuel tank	M 6 × 1 0	4	7	0 7	5 1
Seat set bracket and fuel tank	M 6 × 1 0	1	7	0 7	5 1
Air scoop mounting	M 6 × 1 0	3	7	0 7	5 1
Front fender and under bracket	M 6 × 1 0	4	7	0 7	5 1
Rear fender mounting	M 6 × 1 0	4	7	0 7	5 1
Side cover (left and right) mounting	M 6 × 1 0	4	7	0 7	5 1
Seat mounting	M 6 × 1 0	2	7	0 7	5 1

**NOTE:**

∧ - marked portion shall be checked for torque tightening after break-in or before each race



## SPECIFICATIONS

**SPEC**



### ELECTRICAL

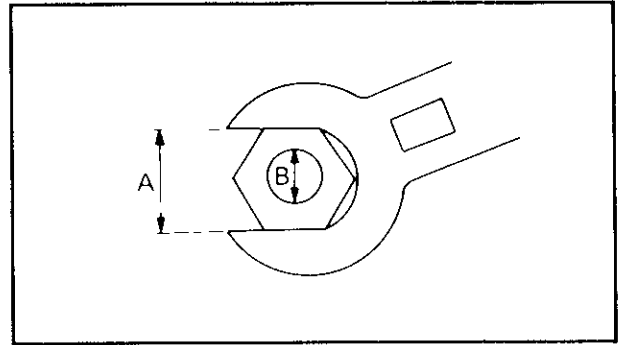
Model	YZ80/YZ80LW
Ignition system: Ignition timing (B T D.C ) Advancer type	14°/11,000 r/min 0.9 mm (0.035 in) Electrical
CDI Magneto-model/Manufacturer Source coil resistance (color) Pick-up coil resistance (color) CDI unit-model/Manufacturer	F4T807/MITSUBISHI 257 ~ 314 Ω at 20°C (68°F) (Brown-Black) 15.8 ~ 19.4 Ω at 20°C (68°F) (White/Green-White/Red) 4ES-20/MITSUBISHI
Ignition coil: Model/Manufacturer Minimum spark gap Primary winding resistance Secondary winding resistance	4KJ-10/YAMAHA 6 mm (0.24 in) 0.18 ~ 0.28 Ω at 20°C (68°F) 6.3 ~ 9.5 kΩ at 20°C (68°F)

# GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS/ DEFINITION OF UNITS



## GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS

This chart specifies torque for standard fasteners with standard ISO pitch threads. Torque specifications for special components or assemblies are included in the applicable sections of this book. To avoid warpage, tighten multi-fastener assemblies in a crisscross fashion, in progressive stages, until full torque is reached. Unless otherwise specified, torque specifications call for clean, dry threads. Components should be at room temperature.



A Distance across flats  
B Outside thread diameter

A (Nut)	B (Bolt)	TORQUE SPECIFICATION		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.5
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

## DEFINITION OF UNITS

Unit	Read	Definition	Measure
mm	millimeter	$10^{-3}$ meter	Length
cm	centimeter	$10^{-2}$ meter	Length
kg	kilogram	$10^3$ gram	Weight
N	Newton	$1 \text{ kg} \times \text{m}/\text{sec}^2$	Force
Nm	Newton meter	$\text{N} \times \text{m}$	Torque
m•kg	Meter kilogram	$\text{m} \times \text{kg}$	Torque
Pa	Pascal	$\text{N}/\text{m}^2$	Pressure
N/mm	Newton per millimeter	$\text{N}/\text{mm}$	Spring rate
L	Liter	—	Volume or Capacity
$\text{cm}^3$	Cubic centimeter	—	Volume or Capacity
r/min	Revolution per minute	—	Engine speed

# CARACTERISTIQUES

**SPEC**



## CARACTERISTIQUES

### CARACTERISTIQUES GENERALES

Modèle	YZ80/YZ80LW		
Nom de modèle.	YZ80	YZ80LW	
	YZ80N1 (USA) YZ80 LC (EUROPE) YZ80 (N) (CDN, AUS, NZ, ZA)	YZ80LW (EUROPE) YZ80LWN (AUS, NZ)	
Numéro de code de modèle	YZ80	YZ80LW	
	4ESA (USA, CDN, EUROPE, NZ, ZA) 4ESB (AUS)	4LC8 (EUROPE) 4LC9 (AUS)	
Dimensions:	YZ80	YZ80LW	
	Longueur hors-tout	1 803 mm (71,0 in)	1 891 mm (74,4 in)
	Largeur hors-tout	735 mm (28,9 in)	←
	Hauteur hors-tout	1 105 mm (43,5 in)	1.177 mm (46,3 in)
	Hauteur de la selle	854 mm (33,6 in)	890 mm (35,0 in)
	Empattement	1 257 mm (49,5 in)	1 283 mm (50,3 in)
	Garde au sol minimale	347 mm (13,7 in)	389 mm (15,3 in)
Poids en ordre de marche.	YZ80	YZ80LW	
	Avec plein d'huile et de carburant	71 kg (156,5 lb)	73,9 kg (162,9 lb)
Moteur			
Type de moteur	2-temps, essence, refroidissement liquide		
Dispositions de cylindres	Monocylindre, incliné		
Cylindrée	82,9 cm <sup>3</sup> (2,92 imp oz, 2,80 US oz)		
Alésage × course	47,0 × 47,8 mm (1,850 × 1,882 in)		
Taux de compression	8,2 : 1		
Système de démarrage	Démarreur au pied		

## CARACTERISTIQUES

**SPEC**


Modèle	YZ80/YZ80LW	
Système de graissage	Mélange (30 1) (Yamalube 2-R)	
Type ou grade d'huile (2-temps) Huile de transmission  Vidange périodique Quantité totale	Huile Yamalube 4 (10W-30) ou huile moteur SAE 10W30 type SE 0,50 L (0,44 imp qt, 0,52 US qt) 0,55 L (0,48 imp qt, 0,58 US qt)	
Capacité de liquide refroidissement (Toutes les Tuyauteries Comprises)	0,5 L (0,44 imp qt, 0,52 US qt)	
Filtre à air	Elément type humide	
Carburant Type  Capacité du réservoir	Excepté pour AUS Essence super sans plomb d'un indice d'octane de recherche 95 ou plus Pour AUS Uniquement essence sans plomb 5 L (1,10 imp gal, 1,32 US gal)	
Carburateur Type/fabricant	VM26SS/MIKUNI	
Bougie Type/fabricant Ecartement des électrodes	BR10EG/NGK 0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)	
Type d'embrayage	Humide, multi-disques	
Transmission	YZ80	YZ80LW
Système de réduction primaire	Engrenage	←
Taux de réduction primaire	65/18 (3,611)	←
Système de réduction secondaire	Entraînement par chaîne	←
Taux de réduction secondaire	47/14 (3,357)	47/13 (3,615)
Type de boîte de vitesse	Prise constante, 6-rapport	←
Commande	Au pied gauche	←
Taux de réduction 1ère	27/11 (2,455)	←
2e	32/17 (1,882)	←
3e	26/17 (1,529)	←
4e	22/17 (1,294)	←
5e	26/23 (1,130)	←
6e	25/25 (1,000)	←

## CARACTERISTIQUES

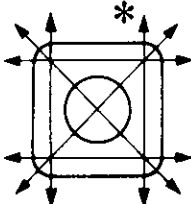
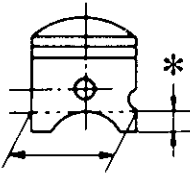
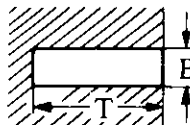
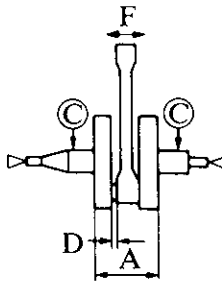
**SPEC**



Modèle	YZ80/YZ80LW	
<b>Partie cycle:</b>	YZ80	YZ80LW
Type de cadre	Simple berceau de dédouble	←
Angle de chasse	26,2°	←
Chasse	86 mm (3,39 in)	106 mm (4,17 in)
<b>Pneu</b>	YZ80	YZ80LW
Type de pneu	Avec chambre à air	←
Taille de pneu (avant)	70/100-17 40M	70/100-19 42M
Taille de pneu (arrière)	90/100-14 49M	90/100-16 52M
Pression de pneu (avant et arrière)	100kPa (1,0 kg/cm <sup>2</sup> , 15 psi)	←
<b>Freins:</b>		
Type de frein avant	Frein à simple disque	
Commande	Commande à la main droit	
Type de frein arrière	Frein à simple disque	
Commande	Commande au pied droit	
<b>Suspension:</b>		
Suspension avant	Fourche télescopique	
Suspension arrière	Bras oscillant (monocross de type biellette)	
<b>Amortisseurs:</b>		
Amortisseur avant	Ressort hélicoïdal/amortisseur à air-huile	
Amortisseur arrière	Ressort hélicoïdal/amortisseur à gaz-huile	
<b>Debattement</b>	YZ80	YZ80LW
Roue avant	275 mm (10,8 in)	←
Roue arrière	282 mm (11,1 in)	287 mm (11,3 in)
<b>Partie électrique:</b>		
Système d'allumage	Magnéto CDI	



CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN  
MOTEUR

Modèle	YZ80/YZ80LW
<p>Culasse: Limite de déformation</p> 	<p>&lt;0,03 mm (0,0012 in)&gt; *Les lignes indiquent les points où la règle doit être posée</p>
<p>Cylindre: Alésage/ &lt;limite d'usure&gt;  Limite de conicité Limite dévalisation</p>	<p>47,000 ~ 47,014 mm (1,8504 ~ 1,8509 in)/ &lt;47,1 mm (1,850 in)&gt; &lt;0,05 mm (0,0020 in)&gt; &lt;0,01 mm (0,0004 in)&gt;</p>
<p>Piston: Taille de piston/ Point de mesure* Jeu de piston &lt;limite&gt; Décalage de trou d'axe de piston</p> 	<p>46,957 ~ 46,972 mm (1,8487 ~ 1,8493 in)/ 20 mm (0,79 in) 0,040 ~ 0,045 mm (0,0016 ~ 0,0018 in) &lt;0,1 mm (0,004 in)&gt; 1,0 mm (0,039 in)/côte EC</p>
<p>Axe de piston. Diamètre extérieur d'axe de piston/ &lt;limite&gt;</p>	<p>13,996 ~ 14,000 mm (0,5510 ~ 0,5512 in)/ &lt;13,975 mm (0,5502 in)&gt;</p>
<p>Segment: Forme de segment en coupe  Ecartement des becs (monté)/ &lt;limite&gt;  Jeu latéral (monté)/ &lt;limite&gt;</p> 	<p>Plat B=0,8 mm (0,031 in) T=1,9 mm (0,075 in) 0,30 ~ 0,45 mm (0,012 ~ 0,018 in)/ &lt;0,8 mm (0,031 in)&gt; 0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)/ &lt;0,1 mm (0,04 in)&gt;</p>
<p>Vilebrequin  Largeur du vilebrequin "A" Limite de déflexion "C" Jeu de la tête de bielle: Latéral "D" Déflexion de pied de bielle "F"</p> 	<p>44,90 ~ 44,95 mm (1,768 ~ 1,770 in) &lt;0,05 mm (0,0020 in)&gt;  0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in) 0,5 ~ 1,2 mm (0,020 ~ 0,047 in)</p>

## CARACTERISTIQUES

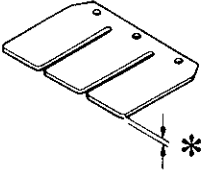
**SPEC**



Modèle	YZ80/YZ80LW
<b>Embrayage</b> Disque de friction: epaisseur/quantité <limite d'usure> Disque d'embrayage 1: epaisseur/quantité <limite de déformation> Disque d'embrayage 2 epaisseur/quantité <limite de déformation> Ressort d'embrayage: Longueur libre/quantité <limite> Jeu de cloche d'embrayage pousser Jeu radial de cloche d'embrayage Méthode de débrayage	2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in) × 7 <2,7 mm (0,106 in)> 1,8 ~ 2,2 mm (0,071 ~ 0,087 in) × 3 <0,1 mm (0,004 in)> 1,4 ~ 1,8 mm (0,055 ~ 0,071 in) × 3 <0,1 mm (0,004 in)> 34,0 mm (1,34 in) × 5 <32,0 mm (1,26 in)> 0,10 ~ 0,35 mm (0,004 ~ 0,014 in) 0,022 ~ 0,051 mm (0,0009 ~ 0,0020 in) Poussée interne, poussée par came
<b>Boite de vitesses:</b> Limite de déformation d'arbre primaire Limite de déformation d'arbre secondaire	<0,01 mm (0,0004 in)> <0,01 mm (0,0004 in)>
<b>Sélécteur</b> Type de sélecteur Limite de torsion de barre guide	Tambour de came et barre de guidage <0,05 mm (0,0020 in)>
<b>Démarrreur.</b> Tension de friction de l'agrafe du démarrage au pied	Type au pied et cliquet P=0,6 ~ 1,5 kg (1,3 ~ 3,3 lb)
Grade de l'huile du filtre à air (filtre huile)	Huile de filtre à air en mousse ou huile de mélange moteur
<b>Carburateur.</b> Type/fabricant Marque d'identification Gicleur principal (M J) Aiguille (J N.) Tubulure principal (N.J.) Echancrure (C.A.) Gicleur de ralenti (P J) Vis d'air de ralenti (P.A S) Taille de siege de pointeau (V.S) Gicleur de démarrage (G S) Hauteur de flotteur (F H)	VM26SS/MIKUNI 4ES10 #300 5H22-3 Q-2 3,0 #32,5 1-3/4 ø2,5 #40 20,0 ~ 22,0 mm (0,79 ~ 0,87 in)

## CARACTERISTIQUES

**SPEC**


Modèle	YZ80/YZ80LW
<p>Soupape flexible: Epaisseur*</p> <p>Levée de clapet Limite de torsion</p> 	<p>0,42 mm (0 017 in)</p> <p>7,4 ~ 7,8 mm (0,291 ~ 0,307 in)</p> <p>0,2 mm (0,008 in)</p>
<p>Refroidissement:</p> <p>Taille de la carcasse de radiateur:</p> <p>  Largeur</p> <p>  Hauteur</p> <p>  Epaisseur</p> <p>Pression d'ouverture du bouchon du radiateur</p> <p>  Capacité du radiateur (totale)</p> <p>Pompe à eau:</p> <p>  Type</p>	<p>110 mm (4,33 in)</p> <p>240 mm (9,45 in)</p> <p>32 mm (1,26 in)</p> <p>95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm<sup>2</sup>, 13,5 ~ 17,8 psi)</p> <p>0,28 L (0,25 Imp qt, 0,30 US qt)</p> <p>Pompe centrifuge à simple effect</p>



# CARACTERISTIQUES

**SPEC**


Pièce à serrer	Taille de filetage	Q'te	Couple de serrage		
			Nm	m•kg	ft•lb
Bougie	M14×1,25	1	20	2,0	14
Culasse (écrou)	M 8 ×1,25	4	30	3,0	22
(goujon)	M 8 ×1,25	4	13	1,3	9,4
Cylindre (écrou)	M 8 ×1,25	4	28	2,8	20
(goujon)	M 8 ×1,25	4	13	1,3	9,4
Boîtier de pompe à eau	M 6 ×1,0	2	10	1,0	7,2
Boulon de vidange de refroidissement	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Filtre à air	M 6 ×1,0	1	2	0,2	1,4
Raccord de carburateur	M 6 ×1,0	4	8	0,8	5,8
Clapets d'admission	M 3 ×0,5	4	1	0,1	0,7
Tuyau d'échappement	M 6 ×1,0	3	10	1,0	7,2
Silencieux	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Carter	M 6 ×1,0	11	8	0,8	5,8
Couvercle de carter (droit)	M 6 ×1,0	6	10	1,0	7,2
Couvercle de carter (gauche)	M 6 ×1,0	4	5	0,5	3,6
Support (roulement d'axe principal)	M 6 ×1,0	2	8	0,8	5,8
Boulon de vidange d'huile	M 8 ×1,25	1	10	1,0	7,2
Kick starter	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Pignon primaire	M12×1,0	1	80	8,0	58
Embrayage	M12×1,0	1	70	7,0	50
Ressort d'embrayage	M 5 ×0,8	4	6	0,6	4,3
Sélecteur de vitesses	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Rotor de magnéto	M10×1,25	1	40	4,0	29
Startor	M 6 ×1,0	2	8	0,8	5,8



PARTIE-CYCLE

Modèle	YZ80/YZ80LW	
Direction Type de roulement de direction	Roulement à rouleaux conique	
Suspension avant	YZ80	YZ80LW
Débattement de fourche avant	275 mm (10,8 in)	←
Ressort de fourche longueur libre	430 mm (16,93 in)	←
Course de ressort, STD	K=2,90 N/mm (0,290 kg/mm, 16,2 lb/in)	K=3,00 N/mm (0,300 kg/mm, 16,8 lb/in)
Ressort optionnel	Oui	←
Quantité d'huile	323 cm <sup>3</sup> (11,4 Imp oz, 10,9 US oz)	←
Niveau d'huile <min ~ max >	90 mm (3,54 in)	←
(Du tuyau externe supérieur avec le tuyau intérieur et la tige d'amortisseur complètement appuyé sans le ressort.)	80 ~ 120 mm (3,15 ~ 4,72 in)	←
Garde d'huile	Huile de suspension "01"	←
Diamètre extérieur de tube interne	36 mm (1,42 in)	←
Extrémité supérieure de fourche avant	24 mm (0,94 in)	Zéro mm (Zéro in)
Suspension arrière	YZ80	
	USA, CDN, AUS, NZ, ZA	EUROPE
Débattement d'amortisseur	102 mm (4,02 in)	←
Longueur de ressort libre	220 mm (8,66 in)	←
Longueur de raccord <min ~ max >	210 mm (8,27 in)	215 mm (8,46 in)
Course de ressort, STD	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)	←
Ressort optionnel	K=50 N/mm (5,0 kg/mm, 280 lb/in)	K=46 N/mm (4,6 kg/mm, 258 lb/in)
Pression de gas enfermé	Oui 1,000kPa (10 kg/cm <sup>2</sup> , 142 psi)	←
	YZ80LW	
	AUS, NZ	EUROPE
Débattement d'amortisseur	102 mm (4,02 in)	←
Longueur de ressort libre	220 mm (8,66 in)	←
Longueur de raccord <min ~ max >	207 mm (8,15 in)	217 mm (8,54 in)
Course de ressort, STD	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)	←
Ressort optionnel	K=52 N/mm (5,2 kg/mm, 291 lb/in)	K=48 N/mm (4,8 kg/mm, 269 lb/in)
Pression de gas enfermé	Oui 1,000kPa (10 kg/cm <sup>2</sup> , 142 psi)	←

# CARACTERISTIQUES

**SPEC**


Modèle	YZ80/YZ80LW	
Bras arrière: Limite de jeu de bras oscillant Extrémité	<1,0 mm (0,04 in)>	
Roue:	YZ80	YZ80LW
Type de roue avant	Roue à rayons	←
Type de roue arrière	Roue à rayons	←
Taille/matériau de jante avant	1,40 × 17/Aluminium	1,40 × 19/Aluminium
Taille/matériau de jante arrière	1,60 × 14/Aluminium	1,85 × 16/Aluminium
Limite de voile de jante:		
Vertical	<2,0 mm (0,08 in)>	←
Latéral	<2,0 mm (0,08 in)>	←
Chaîne de transmission:	YZ80	YZ80LW
Type/fabricant	DID428G2/DAIDO	←
Nombre de maillons	117 Maillons + Attache	119 Maillons + Attache
Flèche de la chaîne	35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)	←
Frein à disque avant		
Dia extérieur × épaisseur	220 × 3,0 mm (8,66 × 0,12 in)	
Épaisseur de plaquette	4,0 mm (0,16 in)	
<limite>	<0,8 mm (0,03 in)>	
Dia intérieur de maître-cylindre	11,0 mm (0,433 in)	
Dia intérieur de cylindre d'étrier	22,22 mm (0,845 in) × 2	
Type de liquide de frein	DOT #4	
Frein à disque arrière		
Dia extérieur × épaisseur	190 × 3,0 mm (7,48 × 0,12 in)	
Épaisseur de plaquette	3,7 mm (0,15 in)	
<limite>	<1,0 mm (0,04 in)>	
Dia. intérieur de maître-cylindre	12,7 mm (0,500 in)	
Dia intérieur de cylindre d'étrier	27,0 mm (1,063 in)	
Type de liquide de frein	DOT #4	
Levier de frein & pédale de frein:		
Position du levier de frein	95 mm (3,74 in)	
Hauteur de pédale de frein	7 mm (0,28 in)	
	(Hauteur en dessous le haut du repose-pied)	
Jeu de levier d'embrayage/position	2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)/ au pivot du levier	

# CARACTERISTIQUES

**SPEC**


Pièce à serrer	Taille de filetage	Q'te	Couple de serrage		
			Nm	m•kg	ft•lb
△ Etrier supérieur et tube externe	M 8 × 1,25	2	22	2,2	16
△ Etrier inférieur et tube externe	M 8 × 1,25	2	24	2,4	17
△ Etrier supérieur et colonne de direction	M22 × 1,0	1	110	11	80
△ Support de guidon et étrier supérieur	M 8 × 1,25	4	27	2,7	19
△ Ecrou annulaire de direction	M25 × 1,0	1	Se reporter à N B		
Fourche avant et boulon capuchon	M40 × 1,0	2	28	2,8	20
Soupape de base et fourche avant	M22 × 1,0	2	55	5,5	40
Boulon capuchon et tige d'amortisseur (fourche avant)	M10 × 1,0	2	15	1,5	11
Fourche avant et support de tuyau de frein	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Fourche avant et protecteur	M 6 × 1,0	6	6	0,6	4,3
Capuchon du câble d'accélérateur	M 4 × 0,7	2	1	0,1	0,7
Guide de tuyau frein avant et armature de guide	M 5 × 0,8	1	4	0,4	2,9
Levier de frein (boulon)	M 6 × 1,0	1	6	0,6	4,3
Levier de frein (écrou)	M 6 × 1,0	1	6	0,6	4,3
Contre-écrou du réglage de position de levier de frein	M 6 × 1,0	1	5	0,5	3,6
△ Maître-cylindre de frein avant et étrier	M 6 × 1,0	2	9	0,9	6,5
Capuchon de maître-cylindre de frein avant	M 4 × 0,7	2	2	0,2	1,4
△ Boulon d'union de tuyau de frein avant	M10 × 1,25	2	26	2,6	19
△ Support d'étrier de frein avant et fourche avant	M 8 × 1,25	2	30	3,0	22
△ Etrier de frein avant et support d'étrier	M 8 × 1,25	1	23	2,3	17
△ Etrier de frein avant et vis de purge	M 7 × 1,0	1	6	0,6	4,3
△ Axe de roue avant et écrou	M12 × 1,25	1	70	7,0	50
△ Disque de frein avant et moyeu de roue	M 6 × 1,0	3	12	1,2	8,7
△ Maître-cylindre de frein arrière et cadre	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Réservoir de frein arrière et cadre	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
△ Etrier de frein arrière et support d'étrier	M 8 × 1,25	2	23	2,3	17
△ Etrier de frein arrière goupille de plaquette	M10 × 1,0	2	18	1,8	13
△ Etrier de frein arrière et vis de purge	M 8 × 1,25	1	6	0,6	4,3
Protecteur et support d'étrier	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
△ Boulon d'union de tuyau de frein arrière	M10 × 1,25	2	26	2,6	19
△ Axe de roue arrière et écrou	M14 × 1,5	1	110	11	80
△ Pignon mené et moyeu de roue	M 8 × 1,25	4	43	4,3	31
△ Disque de frein arrière et moyeu de roue	M 6 × 1,0	4	12	1,2	8,7
Montage du moteur:					
△ Moteur et cadre (avant)	M 8 × 1,25	1	40	4,0	29
△ Moteur et cadre (inférieur)	M 8 × 1,25	1	40	4,0	29
△ Axe de pivot et écrou	M12 × 1,25	1	53	5,3	38
△ Bras de relais et cadre	M10 × 1,25	1	54	5,4	39
△ Bras de relais et bielle	M12 × 1,25	1	53	5,3	38
△ Bielle et bras oscillant	M12 × 1,25	1	53	5,3	38
△ Amortisseur arrière et cadre	M10 × 1,25	1	36	3,6	25

**N.B.:**

- 1 Serrer d'abord l'écrou annulaire à environ 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb) à l'aide de la clé dynamométrique puis le dévisser d'un tour
- 2 Resserrer l'écrou annulaire à 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

## CARACTERISTIQUES

**SPEC**



	Pièce à serrer	Taille de filetage	Q'te	Couple de serrage		
				Nm	m•kg	ft•lb
△	Amortisseur arrière et bras de relais	M10× 1,25	1	32	3,2	23
	Armature arrière et cadre	M 8 × 1,25	2	16	1,6	11
	Tendeur de chaîne de transmission (supérieur) et cadre	M 8 × 1,25	1	23	2,3	17
	Tendeur de chaîne de transmission (inférieur) et cadre	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
	Garde de joint et bras oscillant	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
	Support de chaîne et bras oscillant	M 8 × 1,25	2	16	1,6	11
	Support de tuyau de frein et bras oscillant	M 5 × —	4	4	0,4	2,9
△	Montage du réservoir à essence et cadre	M 6 × 1,0	2	7	0,7	5,1
△	Robinet d'essence et réservoir à essence	M 6 × 1,0	2	4	0,4	2,9
	Support d'amortisseur et réservoir à essence	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
	Etrier de positionnement de selle et réservoir à essence	M 6 × 1,0	1	7	0,7	5,1
	Montage de buse d'arrivée d'air	M 6 × 1,0	3	7	0,7	5,1
	Pare-boue avant et étrier inférieur	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
	Montage de pare-boue arrière	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
	Montage de cache latéral (gauche et droit)	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
	Montage de selle	M 6 × 1,0	2	7	0,7	5,1

**N.B.:**

△- Le couple de serrage des parties marquées doit être vérifié après le rodage ou avant chaque course

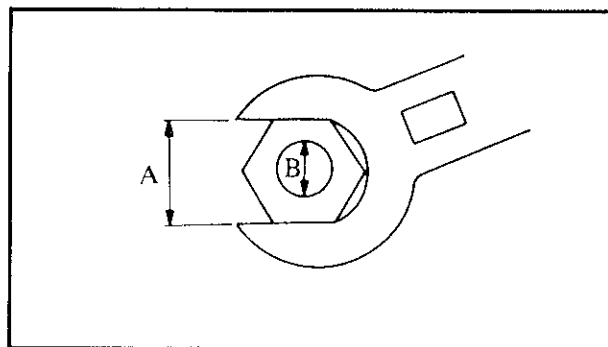
**PARTIE ELECTRIQUE**

Modèle	YZ80/YZ80LW
Système d'allumage Avance minimale (AV PMH) Type de dispositif d'avance	14°/11 000 tr/mn 0,9 mm (0,035 in) Electrique
CDI: Magnéto-modèle/fabricant Résistance de bobine de source (couleur) Résistance de bobinage d'excitation (couleur) Bloc CDI-Modèle/fabricant	F4T807/MITSUBISHI 257 ~ 314 Ω à 20°C (68°F) (Brun-Noir) 15,8 ~ 17,4 Ω à 20°C (68°F) (Blanc/Vert-Blanc/Rouge) 4ES-20/MITSUBISHI
Bobine d'allumage. Modèle/fabricant Etincellement minimale Résistance de l'enroulement primaire Résistance de l'enroulement secondaire	4KJ-10/YAMAHA 6 mm (0,24 in) 0,18 ~ 0,28 Ω à 20°C (68°F) 6,3 ~ 9,5 kΩ à 20°C (68°F)



**SPECIFICATIONS GENERALES DE COUPLE**

Ce tableau spécifie les couples de serrage des attaches standard avec filetage à pas I.S.O. standard. Les spécifications de couple pour les composants ou ensembles spéciaux sont indiquées dans les sections appropriées de ce manuel. Pour éviter toute déformation, serrer les ensembles avant de nombreuses attaches en suivant un ordre entrecroisé, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple final soit atteint. A moins que ce ne soit spécifié autrement, les spécifications de couple s'entendent pour des filetages propres et secs. Les composants doivent être à température ambiante.



A Distance entre les plats  
B Diamètre extérieur du filetage

A (Erou)	B (Vis)	SPECIFICATION DE COUPLE		
		Nm	m•kg	ft•lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,5
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

**DEFINITION DES UNITES**

Unité	Signification	Définition	Mesure
mm	Millimètre	$10^{-3}$ m	Longueur
cm	Centimètre	$10^{-2}$ m	Longueur
kg	Kilogramme	$10^3$ grammes	Poids
N	Newton	$1 \text{ kg} \times \text{m/s}^2$	Force
Nm	Newton-mètre	$\text{N} \times \text{m}$	Couple
m•kg	Mètre-kilogramme	$\text{m} \cdot \text{kg}$	Couple
Pa	Pascal	$\text{N/m}^2$	Pression
N/mm	Newton par millimètre	N/mm	Constante de ressort
L	Litre	—	Volume ou contenance
cm <sup>3</sup>	Centimètre cube	—	Volume ou contenance
tr/mn	Tour par minute	—	Régime moteur



TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	YZ80/YZ80LW	
Modellname.	YZ80	YZ80LW
	YZ80N1 (USA) YZ80LC (EUROPA) YZ80 (N) (CDN, AUS, NZ, ZA)	YZ80LW (EUROPA) YZ80LWN (AUS, NZ)
Modell-Code-Nummer.	YZ80	YZ80LW
	4ESA (USA, CDN, EUROPA, NZ, ZA) 4ESB (AUS)	4LC8 (EUROPA) 4LC9 (AUS)
Abmessungen:	YZ80	YZ80LW
	Gasamtange Gasamtbreite Gasamthöhe Sitzhöhe Radstand Minimaler Bodenfreiheit	1.803 mm (71,0 in) 735 mm (28,9 in) 1.105 mm (43,5 in) 854 mm (33,6 in) 1.257 mm (49,5 in) 347 mm (13,7 in)
Grundgewicht	YZ80	YZ80LW
	Mit Öl- und Vollem Tank	71 kg (156,5 lb)
Motor:	Wassergekühlter Zweitakt-Motor, Benzin Zylinder Ein Zylinder, nach vorne geneigt Hubraum 82,9 cm <sup>3</sup> (2,92 Imp oz, 2,80 US oz) Bohrung × Hub 47,0 × 47,8 mm (1,850 × 1,882 in) Verdichtungsverhältnis 8,2 : 1 Anlaßsystem Kickstarter	



# TECHNISCHE DATEN

**SPEC**



Modell	YZ80/YZ80LW	
Schmiersystem.	Benzin/Ol-Gemisch (30 : 1) (Yamalube 2-R)	
Olart oder Qualität (Zweitakt) Getriebeöl	Yamalube 4 (10W-30) oder Motorol SAE 10W30 SE	
Regelmäßige Ölwechsel	0,50 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)	
Gesamtölmenge	0,55 L (0,48 Imp qt, 0,58 US qt)	
Kühlerinhalt (einschließlich Leitungen):	0,5 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)	
Luftfilter:	Naßelement	
Kraftstoff- Art	Ausgenommen für AUS: Bleifreies Super-Benzin mit einer Oktanzahl von 95 (Roz) oder höher oder höher	
Tankinhalt	Für AUS: Nur ungebleiten Kraftstoff 5 L (1,10 imp gal, 1,32 US gal)	
Vergaser: Modell/Hersteller	VM26SS/MIKUNI	
Zündkerze: Modell/Hersteller Elektrodenabstand	BR10EG/NGK 0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)	
Kupplungsbauart	Mehrscheiben-Naßkupplung	
Getriebe:	YZ80	YZ80LW
Primäruntersetzungs-system	Zahnrad	←
Primäruntersetzungs-verhältnis	65/18 (3,611)	←
Sekundäruntersetzungs-system	Kettenantrieb	←
Sekundäruntersetzungs-verhältnis	47/14 (3,357)	47/13 (3,615)
Getriebebauart	Synchrongetriebe, 6-Gang	←
Bedienungssystem	Linker Fuß	←
Untersetzungsverhältnis: 1. Gang	27/11 (2,455)	←
2. Gang	32/17 (1,882)	←
3. Gang	26/17 (1,529)	←
4. Gang	22/17 (1,294)	←
5. Gang	26/23 (1,130)	←
6. Gang	25/25 (1,000)	←

# TECHNISCHE DATEN

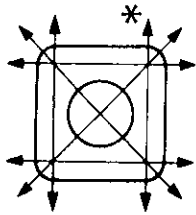
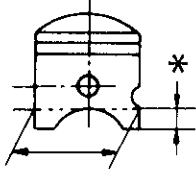
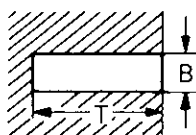
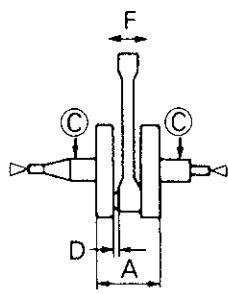
**SPEC**



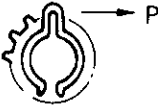
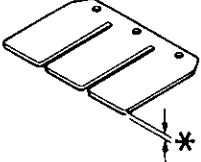
Modell	YZ80/YZ80LW	
Fahrgestell:	YZ80	YZ80LW
Rahmenbauart	Semi-Doppelscheifen- rahmen	←
Nachlauf	26,2°	←
Nachlaufbertrag	86 mm (3,39 in)	106 mm (4,17 in)
Reifengroße	YZ80	YZ80LW
Bauart	Mit Schlauch	←
Reifengroße (Vorderrad)	70/100-17 40M	70/100-19 42M
Reifengroße (Hinterrad)	90/100-14 49M	90/100-16 52M
Reifendruck (Vor der und Hinter)	100 kPa (1,0 kg/cm <sup>2</sup> , 15 psi)	←
Bremsen:	Einfach-Scheibenbremse	
Vorderradbremse	Rechte Hand	
Betätigung	Trommelbremse	
Hinterradbremse	Rechter Fuß	
Betätigung		
Radaufhängung:	Teleskogabel	
Vorderradaufhängung	Schwinge (Monocross-Radaufhängung)	
Hinterradaufhängung		
Stoßdämpfer:	Luft-und Öldämpfer sowie Schraubenfeder	
Vorderrad-Stoßdämpfer	Gas-und Öldämpfer sowie Schraubenfeder	
Hinterrad-Stoßdämpfer		
Hub des Rads:	YZ80	YZ80LW
Vorne	275 mm (10,8 in)	←
Hinten	282 mm (11,1 in)	287 mm (11,3 in)
Elektrische Anlage:	CDI-Schwungmagnetzunder	
Zündung		



WARTUNGSDATEN  
MOTOR

Modell	YZ80/YZ80LW
Zylinderkopf: Verzugsgrenze 	<0,03 mm (0,0012 in)> *Linien zeigen Messungen mit Haarlineal an.
Zylinder: Bohrungsdurchmesser/ <Verschleißgrenze>  Konizitäts-Verschleißgrenze Undrundheitsgrenze	47,000 ~ 47,014 mm (1,8504 ~ 1,8509 in)/ <47,1 mm (1,850 in)> <0,05 mm (0,0020 in)> <0,01 mm (0,0004 in)>
Kolben: Kolbendurchmesser/ Meßpunkt* Kolbenspiel <Grenze> Kolbenbolzen-Außermitteigkeit 	46,957 ~ 46,972 mm (1,8487 ~ 1,8493 in)/ 20 mm (0,79 in) 0,040 ~ 0,045 mm (0,0016 ~ 0,0018 in) <1,0 mm (0,004 in)> 1,0 mm (0,039 in)/Auslaßseite
Kolbenbolzen: Kolbenbolzen-Außendurchmesser/ <Grenze>	13,996 ~ 14,000 mm (0,5510 ~ 0,5512 in)/ <13,975 mm (0,5502 in)>
Kolbenring. Querschnitt   Ringenspalt (Eingebaut)/ <Grenze>  Seitliches Spiel (Eingebaut)/ <Grenze>	Zylindrisch B=0,8 mm (0,031 in) T=1,9 mm (0,075 in) 0,30 ~ 0,45 mm (0,012 ~ 0,018 in)/ <0,8 mm (0,031 in)> 0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)/ <0,1 mm (0,04 in)>
Kurbelwelle:  Kurbelwangenbreite "A" Kurbelwellenschlag "C" Seitliches Spiel am Pleuelfluß "D" Ausweichung des Pleuelauge "F" 	44,90 ~ 44,95 mm (1,768 ~ 1,770 in) <0,05 mm (0,0020 in)>  0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in) 0,5 ~ 1,2 mm (0,020 ~ 0,047 in)



Modell	YZ80/YZ80LW
<p><b>Kupplung:</b>                      Reibscheiben: Dicke/Anzahl                      &lt;Verschleißgrenze&gt;                      Kupplungsscheiben 1: Dicke/Anzahl                      &lt;Verzugsgrenze&gt;                      Kupplungsscheiben 2: Dicke/Anzahl                      &lt;Verzugsgrenze&gt;                      Ungespannte Länge der Kupplungsfedern/                      Anzahl                      &lt;Grenze&gt;                      Kupplungsgehäuse: Axialspiel                      Kupplungsgehäuse: Radialspiel                      Kupplungsaustruckmechanismus</p>	<p>2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in) × 7                      &lt;2,7 mm (0,106 in)&gt;                      1,8 ~ 2,2 mm (0,071 ~ 0,087 in) × 3                      &lt;0,1 mm (0,004 in)&gt;                      1,4 ~ 1,8 mm (0,055 ~ 0,071 in) × 3                      &lt;0,1 mm (0,004 in)&gt;                      34,0 mm (1,34 in) × 5                      &lt;32,0 mm (1,26 in)&gt;                      0,10 ~ 0,35 mm (0,004 ~ 0,014 in)                      0,022 ~ 0,051 mm (0,0009 ~ 0,0020 in)                      Innendruck, Nockendruck</p>
<p><b>Getriebe:</b>                      Schlaggrenze der Haptwelle                      Schlaggrenze der Antriebswelle</p>	<p>&lt;0,01 mm (0,0004 in)&gt;                      &lt;0,01 mm (0,0004 in)&gt;</p>
<p><b>Schaltung:</b>                      Schaltungsart                      Durchbiegungsgrenze der Führungsstange</p>	<p>Nockenwalze und Führungsstange                      &lt;0,05 mm (0,0020 in)&gt;</p>
<p><b>Kickstarter: Bauart</b>                      Kickstarter-Reibkraft</p> 	<p>Sekundär-Kickstarter                      P=0,6 ~ 1,5 kg (1,3 ~ 3,3 lb)</p>
<p><b>Luftfilter-Öl (Olfeuchter Filtereinsatz)</b></p>	<p>Ölfür Schaumstoff-Luftfilter oder Motorgemischöl</p>
<p><b>Vergaser:</b>                      Bauart/Hersteller/Anzahl                      Identifikationsmarkierung                      Hauptdüse (M.J.)                      Dusennadel-Klemmposition (J.N.)                      Hauptzerstäuber (N.J.)                      Abschrägung (C.A.)                      Leerlaufdüse (P.J.)                      Leerlauf-Luftregulierschraube (P.A.S.)                      (Ausdrehungen)                      Vertilsitzgröße (V.S.)                      Starterdüse (G.S.)                      Schwimmerhöhe (F.H.)</p>	<p>VM26SS/MIKUNI                      4ES10                      #300                      5H22-3                      Q-2                      3,0                      #32,5                      1-3/4                      ø2,5                      #40                      20,0 ~ 22,0 mm (0,79 ~ 0,87 in)</p>
<p><b>Zungenventil.</b>                      Dicke*                      Ventilanschlaghöhe                      Biegegrenze</p> 	<p>0,42 mm (0,017 in)                      7,4 ~ 7,8 mm (0,291 ~ 0,307 in)                      0,2 mm (0,008 in)</p>

# TECHNISCHE DATEN

**SPEC**



Modell	YZ80/YZ80LW
Kühlanlage:	
Kühlergröße:	
Breite	110 mm (4,33 in)
Höhe	240 mm (9,45 in)
Stärke	32 mm (1,26 in)
Kühlerdeckel-Offnungdruck	95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm <sup>2</sup> , 13,5 ~ 17,8 psi)
Kühler-Fassungsvermögen (Gesamtmenge)	0,28 L (0,25 Imp qt, 0,30 US qt)
Wasserpumpe:	
Bauart	Kreiselpumpe mit einer Ansaugöffnung



Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzahl	Anzugsmoment		
			Nm	m•kg	ft•lb
Zundkerze	M14×1,25	1	20	2,0	14
Zylinderkopf (Mutter)	M 8 ×1,25	4	30	3,0	22
(Stehbolzen)	M 8 ×1,25	4	13	1,3	9,4
Zylinder (Mutter)	M 8 ×1,25	4	28	2,8	20
(Stehbolzen)	M 8 ×1,25	4	13	1,3	9,4
Wasserpumpengehäuse	M 6 ×1,0	2	10	1,0	7,2
Kuhlmittelablaßschraube	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Luftfilter	M 6 ×1,0	1	2	0,2	1,4
Vergaserverbindung	M 6 ×1,0	4	8	0,8	5,8
Zungenventil	M 3 ×0,5	4	1	0,1	0,7
Auspuffrohr	M 6 ×1,0	3	10	1,0	7,2
Schalldämpfer	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Kurbelgehäuse	M 6 ×1,0	11	8	0,8	5,8
Kurbelgehäusedeckel (Rechts)	M 6 ×1,0	6	10	1,0	7,2
Kurbelgehäusedeckel (Links)	M 6 ×1,0	4	5	0,5	3,6
Halter (Hauptwellenlager)	M 6 ×1,0	2	8	0,8	5,8
Olableßschraube	M 8 ×1,25	1	10	1,0	7,2
Kickstarter	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Primärtriebsrad	M12×1,0	1	80	8,0	58
Kupplung	M12×1,0	1	70	7,0	50
Kupplungsfeder	M 5 ×0,8	4	6	0,6	4,3
Schaltpedal	M 6 ×1,0	1	10	1,0	7,2
Schwungmagnetzündler-Rotor	M10×1,25	1	40	4,0	29
Stator	M 6 ×1,0	2	8	0,8	5,8



**FAHRGESTELL**

Modell	YZ80/YZ80LW	
Lenkungssystem Lenkerschaftlager	Kegelrollenlager	
Vorderradaufhängung:	YZ80	YZ80LW
Hub der Vorderradgabel	275 mm (10,8 in)	←
Ungespannte Federlänge	430 mm (16,93 in)	←
Federkonstante STD	K=2,90 N/mm (0,290 kg/mm, 16,2 lb/in)	K=3,00 N/mm (0,300 kg/mm, 16,8 lb/in)
Zusätzliche Feder	Ja	←
Olmenge	323 cm <sup>3</sup> (11,4 Imp oz, 10,9 US oz)	←
Ölstand	90 mm (3,54 in)	←
<Min. ~ Max.>	80 ~ 120 mm (3,15 ~ 4,72 in)	←
(Von der Oberkante des äußeren Rohres mit dem inneren Rohr und der Dämpfungsstange ohne Feder voll zusammengedrückt.)		
Olsorte	Teleskopgabelöl "01"	←
Außendurchmesser des inneren Rohres	36 mm (1,42 in)	←
Oberes Ende der Vorderradgabelbeinrohre	24 mm (0,94 in)	Null mm (Null in)
Hinterradaufhängung:	YZ80	
	USA, CDN, AUS, NZ, ZA	EUROPA
Hub des Stoßdämpfers	102 mm (4,02 in)	←
Ungespannte Federlänge	220 mm (8,66 in)	←
Einbaulage	210 mm (8,27 in)	215 mm (8,46 in)
<Min ~ Max >	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)	←
Federkonstante STD	K=50 N/mm (5,0 kg/mm, 280 lb/in)	K=46 N/mm (4,6 kg/mm, 258 lb/in)
Zusätzliche Feder	Ja	←
Gasdampfdruck	1,000kPa (10 kg/cm <sup>2</sup> , 142 psi)	←
	YZ80LW	
	AUS, NZ	EUROPA
Hub des Stoßdämpfers	102 mm (4,02 in)	←
Ungespannte Federlänge	220 mm (8,66 in)	←
Einbaulage	207 mm (8,15 in)	217 mm (8,54 in)
<Min. ~ Max >	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)	←
Federkonstante STD	K=52 N/mm (5,2 kg/mm, 291 lb/in)	K=48 N/mm (4,8 kg/mm, 269 lb/in)
Zusätzliche Feder	Ja	←
Gasdampfdruck	1,000kPa (10 kg/cm <sup>2</sup> , 142 psi)	←

Modell	YZ80/YZ80LW	
Schwinge: Spiel der Schwinge (Grenze) Axial	<1,0 mm (0,04 in)>	
Räder:	YZ80	YZ80LW
Bauart: Vorderrad	Speichenräder	←
Hinterrad	Speichenrader	←
Felgengröße, Vorderrad/Baustoff	1,40 × 17/Aluminum	1,40 × 19/Aluminum
Hinterrad/Baustoff	1,60 × 14/Aluminum	1,85 × 16/Aluminum
Zulässiger Felgenschlag:		
Senkrecht	<2,0 mm (0,08 in)>	←
Seitlich	<2,0 mm (0,08 in)>	←
Antriebskette:	YZ80	YZ80LW
Bauart/Hersteller	DID428G2/DAIDO	←
Anzahl der Kettenglieder	117 Kettenglieder + Kettenschloß	119 Kettenglieder + Kettenschloß
Kettendurchhang	35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)	←
Vorderradscheibenbremse:		
Außendurchmesser × Dicke	220 × 3,0 mm (8,66 × 0,12 in)	
Bremsbelagstärke	4,0 mm (0,16 in)	
<Grenze>	<0,8 mm (0,03 in)>	
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser	11,0 mm (0,433 in)	
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser	22,22 mm (0,845 in) × 2	
Bremsflüssigkeit	DOT #4	
Hinterradscheibenbremse:		
Außendurchmesser × Dicke	190 × 3,0 mm (7,48 × 0,12 in)	
Bremsbelagstärke	3,7 mm (0,15 in)	
<Grenze>	<1,0 mm (0,04 in)>	
Hauptbremszylinder-Innendurchmesser	12,7 mm (0,500 in)	
Bremssattelzylinder-Innendurchmesser	27,0 mm (1,063 in)	
Bremsflüssigkeit	DOT #4	
Bremshebel und Bremspedal:		
Bremshebelposition	95 mm (3,74 in)	
Bremspedalhöhe	7 mm (0,28 in) (Vertikalabstand über Fußraste)	
Spiel am Kupplungshebels/Position	2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)/auf der Seite der Hebel- drehachse	





Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzahl	Anzugsmoment		
			Nm	m•kg	ft•lb
△ Lenkerkrone und äußere Rohr	M 8 × 1,25	2	22	2,2	16
△ Untere Halterung und äußere Rohr	M 8 × 1,25	2	24	2,4	17
△ Lenkerkrone und Lenkerschaft	M22 × 1,0	1	110	11	80
△ Lenkerhalter und Lenkerkrone	M 8 × 1,25	4	27	2,7	19
△ Lenkerringmutter	M25 × 1,0	1	Siehe ANMERKUNG		
Vorderradgabel und Hutschraube	M40 × 1,0	2	28	2,8	20
Gabelbein und Sockelventil	M22 × 1,0	2	55	5,5	40
Hutschraube und Dämpferstange (vorderradgabel)	M10 × 1,0	2	15	1,5	11
Vorderradgabel und Bremsbasishalter	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Vorderradgabel und Schutz	M 6 × 1,0	6	6	0,6	4,3
Gasseilkappe	M 4 × 0,7	2	1	0,1	0,7
Frontbremsbasis-Führung und Führungsstrebe	M 5 × 0,8	1	4	0,4	2,9
Bremshebel-Befestigung (Schraube)	M 6 × 1,0	1	6	0,6	4,3
Bremshebel-Befestigung (Mutter)	M 6 × 1,0	1	6	0,6	4,3
Bremshebelpositions-Sicherungsmutter	M 6 × 1,0	1	5	0,5	3,6
△ Vorderrad-Hauptbremszylinder und Halterung	M 6 × 1,0	2	9	0,9	6,5
Vorderrad-Hauptbremszylinderkappe	M 4 × 0,7	2	2	0,2	1,4
△ Vorderrad-Bremsschlauch- Verbindungsschraube	M10 × 1,25	2	26	2,6	19
△ Bremssattelhalterung und Gabel	M 8 × 1,25	2	30	3,0	22
△ Vorderradbremssattel und Bremssattelhalterung	M 8 × 1,25	1	23	2,3	17
△ Vorderrad-Bremssattel und Entlüftungsschraube	M 7 × 1,0	1	6	0,6	4,3
△ Vorderradachse und Mutter	M12 × 1,25	1	70	7,0	50
△ Vorderrad-Bremsscheibe und Radnabe	M 6 × 1,0	3	12	1,2	8,7
△ Hinterrad-Hauptbremszylinder und Rahmen	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Hinterradbremse-Ausgleichsbehälter und Rahmen	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
△ Hinterrad-Bremssattel und Bremssattelhalterung	M 8 × 1,25	2	23	2,3	17
△ Hinterrad-Bremssattel und Belagplattenstift	M10 × 1,0	2	18	1,8	13
△ Hinterrad-Bremssattel und Entlüftungsschraube	M 8 × 1,25	1	6	0,6	4,3
Schutz und Bremssattelhalterung	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
△ Hinterrad-Bremsschlauch- Verbindungsschraube	M10 × 1,25	2	26	2,6	19
△ Hinterradachse und Mutter	M14 × 1,5	1	110	11	80
△ Abtriebszahnrad und Radnabe	M 8 × 1,25	4	43	4,3	31
△ Hinterrad-Bremsscheibe und Rahmen	M 6 × 1,0	4	12	1,2	8,7

**ANMERKUNG:**

1. Zuerst die Ringmutter mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels mit 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb) festziehen und danach um eine Drehung lösen.
2. Danach die Ringmutter nochmals mit 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb) festziehen.



Anzuziehendes Teil	Gewindegröße	Anzahl	Anzugsmoment		
			Nm	m•kg	ft•lb
Motorbefestigung:					
△ Motor und Rahmen (vorne)	M 8 × 1,25	1	40	4,0	29
△ Motor und Rahmen (unter)	M 8 × 1,25	1	40	4,0	29
△ Drehzapfenwelle und Mutter	M12 × 1,25	1	53	5,3	38
△ Relaisarm und Rahmen	M10 × 1,25	1	54	5,4	39
△ Relaisarm und Pleuelstange	M12 × 1,25	1	53	5,3	38
△ Pleuelstange und Hinterradschwinge	M12 × 1,25	1	53	5,3	38
△ Hinterrad-Stoßdämpfer und Rahmen	M10 × 1,25	1	36	3,6	25
△ Hinterrad-Stoßdämpfer und Relaisarm	M10 × 1,25	1	32	3,2	23
Hintere Stütze Rahmen	M 8 × 1,25	2	16	1,6	11
Antriebskettenspanner (oben) und Rahmen	M 8 × 1,25	1	23	2,3	17
Antriebskettenspanner (unten) und Rahmen	M 6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Dichtungsschutz und Hinterradschwinge	M 6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Kettenhalter und Hinterradschwinge	M 8 × 1,25	2	16	1,6	11
Bremsschlauchhalter und Hinterradschwinge	M 5 × —	4	4	0,4	2,9
△ Kraftstofftank und Rahmen	M 6 × 1,0	2	7	0,7	5,1
△ Kraftstoffhahn und Kraftstofftank	M 6 × 1,0	2	4	0,4	2,9
Dampferhalter und Kraftstofftank	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
Sitzstellbugel und Kraftstofftank	M 6 × 1,0	1	7	0,7	5,1
Seitenlufteinlaß und Halterung	M 6 × 1,0	3	7	0,7	5,1
Vorderrad-Kotflügel und untere Halterung	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
Hinterrad-Kotflügel-Befestigung	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
Befestigung des Seitendeckels (Links und Rechts)	M 6 × 1,0	4	7	0,7	5,1
Sitz-Befestigung	M 6 × 1,0	2	7	0,7	5,1

**ANMERKUNG:**

Das mit "△" markierte Teil ist nach dem Einfahren und vor jedem Rennen auf richtiges Anzugsmoment zu prüfen.

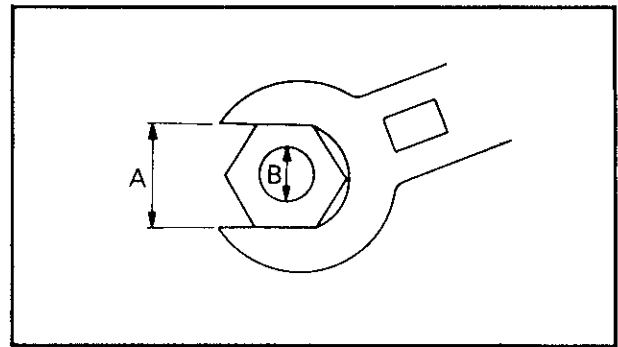


**ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN**

Modell	YZ80/YZ80LW
Zündersystem: Zündzeitpunkt (Vor dem oberen Totpunkt) Zündversteller	14°/11 000 U/min 0,9 mm (0,035 in) Elektrisch-Ausführung
CDI: Modell/Hersteller Widerstand der Ausgabespule (Farbe) Widerstand der Annahmespule (Farbe)  CDI Einheit-Modell/Hersteller	F4T807/MITSUBISHI 257 ~ 314 Ω bei 20°C (68°F) (Braun-Schwarz) 15,8 ~ 19,4 Ω bei 20°C (68°F) (Weiß/Grün-Weiß/Rot) 4ES-20/MITSUBISHI
Zündspule: Modell/Hersteller Mindestzündfunkenstrecke Widerstand der Primärwicklung Widerstand der Sekundärwicklung	4KJ-10/YAMAHA 6 mm (0,24 in) 0,18 ~ 0,28 Ω bei 20°C (68°F) 6,3 ~ 9,5 kΩ bei 20°C (68°F)

**ALLGEMEINE ANZUGSDATEN**

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



A Schlüsselweite  
B Gewindedurchmesser

A (Mutter)	B (Schraube)	ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE		
		Nm	m·kg	ft·lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,5
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

**DEFINITION DER EINHEITEN**

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

---

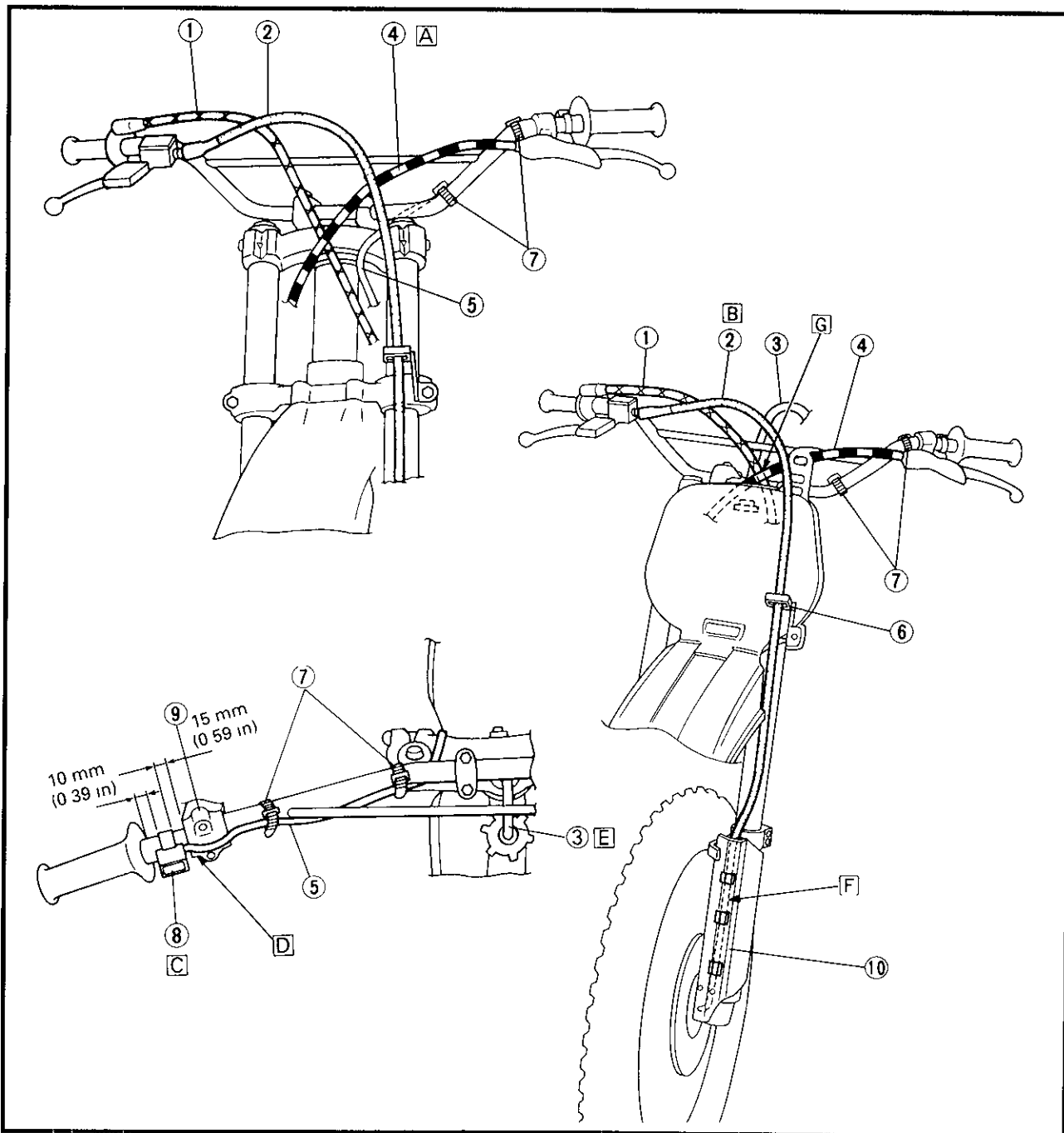
MEMO



## CABLE ROUTING DIAGRAM

- ① Throttle cable
- ② Brake hose
- ③ Fuel tank breather hose
- ④ Clutch cable
- ⑤ "ENGINE STOP" button lead
- ⑥ Cable guide
- ⑦ Band
- ⑧ "ENGINE STOP" button
- ⑨ Lever holder
- ⑩ Protector
- A Pass the clutch cable between the brake hose and throttle cable.

- B Brake hose routing.  
Master cylinder → Throttle cable (out side) → Cable guide (left of under bracket) → Guide (protector) → Protector (behind) → Brake hose holder → Caliper
- C Keep the clearance between the "Engine stop" button and lever holder
- D Do not pinch the "Engine stop" button lead
- E Insert the end of the fuel tank breather hose into the hole of steering shaft
- F Pass the brake hose behind the protector and insert it into the ring of the protector
- G Cross the throttle and clutch cables over the installed number plate



# SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN

SPEC



## SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES

- ① Câble d'accélérateur
  - ② Tuyau de frein
  - ③ Tuyau de reniflard de réservoir à essence
  - ④ Câble d'embrayage
  - ⑤ Fil de bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"
  - ⑥ Guide de câble
  - ⑦ Collier
  - ⑧ Bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"
  - ⑨ Support de levier
  - ⑩ Protecteur
- 
- A Passer le câble d'embrayage entre le câble de frein et le câble des gaz
  - B Parcours du câble de frein:  
Maître cylinder → Extérieur câble gaz → Guide de câbles (côté gauche sous le coude) → Coude (protecteur) → Proteuteur (derrière) → Support de tuyau de frein → Etrier de frein
  - C Garder un espace entre le bouton d'arrêt moteur et la poignée du levier.
  - D Ne pas heurter le bouton d'arrêt moteur
  - E Insérer l'extrémité du tuyau de reniflard du réservoir à essence dans l'orifice de l'arbre de direction
  - F Passer le tuyau de frein derrière le protecteur et l'insérer dans la bague du protecteur
  - G Croiser les câbles d'accélérateur et d'embrayage au niveau de la plaque de numéro

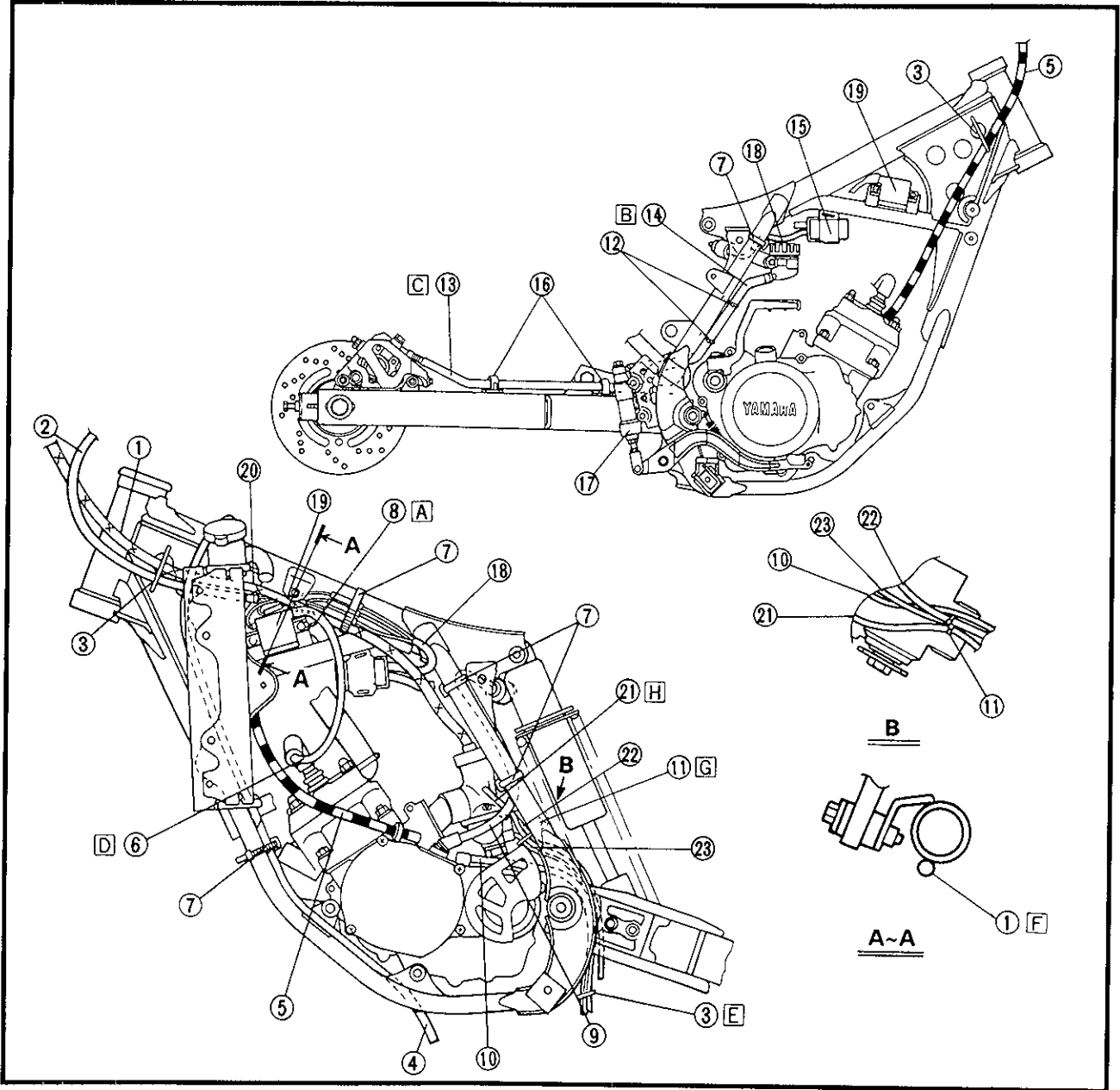
## KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT- PLAN

- ① Gaskabel
  - ② Bremsschlauch
  - ③ Kraftstofftank-Belüftungsschlauch
  - ④ Kupplungskabel
  - ⑤ Leitungskabel des Motorstoppknopfes „ENGINE STOP“
  - ⑥ Kabelführung
  - ⑦ Band
  - ⑧ Motorstoppknopf „ENGINE STOP“
  - ⑨ Hebelhalter
  - ⑩ Schutz
- 
- A Das Kupplungsseil zwischen dem Bremsschlauch und dem Gasseil durchführen
  - B Verlegung des Bremsschlauches:  
Hauptbremszylinder → Gasseil (Außenseite) → Seilzugführung (links von der unteren Halterung) → Halterung (Schutz) → Schutz (hinten) → Bremsschlauchhalter → Bremssattel
  - C Einen Abstand zwischen dem Motorstoppknopf und dem Hebelhalter einhalten
  - D Das Kabel des Motorstoppknopfes nicht einklemmen
  - E Das Ende des Kraftstofftank-Luftungsschlauches in die Bohrung der Lenkwelle einsetzen
  - F Den Bremsschlauch hinter dem Schutz und durch die Ringe durchführen.
  - G Das Gaskabel und das Kupplungskabel auf Höhe des Nummernschildes überkreuzen

# CABLE ROUTING DIAGRAM



- ① Throttle cable
- ② "ENGINE STOP" button lead
- ③ Cable guide
- ④ Radiator breather hose
- ⑤ Clutch cable
- ⑥ High tension cord
- ⑦ Band
- ⑧ Earth lead
- ⑨ CDI magneto lead
- ⑩ Transmission breather hose
- ⑪ Clamp
- ⑫ Hose guide
- ⑬ Rear brake hose
- ⑭ Reservoir tank hose
- ⑮ CDI unit
- ⑯ Brake hose holder
- ⑰ Rear brake master cylinder
- ⑱ CDI unit lead
- ⑲ Ignition coil
- ⑳ Ignition coil lead
- ㉑ Air vent hose (left) [ ℓ = 300 mm (11.8 in)]
- ㉒ Air vent hose (right) [ ℓ = 380 mm (15 0 in)]
- ㉓ Overflow hose
- [A] Do not contact the high tension cord and earth lead.
- [B] Pass the reservoir tank hose between the rear brake hose and swingarm bracket
- [C] Brake hose routing: Master cylinder → Inside of swingarm bracket → Brake hose holder → Caliper
- [D] Pass the high tension lead outside of the radiator hose
- [E] Pass the transmission breather hose, air vent hose (right) and overflow hose into the cable guide.
- [F] Pass the throttle cable under the frame to avoid contact with the fuel tank mounting bolt.
- [G] Clamp the air vent hose (left), (right) and overflow hose.
- [H] Pass the air vent hose (left) to the left of the relay arm





# SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN

**SPEC**

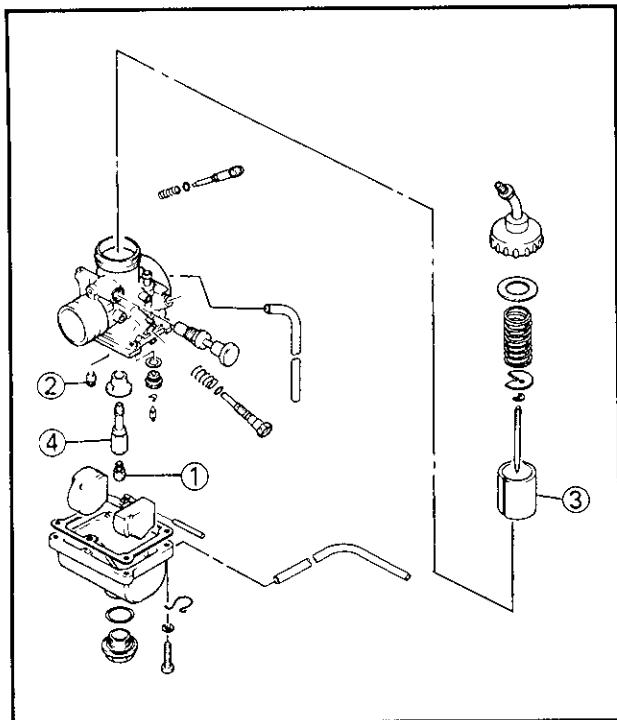


- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Câble d'accélérateur</li> <li>② Fil de bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"</li> <li>③ Guide de câble</li> <li>④ Tuyau de reniflard de radiateur</li> <li>⑤ Câble d'embrayage</li> <li>⑥ Cordon de haute-tension</li> <li>⑦ Collier</li> <li>⑧ Fil de masse</li> <li>⑨ Fil de magnéto CDI</li> <li>⑩ Tuyau de reniflard d'huile de boîte de vitesses</li> <li>⑪ Bride</li> <li>⑫ Guide de tuyau</li> <li>⑬ Tuyau de frein arrière</li> <li>⑭ Tuyau de vase d'expansion</li> <li>⑮ Bloc CDI</li> <li>⑯ Support de tuyau de frein</li> <li>⑰ Maître cylindre de frein arrière</li> <li>⑱ Conducteur d'unité CDI</li> <li>⑲ Bobine d'allumage</li> <li>⑳ Conducteur de bobine d'allumage</li> <li>㉑ Tuyau de ventilation (gauche) [ <math>\ell = 300 \text{ mm (11,8 m)}</math> ]</li> <li>㉒ Tuyau de ventilation (droit) [ <math>\ell = 380 \text{ mm (15,0 m)}</math> ]</li> <li>㉓ Tuyau de trop-plein</li> <li>A Ne pas mettre en contact avec le câble haute tension ou le câble de masse.</li> <li>B Passer le tuyau de réservoir entre le tuyau de frein arrière et l'étrier du bras oscillant</li> <li>C Parcours du câble de frein<br/>Maître cylindre → A l'intérieur de bride de bras arrière → Support de tuyau de frein → Etrier du frein</li> <li>D Passer le conducteur de haute tension à l'extérieur du tuyau du radiateur</li> <li>E Passer le reniflard de transmission, le tuyau de ventilation (droite) et le tuyau de trop-plein dans le guide de câbles</li> <li>F Faire passer le câble d'accélérateur sous le cadre afin d'éviter tout contact avec le boulon de fixation du réservoir d'essence</li> <li>G Brider le tuyau de ventilation (gauche et droite) et le tuyau de trop-plein</li> <li>H Passer le tuyau de ventilation (gauche) à gauche du bras de relais</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Gaskabel</li> <li>② Leitungskabel des Motorstopknopfes „ENGINE STOP“</li> <li>③ Kabelführung</li> <li>④ Kühler-Belüftungsschlauch</li> <li>⑤ Kupplungskabel</li> <li>⑥ Hochspannungskabel</li> <li>⑦ Band</li> <li>⑧ Masserkabel</li> <li>⑨ Leitungskabel des CDI-Magnetzünders</li> <li>⑩ Getriebeol-Belüftungsschlauch</li> <li>⑪ Klemme</li> <li>⑫ Schlauchführung</li> <li>⑬ Hinterradbremsschlauch</li> <li>⑭ Ausgleichbehälterschlauch</li> <li>⑮ CDI-Einheit</li> <li>⑯ Bremsschlauchhalter</li> <li>⑰ Hinterrad-Hauptbremszylinder</li> <li>⑱ Kabel der CDI-Einheit</li> <li>⑲ Zündspule</li> <li>⑳ Zündspulenkabel</li> <li>㉑ Belüftungsschlauch (Links) [ <math>\ell = 300 \text{ mm (11,8 m)}</math> ]</li> <li>㉒ Belüftungsschlauch (Rechts) [ <math>\ell = 380 \text{ mm (15,0 m)}</math> ]</li> <li>㉓ Überlaufschlauch</li> <li>A Das Hochspannungskabel und das Masserkabel nicht berühren.</li> <li>B Den Behälterschlauch zwischen hinterem Bremsschlauch und Schwingenbugel verlegen.</li> <li>C Verlegung des Bremsschlauches: Hauptbremszylinder → Innenseite der Hinterradschwingen-Halterung → Bremsschlauchhalter → Bremssattel</li> <li>D Das Hochspannungskabel an der Außenseite des Kühlerschlauchs durchführen.</li> <li>E Getriebeol-Belüftungsschlauch, Belüftungsschlauch (Rechts) und Überlaufschlauch durch die Kabelführung leiten.</li> <li>F Das Gaskabel unter den Rahmen verlegen, um jeden Kontakt mit der Befestigungsschraube des Kraftstofftanks zu vermeiden.</li> <li>G Belüftungsschläuche (Rechts, Links) und Überlaufschlauch befestigen.</li> <li>H Belüftungsschlauch (Links) links am Relaisarm vorbeiführen.</li> </ul> |
|--|---|



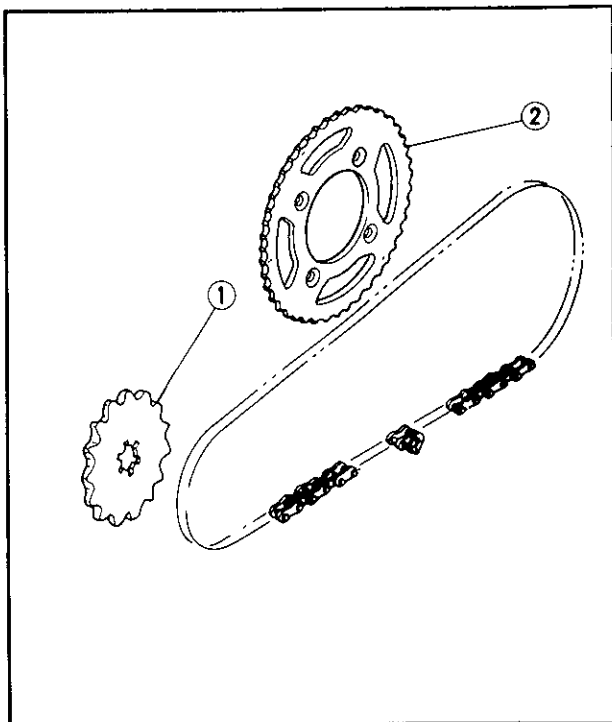
SETTING PARTS

NOTE: \_\_\_\_\_  
 For details of machine setting, refer to "CHAPTER 7 (TUNING)".



CARBURETOR

Part name	Size	Part number
Main Jet ① (STD)	#290	137-14143-58
	#300	137-14143-60
	#310	137-14143-62
Pilot Jet ② (STD)	#30	260-14142-30
	#32.5	260-14142-32
	#35	260-14142-35
Throttle Valve ③ (STD)	2.5	2X6-14112-25
	3.0	2X6-14112-30
	3.5	2X6-14112-35
Main nozzle ④ (STD)	Q-0	3R1-14141-50
	Q-2	3R1-14141-52
	Q-4	3R1-14141-54



DRIVE AND DRIVEN SPROCKETS

Part name	Size	Part number
Drive sprocket ① **(STD) *(STD)	12T	93822-12012
	13T	93822-13024
	14T	93822-14037
	15T	93822-15065
Driven sprocket ② (STD)	46T	4ES-25446-00
	47T	4ES-25447-20
	48T	4ES-25448-00

\*YZ80  
 \*\*YZ80LW



**PIECES DE REGLAGE**

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour les détails du réglage de la machine, voir le "CHAPITRE 7 (MISE AU POINT)".

**EINSTELLBAUTEILE**

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Einzelheiten über die Einstellung der Maschine sind dem, „KAPITEL 7 (TUNING)“

**CARBURATEUR**

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce
Gicleur principal ① (STD)	#290	137-14143-58
	#300	137-14143-60
	#310	137-14143-62
Gicleur de ralenti ② (STD)	#30	260-14142-30
	#32.5	260-14142-32
	#35	260-14142-35
Boisseau ③ (STD)	2,5	2X6-14112-25
	3,0	2X6-14112-30
	3,5	2X6-14112-35
Tubulure principale ④ (STD)	Q-0	3R1-14141-50
	Q-2	3R1-14141-52
	Q-4	3R1-14141-54

**VERGASER**

Teilebezeichnung	Größe	Teilenummer
Hauptdüse ① (STD)	#290	137-14143-58
	#300	137-14143-60
	#310	137-14143-62
Leerlaufdüse ② (STD)	#30	260-14142-30
	#32.5	260-14142-32
	#35	260-14142-35
Drosselventil ③ (STD)	2,5	2X6-14112-25
	3,0	2X6-14112-30
	3,5	2X6-14112-35
Hauptzerstauber ④ (STD)	Q-0	3R1-14141-50
	Q-2	3R1-14141-52
	Q-4	3R1-14141-54

**PIGNON D'ENTRAÎNEMENT ET PIGNON MENE**

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce
Pignon de sortie de boîte ① **(STD)	12D	93822-12012
	13D	93822-13024
	14D	93822-14037
	15D	93822-15065
Pignon mené ② (STD)	46D	4ES-25446-00
	47D	4ES-25447-20
	48D	4ES-25448-00

\*YZ80

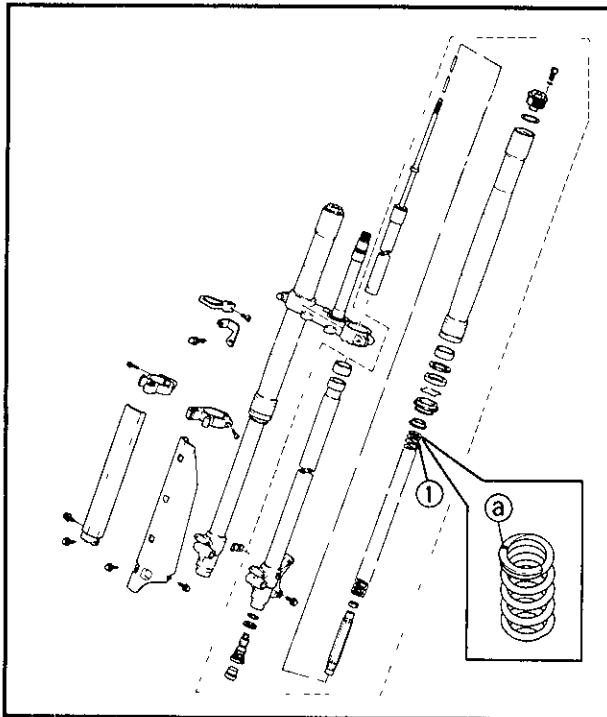
\*\*YZ80LW

**ANTRIEBSKETTENRAD UND ABTRIEBSKETTENRAD**

Teile-Name	Größe	Teilenummer
Antriebskettenrad ① **(STD)	12Z	93822-12012
	13Z	93822-13024
	14Z	93822-14037
	15Z	93822-15065
Abtriebskettenrad ② (STD)	46Z	4ES-25446-00
	47Z	4ES-25447-20
	48Z	4ES-25448-00

\*YZ80

\*\*YZ80LW



**FRONT FORK**

Front fork spring ①

YZ80

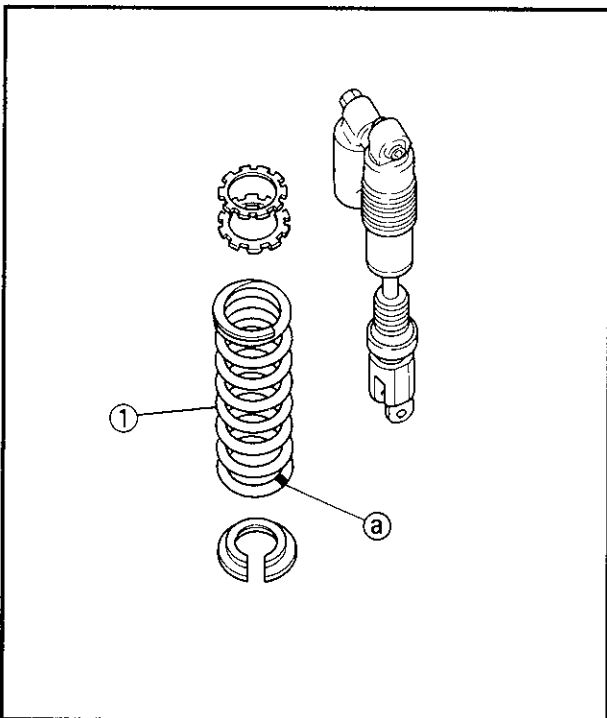
TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I D. MARK
STD	0 290	4ES-23141-40	-
SOFT	0.280	4ES-23141-50	1 slit
STIFF	0 300	4ES-23141-60	2 slits

YZ80LW

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I D. MARK
STD	0.300	4LB-23141-10	-
SOFT	0.290	4ES-23141-40	-
STIFF	0.310	4ES-23141-70	3 slits

**NOTE:**

The I D. mark (slit) ② is proved on the end of the spring.



**REAR SHOCK ABSORBER**

Rear shock spring ①

YZ80

For USA, CDN, AUS, NZ and ZA

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I.D. COLOR
STD	5.0	4ES-22212-F0	-
SOFT	4.8	4ES-22212-G0	Red
STIFF	5.2	4ES-22212-H0	Blue

For EUROPE

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I.D. COLOR
STD	4.6	4ES-22212-K0	Green
SOFT	4.4	4ES-22212-M0	Brown
STIFF	4.8	4ES-22212-G0	Red

YZ80LW

For USA, CDN, AUS, NZ and ZA

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I.D. COLOR
STD	5.2	4ES-22212-H0	Blue
SOFT	5.0	4ES-22212-F0	-
STIFF	5.4	4ES-22212-J0	Black

For EUROPE

TYPE	SPRING RATE	SPRING PART NUMBER	I.D. COLOR
STD	4.8	4ES-22212-G0	Red
SOFT	4.6	4ES-22212-K0	Green
STIFF	5.0	4ES-22212-F0	-

**NOTE:**

The I.D. color ② is marked at the end of the spring.



**FOURCHE AVANT**

Ressort de fourche avant ①

YZ80

TYPE	CONSTANTE DU RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT	MARQUE D'IDENTIFICATION
STD	0,290	4ES-23141-40	-
MOU	0,280	4ES-23141-50	1 fente
DUR	0,300	4ES-23141-60	2 fente

YZ80LW

TYPE	CONSTANTE DU RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT	MARQUE D'IDENTIFICATION
STD	0,300	4LB-23141-10	-
MOU	0,290	4ES-23141-40	-
DUR	0,310	4ES-23141-70	3 fente

**N.B.:**

La marque d'identification (fente) ① se trouve à l'extrémité du ressort

**AMORTISSEUR ARRIERE**

Ressort d'amortisseur arrière ①

YZ80

Pour USA, CDN, AUS, NZ et ZA

TYPE	CONSTANTE DU RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT	COULEUR D'IDENTIFICATION
STD	5,0	4ES-22212-F0	-
MOU	4,8	4ES-22212-G0	Rouge
DUR	5,2	4ES-22212-H0	Bleu

Pour EUROPE

TYPE	CONSTANTE DU RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT	COULEUR D'IDENTIFICATION
STD	4,6	4ES-22212-K0	Vert
MOU	4,4	4ES-22212-M0	Brun
DUR	4,8	4ES-22212-G0	Rouge

YZ80LW

Pour USA, CDN, AUS, NZ et ZA

TYPE	CONSTANTE DU RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT	COULEUR D'IDENTIFICATION
STD	5,2	4ES-22212-H0	Bleu
MOU	5,0	4ES-22212-F0	-
DUR	5,4	4ES-22212-J0	Noir

Pour EUROPE

TYPE	CONSTANTE DU RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT	COULEUR D'IDENTIFICATION
STD	4,8	4ES-22212-G0	Rouge
MOU	4,6	4ES-22212-K0	Vert
DUR	5,0	4ES-22212-F0	-

**N.B.:**

La couleur d'identification ① est indiquée à l'extrémité du ressort

**VORDERRADGABEL**

Vorderradgabelfeder ①

YZ80

TYP	FEDER-KONSTANTE	FEDER-TEILE-NUMMER	KENN-MARKIERUNG
STD	0,290	4ES-23141-40	-
WEICH	0,280	4ES-23141-50	1 Schlitz
HART	0,300	4ES-23141-60	2 Schlitz

YZ80LW

TYP	FEDER-KONSTANTE	FEDER-TEILE-NUMMER	KENN-MARKIERUNG
STD	0,300	4LB-23141-10	-
WEICH	0,290	4ES-23141-40	-
HART	0,310	4ES-23141-70	3 Schlitz

**ANMERKUNG:**

Die Kenn-Markierung (Schlitz) ① ist am Ende der Feder angebracht

**HINTERRADSTOSSDÄMPFER**

Hinterradstoßdämpfer-Schraubenfeder ①

YZ80

Für USA, CDN, AUS, NZ und ZA

TYP	FEDER-KONSTANTE	FEDER-TEILE-NUMMER	KENN-FARBE
STD	5,0	4ES-22212-F0	-
WEICH	4,8	4ES-22212-G0	Rot
HART	5,2	4ES-22212-H0	Blau

Für EUROPA

TYP	FEDER-KONSTANTE	FEDER-TEILE-NUMMER	KENN-FARBE
STD	4,6	4ES-22212-K0	Grün
WEICH	4,4	4ES-22212-M0	Braun
HART	4,8	4ES-22212-G0	Rot

YZ80LW

Für USA, CDN, AUS, NZ und ZA

TYP	FEDER-KONSTANTE	FEDER-TEILE-NUMMER	KENN-FARBE
STD	5,2	4ES-22212-H0	Blau
WEICH	5,0	4ES-22212-F0	-
HART	5,4	4ES-22212-J0	Schwarz

Für EUROPA

TYP	FEDER-KONSTANTE	FEDER-TEILE-NUMMER	KENN-FARBE
STD	4,8	4ES-22212-G0	Rot
WEICH	4,6	4ES-22212-K0	Grün
HART	5,0	4ES-22212-F0	-

**ANMERKUNG:**

Die Kenn-Farbe ① ist am Ende der Feder markiert.

---

MEMO

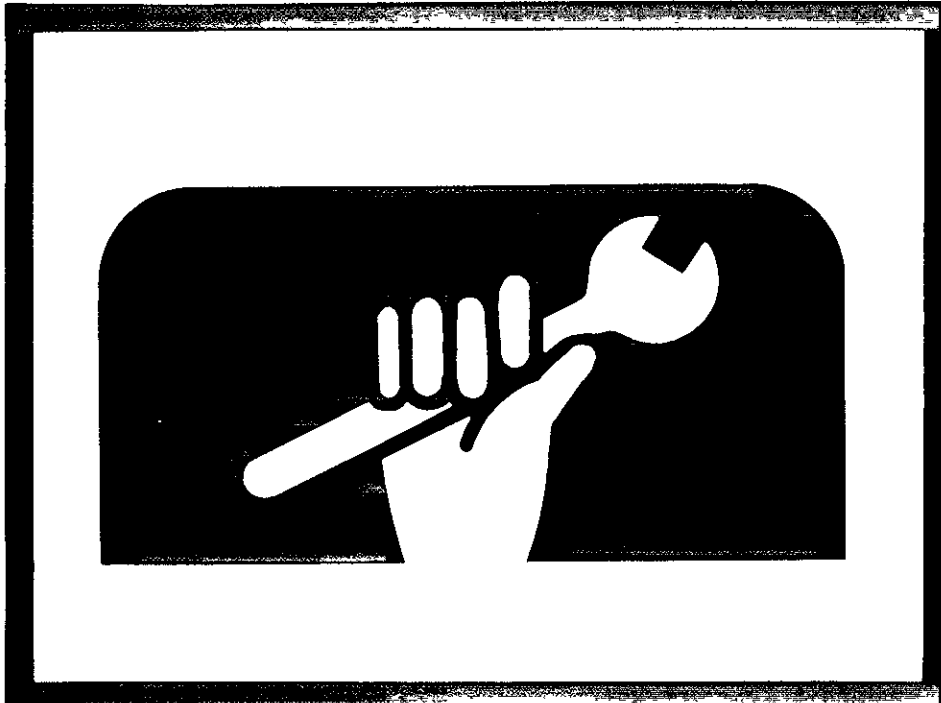


**CHAPTER 3  
REGULAR INSPECTION  
AND ADJUSTMENTS**

**CHAPITRE 3  
VERIFICATION ET  
REGLAGES COURANTS**

**KAPITEL 3  
REGELMÄSSIGE PRÜFUNG  
UND EINSTELLUNGEN**

**3**



# MAINTENANCE INTERVALS



## MAINTENANCE INTERVALS

The following schedule is intended as a general guide to maintenance and lubrication. Bear in mind that such factors as weather, terrain, geographical location, and individual usage will alter the required maintenance and lubrication intervals. If you are in doubt as to what intervals to follow in maintaining and lubricating your machine, consult your Yamaha dealer.

Item	After break-in	Every race	Every third	Every fifth	As required	Remarks
PISTON Inspect and clean Replace	●	●		●	●	Inspect crack Remove carbon
PISTON RING Inspect Replace	●	●	●		●	Check ring end gap
PISTON PIN, SMALL END BEARING Inspect Replace		●			●	
CYLINDER HEAD Inspect and clean Retighten	● ●	● ●				Remove carbon Check gasket
CYLINDER Inspect and clean Replace	●	●			●	Seizure Wear
CLUTCH Inspect and adjust Replace	●	●			●	Inspect friction plate, clutch plate and spring
TRANSMISSION Replace oil Inspect transmission	●			●	●	Yamalube 4 (10W-30) or SAE 10W30 SE motor oil
SHIFT CAM, FORK Inspect					●	Inspect wear
ROTOR NUT Retighten	●			●		
MUFFLER Inspect Clean	●	●		●		
CRANK Inspect and clean				●	●	
CARBURETOR Inspect, adjust and clean	●	●				
SPARK PLUG Inspect and clean Replace	●	●			●	
DRIVE CHAIN Lubricate, slack, alignment Replace	●	●			●	Use chain lube Chain slack: 35 ~ 45 mm (1.4 ~ 1.8 in)



# MAINTENANCE INTERVALS



Item	After break-in	Every race	Every third	Every fifth	As required	Remarks
<b>COOLING SYSTEM</b> Check coolant level and leakage Check radiator cap operation Replace coolant Inspect hoses	●	●			● ●	Every two years
<b>OUTSIDE NUTS AND BOLTS</b> Retighten	●	●				Refer to "STARTING AND BRAKE-IN" section in the CHAPITRE 1.
<b>AIR FILTER</b> Clean and lubricate Replace	●	●			●	Use foam air-filter oil or engine mixing oil
<b>FRAME</b> Clean and inspect	●	●				
<b>FUEL TANK, COCK</b> Clean and inspect	●		●			
<b>BRAKES</b> Adjust lever position and pedal height Lubricate pivot point Check fluid level and leakage Retighten brake disc bolts, caliper bolts and union bolts Replace pads	● ● ● ●	● ● ● ●			●	
<b>FRONT FORKS</b> Inspect and adjust Replace oil Replace oil seal	● ●	●		●	●	Suspension oil "01"
<b>FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL</b> Clean and lube	●	●				Lithium base grease
<b>REAR SHOCK</b> Inspect and adjust Lube and retighten	● ●	● ●				Molybdenum disulfide grease
<b>CHAIN GUARD AND ROLLERS</b> Inspect	●	●				
<b>SWINGARM</b> Inspect and retighten	●	●				
<b>RELAY ARM, CONNECTING ROD</b> Inspect and lube	●	●				Molybdenum disulfide grease
<b>STEERING HEAD</b> Inspect free play and retighten Clean and lube Replace bearing	●	●		●	●	Lithium base grease
<b>TIRE, WHEELS</b> Inspect air pressure, wheel run-out, tire wear and spoke looseness Retighten sprocket bolt Inspect bearings Replace bearings Lubricate	● ●	● ●		● ●	●	Lithium base grease
<b>THROTTLE, CONTROL CABLE</b> Check routing and connection Lubricate	● ●	● ●				Yamaha cable lube or SAE 10W30 motor oil

**PROGRAMME D'ENTRETIEN**

Le programme suivant est destiné à servir de guide général pour l'entretien et la lubrification. Gardez à l'esprit que le temps, le terrain, la situation géographique et l'emploi que vous faites de votre machine ont une grande influence sur les intervalles d'entretien et de lubrification. En cas de doute au sujet des intervalles d'entretien et de lubrification à adopter, consultez votre concessionnaire Yamaha.

Partie	Après rodage	Chaque course	Chaque trois-ième	Chaque cinq-ème	Si nécessaire	Remarques
PISTON Contrôler et nettoyer Changer	●	●		●	●	Contrôler s'il n'est pas fendu Décalaminer
SEGMENT Contrôler Changer	●	●	●		●	Contrôler l'écartement des extrémités
AXE DE PISTON, ROUEMENT DE PIED DE BIFURQUE Contrôler Changer		●			●	
CULASSE Contrôler et nettoyer Resserrer	● ●	● ●				Décalaminer Contrôler le joint
CYLINDRE Contrôler et nettoyer Changer	●	●			●	Grippage Usure
EMBRAYAGE Contrôler et régler Changer	●	●			●	Contrôler les disques de friction, les disques d'embrayage et les ressorts
BOITE DE VITESSE Changer l'huile Contrôler la boîte de vitesse	●			●	●	Huile Yamalube 4 (10W-30) ou huile moteur SAE 10W30SE
BARILLET & FOURCHETTES DE SELECTEUR Contrôler					●	Contrôler l'usure
ECROU DU ROTOR Resserrer	●			●		
POT D'ECHAPPEMENT Contrôler Nettoyer	●	●		●		
VILEBREQUIN Contrôler et nettoyer				●	●	
CARBURATEUR Contrôler, régler et nettoyer	●	●				
BOUGIE Contrôler et nettoyer Changer	●	●			●	
CHAINE DE TRANSMISSION Graisser, jeu, alignement Changer	●	●			●	Utiliser du lubrifiant pour chaîne Jeu de la chaîne 35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)

# PROGRAMME D'ENTRETIEN



Partie	Après rodage	Chaque course	Chaque troisième	Chaque cinquième	Si nécessaire	Remarques
<b>CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT</b> Contrôler le niveau du liquide de refroidissement et s'il n'y a pas de fuite Contrôler le fonctionnement du bouchon de radiateur Changer le liquide de refroidissement Contrôler les tuyaux	●	●			● ●	Chaque deux ans
<b>BOULONS ET ECROUS EXTERIEUR</b> Resserrer	●	●				Se reporter à la section "MISE EN ROUTE ET RODAGE" du CHAPITRE 1
<b>FILTRE A AIR</b> Nettoyer et graisser Changer	●	●			●	Utiliser de l'huile pour filtre à air en mousse ou de l'huile de mélange pour moteur 2-temps
<b>CADRE</b> Nettoyer et contrôler	●	●				
<b>RESERVOIR A ESSENCE, ROBINET A ESSENCE</b> Nettoyer et contrôler	●		●			
<b>FREINS</b> Régler la position du levier et la hauteur de la pédale Graisser les pivots Contrôler le niveau de fluide et les fuites Resserrer les boulons du frein à disque, les boulons des mâchoires et les boulons de liaison Changer les plaquettes	● ● ● ●	● ● ● ●			●	
<b>FOURCHE AVANT</b> Contrôler et régler Changer l'huile Changer la bague d'étanchéité	● ●	●		●	●	Huile de suspension "01"
<b>BAGUE D'ETANCHEITE ET JOINT ANTIPOUSSIÈRE DE FOURCHE AVANT</b> Nettoyer et lubrifier	●	●				Graisse à base de lithium
<b>AMORTISSEUR ARRIERE</b> Contrôler et régler Lubrifier et resserrer	● ●	● ●				Graisse au bisulfure de molybdène
<b>GUIDE-CHAÎNE ET ROULEAU</b> Contrôler	●	●				
<b>BRAS OSCILLANT</b> Contrôler et resserrer	●	●				
<b>BRAS RELAIS, BIELLE</b> Contrôler et lubrifier	●	●				Graisse au bisulfure de molybdène
<b>TÊTE DE FOURCHE</b> Contrôler le jeu Nettoyer et lubrifier Changer le roulement	●	●		●	●	Graisse à base de lithium

# PROGRAMME D'ENTRETIEN



Partie	Après rodage	Chaque course	Chaque troisième	Chaque cinquième	Si nécessaire	Remarques
<b>PNEU, ROUES</b> Contrôler la pression de gonflage, le voile de roue et l'usure des pneus et voir s'il n'y a pas de rayon denté Resserrer les boulons de la roue dentée Contrôler les roulements Changer les roulements Graisser	●	●				
	●	●	●		●	Graisse à base de lithium
<b>ACCELERATEUR, CABLES DE COMMANDE</b> Contrôler le chaminement et le branchement Graisser	●	●				Yamaha lube pour câble ou Huile moteur SAE 10W30
	●	●				

## WARTUNGSINTERVALLE

Der folgende Wartungsplan dient nur als allgemeine Richtlinie für Wartung und Schmierung. In Abhängigkeit von den Wetterbedingungen, dem Terrain, der geographischen Lage und den individuellen Fahrgewohnheiten sind die aufgeführten Wartungs- und Schmierintervalle zu ändern. Falls Fragen hinsichtlich der Wartungs- und Schmierintervalle auftreten sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha Fachhändler.

Benennung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem dritten Rennen	Nach jedem fünften Rennen	Wie Erforderlich	Bemerkungen
KOLBEN Prüfen und reinigen Erneuern	●	●		●	●	Auf Risse prüfen Olkohleablagerungen entfernen
KOLBENRINGE Prüfen Erneuern	●	●	●		●	Kolbenring-Endspalt prüfen
KOLBENBOLZEN, PLEUELAUGENLAGER Prüfen Erneuern		●			●	
ZYLINDERKOPF Prüfen und reinigen Nachziehen	● ●	● ●				Olkohleablagerungen entfernen Dichtung prüfen
ZYLINDER Prüfen und reinigen Erneuern	●	●			●	Kolbenfresser Abnutzung
KUPPLUNG Prüfen und einstellen Erneuern	●	●			●	Reibscheiben, Kupplungsscheiben und Feder prüfen
GETRIEBE Öl wechseln Getriebe prüfen	●			●	●	Yamalube 4 (10W-30) oder Motorol SAE 10W30 SE
SCHALTWALZE, SCHALTGABEL Prüfen					●	Auf Abnutzung prüfen
ROTORMUTTER Nachziehen	●			●		
SCHALLDAMPFER Prüfen Reinigen	●	●		●		
KURBELWELLE Prüfen und reinigen				●	●	
VERGASER Prüfen, einstellen und reinigen	●	●				
ZÜNDKERZE Prüfen und reinigen Erneuern	●	●			●	

# WARTUNGSINTERVALLE



Benennung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem dritten Rennen	Nach jedem funften Rennen	Wie Erforderlich	Bemerkungen
ANTRIEBSKETTE Schmieren, Durchhang und Ausrichtung Erneuern	●	●			●	Kettenschmiermittel verwenden* Durchhang: 35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)
KUHLANLAGE Kuhlmittelstand prüfen und auf Undichtigkeit achten Funktion des kühlerdockels kontrollieren Kuhlmittel wechseln Schlauche prüfen	●	●			● ●	Alle zwei Jahre
MÜTTERN UND SCHRAUBEN AN DER AUSSENSEITE Nachziehen	●	●				Siehe Abschnitt „STARTEN UND EINFAHREN“ im KAPITEL 1
LUFTFILTER Reinigen und schmieren Erneuern	●	●			●	Ol für Schaumstoff-Luftfiltereinsatz oder 2-Takt-Mischol
RAHMEN Reinigen und prüfen	●	●				
KRAFTSTOFFTANK, KRAFTSTOFFHAHN Reinigen und prüfen	●		●			
BREMSEN Bremshebelposition und Bremspedalhöhe einstellen Drehzapfen schmieren Flüssigkeitsstand prüfen und auf Undichtigkeit achten Bremsscheiben- und Bremssattel-Befestigungsschrauben sowie Hohlschrauben nachziehen Bremsbelagplatten erneuern	● ● ● ●	● ● ● ●			●	
VORDERRADGABEL Prüfen und einstellen Olwechseln Dichtringe wechseln	● ●	●		●	●	Teleskopgabelöl „01“
VORDERRADGABEL-OLDICHTUNG UND STAUBDICHTUNG Reinigen und schmieren	●	●				Lithium-Fett
HINTERRAD-STOSSDAMPFER Prüfen und einstellen Schmieren und nachziehen	● ●	● ●				Molybdändisulfud-Fett
KETTENFUHRUNG UND ROLLEN Prüfen	●	●				
HINTERRADSCHWINGE Prüfen und nachziehen	●	●				
VERBINDUNGSARM, VERBINDUNGSSTANGE Prüfen und schmieren	●	●				Molybdändisulfud-Fett
LENKKOPF Spiel prüfen und nachziehen Reinigen und schmieren Lager erneuern	●	●		●	●	Lithium-Fett

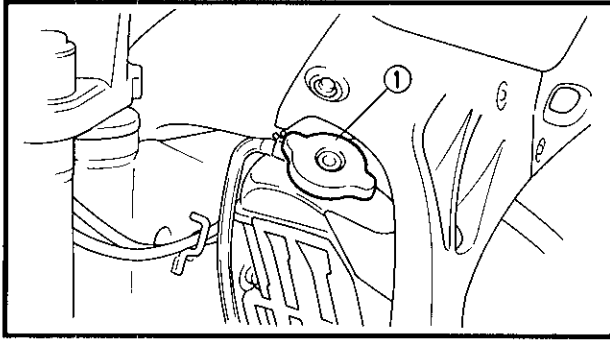
# WARTUNGSINTERVALLE

**INSP**  
**ADJ**



Benennung	Nach dem Einfahren	Nach jedem Rennen	Nach jedem dritten Rennen	Nach jedem funften Rennen	Wie Erforderlich	Bemerkungen
<b>RADER, REIFEN</b> Reifendruck, Felgensschlag, Reifenverschleiß und Speichen auf Lockerung prüfen Kettennrad-Befestigungsschraube nachziehen Lager prüfen Lager erneuern Schmieren	●	●			●	Lithium-Fett
<b>GASDREHGRIFF, GASSEIL</b> Seilzugführung und Anschlusse prüfen Schmieren	● ●	● ●				Yamaha Seilzug- Schmiermittel oder Motorol SAE 10W30

# COOLANT LEVEL INSPECTION/ COOLANT REPLACEMENT



## COOLANT LEVEL INSPECTION

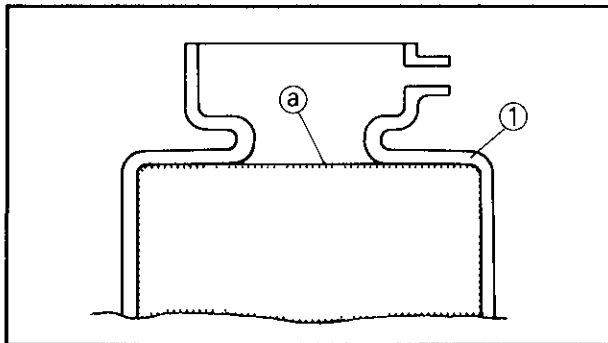
### CAUTION

Hard water or salt water is harmful to the engine parts. You may use distilled water, if you can't get soft water.

### WARNING

Do not remove the radiator cap ①, drain bolt and hoses when the engine and radiator are hot. Scalding hot fluid and steam may be blown out under pressure, which could cause serious injury.

When the engine has cooled, place a thick towel over the radiator cap, slowly rotate the cap counterclockwise to the detent. This procedure allows any residual pressure to escape. When the hissing sound has stopped, press down on the cap while turning counterclockwise and remove it.



- 1 Place the machine on a level place, and hold it in an upright position
2. Remove:
  - Air scoop
  - Radiator cap
- 3 Check:
  - Coolant level (a)

Coolant level low → Add coolant

① Radiator

## COOLANT REPLACEMENT

### WARNING

Do not remove the radiator cap when the engine is hot.





## VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

### ATTENTION

L'eau calcaire et l'eau salée sont nuisibles pour les pièces du moteur. Si on ne dispose pas d'eau douce, on peut utiliser de l'eau distillée.

### AVERTISSEMENT

Ne pas déposer le bouchon du radiateur ①, le boulon de vidange et les tuyaux quand le moteur et le radiateur sont chauds. Le liquide bouillant et de la vapeur pourraient être éjectés sous pression, ce qui pourrait causer de graves brûlures. Quand le moteur est froid, mette un chiffon épais sur le bouchon du radiateur et tourner lentement le bouchon à gauche jusqu'au point de détente. Cette procédure permet de faire tomber toute pression résiduelle. Quand le sifflement s'est arrêté, appuyer sur le bouchon tout en le tournant à droite pour le déposer.

- 1 Placer la machine sur la place de niveau, puis tenir bien vertical.
- 2 Déposer:
  - Buse d'arrivée d'air
  - Bouchon du radiateur
3. Contrôler:
  - Niveau du liquide de refroidissement ②
  - Niveau du liquide de refroidissement bas → Ajouter le liquide de refroidissement

① Radiateur

## CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

### AVERTISSEMENT

Ne jamais enlever le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud.

## INSPEKTION DES KÜHLMITTELSTANDES

### ACHTUNG

Hartes Wasser oder Salzwasser ist schädlich für die Motorteile. Falls kein weiches Wasser zur Verfügung steht, destilliertes Wasser verwenden.

### WARNUNG

Niemals den Kühlerdeckel ①, die Ablasschraube und Schläuche bei heißem Motor und Kühler ausbauen. Kochende Flüssigkeit und Dampf können unter Druck austreten und ernsthafte Verletzungen verursachen. Sobald der Motor abgekühlt ist, einen dicken Lappen am Kühlerdeckel anbringen und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn in seine erste Raststellung drehen. Num warten, bis der Überdruck abgebaut wurde. Erst wenn das Ausstörmgeräusch verstummt ist, den Deckel niederdrücken und weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Deckel ausgebaut werden kann.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, und aufrecht abschalten.
- 2 Ausbauen:
  - Lufteinlaß
  - Kühlerdeckel
- 3 Kontrollieren:
  - Kühlmittelstand ②
  - Niedrigem Kühlmittelstand → Kühlmittel auffüllen

① Kühler

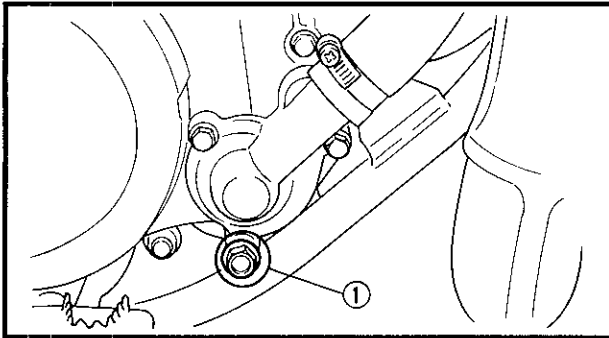
## ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS

### WARNUNG

Wenn der Motor heiß ist, darf der Kühlerdeckel nicht entfernt werden.

## CAUTION:


Take care so that coolant does not splash on painted surfaces. If it splashes, wash it away with water.

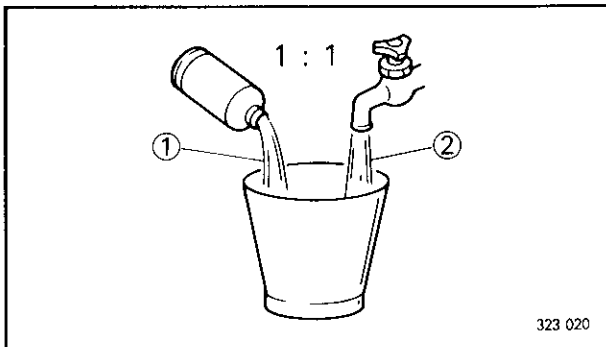


1. Place a container under the engine.
2. Remove:
  - Coolant drain bolt ①
3. Remove:
  - Radiator cap
 Drain the coolant completely
4. Clean:
  - Cooling system
 Thoroughly flush the cooling system with clean tap water.
5. Install:
  - Copper washer
  - Coolant drain bolt


## NOTE:

Always use a new copper washer.

	<b>Coolant drain bolt:</b> <b>10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)</b>
---	--



6. Fill:
  - Radiator
  - Engine
 To specified level.

	<b>Recommended coolant:</b> High quality ethylene glycol anti-freeze containing anti-corrosion for aluminum engine Coolant ① and water (soft water) ② <b>mixed ratio:</b> 50%/50% <b>Coolant capacity:</b> 0.5 L (0.44 Imp qt, 0.52 US qt)
---	--

# CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ERNEUERUNG DES KÜHLMITTELS



## ATTENTION:

Prendre garde à ne pas verser de liquide de refroidissement sur les surfaces peintes. Si cela était, l'éliminer avec de l'eau.

1. Mettre un récipient sous le moteur.
2. Déposer:
  - Boulon de vidange de refroidissement ①
3. Déposer:
  - Bouchon du radiateurVidanger le liquide de refroidissement en totalité.
4. Nettoyer:
  - Circuit de refroidissementBien rincer le circuit de refroidissement avec de l'eau du robinet.
5. Monter:
  - Rondelle en cuivre
  - Boulon de vidange de refroidissement

## N.B.:

Toujour utiliser une rondelle en cuivre neuve.



**Boulon de vidange de refroidissement:**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

6. Remplir:
  - Radiateur
  - MoteurAu niveau spécifié



**Liquide de refroidissement recommandé:**

Solution antigel de bonne qualité à l'éthylène glycol contenant des produits anti-corrosion pour moteurs en alliage d'aluminium.

Taux du mélange liquide de refroidissement ① / eau (eau douce) ② :

50%/50%

Capacité de liquide refroidissement:

0,5 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)

## ACHTUNG:

Darauf achten, daß kein Kühlmittel auf lackierte Flächen verspritzt wird. Wird Kühlmittel verspritzt, dieses sofort mit Wasser abwaschen.

1. Ein Auffanggefäß unter dem Motor anordnen.
2. Ausbauen:
  - Kühlmittelablaßschraube ①
3. Ausbauen:
  - KühlerdeckelDas Kühlmittel vollständig ablaufen lassen.
4. Reinigen:
  - KühlsystemDas Kühlsystem gründlich mit Leitungswasser spülen
5. Einbauen:
  - Kupferscheibe
  - Kühlmittelablaßschraube

## ANMERKUNG:

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden



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

6. Fullen
  - Kühler
  - MotorZum vorgeschriebenen Stand.



**Empfohlenes Kühlmittel:**  
Hochqualitativer Äthylenglykol Frostschutz mit Korrosionsschutzmittel für Aluminiummotoren

Mischungsverhältnis von Kühlmittel ① und Wasser (Weiches Wasser) ② :

50%/50%

Kühlerinhalt:

0,5 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)

## CAUTION:

- Do not mix more than one type of ethylene glycol antifreeze containing corrosion inhibitors for aluminum engine.
- Do not use water containing impurities or oil.

### Handling notes of coolant:

The coolant is harmful so it should be handled with special care

### ⚠ WARNING

- When coolant splashes to your eye. Thoroughly wash your eye with water and see your doctor.
- When coolant splashes to your clothes. Quickly wash it away with water and then with soap.
- When coolant is swallowed. Quickly make him vomit and take him to a doctor.

### 7. Install:

- Radiator cap

Start the engine and warm it up for a several minute

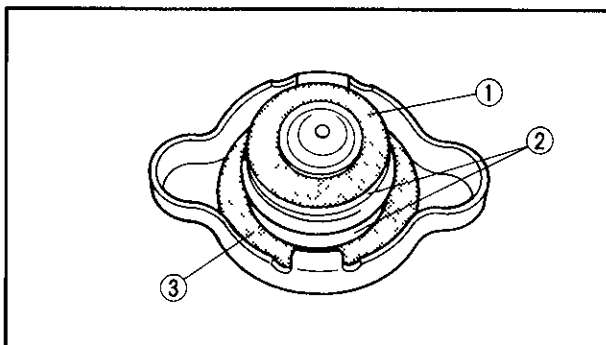
### 8 Check

- Coolant level

Coolant level low → Add coolant.

### 9 Install:

- Air scoop



## RADIATOR CAP INSPECTION

### 1 Inspect.

- Seal (radiator cap) ①
- Valve and valve seat ②  
Crack/Damage → Replace  
Exist fur deposits ③ → Clean or replace.

# VERIFICATION DU BOUCHON DU RADIATEUR INSPEKTION DES KÜHLERDECKELS



## ATTENTION:

- Ne pas mélanger plusieurs solutions antigel au glycol d'éthyle contenant des produits anticorrosion pour moteurs en aluminium.
- Ne pas utiliser d'eau contenant des impuretés ou de l'huile.

### Notes concernant la manipulation du liquide de refroidissement:

Le liquide de refroidissement étant dangereux, il doit être manipulé avec une attention particulière.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Quand vous vous mettez du liquide de refroidissement dans les yeux.  
Rincez soigneusement vos yeux avec de l'eau et consultez un médecin dans les plus brefs délais.
- Quand vous vous versez du liquide de refroidissement sur les habits.  
L'éliminer rapidement avec de l'eau puis avec du savon.
- Quand vous avalez du liquide de refroidissement.  
Le vomir rapidement puis consulter un médecin dans les plus brefs délais.

#### 7. Monter:

- Bouchon de radiateur  
Démarrer le moteur et le laisser chauffer quelques minutes

#### 8. Contrôler.

- Niveau du liquide de refroidissement  
Niveau du liquide de refroidissement bas → Ajouter le liquide de refroidissement.

#### 9. Monter

- Buse d'arrivée d'air

## VERIFICATION DU BOUCHON DU RADIATEUR

### 1 Examiner:

- Bague (bouchon du radiateur) ①
- Soupape et siège de soupape ②  
Craquelure/Endommagement → Changer.  
Dépôts de tartre existés ③ → Nettoyage et changer

## ACHTUNG:

- Niemals Äthylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosionsschutzzusatz für Aluminium-Motorblöcke verschiedener Hersteller mischen.
- Niemals mit Verunreinigungen oder Öl versetztes Wasser verwenden.

### Behandlungshinweise für dem Kühlmittel:

Da das Kühlmittel schädlich ist, sollte sie mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

### ⚠ WARNUNG

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

#### 7 Einbauen.

- Kühlerdeckel

Den Motor anlassen und für einige Minuten warmlaufen lassen

#### 8. Kontrollieren:

- Kühlmittelstand

Niedrigem Kühlmittelstand → Kühlmittel auffüllen.

#### 9 Einbauen:

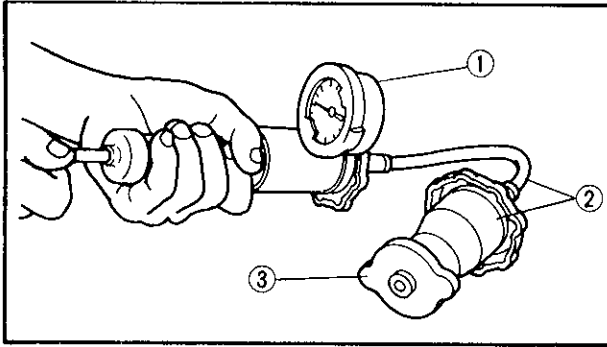
- Lufteinlaß

## INSPEKTION DES KÜHLERDECKELS

### 1 Prüfen:

- Dichtung (Kühlerdeckel) ①
- Ventil und Ventilsitz ②  
Riß/Beschädigung → Erneuern.  
Kesselsteinablagerungen vorhanden ③ → Reinigen und erneuern

# RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION/ COOLING SYSTEM INSPECTION



## RADIATOR CAP OPENING PRESSURE INSPECTION

### 1. Attach:

- Radiator cap tester ① and adapter ②



#### Radiator cap tester:

YU-24460-01/90890-01325

#### Adapter:

YU-33984/90890-01352

### NOTE:

Apply water on the radiator cap seal.

### ③ Radiator cap

2 Apply the specified pressure.



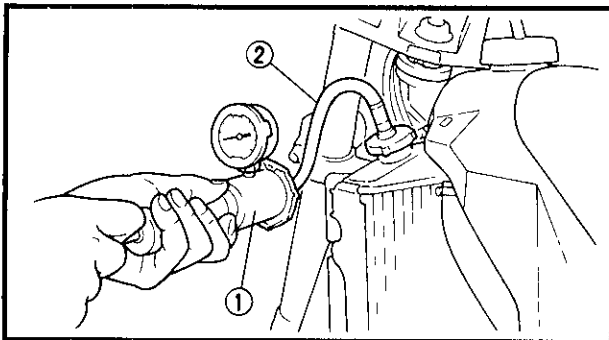
#### Valve opening pressure:

95 ~ 125 kPa (0.95 ~ 1.25 kg/cm<sup>2</sup>,  
13.5 ~ 17.8 psi)

### 3 Inspect:

- Pressure

Impossible to maintain the specified pressure for 10 seconds → Replace.



## COOLING SYSTEM INSPECTION

### 1. Inspect.

- Coolant level

### 2. Attach

- Radiator cap tester ① and adapter ②



#### Radiator cap tester.

YU-24460-01/90890-01325

#### Adapter:

YU-33984/90890-01352

3 Apply the specified pressure




#### Standard pressure.

180 kPa (1.8 kg/cm<sup>2</sup>, 25.6 psi)


### VERIFICATION DE LA PRESSION D'OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIATEUR

1. Attacher:
- Testeur du bouchon du radiateur ① et adaptateur ②

	<b>Testeur du bouchon du radiateur:</b> YU-24460-01/90890-01325 <b>Adaptateur:</b> YU-33984/90890-01352
---	--

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Appliquer de l'eau sur le joint du bouchon du radiateur.


- ③ Bouchon du radiateur
2. Appliquer la pression spécifiée

	<b>Pression d'ouverture de clapet:</b> 95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm <sup>2</sup> , 13,5 ~ 17,8 psi)
---	--


3. Examiner:
- Pression  
Impossible de maintenir la pression spécifiée pendant 10 secondes → Changer.

### VERIFICATION DE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

- 1 Examiner:
- Niveau du liquide de refroidissement
2. Attacher:
- Testeur du bouchon du radiateur ① et adaptateur ②


	<b>Testeur du bouchon du radiateur:</b> YU-24460-01/90890-01325 <b>Adaptateur:</b> YU-33984/90890-01352
---	--

3. Appliquer la pression spécifiée.

	<b>Pression standard:</b> 180 kPa (1,8 kg/cm <sup>2</sup> , 25,6 psi)
---	--


### INSPEKTION DES KÜHLERDECKELÖFF- NUNGSDRUCKS

1. Anschließen:
- Kühlerdeckel-Prüfgerät ① und Adapter ②

	<b>Kühlerdeckel-Prüfgerät:</b> YU-24460-01/90890-01325 <b>Adapter:</b> YU-33984/90890-01352
---	--

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
Wasser auf der Kühlerdeckeldichtung auftragen.


- ③ Kühlerdeckel
2. Den vorgeschriebenen Druck anlegen

	<b>Öffnungsdruck des Ventils:</b> 95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm <sup>2</sup> , 13,5 ~ 17,8 psi)
---	---


3. Prüfen:
- Druck  
Der spezifizierte Druck kann nicht für 10 Sekunden gehalten werden → Erneuern.

### INSPEKTION DES KÜHLSYSTEMS

- 1 Prüfen:
- Kühlmittelstand
2. Anschließen
- Kühlerdeckel-Prüfgerät ① und Adapter ②

	<b>Kühlerdeckel-Prüfgerät:</b> YU-24460-01/90890-01325 <b>Adapter:</b> YU-33984/90890-01352
---	--

- 3 Den spezifizierten Druck anlegen

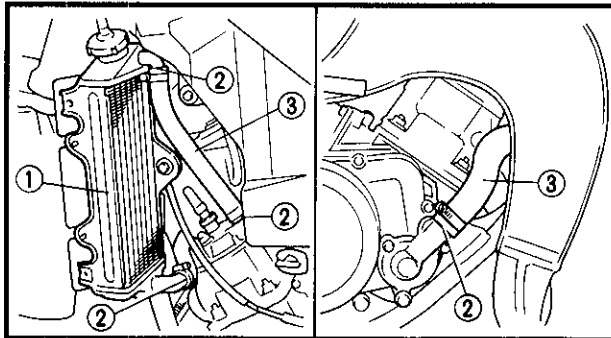
	<b>Standard-Druck:</b> 180 kPa (1,8 kg/cm <sup>2</sup> , 25,6 psi)
---	---

# CLUTCH ADJUSTMENT



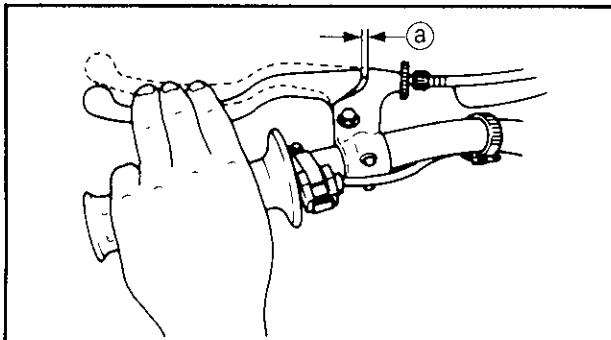
**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Do not apply pressure more than specified pressure
- Radiator should be filled fully.



## 4. Inspect


- Pressure  
Impossible to maintain the specified pressure for 10 seconds → Repair
- Radiator ①
- Radiator hose joint ②  
Coolant leakage → Repair or replace.
- Radiator hose ③  
Swelling → Replace.



## CLUTCH ADJUSTMENT

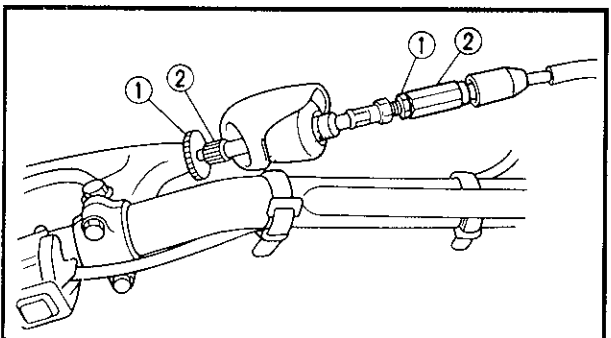
### 1. Check

- Clutch lever free play ①  
Out of specification → Adjust

	<b>Clutch lever free play ①:</b> 2 ~ 3 mm (0.08 ~ 0.12 in)
---	---

### 2 Adjust

- Clutch lever free play



### Clutch lever free play adjustment steps:

- Loosen the locknut ①
- Turn the adjuster ② until free play ① is within the specified limits
- Tighten the locknut

**NOTE:** \_\_\_\_\_

After adjustment, check proper operation of clutch lever.



## REGLAGE DE L'EMBRAYAGE EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

INSP  
ADJ



**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Ne pas appliquer de pression supérieure à la pression spécifiée.
- Le radiateur doit être entièrement rempli.

### 4. Examiner

#### • Pression

Impossible de maintenir la pression spécifiée pendant 10 secondes → Réparer

#### • Radiateur ①

#### • Raccord des tuyaux du radiateur ②

Fuites du liquide de refroidissement → Réparer ou changer

#### • Tuyau du radiateur ③

Gonflement → Changer.

## REGLAGE DE L'EMBRAYAGE

### 1. Contrôler:

#### • Jeu du levier d'embrayage ①

Hors spécification → Régler.



**Jeu de levier d'embrayage ①:**

2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)

### 2. Régler:

- Jeu du levier d'embrayage

#### Étapes de réglage du jeu du levier d'embrayage:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Tourner le dispositif de réglage ② jusqu'à ce que le jeu ① soit compris dans les limites spécifiées.
- Serrer le contre-écrou.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Après le réglage, contrôler de bon fonctionnement du levier d'embrayage.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Den spezifizierten Druck nicht überschreiten.
- Der Kühler sollte vollständig gefüllt sein.

### 4. Prüfen

#### • Druck

Der spezifizierte Druck kann nicht für 10 Sekunden gehalten werden → Reparieren.

#### • Kühler ①

#### • Kühlerschläuch-Verbindung ②

Kühlmittel austritt → Reparieren oder erneuern

#### • Kühlerschlauch ③

Anschwellen → Erneuern.

## EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

### 1. Kontrollieren:

#### • Spiel des Kupplungshebels ①

Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



**Spiel des Kupplungshebels ①:**

2 ~ 3 mm (0,08 ~ 0,12 in)

### 2. Einstellen:

- Spiel des Kupplungshebels

#### Einstellvorgänge des Spiels des Vorderrad-Bremshebels:

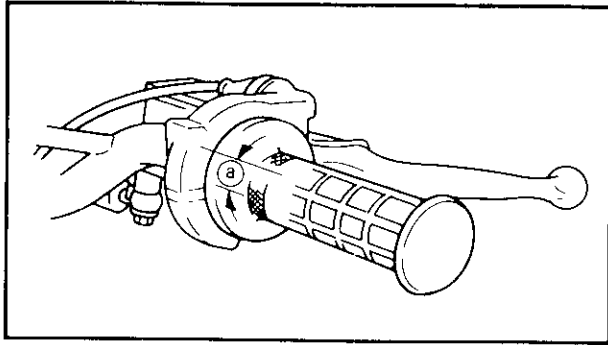
- Die Sicherungsmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② drehen, bis das Spiel ① innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Nach der Einstellung, die richtige Funktion des Kupplungshebels kontrollieren.

# THROTTLE CABLE ADJUSTMENT/ AIR FILTER CLEANING

INSP  
ADJ



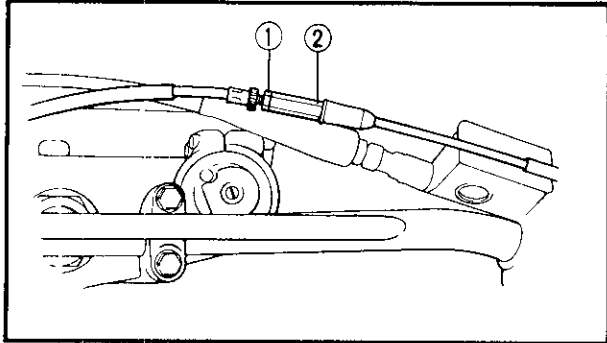
## THROTTLE CABLE ADJUSTMENT

### 1. Check:

- Throttle grip free play (a)
- Out of specification → Adjust



Throttle grip free play (a):  
3~5 mm (0.12~0.20 in)



### 2. Adjust.

- Throttle cable free play (a)

#### Throttle cable free play adjustment steps.

- Loosen the locknut (1)
- Turn the adjuster (2) until the specified free play is obtained
- Tighten the locknut.

#### NOTE:

Before adjusting the throttle cable free play, the engine idle speed should be adjusted

#### ⚠ WARNING

After adjusting, turn the handlebar to right and left and make sure that the engine idling does not run faster.

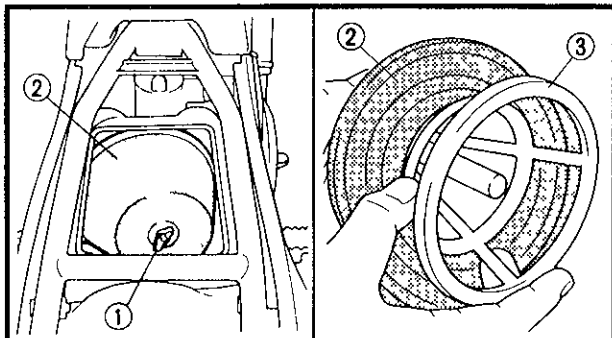
## AIR FILTER CLEANING

#### NOTE:

Proper air filter maintenance is the biggest key to preventing premature engine wear and damage

#### CAUTION:

Never run the engine without the air filter element in place; this would allow dirt and dust to enter the engine and cause rapid wear and possible engine damage.



### 1. Remove:

- Seat
- Fitting bolt (1)
- Washer
- Air filter element (2)
- Filter guide (3)

## REGLAGE DU CABLE D'ACCELERATION

### 1. Contrôler:

- Jeu à la poignée d'accélération (a)
- Hors spécification → Régler.



Jeu à la poignée d'accélération (a):  
3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)

### 2. Régler:

- Jeu du câble d'accélération (a)

#### Etapes de réglage du jeu du câble d'accélération:

- Desserrer le contre-écrou (1).
- Tourner le dispositif de réglage (2) jusqu'à ce que le jeu soit compris dans les limites spécifiées.
- Serrer le contre-écrou.

#### N.B.:

Avant de régler le jeu de câble de la commande des gaz, il faut régler la vitesse de marche au ralenti du moteur.

#### **AVERTISSEMENT**

Après le réglage, tourner le guidon vers la droite et vers la gauche et s'assurer que le régime de ralenti du moteur ne change pas.

## NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

### N.B.:

Un entretien convenable du filtre à air est la clé pour éviter l'usure prématurée et l'endommagement du moteur.

#### **ATTENTION:**

Ne faites jamais tourner le moteur sans que le filtre à air soit en place; ceci permettrait l'introduction de poussière dans le moteur et causerait son usure rapide, et même des dommages.

### 1. Déposer:

- Selle
- Boulon de fixation (1)
- Rondelle
- Élément du filtre à air (2)
- Guide de filtre (3)

## EINSTELLUNG DES GASSEILES

### 1. Kontrollieren:

- Spiel am Gasdrehgriff (a)
- Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



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

### 2. Einstellen:

- Spiel des Gasseiles (a)

#### Einstellvorgänge des spiels des Gasseiles:

- Die Sicherungsmutter (1) lösen:
- Den Einsteller (2) drehen, bis das Spiel innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt.
- Die Sicherungsmutter festziehen.

#### ANMERKUNG:

Vor der Einstellung des Spiels des Gasseiles, unbedingt die Leerlaufdrehzahl des Motors einstellen.

#### **WARNING**

Nach der Einstellung ist der Lenker bis zum Anschlag nach links und rechts einzuschlagen, wobei sich die Leerlaufdrehzahl nicht erhöhen darf.

## REINIGUNG DES LUFTFILTERS

### ANMERKUNG:

Richtige Wartung des Luftfilters ist der wichtigste Punkt, um frühzeitigen Verschleiß und Schaden am Motor zu vermeiden.

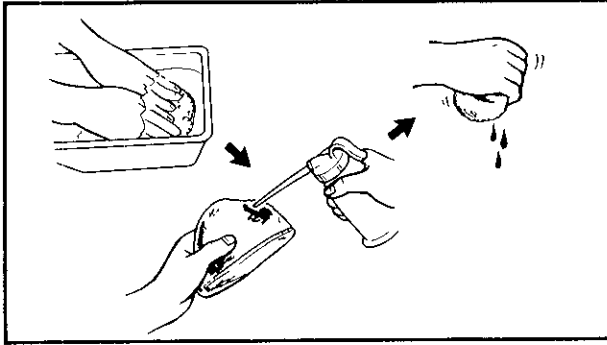
#### **ACHTUNG**

Niemals den Motor bei ausgebautem Luftfilter laufen lassen; ansonsten würden nämlich Staub und Schmutz in den Motor eindringen und schnellen Verschleiß sowie möglichen Motorschaden verursachen.

### 1. Ausbauen:

- Sitz
- Befestigungsschraube (1)
- Scheibe
- Luftfilterelement (2)
- Luftfilterführung (3)

## AIR FILTER CLEANING



2. Clean:
  - Air filter elementClean them with solvent.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

After cleaning, remove the remaining solvent by squeezing the element.

---

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

**Do not twist the element when squeezing the element.**

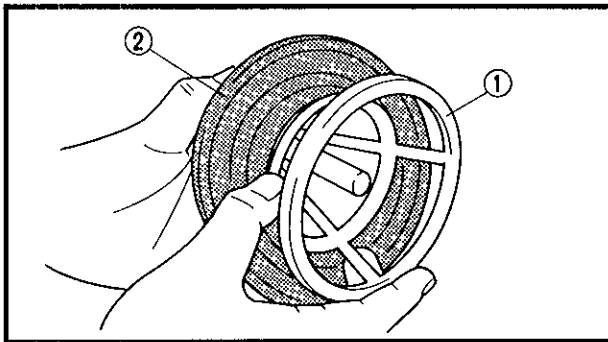
---

3. Inspect.
  - Air filter elementDamage → Replace.
4. Apply
  - Foam-air-filter oil or engine mixing oilTo the element

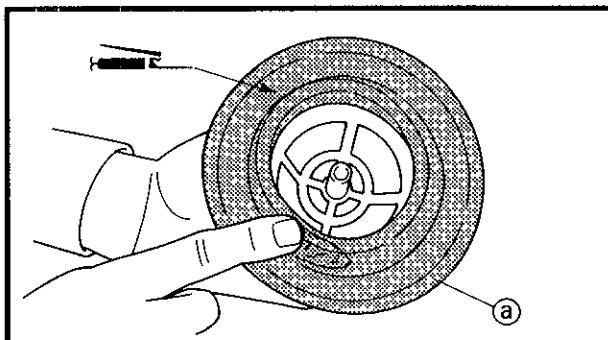
**NOTE:** \_\_\_\_\_

Squeeze out the excess oil. Element should be wet but not dripping

---



5. Install:
  - Filter guide (1)To air filter element (2)



6. Apply:
  - Lithium soap base greaseOn-to the matching surface (a) on air filter element.

# NETTOYAGE DU FILTRE A AIR REINIGUNG DES LUFTFILTERS



## 2. Nettoyer:

- Elément du filtre à air  
Les nettoyer avec du dissolvant.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Une fois l'entretien terminé, éliminer ce qui reste de solvant en serrant l'élément.

---

### **ATTENTION:** \_\_\_\_\_

**Ne torder pas l'élément en le essorant.**

---

## 3. Examiner:

- Elément du filtre à air  
Endommagement → Changer.

## 4. Appliquer:

- Huile de filtre à air en mousse ou huile de mélange moteur  
A l'élément

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Elimier l'excédent d'huile. L'élément doit être humide mais non pas présenter un égouttage d'huile.

---

## 2. Reinigen.

- Luftfitterelement  
Mit einer Waschlösung reinigen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Nach dem Reinigen, restliches Lösungsmittel aus dem Schaumgummi ausdrücken.

---

### **ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

**Das Filterelement ausdrücken, aber niemals auswringen.**

---

## 3. Prüfen:

- Luftfilterelement  
Beschädigung → Erneuern.

## 4. Auftragen.

- Schaumstoff-Luftfilter-Öl Oder  
Motorgemischol  
Auf das Filterelement

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Überschüssiges Öl auspressen. Das Filterelement muß ölnaß sein, darf jedoch nicht tropfen.

---

## 5. Monter:

- Gude de filtre ①  
Dans l'élément de filtre à air ②

## 5. Einbauen:

- Filterführung ①  
In das Luftfilterelement ②.

## 6 Appliquer:

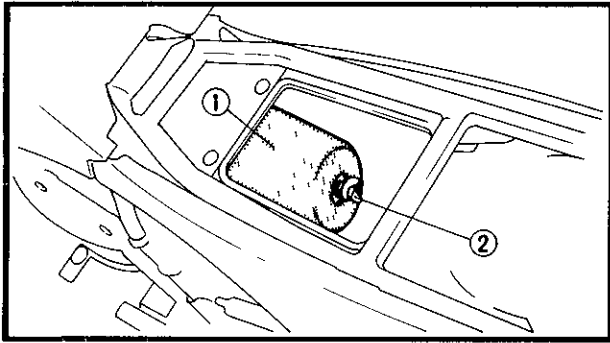
- Graisse à base de savon au lithium  
Sur la surface d'accouplement (a) de l'élément de filtre à air

## 6 Auftragen:

- Lithium-Fett  
Auf den Trennfläche (a) des Luftfilterelements.

# TRANSMISSION OIL LEVEL CHECK AND REPLACEMENT

INSP  
ADJ



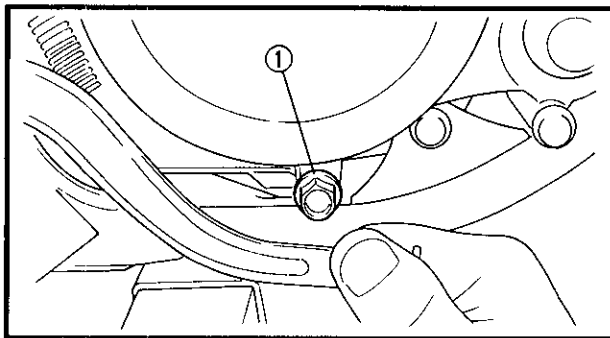
9. Install:
- Air filter element ①
  - Washer
  - Fitting bolt ②



**Fitting bolt:**  
2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)

## TRANSMISSION OIL LEVEL CHECK AND REPLACEMENT

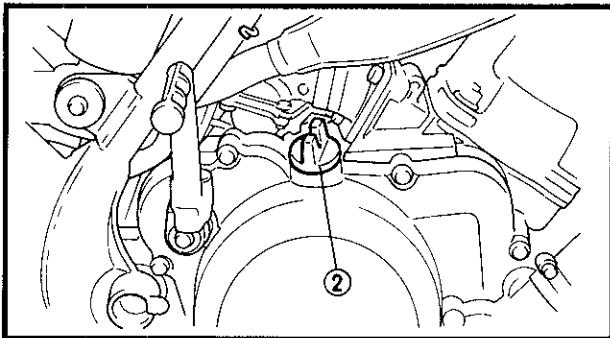
- 1 Start the engine and warm it up for several minutes and wait for five minute
- 2 Place the machine on a level place and hold it on upright position by placing the suitable stand under the engine.
- 3 Place a suitable container under the engine



4. Remove:
  - Drain bolt ①
  - Oil filler cap ②Drain the transmission oil.
- 5 Measure:
  - Transmission oilOut of specification → Adjust



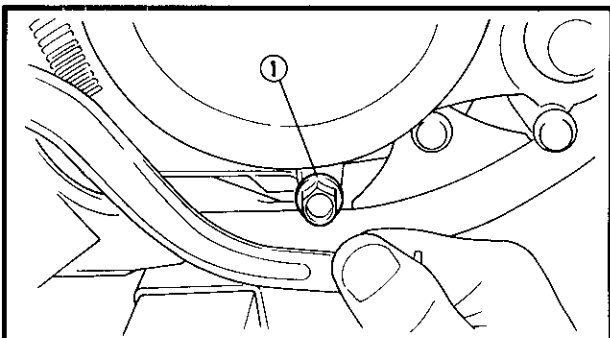
**Oil capacity (periodic oil change):**  
0.50 L (0.44 Imp qt, 0.52 US qt)



- 6 Install:
  - Drain bolt ①



**Drain bolt:**  
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)




**CONTROLE ET REMPLACEMENT DU NIVEAU DE L'HUILE DE  
BOITE DE VITESSES  
PRÜFUNG UND WECHSEL DES GETRIEBEÖSTANDES**




9. Monter:
- Élément de filtre à air ①
  - Rondelle
  - Boulon de fixation ②

9. Einbauen:
- Luftfilterelement ①
  - Scheibe
  - Befestigungsschraube ②



**Boulon de fixation:**  
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)




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

**CONTROLE ET REMPLACEMENT DU NIVEAU DE L'HUILE DE BOITE DE VITESSES**


- 1 Démarrer le moteur, le laisser chauffer quelques minutes et attendre
  - 2 Placer la machine sur une surface de niveau et la maintenir en position verticale en plaçant le support convenable sous le moteur.
  - 3 Placer un récipient convenable sous le moteur.
4. Déposer:
- Boulon de vidange ①
  - Bouchon de remplissage d'huile ②
- Vidanger l'huile de boîte de vitesses.
- 5 Mesurer.
- Huile de boîte de vitesses
- Hors spécification > Régler

**PRÜFUNG UND WECHSEL DES GETRIEBEÖSTANDES**

- 1 Den Motor anlassen und für einige Minuten warmlaufen lassen und für fünf Minuten warten
  - 2 Die Maschine auf ebenem Boden abstellen und den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen um die Maschine aufrecht zu halten
  - 3 Ein geeigneten Auffanggefäß unter dem Motor anordnen
- 4 Ausbauen
- Ablassschraube ①
  - Öleinfüllschraube ②
- Das Getriebeöl ablassen.
- 5 Maßnahme:
- Getriebeöl
- Nicht dem Sollwert entsprechend > Korrigieren




**Capacité d'huile  
(Changement périodique d'huile):**  
0,50 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)




**Ölmenge  
(Regelmäßiger Ölwechsel):**  
0,50 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)

6. Monter
- Boulon de vidange ①

6. Einbauen
- Ablassschraube ①



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



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

## AIR SCREW ADJUSTMENT/ IDLE SPEED ADJUSTMENT

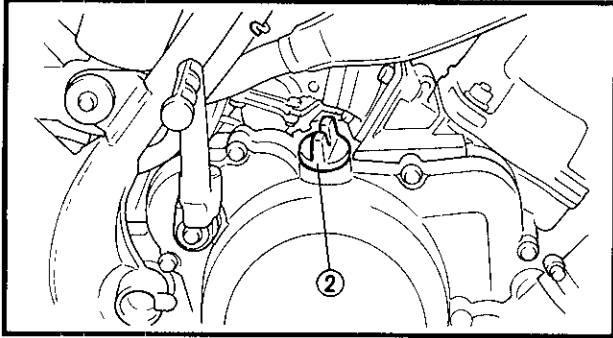
INSP  
ADJ



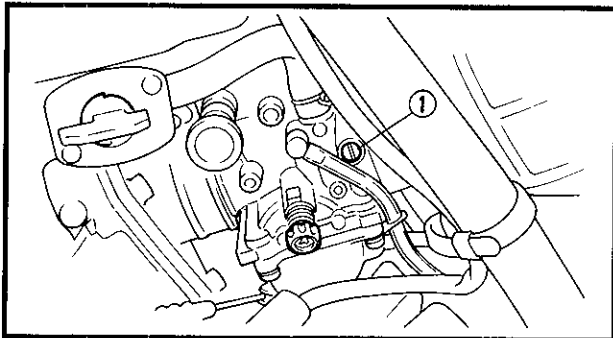
- 7 Fill
  - Transmission oil



**Recommended oil:**  
Yamalube 4 (10W-30) or 10W-30  
type SE motor oil  
**Oil capacity (periodic oil change):**  
0.50 L (0.44 Imp qt, 0.52 US qt)



- 8 Check:
  - Oil leakage
9. Install:
  - Oil filter cap ②



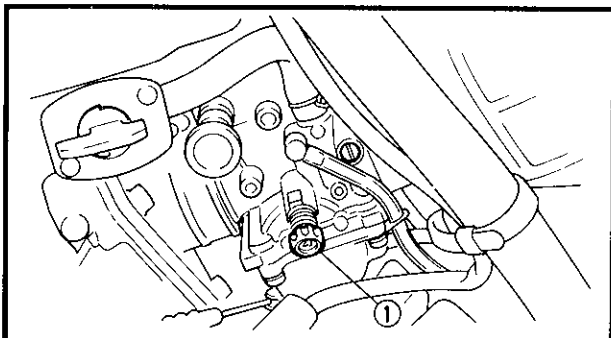
### AIR SCREW ADJUSTMENT

1. Adjust:
  - Air screw

#### Adjusting steps:

- Screw in the pilot air screw ① until it is lightly seated
- Back out by the specified number of turns.

**Pilot air screw:**  
1-3/4 turns out



### IDLE SPEED ADJUSTMENT

1. Start the engine and thoroughly warm it up.
2. Adjust
  - Idle speed  
Turn the adjuster ① until the engine runs at the lowest possible speed





7 Remplir.

- Huile de boîte de vitesses



**Huile recommandée:**

Huile Yamalube 4 (10W-30) ou huile  
moteur SAE 10W-30 type SE

Quantité d'huile (changements d'huile  
périodiques):

0,50 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)

7 Fullen

- Getriebeöl



**Emphohlenes Öl**

Yamalube 4 (10W-30) oder  
Motoröl SAE 10W-30 SE

Öl-Fassungsvermögen (Regelmäßiger  
Ölwechsel):

0,50 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)

8 Contrôler

- Fuite d'huile

9 Monter.

- Bouchon de remplissage d'huile ②

8 Kontrollieren

- Ölaustritt

9 Einbauen

- Öleinfüllkappe ②

**REGLAGE DE LA VIS DE RICHESSE**

1. Régler:

- Vis d'air

**Étapes de réglage:**

- Visser la vis de richesse ① jusqu'à ce qu'elle  
touche légèrement son siège.
- Desserrer la vis du nombre de tours indiqué.

**Vis de richesse:**

1-3/4 tours en arrière

**EINSTELLUNG DER LUFTREGULIER-  
SCHRAUBE**

1. Einstellen:

- Luftschraube

**Einstellvorgänge:**

- Die Leerlauf-Luftregulierschraube ① ein-  
schrauben, bis diese leicht ansteht.
- Danach die Schraube um die vorgeschriebe-  
ne Anzahl von Umbrehungen lösen.

**Leerlauf-Luftregulierschraube:**

1-3/4 Ausdrehungen

**REGLAGE DU REGIME DE RALENTI**

1 Mettre le moteur en marche et bien le  
chauffer

2 Régler:

- Régime de ralenti

Tourner le tendeur ① jusqu'à ce que le moteur  
tourne au régime le plus bas possible

**EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL**

1. Den Motor starten und grundlich warmlaufen  
lassen.

2 Einstellen.

- Leerlaufdrehzahl

Den Einsteller ① drehen, bis der Motor mit der  
niedrig möglichen Drehzahl läuft.

## BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING

### **⚠ WARNING**

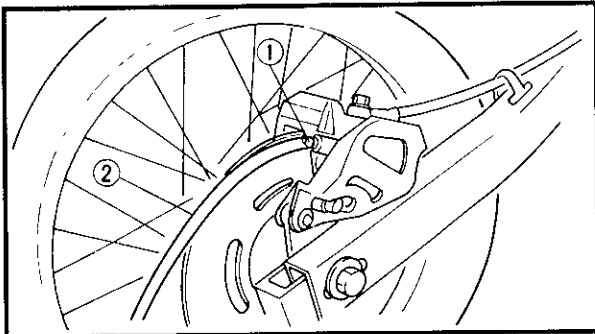
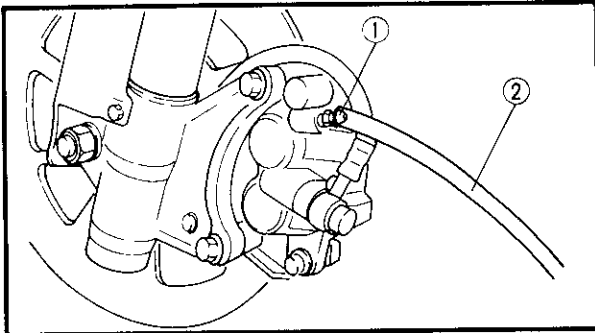
Bleed the brake system if:

- The system has been disassembled.
- A brake hose has been loosened or removed.
- The brake fluid is very low.
- The brake operation is faulty.

A dangerous loss of braking performance may occur if the brake system is not properly bled.

1. Bleed.

- Brake fluid



#### **Air bleeding steps:**

- a. Add proper brake fluid to the reservoir
- b. Install the diaphragm. Be careful not to spill any fluid or allow the reservoir to overflow.
- c. Connect the clear plastic tube ② tightly to the caliper bleed screw ①
- d. Place the other end of the tube into a container
- e. Slowly apply the brake lever or pedal several times.
- f. Pull the lever in or push down on the pedal. Hold the lever or pedal in position.
- g. Loosen the bleed screw and allow the lever or pedal to travel towards its limit.
- h. Tighten the bleed screw when the lever or pedal limit has been reached; then release the lever or pedal



#### **Bleed screw:**

**6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)**

- i. Repeat steps (e) to (h) until the air bubbles have been removed from the system

#### **NOTE:**

If bleeding is difficult, it may be necessary to let the brake fluid system stabilize for a few hours. Repeat the bleeding procedure when the tiny bubbles in the system have disappeared.

- j. Add brake fluid to the level line on the reservoir

# PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE

INSP  
ADJ



## PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Purger le système de freinage si:

- Le système a été démonté
- Un tuyau de frein a été desserré ou déposé
- Le liquide de frein est très bas
- Le frein fonctionne mal

Si le système de freinage n'est pas correctement purgé, cela peut se traduire par une dangereuse perte d'efficacité de freinage.

#### 1. Purger:

- Liquide de frein

#### Etapas de purge de l'air:

- Ajouter du liquide de frein correct dans le réservoir.
- Mettre en place le diaphragme.  
Prendre garde à ne pas renverser ou faire déborder le réservoir
- Connecter hermétiquement le tuyau transparent en matière plastique ②, à la vis de purge ① de l'étrier
- Mettre l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- Actionner légèrement plusieurs fois le levier ou la pédale de frein.
- Appuyer sur le levier ou la pédale de frein et le maintenir dans cette position
- Desserrer la vis de purge et laisser le levier ou la pédale s'enfoncer sur toute sa course
- Resserer la vis de purge quand le levier ou la pédale a atteint sa limite.  
Relâcher ensuite le levier.



Vis de purge:

6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- 1 Refaire les opérations (e) à (h) jusqu'à l'élimination totale des bulles d'air du système

#### N.B.:

Si la purge est difficile, il peut être nécessaire de laisser le système du liquide de freinage se stabiliser pendant quelques heures. Répéter la procédure de purge quand les bulles du système sortent

- 1 Remettre à niveau le fluide de frein dans le réservoir.

## ENTLUFTUNG DER BREMSANLAGE

### ⚠ WARNUNG

Die Bremsanlage muß unbedingt in den folgenden Fällen entlüftet werden:

- Nach Demontage und Wiederausammenbau der Bremsanlage.
  - Nach dem Lösen oder Ausbau eines Brems-schlauches.
  - Bei sehr niedrigem Bremsflüssigkeitsstand.
  - Bei fehlerhafter Funktion der Bremsanlage.
- Falls die Bremsanlage nicht richtig entlüftet wird, kann es zu einer gefährlichen Abnahme des Bremsvermögens kommen.

#### 1 Entlüften.

- Bremsflüssigkeit

#### Entlüftungsvorgänge:

- Die empfohlene Bremsflüssigkeit in den Behälter einfüllen
- Die Membrane einsetzen. Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschuttet oder der Behälter überfüllt wird
- Einen durchsichtigen Plastikschlauch ② an die Bremssattel-Entlüftungsschraube ① anschließen
- Das andere Ende dieses Schlauches in ein Auffanggefäß führen.
- Handbremshebel oder Fußbremshebel mehrmals betätigen
- Handbremshebel ziehen (Fußbremshebel nieder-treten) und in dieser Stellung halten.
- Die Entlüftungsschraube lösen. Langsam bis zum Anschlag den Fußbremshebel niederdrücken bzw. den Handbremshebel ziehen.
- Die Entlüftungsschraube festziehen, wenn der Hebel ganz durchgezogen ist, danach den Hebel freigeben.



Entlüftungsschraube:

6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

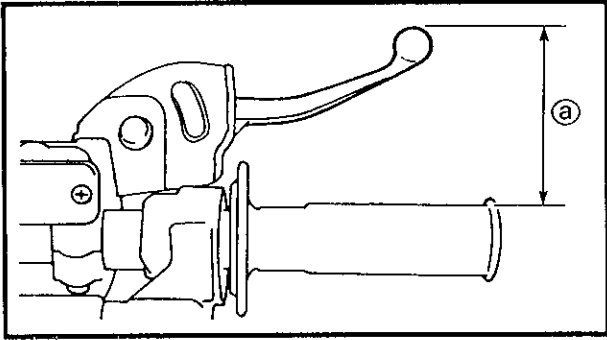
- 1 Die Schritte (e) bis (h) wiederholen, bis alle Luftblasen aus dem System ausgebaut sind

#### ANMERKUNG:

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

- 1 Bremsflüssigkeit bis Standlinie des Ausgleichbehalters nachfüllen.

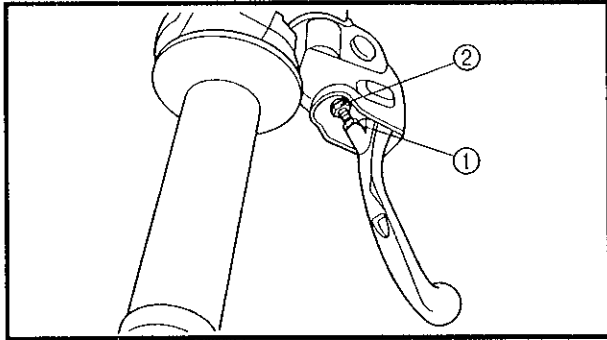
# FRONT BRAKE ADJUSTMENT/ REAR BRAKE ADJUSTMENT



## FRONT BRAKE ADJUSTMENT

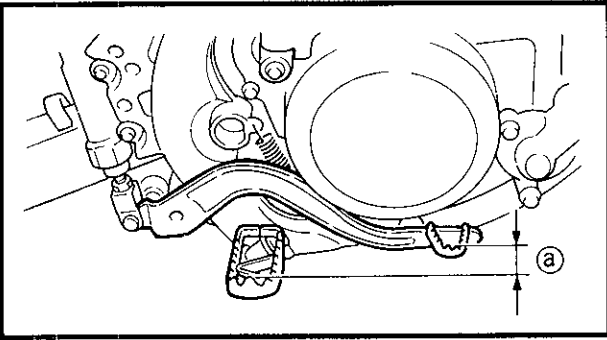
1. Check.
  - Brake lever position (a)

<b>Brake lever position (a) :</b>	
<b>Standard position</b>	<b>Extent of adjustment</b>
95 mm (3.74 in)	76 ~ 97 mm (2.99 ~ 3.82 in)



2. Adjust:
  - Brake lever position

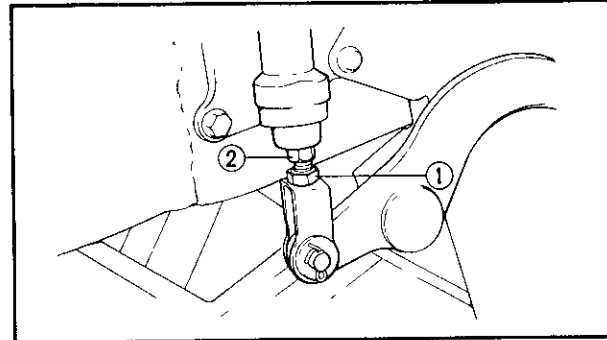
<b>Brake lever position adjustment steps:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the locknut (1).</li> <li>• Turn the adjusting bolt (2) until the lever position (a) is within specified position.</li> <li>• Tighten the locknut.</li> </ul>	
<b>Locknut:</b>	<b>5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)</b>



## REAR BRAKE ADJUSTMENT

1. Check
  - Brake pedal height
  - Out of specification → Adjust

<b>Brake pedal height (a):</b>
<b>7 mm (0.28 in)</b>




2. Adjust:
  - Brake pedal height

<b>Pedal height adjustment steps:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the locknut (1).</li> <li>• Turn the adjusting nut (2) until the pedal height (a) is within specified height.</li> <li>• Tighten the locknut</li> </ul>	

### REGLAGE DE FREIN AVANT


1. Contrôler:

- Position du levier de frein (a)

 Position du levier de frein (a) :	
Position standard	Etendue de réglage
95 mm (3,74 in)	76 ~ 97 mm (2,99 ~ 3,82 in)

2 Régler


- Position du levier de frein

<p><b>Etapas de réglage de la position du levier de frein</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desserrer les contre-écrous (1)</li> <li>• Tourner le boulon de réglage (2) jusqu'à ce que la position du levier (a) soit dans les limites de la position spécifiée.</li> <li>• Serrer le contre-écrou</li> </ul>	
	<p><b>Contre-écrou:</b> 5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)</p>

### EINSTELLUNG DER VORDERRADBREMSE


1. Kontrollieren:

- Bremshebelposition (a)

 Bremshebelposition (a) :	
Standardposition	Einstellum fang
95 mm (3,74 in)	76 ~ 97 mm (2,99 ~ 3,82 in)

2 Einstellen:


- Bremshebelposition

<p><b>Einstellschritte für die Bremshebel-Position:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sicherungsmuttern (1) lösen</li> <li>• Die Einstellschraube (2) drehen, bis die Hebelposition (a) innerhalb der vorgeschriebenen Position ist.</li> <li>• Die Sicherungsmutter festziehen.</li> </ul>	
	<p><b>Sicherungsmutter:</b> 5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)</p>

### REGLAGE DU FREIN ARRIERE

1. Contrôler:

- Hauteur de la pédale de frein  
Hors spécification → Régler.

	<p><b>Hauteur de la pédale de frein (a) :</b> 7 mm (0,28 in)</p>
---	--

2. Régler:


- Hauteur de la pédale de frein

<p><b>Etapas de réglage de la hauteur de la pédale de frein:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desserrer le contre-écrou (1).</li> <li>• Tourner l'écrou de réglage (2) jusqu'à ce que la hauteur de la pédale (a) soit compris dans la hauteur spécifiée.</li> <li>• Serrer le contre-écrou.</li> </ul>	
---	--

### EINSTELLUNG DER HINTERRADBREMSE

1. Kontrollieren:

- Bremspedalhöhe  
Abweichung von Spezifikation → Einstellen

	<p><b>Bremspedalhöhe (a) :</b> 7 mm (0,28 in)</p>
---	---

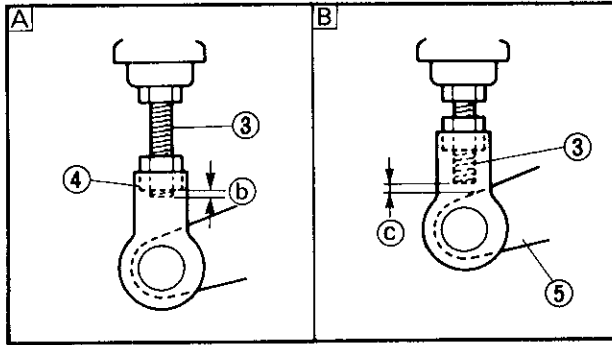
2. Einstellen:

- Bremspedalhöhe

<p><b>Einstellvorgänge der Höhe des Bremspedals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sicherungsmutter (1) lösen.</li> <li>• Die Einstellmutter (2) drehen, bis die Pedalhöhe (a) innerhalb der vorgeschriebenen Höhe liegt</li> <li>• Die Sicherungsmutter festziehen.</li> </ul>	
--	--

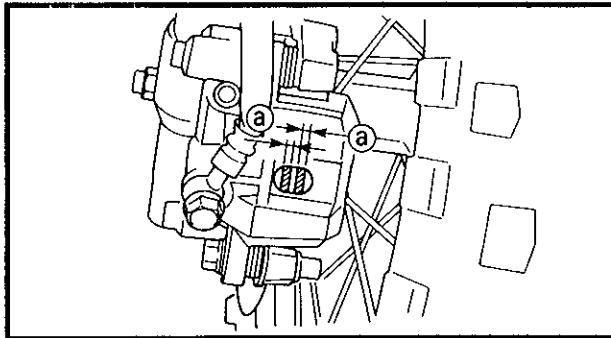
# FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

<b>INSP ADJ</b>	
---------------------	---



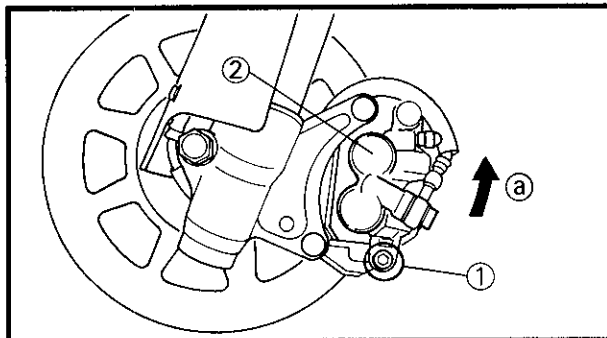
## ⚠ WARNING


- Adjust the pedal height between the Maximum **A** and the Minimum **B** as shown. (In this adjustment the bolt **3** end **b** should protrude out of the lower adjusting nut **4** but not be less than 2 mm (0.08 in) **c** away from the brake pedal **5** )
- After the pedal height adjustment, make sure that the rear brake does not drag.



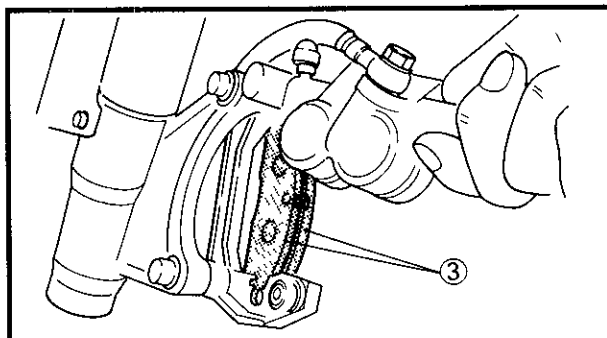
## FRONT BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

1. Remove:
  - Plug
2. Inspect:
  - Brake pad thickness **a**
  - Out of specification → Replace as a set



 Brake pad thickness <b>a</b> :	
Standard	<Limit>
4.0 mm (0.16 in)	0.8 mm (0.03 in)

3. Replace:
  - Brake pad



### Brake pad replacement steps:

- Remove the caliper support bolt **1**
- Turn the caliper **2** counterclockwise **a**
- Replace the brake pads **3**

**⚠ AVERTISSEMENT**


- Régler la hauteur de la pédale entre le Maximum **A** et le Minimum **B** de la manière indiquée. (Dans ce réglage, l'extrémité **b** du boulon **3** doit sortir de l'écrou de réglage inférieur **4**, mais pas de plus de 2 mm (0,08 in) **c** à distance de la pédale de frein **5**).
- Après le réglage de la hauteur de la pédale, s'assurer que la frein arrière ne tire pas.

**⚠ WARNUNG**

- Die Pedalhöhe gemäß Abbildung zwischen dem Maximum **A** und dem Minimum **B** einstellen. (Bei dieser Einstellung sollte das Ende **b** der Schraube **3** an der unteren Einstellmutter **4** überstehen, aber um nicht mehr als 2 mm (0,08 in) **c** von dem Bremspedal **5**.)
- Nachdem die Pedalhöhe eingestellt wurde, daraufachten, daß die Hinterradbremse nicht schleift.


**CONTROLE ET REMPLACEMENT  
DE LA PLAQUETTE DE FREIN AVANT**

1. Déposer:
  - Plot
2. Examiner:
  - Epaisseur **a** de plaquette de frein  
Hors spécification → Changer en un ensemble.

	<b>Epaisseur <b>a</b> de plaquette de frein:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Limité&gt;</b>
	4,0 mm (0,16 in)	0,8 mm (0,03 in)

**INSPEKTION UND AUSTAUSCH DER  
VORDERRAD-BREMSBELÄGE**

1. Ausbauen
  - Schraube
2. Prüfen.
  - Bremsbelagdicke **a**  
Abweichung von spezifikation → Als Staz erneue

	<b>Bremsbelagdicke <b>a</b>:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Grenzwert&gt;</b>
	4,0 mm (0,16 in)	0,8 mm (0,03 in)

3. Changer.
  - Plaquette de frein

3. Erneuern:
  - Bremsbelagplatte

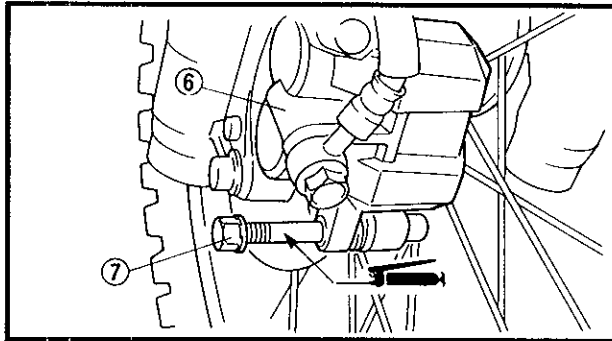
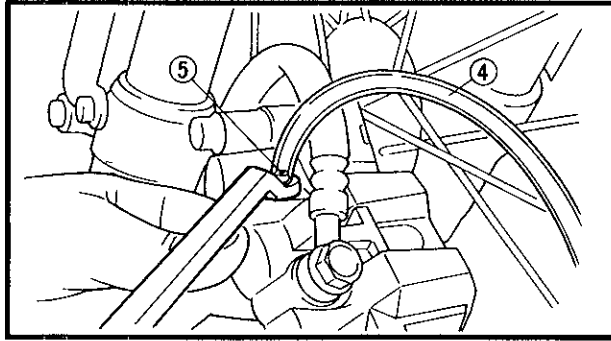
**Procédure de remplacement de la plaquette de frein:**

- Déposer le boulon de support d'étrier **1**.
- Tourner l'étrier **2** à gauche **a**
- Remplacer la plaquette de frein **3**.

**Schritte zum Austausch der Bremsbeläge:**

- Die Bremssattel-Halteschraube **1** entfernen
- Den Bremssattel **2** gegen den Uhrzeigersinn **a** drehen
- Die Bremsbeläge **3** austauschen.

## REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT



- Connect the transparent hose (4) to the bleed screw (5) and place the suitable container under its end
- Loosen the bleed screw and push the caliper piston in.

### CAUTION:

Do not reuse the drained brake fluid.

- Tighten the bleed screw.



#### Bleed screw:

6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

- Install the caliper (6) and caliper support bolt (7).

### NOTE:

Apply the lithium soap base grease onto the caliper support bolt.



#### Caliper support bolt:

23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

#### 4. Inspect:

- Brake fluid level  
Refer to the "BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION" section in the CHAPTER 3.

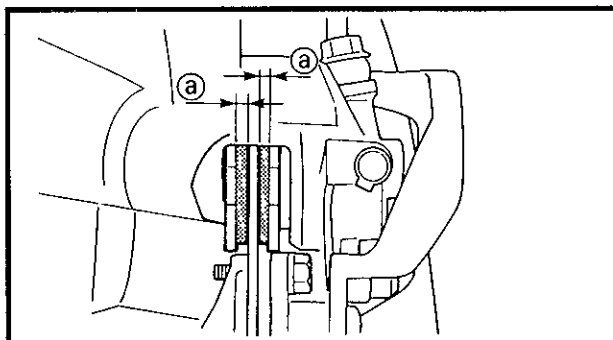
#### 5. Check:

- Brake lever operation  
A softy or spongy feeling → Bleed brake system.  
Refer to "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section.

## REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT

#### 1. Inspect:

- Brake pad thickness (a)  
Out of specification → Replace as a set.



#### Brake pad thickness (a):

Standard	<Limit>
3.7 mm (0.15 in)	1.0 mm (0.04 in)



**CONTROLE ET REMPLACEMENT DE LA PLAQUETTE DE  
FREIN ARRIERE  
INSPEKTION UND AUSTAUSCH DER HINTERRAD-BREMSBELÄGE**



- Connecter le tuyau transparent ④ à la vis de purge 5 et placer le récipient approprié sous son extrémité.
- Desserrer la vis de purge et y enfoncer le piston d'étrier.

**ATTENTION:**

**Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.**

- Serrer la vis de purge



**Vis de purge:**  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- Monter l'étrier ⑥ et le boulon de support d'étrier ⑦.

**N.B.:**

Appliquer de la graisse à base de saponification de lithium sur le boulon de support de l'étrier.



**Boulon de support de l'étrier:**  
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

4. Examiner:

- Niveau du liquide de frein  
Se reporter à la section "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN" du CHAPITRE 3.

5. Contrôler:

- Fonctionnement du levier de frein  
Sensation de mollesse → purger le circuit de freinage  
Se reporter à la section "PURGE DE L' AIR DU SYSTEME DE FREINAGE".

**CONTROLE ET REMPLACEMENT DE LA PLAQUETTE DE FREIN ARRIERE**

1 Examiner

- Epaisseur ② de plaquette de frein  
Hors spécification → Changer en un ensemble.

	<b>Epaisseur ② de plaquette de frein:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Limité&gt;</b>
	3,7 mm (0,15 in)	1,0 mm (0,04 in)

- Einen durchsichtigen Schlauch ④ an die Entlüftungsschraube ⑤ anschließen und das Ende in einen geeigneten Behälter führen.
- Die Entlüftungsschraube lösen und den Bremsattelkolben hineindrücken.

**ACHTUNG:**

**Die abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wieder verwenden.**

- Die Entlüftungsschraube festziehen



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

- Den Bremsattel ⑥ und die Bremsattel-Halteschraube ⑦ einbauen

**ANMERKUNG:**

Das Lithiumfett auf die Bremsattel-Halteschraube auftragen



**Bremsattel-Halteschraube:**  
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)

4. Prüfen:

- Bremsflüssigkeitsstand  
Siehe "INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDS" im ABSCHNITT 3.

5. Kontrollieren.

- Funktion des Bremspedals  
Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.  
Siehe Abschnitt "ENTLUFTUNG DER BREMSANLAGE".

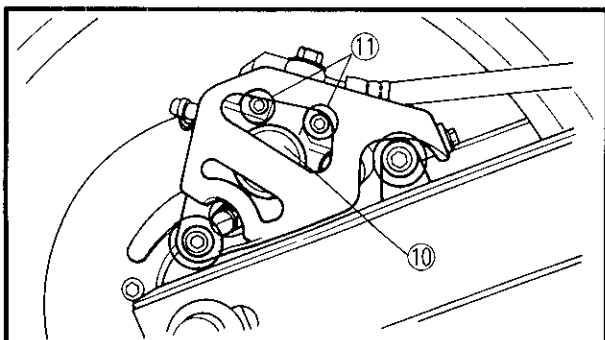
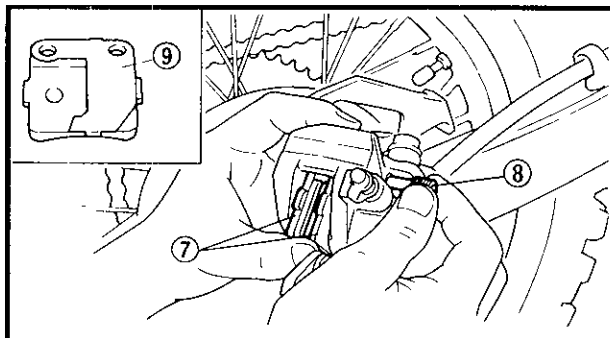
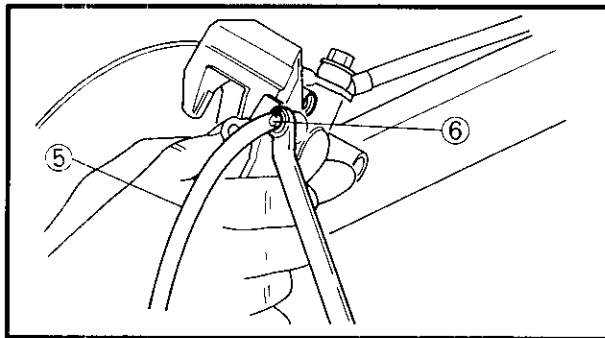
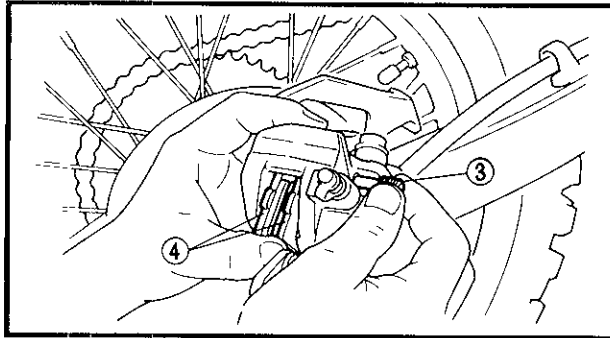
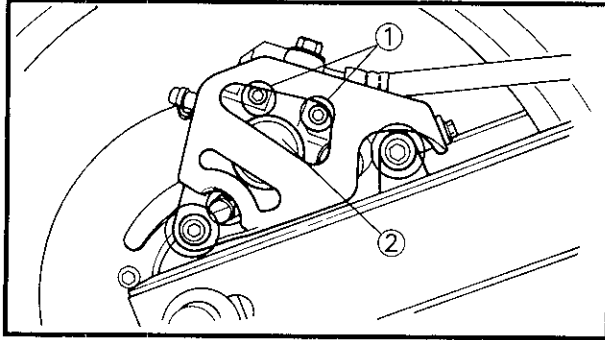
**INSPEKTION UND AUSTAUSCH DER HINTERRAD-BREMSBELÄGE**

1. Prüfen:

- Bremsbelagdicke ②  
Abweichung von Spezifikation → Als Staz erneue

	<b>Bremsbelagdicke ②:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Grenzwert&gt;</b>
	3,7 mm (0,15 in)	1,0 mm (0,04 in)

# REAR BRAKE PAD INSPECTION AND REPLACEMENT



2. Replace.
  - Brake pad

**Brake pad replacement steps:**


- Loosen the pad pins ① and remove the caliper ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Before removing the caliper from the swingarm, loosen the pad pin.

- Remove the pad pins ③ and brake pads ④
- Connect the transparent hose ⑤ to the bleed screw ⑥ and place the suitable container under its end.
- Loosen the bleed screw and push the caliper piston in

**CAUTION:** \_\_\_\_\_  
**Do not reuse the drained brake fluid.**


- Tighten the bleed screw

 **Bleed screw:**  
 6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

- Install the brake pads ⑦ and pad pins ⑧

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Install the brake pad fitted with shim ⑨ on the caliper piston side.

- Install the caliper ⑩ and tighten the pad pins ⑪

 **Bolt (caliper):**  
 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)  
**Pad pin:**  
 18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)

3. Inspect
  - Brake fluid level  
 Refer to "BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION" section

**CONTROLE ET REMPLACEMENT DE LA PLAQUETTE DE  
FREIN ARRIERE  
INSPEKTION UND AUSTAUSCH DER HINTERRAD-BREMSBELÄGE**



- 2 Changer  
•Plaque de frein

- 2 Erneuern  
•Bremsbelagplatte

**Procédure de remplacement de la plaque de frein:**

- Desserer les goupilles de plaque (1) et déposer l'étrier (2)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Avant de déposer l'étrier au bras oscillant, desserrer la goupille de plaque.

- Enlever les goupilles de plaque (3) et les plaquettes de frein (4)
- Connecter le tuyau transparent (5) à la vis de purge (6) et placer le récipient approprié sous son extrémité
- Desserer la vis de purge et y enfoncer le piston d'étrier

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne pas réutiliser le liquide de frein purgé.

- Resserrer la vis de purge



**Vis de purge:**  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

- Installer les plaquettes de frein (7) et les goupilles de plaque (8)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Monter la plaque de frein garnie de la cale d'épaisseur (9) sur le côté piston d'étrier

- Monter l'étrier (10) et serrer les goupilles de plaque (11)



**Boulon (étrier):**  
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)  
**Goupille de patin:**  
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

**Schritte zum Hinterrad-Bremsbelagaustausch:**

- Die Belagstifte (1) lösen und den Bremssattel (2) entfernen

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Vor dem Ausbau des Bremssattels von der Schwinge den Belagstift lösen.

- Die Belagstifte (3) und die Bremsbeläge (4) entfernen
- Einen durchsichtigen Schlauch (5) an die Entlüftungsschraube (6) anschließen und das Ende in einen geeigneten Behälter führen
- Die Entlüftungsschraube lösen und den Bremssattelkolben hineindrücken.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Die abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wiederverwenden.

- Die Entlüftungsschraube festziehen



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

- Die Bremsbeläge (7) und Belagstifte (8) einbauen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Den Bremsbelag zusammen mit dem Beilegblech (9) an der Bremskolbenseite einbauen.

- Den Bremssattel (10) einbauen und die Belagstifte (11) festziehen



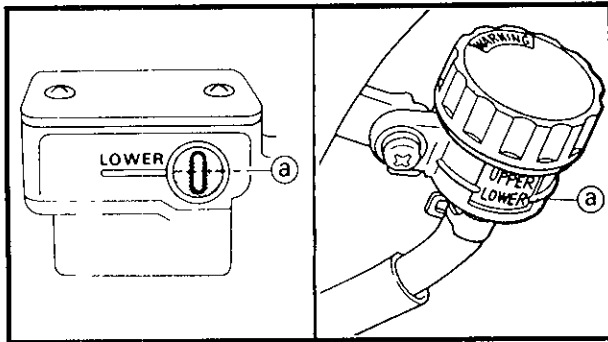
**Schraube (Bremssattel):**  
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)  
**Bremsbelagplattenstift:**  
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

- 3 Examiner  
•Niveau du liquide de frein  
Se reporter à la section "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN".

- 3 Prüfen  
•Bremsflüssigkeitsstand  
Siehe Abschnitt "INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDS"

## 4. Check.

- Brake pedal operation  
A softy or spongy feeling → Bleed brake system.  
Refer to "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section



## BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION

- 1 Place the master cylinder so that its top is in a horizontal position.
  - 2 Inspect:
    - Brake fluid level  
Fluid at lower level → Fill up
- a Lower level

	<b>Recommended brake fluid:</b> <b>DOT #4</b>
---	--

## **⚠ WARNING**

- Use only designated quality brake fluid to avoid poor brake performance
- Refill with same type and brand of brake fluid mixing fluids could result in poor brake performance.
- Be sure that water or other contaminants do not enter master cylinder when refilling
- Clean up spilled fluid immediately to avoid erosion of painted surfaces or plastic parts

## VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES



### 4. Contrôler:

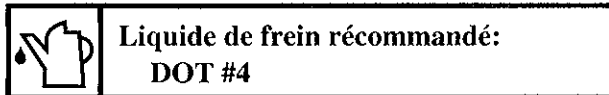
- Fonctionnement de la pédale de frein  
Sensation de mollesse → Purger le circuit de freinage.  
Se reporter à la section "PURGE DE L' AIR DU SYSTEME DE FREINAGE".

### 4. Kontrollieren:

- Funktion des Bremspedals  
Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften  
Siehe Abschnitt "ENTLÜFTUNG DER BREMSANLAGE"

## VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

- 1 Placer le maître-cylindre pour que son extrémité soit en position horizontale.
  - 2 Examiner
    - Niveau de liquide de frein  
Liquide au niveau inférieur → Remettre à niveau.
- Ⓐ Niveau inférieur

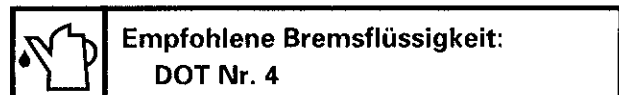


### ⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser uniquement le liquide recommandé pour éviter une perte de puissance de freinage.
- Ne rajouter que du liquide de même marque et de même qualité. Le mélange de différents liquides peut se traduire par une perte de puissance de freinage.
- Ne pas laisser entrer d'eau ou d'autres corps étrangers dans le maître-cylindre lors du remplissage.
- Essuyer immédiatement tout liquide renversé pour éviter d'endommager les surfaces peintes ou les pièces en matière plastique.

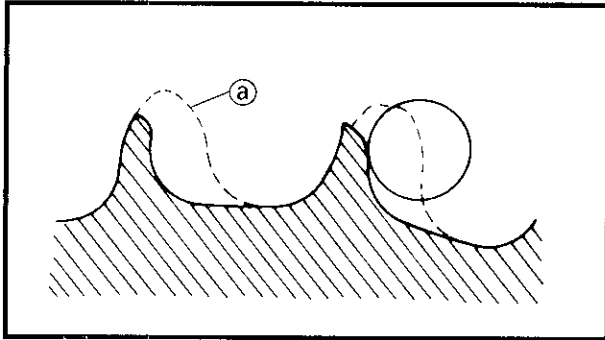
## INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES

1. Den Hauptzylinder so anordnen, daß seine Oberseite horizontal liegt.
  2. Prüfen.
    - Bremsflüssigkeitsstand  
Niedriger Flüssigkeitsstand → Auffüllen.
- Ⓐ Unteres Niveau



### ⚠ WARNUNG

- Nur Bremsflüssigkeit benutzen, welche vom Hersteller empfohlen wird. Bremsflüssigkeit unzureichender Qualität kann zu schlechter Bremsleistung führen.
- Bremsflüssigkeit derselben Marke und Sorte von nachfüllen. Ein Mischen von Bremsflüssigkeiten kann in schlechter Bremsleistung resultieren.
- Unbedingt darauf achten, daß während des Nachfüllens von Bremsflüssigkeit kein Wasser sowie andere Verschmutzungen in den Hauptzylinder gelangen.
- Verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen, da sie lackierte Oberflächen und Plastikteile angreift.

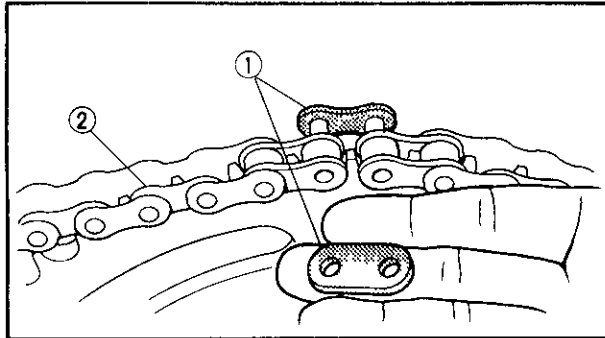


## SPROCKETS INSPECTION

1. Inspect:
  - Sprocket teeth (a)
  - Excessive wear → Replace

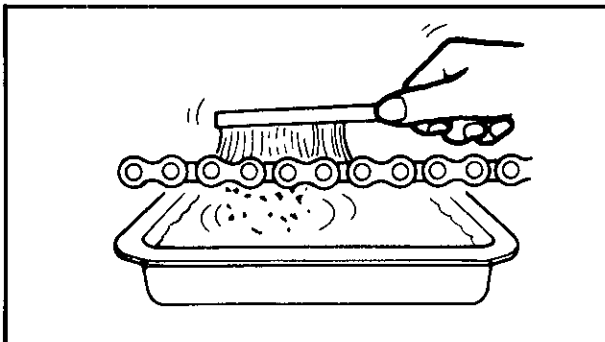
### NOTE:

Replace the drive, driven sprockets and drive chain as a set

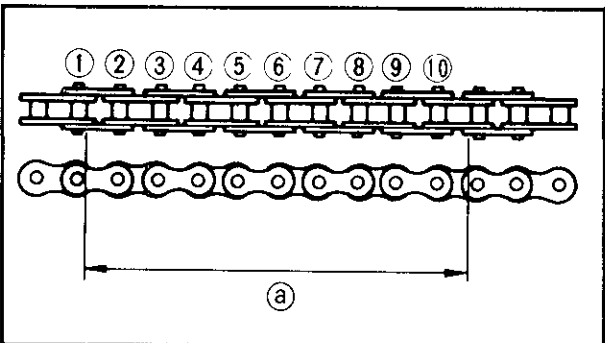


## DRIVE CHAIN INSPECTION


1. Remove:
  - Master link clip (1)
  - Joint (1)
  - Drive chain (2)

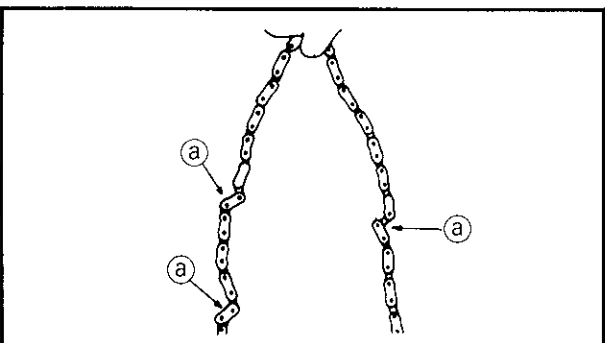


2. Clean
  - Drive chain
  - Place it in kerosene, and brush off as much dirt as possible. Then remove the chain from the kerosene and dry the chain



3. Measure:
  - Drive chain length (10 links) (a)
  - Out of specification → Replace.

	<b>Drive chain length (10 links):</b> <b>Limit. 121.4 mm (4.78 in)</b>
---	---



4. Check.
  - Drive chain stiffness (a)
  - Clean and oil the chain and hold as illustrated
  - Stiff → Replace drive chain

### VERIFICATION DES PIGNONS

- 1 Examiner.
  - Dent de pignon (a)Usure excessif → Changer.

#### N.B.:

Changer le pignon d'entraînement, et le pignon mené et la chaîne de transmission en un ensemble

### VERIFICATION DE LA CHAINE DE TRANSMISSION

- 1 Déposer.
  - Agrafe de l'attache rapide
  - Raccord (1)
  - Chaîne de transmission (2)
- 2 Nettoyer.
  - Chaîne de transmissionLa mettre dans du dérosène, et brosser autant que possible la crasse Puis, retirer la chaîne du kérosène et la sécher.
- 3 Mesurer.
  - Longueur de chaîne de transmission (10 maillons) (a)Hors spécification → Changer.



**Longueur limite de 10 maillons:**  
**Limite: 121,4 mm (4,78 in)**

- 4 Contrôler.
  - Raideur de la chaîne de transmission (a)Nettoyer et huiler la chaîne de transmission et la tenir comme représenté sur l'illustration. Raideur des maillons → Changer la chaîne de transmission.

### INSPEKTION DER KETTENRÄDER

1. Prüfen:
  - Kettenradzahn (a)Übermäßige Abnutzung → Erneuern

#### ANMERKUNG:

Das Antriebs- und Abtriebskettenrad und die Antriebsketten als Satz erneuern.

### INSPEKTION DER ANTRIEBSKETTE

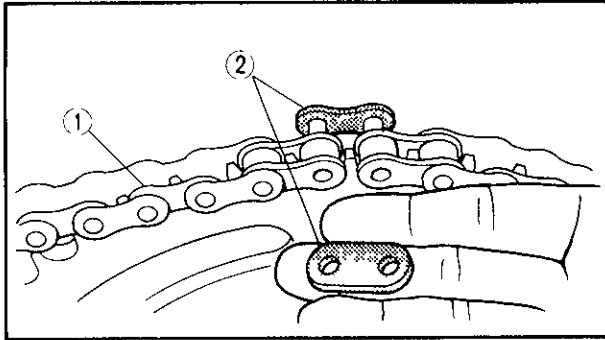
1. Anbauen:
  - Kettenschloßklemme
  - Verbindung (1)
  - Antriebskette (2)
2. Reinigen:
  - AntriebsketteIn Kerosin legen und den Schmutz möglichst vollständig abbürsten Danach die Kette aus dem Kerosin nehmen und die Kette trocken
- 3 Messen:
  - Länge der Antriebskette (10 Glieder) (a)Nicht gemäß Spezifikation → Erneuern.



**Länge der Antriebskette**  
**(10 Glieder):**  
**Grenze: 121,4 mm (4,78 in)**

4. Kontrollieren:
  - Antriebskette auf Klemmung (a)Kette reinigen und ölen und gemäß Abbildung halten.  
Kette klemmt → Antriebskette erneuern.

## DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT



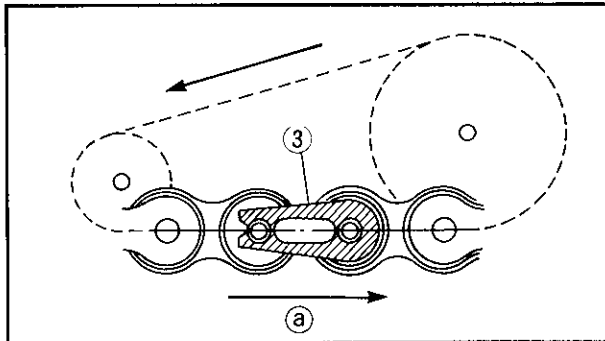
- 5 Install
- Drive chain ①
  - Joint ②
  - Master link clip ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Always use a new master link clip.


**CAUTION:** \_\_\_\_\_

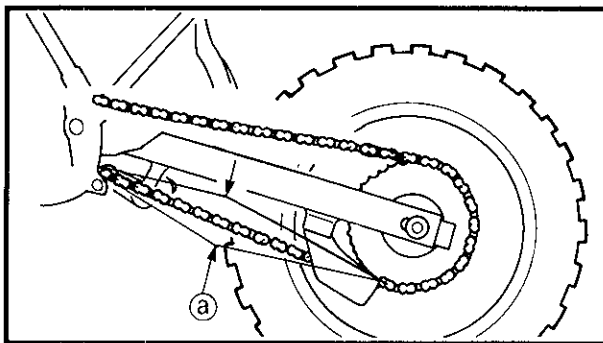
Be sure to install the master link clip to the direction as shown.



- Ⓐ Turning direction


- 6 Lubricate
- Drive chain

	<p><b>Drive chain lubricant:</b> SAE 10W30 motor oil or suitable chain lubricants</p>
---	---



### DRIVE CHAIN SLACK ADJUSTMENT

1. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand under the engine.
2. Check
  - Drive chain slack Ⓐ
 Out of specification → Adjust.

	<p><b>Drive chain slack:</b> 35 ~ 45 mm (1.4 ~ 1.8 in)</p>
---	--

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Before checking and/or adjusting, rotate the rear wheel through several revolutions and check the slack several times to find the tightest point. Check and/or adjust chain slack with rear wheel in this "tight chain" position.



## REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRANSMISSION EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS



### 5 Monter

- Chaîne de transmission ①
- Raccord ②
- Agrafe de l'attache rapide ③

#### N.B.:

Toujours monter une agrafe d'attache rapide neuve

#### ATTENTION:

Veiller à insérer l'agrafe de l'attache rapide dans le sens indiqué.

① Sens de la marche

### 5 Einbauen

- Antriebskette ①
- Verbindung ②
- Kettenschloßklemme ③

#### ANMERKUNG:

Immer eine neue Kettenschloßklemme verwenden.

#### ACHTUNG:

Unbedingt die Kettenschloßklemme in der gezeigten Richtung einbauen.

① Drehrichtung

### 6 Lubrifier

- Chaîne de transmission



**Lubrifiant de chaîne de transmission:**  
Huile moteur SAE 10W30 ou lubrifiants adéquats pour chaînes



**Antriebsketten-Schmiermittel:**  
Motorol SAE 10W30 oder geeignete Kettenschmiermittel

## REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAINE DE TRANSMISSION

1. Surélever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sous le moteur
2. Contrôler.
  - Flèche de la chaîne de transmission ①Hors spécification → Régler.



**Flèche de la chaîne de transmission:**  
35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)

#### N.B.:

Avant de procéder à la vérification ou au réglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière et contrôler plusieurs fois la tension de la chaîne pour déterminer la tension maximale. Contrôler et régler la flèche de la chaîne lorsque la roue arrière se trouve dans la position de chaîne en tension maximale

## EINSTELLUNG DES ANTRIEBSKETTENDURCHHANGS

1. Den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Kontrollieren:
  - Kettendurchhang ①Außerhalb des Grenzwerts → Einstellen.

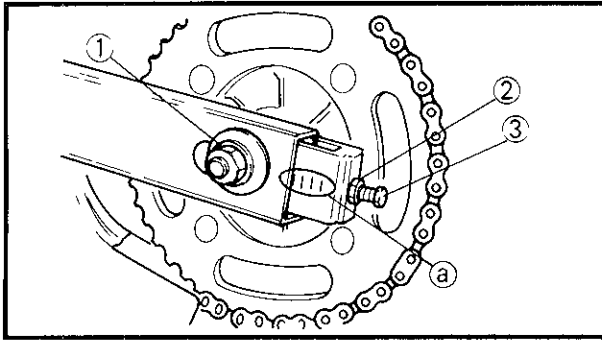


**Antriebskettendurchhang:**  
35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)

#### ANMERKUNG:

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

## FRONT FORK INSPECTION



- 3 Adjust
- Drive chain slack

### Drive chain slack adjustment steps:

- Loosen the axle nut ① and locknut ②
- Adjust chain slack by turning the adjuster ③

To tighten › Turn adjuster ③ clockwise.

To loosen › Turn adjuster ③ counterclockwise and push wheel forward

- Turn each adjuster exactly the same amount to maintain correct axle alignment. (There are marks 'a' on each side of chain puller alignment)

### NOTE:

Turn the adjuster so that the chain is in line with the sprocket, as viewed from the rear

### CAUTION:

Too small chain slack will overload the engine and other vital parts, keep the slack within the specified limits.

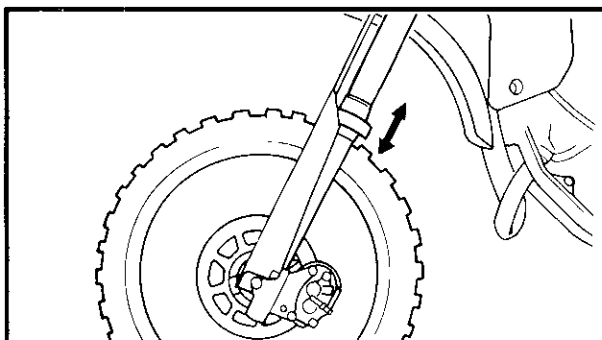
- Tighten the axle nut while pushing down the drive chain.



### Axle nut:

110 Nm (11 m·kg, 80 ft·lb)

- Tighten the locknuts



## FRONT FORK INSPECTION

- 1 Inspect:
- Front fork smooth action  
Operate the front brake and stroke the front fork  
Unsmooth action/oil leakage → Repair or replace.

## VERIFICATION DE LA FOURCHE AVANT INSPEKTION DER VORDERRADGABEL



### 3 Régler

- Flèche de chaîne de transmission

#### Étapes de réglage de flèche de chaîne de transmission:

- Desserer l'écrou d'axe ① et le contre-écrou ②
- Régler la flèche de chaîne en tournant le dispositif de réglage ③

**Pour tendre** › Tourner le dispositif de réglage ③ à droite.

**Pour détendre** › Tourner le dispositif de réglage ③ à gauche et pousser le roue vers l'avant.

- Tourner chaque écrou exactement du même nombre de tours pour conserver l'alignement correct de la roue (Les repères @ prévus de chaque côté sur les tendeurs de chaîne).

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Tourner le tendeur pour que la chaîne soit alignée avec la couronne, vue par l'arrière.

#### ATTENTION: \_\_\_\_\_

Une chaîne trop tendue impose des efforts excessifs au moteur et aux organes de transmission; maintenir la tension de la chaîne dans les limites spécifiées.

- Serrer l'écrou de l'axe tout en enfonçant la chaîne de transmission



**Écrou d'axe:**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

- Serrer les contre-écrous

### 3 Einstellen

- Antriebskettendurchhang

#### Einstellvorgänge des Antriebskettendurchhangs:

- Die Achsmutter ① und die Sicherungsmutter ② lösen.
- Den Kettendurchhang einstellen, durch Drehen der Einsteller ③

**Zu straff** › Einsteller ③ im Uhrzeigersinn drehen.

**ZU locker** › Einsteller ③ gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorne stoßen.

- Die einzelnen Muttern um den genau gleichen Betrag verstellen, um richtige Achsausrichtung zu gewährleisten (An jeder Seite den einzelnen Ketteneinstellern sind Ausrichtmarkierungen @ angebracht.)

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Den Einsteller drehen, so daß die Kette mit dem Kettenrad ausgerichtet ist, wenn von hinten darauf geblickt wird

#### ACHTUNG: \_\_\_\_\_

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

- Die Achsmutter festziehen, während die Antriebskette nach unten gedrückt wird.



**Achsmutter:**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

- Die Sicherungsmuttern festziehen.

## VERIFICATION DE LA FOURCHE AVANT

### 1. Examiner:

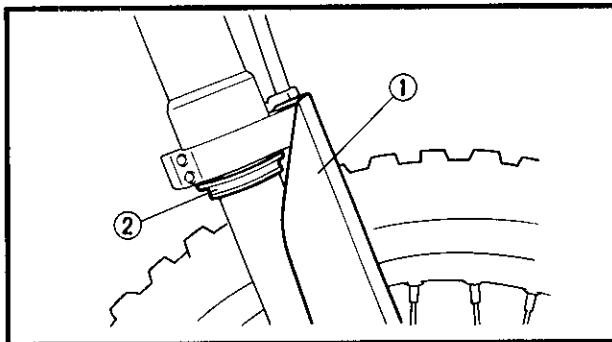
- Action régulière de la fourche avant  
Actionner le frein avant et donner un coup à la fourche avant.
- Action irrégulière/fuites d'huile → Réparer ou changer.

## INSPEKTION DER VORDERRADGABEL

### 1. Prüfen:

- Funktion der Vorderradgabel  
Die Vorderradbremse betätigen und die Vorderradgabel niederdrücken
- Falsche Funktion Ölaustritt → Reparieren oder erneuern.

# FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING/ FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

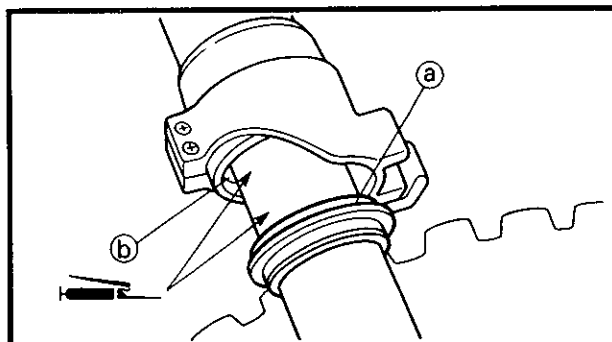


## FRONT FORK OIL SEAL AND DUST SEAL CLEANING

- Remove:
  - Protector ①
  - Dust seal ②

### NOTE:

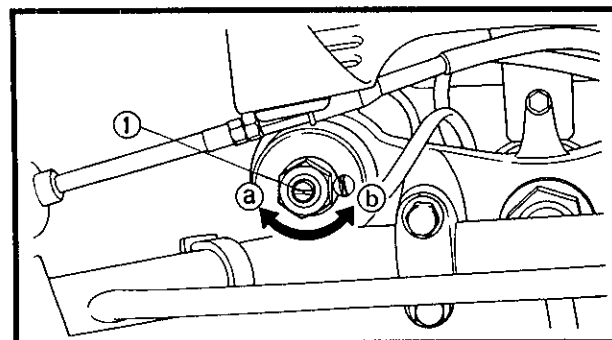
Use a thin screw driver, and be careful not to damage the inner fork tube and dust seal.



- Clean:
  - Dust seal (a)
  - Oil seal (b)

### NOTE:

- Clean the dust seal and oil seal after every run.
- Apply the lithium soap base grease on the inner tube



## FRONT FORK REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

- Adjust:
  - Rebound damping force
 By turning the adjuster ① .

<b>Stiffer (a)</b> →	<b>Increase the rebound damping force. (Turn the adjuster ① in.)</b>
<b>Softer (b)</b> →	<b>Decrease the rebound damping force. (Turn the adjuster ① out.)</b>

<b>Extent of adjustment:</b>	
<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>
<b>Fully turned in position</b>	<b>20 clicks out (from maximum position)</b>

### •STANDARD POSITION:

This is the position which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position.

	<b>Standard position:</b>
	<b>YZ80: 12 clicks out</b>
	<b>YZ80LW: 10 clicks out</b>



### NETTOYAGE DE BAGUE D'ETANCHEITE ET DE JOINT ANTIPOUSSIÈRE DE FOURCHE AVANT

- Déposer:
  - Protecteur ①
  - Joint antipoussière ②

**N.B.:** Utiliser un petit tournevis et faire attention à ne pas endommager le fourreau de fourche interne et le cache-poussière.

- Nettoyer.
  - Joint antipoussière (a)
  - Bague d'étanchéité (b)

**N.B.:**

- Nettoyer le joint antipoussière et la bague d'étanchéité après chaque course.
- Appliquer la graisse à base de savon au lithium sur le tube interne.

### REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE LA FOURCHE AVANT

- Régler
  - Force d'amortissement de rebond
  - En tournant le dispositif de réglage ①.

Plus dur (a)	→ Augmenter la force d'amortissement de rebond. (Rentrer le dispositif de réglage ①.)
Plus mou (b)	→ Diminuer la force d'amortissement de rebond. (Sortir le dispositif de réglage ①.)

Etendue de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (à partir du réglage maximum)

•POSITION STANDARD:  
 C'est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée.

Position standard:
YZ80: 12 le mettre hors circuit
YZ80LW: 10 le mettre hors circuit

### REINIGUNG DER ÖLDICHTUNG UND STAUBDICHTUNG DER VORDERRADGABEL

- Ausbauen:
  - Schutz ①
  - Staubdichtung ②

**ANMERKUNG:** Einen dünnen Schraubendreher verwenden und vorsichtig vorgehen, um das innere Gabelbeinrohr und die Staubdichtung nicht zu beschädigen.

- Reinigen
  - Staubdichtung (a)
  - Öldichtung (b)

**ANMERKUNG:**

- Die Staubdichtung und die Oldichtung nach jeder Fahrt säubern.
- Lithium-Fett auf dem innere Rohr auftragen.

### EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DER VORDERRADGABEL

- Einstellen:
  - Expansions-Dämpfungskraft
  - Durch Drehen des Einstellers ①.

Härter (a)	→ Die Expansions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindrehen.)
Weicher (b)	→ Die Expansions-Dämpfungskraft vermindern (Den Einsteller ① herausdrehen.)

Einstellungsbereich:	
Maximum	Minimum
Voll hineingedrehten Position	20 Raststellungen herausdrehen (vor der Maximalen-Einstellung)

•STANDARD-POSITION:  
 Das ist die Position, in die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde

Standard-position:
YZ80: 12 Raststellungen herausdrehen
YZ80LW: 10 Raststellungen herausdrehen

# FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

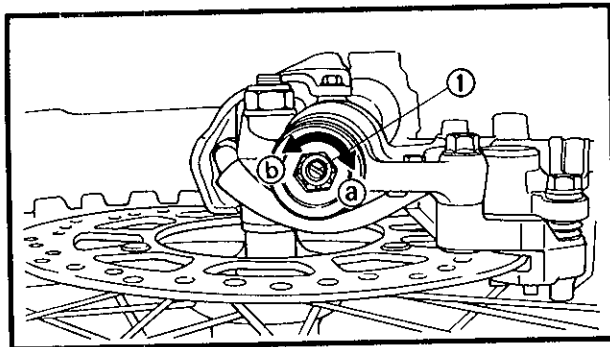
<b>INSP</b>	
<b>ADJ</b>	

## CAUTION

Do not force the adjuster past the minimum or maximum extent of adjustment. The adjuster may be damaged.

## WARNING

Always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.



## FRONT FORK COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

1. Remove:
  - Rubber cap
2. Adjust:
  - Compression damping force
 By turning the adjuster ① .

**Stiffer (a)** → Increase the compression damping force. (Turn the adjuster ① in.)

**Softer (b)** → Decrease the compression damping force. (Turn the adjuster ① out.)

	<b>Extent of adjustment:</b>	
	<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>
<b>Fully turned in position</b>	<b>20 clicks out (from maximum position)</b>	

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE  
LA FOURCHE AVANT  
EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DER  
VORDERRADGABEL



**ATTENTION:**

Ne pas forcer le régulateur au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours régler à la même position sur chaque bras de fourche avant. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.

**ACHTUNG:**

Den Einsteller nicht über die Minimum- oder Maximum-Einstellposition zwingen. Der Einsteller könnte beschädigt werden.

**⚠ WARNUNG**

Die Vorderrad-Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann zu verschlechtertem Fahrverhalten und verminderter Stabilität führen.

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE LA FOURCHE AVANT


1. Déposer:
  - Capuchon en caoutcho
2. Régler:
  - Force d'amortissement de compression  
En tournant le dispositif de réglage ①


**Plus dur (a)** → Augmenter la force d'amortissement de compression. (Rentrer le dispositif de réglage ①.)  
**Plus mou (b)** → Diminuer la force d'amortissement de compression. (Sortir le dispositif de réglage ①.)

EINSTELLUNG DER KOMPRESSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DER VORDERRADGABEL

1. Ausbauen:
  - Gummikappe
2. Einstellen:
  - Kompressions-Dämpfungskraft  
Durch Drehen des Einstellers ①.

**Härter (a)** → Die Kompressions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindrehe.)  
**Weicher (b)** → Die Kompressions-Dämpfungskraft vermindern (Den Einsteller ① herausdrehen.)

 Etendue de réglage:	
<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (à partir du réglage maximum)

 Einstellumfang:	
<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>
Voll hineingedrehten Position	20 Raststellungen herausdrehen (von der Maximalen-Einstellung)

# REAR SHOCK ABSORBER INSPECTION/REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

INSP  
ADJ



## •STANDARD POSITION•

This is the position which is back by the specific number of clicks from the fully turned-in position



### Standard position:

YZ80: 10 clicks out

YZ80LW: 8 clicks out

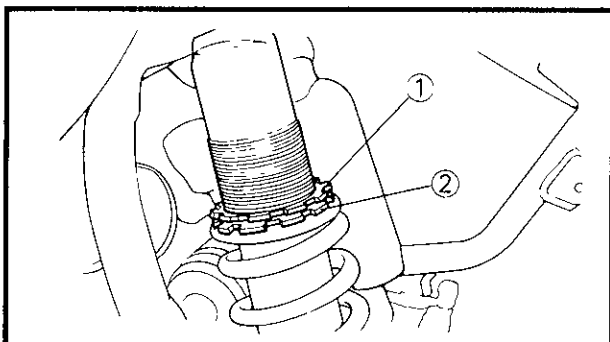
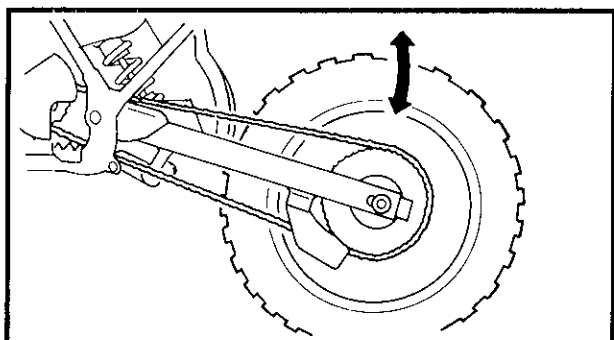
## CAUTION

Do not force the adjuster past the minimum or maximum extent of adjustment.

The adjuster may be damaged.

## WARNING

Always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.



## REAR SHOCK ABSORBER INSPECTION

### 1. Inspect:

- Swingarm smooth action  
Abnormal noise/Unsmooth action → Grease the pivoting points or repair the pivoting points.
- Damage/Oil leakage → Replace

## REAR SHOCK ABSORBER SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

### 1 Remove:

- Back stay
- Air cleaner case

### 2. Elevate the rear wheel by placing the suitable stand under the engine.

### 3. Loosen.

- Locknut ①

### 4 Adjust

- Spring preload  
By turning the adjuster ②

**Stiffer** › Increase the spring preload.  
(Turn the adjuster ② in )


**Softer** › Decrease the spring preload  
(Turn the adjuster ② out.)





•POSITION STANDARD:

C'est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée

 **Position standard:**  
YZ80: 10 le mettre hors circuit  
YZ80LW: 8 le mettre hors circuit

**ATTENTION:**

Ne pas forcer le régulateur au-delà du minimum ou du maximum au risque de l'endommager.

**AVERTISSEMENT**

Toujours régler à la même position sur chaque bras de fourche avant. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.

VERIFICATION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1 Examiner.

- Action régulière du bras oscillant  
Bruit anormal/Action irrégulière → Graisser les points de pivot ou les réparer  
Endommagement/fuites d'huile → Changer

REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DE RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE


- Déposer
  - Armature arrière
  - Boîtier de filtre à air
- Surélever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sous le moteur
- Desserrer
  - Contre-écrou ①
- Régler:
  - Précontrainte de ressort  
En tournant le dispositif de réglage ②

**Plus dur** → Augmentation de la précontrainte de ressort. (Tourner le dispositif de réglage ② à droite)

**Plus mou** → Diminution de la précontrainte de ressort. (Tourner le dispositif de réglage ② à gauche)

•STANDARD-POSITION

Das ist die Position, in die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde.

 **Standard-position:**  
YZ80:  
10 Raststellungen herausdrehen  
YZ80LW:  
8 Raststellungen herausdrehen

**ACHTUNG:**

Den Einsteller nicht über die Minimum- oder Maximum-Einstellposition zwingen. Der Einsteller könnte beschädigt werden.

**WARNUNG**

Die Vorderrad-Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann zu verschlechtertem Fahrverhalten und verminderter Stabilität führen.

INSPEKTION DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

1 Prüfen:

- Glatte Bewegung der Hinterradschwinge  
Ungewöhnliche Geräusche/behinderte Bewegung → Die Drehpunkte fetten oder reparieren  
Beschädigung/Olaustritt → Erneuern.

EINSTELLUNG DER FEDERVORSpanNUNG DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

1. Ausbauen:

- Hintere Stütze
- Luftfiltergehäuse

2. Den geeigneten Ständer unter dem Motor anordnen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.

3. Losen:

- Sicherungsmutter ①

4. Einstellen:

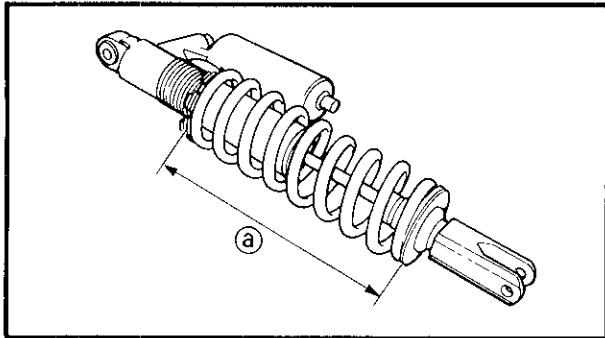
- Federvorspannung  
Durch Drehen des Einstellers ②


**Harter** → Erhöhung der Federvorspannung (Den Einsteller ② hineindrehten.)

**Weicher** → Verminderung der Federvorspannung (Den Einsteller ② herausdrehen.)

# REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

<b>INSP ADJ</b>	



	Spring length (installed) (a) :	
	Standard length	Extent of adjustment
	YZ80: 210 mm (8.27 in) *215 mm (8.46 in) YZ80LW: 207 mm (8.15 in) *217 mm (8.54 in)	202 ~ 220 mm (7.95 ~ 8.66 in)

\*For EUROPE

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
The length of the spring (installed) changes 1.5 mm (0.06 in) per turn of the adjuster.

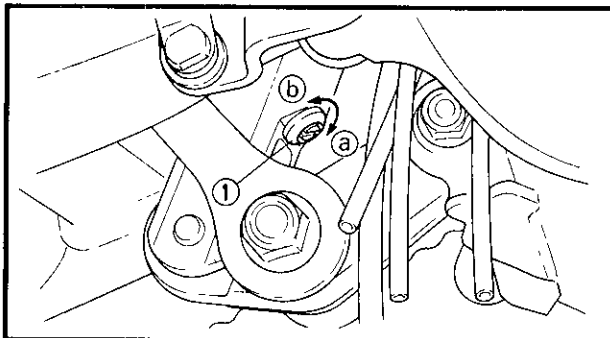
**CAUTION:** \_\_\_\_\_

Never attempt to turn the adjuster beyond the maximum or minimum setting.


- 5 Tighten
  - Locknut

## REAR SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING FORCE ADJUSTMENT

- 1 Adjust:
  - Rebound damping force  
By turning the adjuster (1).



Stiffer (a) → Increase the rebound damping force. (Turn the adjuster (1) in.)  
Softer (b) → Decrease the rebound damping force. (Turn the adjuster (1) out.)

	Extent of adjustment	
	Maximum	Minimum
	Fully turned in position	20 clicks out (From maximum position)

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE  
L'AMORTISSEUR ARRIERE  
EINSTELLUNG DER EXPANSIONSDÄMPFUNGSKRAFT DES HINTERRAD-  
STOSSDÄMPFERS



Largueur de ressort (monté) (a) :	
Longueur standard	Etendue de réglage
YZ80: 210 mm (8,27 in) *215 mm (8,46 in)	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)
YZ80LW: 207 mm (8,15 in) *217 mm (8,54 in)	

\* Pour EUROPE

**N.B.:** \_\_\_\_\_

La longueur du ressort (monté) change de 1,5 mm (0,06 in) par tour complet du dispositif de réglage.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne jamais essayer de tourner le dispositif de réglage au-delà de la position maximale ou minimale.

- 5 Serrer:  
• Contre-écrou

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE REBOND DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Régler:  
• Force d'amortissement de rebond  
En tournant le dispositif de réglage (1).

Plus dur (a) →	Augmenter la force d'amortissement de rebond. (Rentrer le dispositif de réglage (1).)
Plus mou (b) →	Diminuer la force d'amortissement de rebond. (Sortir le dispositif de réglage (1).)

Etendue de réglage:	
Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (A partir du réglage maximum)

Länge der Feder (eingebaute) (a) :	
Standardlänge	Einstellumfang
YZ80: 210 mm (8,27 in) *215 mm (8,46 in)	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)
YZ80LW: 207 mm (8,15 in) *217 mm (8,54 in)	

\* Für EUROPA

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die (eingebaute) Länge der Feder ändert um 1,5 mm (0,06 in) pro Drehung des Einstellers

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

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

5. Festziehen:  
• Sicherungsmutter

EINSTELLUNG DER EXPANSIONS-DÄMPFUNGSKRAFT DES HINTERRAD-STOSSDÄMPFERS

- 1 Einstellen:  
• Expansions-Dämpfungskraft  
Durch Drehen des Einstellers (1).

Harter (a) →	Die Expansions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller (1) hineindrehen.)
Weicher (b) →	Die Expansions-Dämpfungskraft vermindern. (Den Einsteller (1) herausdrehen.)

Einstellumfang.	
Maximum	Minimum
Voll hineingedrehten Position	20 Raststellungen herausdrehen (Von der Maximalen-Einstellung)

# REAR SHOCK ABSORBER COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT



•STANDARD POSITION•

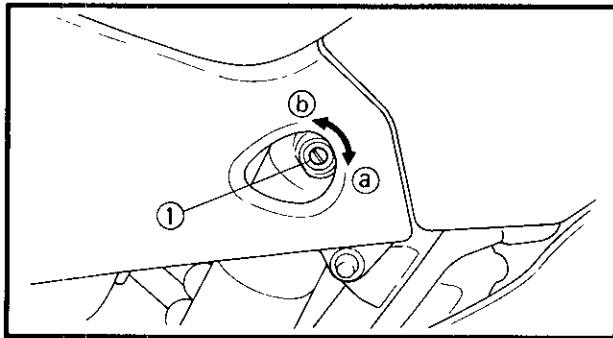
This is the position which is backed by the specific number of clicks from the fully turned-in position

	<b>Standard position:</b>
	YZ80: About 8 clicks out *About 7 clicks out
	YZ80LW: About 8 clicks out *About 5 clicks out

\*For EUROPE

**CAUTION:**

Do not turn out (in) the adjuster from the damping force minimum (maximum) setting.



## REAR SHOCK ABSORBER COMPRESSION DAMPING FORCE ADJUSTMENT

1. Adjust:

- Compression damping force  
By turning the adjuster ①

<b>Stiffer</b> (a) → Increase the compression damping force. (Turn the adjuster ① in.)
<b>Softer</b> (b) → Decrease the compression damping force. (Turn the adjuster ① out.)

	<b>Extent of adjustment:</b>	
	<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>
	Fully turned in position	20 clicks out (From maximum position)




• POSITION STANDARD

C'est la position qui se trouve en arriere du nombre spécifié de dé clics à partir de la position entièrement vissée


• STANDARDPOSITION

Das ist die Position, die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde.



**Position standard:**  
YZ80:  
Environ 8 le mettre hors circuit  
\* Environ 7 le mettre hors circuit  
YZ80LW:  
Environ 8 le mettre hors circuit  
\* Environ 5 le mettre hors circuit

Pour EUROPE



**Standardposition:**  
YZ80:  
Ca. 8 Raststellungen  
herausdrehen  
\* Ca. 7 Raststellungen  
herausdrehen  
YZ80LW:  
Ca. 8 Raststellungen  
herausdrehen  
\* Ca. 5 Raststellungen  
herausdrehen

\*Für EUROPA

**ATTENTION:**

Ne pas sortir (rentre) le dispositif de réglage du réglage minimum (maximum) de la force d'amortissement.

**ACHTUNG:**

Den Einsteller aus der minimalen (maximalen) Dämpfungseinstellung nicht herausdrehen (hineindreihen).

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT DE COMPRESSION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Régler:

- Force d'amortissement de compression  
En tournant le dispositif de réglage ①.

EINSTELLUNG DER KOMPRESSIOnSDAMPFUNGSKRAFT DES HINTERRADSTOSSDÄMPFERS

1. Einstellen:

- Kompressions-Dämpfungskraft  
Den Einsteller ① drehen.

**Plus lent (a) → Augmenter la force d'amortissement de compression. (Rentre le dispositif de réglage ①.)**  
**Plus rapide (b) → Diminuer la force d'amortissement de compression. (Sortir le dispositif de réglage ①.)**

**Langsamer (a) → Die Kompressions-Dämpfungskraft erhöhen. (Den Einsteller ① hineindreihen.)**  
**Schneller (b) → Die Kompressions-Dämpfungskraft vermindern. (Den Einsteller ① herausdrehen.)**

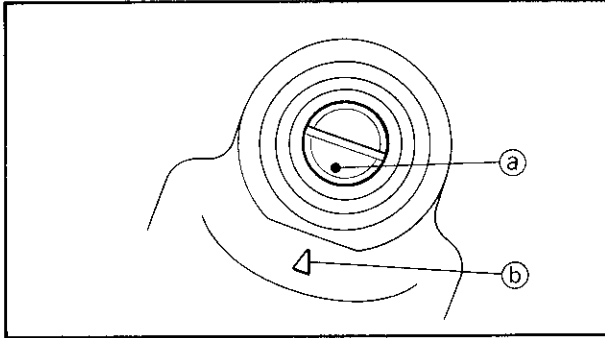
**Etendue de réglage:**

Maximum	Minimum
Position complètement rentrée	20 le mettre hors circuit (A partir du réglage maximum)

**Einstellumfang:**

Maximum	Minimum
Voll hineingedrehten position	20 Raststellungen herausdrehen (Von der Maximalen-Einstellung)

## TIRE PRESSURE CHECK/ SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING



### •STANDARD POSITION:

This is the position which is backed by the specific number of clicks from the fully turned-in position (Which align the punch mark (a) on adjuster with mark (b) on the bracket.)



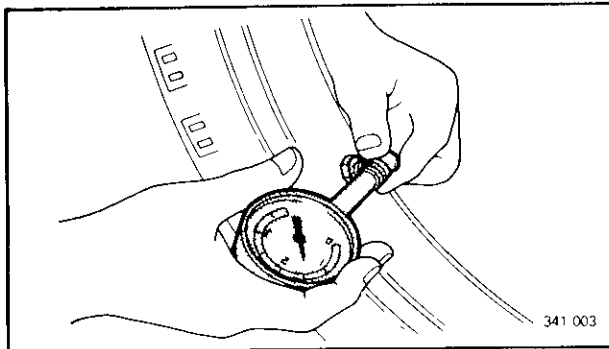
### Standard position:

YZ80: About 10 clicks out

YZ80LW: About 8 clicks out

### CAUTION:

Do not turn out (in) the adjuster from the damping force minimum (maximum) setting.



### TIRE PRESSURE CHECK

#### 1 Measure.

- Tire pressure
- Out of specification → Adjust

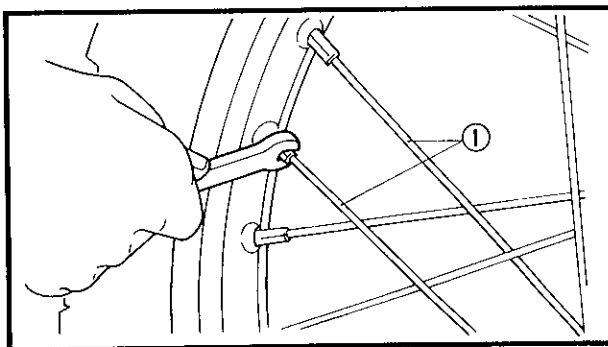


### Standard tire pressure:

100 kPa (1 0 kg/cm<sup>2</sup>, 15 psi)

### NOTE:

- Check the tire while it is cold
- Loose bead stoppers allow the tire to slip off its position on the rim when the tire pressure is low.
- A tilted tire valve stem indicates that the tire slips off its position on the rim
- If the tire valve stem is found tilted, the tire is considered to be slipping off its position. Correct the tire position.



### SPOKES INSPECTION AND TIGHTENING

#### 1. Inspect


- Spokes ①
- Bend/Damage → Replace
- Loose spoke → Retighten

#### 2 Tighten

- Spokes

•POSITION STANDARD

C'est la position qui se trouve en arrière du nombre spécifié de déclics à partir de la position entièrement vissée. (ce qui aligne le repère gravé (a) du tendeur avec le repère (b) du support )

 **Position standard:**  
YZ80:  
Environ 10 le mettre hors circuit  
YZ80LW:  
Environ 8 le mettre hors circuit


**ATTENTION:**

Ne pas sortir (rentrez) le dispositif de réglage du réglage minimum (maximum) de la force d'amortissement.

CONTROLE DE PRESSION DES PNEUS

1. Mesurer:

- Pression des pneus  
Hors spécification → Régler.

 **Pression des pneus standard:**  
100 kPa (1,0 kg/cm<sup>2</sup>, 15 psi)

N.B.:

- Vérifier le pneu alors qu'il est froid.
- Des butées de bourrelet lâches permettent au pneu de se détacher de sa position sur la jante lorsque la pression des pneus est basse.
- Une tige de soupape de pneu inclinée indique que le pneu se détache de sa position sur la jante.
- Si la tige de soupape de pneu est inclinée, le pneu a tendance à se détacher de sa position Corriger la position du pneu

VERIFICATION ET SERRAGE DES RAYONS

1. Examiner:


- Rayons ①  
Déformation/endommagement → Changer.  
Rayons désertés → Resserrer

2. Serrer:

- Rayons

•STANDARDPOSITION:

Das ist die Position, die aus der voll hineingedrehten Position um die Anzahl der vorgeschriebenen Rastpositionen zurückgedreht wurde (Um die Kornermarkierung (a) an dem Einsteller mit der Markierung (b) an der Halterung auszurichten.)

 **Standardposition:**  
YZ80  
Ca. 10 Raststellungen  
herausdrehen  
YZ80LW:  
Ca. 8 Raststellungen  
herausdrehen


**ACHTUNG:**

Den Einsteller aus der minimalen (maximalen) Dämpfungseinstellung nicht herausdrehen (hineindreihen).

PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS

1. Messen:

- Reifendruck  
Abweichung von Spezifikation → Einstellen

 **Normaler Reifendruck:**  
100 kPa (1,0 kg/cm<sup>2</sup>, 15 psi)

**ANMERKUNG:**

- Den Reifen im kalten Zustand prüfen.
- Lockere Reifenwulststopper ermöglichen ein Abrutschen des Reifens von der Felge, wenn der Reifendruck nieder ist.
- Ein geneigter Reifenventilschaft zeigt an, daß der Reifen aus seiner Position auf der Felge verrutscht ist
- Falls der Reifenventilschaft geneigt ist, dann rutscht der Reifen wahrscheinlich aus seiner Position. In diesem Fall muß die Reifenposition berichtigt werden.

INSPEKTION UND FESTZIEHEN DER SPEICHEN

1 Prüfen:

- Speichen ①  
Biegung/Beschädigung → Erneuern  
Lockerer Speichen → Nachziehen.

2. Festziehen

- Speichen

# WHEEL INSPECTION/ STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT



## NOTE:

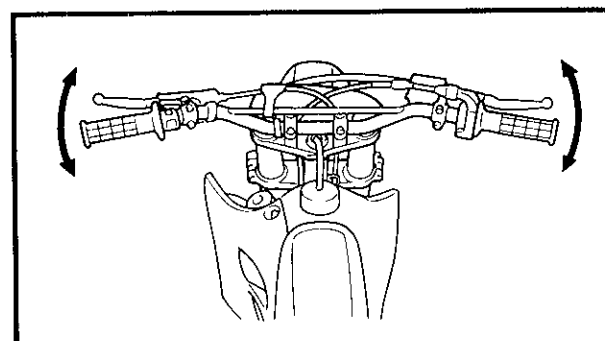
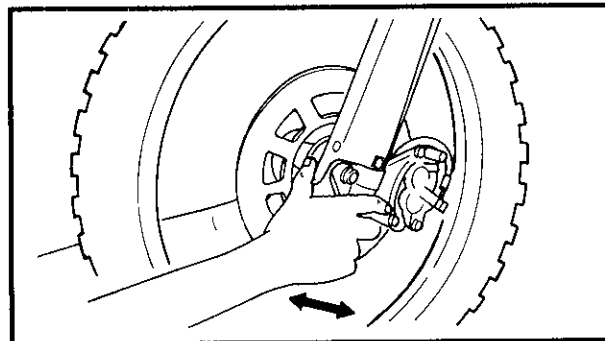
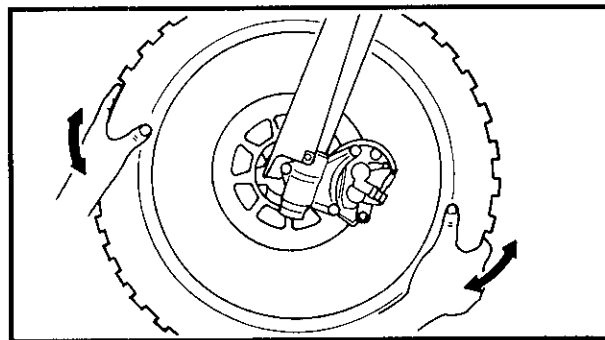
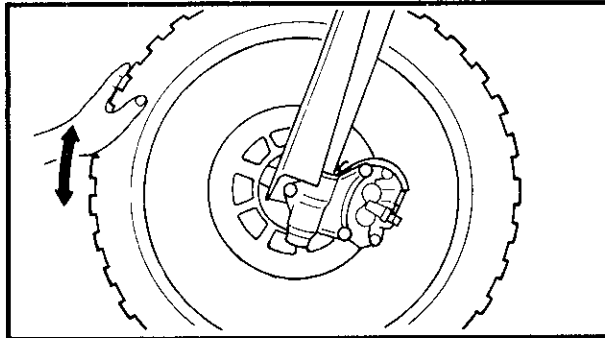
Be sure to retighten these spokes before and after break-in

After a practice or a race check spokes for looseness



**Nipple:**

**3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft•lb)**



## WHEEL INSPECTION

### 1. Inspect:

- Wheel runout

Elevate the wheel and turn it.

Abnormal runout → Replace.

### 2. Inspect:

- Bearing free play

Exist play → Replace.

## STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT

1. Elevate the front wheel by placing a suitable stand under the engine.

### 2. Check:

- Steering stem

Grasp the bottom of the forks and gently rock the fork assembly back and forth

Free play → Adjust steering head

### 3. Check

- Steering smooth action

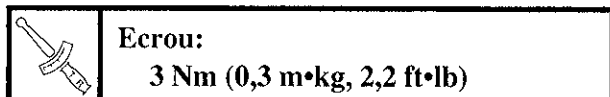
Turn the handlebar lock to lock.

Unsmooth action → Adjust steering ring nut



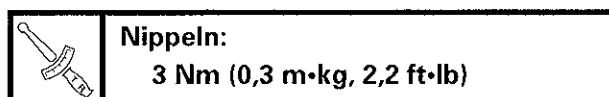
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Ne pas oublier de retendre les rayons avant et après le rodage. Après un entraînement ou une course, contrôler si les rayons ne sont pas détendus.



**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Unbedingt die Speichen vor und nach dem Einfahren nachziehen. Nach einer Übungsfahrt oder nach einem Rennen sind die Speichen auf Lockerung zu prüfen.



**VERIFICATION DE LA ROUE**

1. Mesure:

- Voile de roue  
Soulever la roue et tournez-la.  
Voile excessif → Changer.

2. Examiner:

- Jeu de roulement  
Ily a du jeu → Changer.

**INSPEKTION DES RADES**

1 Messen

- Felgenschlag  
Das Rad abheben und drehen.  
Übermäßige Schlag → Erneuern.

2 Prüfen:

- Lagerspiel  
Spiel wird festgestellt → Erneuern

**VERIFICATION ET REGLAGE DE LA TETE  
DE FOURCHE**

1. Soulever la roue avant en mettant un support convenable sous le moteur

2. Contrôler:

- Colonne de direction  
Saisir la fourche par le bas et basculer l'ensemble en avant et en arrière.  
Jeu → Régler la tête de fourche.

3. Contrôler:

- Action régulière de la direction  
Tourner le guidon à fond dans les deux sens.  
Action irrégulière → Régler l'écrou annulaire de direction.

**INSPEKTION UND EINSTELLUNG DES  
LENKERKOPFES**

1. Das Vorderrad anheben, indem der Motor hochgebockt wird.

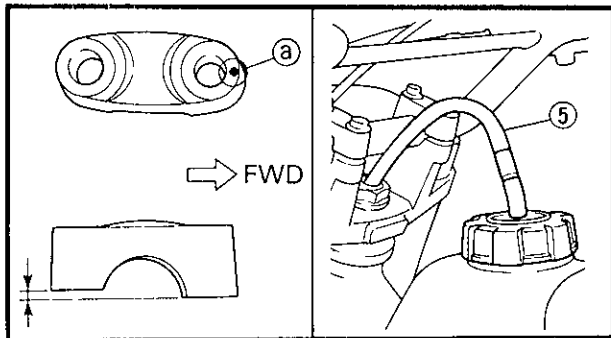
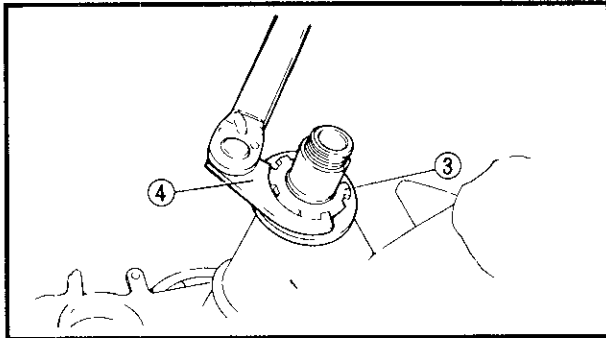
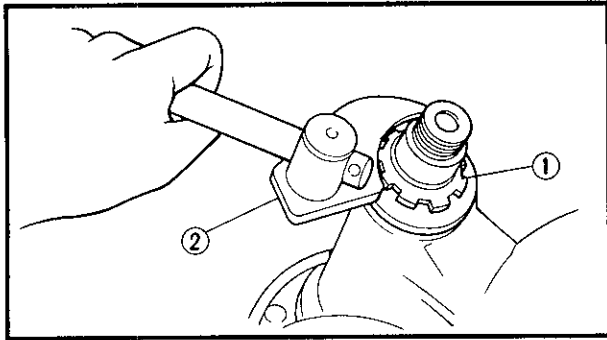
2. Prüfen:

- Lenkerschaft  
Die Gabelbeine an der Unterseite anfassen und leicht daran rütteln, um Spiel der Lager festzustellen.  
Spiel → Einstellen.

3 Kontrollieren:

- Gleichmäßige Bewegung  
Den Lenker von Anschlag zu Anschlag drehen  
Ungleichmäßige Bewegung → Lenkringmutter einstellen


# STEERING HEAD INSPECTION AND ADJUSTMENT



- 4 Adjust
- Steering ring nut


**Steering ring nut adjustment steps**


- Remove the number plate
- Remove the handlebar and handle crown
- Loosen the ring nut ① using ring nut wrench ②.

 **Ring nut wrench:**  
YU-33975/90890-01403

- Tighten the ring nut ③ using ring nut wrench ④


**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Set the torque wrench to the ring nut wrench so that they form a right angle

 **Ring nut wrench:**  
YU-33975/90890-01403

 **Ring nut (initial tightening).**  
38 Nm (3.8 m·kg, 27 ft·lb)

- Loosen the ring nut one turn
- Retighten the ring nut using the ring nut wrench

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_  
Avoid over-tightening

 **Ring nut (final tightening):**  
4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)

- Check the steering stem by turning it lock to lock. If there is any binding, remove the steering stem assembly and inspect the steering bearings
- Install the handle crown and handlebar

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- The upper handle holder should be installed with the punched mark 'a' forward
- Insert the end of fuel breather hose ⑤ into the hole of steering shaft

4. Régler

- Ecrou annulaire de direction

**Étapes de réglage de l'écrou annulaire de direction:**

- Retirer la plaque numérologique
- Retirer la barre de guidon et la couronne de guidon.
- Desserrer l'écrou de bague ① en utilisant la clef pour écrou annulaire ②



**Clef pour écrou annulaire:**  
 YU-33975/90890-01403

- Serrer l'écrou annulaire ③ en utilisant la clef pour écrou annulaire ④

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Régler la clef dynamométrique à la clef pour écrou annulaire pour former un angle droit.



**Clef pour écrou annulaire:**  
 YU-33975/90890-01403



**Ecrou annulaire (serrage initial):**  
 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)

- Desserrer l'écrou annulaire d'un tour
- Resserrer l'écrou annulaire à l'aide de la clef pour écrou annulaire.

**⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

Prendre garde de ne pas serrer excessivement.



**Ecrou annulaire (serrage final):**  
 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

- Vérifier l'axe de direction en le tournant d'une position bloquée à l'autre. Si il y a une gêne quelconque, retirer l'ensemble axe de direction et inspecter le support de direction
- Remettre en place la couronne de guidon et serrer le guidon

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Le support supérieur de guidon doit être monté avec son poinçon ⑥ à l'avant
- Introduire l'extrémité du conduit d'aération de carburant ⑤ dans les trous de l'axe de direction

4. Einstellen:

- Lenkringmutter

**Einstellvorgänge der Lenkringmutter.**

- Das Nummernschild entfernen
- Das Lenkerrohr und die Lenkerkrone entfernen
- Die Ringmutter ① mit Hilfe des Ringmutternschlüssels ② lösen



**Ringmutternschlüssel:**  
 YU-33975/90890-01403

- Die Ringmutter ③ mit Hilfe des Ringmutternschlüssels ④ festziehen

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Ringmutternschlüssel anbringen.



**Ringmutternschlüssel:**  
 YU-33975/90890-01403



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

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

**⚠ WARNUNG** \_\_\_\_\_

Die Ringmutter nicht zu stark festziehen.



**Ringmutter (endgültiges Anzugsmoment):**  
 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

- Den Lenkerschaft überprüfen, indem dieser von Anschlag bis Anschlag gedreht wird. Falls ein Klemmen festgestellt wird, die Lenkerschafteneinheit ausbauen und die Lenkungs-lager überprüfen
- Die Lenkerkrone und das Lenkerrohr einbauen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Der obere Lenkerhalter sollte so angebracht werden, daß die eingestanzte Markierung ⑥ nach vorn zeigt
- Das Ende des Kraftstoffbelüftungsschlauches ⑤ in die Bohrung des Lenkerschaftes einführen

## SILENCER FIBER REPLACEMENT

INSP  
ADJ



### CAUTION:

First tighten the bolts on the front side of the handlebar holder, and then tighten the bolts on the rear side



Steering stem nut.

110 Nm (11 m·kg, 80 ft·lb)

Handlebar upper holder:

27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)

Pinch bolt (handle crown).

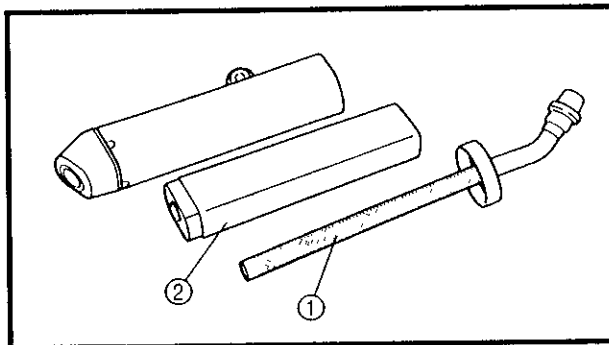
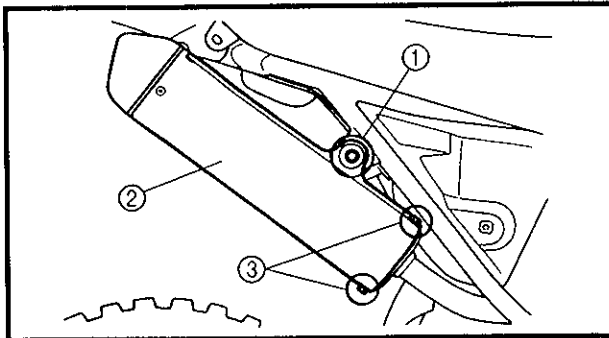
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)

- Install the number plate



Bolt (number plate).

7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



### SILENCER FIBER REPLACEMENT

#### 1. Remove:

- Side cover (right)
- Bolt ①
- Silencer ②
- Bolt (Silencer) ③

#### 2. Remove:

- Inner pipe ①

#### 3. Replace:

- Fiber ②

#### 4. Install:

- Inner pipe

## CHANGEMENT DE FIBRE DU SILENCIEUX ERNEUERUNG DES SCHALLDÄMPFER-FASEREINSATZES

**INSP  
ADJ**



### ATTENTION:

Premièrement serrer les boulons côté avant de l'attache guidon, puis serrer les boulons du côté arrière.



**Ecrou d'axe de direction:**

110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

**Support supérieur du guidon:**

27 Nm (2,7 m•kg, 19 ft•lb)

**Boulon de bridage**

(couronne de guidon):

22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)

- Monter la plaque numéralogique.



**Boulon (plaque numéralogique):**

7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

### ACHTUNG:

Zuerst die Schrauben an der Vorderseite des Lenkerrohrhalters und erst danach die Schrauben an der Hinterseite festziehen.



**Lenkerschaftmutter:**

110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

**Obere Lenkerhalter:**

27 Nm (2,7 m•kg, 19 ft•lb)

**Klemmschraube (Lenkerkrone):**

22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)

- Das Nummernschild anbringen.



**Schraube (Nummernschild):**

7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

## CHANGEMENT DE FIBRE DU SILENCIEUX

### 1. Déposer:

- Cache latéral (droit)
- Boulon ①
- Silencieux ②
- Boulon (silencieux) ③

### 2. Déposer:

- Silencieux interne ①

### 3 Changer.

- Fibre ②

### 4. Monter:

- Silencieux interne

## ERNEUERUNG DES SCHALLDÄMPFER-FASEREINSATZES

### 1. Ausbauen:

- Seitendeckel (rechts)
- Schraube ①
- Schalldämpfer ②
- Schraube (Schalldämpfer) ③

### 2. Ausbauen:

- Innenrohr ①

### 3. Erneuern:

- Fasereinsatz ②

### 4. Einbauen:

- Innenrohr

## LUBRICATION

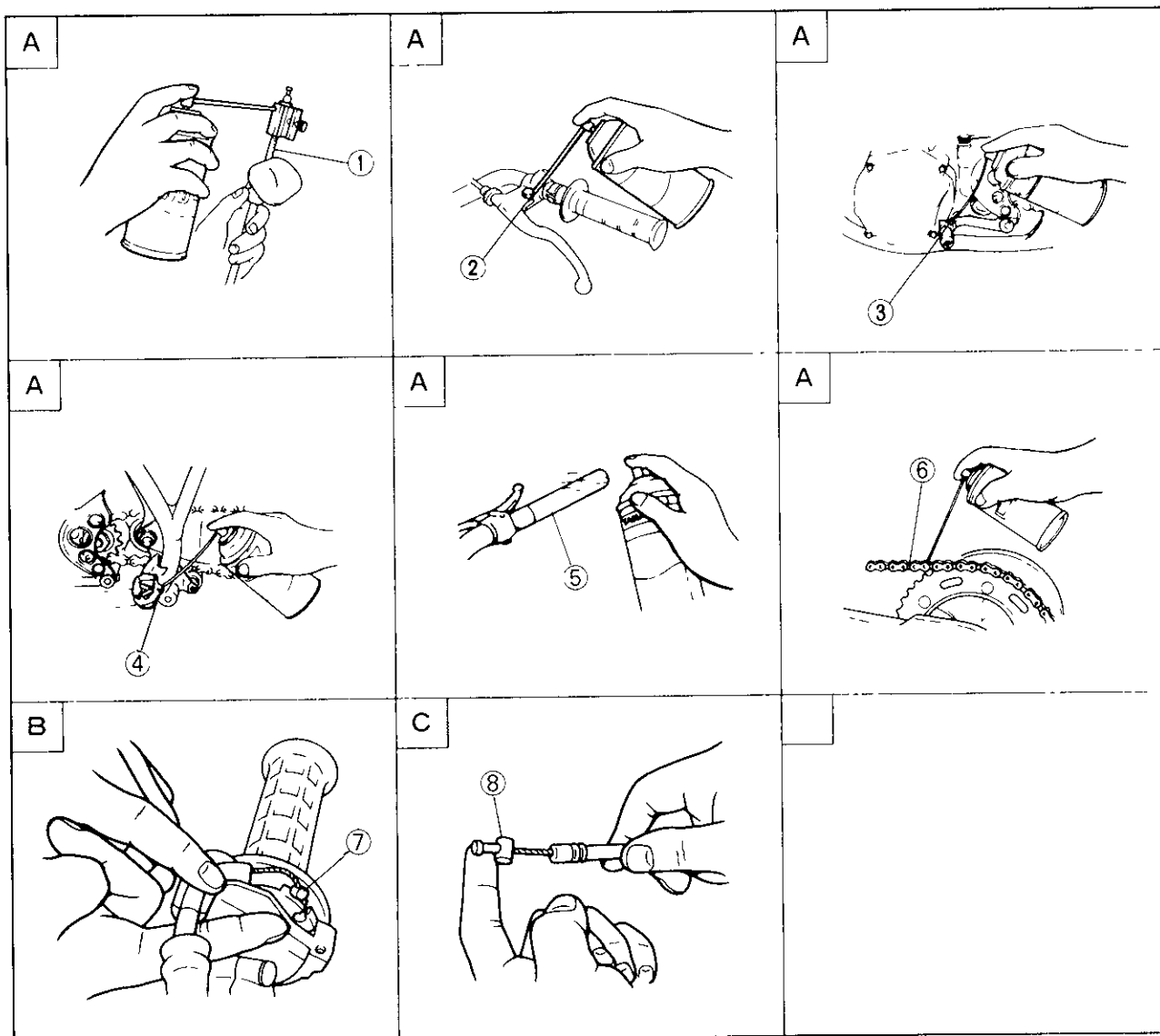
To ensure smooth operation of all components, lubricate your machine during setup, after break-in, and after every race.

- ① All control cable
- ② Brake and clutch lever pivots
- ③ Shift pedal pivot
- ④ Footrest pivot
- ⑤ Throttle-to-handlebar contact
- ⑥ Drive chain
- ⑦ Throttle guide and cable end
- ⑧ Clutch cable end

- A** Use Yamaha cable lube or equivalent on these areas
- B** Use SAE 10W30 motor oil or suitable chain lubricants
- C** Lubricate the following areas with high-quality, lightweight lithium-soap base grease

### CAUTION:

Wipe off any excess grease, and avoid getting grease on the brake discs.



**GRAISSAGE**

Pour assurer le bon fonctionnement de tous les organes, graisser votre machine lors du montage, après le rodage et après chaque course.

- ① Tous les câbles de commande
- ② Pivots des leviers de frein et d'embrayage
- ③ Pivot de pédale de changement de vitesse
- ④ Pivots de repose-pied
- ⑤ Surface de contact entre le guidon et la poignée d'accélération
- ⑥ Chaîne de transmission
- ⑦ Guide d'accélérateur et extrémité de câble
- ⑧ Extrémités des câbles d'embrayage

- A** Mettre du lubrifiant Yamaha pour câbles, ou équivalent sur ces parties
- B** Utiliser de l'huile moteur SAE 10W30 ou lubrifiants adéquats pour chaînes
- C** Lubrifier les emplacements suivants à l'aide d'un détergent gras léger à base de lithium et de haute qualité

**ATTENTION:**

Eliminer tout excès de graisse, et éviter d'enduire de graisse les disques de frein.

**SCHMIERUNG**

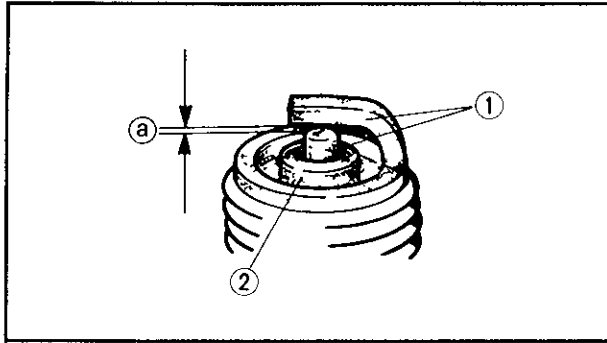
Um glatten Betrieb aller Bauteile sicherzustellen, die Maschine während der Montage, nach dem Einfahren und nach jedem Rennen schmieren.

- ① Alle Seilzüge
- ② Brems- und Kupplungshebel-Drehzapfen
- ③ Schaltpedal-Drehzapfen
- ④ Fußrasten-Drehzapfen
- ⑤ Kontaktfläche zwischen Gasdrehgriff und Lenker
- ⑥ Antriebskette
- ⑦ Gasdrehführung und Seilzugende
- ⑧ Kupplungsseilenden

- A** Yamaha Seilzug-Schmiermittel oder gleichwertig an diesen Stellen verwenden
- B** Motorol SAE 10W30 oder geeignete Kettenschmiermittel verwenden
- C** Die folgenden Stellen mit hochwertigem, leichtem Lithium-Fett schmieren

**ACHTUNG:**

Überschüssiges Fett abwischen und darauf achten, daß kein Fett auf die Bremsscheiben gelangt




## SPARK PLUG INSPECTION

1. Remove:
  - Spark plug
2. Inspect
  - Electrode ①  
Wear/Damage → Replace
  - Insulator color ②  
Normal condition is a medium to light tan color.  
Distinctly different color → Check the engine condition

**NOTE:** \_\_\_\_\_


When the engine runs for many hours at low speeds, the spark plug insulator will become sooty, even if the engine and carburetor are in good operating condition

3. Measure:
  - Plug gap ③  
Use a Wire Gauge or Thickness Gauge.  
Out of specification → Regap

	<b>Spark plug gap:</b> 0.5 ~ 0.6 mm (0.020 ~ 0.024 in)
---	---

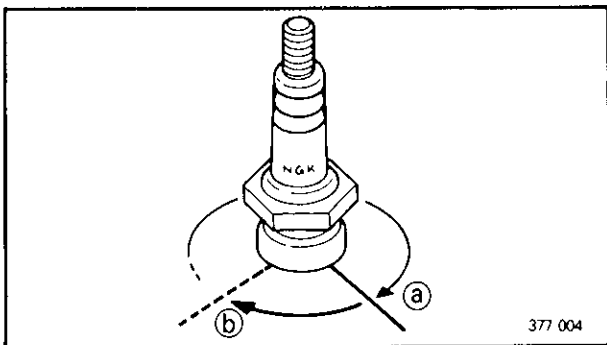
<b>Standard spark plug:</b> <b>BR10EG</b>
--

4. Clean the plug with a spark plug cleaner if necessary.
5. Tighten:
  - Spark plug

	<b>Spark plug:</b> 20 Nm (2.0 m•kg, 14 ft•lb)
---	--

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Before installing a spark plug, clean the gasket surface and plug surface.
- Finger-tighten ④ the spark plug before torquing to specification ⑤



377 004



# VERIFICATION DE LA BOUGIE INSPEKTION DER ZÜNDKERZE



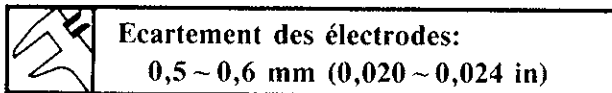
## VERIFICATION DE LA BOUGIE

1. Déposer:
  - Bougie
2. Examiner:
  - Electrode ①  
Usure/endommagement → Changer.
  - Couleur de l'isolateur ②  
Une teinte légèrement brunâtre correspond à l'état normal des électrodes.  
Teinte franchement différente → Contrôler l'état du moteur.

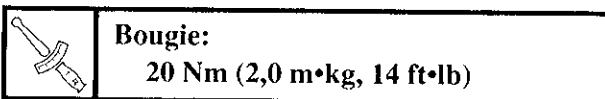
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Lorsque le moteur tourne pendant de nombreuses heures à régimes lents, l'isolant de bougie d'allumage se couvre de suie, même si le moteur et le carburateur sont en bon état de marche.

3. Mesurer:
  - Ecartement des électrodes ③  
Utiliser un calibre pour câble ou un calibre d'épaisseur  
Hors spécification → Régler.



- 4 Si nécessaire, nettoyer la bougie avec un appareil de nettoyage de bougie.
5. Serrer:
  - Bougie



**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Avant de monter une bougie, nettoyer son plan de joint et son filetage.
- Serrer la bougie à la main ④ avant de la serrer au couple correct ⑤.

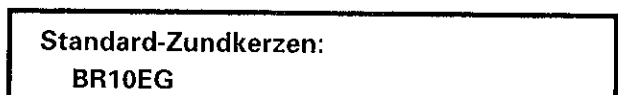
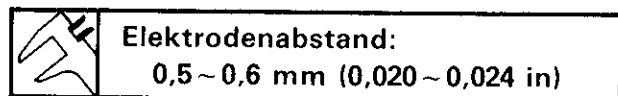
## INSPEKTION DER ZÜNDKERZE

1. Ausbauen:
  - Zündkerze
2. Prüfen:
  - Elektrode ①  
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
  - Farbe des Porzellankörpers ②  
Bei normalen Bedingungen sollte eine mittelbis hellbraune Verfärbung vorhanden sein.  
Stark abweichende Verfärbung → Den Motorzustand kontrollieren.

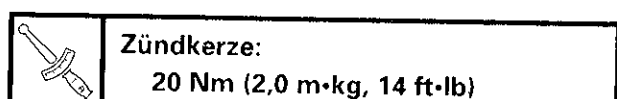
**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Wenn der Motor für viele Stunden mit niedriger Drehzahl läuft, dann wird der Zündkerzen-Isolator verölt, auch wenn sich Motor und Vergaser in gutem Betriebszustand befinden

- 3 Messen:
  - Elektrodenabstand ③  
Eine Drahtmeßlehre oder eine Fuhlerlehre verwenden  
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



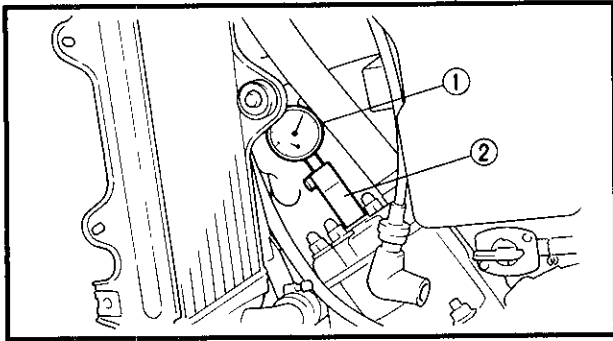
- 4 Wenn erforderlich, die Zündkerzen mit einem Kerzenreinigungsgerät reinigen
- 5 Festziehen:
  - Zündkerze



**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Vor dem Einbau einer Zündkerze, die Dichtfläche und die Zündkerze gründlich reinigen.
- Die Zündkerze mit den Fingern festziehen ④ und erst danach mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen ⑤.

# IGNITION TIMING CHECK



## IGNITION TIMING CHECK

- 1 Remove:
  - Spark plug
  - Crankcase cover (left)
- 2 Attach:
  - Dial gauge ①
  - Dial gauge stand ②

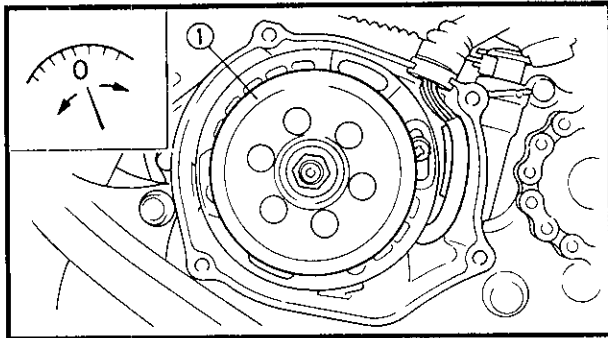


**Dial gauge:**

**YU-3097/90890-01252**

**Stand:**

**YU-1256**



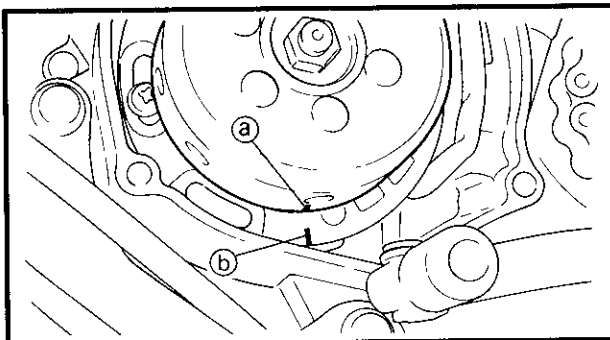
- 3 Rotate the magneto rotor ① until the piston reaches top dead center (TDC) When this happens, the needle on the dial gauge will stop and reverse directions even though the rotor is being turned in the same direction
- 4 Set the dial gauge to zero at TDC

- 5 From TDC, rotate the rotor clockwise until the dial gauge indicates that the piston is at a specified distance from TDC



**Ignition timing:**

**0.9 mm (0.035 in)**



- 6 Check.
  - Ignition timingPunch mark ① on rotor should be aligned with punch mark ② on stator  
Not aligned > Adjust

# CONTROLE ET REGLAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER ZÜNDZEITPUNKT



## CONTROLE ET REGLAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE

1. Déposer:
  - Bougie
  - Couvercle de carter (gauche)
2. Attacher:
  - Comparateur ①
  - Support du comparateur ②



**Comparateur:**  
YU-3097/90890-01252  
**Support:**  
YU-1256

## PRUFUNG UND EINSTELLUNG DER ZÜNDZEITPUNKT

1. Ausbauen:
  - Zündkerze
  - Kurbgehäusedeckel (links)
2. Anbringen:
  - Meßuhr ①
  - Meßuhrstander ②



**Meßuhr:**  
YU-3097/90890-01252  
**Meßuhrstander:**  
YU-1256

3. Faites tourner le volant ① de sorte à amener le piston au point mort haut (PMH). A ce point, l'aiguille du comparateur s'arrête et change de sens, bien que le volant soit tourné dans le même sens.
- 4 Mettre l'aiguille à zéro sur le PMH.

5. A partir du PMH, tourner le volant à droite jusqu'à ce que le comparateur indique que le piston est à la distance spécifiée de PMH. A ce point, les repères inscrits sur le volant et le carter doivent être alignés.



**Avance à l'allumage:**  
0,9 mm (0,035 in)

- 6 Contrôler:
  - Avance à l'allumage

Le repère gravé (a) du rotor doit être aligné avec le repère gravé (b) du stator  
Ne pas aligné > Ajuster

- 3 Den Schwungmagnetzunder-Rotor ① drehen, bis sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet. An diesem Punkt stoppt die Anzeigenadel der Meßuhr und ändert ihre Bewegungsrichtung, wenn der Rotor in der gleichen Richtung weitergedreht wird.
- 4 Im oberen Totpunkt ist die Meßuhr auf Null zu stellen.

5. Aus dem oberen Totpunkt ist der Rotor im Uhrzeigersinn zu drehen, bis die Meßuhr den vorgeschriebenen Abstand des Kolbens vom oberen Totpunkt anzeigt. An dieser Stelle sollten die Markierungen am Rotor mit denen an der Statorplatte übereinstimmen.



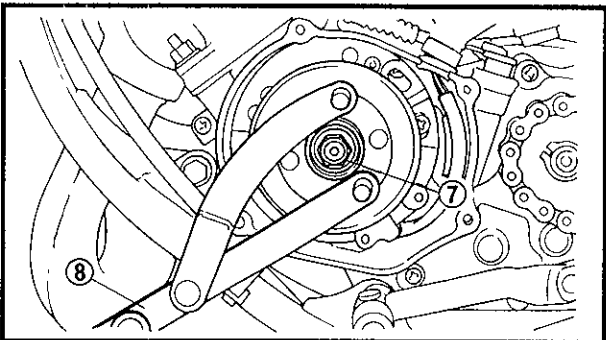
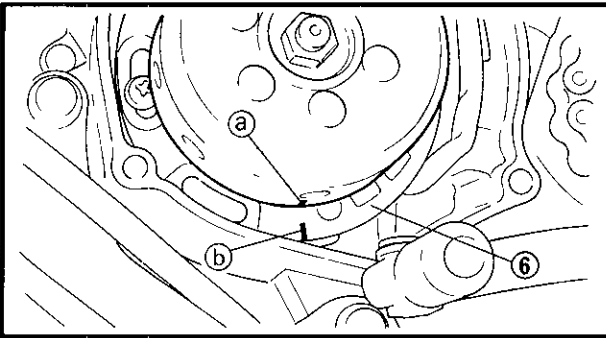
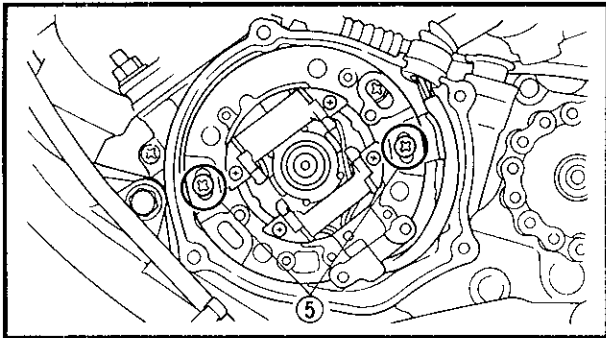
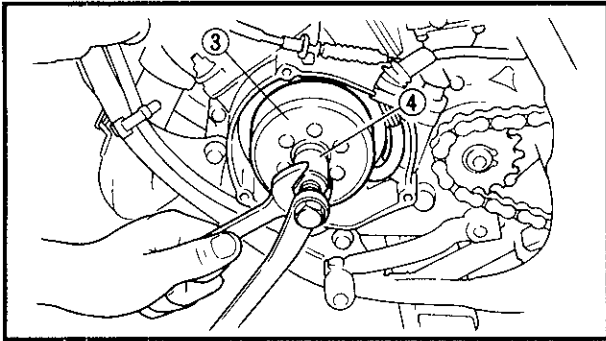
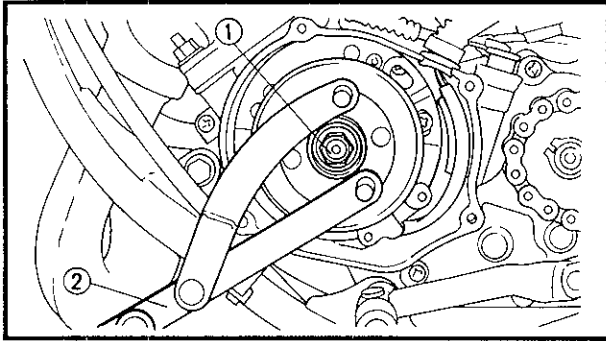
**Zündzeitpunkt:**  
0,9 mm (0,035 in)

6. Kontrollieren:
  - Zündzeitpunkt






Die Körnermarkierung (a) auf dem Rotor sollte mit der Körnermarkierung (b) auf dem Stator ausgerichtet sein  
Nicht übereinstimmt > Einstellen

# IGNITION TIMING CHECK

<b>INSP</b>	
<b>ADJ</b>	



7. Adjust:
- Ignition timing






<b>Adjustment steps:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove the unit ① and washer. Use the rotor holding tool ②</li> </ul>	
	<b>Rotor holding tool:</b> <b>YU-1235/90890-01235</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove the rotor ③. Use the flywheel puller ④.</li> </ul>	
<b>NOTE:</b> _____ When installing the flywheel puller, turn it counterclockwise	
	<b>Flywheel puller:</b> <b>YM-1189/90890-01189</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the screws (stator) ⑤.</li> <li>• Install the rotor.</li> </ul>	
<b>NOTE:</b> _____ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the tapered portions of the crankshaft and rotor.</li> <li>• When installing the rotor make sure the woodruff key is properly seated in the keyway of the crankshaft.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Align the punch mark (a) on the rotor with punch mark (b) on the stator by moving the stator ⑥</li> <li>• Remove the rotor</li> <li>• Tighten the screws (stator) ⑤.</li> </ul>	
	<b>Screw (stator):</b> <b>8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Install the rotor and washer</li> <li>• Tighten the nut ⑦. Use the rotor holding tool ⑧.</li> </ul>	
	<b>Rotor holding tool:</b> <b>YU-1235/90890-01235</b>
	<b>Nut (rotor):</b> <b>40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft•lb)</b>






7 Régler:

- Avance à l'allumage

7 Einstellen

- Zündzeitpunkt

<b>Etapes de réglage:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déposer l'écrou ① et la rondelle.</li> </ul> Utiliser l'outil de poignée de rotor ② .	
	<b>Outil de poignée de rotor:</b> YU-1235/90890-01235
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déposer le rotor ③ .</li> </ul> Utiliser l'extracteur du volant ④	
<b>N.B.:</b> _____ Lors du montage de l'extracteur de volant, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.	
	<b>Extracteur du volant:</b> YM-1189/90890-01189
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desserrer les vis (stator) ⑤ .</li> <li>• Monter le rotor</li> </ul>	
<b>N.B.:</b> _____ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer la partie conique de l'extrémité du vilebrequin et le rotor</li> <li>• Lorsqu'on monte le rotor, s'assurer que la clavette demi-lune est correctement ajustée dans la rainure du vilebrequin</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aligner le repère gravé a) situé sur le rotor avec le repère gravé b) situé sur le stator en déplaçant le stator ⑥</li> <li>• Déposer le rotor</li> <li>• Serrer les vis (stator) ⑤</li> </ul>	
	<b>Vis (stator):</b> 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter le rotor et la rondelle.</li> <li>• Serrer l'écrou ⑦ .</li> </ul> Utiliser l'outil de poignée de rotor ⑧ .	
	<b>Outil de poignée de rotor:</b> YU-1235/90890-01235
	<b>Ecrou (rotor):</b> 40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

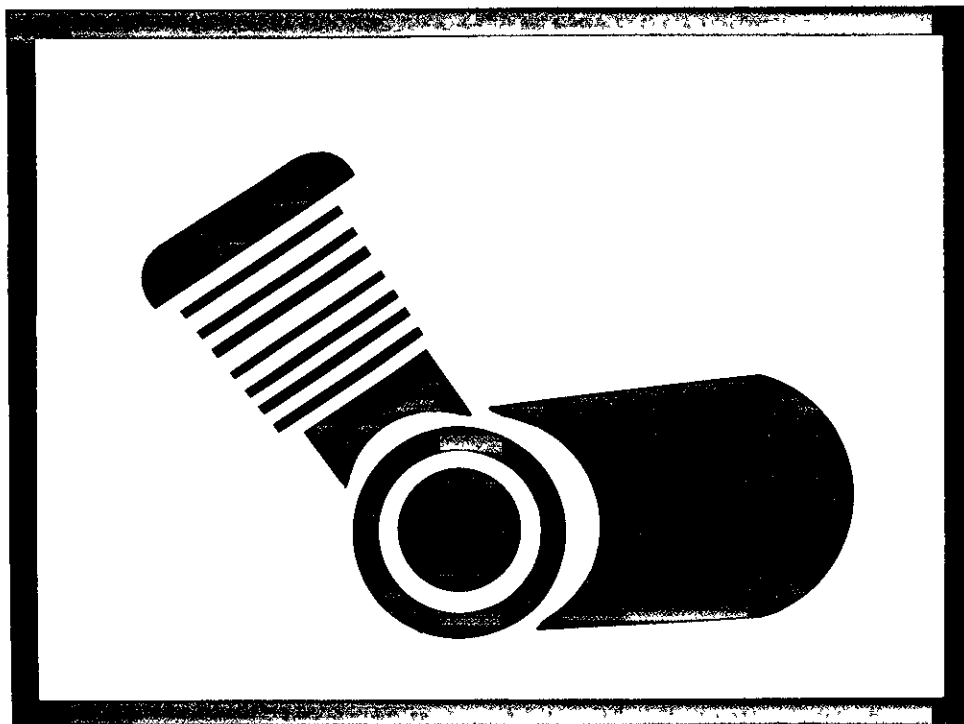
<b>Einstellvorgänge:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Mutter ① und die Scheibe ausbauen.</li> </ul> Den Rotor-Haltewerkzeug ② verwenden.	
	<b>Rotor-Haltewerkzeug:</b> YU-1235/90890-01235
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Rotor ③ ausbauen.</li> </ul> Den Schwungrad-Abziehwerkzeug ④ verwenden	
<b>ANMERKUNG:</b> _____ Zum Montieren des Rotor-Haltewerkzeugs, dieses gegen den Uhrzeigersinn drehen.	
	<b>Schwungrad-Abziehwerkzeug:</b> YM-1189/90890-01189
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schrauben (Stator) ⑤ lösen</li> <li>• Den Rotor einbauen</li> </ul>	
<b>ANMERKUNG:</b> _____ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Kegeligen Teil des Kurbelwellenendes und den Rotor reinigen</li> <li>• Bei Einbau des Rotors darauf achten, daß der Einlegekeil korrekt in der Keilnut der Kurbelwelle sitzt.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kornermarkierung a) an dem Rotor mit der Kornermarkierung b) an dem Stator ausrichten, indem der Stator ⑥ bewegt wird</li> <li>• Den Rotor ausbauen.</li> <li>• Die Schrauben (Stator) ⑤ festziehen.</li> </ul>	
	<b>Schraube (Stator):</b> 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Rotor und die Scheibe einbauen.</li> <li>• Die Mutter ⑦ festziehen</li> </ul> Den Rotor-Haltewerkzeug ⑧ verwenden.	
	<b>Rotor-Haltewerkzeug:</b> YU-1235/90890-01235
	<b>Mutter (Rotor):</b> 40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

---

MEMO



**CHAPTER 4**  
**ENGINE**  
**CHAPITRE 4**  
**MOTEUR**  
**KAPITEL 4**  
**MOTOR**



# SEAT, FUEL TANK, SIDE COVERS, EXHAUST PIPE AND SILENCER

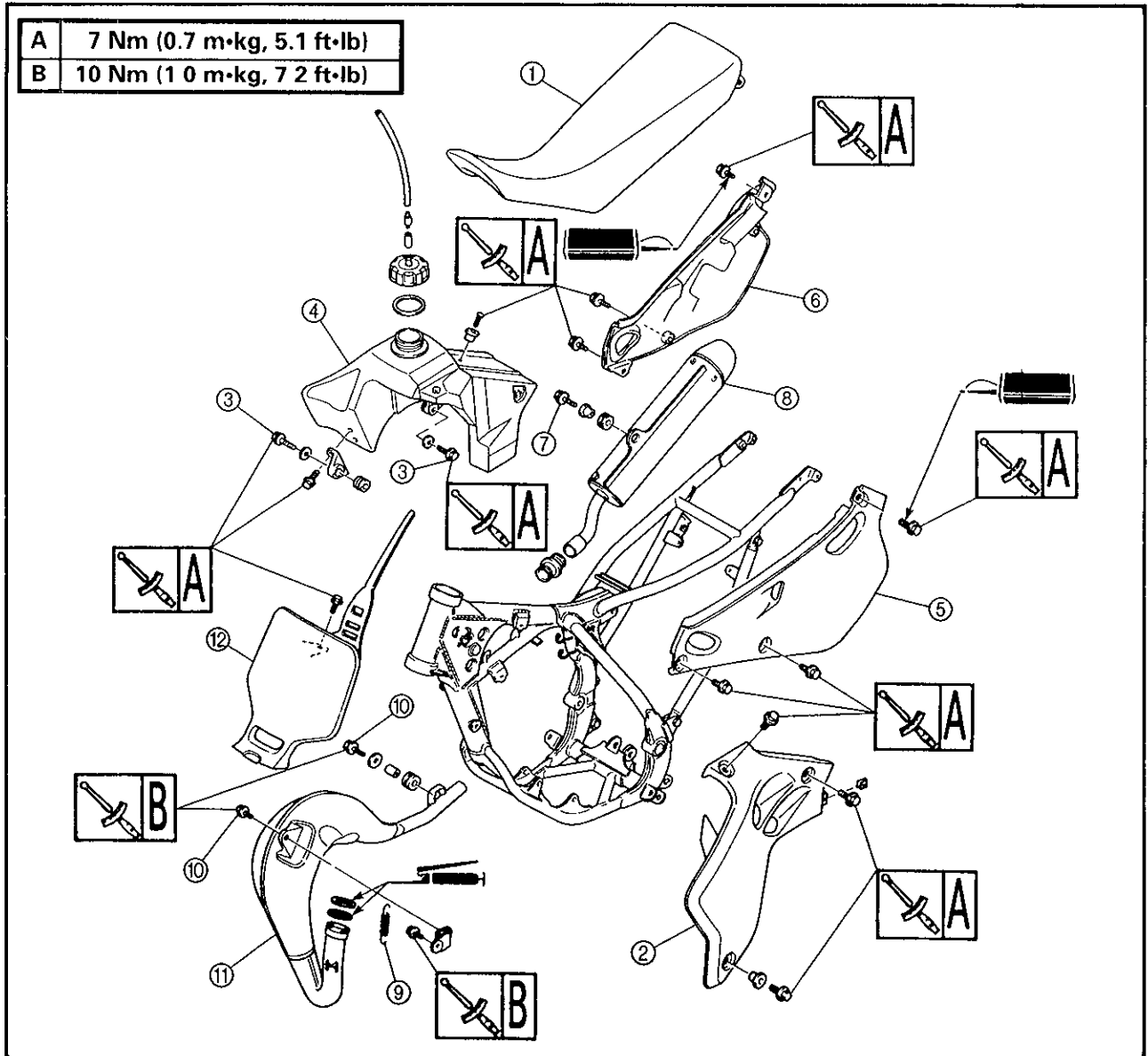
ENG



## SEAT, FUEL TANK, SIDE COVERS, EXHAUST PIPE AND SILENCER PREPARATION FOR REMOVAL

\* Turn the fuel cock to "OFF".

\* Disconnect the fuel hose.



Extent of removal: ① Seat removal ② Fuel tank removal ③ Side covers removal  
④ Exhaust pipe and silencer removal ⑤ Number plate removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Seat	1	
	2	Air scoop	1	
	3	Bolt (fuel tank)	2	
	4	Fuel tank	1	
	5	Side cover (left)	1	
	6	Side cover (right)	1	
	7	Bolt (silencer)	1	
	8	Silencer	1	
	9	Tension spring	1	
	10	Bolt (exhaust pipe)	2	
	11	Exhaust pipe	1	
	12	Number plate	1	





## SIEGE, RESERVOIR D'ESSENCE, COUVERCLES LATERAUX, TUYAU D'ÉCHAPPEMENT ET SILENCIEUX

### PREPARATION POUR LA DEPOSE

- \*Tourner le robinet à carburant à la position "OFF".
- \*Déconnecter le tuyau d'essence

Etendue de dépose: ① Retrait du joint ② Retrait du réservoir de carburant  
③ Retrait des protecteurs latéraux  
④ Retrait du tuyau d'échappement et du silencieux  
⑤ Retrait de la plaque d'immatriculation

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Siège	1	
	2	Buse d'arrivée d'air	1	
	3	Boulon (réservoir de carburant)	2	
	4	Réservoir de carburant	1	
	5	Couvercle lateral (gauche)	1	
	6	Couvercle lateral (droit)	1	
	7	Boulon (silencieux)	1	
	8	Silencieux	1	
	9	Ressort de tension	1	
	10	Boulon (tuyau d'échappement)	2	
	11	Tuyau d'échappement	1	
	12	Plaque d'immatriculation	1	

## SITZ, KRAFTSTOFFTANK, SEITENDECKEL, AUSPUFFROHR UND SCHALLDÄMPFER

### VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- \*Kraftstoffhahn auf Position „OFF“ stellen
- \*Kraftstoffschlauch abtrennen.

Ausbauumfang ① Ausbau des Sitzes ② Ausbau des Kraftstofftanks ③ Ausbau der Seitendeckel  
④ Ausbau des Auspuffrohres und Schalldämpfers ⑤ Ausbau des Zulassungsschildes

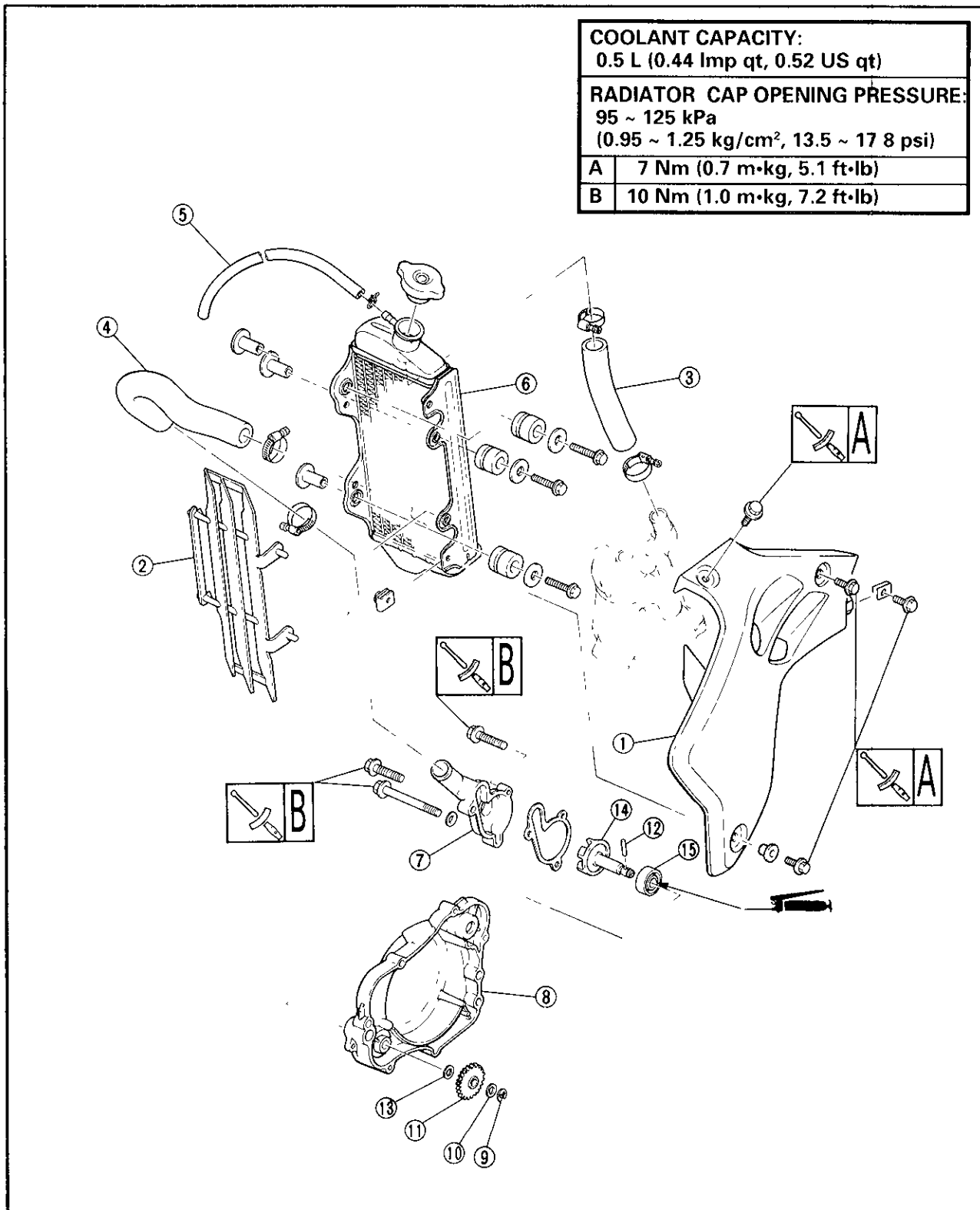
Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Sitz	1	
	2	Luftstutzer	1	
	3	Schraube (Kraftstofftank)	2	
	4	Kraftstofftank	1	
	5	Seitendeckel (Links)	1	
	6	Seitendeckel (Rechts)	1	
	7	Schraube (Schalldämpfer)	1	
	8	Schalldämpfer	1	
	9	Zugfeder	1	
	10	Schraube (Auspuffrohr)	2	
	11	Auspuffrohr	1	
	12	Nummernschild	1	



## RADIATOR AND WATER PUMP PREPARATION FOR REMOVAL



- \* Drain the coolant
- \* Drain the transmission oil
- \* Remove the following parts
  - Kick starter
  - Brake pedal



# RADIATOR AND WATER PUMP



## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface

Extent of removal:

- ① Radiator removal
- ② Impeller shaft removal
- ③ Oil seal removal

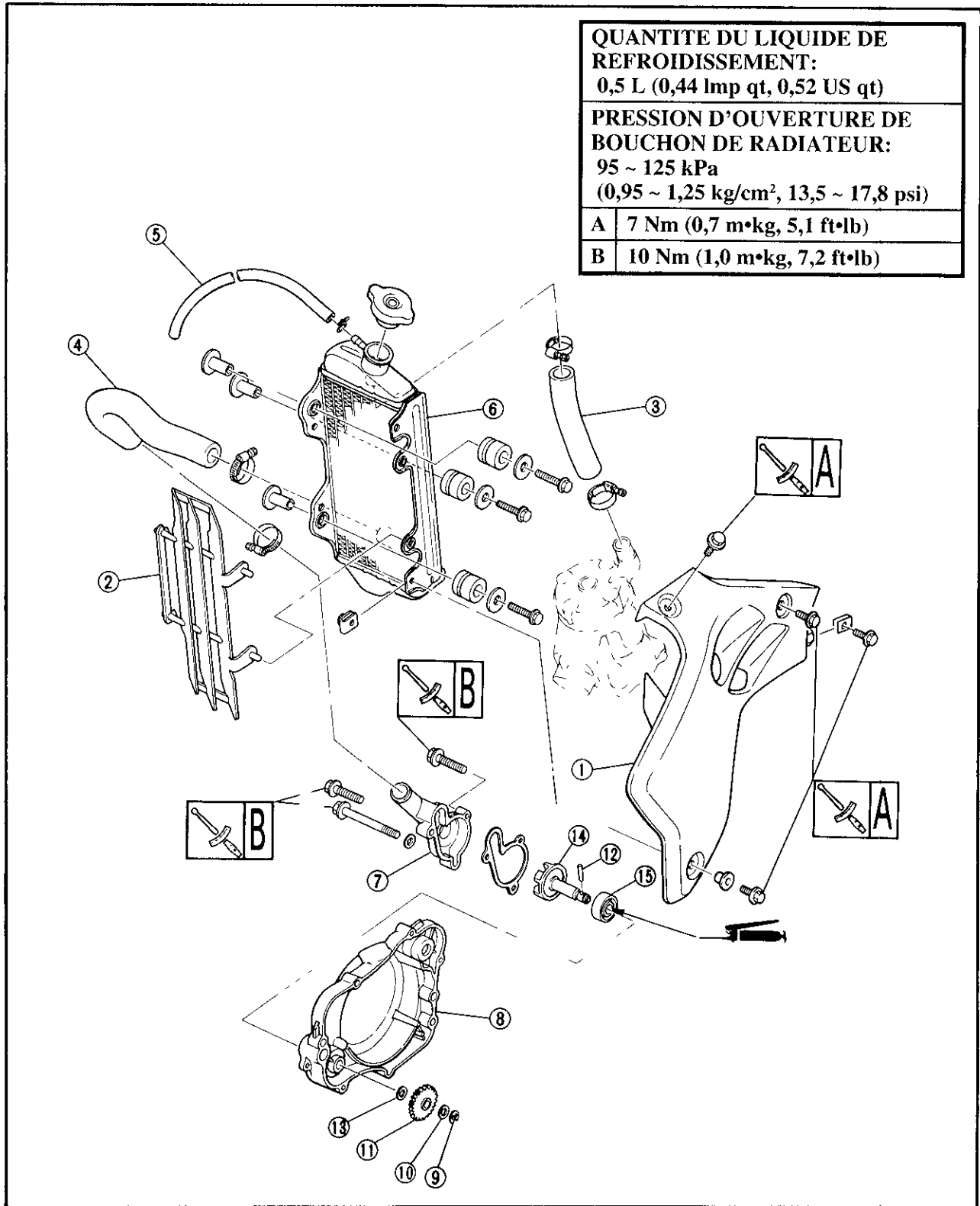
Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Air scoop	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Panel	1	
	3	Radiator hose 1	1	
	4	Radiator hose 2	1	
	5	Breather hose	1	
	6	Radiator	1	Refer to "CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR" section.
	7	Water pump housing cover	1	
	8	Crankcase cover (right)	1	
	9	Circlip	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	10	Plain washer	1	
	11	Impeller shaft gear	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	12	Dowel pin	1	
	13	Plain washer	1	
	14	Impeller shaft	1	
	15	Oil seal	1	

**PADIATEUR ET POMPE A EAU**  
**PREPARATION POUR LA DEPOSE**



- \* Vidanger le liquide de refroidissement
- \* Vidanger l'huile de boîte de vitesse
- \* Déposer les pièces suivantes:
  - Kick starter
  - Pédale de frein

<b>QUANTITE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT:</b>	
0,5 L (0,44 Imp qt, 0,52 US qt)	
<b>PRESSION D'OUVERTURE DE BOUCHON DE RADIATEUR:</b>	
95 ~ 125 kPa (0,95 ~ 1,25 kg/cm <sup>2</sup> , 13,5 ~ 17,8 psi)	
A	7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)
B	10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)





## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la surface de glissement.

Etendue de dépose:    ① Dépose du radiateur    ② Dépose d'axe de turbine  
                                   ③ Dépose de bague d'étanchéité

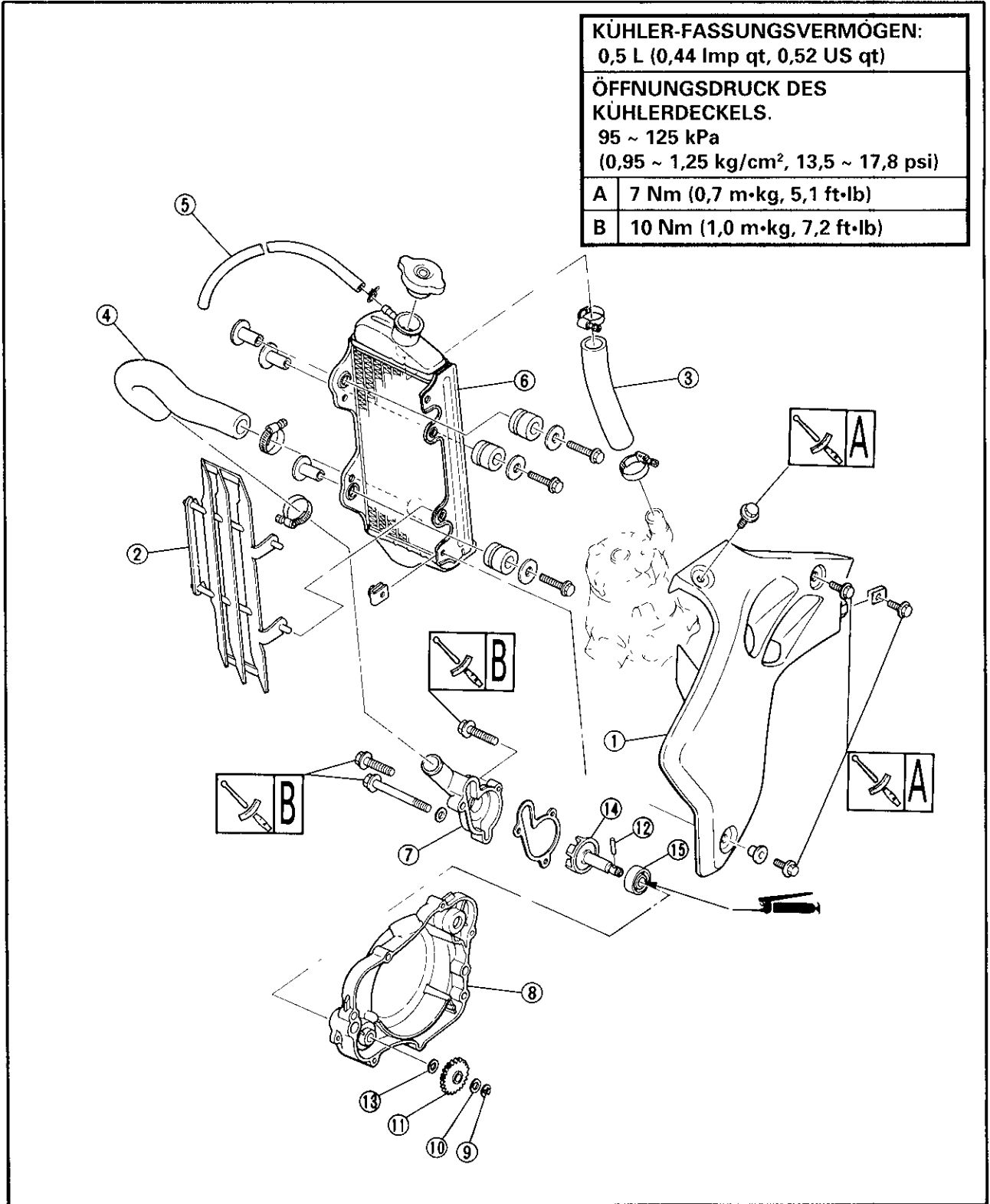
Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Buse d'arrivée d'air	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	2	Panneau	1	
	3	Tuyau du radiateur 1	1	
	4	Tuyau du radiateur 2	1	
	5	Reniflard	1	
	6	Radiateur	1	Se reporter à "EMBRAYAGE, PIGNON MENE PRIMAIRE ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE".
	7	Couvercle de boîtier de pompe à eau	1	
	8	Capot carter-moteur (droit)	1	
	9	Circlip	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	10	Rondelle plat	1	
	11	Pignon d'axe de turbine	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	12	Goujon	1	
	13	Rondelle ordinaire	1	
	14	Axe de turbine	1	
	15	Bague d'étanchéité	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".



## KÜHLER UND WASSERPUMPE VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU



- \* Die Kühlflüssigkeit ablassen
- \* Das Getriebeöl ablassen
- \* Die folgenden Teile ausbauen:
  - Kickstarter
  - Bremspedal





## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Ausbau des Kühlers ② Ausbau der Flügelradwelle ③ Ausbau des Dichtringes

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Luftstutzen	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	2	Tafel	1	
	3	Kühlerschlauch 1	1	
	4	Kühlerschlauch 2	1	
	5	Belüftungsschlauch	1	
	6	Kühler	1	Siehe unter "KUPPLUNG, PRIMAR-ABTRIEBSZAHNRAD UND PRIMÄR-ANTRIEBSZAHNRAD"
	7	Deckel des Wasserpumpengehäuses	1	
	8	Kurbelgehäusecleckel (Richts)	1	
	9	Sprengring	1	
	10	Blechscheibe	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	11	Flügelradwellenzahnrad	1	
	12	Paßstift	1	
	13	Belagscheibe	1	
	14	Flügelradwelle	1	
	15	Oldichtung	1	



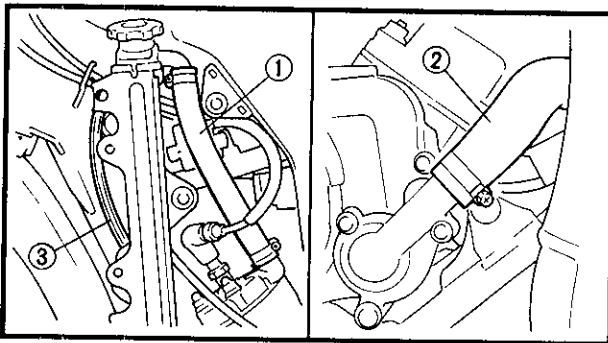
### REMOVAL POINTS

#### **⚠ WARNING**

Do not remove the radiator cap when the engine and radiator are hot. Scalding hot fluid and steam may be blown out under pressure, which could cause serious injury.

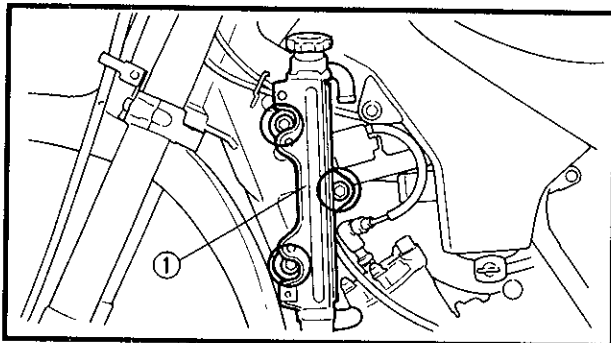
When the engine has cooled, open the radiator cap by the following procedure:

Remove the radiator cover by removing the screw. Place a thick rag, like a towel, over the radiator cap, slowly rotate the cap counterclockwise to the detent. This procedure allows any residual pressure to escape. When the hissing sound has stopped, press down on the cap while turning counterclockwise and remove it.

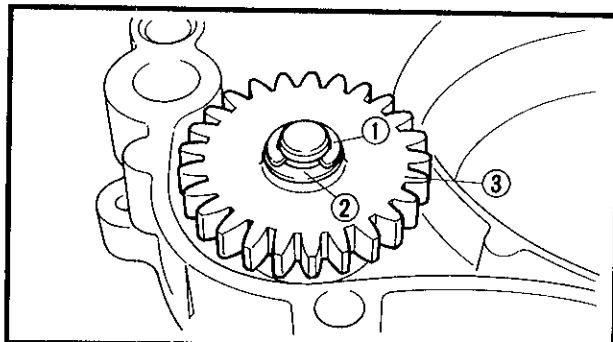


#### Radiator

- 1 Remove
  - Radiator hose 1 ①
  - Radiator hose 2 ②
  - Breather hose ③



2. Remove:
  - Radiator ①



#### Impeller shaft

- 1 Remove
  - Circlip ①
  - Plain washer ②
  - Impeller shaft gear ③





**POINTS DE DEPOSE**

**⚠ AVERTISSEMENT**

Ne jamais enlever le bouchon du radiateur quand le moteur et le radiateur sont chauds.

Du liquide bouillonnant et de la vapeur risquent de jaillir sous forte pression, ce qui est très dangereux.

Quand le moteur est froid, enlever le bouchon du radiateur en procédant comme suit: déposer le couvercle du radiateur en enlevant sa vis. Quand le moteur est froid, mettre un chiffon épais tel qu'une serviette sur ce bouchon puis le tourner lentement vers la gauche jusqu'au point de détente. Cette procédure permet d'éliminer toute pression résiduelle. Quand le sifflement s'est arrêté, appuyer sur le bouchon tout en le tournant vers la gauche puis l'enlever.

**Radiateur**

1 Déposer

- Tuyau du radiateur 1 ①
- Tuyau du radiateur 2 ②
- Renflard ③

2. Déposer.

- Radiateur ①

**Axe de turbine**

1 Déposer:

- Circlip ①
- Rondelle ordinaire ②
- Pignon d'axe de turbine ③

**AUSBAUPUNKTE**

**⚠ WARNUNG**

Wenn der Motor und der Kühler heiß sind, darf niemals der Kühlerdeckel entfernt werden. Brühend heiße Flüssigkeit und Dampf könnten unter hohem Druck herausgepreßt werden, welches zu schweren Verletzungen führen könnte.

Um den Kühlerdeckel zu öffnen, die Kühlerabdeckung durch Lösen der Schraube entfernen. Wenn sich der Motor abgekühlt hat, einen dicken Lumpen wie ein Tuch über den Kühlerdeckel legen, und danach den Deckel langsam im Gegenuhrzeigersinn bis zum Sperrpunkt drehen. Dieser Vorgang gewährleistet, daß jeder verbleibende Restdruck entweichen kann. Wenn das Zischgeräusch verstummt ist, den Deckel hinunterdrücken während gleichzeitig im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird und den Deckel entfernen.

**Kühler**

1 Ausbauen:

- Kühlerschlauch 1 ①
- Kühlerschlauch 2 ②
- Belüftungsschlauch ③

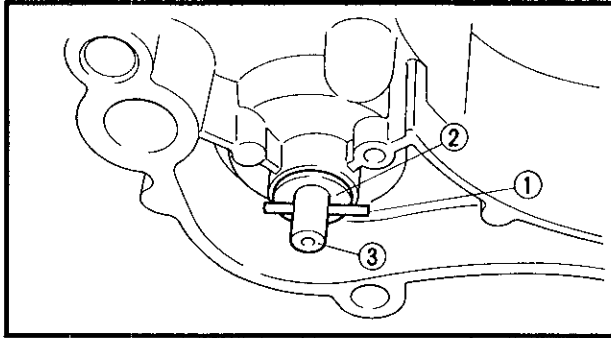
2 Ausbauen.

- Kühler ①

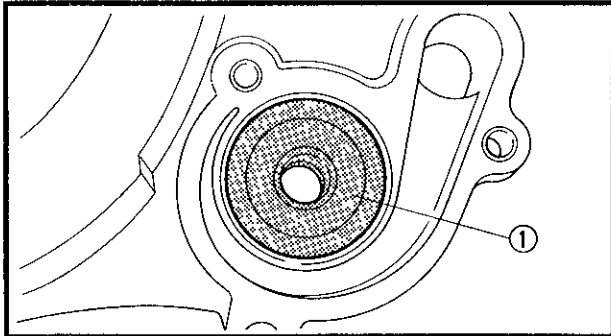
**Flügelradwelle**

1 Ausbauen

- Sprengring ①
- Beilegescheibe ②
- Flügelradwellenzahnrad ③



- 2 Remove
  - Dowel pin ①
  - Plain washer ②
  - Impeller shaft ③

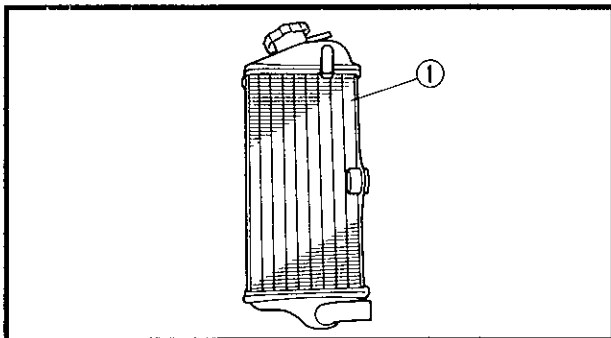


### Oil seal

#### NOTE:

It is not necessary to disassemble the water pump, unless there is an abnormality such as excessive change in coolant level, discoloration of coolant, or milky transmission oil

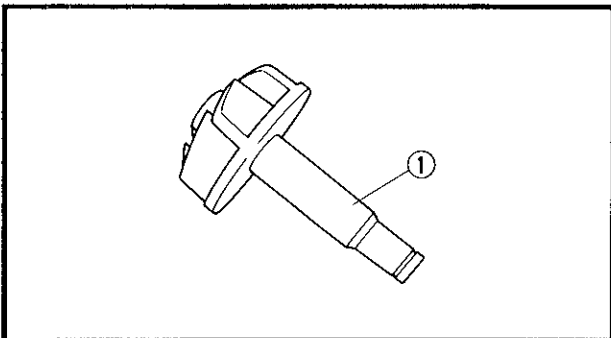
- 1 Remove
  - Oil seal ①



### INSPECTION

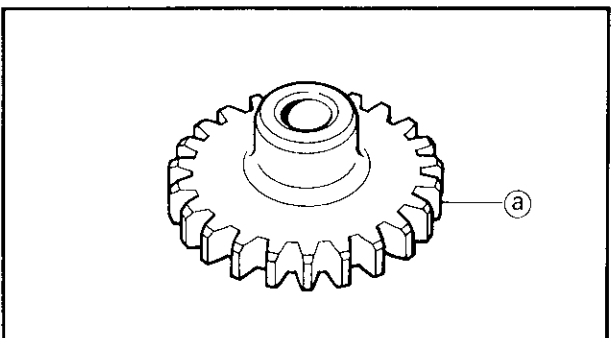
#### Radiator

- 1 Inspect
  - Radiator core ①
    - Obstruction → Blow out with compressed air through rear of the radiator
    - Bent fin → Repair/replace



#### Impeller shaft

1. Inspect
  - Impeller shaft ①
    - Bend/Wear/Damage → Replace
    - Fur deposits → Clean



#### Impeller shaft gear

1. Inspect.
  - Gear teeth (a)
    - Wear/Damage → Replace



## 2. Déposer:

- Goujon ①
- Rondelle ordinaire ②
- Axe de turbine ③

## 2. Ausbauen.

- Paßstifte ①
- Unterlegescheibe ②
- Flügelradwelle ③

### Bague d'étanchéité

#### N.B.:

S'il n'y a un d'anomalie telle qu'excessif changement du niveau de liquide de refroidissement, décoloration du liquide de refroidissement ou huile de boîte de vitesses blanchâtre, il est inutile de démonter la pompe à eau.

## 1 Déposer:

- Bague d'étanchéité ①

### VERIFICATION

#### Radiateur

## 1. Examiner:

- Carcasse ①  
Encrassé → Nettoyer en soufflant de l'air comprimé par l'arrière du radiateur  
Tordu → Réparer/changer.

### Axe de turbine

## 1. Examiner:

- Axe de turbine ①  
Déformée/usure/endommagement → Changer.  
Dépôts de tartre → Nettoyer

### Pignon d'axe de turbine

## 1 Examiner:

- Dents ①  
Usure/endommagement → Changer

### Öldichtung

#### ANMERKUNG:

Die Wasserpumpe muß nicht demontiert werden, wenn einen ungewöhnlichen Bedingungen vorliegen wie z B übermäßiger Abfall des Kühlmittelstandes, Verfärbung des Kühlmittels oder Trübung des Getriebeöles.

## 1 Ausbauen

- Öldichtung ①

### INSPEKTION

#### Kühler

## 1. Prüfen

- Kühlerblock ①  
Verstopfung → Mit Druckluft von Rückseit des Kühlers durchblasen  
Verbogene Rippe → Reparieren/Erneuern.

### Flügelradwelle

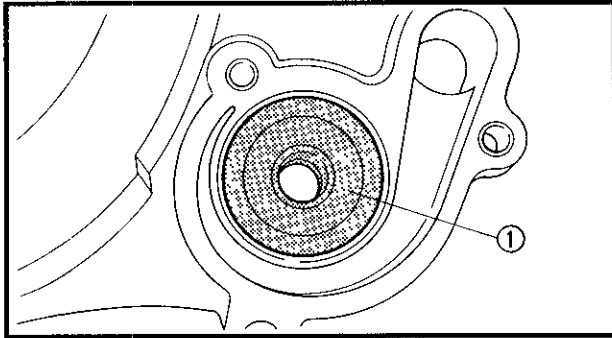
## 1. Prüfen

- Flügelradwelle ①  
Biegung/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern  
Kesselsteinablagungen → Reinigen.

### Flügelradwellenzahnrad

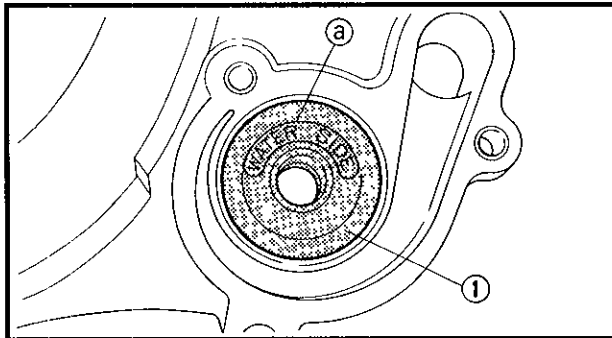
## 1. Prüfen:

- Zähne ①  
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern



**Oil seal**

- 1 Inspect
  - Oil seal ①
  - Wear/Damage → Replace



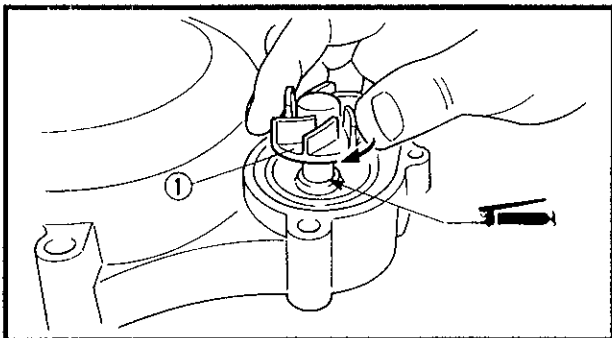
**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**Oil seal**

1. Install:
  - Oil seal ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Always use a new oil seal.
- Install the oil seal with the "WATER SIDE" mark ① on the outside.

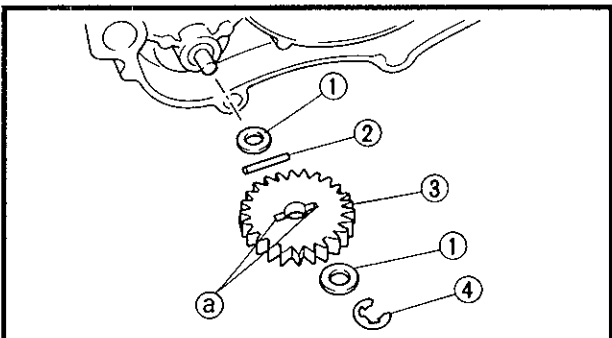


**Impeller shaft**

- 1 Install:
  - Impeller shaft ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

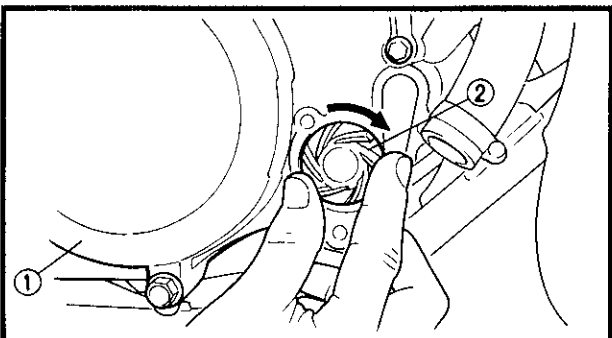
- Take care so that the oil seal lip is not damaged or the spring does not slip off its position.
- When installing the impeller shaft, apply the lithium soap base grease on the oil seal lip and impeller shaft. And install the shaft while turning it.



2. Install
  - Plain washer ①
  - Dowel pin ②
  - Impeller shaft gear ③
  - Circlip ④

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Make sure the dowel pin ② fits into the groove ① in the impeller shaft gear ③.
- Always use a new circlip.



- 3 Install:
  - Crankcase cover (right) ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Mesh the impeller shaft gear and oil pump drive gear by turning the impeller shaft ②.



### Bague d'étanchéité

#### 1. Examiner:

- Bague d'étanchéité ①
- Usure/endommagement → Changer.

### REMONTAGE ET MONTAGE

#### Bague d'étanchéité

##### 1. Monter:

- Bague d'étanchéité ①

#### N.B.:

- Toujours utiliser une bague d'étanchéité neuve.
- Monter la bague d'étanchéité, avec sa marque "WATER SIDE" (a) est sur l'extérieur.

#### Axe de turbine

##### 1. Monter:

- Axe de turbine ①

#### N.B.:

- Prendre garde à ne pas endommager la lèvre de bague d'étanchéité et à ne pas déplacer le ressort
- Lors du montage de l'arbre de rotor, enduire le bord de joint à huile et l'arbre de rotor de graisse à base de savon de lithium. Monter l'axe tout en le tournant.

##### 2. Monter:

- Rondelle ordinaire ①
- Goujon ②
- Pignon d'axe de turbine ③
- Circlip ④

#### N.B.:

- S'assurer que la broche de centrage ② coïncide dans la rainure (a) de l'engrenage d'arbre de rotor ③.
- Toujours utiliser un circlip neuf.

##### 3. Monter:

- Couvercle de carter (droit) ①

#### N.B.:

Engrener le pignon de l'arbre d'hélice et le pignon d'entraînement de la pompe à huile en faisant tourner l'arbre d'hélice ②

### Öldichtung

#### 1. Prüfen:

- Öldichtung ①
- Abnutzung/Beschädigung → Erneuern

### MONTAGE UND EINBAU

#### Öldichtung

##### 1. Einbauen:

- Öldichtung ①

#### ANMERKUNG:

- Immer neue Öldichtung verwenden
- Den Dichtring einbauen, daß die mit „WATER SIDE“ (a) gekennzeichnete Seite nach außen gerichtet ist.

#### Flügelradwelle

##### 1. Einbauen:

- Flügelradwelle ①

#### ANMERKUNG:

- Darauf achten, daß die Dichtringlippe nicht beschädigt wird und die Feder nicht aus ihrer Position rutscht
- Wenn die Flügelradwelle eingebaut wird, Schmierfett auf Lithium-Seifenbasis auf der Dichtringlippe und der Flügelradwelle auftragen. Die Welle einsetzen und dabei drehen

##### 2. Einbauen:

- Belagscheibe ①
- Paßstift ②
- Zahnrad der Flügelradwelle ③
- Sprengring ④

#### ANMERKUNG:

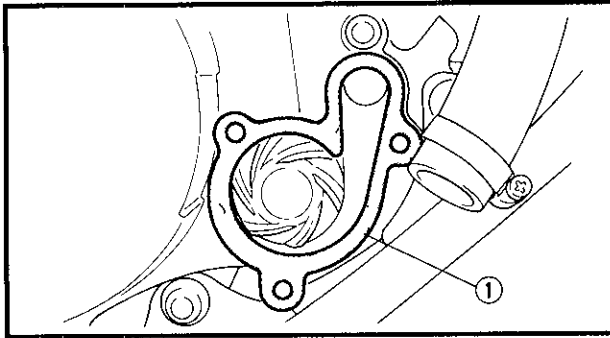
- Darauf achten, daß der Paßstift ② in die Nut (a) des Flügelradwellen-Zahnrades ③ eingreift.
- Immer eine neue Sprengring verwenden.

##### 3. Einbauen:

- Kurbelgehäusedeckel (Rechts) ①

#### ANMERKUNG:

Das Flügelradwellen-Zahnrad und das Ölpumpen-Antriebszahnrad in Eingriff bringen, indem die Flügelradwelle ② gedreht wird

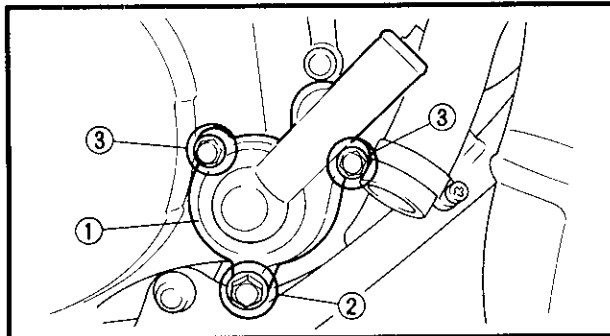


- 4 Install
- Gasket (water pump housing cover) ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Always use a new gasket

---



- 5 Install:
- Water pump housing cover ①
  - Copper washer (drain bolt)
  - Drain bolt ②
  - Bolt (water pump housing cover) ③

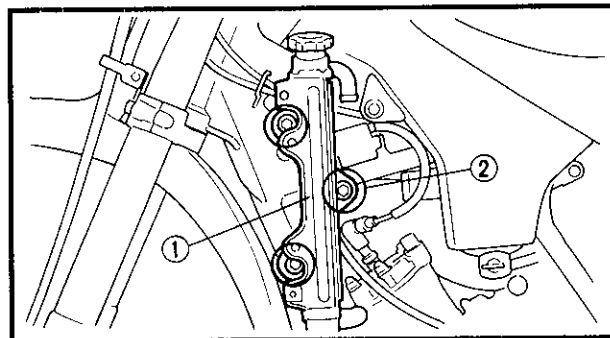
**NOTE:** \_\_\_\_\_

Always use a new copper washer.

---

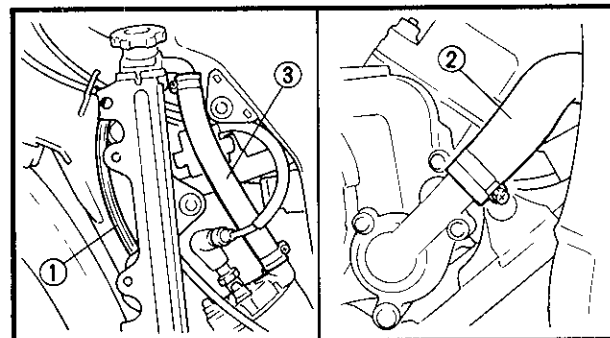


**Drain bolt ② :**  
 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)  
**Bolt (water pump housing cover) ③ :**  
 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

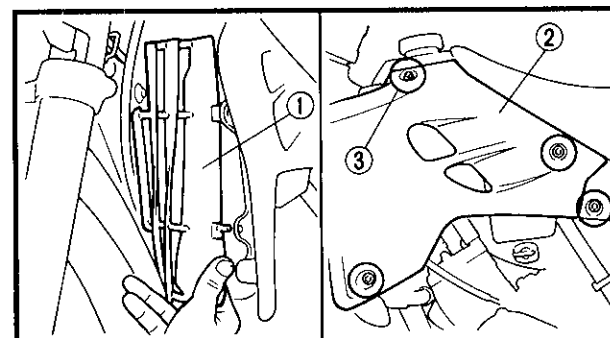


**Radiator**

- 1 Install:
- Radiator ①
  - Bolt (radiator) ②



2. Install
- Breather hose ①
  - Radiator hose 2 ②
  - Radiator hose 1 ③
- Refer to "CABLE ROUTING DIAGRAM" section in the CHAPTER 2



3. Install.
- Panel ①
  - Air scoop ②
  - Bolt (air scoop) ③



**Bolt (air scoop).**  
 7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

# RADIATEUR ET POMPE A EAU KÜHLER UND WASSERPUMPE

ENG



## 4. Monter

- Joint (couvrele de boîtier de pompe à eau) ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Toujours utiliser un joint neuf.

## 4. Einbauen

- Dichtung (deckel des Wasserpumpengehäuses) ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Immer eine neue Dichtung verwenden

## 5. Monter

- Couvrele de boîtier de pompe à eau ①
- Rondelle en cuivre (boulon de vidange)
- Boulon de vidange ②
- Boulon (couvrele de boîtier de pompe à eau) ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Toujours utiliser un rondelle en cuivre neuf



**Boulon de vidange ② :**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)  
**Boulon (couvrele de boîtier de pompe à eau) ③ :**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

## 5. Einbauen.

- Deckel des Wasserpumpengehäuses ①
- Kupferscheibe (Ablaßschraube)
- Ablaßschraube ②
- Schrauben (Deckel des Wasserpumpengehäuses) ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden



**Ablaßschraube ②**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)  
**Schrauben (Deckel des Wasserpumpengehäuses) ③ :**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

## Radiateur

### 1. Monter

- Radiateur ①
- Boulon (radiateur) ②

### 2. Monter

- Reniflard ①
- Tuyau de radiateur 2 ②
- Tuyau de radiateur 1 ③

Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" du "CHAPITRE 2.

## Kühler

### 1. Einbauen

- Kühler ①
- Schraube (Kühler) ②

### 2. Einbauen

- Belüftungsschlauch ①
- Kühlerschlauch 2 ②
- Kühlerschlauch 1 ③

Siehe Abschnitt "KABELFUHRUNGSÜBERSICHTPLAN" in KAPITEL 2.

### 3. Monter:

- Panneau ①
- Buse d'arrivée d'air ②
- Boulon (buse d'arrivée d'air) ③



**Boulon (buse d'arrivée d'air):**  
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)



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

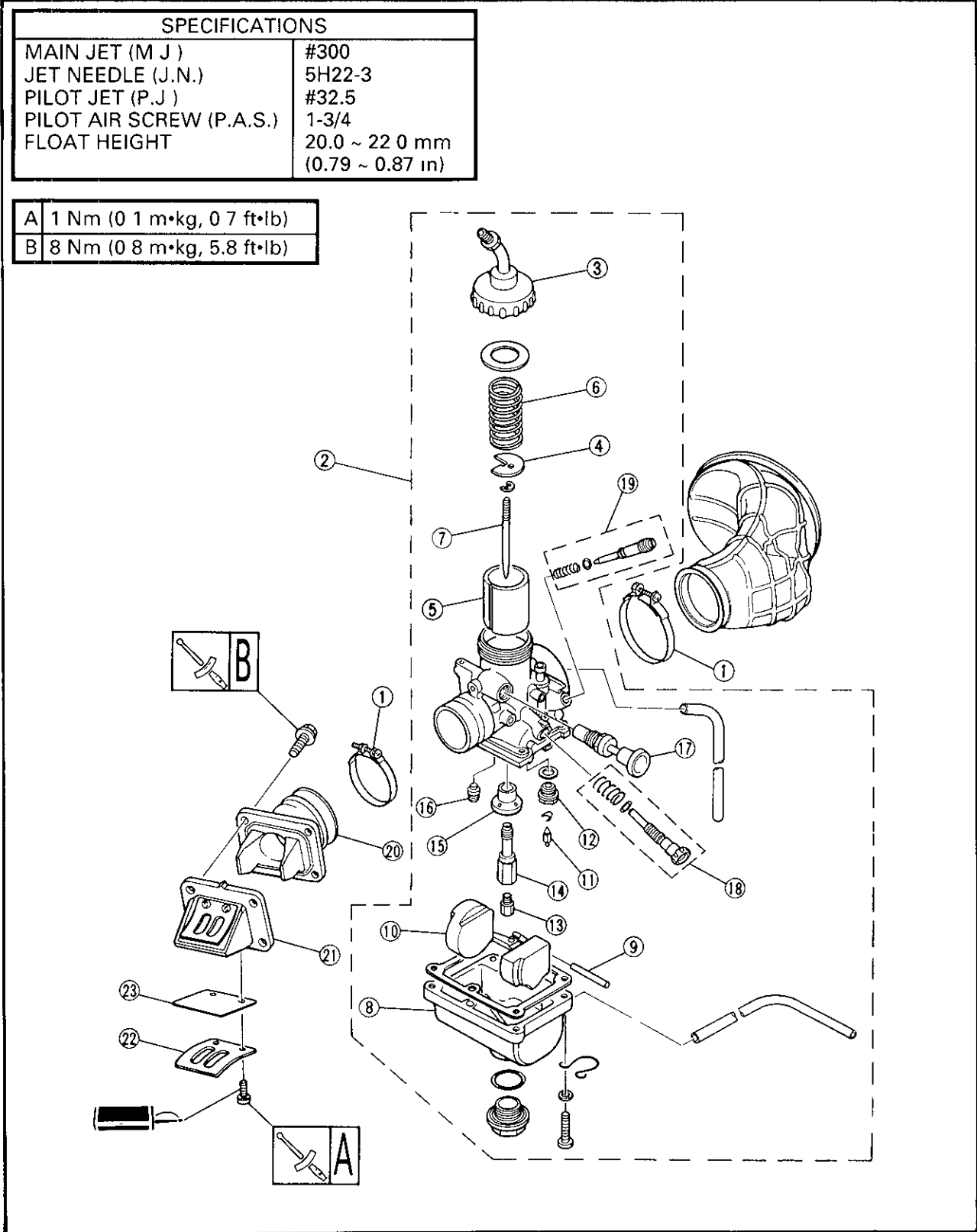
## CARBURETOR AND REED VALVE PREPARATION FOR REMOVAL



- \* Turn the fuel cock to "OFF".
- \* Disconnect the fuel hose at fuel tank side.
- \* Remove the fuel tank.

SPECIFICATIONS	
MAIN JET (M J )	#300
JET NEEDLE (J.N.)	5H22-3
PILOT JET (P.J )	#32.5
PILOT AIR SCREW (P.A.S.)	1-3/4
FLOAT HEIGHT	20.0 ~ 22.0 mm (0.79 ~ 0.87 in)

A	1 Nm (0.1 m·kg, 0.7 ft·lb)
B	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)





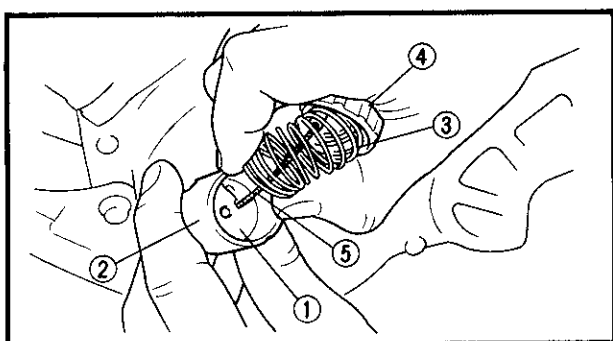


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the machine and take care so that foreign material do not enter the engine.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- Before inspection, the removed parts should be cleaned and blow out all passages and jets with compressed air
- After removing the carburetor, cover the carburetor joint not to enter foreign material

Extent of removal      ① Carburetor removal    ② Carburetor disassembly  
    ③ Reed valve removal and disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Clamp (carburetor joint)	2	Loosen the screws (carburetor joint)
	2	Carburetor	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	3	Mixing chamber top	1	
	4	Spring seat	1	
	5	Throttle valve	1	
	6	Spring (throttle valve)	1	
	7	Jet needle	1	
	8	Float chamber	1	
	9	Pin (float)	1	
	10	Float	1	
	11	Needle valve	1	
	12	Valve seat	1	
	13	Main jet	1	
	14	Main nozzle	1	
	15	Main jet cover	1	
	16	Pilot jet	1	
	17	Starter plunger	1	
	18	Throttle stop screw	1	
	19	Air screw	1	
	20	Carburetor joint	1	
	21	Reed valve assembly	1	
	22	Stopper (reed valve)	2	
	23	Reed valve	2	



### REMOVAL POINTS

#### Throttle valve

1. Remove
  - Spring seat ①
  - Throttle valve ②
  - Spring (throttle valve) ③
  - Mixing chamber top ④
  - Throttle cable ⑤

#### NOTE:

While compressing the spring (throttle valve), disconnect the throttle cable.



## CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE



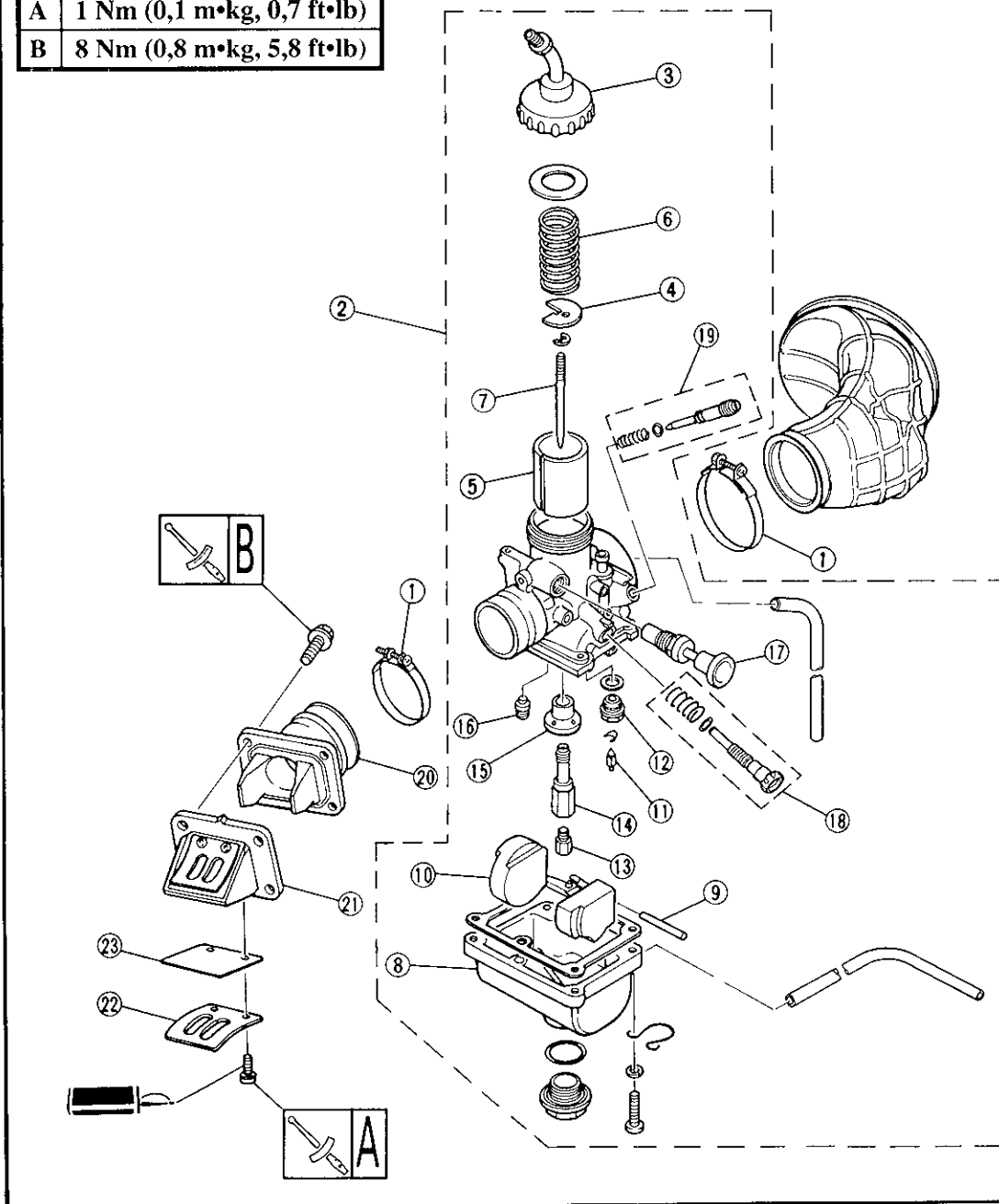
### PREPARATION POUR LA DEPOSE

- \* Tourner le robinet à carburant à la position "OFF".
- \* Déconnecter le tuyau d'essence au côté réservoir
- \* Déposer le réservoir de carburant

#### CARACTERISTIQUES

GICLEUR PRINCIPAL (M J.)	#300
AIGUILLE (J N.)	5H22-3
GICLEUR DE RELANTI (P J)	#32,5
VIS DE RICHESSE (P A S)	1-3/4
HAUTEUR DU FLOTTEUR	20,0 ~ 22,0 mm (0,79 ~ 0,87 in)

<b>A</b>	<b>1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)</b>
<b>B</b>	<b>8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)</b>



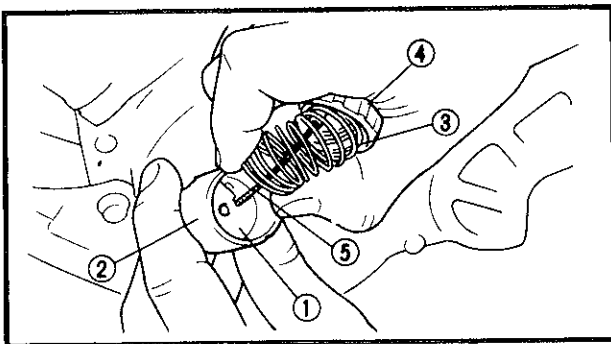


## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Avant de procéder au contrôle, il faut nettoyer les pièces déposées et souffler tous les passages et gicleurs à l'air comprimé.
- Après avoir déposé le carburateur, recouvrir le joint de carburateur pour ne pas laisser pénétrer de substances étrangères.

Etendue de dépose: ① Dépose du carburateur ② Démontage du carburateur  
③ Dépose et démontage de soupape flexible

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Bride (raccord de carburateur)	2	Desserrer les vis (raccord de carburateur)
	2	Carburateur	1	Se reporter à "POINTS DE DÉPOSE"
	3	Haut de chambre de mélange	1	
	4	Siège de ressort	1	
	5	Boisseau	1	
	6	Ressort (boisseau)	1	
	7	Aiguille de gicleur	1	
	8	Cuve à flotteur	1	
	9	Broche (flotteur)	1	
	10	Flotteur	1	
	11	Soupepe à aiguilles	1	
	12	Siège de soupape	1	
	13	Gicleur principal	1	
	14	Tubulure principal	1	
	15	Capot de gicleur principal	1	
	16	Gicleur pilote	1	
	17	Plongeur de démarreur	1	
	18	Vis de butée des gaz	1	
	19	Vis d'air	1	
	20	Raccord de carburateur	1	
	21	Ens. soupape flexible	1	
	22	Butée (soupape flexible)	2	
	23	Soupape flexible	2	



### POINTS DE DEPOSE

#### Boisseau

1. Déposer:

- Siège de ressort ①
- Boisseau ②
- Ressort (boisseau) ③
- Haut de chambre de mélange ④
- Câble d'accélérateur ⑤

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Tout en comprimant le ressort (boisseau), déconnecter le câble d'accélérateur.



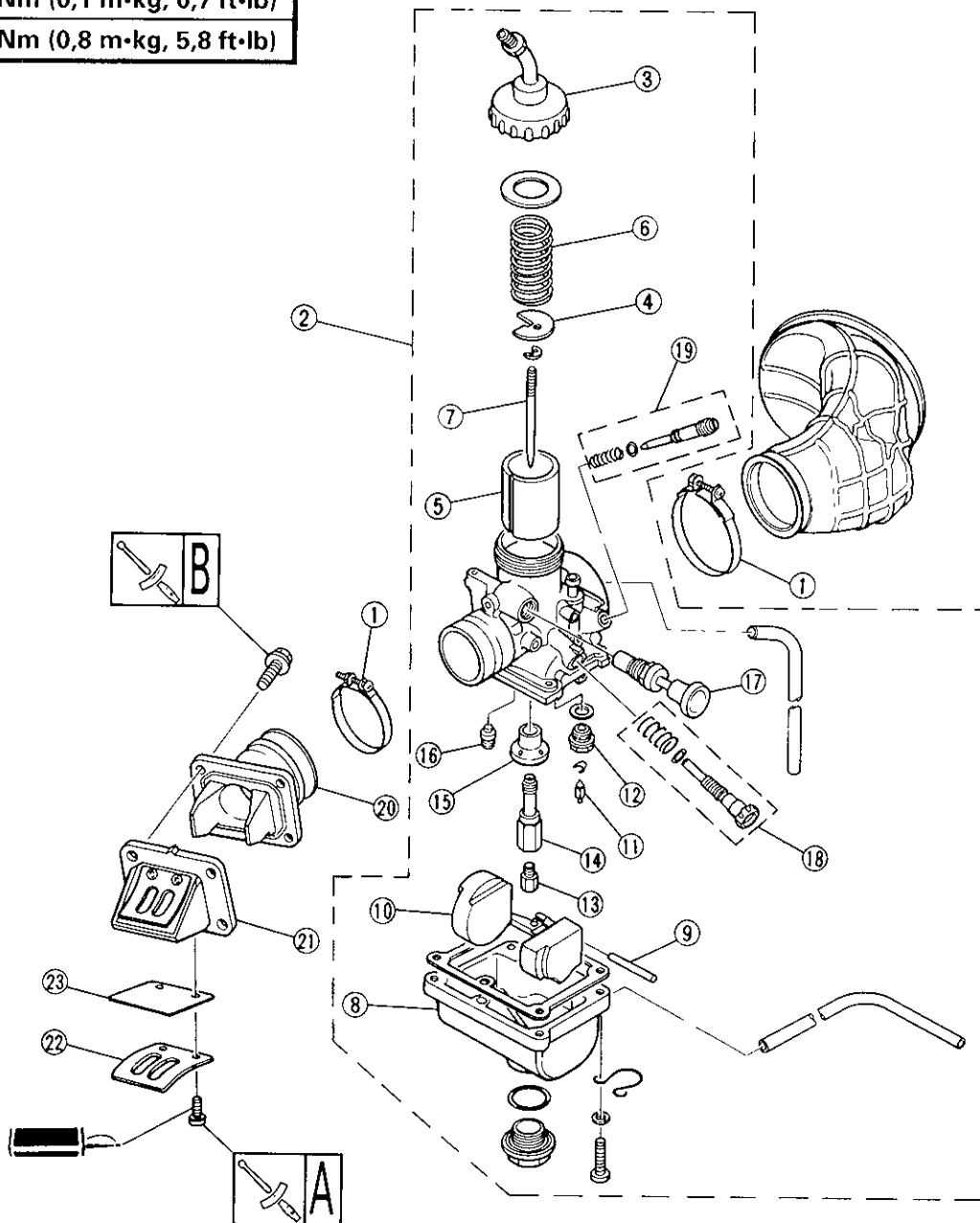
### VERGASER UND ZUNGENVENTIL VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU



- \* Kraftstoffhahn auf Position „OFF“ stellen
- \* Kraftstoffschlauch an der Tankseite abtrennen.
- \* Die Kraftstofftank ausbauen

TECHNISCHE DATEN	
HAUPTDUSE (M J )	#300
DUSENNADEL (J N )	5H22-3
LEERLAUFDUSE (P J )	#32,5
LEERLAUF-LUFTREGULIERSCHRAUBE (P A S )	1-3/4
SCHWIMMERHOHE	20,0 ~ 22,0 mm (0,79 ~ 0,87 in)

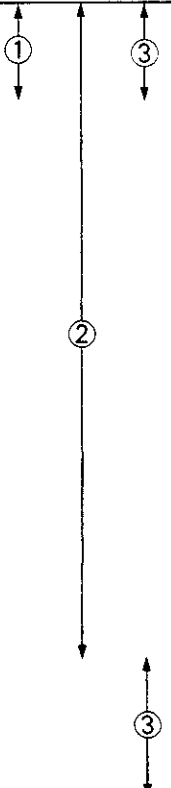
<b>A</b>	<b>1 Nm (0,1 m·kg, 0,7 ft·lb)</b>
<b>B</b>	<b>8 Nm (0,8 m·kg, 5,8 ft·lb)</b>

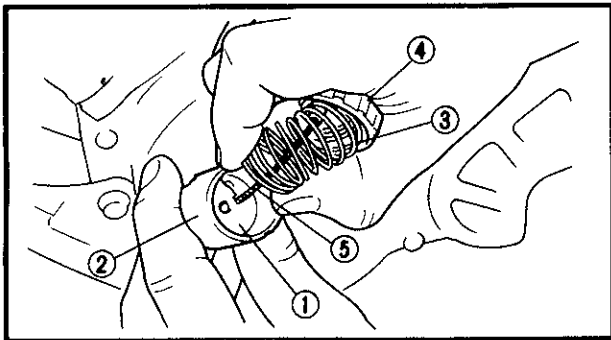


**HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU**

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Vor der Prüfung sind die ausgebauten Teile zu reinigen und alle Kanäle und Düsen mit Druckluft durchzublasen.
- Nach dem Ausbau des Vergasers, die Vergaseranschlüsse abdecken, um das Eindringen von Fremdmaterial zu vermeiden.

Ausbauumfang.     ① Ausbau des Vergasers   ② Demontage des Vergasers  
                              ③ Ausbau und Demontage des Zungenventils

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Klemme (Vergaserverbindung)	2	Die Schrauben (Vergaserverbindung) lösen.
	2	Vergasers	1	
	3	Mischkammer-Oberteil	1	
	4	Federsitz	1	
	5	Drosselventil	1	
	6	Feder (Drosselventil)	1	
	7	Düsennadel	1	
	8	Schwimmerkammer	1	
	9	Stift (Schwimmer)	1	
	10	Schwimmer	1	
	11	Nadelventil	1	
	12	Ventilsitz	1	
	13	Hauptdüse	1	
	14	Hauptzerstauber	1	
	15	Hauptdusendeckel	1	
	16	Leerlaufdüse	1	
	17	Anlaßtauchkolben	1	
	18	Drosselanschlagschraube	1	
	19	Luftschraube	1	
	20	Vergaserverbindung	1	
21	Zungenventil	1		
22	Anschlag (Zungenventil)	2		
23	Zungenventil	2		



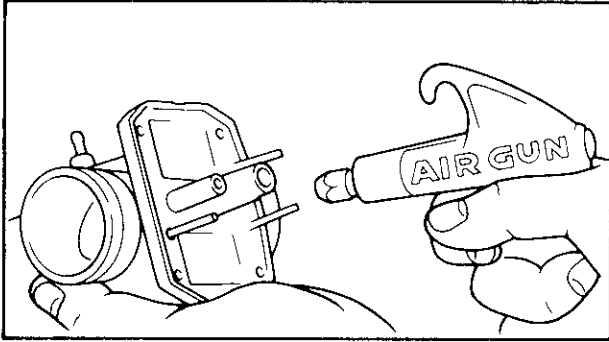
**AUSBAUPUNKTE**

**Drosselventil**

1. Ausbauen:
- Federsitz ①
  - Drosselventil ②
  - Feder (Drosselventil) ③
  - Mischkammer-Oberteil ④
  - Gasseil ⑤

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Feder zusammendrücken (Drosselventil), und den Gasseil abtrennen



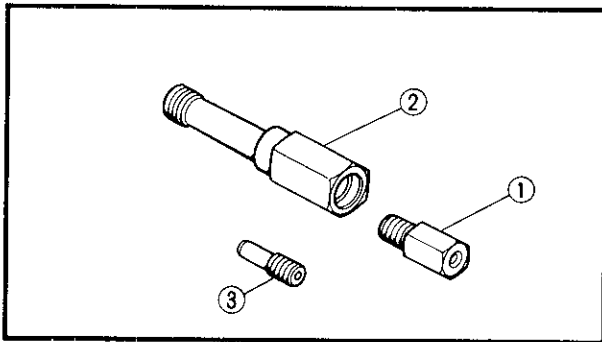
## INSPECTION

### Carburetor

- 1 Inspect:
  - Carburetor body
  - Contamination → Clean.

### NOTE:

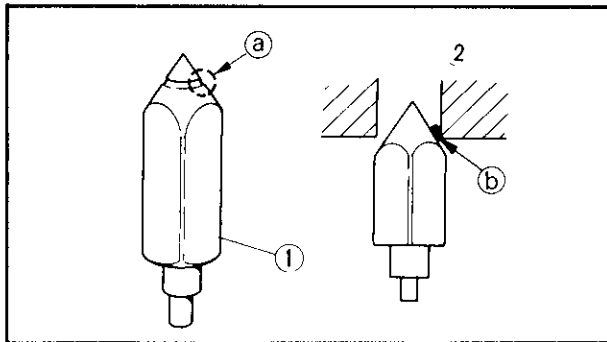
- Use a petroleum based solvent for cleaning. Blow out all passages and jets with compressed air.
- Never use a wire



- 2 Inspect:
  - Main jet ①
  - Main nozzle ②
  - Pilot jet ③
  - Contamination → Clean.

### NOTE:

- Use a petroleum based solvent for cleaning. Blow out all passages and jets with compressed air.
- Never use a wire.

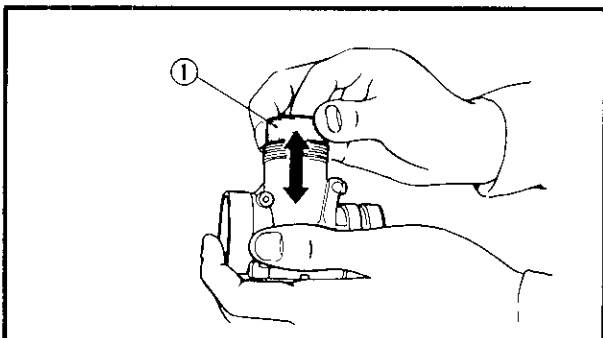


### Needle valve

1. Inspect
  - Needle valve ①
  - Valve seat ②
  - Grooved wear (a) → Replace
  - Dust (b) → Clean

### NOTE:

Always replace the needle valve and valve seat as a set.



### Throttle valve

- 1 Check:
  - Free movement
  - Stick → Repair or replace
  - Insert the throttle valve (1) into the carburetor body, and check for free movement

# CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



## VERIFICATION

### Carburateur

1. Examiner:
  - Corps du carburateur  
Encrassé → Nettoyer.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Pour le nettoyage, employer un dissolvant à base de pétrole. Passer tous les conduits et gicleurs à l'air comprimé.
- Ne jamais utiliser de fil.

2. Examiner:

- Gicleur principal ①
- Tubulure principal ②
- Gicleur de ralenti ③  
Encrassé → Nettoyer.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Pour le nettoyage, employer un dissolvant à base de pétrole. Passer tous les conduits et gicleurs à l'air comprimé.
- Ne jamais utiliser de fil.

### Pointeau

1. Examiner:
  - Pointeau ①
  - Siège de pointeau ②  
Usure creusée (a) → Changer.  
Poussière (b) → Nettoyer.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Toujours changer le pointeau et le siège de pointeau ensemble.

### Boisseau d'accélération

1. Contrôler:
  - Mouvement  
Coincement → Réparer ou changer.  
Insérer le boisseau d'accélération ① dans le corps du carburateur et contrôler s'il coulisse en douceur

## INSPEKTION

### Vergaser

1. Prüfen:
  - Vergasergehäuse  
Verschmutzung → Reinigen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Lösungsmittel auf Petroleumbasis für das Reinigen verwenden. Alle Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen.
- Niemals einen Draht verwenden.

2. Prüfen:

- Hauptdüse ①
- Hauptzerstauber ②
- Leerlaufdüse ③  
Verschmutzung → Reinigen

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Lösungsmittel auf Petroleumbasis für das Reinigen verwenden. Alle Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen.
- Niemals einen Draht verwenden.

### Nadelventil

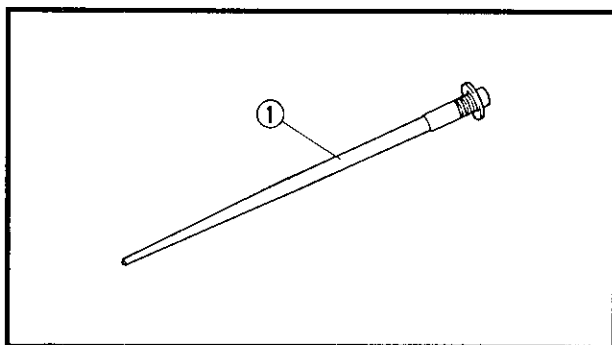
1. Prüfen:
  - Nadelventil ①
  - Ventilsitz ②  
Nutenförmiger Abnutzung (a) → Erneuern.  
Staub (b) → Reinigen

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Nadelventil und Ventilsitz als Einheit erneuern

### Drosselventil

1. Kontrollieren
  - Freie Bewegung  
Klemmung → Reparieren oder erneuern.  
Das Drosselventil ① in das Vergasergehäuse einsetzen und auf freie Bewegung kontrollieren

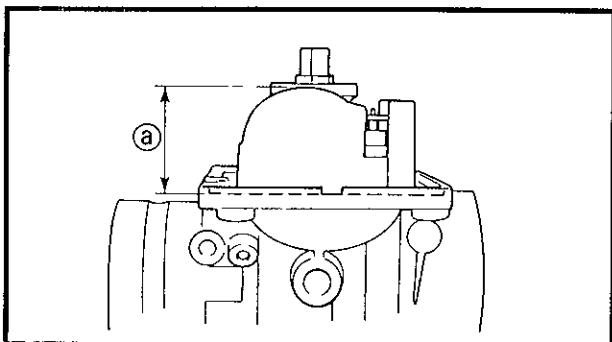


## 2. Inspect

- Jet needle ①  
Bends/Wear → Replace.
- Clip groove  
Free play exists/Wear → Replace.
- Clip position



**Standard clip position.**  
**No. 3 Groove**

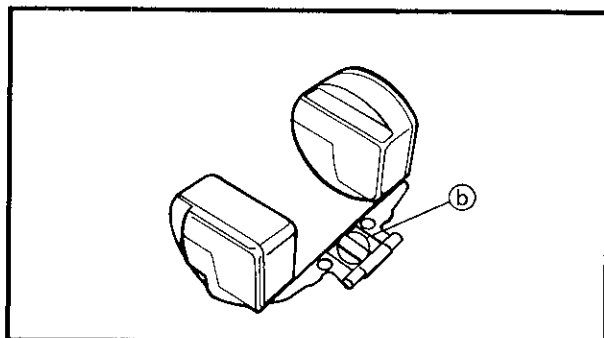


## Float height

1. Measure.
  - Float height ②  
Out of specification → Adjust



**Float height.**  
**20.0 ~ 22.0 mm (0.79 ~ 0.87 in)**



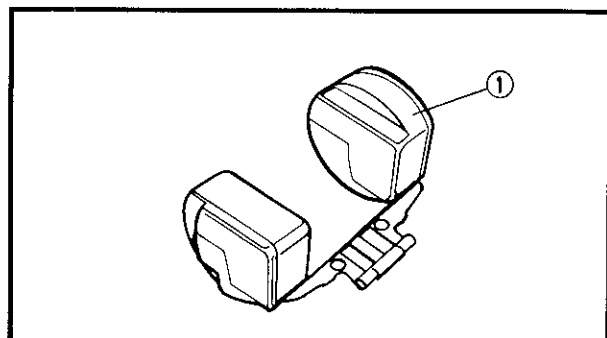
## Measurement and adjustment steps:

- Hold the carburetor in an upside down position.
- Measure the distance between the mating surface of the float chamber (gasket removed) and top of the float using a gauge.

### NOTE:

The float arm should be resting on the needle valve, but not compressing the needle valve

- If the float height is not within specification, inspect the valve seat and needle valve.
- If either is worn, replace them both.
- If both are fine, adjust the float height by bending the float tab ③ on the float.
- Recheck the float height.



## Float

1. Inspect.
  - Float ①  
Damage → Replace.



# CARBURATEUR ET SOUPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



## 2 Examiner

- Aiguille ①  
Déformation/usure→Changer.
- Rainure de l'agrafe  
Jeu/usure→Changer
- Position de l'agrafe



**Position standard de l'agrafe:**  
Gorge N° 3

## Hauteur du flotteur

### 1 Mesurer

- Hauteur du flotteur ②  
Hors spécification → Régler



**Hauteur du flotteur:**  
20,0 ~ 22,0 mm (0,79 ~ 0,87 in)

### Procédure de mesure et de réglage:

- Mettre le carburateur à l'envers.
- A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la distance entre le plan de joint de la cuve à flotteur (Joint enlevé) et le haut du flotteur

### N.B.:

Le bras du flotteur doit reposer sur le pointeau, mais il ne doit pas le comprimer.

- Si la hauteur du flotteur est hors spécifications, contrôler le siège de pointeau et le pointeau.
- Si l'une ou l'autre de ces pièces est usée, les changer toutes les deux.
- Si ces deux pièces sont en bon état, régler la hauteur du flotteur en courbant la languette ② du flotteur.
- Recontrôler la hauteur du flotteur.

## Flotteur

### 1. Examiner:

- Flotteur ①  
Endommagement→Changer.

## 2 Prüfen:

- Nadelduse ①  
Biegung/Verschleiß→Erneuern
- Nut  
Spiel/Verschleiß→Erneuern.
- Klemmposition



**Standard Klemmposition:**  
Nut Nr. 3

## Schwimmerhöhe

### 1 Messen:

- Schwimmerhöhe ②  
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.



**Schwimmerhöhe:**  
20,0 ~ 22,0 mm (0,79 ~ 0,87 in)

### Meß- und Einstellvorgänge:

- Den Vergaser in umgekehrter Position halten.
- Den Abstand zwischen der Trennfläche der Schwimmerkammer (Dichtung entfernt) und der Oberkante des Schwimmers mit Hilfe der Meßlehre messen.

### ANMERKUNG:

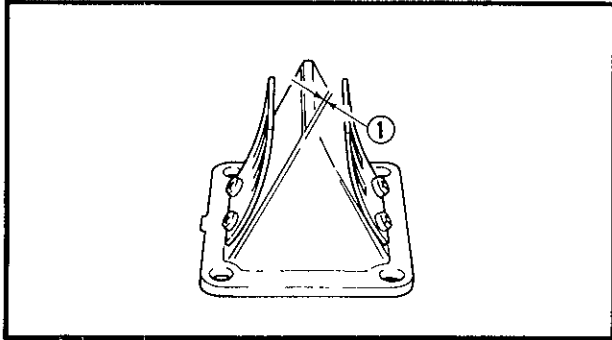
Der Schwimmerarm sollte das Nadelventil berühren, dieses aber nicht niederdrücken.

- Falls die Schwimmerhöhe nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, den Ventilsitz und das Nadelventil kontrollieren.
- Wenn eines der beiden Teile abgenutzt ist, beide Teile erneuern
- Befinden sich beide Teile in gutem Zustand, dann ist die Schwimmerhöhe durch Abbiegen der Schwimmerlasche ② einzustellen.
- Die Schwimmerhöhe nochmals kontrollieren

## Schwimmer

### 1. Prüfen:

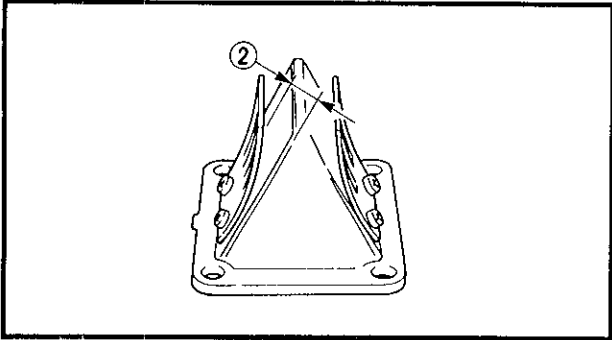
- Schwimmer ①  
Beschädigung→Erneuern.



Reed valve

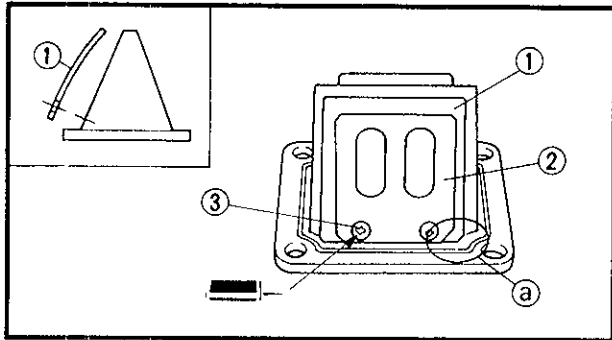
1. Measure:
  - Reed valve bending ①
  - Out of specification → Replace.

**Reed valve bending limit**  
0.2 mm (0.008 in)



- Valve Stopper Height ②
- Out of specification → Adjust stopper/Replace valve stopper

**Valve stopper height:**  
7.4 ~ 7.8 mm (0.291 ~ 0.307 in)



**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

Reed valve

1. Install.
  - Reed valve ①
  - Stopper (reed valve) ②
  - Screw (reed valve) ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Install the reed valve with the reed valve bending as shown.
- Note the cut (a) in the lower corner of the reed and stopper plate

**Screw (reed valve).**  
1 Nm (0.1 m·kg, 0.7 ft · lb)  
LOCTITE<sup>®</sup>

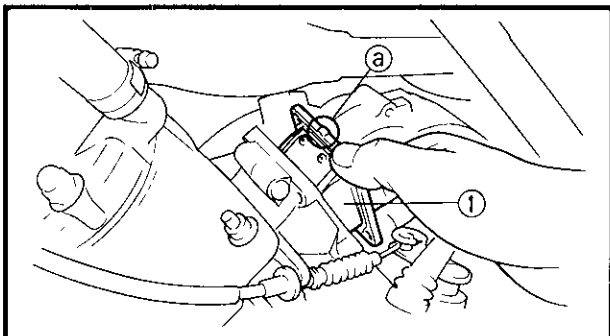
**CAUTION:** \_\_\_\_\_

Tighten each screw gradually to avoid warping.

2. Install
  - Reed valve assembly ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Be sure the projection  $\hat{a}$  is upward



# CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



## Soupape flexible

1 Mesurer:

- Torsion de la soupape flexible ①

Hors spécification → Changer



**Limite de torsion de la soupape flexible:**

0,2 mm (0,008 in)

- Hauteur de la butée de soupape ②  
Hors spécification → Régler/changer la butée de clapet.



**Hauteur de la butée de soupape:**

7,4 ~ 7,8 mm (0,291 ~ 0,307 in)

## REMONTAGE ET MONTAGE

### Soupape flexible

1 Monter:

- Soupape flexible ①
- Butée (soupape flexible) ②
- Vis (soupape flexible) ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Mettre la lame soupape avec la courbure de lame soupape de la manière indiquée
- Noter l'entaille (a) dans le coin inférieur de la soupape et de la plaque de butée.



**Vis (soupape flexible):**

1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)  
LOCTITE®

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Serrer les vis graduellement pour éviter de voiler le dispositif.

2 Monter

- Ens. soupape flexible ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

S'assurer que la partie protubérante (a) est orientée vers le haut

## Zungenventil

1 Messen:

- Verbiegung des Zungenventils ①

Abweichung von Spezifikation → Erneuern.



**Verbiegungsgrenze des Zungenventils:**

0,2 mm (0,008 in)

- Ventilanschlaghöhe ②  
Abweichung von Spezifikation → Anschlag einstellen/Ventilanschlag erneuern



**Ventilanschlaghöhe:**

7,4 ~ 7,8 mm (0,291 ~ 0,307 in)

## MONTAGE UND EINBAU

### Zungenventil

1. Einbauen.

- Zungenventil ①
- Anschlag (Zungenventil) ②
- Schraube (Zungenventil) ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Das Zungenventil so einbauen, daß die Biegung des Zungenventils gemäß Abbildung angeordnet ist.
- Es ist darauf zu achten, daß der Ausschnitt (a) an der unteren Ecke der Ventilzunge richtig am Ventilanschlag positioniert.



**Schraube (Zungenventil):**

1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)  
LOCTITE®

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

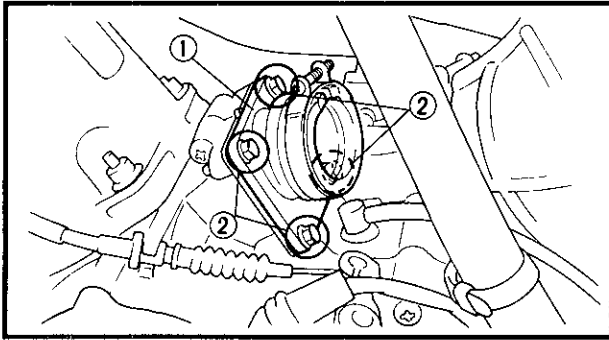
Die Schrauben allmählich festziehen, um ein Verziehen des Ventils zu vermeiden.

2 Einbauen

- Zungenventil ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

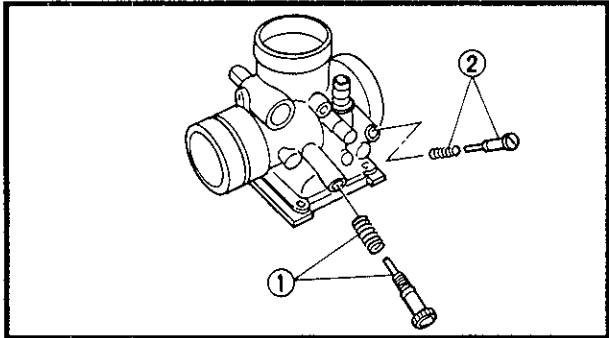
Sicherstellen, daß der Vorsprung (a) nach oben weist



- 3 Install:
- Carburetor joint ①
  - Bolt (carburetor joint) ②



**Bolt (carburetor joint).**  
8 Nm (0.8 m • kg, 5.8 ft • lb)



### Carburetor

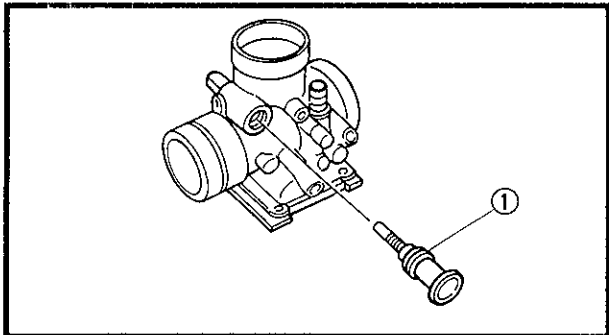
1. Install:
- Throttle stop screw ①
  - Air screw ②

#### Note the following installation points:

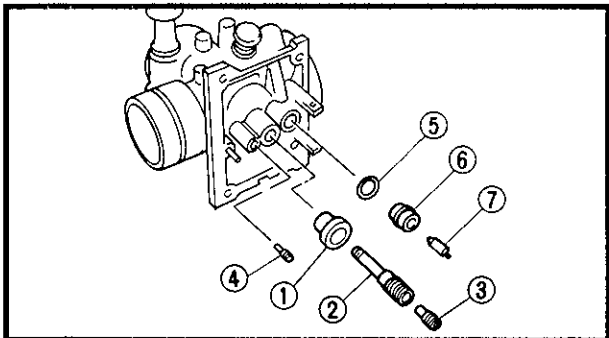
- Screw in the pilot air screw ② until it is lightly seated.
- Back out it by the specified number of turns.



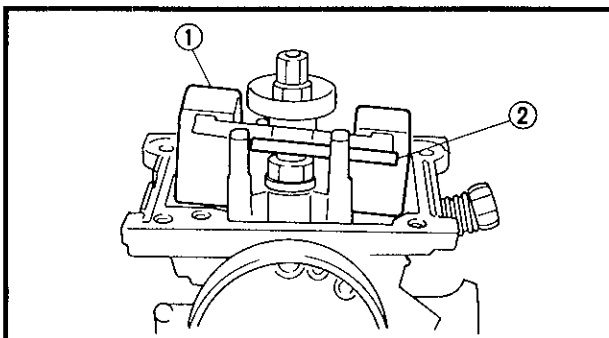
**Pilot air screw'**  
1-3/4 turns out



2. Install:
- Starter plunger ①



- 3 Install
- Main jet cover ①
  - Main nozzle ②
  - Main jet ③
  - Pilot jet ④
  - Valve seat washer ⑤
  - Valve seat ⑥
  - Needle valve ⑦



4. Install:
- Float ①
  - Float pin ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Make sure the float arm for smooth movement.  
\_\_\_\_\_

# CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZÜNGENVENTIL

ENG



## 3. Monter

- Raccord de carburateur ①
- Boulon (raccord de carburateur) ②



**Boulon (raccord de carburateur):**  
8 Nm (0,8 m • kg, 5,8 ft • lb)

## 3 Einbauen:

- Vergaserverbindung ①
- Schraube (Vergaserverbindung) ②



**Schraube (Vergaserverbindung):**  
8 Nm (0,8 m • kg, 5,8 ft • lb)

## Carburateur

### 1. Monter:

- Vis butée d'accélérateur ①
- Vis d'air ②

### Noter les points de montage suivants:

- Visser la vis de richesse jusqu'à ce ② qu'elle touche légèrement son siège.
- Desserrer la vis du nombre de tours indiqué.



**Vis de richesse:**  
1-3/4 tours en arrière

### 2. Monter:

- Plongeur de démarreur ①

### 3. Monter

- Capot de gicleur principal ①
- Tubulure principal ②
- Gicleur principal ③
- Gicleur pilote ④
- Rondelle de diège de soupape ⑤
- Siège de gicleur ⑥
- Soupape à aiguille ⑦

### 4. Monter.

- Flotteur ①
- Axe de flotteur ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Vérifier si le mouvement du bras du flotteur est régulier.

## Vergaser

### 1. Einbauen:

- Drosselanschlagschraube ①
- Luftschraube ②

### Die folgenden Einbaupunkte beachten:

- Die Leerlauf-Luftregulierschraube ② einschrauben, bis diese leicht ansteht
- Danach die Schraube um die vorgeschriebene Anzahl von Umdrehungen lösen.



**Leerlauf-Luftregulierschraube:**  
1-3/4 Ausdrehungen

### 2. Einbauen:

- Auläßtauchkolben ①

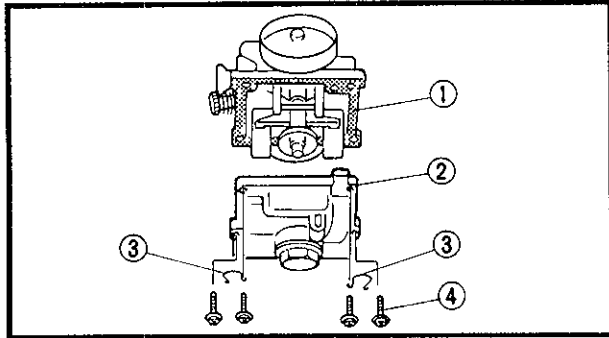
### 3 Einbauen

- Hauptdusendeckel ①
- Hauptzerstauber ②
- Hauptduse ③
- Leerlaufduse ④
- Ventilsitzscheibe ⑤
- Ventilsitz ⑥
- Nadelventil ⑦

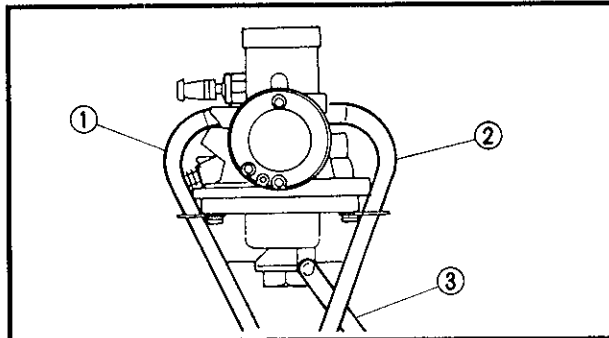
### 4 Einbauen.

- Schwimmer ①
- Schwimmerstift ②

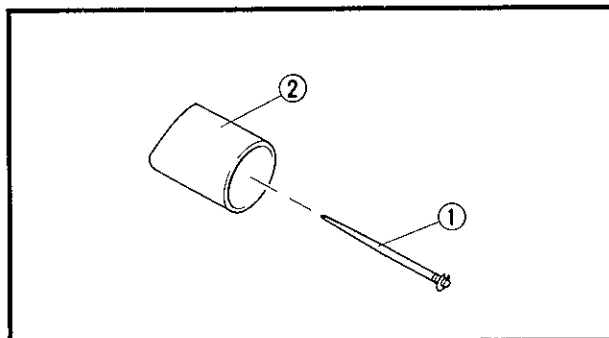
**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
Darauf achten, daß sich der Schwimmerarm leicht bewegen läßt.



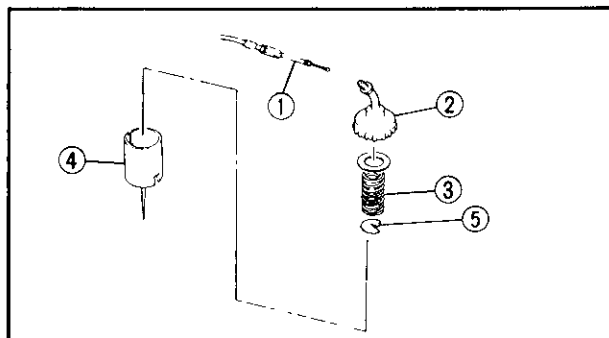
- 5 Install
- Gasket (float chamber) ①
  - Float chamber ②
  - Clamp ③
  - Screw ④



6. Install:
- Air vent hose (left) [  $\ell = 300 \text{ mm (11.8 in)}$  ] ①
  - Air vent hose (right) [  $\ell = 380 \text{ mm (15.0 in)}$  ] ②
  - Overflow hose ③

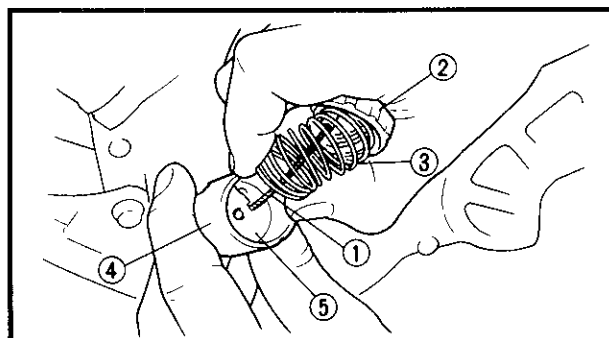


- 7 Install:
- Jet needle ①
  - To throttle valve ② .



8. Install
- Throttle cable ①
  - Mixing chamber top ②
  - Spring (throttle valve) ③
  - Throttle valve ④
  - Spring seat ⑤

**NOTE.** \_\_\_\_\_  
 While compressing the spring, connect the throttle cable.  
 \_\_\_\_\_



# CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



## 5 Monter

- Joint (cuve à flotteur) ①
- Cuve à flotteur ②
- Bride ③
- Vis ④

## 5 Einbauen

- Dichtung (Schwimmerkammer) ①
- Schwimmerkammer ②
- Klemme ③
- Schraube ④

## 6 Monter

- Tuyau de ventilation (gauche)  
[  $\ell = 300$  mm (11,8 in)] ①
- Tuyau de ventilation (droit)  
[  $\ell = 380$  mm (15,0 in)] ②
- Tuyau de trop-plein ③

## 6 Einbauen

- Belüftungsschlauch (Links)  
[  $\ell = 300$  mm (11,8 in)] ①
- Belüftungsschlauch (Rechts)  
[  $\ell = 380$  mm (15,0 in)] ②
- Überlaufschlauch ③

## 7 Monter

- Gicleur à aiguille ①  
A la soupape des gaz ②

## 7 Einbauen.

- Dusennadel ①  
An Drosselventil ②

## 8 Monter

- Câble d'accélérateur ①
- Haut de chambre de mélange ②
- Ressort (boisseau) ③
- Boisseau ④
- Siège de ressort ⑤

## 8 Einbauen

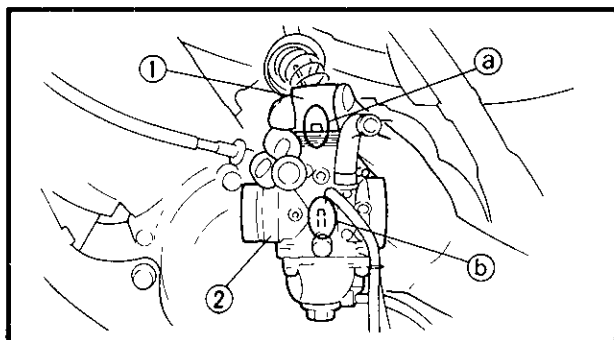
- Gasseil ①
- Mischkammer-Oberteil ②
- Feder (Drosselventil) ③
- Drosselventil ④
- Federsitz ⑤

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Tout en comprimant le ressort, connecter le câble d'accélérateur.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Feder zusammendrücken (Drosselventil), und Gasseil anschließen.



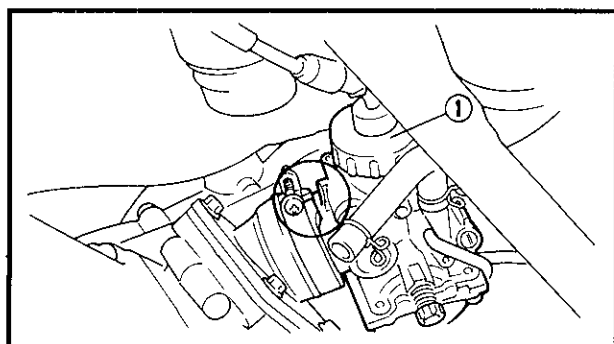
### Carburetor installation

1. Install:

- Throttle valve ①
- To carburetor ②.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- When installing the throttle valve ①, make sure the groove (a) in the throttle valve fits on the projection (b) of the carburetor ②.
- After installing the throttle valve, check the smooth movement of it.

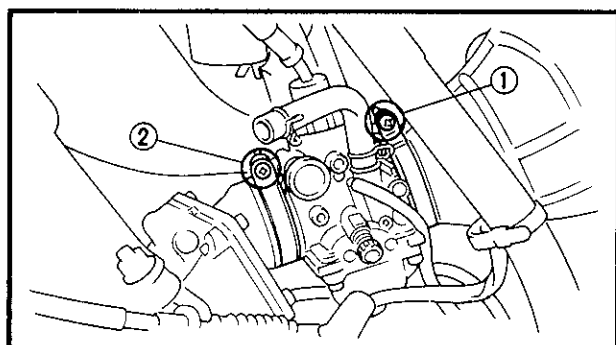


2. Install:

- Carburetor ①

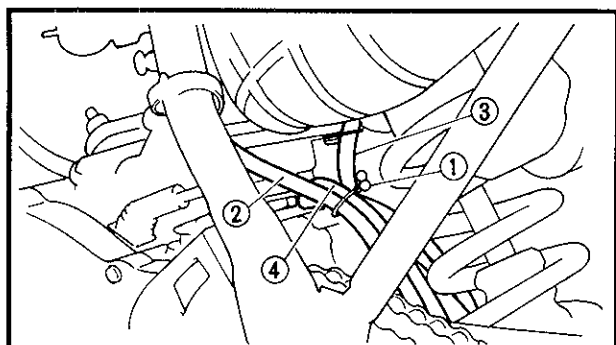
**NOTE:** \_\_\_\_\_

Install the projection between the carburetor joint slots



3 Tighten:

- Screw (air cleaner joint) ①
- Screw (carburetor joint) ②



4. Install:

- Clamp ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Clamp the air vent hose (left) ② , (right) ③ and overflow hose.

Refer to "CABLE ROUTING DIAGRAM" section in the CHAPTER 2



# CARBURATEUR ET SOUPAPE FLEXIBLE VERGASER UND ZUNGENVENTIL

ENG



## Montage du carburateur

### 1. Monter:

- Boisseau ①  
Vers le carburateur ②.

### N.B.:

- Lors de l'installation de la soupape des gaz ①, s'assurer que la rainure (a) dans la soupape des gaz coïncide avec la projection (b) du carburateur ②.
- Après avoir monté la soupape des gaz, s'assurer qu'elle se meut sans à coup.

## Einbau des Vergasers

### 1. Einbauen:

- Drosselventil ①  
Zum Vergaser ②.

### ANMERKUNG:

- Wenn das Drosselventil ① eingebaut wird, darauf achten, daß die Nut (a) in dem Drosselventil in den Überstand (b) des Vergasers ② eingreift.
- Nach dem Einbau des Drosselventils, dieses auf glatte Bewegung prüfen.

### 2. Monter:

- Carburateur ①

### N.B.:

Mettre la projection en place entre les fentes de raccord du carburateur.

### 2. Einbauen:

- Vergaser ①

### ANMERKUNG:

Die Nase zwischen den Vergaserverbindungs-schlitten anordnen

### 3. Serrer:

- Vis (raccord du filtre à air) ①
- Vis (raccord du carburateur) ②

### 3. Festziehen:

- Schraube (Luftfilterverbindung) ①
- Schraube (Vergaserverbindung) ②

### 4. Monter

- Bride ①

### N.B.:

Brider le tuyau de ventilation (gauche ② et droite ③) et le tuyau de trop-plein

### 4. Einbauen:

- Klemme ①

### ANMERKUNG:

Belüftungsschlauche (Links ②, Rechts ③) und Überlaufschlauch befestigen.

Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" du CHAPITRE 2

Siehe abschnitt „KABELFÜHRUNGSÜBERSICHTPLAN“ im KAPITEL 2



## CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON PREPARATION FOR REMOVAL



\* Drain the coolant

\* Remove the following parts:

- Seat
- Side cover (right)
- Air scoop
- Fuel tank
- Exhaust pipe and silencer
- Plug cap and spark plug
- Radiator hose 1, 2

**SPARK PLUG:**  
BR10EG/NGK

**SPARK PLUG GAP:**  
0.5 ~ 0.6 mm (0.020 ~ 0.024 in)

**CYLINDER HEAD WARPAGE LIMIT:**  
0.03 mm (0.0012 in)

**PISTON CLEARANCE:**  
0.040 ~ 0.045 mm (0.0016 ~ 0.0018 in)

**PISTON RING SIDE CLEARANCE:**  
0.030 ~ 0.065 mm (0.0012 ~ 0.0026 in)

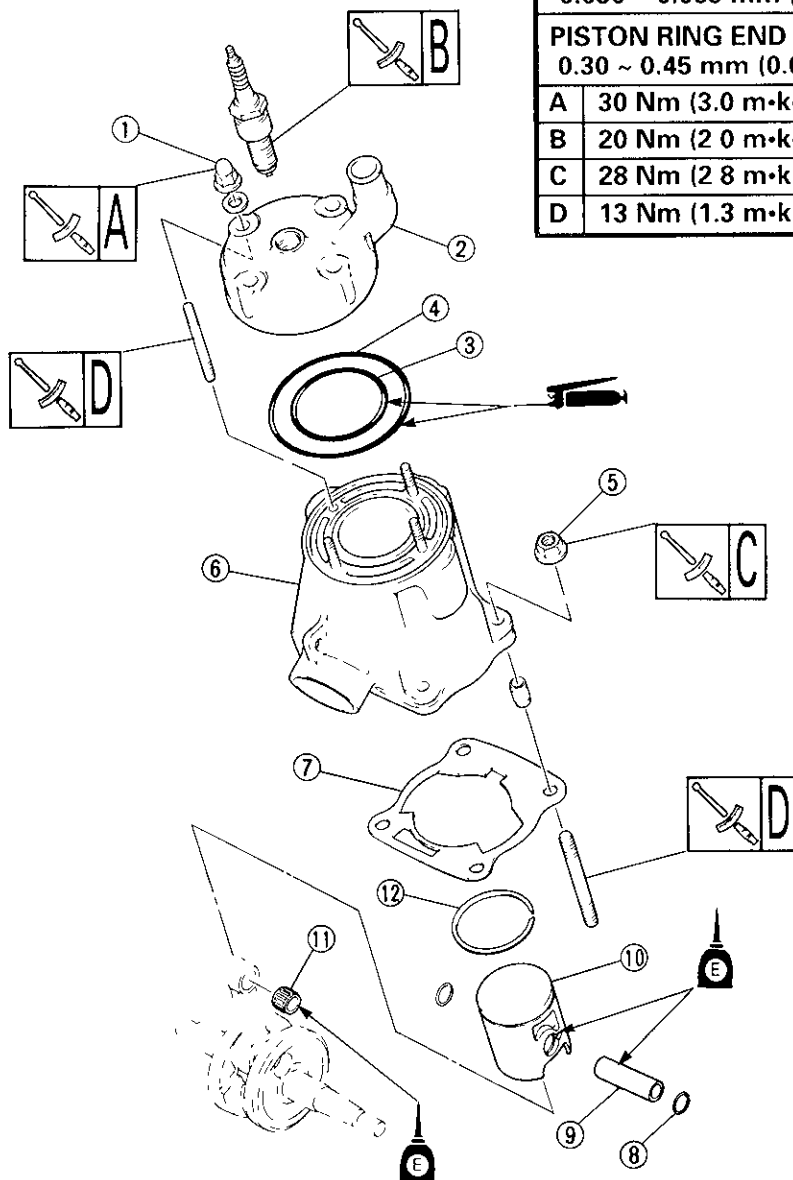
**PISTON RING END GAP (INSTALLED):**  
0.30 ~ 0.45 mm (0.012 ~ 0.018 in)

**A** 30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

**B** 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

**C** 28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)

**D** 13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)



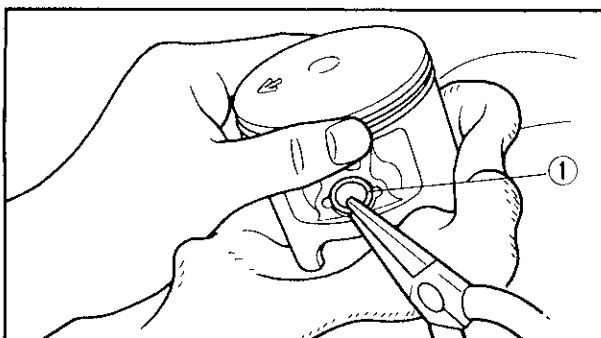


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.
- Take care not to scratch the contacting surface when removing the cylinder and cylinder head.
- Take care not to scratch the cylinder and piston surface.
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the engine oil onto the sliding surface
- Take care so that the coolant does not enter the crankcase. If the coolant enter the crankcase, clean the inside of the crankcase and apply oil on it.
- When removing the cylinder head, the piston should be positioned at TDC (top dead center).

Extent of removal      ① Cylinder head removal    ② Cylinder removal  
    ③ Piston and piston ring removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Nut (cylinder head)	4	Loosen the each nut 1/4 turn, and remove them after all nuts are loosened
	2	Cylinder head	1	
	3	O-ring	1	
	4	O-ring	1	
	5	Nut (cylinder)	4	
	6	Cylinder	1	Use special tool. Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Cylinder gasket	1	
	8	Piston pin clip	1	
	9	Piston pin	1	
	10	Piston	1	
	11	Small end bearing	1	
	12	Piston ring	1	



### REMOVAL POINTS

#### Piston and piston ring

- 1 Remove
  - Piston pin clip ①

#### NOTE:

Before removing piston pin clip, cover crankcase with a clean rag to prevent piston pin clip from falling into crankcase cavity.



CULASSE, CYLINDRE ET PISTON

PREPARATION POUR LA DEPOSE



\* Vidanger le liquide de refroidissement

\* Déposer les pièces suivantes

- Siège
- Carter latéral (droit)
- Buse d'arrivée d'air
- Réservoir d'essence
- Tuyau d'échappement et silencier
- Capuchon de bougie et bougie
- Tuyau de radiateur 1, 2

**BOUGIE:**  
BR10EG/NGK

**ECARTEMENT DE BOUGIE:**  
0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)

**LIMITE DE DEFORMATION DU CYLINDRE ET DE LA CULASSE:**  
0,03 mm (0,0012 in)

**JEU DU CYLINDRE:**  
0,040 ~ 0,045 mm (0,0016 ~ 0,0018 in)

**JEU LATÉRALE DU SEGMENT:**  
0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)

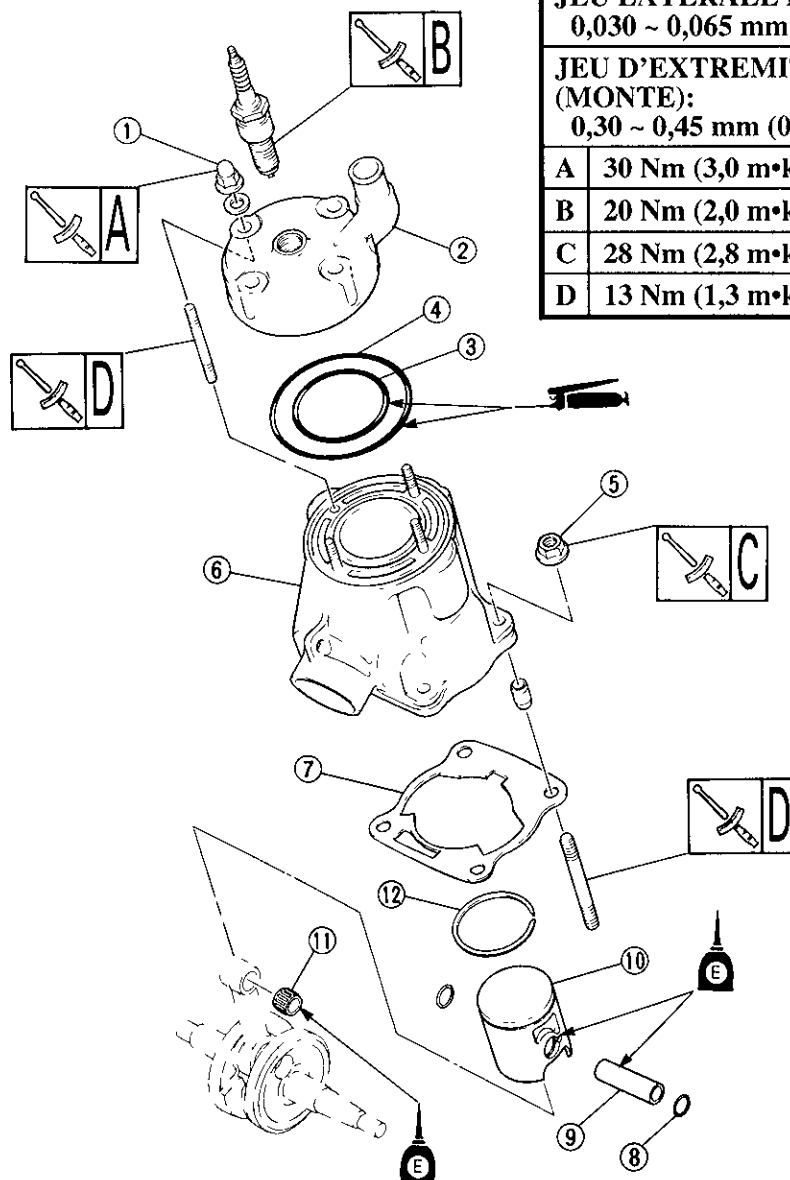
**JEU D'EXTREMITE DU SEGMENT (MONTE):**  
0,30 ~ 0,45 mm (0,012 ~ 0,018 in)

**A** 30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

**B** 20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

**C** 28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)

**D** 13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)

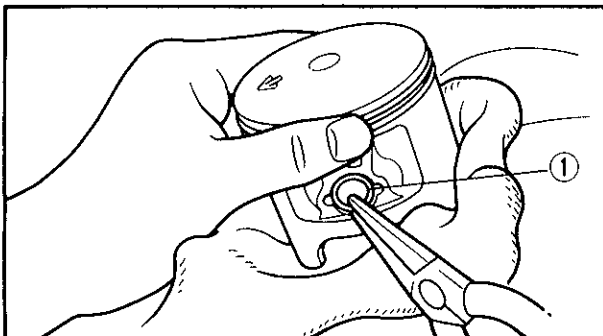


## NOTE SUR DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Faire attention à ne pas rayer la surface de contact lors de la dépose du cylindre et de la culasse.
- Faire attention à ne pas rayer la surface du cylindre et du piston.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile moteur sur la surface de glissement.
- Faire attention à ce que le liquide de refroidissement ne pénètre pas dans le carter. Si le liquide de refroidissement pénètre dans le carter, nettoyer l'intérieur et y appliquer de l'huile.
- Lors de la dépose de la culasse, le piston doit être positionné au PMH (point mort haut).

Etendue de dépose:    ① Dépose de culasse    ② Dépose de cylindre  
                                   ③ Dépose de piston et segment

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Ecrou (culasse)	4	Desserrer chaque écrou d'un quart de tour puis pousser à la suivante.
	2	Culasse	1	
	3	Joint-torique	1	
	4	Joint-torique	1	
	5	Ecrou (cylindre)	4	
	6	Cylindre	1	Utiliser l'outil spécial Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Joint de cylindre	1	
	8	Agraf d'axe de piston	1	
	9	Axe de piston	1	
	10	Piston	1	
	11	Coussinet de pied de bielle	1	
	12	Segment	1	



### POINTS DE DEPOSE

#### Piston et segment

- Déposer
  - Agraf d'axe de piston ①

#### N.B.:

Avant de retirer l'agrafe d'axe de piston, couvrir le carter avec un chiffon propre de façon à ne pas faire tomber accidentellement l'agrafe dans le carter.



ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN  
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU



- \* Die Kühlfussigkeit ablassen
- \* Die folgenden Teile ausbauen:
  - Sitz
  - Seitenabdeckung (rechts)
  - Luftstutzen
  - Kraftstofftank

- Auspuffrohr und Schalldämpfer
- Zündkerzenkappe und Zündkerze
- Kühlerschlauch 1, 2

ZÜNDKERZE:  
BR10EG/NGK

ZÜNDKERZEN-ELEKTRODEN-  
ABSTAND:  
0,5 ~ 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)

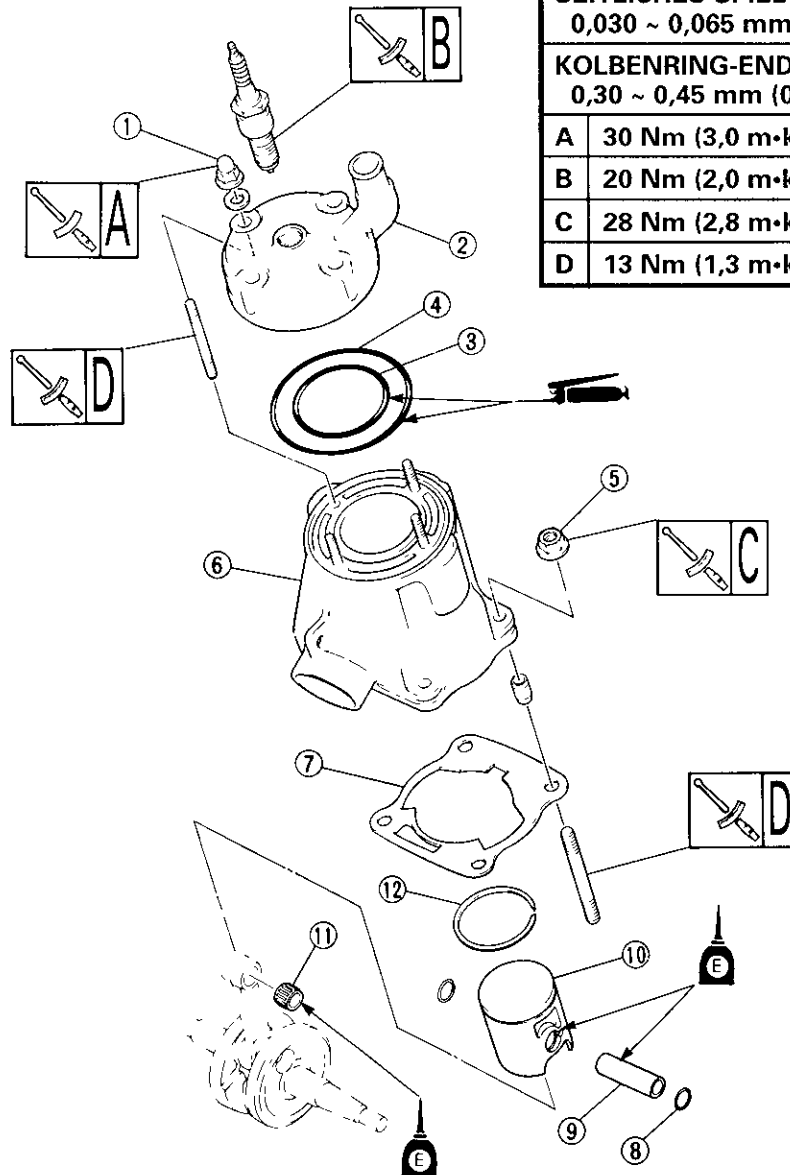
VERZUGSGRENZE DES ZYLINDERS UND  
DES ZYLINDERKOPFES:  
0,03 mm (0,0012 in)

KOLBENSPIEL:  
0,040 ~ 0,045 mm (0,0016 ~ 0,0018 in)

SEITLICHES SPIEL DES KOLBENRINGS:  
0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)

KOLBENRING-ENDSPALT (EINGEBAUT):  
0,30 ~ 0,45 mm (0,012 ~ 0,018 in)

A	30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)
B	20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)
C	28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)
D	13 Nm (1,3 m•kg, 9,4 ft•lb)

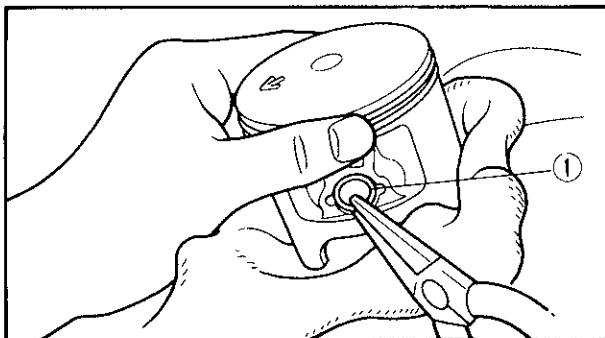




## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen
  - Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
  - Darauf achten, daß die Anbaufläche nicht beschädigt wird, wenn der Zylinder und der Zylinderkopf ausgebaut werden
  - Darauf achten, daß der Zylinder und Kolben nicht zerkratzt werden
  - Für den Wiederaufbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Motoröl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.
  - Darauf achten, daß das Kühlmittel nicht in das Kurbelgehäuse eindringt. Falls Kühlmittel in das Kurbelgehäuse eindringt, die Innenseite des Kurbelgehäuses reinigen und Öl auftragen
  - Wenn der Zylinderkopf ausgebaut wird, ist der Kolben in dem oberen Totpunkt (OT) zu positionieren
- Ausbauumfang: ① Ausbau des Zylinderkopfes ② Ausbau des Zylinders  
③ Ausbau des Kolbens und des Kolbenbolzens

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Mutter (Zylinderkopf)	4	Dabei jede Mutter nur jetteils 1/4 Drehung lösen, bis alle Muttern locker sind
	2	Zylinderkopf	1	
	3	O-ring	1	
	4	O-ring	1	
	5	Mutter (Zylinder)	4	
	6	Zylinder	1	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“
	7	Zylinderfußdichtung	1	
	8	Sicherungsring des Kolbenbolzens	1	
	9	Kolbenbolzen	1	
	10	Kolben	1	
	11	Pleuelaugenlager	1	
	12	Kolbenring	1	



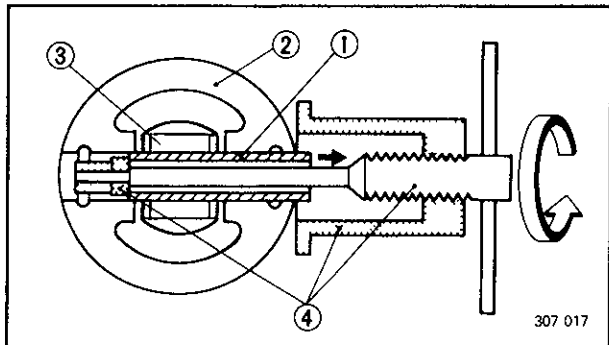
### AUSBAUPUNKTE

#### Kolben und Kolbenring

1. Ausbauen
  - Sicherungsring des Kolbenbolzens ①

#### ANMERKUNG:

Vor dem Abnehmen des Stifts des Kolbenbolzens ist das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abzudecken, so daß der Stift nicht versehentlich in das Kurbelgehäuse fällt



2. Remove
  - Piston pin ①
  - Piston ②
  - Small end bearing ③

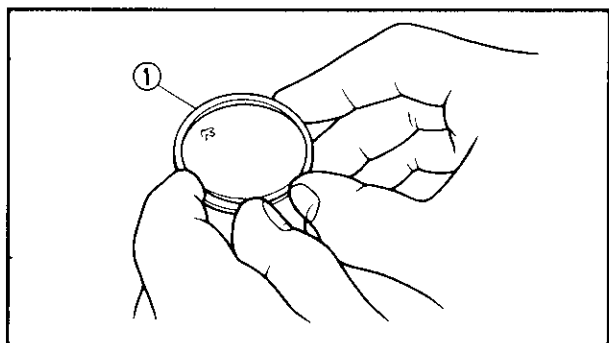
**NOTE:** \_\_\_\_\_

Before removing the piston pin, deburr the clip groove and pin hole area. If the piston pin groove is deburred and piston pin is still difficult to remove, use the piston pin puller ④

	<p><b>Piston pin puller:</b> YU-1304/90890-01304</p>
--	--

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

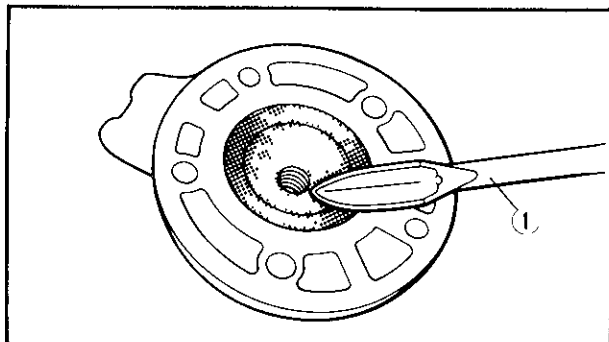
Do not use a hammer to drive the piston pin out



3. Remove
  - Piston ring ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Take care not to scratch the piston and damage the piston ring



**INSPECTION**

**Cylinder head**

- 1 Remove:
  - Carbon deposits
  - Use a rounded scraper ①.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Take care to avoid damaging the spark plug threads. Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the aluminum.



# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## 2 Déposer

- Axe de piston ①
- Piston ②
- Coussinet de pied de bielle ③

### N.B.:

Avant de retirer l'axe de piston, débouurer le sillon de l'agrafe et la région du trou de l'axe. Si l'axe de piston est encore difficile à enlever alors que sa gorge est décalaminée, utiliser l'Extracteur d'axe de piston ④.



Extracteur d'axe de piston:  
YU-1304/90890-01304

### ATTENTION:

Ne pas utiliser de marteau pour chasser l'axe de piston.

## 3 Déposer.

- Segment ①

### N.B.:

Faire attention à ne pas rayer le piston ni endommager le segment de piston.

## VERIFICATION

### Culasse

#### 1. Déposer:

- Depôts de carbone
- Utiliser le grattoir arrondi ①.

### N.B.:

Prendre garde à ne pas rayer le filetage du trou de bougie et les sièges de soupape. Ne pas utiliser d'instrument pointu. Eviter de rayer l'aluminium.

## 2 Ausbauen:

- Kolbenbolzen ①
- Kolben ②
- Pleuelaugenlager ③

### ANMERKUNG:

Vor dem Entfernen des Kolbenbolzens sind die Sicherungsringnut und Bolzenbohrung zu entgraten. Wenn die Kolbenbolzennut entgratet ist und der Kolbenbolzen nur schwer ausbaubar ist, den Kolbenbolzenabzieher ④ verwenden.



Kolbenbolzenabzieher:  
YU-1304/90890-01304

### ACHTUNG:

Keinen Hammer verwenden, um den Kolbenbolzen auszutreiben.

## 3 Ausbauen

- Kolbenring ①

### ANMERKUNG:

Darauf achten, daß der Kolben nicht zerkratzt und der Kolbenring nicht beschädigt wird.

## INSPEKTION

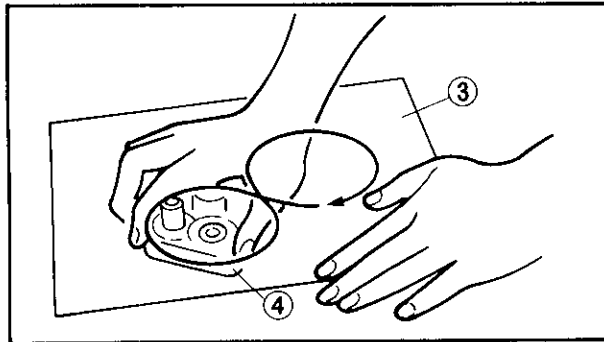
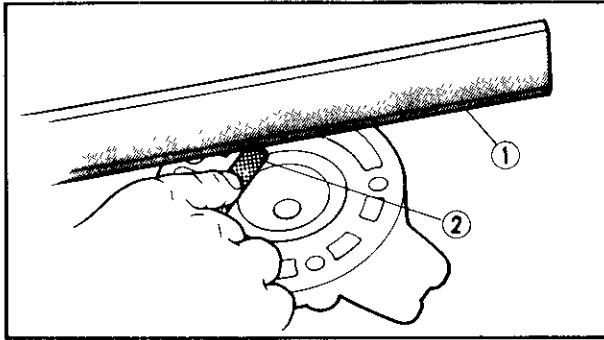
### Zylinderkopf

#### 1. Ausbauen:

- Olkohleablagerungen
- Einen abgerundeten Schaber ① verwenden.

### ANMERKUNG:

Dabei vorsichtig vorgehen, damit das Gewinde der Zündkerzenbohrung nicht beschädigt wird. Niemals scharfkantige Werkzeuge verwenden, um ein Zerkratzen des Aluminiums zu vermeiden.



### 2 Inspect.

- Cylinder head water jacket  
Crust of minerals/Rust → Remove
- Cylinder head warpage  
Out of specification → Re-surface.

#### Warpage measurement and re-surfacing steps:

- Attach a straightedge (1) and a thickness gauge (2) on the cylinder head
- Measure the warpage.



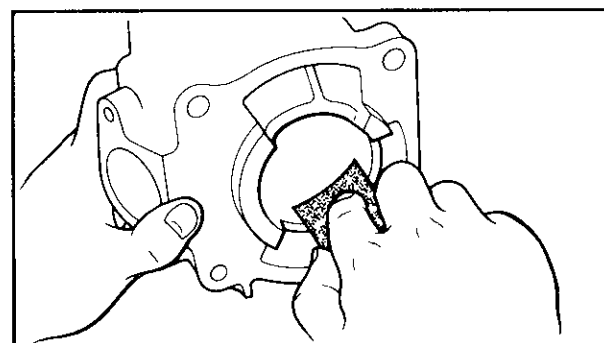
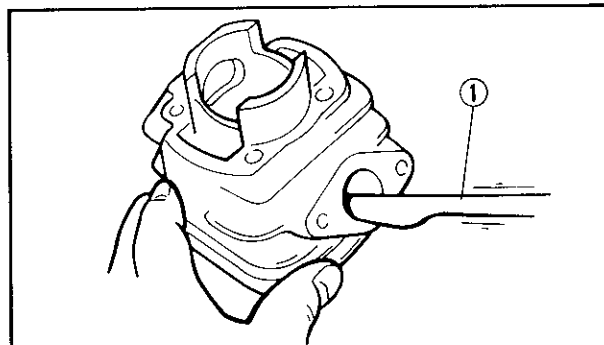
#### Warpage limit:

0.03 mm (0.0012 in)

- If the warpage is out of specification, re-surface the cylinder head.
- Place a 400 ~ 600 grit wet sandpaper (3) on the surface plate, and re-surface the head (4) using a figure-eight sanding pattern

#### NOTE:

Rotate the head several times to avoid removing too much material from one side.



### Cylinder

#### 1 Remove

- Carbon deposits  
Use a rounded scraper (1)

#### NOTE:

Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the aluminum

#### 2 Inspect

- Cylinder inner surface  
Score marks → Repair or replace  
Use #600 ~ 800 grit wet sandpaper

#### CAUTION:

Do not re-bore the cylinder

# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## 2 Examiner:

- Chemise d'eau de la culasse  
Couche de minéraux/rouille → Eliminer.
- Déformation de la culasse  
Hors-spécification → Rectifier

### Mesure de la déformation et procédure de rectification:

- Poser une règle ① et un calibre d'épaisseur ② sur la culasse.
- Mesurer la déformation.



**Limite de déformation:**  
0,03 mm (0,0012 in)

- Si la déformation est hors-spécification, rectifier la culasse.
- Mettre un morceau de toile émeri humide de N° 400 ~ 600 ③ sur un marbre et rectifier la culasse ④ en lui faisant faire des "huit".

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Tourner la culasse plusieurs fois pour éviter d'enlever trop de matière d'un côté

## 2. Prüfen:

- Zylinderkopf-Kühlwassermantel  
Wasserstein/Rost → Entfernen.
- Zylinderkopf-Verwerfung  
Abweichung von Spezifikation → Bearbeitung der Oberfläche.

### Messung der Verwerfung und Bearbeitung der Oberfläche:

- Am Zylinderkopf ein Lineal ① und Einstell-Lehre ② anbringen.
- Die Verwerfungsgrenze messen



**Verwerfungsgrenze:**  
0,03 mm (0,0012 in)

- Wenn die Verwerfung nicht den erforderlichen Maßen entspricht, Zylinderkopffläche bearbeiten
- Ein feuchtes Sandpapier ③ (Feinheit 400 ~ 600) auf die Oberflächenplatte legen und den Zylinderkopf ④ durch Ausführung einer Achterfigur abschleifen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

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

## Cylindre

### 1 Déposer.

- Dépôts du carbone  
Utiliser le grattoir arrondi ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Eviter d'utiliser un outil acéré, éviter de rayer l'aluminium

### 2. Examiner:

- Surface interne du cylindre  
Marques de rayures → Réparer ou changer.  
Utiliser du papier de verre mouillé de grain 600 ~ 800.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne pas réalésier le cylindre.

## Zylinder

### 1. Ausbauen:

- Olkohleablagerungen  
Einem abgerundeten Schaber verwenden ①.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Kein scharfkantiges Instrument verwenden Kratzer auf dem Aluminium vermeiden

### 2. Prüfen:

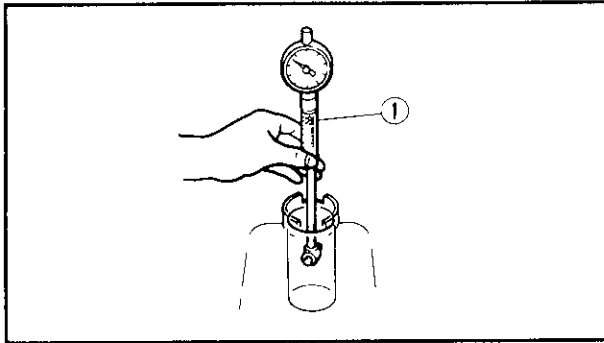
- Innenfläche des Zylinders  
Freßmarken → Reparieren oder erneuern  
Das feuchte Schmiergelleinen der Kornung 600 ~ 800 verwenden.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Der Zylinder nicht aufbohren.

# CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

ENG

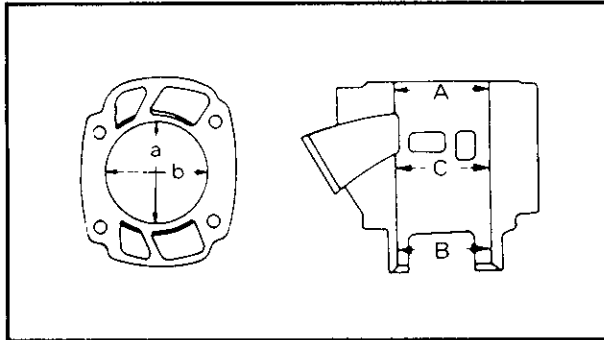


### 3 Measure

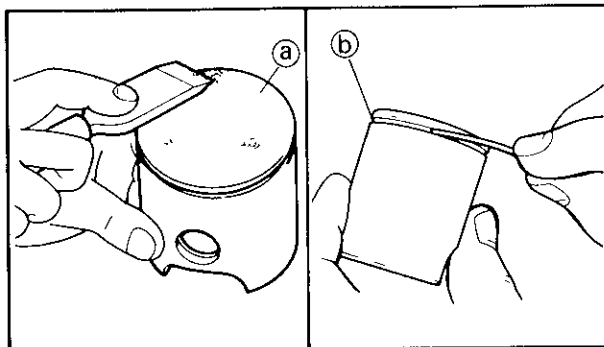
- Cylinder bore "C"  
Use cylinder gauge ①.  
Out of limit → Replace

### NOTE:

Measure the cylinder bore "C" in parallel (A, B, C) to and at right angles to the crankshaft (a, b)  
Then, find the average of the measurements.

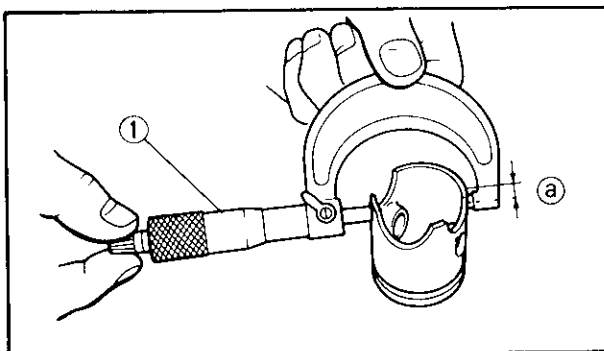


	Standard	Wear limit
<b>Cylinder Bore "C"</b>	47.000 ~ 47.014 mm (1.8504 ~ 1.8509 in)	47.1 mm (1.850 in)
<b>Taper "T"</b>	—	0.05 mm (0.0020 in)
<b>C = Maximum Aa ~ Cb</b> <b>T = (Maximum Aa, or Ab) – (Maximum Ba, or Bb)</b>		



### Piston

- 1 Remove:
  - Carbon deposits  
From the piston crown (a) and ring groove (b)
- 2 Inspect:
  - Piston wall  
Score marks → Repair or replace
- 3 Measure:
  - Piston skirt diameter  
Use micrometer ①.  
Measure specific distance (a) from the bottom edge.  
Out of specification → Replace.



	Distance (a)	Piston dia.
	20 mm (0.79 in)	46.957 ~ 46.972 mm (1.8487 ~ 1.8493 in)

# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG




### 3. Mesurer:

- Alésage de cylindre "C"  
Utiliser la jauge de cylindre ①.  
Hors limite → Changer

#### N.B.:

Mesurer l'alésage de cylindre "C" en parallèle (A, B, C) et à angle droit du vilebrequin (a, b).  
Ensuite, faire la moyenne des mesures.


	Standard	Limit d'usure
Alésage de cylindre "C"	47,000 ~ 47,014 mm (1,8504 ~ 1,8509 in)	47,1 mm (1,850 in)
Conicité "T"	—	0,05 mm (0,0020 in)
C = Maximum Aa ~ Cb T = (Maximum Aa, ou Ab) – (Maximum Ba, ou Bb)		

### 3. Messen.

- Zylinderbohrung „C“  
Die Zylinder-Meßlehre ① verwenden  
Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

#### ANMERKUNG:

Die Zylinderbohrung „C“ parallel (A, B, C) und im rechten Winkel zur Kurbelwelle (a, b) messen.  
Danach den Durchschnitt der Meßwerte bilden.

	Standard	Verschleißgrenze
Zylinderbohrung "C"	47,000 ~ 47,014 mm (1,8504 ~ 1,8509 in)	47,1 mm (1,850 in)
Conität "T"	—	0,05 mm (0,0020 in)
C = Maximum Aa ~ Cb T = (Maximum Aa, oder Ab) – (Maximum Ba, oder Bb)		

### Piston

#### 1. Déposer


- Dépôts de calamine  
De la couronne de piston (a) et des rainures de segment (b)

#### 2. Examiner:

- Paroi de cylindre  
Marques de rayures → Réparer ou changer.

#### 3. Mesurer:

- Diamètre de la jupe de piston  
Utiliser le micromètre ①.  
Mesurer la distance spécifique (a) à partir du rebord inférieur.  
Hors spécification → Changer.

	Distance (a)	Diamètre de piston
	20 mm (0,79 in)	46,957 ~ 46,972 mm (1,8487 ~ 1,8493 in)

### Kolben

#### 1. Ausbauen.


- Olkohleablagerungen  
Vom Kolbenboden (a) und aus den Kolbenringnuten (b).

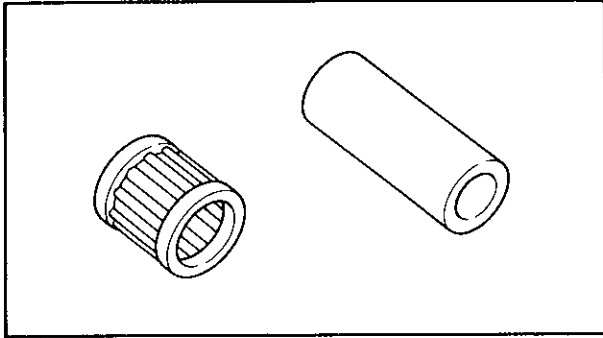
#### 2. Prüfen:

- Zylinderwand  
Freißmarken → Reparieren oder erneuern

#### 3. Messen.

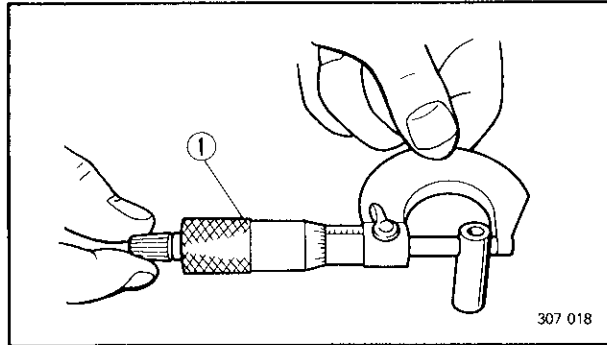
- Durchmesser des Kolbenmantels  
Das Mikrometer ① verwenden.  
Den vorgeschriebenen Abstand (a) von der Unterseite de Kolbenkante messen.  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

	Meß (a)	Durchmesser des Kolbenmantels
	20 mm (0,79 in)	46,957 ~ 46,972 mm (1,8487 ~ 1,8493 in)



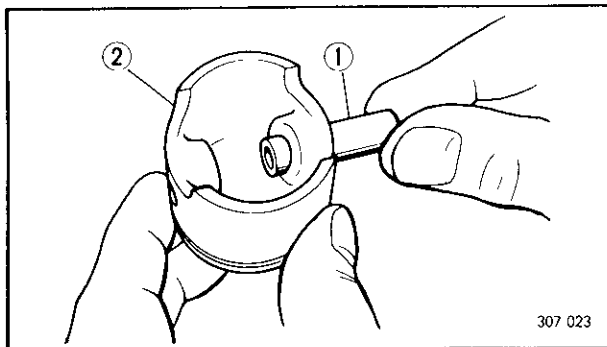
## Piston pin and small end bearing

- 1 Inspect.
  - Piston pin
  - Small end bearing
  - Signs of heat discoloration → Replace



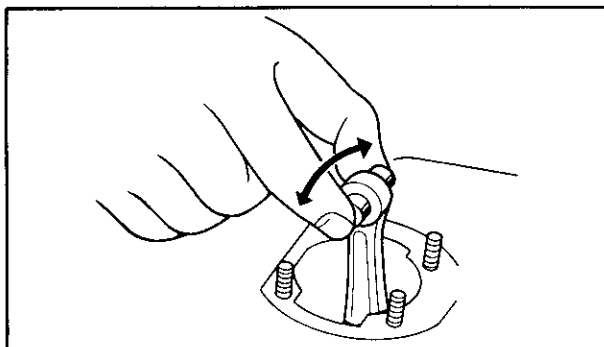
- 2 Measure
  - Piston pin outside diameter
  - Use micrometer ①
  - Out of limit → Replace

Piston pin outside diameter:	
Standard	<Limit>
13.996 ~ 14.000 mm (0.5510 ~ 0.5512 in)	13.975 mm (0.5502 in)



3. Check
  - Free play (when the piston pin ① is in place in the piston ②)
  - There should be no noticeable for the play
  - Free play exists → Replace piston pin and/or piston

- 4 Install
  - Small end bearing
  - Piston pin
  - Into the small end of connecting rod



- 5 Check
  - Free play
  - There should be no noticeable free play
  - Free play exists → Inspect the connecting rod for wear/Replace the pin and/or connecting rod as required.

# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## Axe de piston et coussinet de pied de bielle

### 1 Examiner:

- Axe de piston
- Coussinet de pied de bielle  
Signes de décoloration par la chaleur →  
Changer.

### 2. Mesurer:

- Diamètre extérieur d'axe de piston  
Utiliser le micromètre ①.  
Hors limite → Changer.

Diamètre extérieur d'axe de piston:	
Standard	<Limit>
13,996 ~ 14,000 mm (0,5510 ~ 0,5512 in)	13,975 mm (0,5502 in)

### 3. Contrôler.

- Jeu (lorsque l'axe ① est en place dans le piston ②)  
Il ne doit pas y avoir de jeu remarquable.  
Il y a du jeu → Changer l'axe de piston et/ou  
le piston

### 4. Monter:

- Coussinets de bielle
- Axe de piston  
Dans la petite extrémité de la bielle

### 5 Contrôler.

- Jeu  
Il ne doit pas y avoir de jeu remarquable.  
Il y a du jeu → Examiner la petite extrémité  
de la bielle pour voir si elle est usée/Chan-  
ger l'axe, la bielle et/ou le roulement, à la  
demande.

## Kolbenbolzen und Pleuelfußlager

### 1. Prüfen:

- Kolbenbolzen
- Pleuelaugenlager  
Wärmeverfärbung → Erneuern

### 2. Messen

- Kolbenbolzen-Außendurchmesser  
Das Mikrometer ① verwenden  
Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern

Kolbenbolzen-Außendurchmesser.	
Standard	<Limit>
13,996 ~ 14,000 mm (0,5510 ~ 0,5512 in)	13,975 mm (0,5502 in)

### 3 Prüfen:

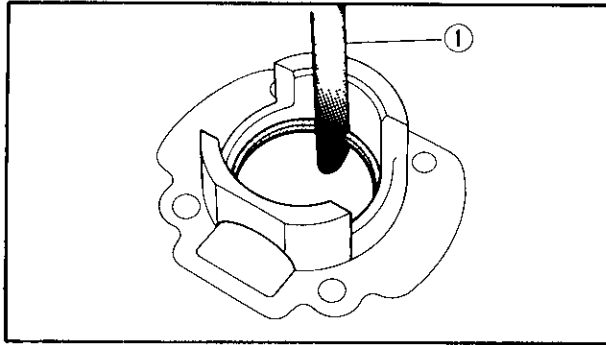
- Spiel (Wenn der Kolbenbolzen ① im Kol-  
ben ② eingebaut ist)  
Es sollte kein spürbares Spiel sein  
Spiel wird festgestellt → Kolbenbolzen und/  
oder Kolben erneuern.

### 4. Einbauen.

- Pleuelaugenlager
- Kolbenbolzen  
In das Pleuelauge

### 5 Prüfen

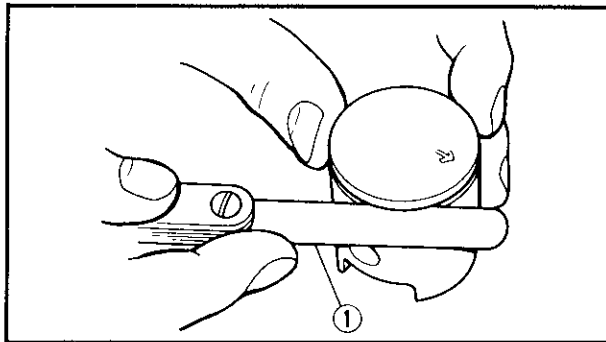
- Spiel  
Es sollte kein spürbares Spiel sein  
Spiel wird festgestellt → Das Pleuelstange auf  
Abnutzung prüfen/Falls notwendig, Kolben-  
bolzen, Pleuelstange und/oder Lager er-  
setzen



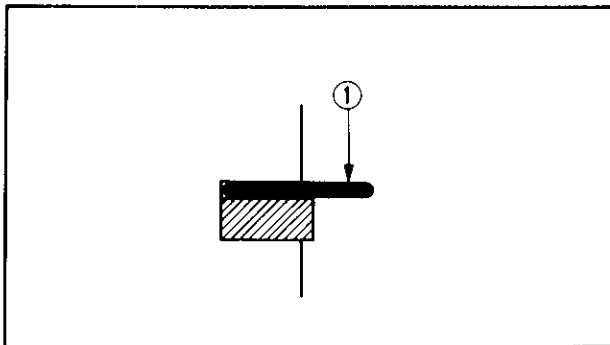
### Piston ring

- 1 Install
  - Piston ring  
Into the cylinder.  
Push the ring with the piston crown.
- 2 Measure.
  - End gap  
Out of specification → Replace rings as a set  
Using a thickness gauge ①.

Ring end gap (installed):	
Standard	<Limit>
0.30 ~ 0.45 mm (0.012 ~ 0.018 in)	0.8 mm (0.031 in)



3. Measure.
  - Side clearance  
Use a thickness gauge ①.  
Out of limit → Replace piston and/or ring



Side clearance:	
Standard	<Limit>
0.030 ~ 0.065 mm (0.0012 ~ 0.0026 in)	0.1 mm (0.004 in)

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Check at several points.



# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## Segment

1. Monter
  - Segment  
Dans le cylindre.  
Pousser le segment avec la calotte du piston.
2. Mesurer
  - Ecartement des becs  
Hors spécification → Changer tous les segments.  
Utiliser une jauge d'épaisseur ①.

Ecartement des extrémités d'un segment (monté):	
Standard	<Limité>
0,30 ~ 0,45 mm (0,012 ~ 0,018 in)	0,8 mm (0,031 in)

3. Mesurer:
  - Jeu latéral  
Utiliser une jauge d'épaisseur ①.  
Hors limite → Changer le piston et/ou les segments

Jeu latéral:	
Standard	<Limité>
0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)	0,1 mm (0,004 in)

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Vérifier en plusieurs points.

## Kolbenring

1. Ausbauen.
  - Kolbenring  
In Zylinder.  
Den Kolbenring mit dem Kolbenboden hindrücken.
2. Messen
  - Kolbenring-Endspalt  
Abweichung von Spezifikation → Kolbenringe als Satz erneuern.  
Ein Fuherlehre ① verwenden

Kolbenring-Endspalt (Eingebaut):	
Standard	<Grenzwert>
0,30 ~ 0,45 mm (0,012 ~ 0,018 in)	0,8 mm (0,031 in)

- 3 Messen:
  - Seitliches Spiel  
Ein Fuherlehre ① verwenden.  
Außerhalb des Grenzwertes → Kolben und/oder Kolbenringe erneuern.

Seitliches Spiel:	
Standard	<Grenzwert>
0,030 ~ 0,065 mm (0,0012 ~ 0,0026 in)	0,1 mm (0,004 in)

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
An mehreren Punkten kontrollieren.

### Piston clearance


1 Calculate:

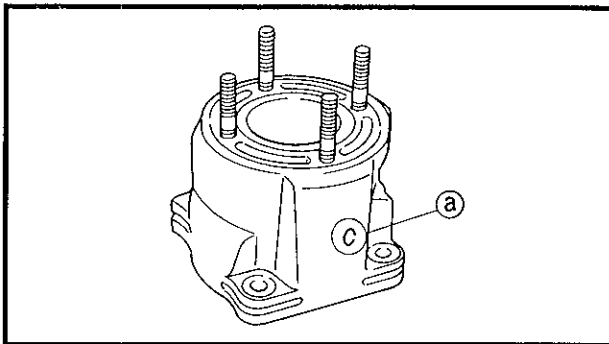
- Piston clearance

Out of limit → Replace piston, and piston ring and/or cylinder

Refer to "CYLINDER" and "PISTON"

PISTON CLEARANCE	CYLINDER BORE	PISTON DIAMETER
---------------------	------------------	--------------------

	<b>Piston clearance</b>	
<b>Standard</b>	<b>&lt; Limit &gt;</b>	
<b>0.040 ~ 0.045 mm (0.0016 ~ 0.0018 in)</b>	<b>0.1 mm (0.004 in)</b>	



### Combination of piston and cylinder

1. Cylinder mark.

Cylinder mark (a)	Cylinder size
<b>A</b>	<b>47.000 ~ 47.002 mm (1.8504 ~ 1.8505 in)</b>
<b>B</b>	<b>47.004 ~ 47.006 mm (1.8505 ~ 1.8506 in)</b>
<b>C</b>	<b>47.008 ~ 47.010 mm (1.8507 ~ 1.8508 in)</b>
<b>D</b>	<b>47.012 ~ 47.014 mm (1.8508 ~ 1.8509 in)</b>

# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

**ENG**



## Jeu de piston

1. Calculer:

•Jeu de piston

Hors limite → Changer le piston, les segments et/ou le cylindre.

Se reporter à "CYLINDRE" et "PISTON".

## Kolbenspiel

1 Berechnen:

•Kolbenspiel

Außerhalb des Grenzwertes → Kolben, Kolbenringe und/oder Zylinder erneuern.

Siehe „ZYLINDER“ und „KOLBEN“

$$\boxed{\text{JEU DE PISTON}} = \boxed{\text{ALESAG DU CYLINDRE}} - \boxed{\text{DIAMETRE DE PISTON}}$$

$$\boxed{\text{KOLBEN-SPIEL}} = \boxed{\text{ZYLINDER-BOHRUNG}} - \boxed{\text{KOLBEN-DURCHMESSER}}$$

Jeu de piston:	
Standard	< Limité >
0,040 ~ 0,045 mm (0,0016 ~ 0,0018 in)	0,1 mm (0,004 in)

Kolbenspiel:	
Standard	< Grenzwert >
0,040 ~ 0,045 mm (0,0016 ~ 0,0018 in)	0,1 mm (0,004 in)

## Combinaison de piston et cylindre

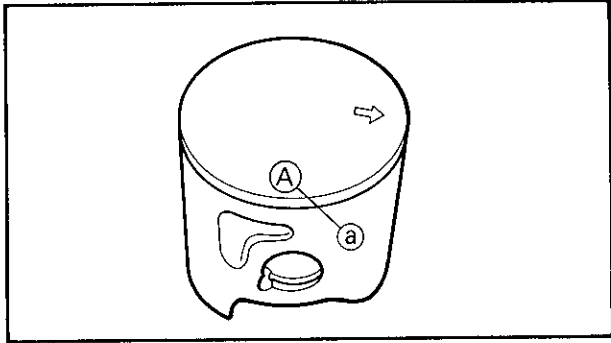
1. Marque de cylindre:

Marque de cylindre (a)	Taille de piston
A	47,000 ~ 47,002 mm (1,8504 ~ 1,8505 in)
B	47,004 ~ 47,006 mm (1,8505 ~ 1,8506 in)
C	47,008 ~ 47,010 mm (1,8507 ~ 1,8508 in)
D	47,012 ~ 47,014 mm (1,8508 ~ 1,8509 in)

## Kombination von Kolben und Zylinder

1 Zylindermarkierung:

Zylindermarkierung (a)	Zylindergröße
A	47,000 ~ 47,002 mm (1,8504 ~ 1,8505 in)
B	47,004 ~ 47,006 mm (1,8505 ~ 1,8506 in)
C	47,008 ~ 47,010 mm (1,8507 ~ 1,8508 in)
D	47,012 ~ 47,014 mm (1,8508 ~ 1,8509 in)



## 2 Piston mark

Piston mark (a)	Piston size
A (red)	46.957 ~ 46.960 mm (1.8487 ~ 1.8488 in)
B (orange)	46.961 ~ 46.964 mm (1.8489 ~ 1.8490 in)
C (green)	46.965 ~ 46.968 mm (1.8490 ~ 1.8491 in)
D (purple)	46.969 ~ 46.972 mm (1.8492 ~ 1.8493 in)

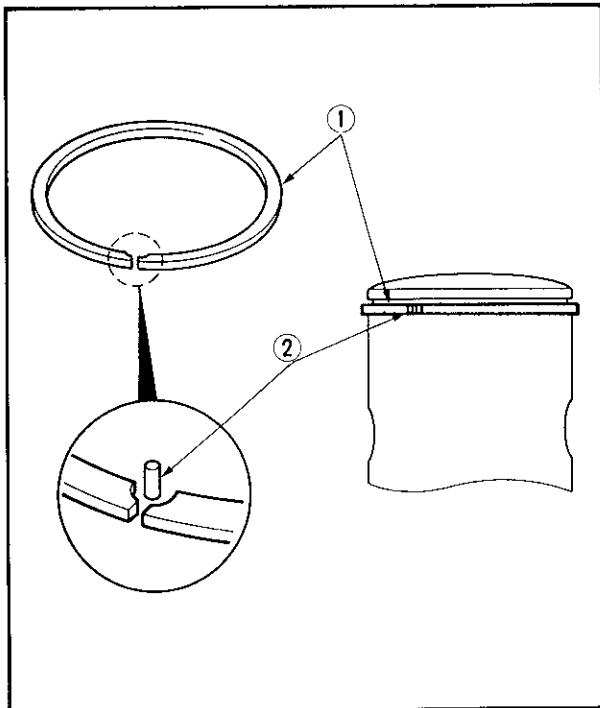
## 3 Combination:

Combine the piston and cylinder by the following chart.

Cylinder mark	Piston mark
A	A (red)
B	B (orange)
C	C (green)
D	D (purple)

## NOTE:

When you purchase a cylinder, you cannot designate its size. Choose the piston that matches the above chart.



## ASSEMBLY AND INSTALLATION

### Piston ring and piston

1. Install
  - Piston ring ①

## NOTE:

- Take care not to scratch the piston or damage the piston ring.
- Align the piston ring gap with the pin ②.
- After installing the piston ring, check the smooth movement of it.

# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## 2. Marque de piston:

Marque de piston ②	Taille de piston
A (rouge)	46,957 ~ 46,960 mm (1,8487 ~ 1,8488 in)
B (orange)	46,961 ~ 46,964 mm (1,8489 ~ 1,8490 in)
C (vert)	46,965 ~ 46,968 mm (1,8490 ~ 1,8491 in)
D (violet)	46,969 ~ 46,972 mm (1,8492 ~ 1,8493 in)

## 3. Combinaison:

Combiner le piston et le cylindre à l'aide du tableau suivant

Marque de cylindre	Marque de piston
A	A (rouge)
B	B (orange)
C	C (vert)
D	D (violet)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Lors de l'achat d'un cylindre il n'est pas possible de choisir sa taille. Choisir le piston dans la table ci-dessus.

## 2. Kolbenmarkierung:

Kolbenmarkierung ②	Kolbengröße
A (Rot)	46,957 ~ 46,960 mm (1,8487 ~ 1,8488 in)
B (Orange)	46,961 ~ 46,964 mm (1,8489 ~ 1,8490 in)
C (Grün)	46,965 ~ 46,968 mm (1,8490 ~ 1,8491 in)
D (Violett)	46,969 ~ 46,972 mm (1,8492 ~ 1,8493 in)

## 3. Kombination:

Kolben und Zylinder gemäß nachfolgender Tabelle kombinieren.

Zylindermarkierung	Kolbenmarkierung
A	A (Rot)
B	B (Orange)
C	C (Grün)
D	D (Violett)

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Wenn Sie einen Zylinder kaufen, können Sie seine Größe nicht bestimmen. Wählen Sie einen zur obigen Tabelle passenden Kolben.

## REMONTAGE ET MONTAGE

### Segment et piston

#### 1. Monter:

- Segment ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Faire attention à ne pas rayer le piston ni endommager le segment de piston
- Aligner la coupe de segment avec l'axe du piston ②
- Après avoir reposé le segment de piston, vérifier si son mouvement est régulier.

## MONTAGE UND EINBAU

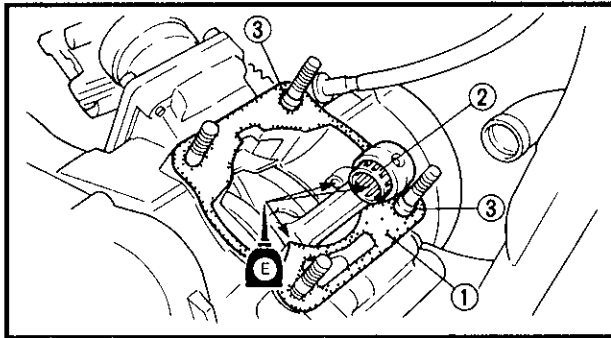
### Kolbenring und Kolben

#### 1. Ausbauen:

- Kolbenring ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

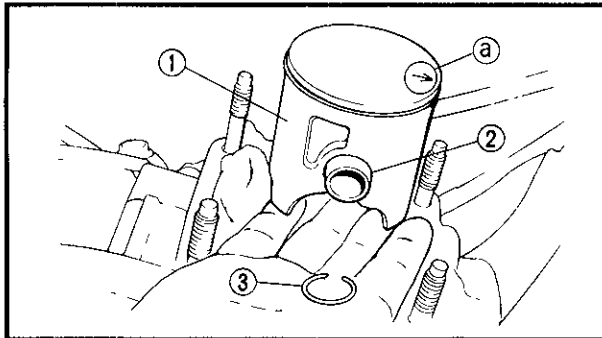
- Darauf achten, daß der Kolben nicht zerkratzt oder der Kolbenring nicht beschädigt wird.
- Den Kolbenringsspalt mit dem Stift ② ansichten.
- Nach dem Einbau des Kolbenringes, diesen auf glatte Bewegung prüfen



- 2 Install
  - Gasket (cylinder) ①
  - Small end bearing ②
  - Dowel pin ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_

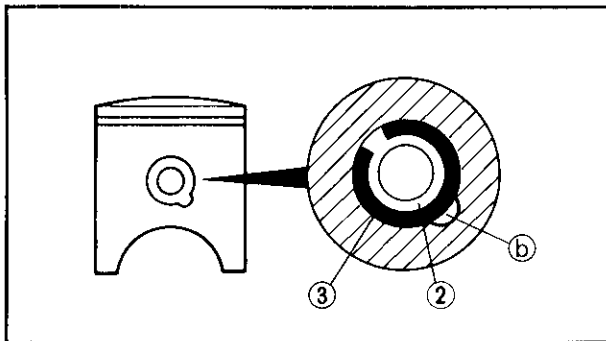
- Apply engine mixing oil onto the bearing (crankshaft and connecting rod) and connecting rod big end washers.
- Always use a new gasket



3. Install:
  - Piston ①
  - Piston pin ②
  - Piston pin clip ③

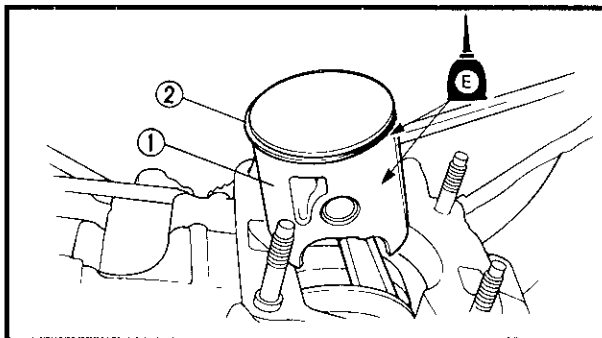
**NOTE:** \_\_\_\_\_

- The arrow (a) on piston dome must face forward.
- Before installing piston pin clip, cover crankcase with a clean rag to prevent piston pin clip from falling into crankcase cavity.



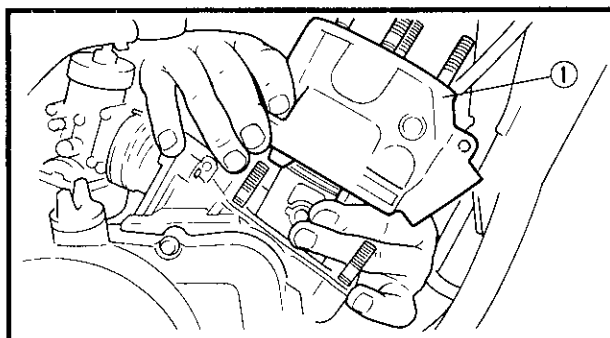
**CAUTION:** \_\_\_\_\_

- Do not allow the clip open ends to meet the piston slot (b).
- Always use a new piston pin clip.



**Cylinder head and cylinder**

- 1 Apply
  - Engine oil
  - To piston ①, piston ring ② and cylinder surface.



- 2 Install.
  - Cylinder ①

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

**Make sure the ring is properly positioned. Install the cylinder with one hand while compressing the piston ring with the other hand.**

**NOTE:** \_\_\_\_\_

After installing, check the smooth movement of the piston.

# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## 2. Monter:

- Joint (cylindre) ①
- Coussinet de pied de bielle ②
- Goujons ③

### N.B.:

- Appliquer de l'huile de mélange pour moteur sur le roulement (vilebrequin et bielle) et les rondelles de la tête de bielle
- Toujours utiliser un joint neuf

## 3. Monter:

- Piston ①
- Axe de piston ②
- Agrafe de l'axe de piston ③

### N.B.:

- La flèche (a) située sur la calotte du piston doit être dirigée vers l'avant.
- Avant de monter l'agrafe d'axe de piston, couvrir le carter avec un chiffon propre de façon à ne pas faire tomber accidentellement l'agrafe dans le carter

### ATTENTION:

- Ne pas laisser les extrémités ouvertes de l'agrafe entrer en contact avec la fente (b) de piston.
- Toujours utiliser une nouvelle agrafe d'axe de piston.

## Culasse et cylindre

### 1. Appliquer:

- Huile du motor sur le piston ①, le segment ② et la surface de cylindre.

### 2. Monter:

- Cylindre ①

### ATTENTION:

S'assurer que la bague est bien positionnée. Mettre d'une main, le cylindre en place tout en comprimant les segments de l'autre.

### N.B.:

Après avoir monter, contrôler si elle se déplace régulièrement.

## 2. Ausbauen

- Dichtung (Zylinder) ①
- Pleuelaugenßlager ②
- Paßstifte ③

### ANMERKUNG:

- Motorol auf die Lager (Kurbelwelle, Pleuelstange und Pleuelfuß-Unterlegscheibe) auftragen
- Immer neue Dichtung verwenden.

## 3. Ausbauen:

- Kolben ①
- Kolbenbolzen ②
- Klemme des Kolbenbolzens ③

### ANMERKUNG:

- Die Pfeilmarkierung (a) am Kolben muß nach vorne gerichtet sein.
- Vor dem Einbau der Klemme des Kolbenbolzens ist das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Lappen abzudecken, so daß der Sicherungsring nicht versehentlich in das Kurbelgehäuse fällt.

### ACHTUNG:

- Darauf achten, daß der Spalt des Sicherungsringes nicht mit dem Schlitz (b) des Kolbens ausgerichtet ist.
- Immer einen neuen Kolbenbolzen-Sicherungsring verwenden.

## Zylinderkopf und Zylinder

### 1. Auftragen.

- Motorol auf Kolben ①, Kolbenring ② und Zylinderfläche.

### 2. Einbauen

- Zylinder ①

### ACHTUNG:

Darauf achten, daß der Kolbenring richtig positioniert ist.

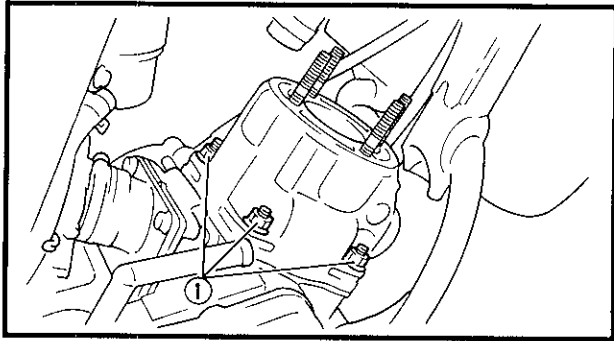
Zylinderblock mit einer Hand anbringen, während der Kolbenring mit der anderen Hand zusammengedrückt wird.

### ANMERKUNG:

Nachdem das Leistungsventil eingebaut wurde, dieses auf glatte Bewegung prüfen.

# CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

ENG



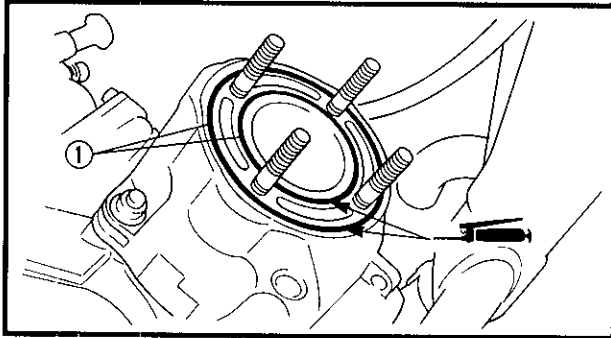
3. Install:
- Nut (cylinder) ①

**NOTE:**

Tighten the nuts in stage, using a crisscross pattern.



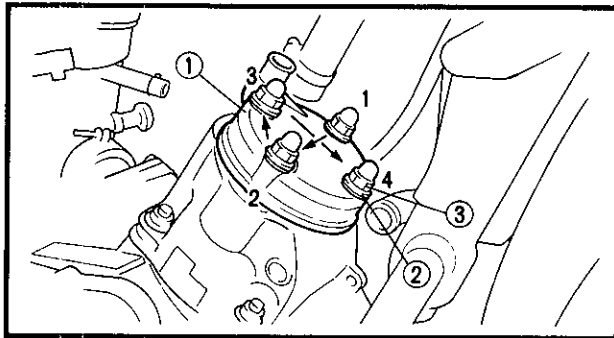
**Nut (cylinder)**  
28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)



4. Install:
- O-ring ①

**NOTE:**

- Always use new O-rings.
- Apply the lithium soap base grease on the O-rings



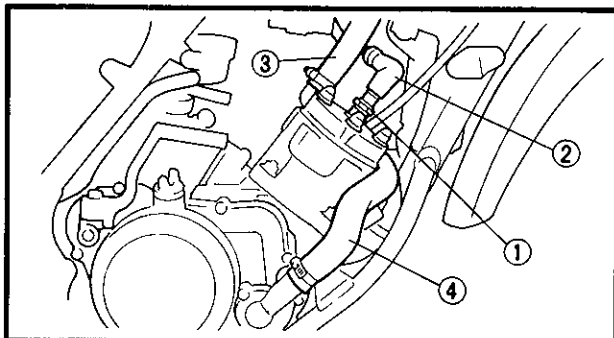
5. Install:
- Cylinder head ①
  - Copper washer ②
  - Nut (cylinder head) ③

**NOTE:**

Tighten the nuts (cylinder head) ③ in stage, using a crisscross pattern.



**Nut (cylinder head)**  
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)



6. Install
- Spark plug ①
  - Spark plug cap ②
  - Radiator hose 1 ③
  - Radiator hose 2 ④



**Spark plug:**  
20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)



# CULASSE, CYLINDRE ET PISTON ZYLINDERKOPF, ZYLINDER UND KOLBEN

ENG



## 3 Monter

- Ecrou (cylindre) ①

### N.B.:

Serrer les écrous par étapes dans un ordre entrecroisé



**Ecrou (cylindre):**  
28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)

## 4 Monter

- Joint torique ①

### N.B.:

- Utiliser toujours des joints toriques neufs
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le joint torique

## 5 Monter

- Culasse ①
- Rondelle en cuivre ②
- Ecrou (culasse) ③

### N.B.:

Resserrer les écrous (culasse) ③ par étapes dans un ordre entrecroisé



**Ecrou (culasse):**  
30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)

## 6 Monter

- Bougie ①
- Capuchon de bougie ②
- Tuyau de radiateur 1 ③
- Tuyau de radiateur 2 ④



**Bougie:**  
20 Nm (2,0 m•kg, 14 ft•lb)

## 3. Ausbauen

- Mutter (Zylinder) ①

### ANMERKUNG:

Die Muttern in mehreren Schritten über Kreuz.



**Mutter (Zylinder):**  
28 Nm (2,8 m • kg, 20 ft•lb)

## 4. Einbauen

- O-Ringe ①

### ANMERKUNG:

- Immer neue O-Ringe verwenden
- Das Lithiumfett auf O-Ring auftragen

## 5. Einbauen

- Zylinderkopf ①
- Kupferscheibe ②
- Mutter (Zylinderkopf) ③

### ANMERKUNG:

Die Muttern (Zylinderkopf) ③ in mehreren Schritten über Kreuz festziehen.



**Mutter (Zylinderkopf):**  
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)

## 6. Einbauen

- Zündkerze ①
- Zündkerzenstecker ②
- Kühlerschlauch 1 ③
- Kühlerschlauch 2 ④



**Zündkerze:**  
20 Nm (2,0 m • kg, 14 ft•lb)

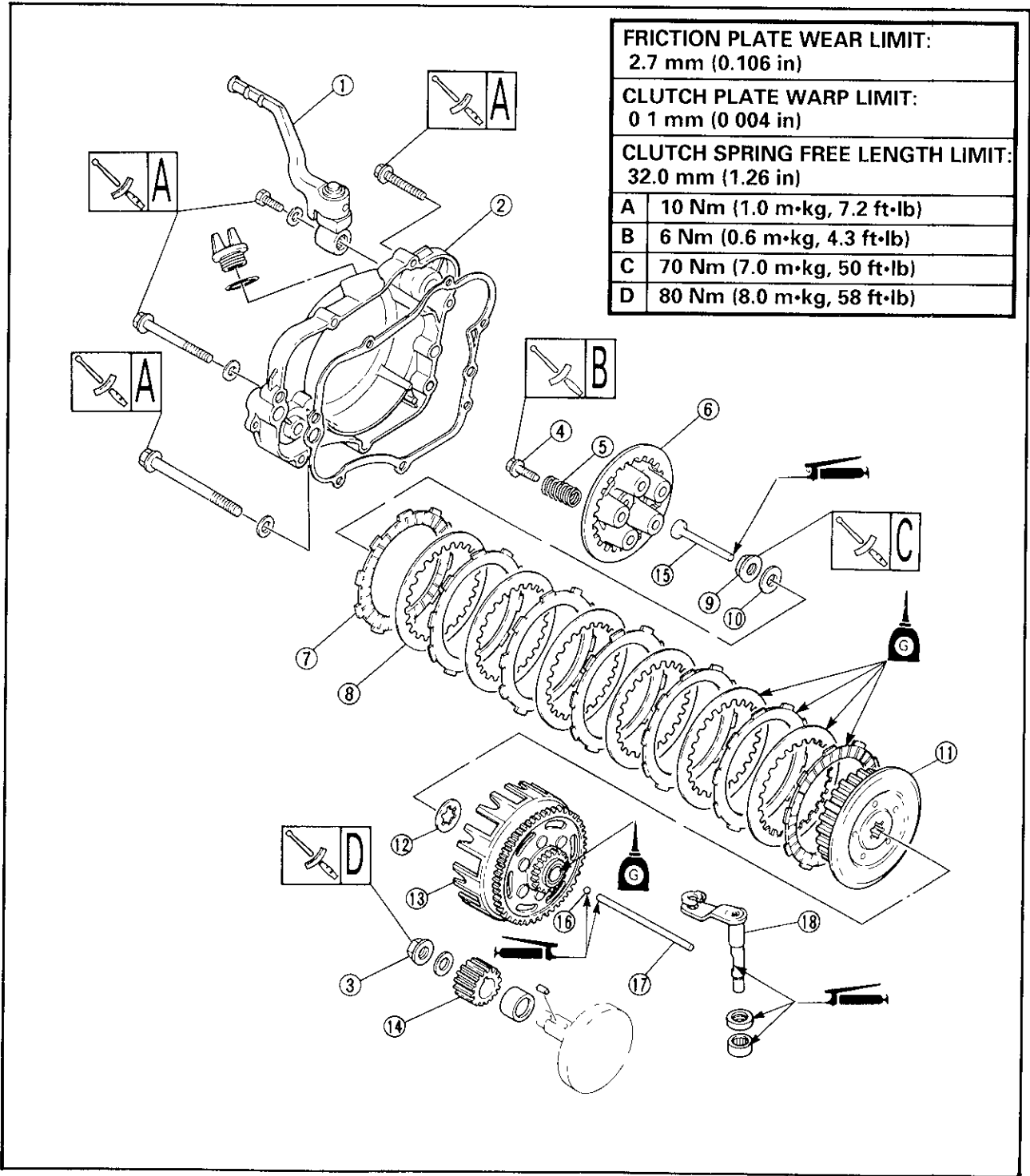
# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR



## CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR PREPARATION FOR REMOVAL



- \* Drain the coolant.
- \* Drain the transmission oil
- \* Remove the brake pedal
- \* Disconnect the clutch cable at engine side.
- \* Disconnect the radiator hose 2 at engine side



# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

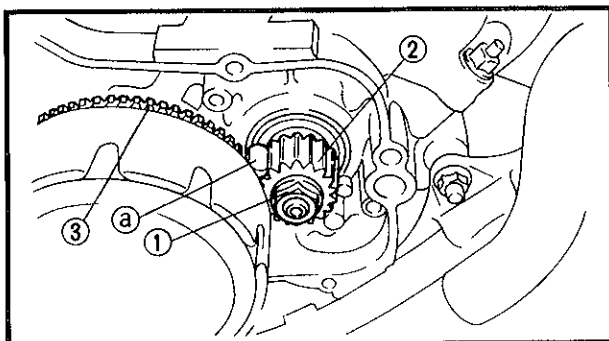


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase
- Remove the gasket adhered on the contacting surface
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface

Extent of removal:    ① Clutch plate and friction plate removal    ② Primary driven gear removal  
                                  ③ Primary drive gear removal    ④ Push rod and push lever removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Kick starter	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Crankcase cover (right)	1	
	3	Nut (primary drive gear)	1	
	4	Screw (clutch spring)	5	
	5	Clutch spring	5	
	6	Pressure plate	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Friction plate	7	
	8	Clutch plate	6	
	9	Nut (clutch boss)	1	
	10	Conical washer	1	
	11	Clutch boss	1	
	12	Thrust plate	1	
	13	Primary driven gear	1	
	14	Primary drive gear	1	
	15	Push rod 1	1	
	16	Ball	1	
	17	Push rod 2	1	
	18	Push lever axle	1	



### REMOVAL POINTS

#### Primary drive gear

1. Loosen
  - Nut (primary drive gear) ①

#### NOTE:

Place an aluminum plate 'a' between the teeth of the primary drive gear ② and driven gear ③

# EMBRAYAGE, PIGNON MENE PRIMAIRE ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE

ENG

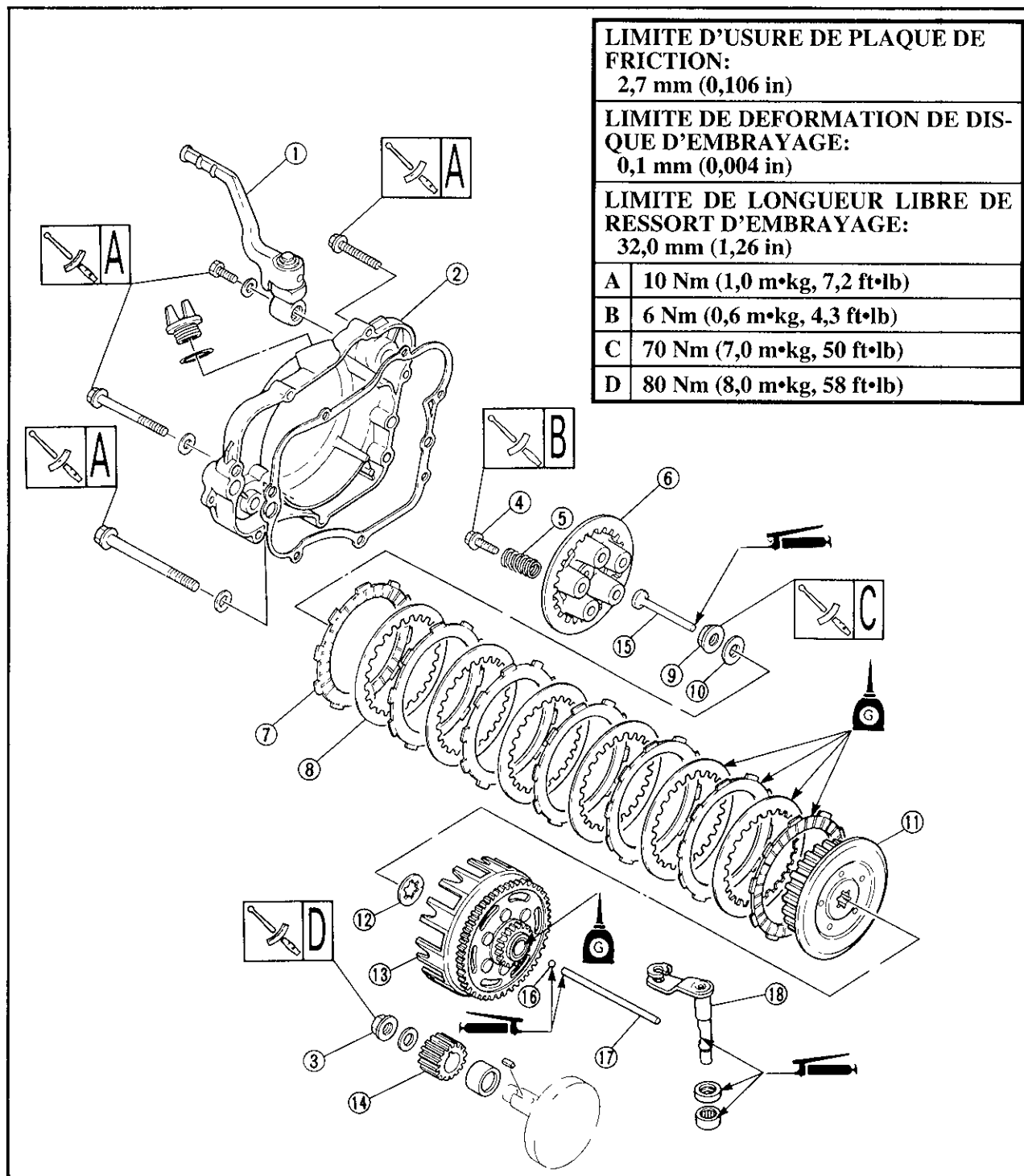


## EMBRAYAGE, PIGNON MENE PRIMAIRE ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE



### PRÉPARATION POUR LA DEPOSE

- \* Vianger le liquide de refroidissement.
- \* Déconnecter le câble d'embrayage au côté du moteur
- \* Déconnecter le tuyau de radiateur 2 au côté du moteur
- \* Vidanger l'huile de transmission
- \* Déposer la durite de radiateur 2 au côté moteur



# EMBAYAGE, PIGNON MENE PRIMAIRE ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE

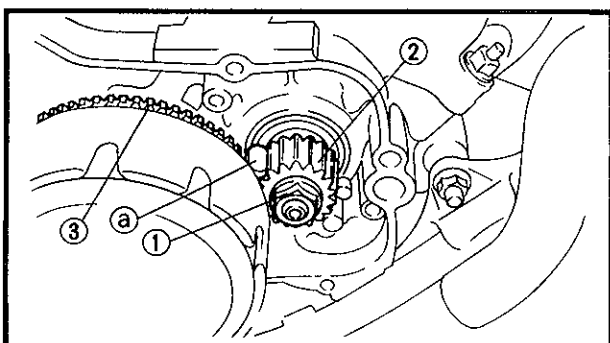


## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la surface de glissement.

- Etendue de dépose
- ① Dépose du plateau d'embrayage et de la plaque de friction
  - ② Dépose du pignon mené primaire
  - ③ Dépose du pignon de transmission primaire
  - ④ Dépose de la tige de poussoir et du levier de poussoir

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Kick starter	1	
	2	Couvercle de carter (droit)	1	
	3	Ecrou (pignon de transmission primaire)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	4	Vis (ressort d'embrayage)	5	
	5	Ressort d'embrayage	5	
	6	Plaque de pression	1	
	7	Plaque de friction	7	
	8	Disque d'embrayage	6	
	9	Ecrou (noix d'embrayage)	1	Utiliser l'outil spécial Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	10	Rondelle conique	1	
	11	Noix d'embrayage	1	
	12	Plaque de botée	1	
	13	Pignon mené primaire	1	
	14	Pignon de transmission primaire	1	
	15	Champignon de débrayage 1	1	
	16	Bille	1	
	17	Champignon de débrayage 2	1	
	18	Axe de levier de poussée 1	1	



## POINTS DE DEPOSE

### Pignon de transmission primaire

- 1 Desserrer
  - Ecrou (pignon de transmission primaire) ①

### N.B.:

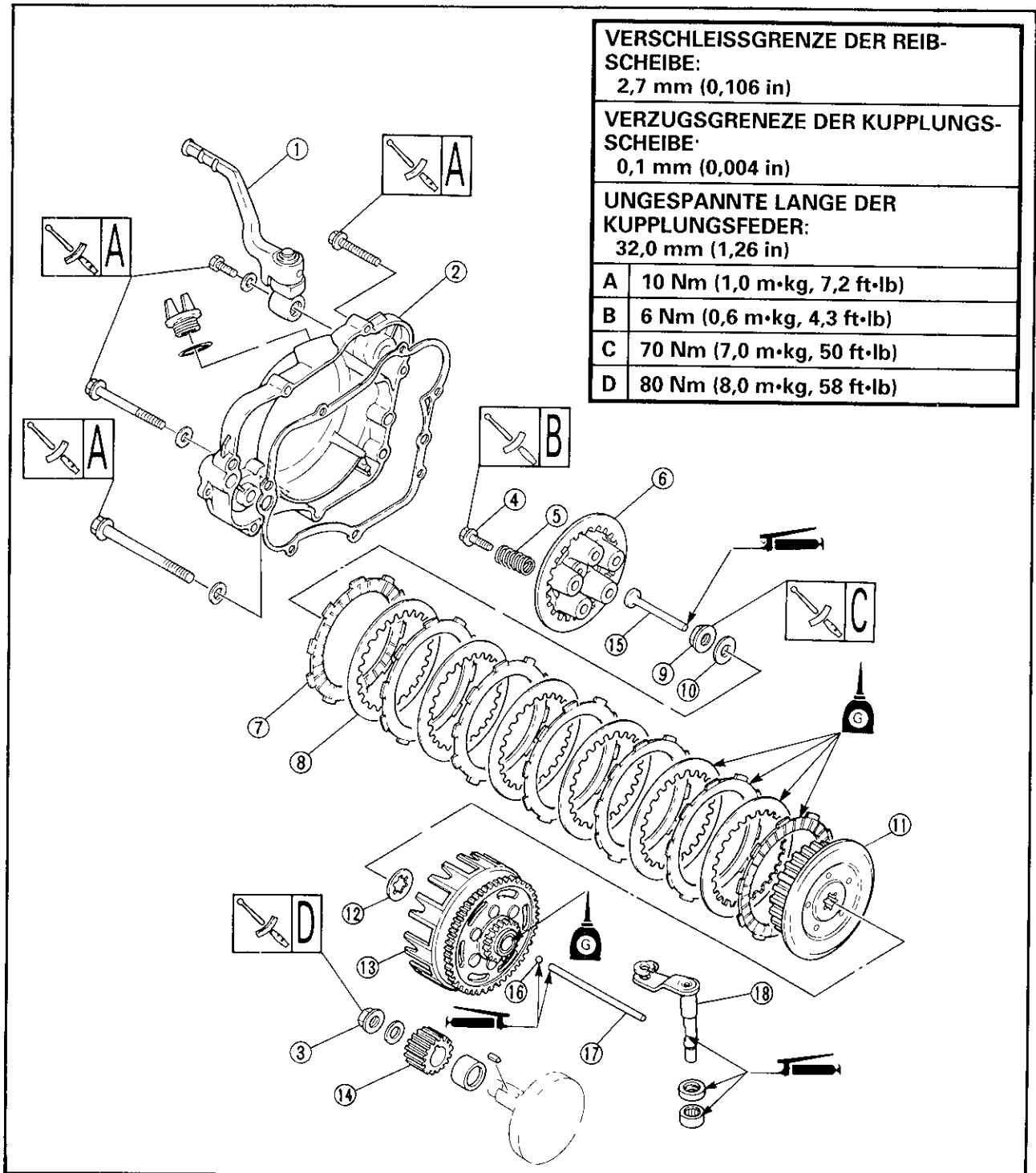
Mettre une plaque en aluminium (a) entre les dents du pignon de transmission primaire (2) et du pignon mené (3).



## KUPPLUNG, PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU



- \* Die Kühlfüssigkeit ablassen
- \* Das Kupplungsseil an der Motorseite abtrennen.
- \* Den Kuhlerschlauch 2 an der Motorseite abtrennen.
- \* Getriebeöl ablassen
- \* Den Kuhlerschlauch 2 an der Motorseite abtrennen



# KUPPLUNG, PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD UND PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD

ENG

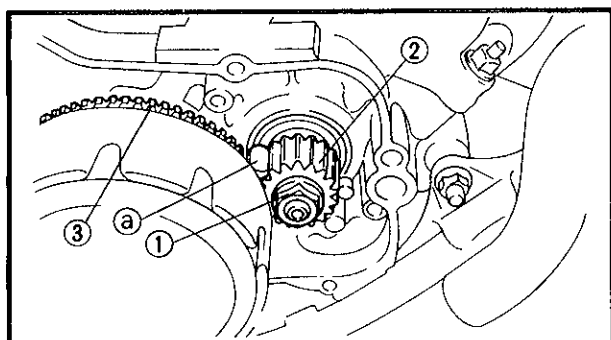


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß

Ausbauumfang ① Kupplungsscheibe und Reibscheibe ② Primärantriebszahnrad  
③ Primärantriebszahnrad ④ Schubstange und Schubhebel

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Kickstarter	1	
	2	Kurbelgehäusedeckel (Rechts)	1	
	3	Mutter (Primärantriebszahnrad)	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	4	Scheibe (Kupplungs feder)	5	
	5	Kupplungs feder	5	
	6	Druckscheibe	1	
	7	Reibscheibe	7	
	8	Kupplungsscheibe	6	
	9	Mutter (Kupplungs nabe)	1	Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	10	Konische Unterlegscheibe	1	
	11	Kupplungs nabe	1	
	12	Druckscheibe	1	
	13	Primärantriebszahnrad	1	
	14	Primärantriebszahnrad	1	
	15	Schubstange 1	1	
16	Kugel	1		
17	Schubstange 2	1		
18	Schubhebelachse	1		



### AUSBAUPUNKTE

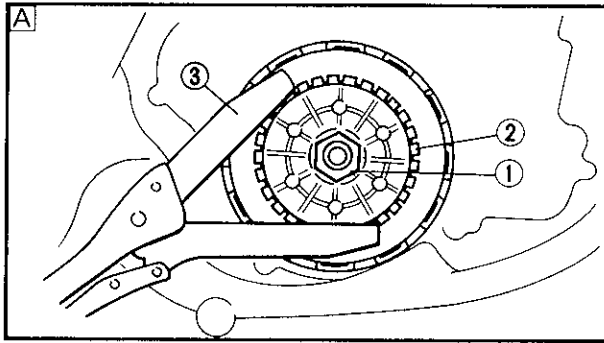
#### Primärantriebszahnrad

1. Losen
  - Mutter (Primärantriebszahnrad) ①

#### ANMERKUNG:

Eine Aluminiumplatte ② zwischen den Zähnen des Primärantriebsrades ② und des Abtriebsrades ③ anbringen

# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR



## Clutch boss

- Remove:
  - Nut ①
  - Clutch boss ②

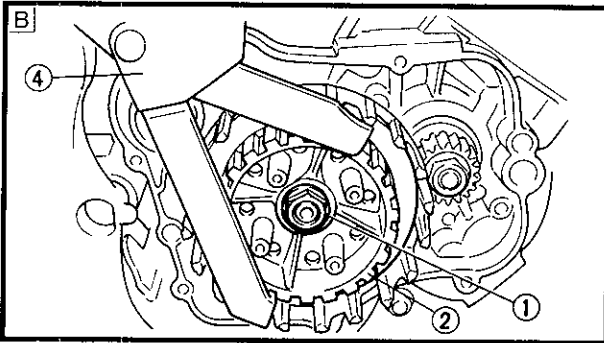
## NOTE:

Use the clutch holding tool ③, ④ to hold the clutch boss.



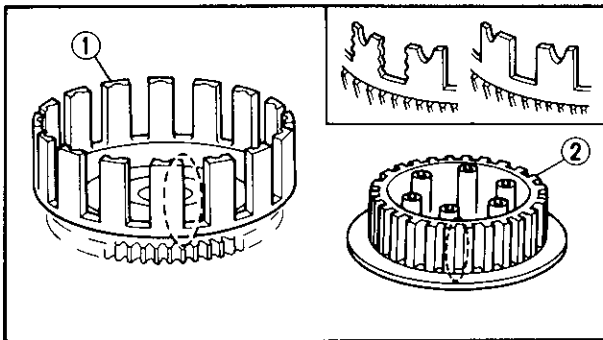
## Clutch holding tool:

- YM-91042 ..... ③
- 90890-04086 ..... ④



**A** For USA and CDN

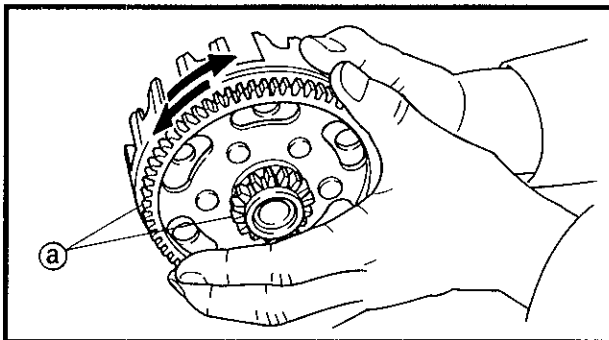
**B** Except for USA and CDN



## INSPECTION

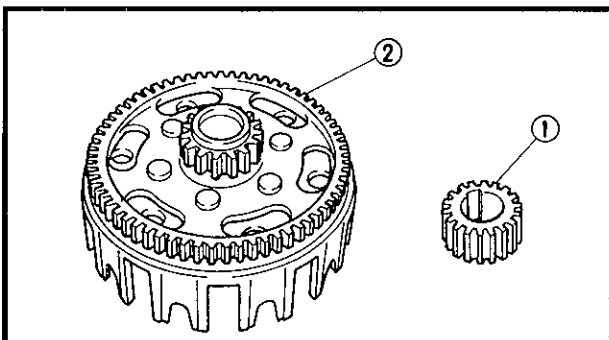
### Clutch housing and boss

- Inspect
  - Clutch housing ①  
Cracks/Wear/Damage › Replace
  - Clutch boss ②  
Scoring/Wear/Damage › Replace.



### Primary driven gear

- Check.
  - Circumferential play  
Free play exists › Replace
  - Gear teeth @  
Wear/Damage › Replace



### Primary drive gear and driven gear

- Inspect:
  - Primary drive gear ①
  - Primary driven gear ②  
Wear/Damage › Replace




**Noix d'embrayage**

- 1 Déposer
  - Erou (1)
  - Noix d'embrayage (2)

**N.B.:**

Utiliser l'outil de poignée d'embrayage (3) , (4) pour maintenir la noix d'embrayage

	<b>Outil de poignée d'embrayage:</b>
	YM-91042 ..... (3)
	90890-04086 ..... (4)


- A Pour USA et CDN
- B Excepté pour USA et CDN

**Kupplungsnahe**

1. Ausbauen
  - Mutter (1)
  - Kupplungsnahe (2)

**ANMERKUNG:**

Den Kupplung-Haltewerkzeug (3) , (4) verwenden, um die Kupplungsnahe festzuhalten

	<b>Kupplung-Haltewerkzeug:</b>
	YM-91042 ..... (3)
	90890-04086 ..... (4)

- A Für USA und CDN
- B Außer USA und CDN

**VERIFICATION**

**Cloche et noix d'embrayage**

- 1 Examiner
  - Cloche d'embrayage (1)  
Craquelures/usure/endommagement → Changer
  - Noix d'embrayage (2)  
Rayures/usure/endommagement → Changer

**Pignon mené primaire**

1. Contrôler:
  - Jeu circonférentiel  
Le jeu existe → Changer.
  - Dent (3)  
Usure/endommagement → Changer

**Pignon de transmission et pignon mené primaire**

- 1 Examiner.
  - Pignon de transmission primaire (1)
  - Pignon mené primaire (2)  
Usure/endommagement → Changer.

**INSPEKTION**

**Kupplungsgehäuse und Kupplungsnahe**

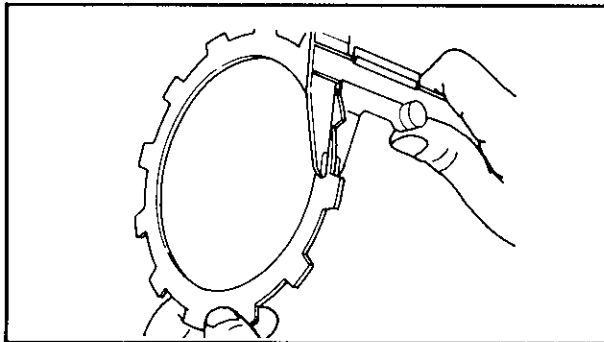
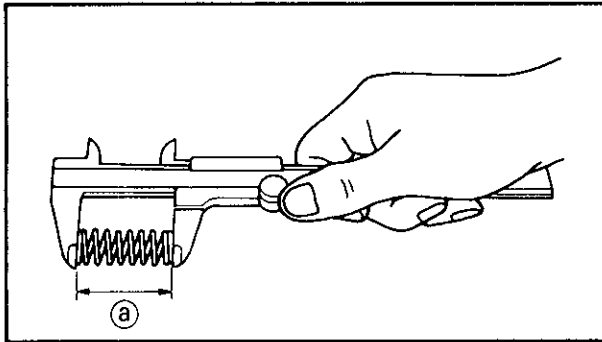
- 1 Prüfen:
  - Kupplungsgehäuse (1)  
Risse/Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
  - Kupplungsnahe (2)  
Narbig/Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

**Primärabtriebszahnrad**

- 1 Kontrollieren
  - Spiel au Umfang  
Spiel vorhanden → Erneuern
  - Zähne (3)  
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

**Primär- und Abtriebszahnrad**

- 1 Prüfung.
  - Primärabtriebszahnrad (1)
  - Primärabtriebszahnrad (2)  
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



### Clutch spring

1 Measure

- Clutch spring free length (a)  
Out of specification → Replace spring as a set.

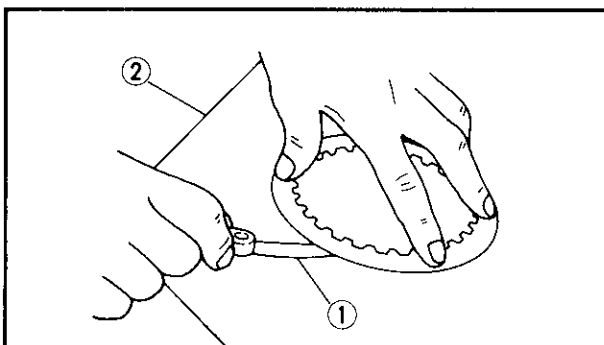
Clutch spring minimum length:	
Standard	<Limit>
34.0 mm (1.34 in)	32.0 mm (1.26 in)

### Friction plate

1 Measure:

- Friction plate thickness  
Out of specification → Replace friction plate as a set  
Measure at all four points.

Friction plate thickness:	
Standard	<Limit>
2.9 ~ 3.1 mm (0.114 ~ 0.122 in)	2.7 mm (0.106 in)

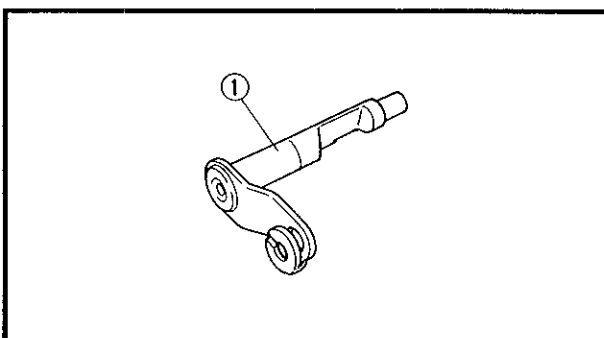


### Clutch plate

1. Measure:

- Clutch plate warpage  
Out of specification → Replace clutch plate as a set  
Use a surface plate (2) and thickness gauge (1)

Warp limit: 0.1 mm (0.004 in)	
-------------------------------	--



### Push lever axle


1. Inspect

- Push lever axle (1)  
Wear/Damage → Replace

### Ressort d'embrayage

1 Mesurer


- Longueur libre de ressort d'embrayage ②  
 Hors spécification → Changer tout les ressorts

	<b>Ressort d'embrayage-longueur libre:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Limité&gt;</b>
	34,0 mm (1,34 in)	32,0 mm (1,26 in)

### Disque de friction

1 Mesurer


- Epaisseur de disque de friction  
 Hors-spécification → Changer tous les disques de friction.  
 Mesurer chaque disque en quatre endroits

	<b>Epaisseur de disque de friction:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Limité&gt;</b>
	2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)	2,7 mm (0,106 in)

### Disque d'embrayage

1 Mesurer

- Voile de disque d'embrayage  
 Hors-spécification → Changer tous les disques d'embrayage  
 Utiliser une plaque à surfacer ② et une jauge d'épaisseur ①.

	<b>Limite de déformation:</b>	
	0,1 mm (0,004 in)	

### Axe de levier de poussée


1 Examiner

- Axe de levier de poussée ①  
 Usure/endommagement → Changer.

### Kupplungsfeder

1. Messen:


- Ungespannte Länge der Kupplungsfeder ②  
 Abweichung von Spezifikation → Die feder als Satz erneuern

	<b>Ungespannte Länge der Kupplungsfeder:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Grenzwert&gt;</b>
	34,0 mm (1,34 in)	32,0 mm (1,26 in)

### Reibscheibe

1 Messen:


- Reibscheibendicke  
 Abweichung von Spezifikation → Die Reibscheiben als Satz erneuern  
 Die Reibscheiben an vier Stellen messen.

	<b>Reibscheibendicke:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Grenzwert&gt;</b>
	2,9 ~ 3,1 mm (0,114 ~ 0,122 in)	2,7 mm (0,106 in)

### Kupplungsscheibe

1 Messen:

- Verzug der Kupplungsscheiben  
 Abweichung von Spezifikation → Kupplungsscheiben als Satz erneuern  
 Eine Richtplatte ② und eine Fühlerlehre ① verwenden.

	<b>Verzugsgrenze:</b>	
	0,1 mm (0,004 in)	

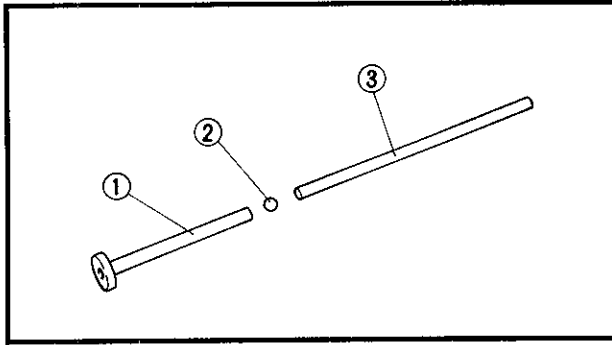
### Schubhebelachse

1 Prüfen

- Schubhebelachse ①  
 Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

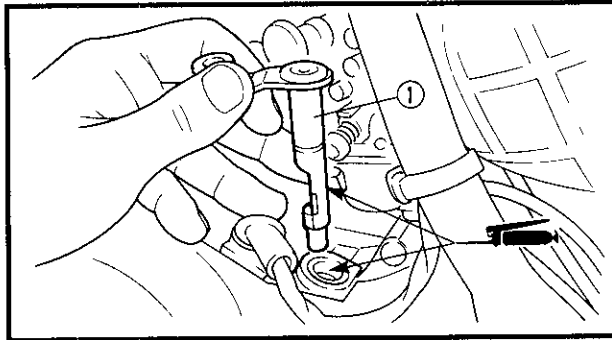
# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG



## Push rod axle

1. Inspect.
    - Push rod 1 ①
    - Ball ②
    - Push rod 2 ③
- Wear/Damage/Bend ▶ Replace



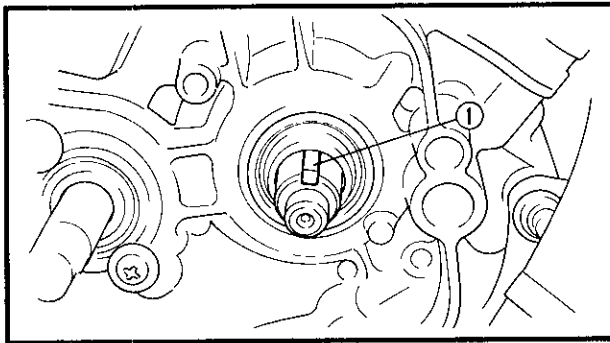
## ASSEMBLY AND INSTALLATION

### Push lever axle

1. Install
  - Push lever axle ①

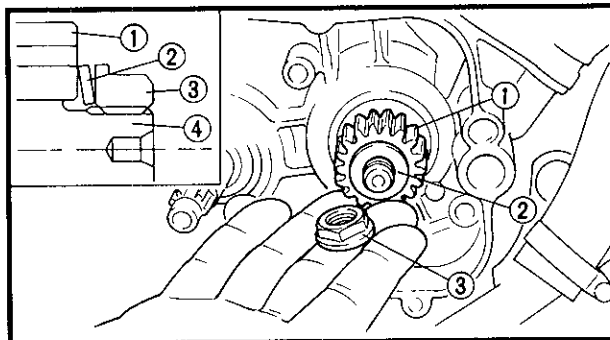
### NOTE:

Apply the lithium soap base grease onto the oil seal lip and push lever axle



## Clutch

1. Install
  - Straight key ①



2. Install
  - Primary drive gear ①
  - Conical washer ②
  - Nut (primary drive gear) ③

### NOTE:

- Temporarily tighten the nut at this point
- Install the conical washer ② to the crankshaft ④ as shown in the illustration



### Axe de tige de poussée

1. Examiner

- Tige de poussée 1 ①
  - Bille ②
  - Tige de poussée 2 ③
- Usure/endommagement/déformation → Chan-  
ger.

### REMONTAGE ET MONTAGE

#### Axe de levier de poussée

1 Monter

- Axe de levier de poussée ①

#### N.B.:

Appliquer de la graisse à base de saponification de  
lithium sur le joint à lèvres et l'axe de levier de  
poussoir

### Schubstangenwelle

1. Prüfen:

- Schubstange 1 ①
  - Kugel ②
  - Schubstange 2 ③
- Abnutzung/Beschädigung/Biegung → Erne-  
uern

### MONTAGE UND EINBAU

#### Schubhebelachse

1 Einbauen.

- Schubhebelachse ①

#### ANMERKUNG:

Lithiumfett auf die Öldichtungslippe und  
Schubhebelachse auftragen

### Embrayage

1 Monter

- Clé droite ①

2. Monter

- Pignon de transmission primaire ①
- Rondelle conique ②
- Ecrrou (pignon de transmission primaire) ③

#### N.B.:

- A ce stade, resserrer provisoirement l'écrou
- Monter la rondelle conique ② sur le vilebrequin ④  
comme indiqué sur l'illustration

### Kupplung

1. Einbauen:

- Gerader Keil ①

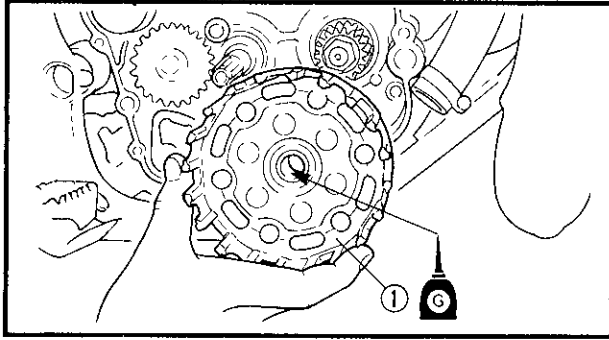
2. Einbauen:

- Primärtrieb Zahnrad ①
- Konische Scheibe ②
- Mutter (Primärtrieb Zahnrad) ③

#### ANMERKUNG:

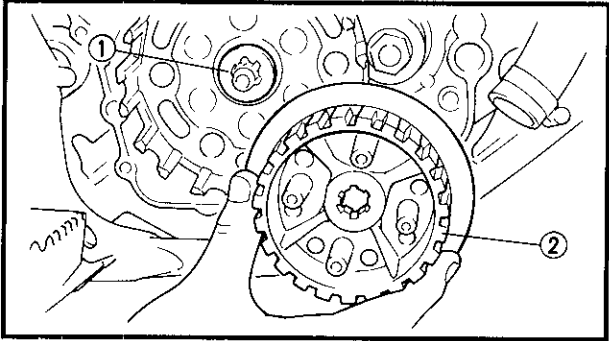
- Die Mutter jetzt provisorisch festziehen.
- Die konische Unterlegscheibe ② an der Kurbel-  
welle ④ anbringen, wie in der Abbildung gezeigt

# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

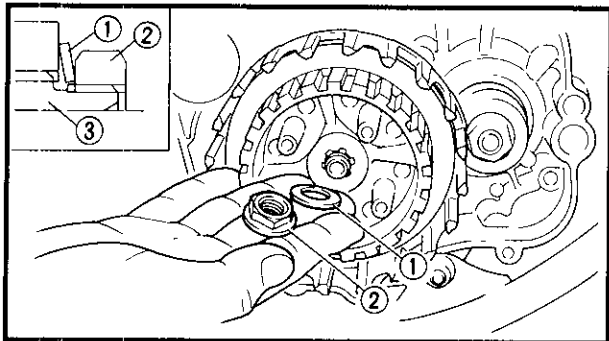


3. Install  
 • Primary driven gear ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Apply the transmission oil onto the primary driven gear inner circumference

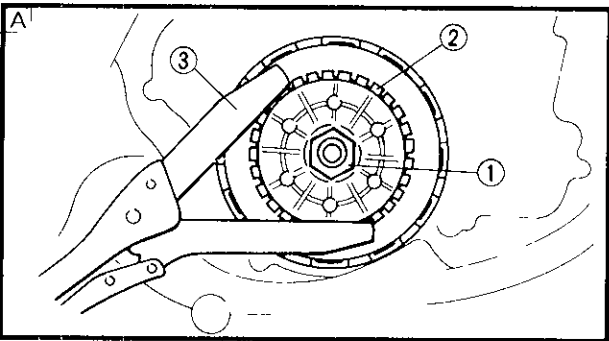


4. Install  
 • Thrust plate ①  
 • Clutch boss ②



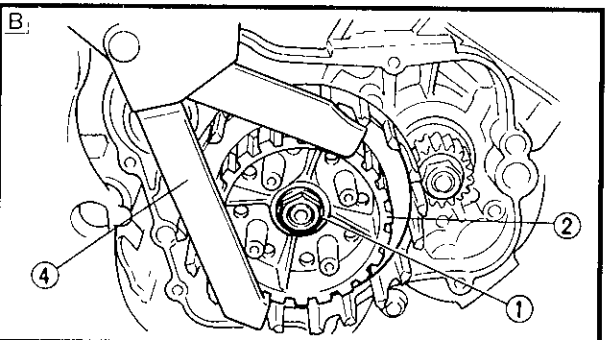
5. Install  
 • Conical washer ①  
 • Nut (clutch boss) ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Install the conical washer ① to the main axle ③ as shown in the illustration



6. Tighten  
 • Nut (clutch boss) ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Use the clutch holding tool ③, ④ to hold the clutch boss ②



	<b>Clutch holding tool.</b>	
	YM-91042 .....	③
	90890-04086 .....	④

- A** For USA and CDN  
**B** Except for USA and CDN

	<b>Nut (clutch boss).</b>
	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)



- 3 Monter  
 • Pignon mené primaire ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la circonférence intérieure du pignon mené primaire

- 3 Einbauen  
 • Primarabtriebszahnrad ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
 Getriebeöl auf den Innenrand des Primarabtriebszahnrad aufbringen.

- 4 Monter  
 • Plaque de botée ①  
 • Noix d'embrayage ②

- 4 Einbauen  
 • Druckscheibe ①  
 • Kupplungsnahe ②

- 5 Monter  
 • Rondelle conique ①  
 • Eciou (Noix d'embrayage) ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Installer la rondelle conique ① sur l'arbre principal ③, comme indiqué sur l'illustration

- 5 Einbauen  
 • Konische Scheibe ①  
 • Mutter (Kupplungsnahe) ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
 Die konische Unterlegscheibe ① an der Hauptachse ③ anbringen, wie in der Abbildung gezeigt

- 6 Serrer  
 • Eciou (Noix d'embrayage) ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Utiliser l'outil de poignée d'embrayage ③, ④ pour maintenir la noix d'embrayage ②

- 6 Festziehen  
 • Mutter (Kupplungsnahe) ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
 Den Kupplung-Haltewerkzeug ③, ④ verwenden, um die Kupplungsnahe ② festzuhalten.

	<b>Outil de poignée d'embrayage:</b> YM-91042 ..... ③ 90890-04086 ..... ④
--	---

- A Pour USA et CDN  
 B Excepté pour USA et CDN

	<b>Eciou (noix d'embrayage):</b> 70 Nm (7,0 m•kg, 50 ft•lb)
--	--

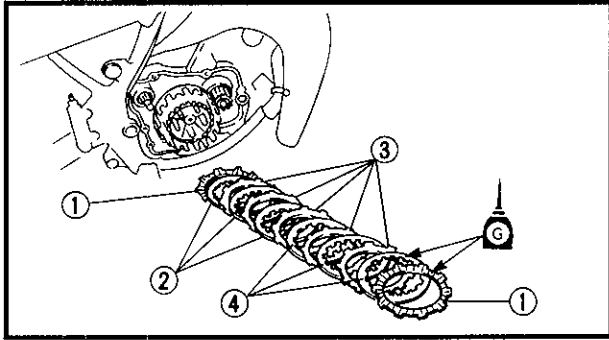
	<b>Kupplung-Haltewerkzeug:</b> YM-91042 ..... ③ 90890-04086 ..... ④
--	---

- A Für USA und CDN  
 B Außer USA und CDN

	<b>Mutter (Kupplungsnahe).</b> 70 Nm (7,0 m•kg, 50 ft•lb)
--	--

# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG

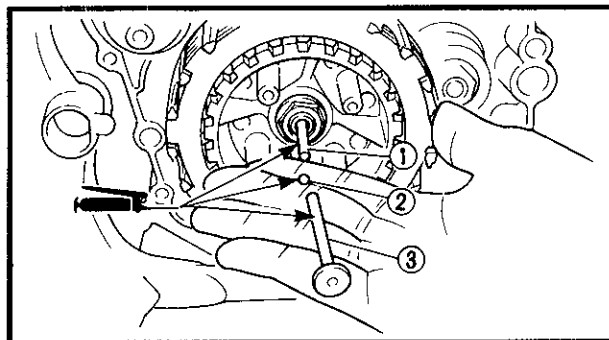
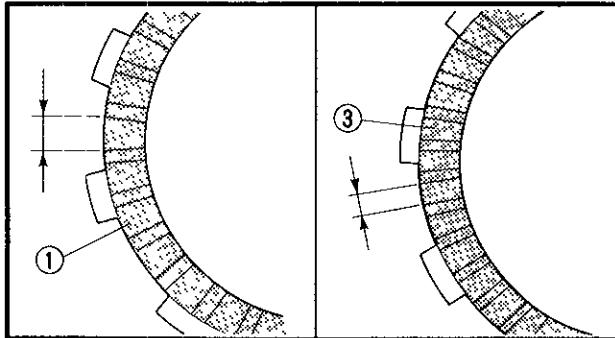


7 Install:

- Friction plate 1 ①
- Clutch plate 1 [T=2.0 mm (0.08 in)] ②
- Friction plate 2 ③
- Clutch plate 2 [T=1.6 mm (0.06 in)] ④

**NOTE:**

- Install the clutch plates and friction plates alternately on the clutch boss, starting with a friction plate and ending with a friction plate.
- Use the friction plates 1 for the first and final while paying attention to the difference in surface pattern
- Use the clutch plate 1 for the first three while paying attention to the difference in thickness
- Apply the transmission oil onto the friction plates and clutch plates

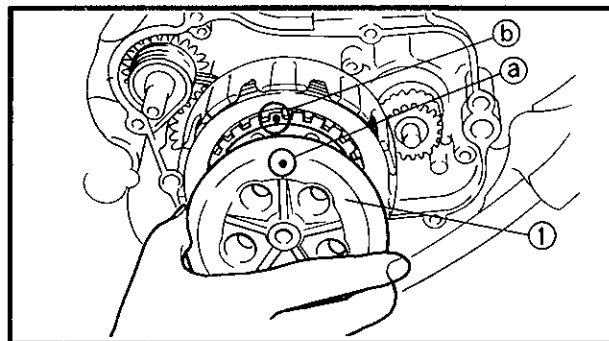


8 Install:

- Push rod 2 ①
- Ball ②
- Push rod 1 ③

**NOTE:**

Apply the lithium soap base grease on the push rod 1, 2 and ball

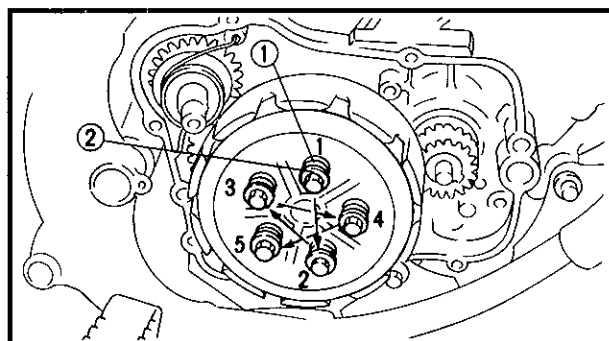


9. Install.

- Pressure plate ①

**NOTE:**

Align the punch mark ① on the pressure plate with the punch mark ② on the clutch boss



10 Install.

- Clutch spring ①
- Screw (clutch spring) ②

**NOTE:**

Tighten the screws in stage, using a crisscross pattern



**Screw (clutch spring):**  
6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)





7 Monter

- Disque de friction 1 ①
- Disque d'embrayage 1 [T=2,0 mm (0,08 in)] ②
- Disque de friction 2 ③
- Disque d'embrayage 2 [T=1,6 mm (0,06 in)] ④

**N.B.:**

- Mettre alternativement les disques d'embrayage et les plaques de frottement en place sur la noix d'embrayage, en commençant par une plaque de frottement et en terminant par une plaque de frottement
- Utiliser les plaques de friction 1 pour le premier et le dernier tout en étant attentif aux différentes surfaces.
- Utiliser la plaque d'embrayage 1 pour les trois premiers tout en étant attentif à la différence d'épaisseur.
- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur les plaques de frottement et disque d'embrayage

8 Monter

- Champignon de débrayage 2 ①
- Bille ②
- Champignon de débrayage 1 ③

**N.B.:**

Appliquer de graisse à base de savon sur le roulement et le champignon de débrayage 1, 2 et bille

9 Monter.

- Plaque de pression ①

**N.B.:**

Aligner le repère embossé (a) sur la plaque de pression et le repère embossé (b) de la noix d'embrayage

10 Monter.

- Ressort d'embrayage ①
- Vis (ressort d'embrayage) ②

**N.B.:**

Resserer les vis par étapes dans un ordre entrecroisé.



Vis (ressort d'embrayage):  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

7 Einbauen:

- Reibscheibe 1 ①
- Kupplungsscheibe 1 [T=2,0 mm (0,08 in)] ②
- Reibscheibe 2 ③
- Kupplungsscheibe 2 [T=1,6 mm (0,06 in)] ④

**ANMERKUNG:**

- Die Kupplungsscheiben und Reibscheiben abwechselnd auf der Kupplungsnabe anbringen, wobei mit einer Reibscheibe zu beginnen und auch mit einer Reibscheibe zu enden ist
- Mit einer Reibscheibe 1 anfangen und enden, dabei auf unterschiedliche Oberfläche achten
- Zuerst drei Kupplungsscheiben 1 einbauen, dabei auf unterschiedliche Stärke achten.
- Getriebeöl auf den Reibscheiben und der Kupplungsscheibe auftragen

8 Einbauen

- Schubstange 2 ①
- Kugel ②
- Schubstange 1 ③

**ANMERKUNG:**

Lithium-Fett auf dem Lager und der Schubstange 1, 2 und der Kugel auftragen.

9 Einbauen

- Druckplatte ①

**ANMERKUNG:**

Prüfen, ob die Stanzmarkierung (a) der Druckplatte auf die Stanzmarkierung (b) an der Kupplungsbuchse paßt.

10 Einbauen:

- Kupplungsfeder ①
- Scheibe (Kupplungsfeder) ②

**ANMERKUNG:**

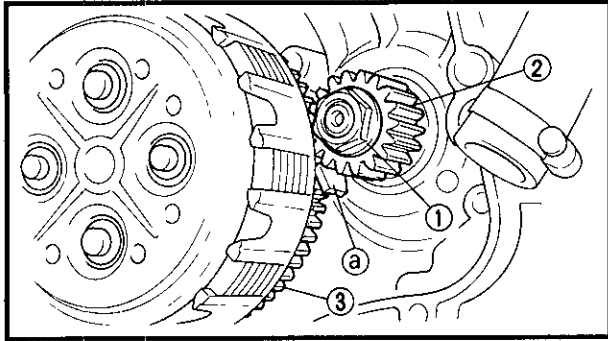
Die Schrauben in mehreren Schritten über Kreuz festziehen.



Scheibe (Kupplungsfeder):  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

# CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR

ENG



11 Tighten

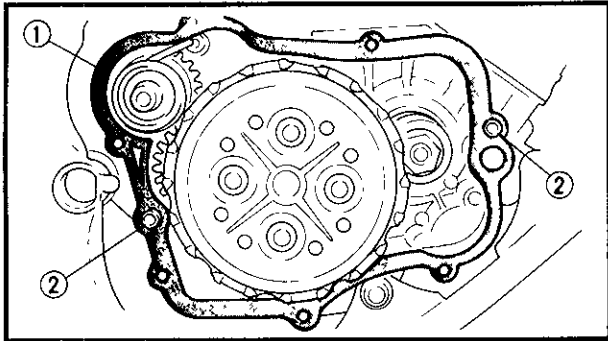
- Nut (Primary drive gear) ①



**Nut (primary drive gear)**  
80 Nm (8.0 m•kg, 58 ft•lb)

**NOTE:**

Place an aluminum plate (a) between the teeth of the primary drive gear ② and driven gear ③.

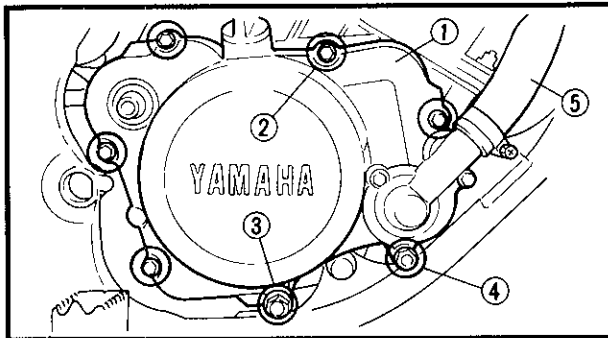


12 Install

- Gasket (crankcase cover right) ①
- Dowel pin ②

**NOTE:**

Always use a new gasket



13 Install

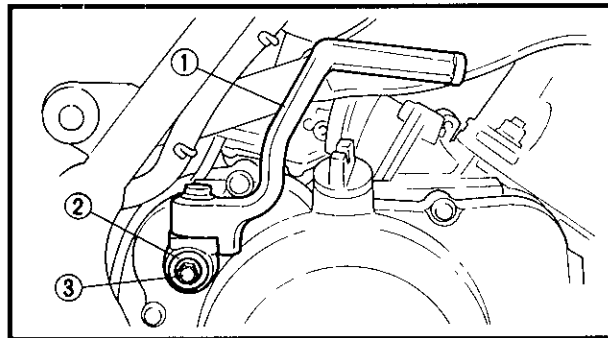
- Crankcase cover (right) ①
- Bolt (crankcase cover right) ②
- Drain bolt (transmission oil) ③
- Drain bolt (coolant) ④

**NOTE:**

Tighten the bolts in stage, using a crisscross pattern



**Bolt (crankcase cover right) ② :**  
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)  
**Drain bolt (transmission oil) ③ :**  
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)  
**Drain bolt (coolant) ④ :**  
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



14 Connect

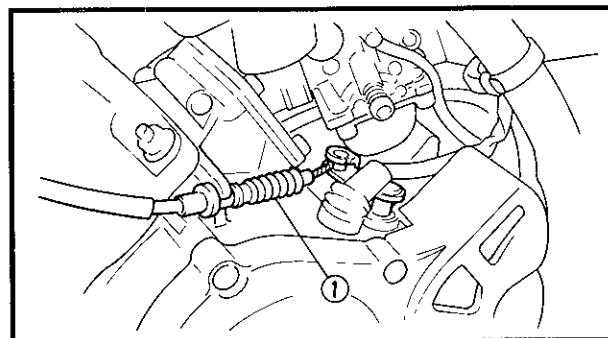
- Radiator hose 2 ⑤

15 Install

- Kick starter ①
- Plain washer ②
- Bolt (kick starter) ③



**Bolt (kick starter)**  
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)




16 Connect

- Clutch cable ①



11 Serrer.

- Ecrrou (pignon d'entraînement primaire) ①

	<p><b>Ecrrou (pignon d'entraînement primaire):</b>                  80 Nm (8,0 m•kg, 58 ft•lb)</p>
---	--

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Mettre une plaque en aluminium ③ entre les dents du pignon de transmission primaire ② et du pignon mené ③

12 Monter

- Goujon ①
- Joint (capot droit carter-moteur) ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_


Toujours utiliser un joint neuf

13 Monter

- Capot carter-moteur (droit) ①
- Boulon (capot droit carter-moteur) ②
- Boulon de vidange (transmission) ③
- Boulon de vidange (liquide de refroidissement) ④

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Serrer les boulons par étapes, dans un ordre entrecroisé


	<p><b>Boulon (capot droit carter-moteur) ② :</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p> <p><b>Boulon de vidange (transmission) ③ :</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p> <p><b>Boulon de vidange (liquide de refroidissement) ④ :</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p>
---	---

14 Connecter.

- Tuyan de radiateur 2 ⑤

15 Monter

- Kick starter ①
- Rondelle plain ②
- Boulon (kick starter) ③


	<p><b>Boulon (kick starter):</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p>
---	---

16 Connecter

- Câble d'embrayage ①

11 Festziehen

- Mutter (Primärantriebszahnrad) ①

	<p><b>Mutter (Primärantriebszahnrad).</b>                  80 Nm (8,0 m•kg, 58 ft•lb)</p>
---	---

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Eine Aluminiumplatte ③ zwischen den Zähnen des Primärantriebsrades ② und des Abtriebsrades ③ anbringen

12 Einbauen

- Paßstift ①
- Dichtung (Kurbelgehäusedeckel rechts) ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_


Immer eine neue Dichtung verwenden.

13 Einbauen.

- Kurbelgehäusedeckel (Rechts) ①
- Schraube (Kurbelgehäusedeckel rechts) ②
- Ablaßschraube (Getriebeöl) ③
- Ablaßschraube (Kühlmittel) ④

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Schrauben stufenweise über Kreuz festziehen


	<p><b>Schraube (Kurbelgehäusedeckel rechts) ② :</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p> <p><b>Ablaßschraube (Getriebeöl) ③</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p> <p><b>Ablaßschraube (Kühlmittel) ④</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p>
---	--

14. Anschließen

- Kuhlerschlauch 2 ⑤

15 Einbauen

- Kickstarter ①
- Beilegescheibe ②
- Schraube (Kickstarter) ③

	<p><b>Schraube (Kickstarter).</b>                  10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)</p>
---	--

16. Anschließen

- Kupplungskabel ①



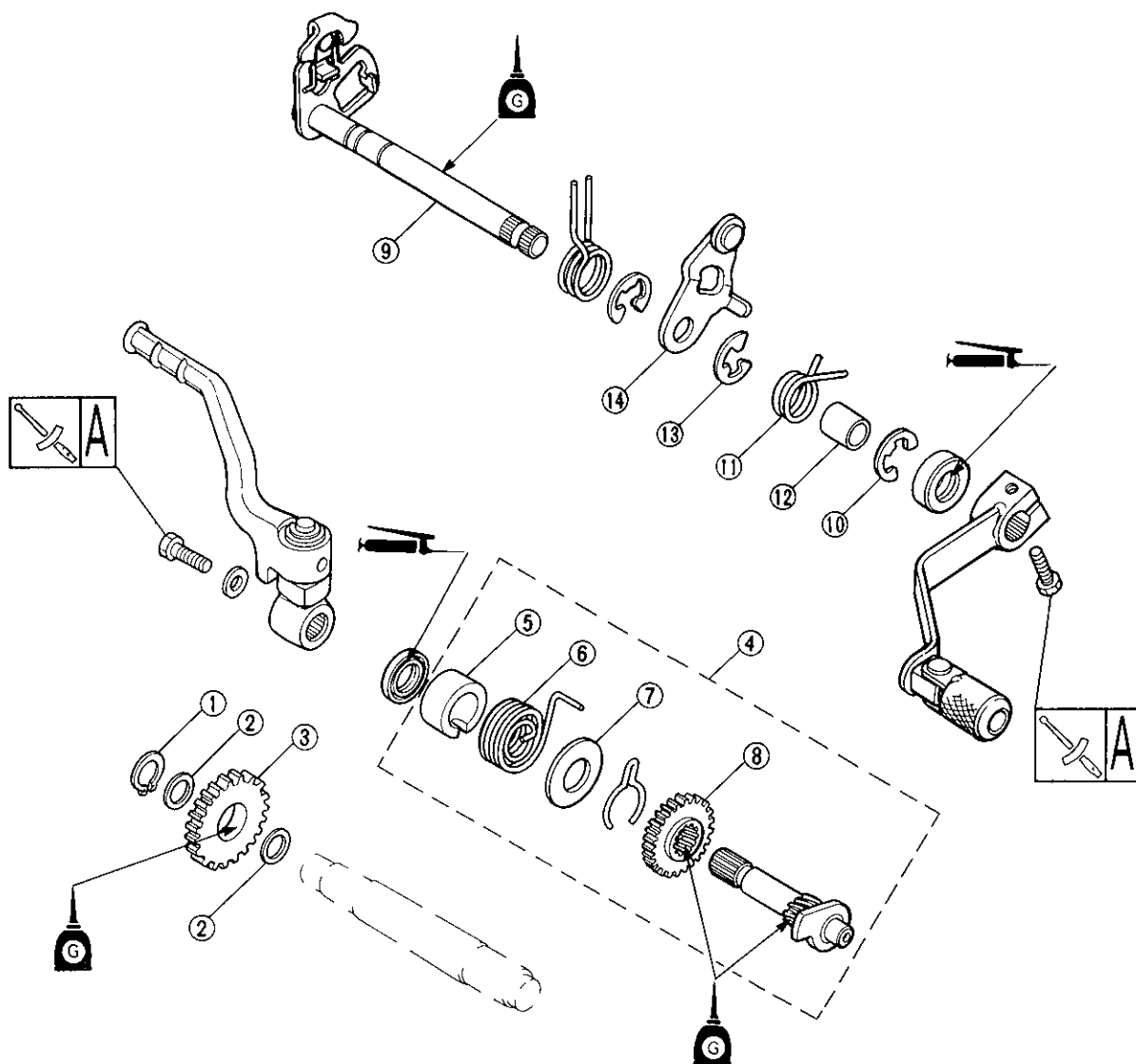
**KICK AXLE AND SHIFT SHAFT  
PREPARATION FOR REMOVAL**



- \* Drain the coolant
- \* Drain the transmission oil
- \* Remove the following parts
  - Kick starter
  - Shift pedal
  - Crankcase cover (right)
  - Primary driven gear
- \* Disconnect the radiator hose 2 at engine side

**KICK CLIP FRICTION FORCE:**  
0.6 ~ 1.5 kg (1.3 ~ 3.3 lb)



**A** 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

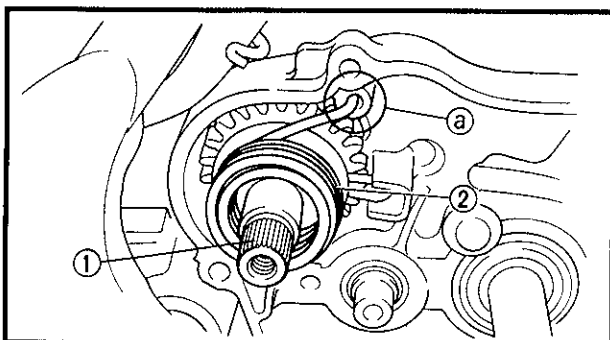


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase
- Remove the gasket adhered on the contacting surface
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal      ① Kick axle and kick idle gear removal  
                                  ② Shift shaft and stopper lever removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks	
 	1	Circlip	1	Refer to "REMOVAL POINTS"	
	2	Plain washer	2		
	3	Kick idle gear	1		
	4	Kick axle assembly	1		
	5	Spring guide	1		
		6	Torsion spring	1	
		7	Plain washer	1	
		8	Kick gear	1	
		9	Shift shaft	1	
		10	Circlip	1	
	11	Torsion spring	1		
	12	Collar	1		
	13	Circlip	1		
	14	Stopper lever	1		



### REMOVAL POINTS

#### Kick axle assembly

- 1 Remove
  - Kick axle assembly ①

#### NOTE:

Unhook the torsion spring ② from the hole (a) in the crankcase

# AXE DE DEMARREUR ET ARBRE DE SELECTEUR

ENG



## AXE DE DEMARREUR ET ARBRE DE SELECTEUR

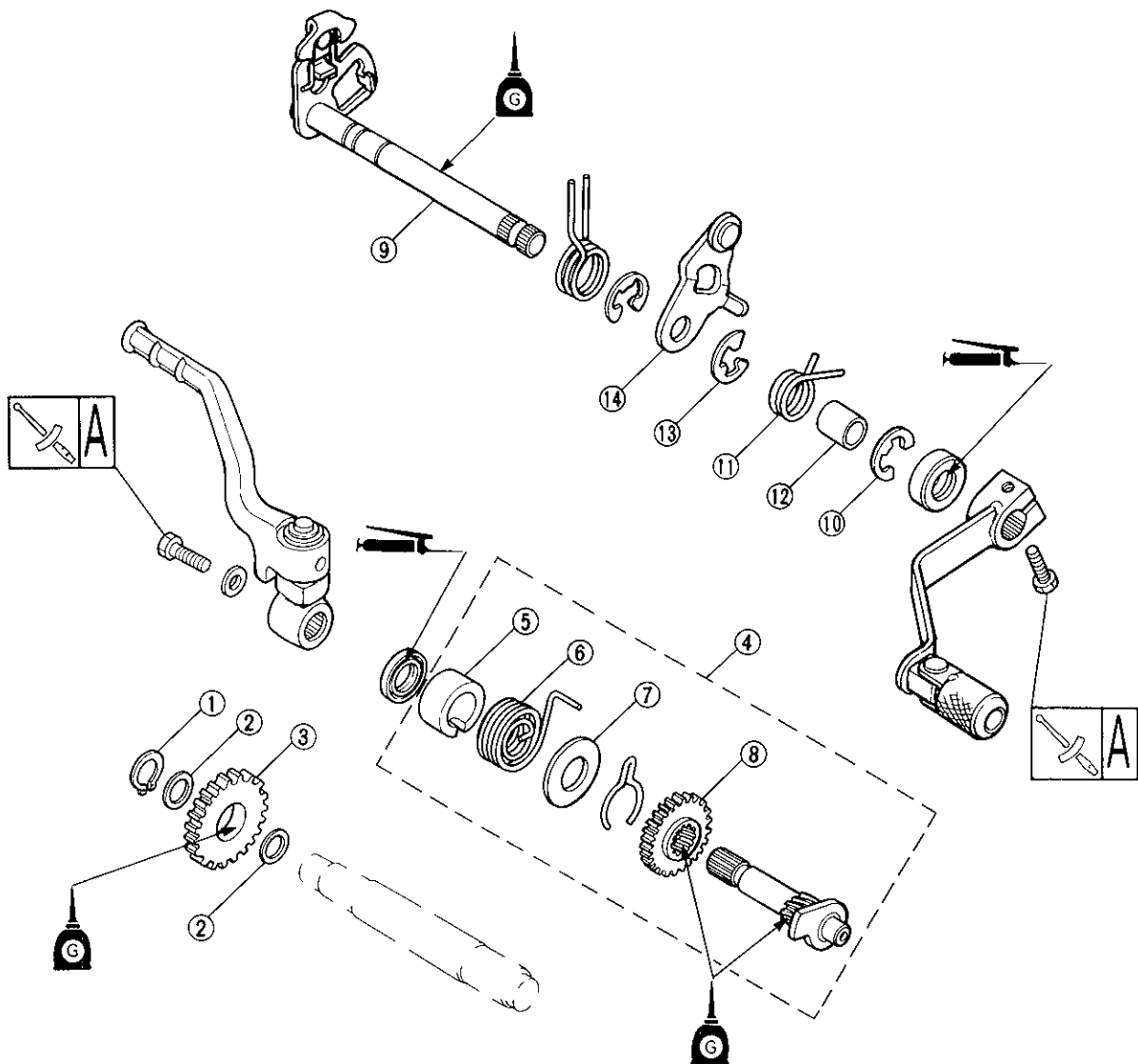


### PREPARATION POUR LA DEPOSE

- \* Vidanger le liquide de refroidissement
- \* Vidanger l'huile de boîte de vitesse
- \* Déposer les pièces suivants
  - Kick starter
  - Pédale de sélecteur
  - Couvercle de carter (droit)
  - Pignon mené primaire
- \* Déconnecter le tuyau de radiateur 2 au côté du moteur.

FORCE DE FRICTION D'AGRAFE  
DE DEMARREUR AU PIED:  
0,6 ~ 1,5 kg (1,3 ~ 3,3 lb)

A | 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)



# AXE DE DEMARREUR ET ARBRE DE SELECTEUR

ENG

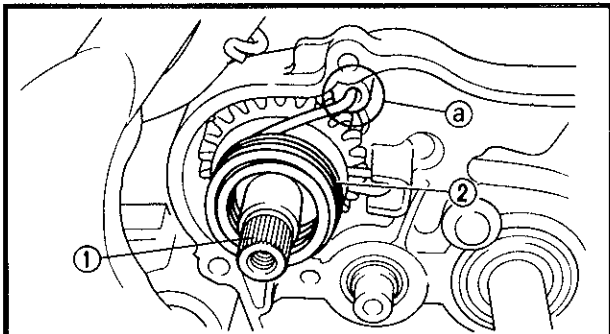


## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la surface de glissement

Etendue de dépose      ① Dépose du pignon de démarreur au pied et le pignon de renvoi de démarreur au pied  
    ② Dépose de l'arbre de sélecteur et le levier de butée

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
①	1	Circlip	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	2	Rondelle ordinaire	1	
	3	Pignon de renvoi de démarreur au pied	2	
	4	Ensemble d'axe de kick	1	
	5	Guide de ressort	1	
	6	Ressort de torsion	1	
	7	Rondelle ordinaire	1	
	8	Pignon de démarreur au pied	1	
	9	Arbre de sélecteur	1	
	10	Circlip	1	
②	11	Ressort de torsion	1	
	12	Collerette	1	
	13	Circlip	1	
	14	Levier de butée	1	



### POINTS DE DEPOSE

#### Ensemble d'axe de kick

- Déposer
  - Ensemble d'axe de kick ①

#### N.B.:

Décrocher le ressort de tension ② de l'orifice (a) sur le vilebrequin



## KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

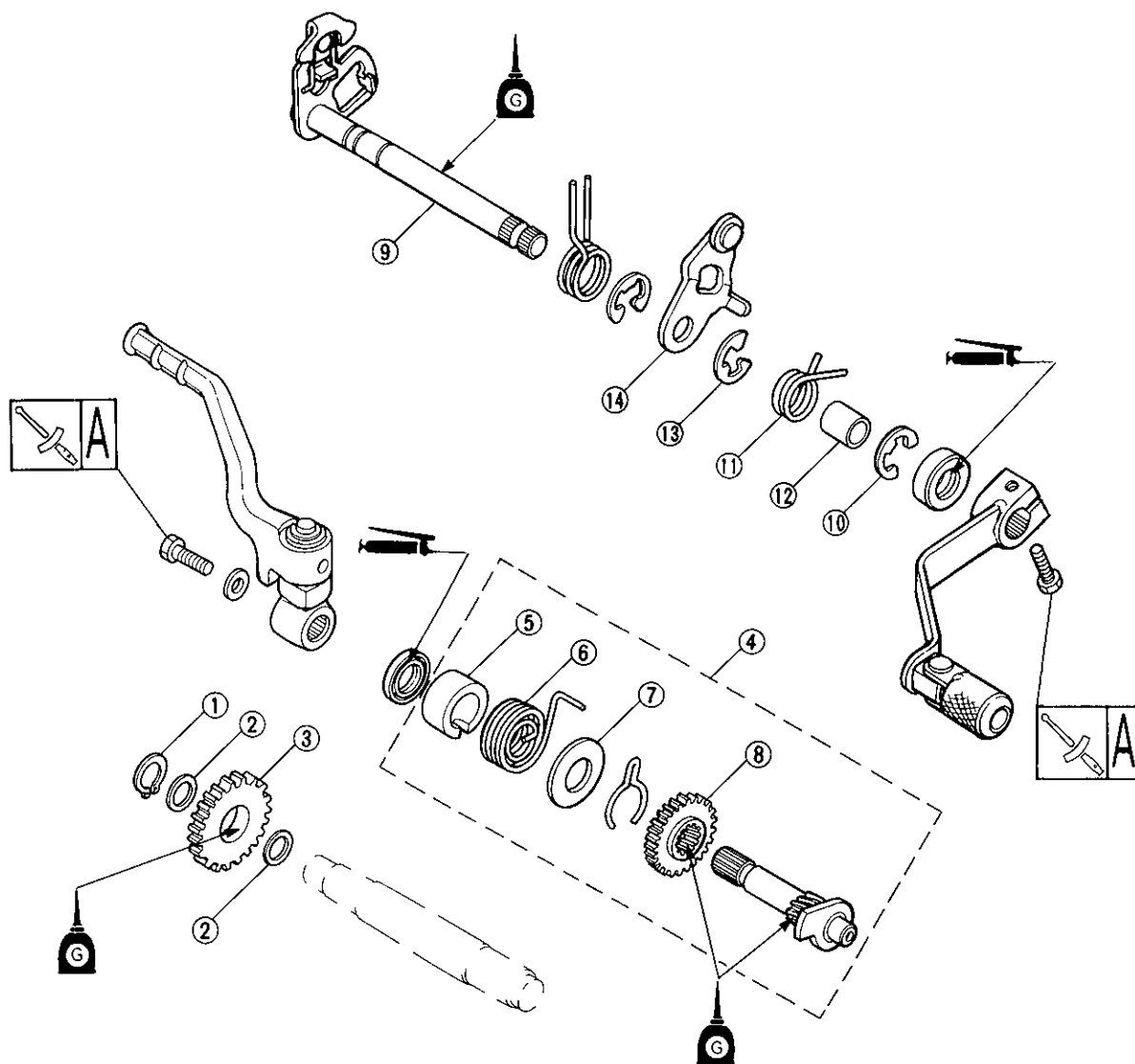


- \* Die Kühlflüssigkeit ablassen.
- \* Das Getriebeöl ablassen.
- \* Die folgenden Teile ausbauen
  - Kickstarter
  - Schalthebel
  - Kurbelgehäusedeckel (Rechts)
  - Primärabtriebszahnrad
- \* Den Kühlerschlauch 2 an der Moterseite abtrennen.

### KICKSTARTERKLEMMEN- REIBKRAFT:

0,6 ~ 1,5 kg (1,3 ~ 3,3 lb)

**A** 10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)



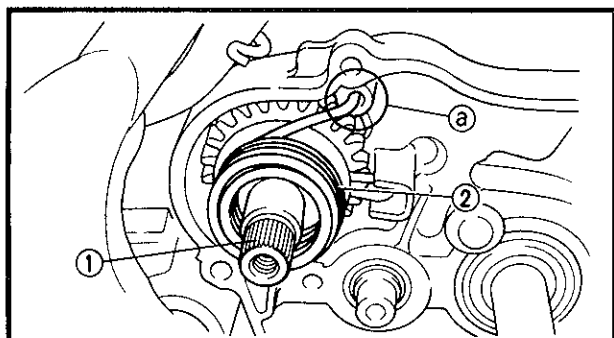


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß,

Ausbauumfang      ① Ausbau des Kickstarter-Zahnrades und des Kickstarter-Zwischenrades  
                                  ② Ausbau der Schaltwelle und des Anschlaghebels

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Sprengring	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	2	Beilegescheibe	2	
	3	Kickstarter-Zwischenrad	1	
	4	Kickstarterwelleneinheit	1	
	5	Federfurung	1	
	6	Torsionfeder	1	
	7	Beilegescheibe	1	
	8	Kickstarterzahnrad	1	
	9	Schaltwelle	1	
	10	Sprengring	1	
	11	Torsionfeder	1	
	12	Hülse	1	
	13	Sprengring	1	
	14	Anschlaghebel	1	



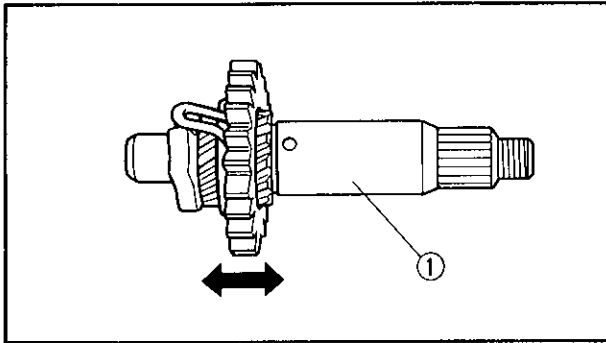
### AUSBAUPUNKTE

#### Kickstarterwelleneinheit

- 1 Ausbauen
  - Kickstarterwelleneinheit ①

#### ANMERKUNG:

Die Torsionsfeder ② von der Bohrung @ im Kurbelgehäuse abhaken.

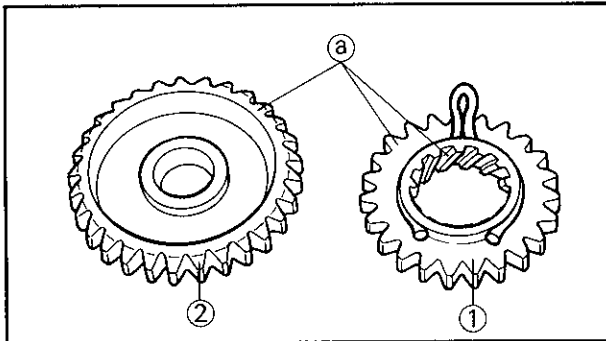


## INSPECTION

### Kick axle and kick gear

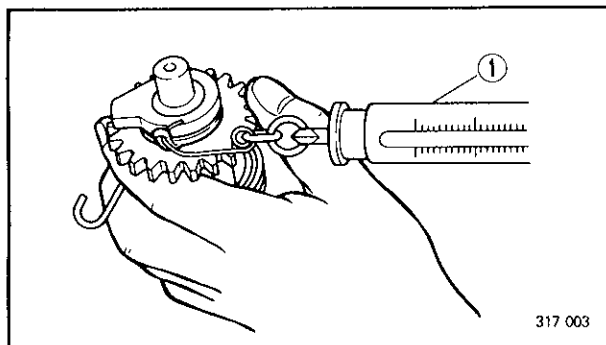
- 1 Check:
  - Kick gear smooth movement
  - Unsmooth movement › Replace

2. Inspect:
  - Kick axle ①
  - Wear/Damage › Replace



### Kick gear and kick idle gear

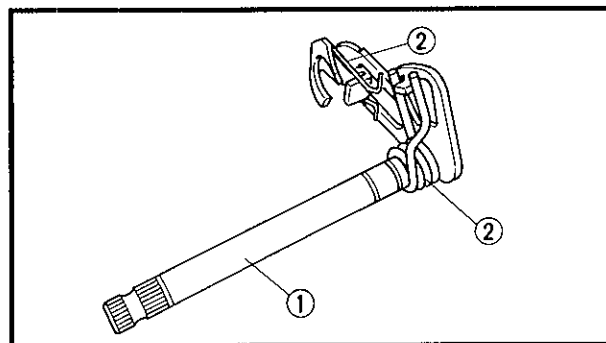
1. Inspect.
  - Kick gear ①
  - Kick idle gear ②
  - Gear teeth ①
  - Wear/Damage › Replace



### Kick gear clip

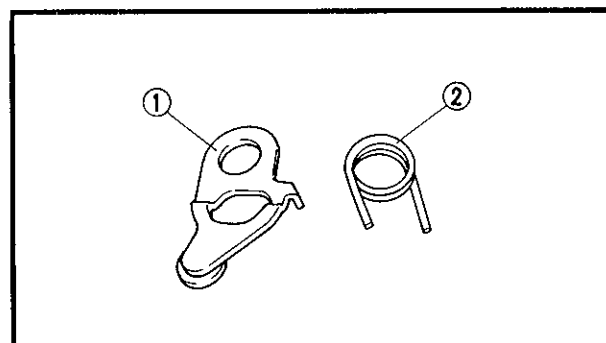
- 1 Measure:
  - Kick clip friction force
  - Out of specification › Replace
  - Use a spring gauge ①.

	<p><b>Kick clip friction force.</b>                  0.6 ~ 1.5 kg (1.3 ~ 3.3 lb)</p>
--	--



### Shift shaft

- 1 Inspect
  - Shift shaft ①
  - Bend/Damage › Replace
  - Torsion spring ②
  - Broken › Replace.



### Stopper lever

- 1 Inspect.
  - Stopper lever ①
  - Wear/Damage › Replace.
  - Torsion spring ②
  - Broken › Replace



## VERIFICATION

### Axe de kick et engrenage de kick

- 1 Contrôler
  - Mouvement régulier de pignon de démarreur au pied  
Mouvement irrégulier → Changer.
- 2 Examiner
  - Axe de démarreur au pied ①  
Usure/endommagement → Changer.

### Pignon de démarreur au pied et pignon de renvoi de démarreur au pied

- 1 Examiner
  - Pignon de démarreur au pied ①
  - Pignon de renvoi de démarreur au pied ②
  - Dents ③  
Usure/endommagement → Changer

### Agrafe de pignon de démarreur au pied

1. Mesurer
  - Force de friction d'agrafe de démarreur au pied  
Hors-spécification → Changer.  
Employer un peson ①.



**Force de friction d'agrafe de démarreur au pied:**  
0,6 ~ 1,5 kg (1,3 ~ 3,3 lb)

## INSPEKTION

### Kickstarterwelle und Kickstarterzahnrad

- 1 Kontrollieren:
  - Richtige Bewegung des Kickstarter-Zahnrades  
Falsche Bewegung → Erneuern.
2. Prüfen.
  - Kickstarterwelle ①  
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

### Kickstarterzahnrad und Kickstarter-Zwischenzahnrad

1. Prüfen.
  - Kickstarterzahnrad ①
  - Kickstarter-Zwischenzahnrad ②
  - Zahnradzähne ③  
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

### Kickstarter-Zahnradklemme

- 1 Messen:
  - Kickstarterklemmen-Reibkraft  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.  
Eine Federwaage ① verwenden.



**Kickstarterklemmen-Reibkraft:**  
0,6 ~ 1,5 kg (1,3 ~ 3,3 lb)

### Arbre de sélecteur

- 1 Examiner
  - Arbre de sélecteur ①  
Tordu/endommagement → Changer
  - Ressort de torsion ②  
Cassé → Changer

### Schaltwelle

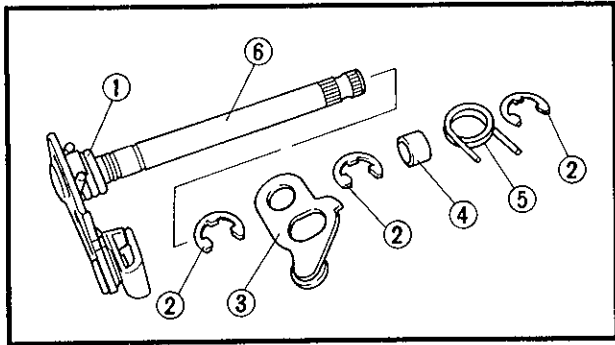
1. Prüfen:
  - Schaltwelle ①  
Verbogen/Beschädigung → Erneuern.
  - Torsionfeder ②  
Gebrochen → Erneuern.

### Levier de butée

- 1 Examiner.
  - Levier de butée ①  
Usure/endommagement → Changer
  - Ressort de torsion ②  
Cassé → Changer

### Anschlaghebel

- 1 Prüfen:
  - Anschlaghebel ①  
Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.
  - Torsionfeder ②  
Gebrochen → Erneuern



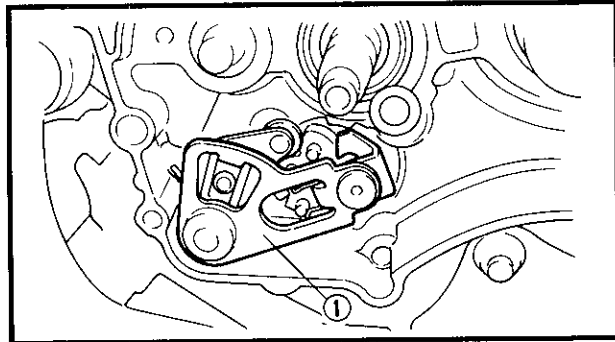
**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**Stopper lever**

- 1 Install:
- Torsion spring ①
  - Circlip ②
  - Stopper lever ③
  - Collar ④
  - Torsion spring ⑤
  - To shift shaft ⑥

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Always use new circlips

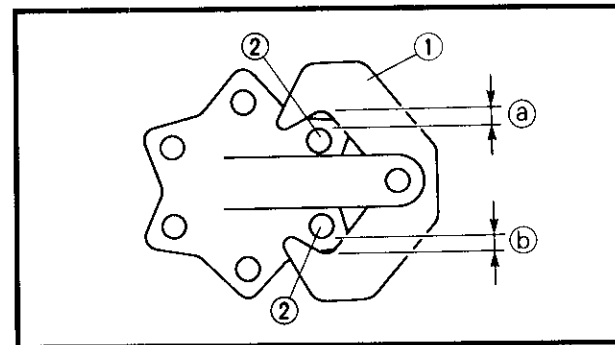
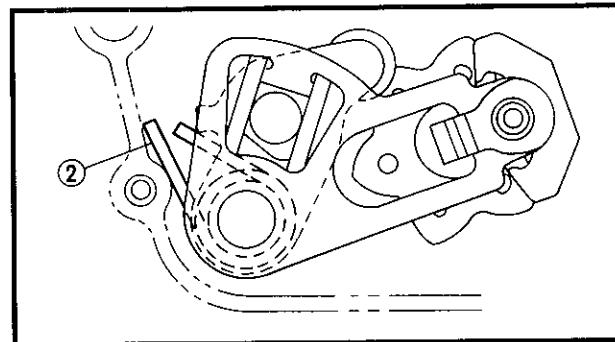


**Shift shaft**

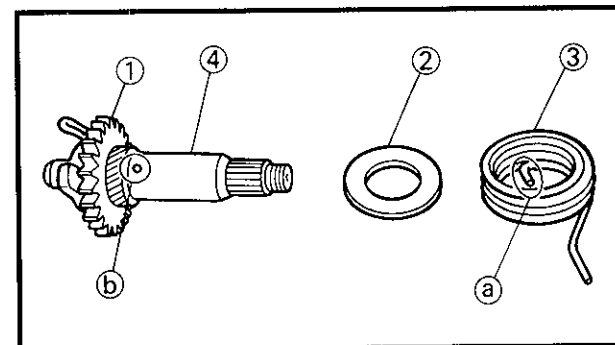
- 1 Install
- Shift shaft ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Apply transmission oil onto the shift shaft.
- When installing the shift shaft, align the stopper lever roller with the bolt on segment
- When installing the shift shaft, make sure that the torsion spring ② is in the position as shown



- 2 Check
- Shift lever ① position
  - Gaps ① and ② are not equal → Replace the shift shaft.



**Kick axle assembly**

- 1 Install.
- Kick gear ①
  - Plain washer ②
  - Torsion spring ③
  - To kick axle ④

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Make sure the stopper ① of the torsion spring fits into the hole ② on the kick axle.



## REMONTAGE ET MONTAGE

### Levier de butée

1. Monter.

- Ressort de torsion ①
- Circlip ②
- Levier de butée ③
- Colletette ④
- Ressort de torsion ⑤
- A l'arbre de sélecteur ⑥

### N.B.:

Toujours utiliser un circlip neuf.

### Arbre de sélecteur

1. Monter.

- Arbre de sélecteur ①

### N.B.:

- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur l'arbre de sélecteur
- Lors du montage de l'arbre de sélecteur, aligner le rouleau du levier de butée avec le boulon sur le segment.
- Lors du montage de l'arbre de sélecteur, s'assurer que le ressort de torsion ② soit placé comme illustré

2. Contrôler:

- Position du levier de sélecteur ①
- Les interstices de position ① et ② ne sont pas de niveau → Changer l'arbre sélecteur.

### Ensemble axe de démarreur au pied

1. Monter

- Pignon de démarreur au pied ①
- Rondelle plain ②
- Ressort de torsion ③
- A l'axe de démarreur au pied ④

### N.B.:

S'assurer que la butée ① du ressort de torsion correspond au trou ② sur l'axe de démarreur au pied.

## MONTAGE UND EINBAU

### Anschlaghebel

1. Einbauen:

- Torsionfeder ①
- Sprengring ②
- Anschlaghebel ③
- Hülse ④
- Torsionfeder ⑤
- Zur Schaltwelle ⑥

### ANMERKUNG:

Immer neue Sprengringe verwenden.

### Schaltwelle

1. Einbauen:

- Schaltwell ①

### ANMERKUNG:

- Getriebeol auf die Schaltwelle aufbringen.
- Beim Einbau der Welle die Anschlaghebelwalze mit der Schraube am Segment angleihen
- Beim Einbau der Welle sicherstellen, daß die Torsionfeder ② wie abgebildet angebracht ist.

2. Kontrollieren:

- Position des Schalhebels ①
- Spil ① and ② ist nicht gleich → Schaltwelle erneuern

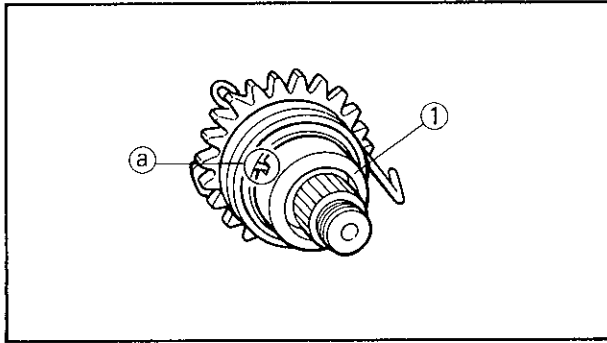
### Kickstarterwelleneinheit

1. Einbauen:

- Kickstarterzahnrad ①
- Unterlegescheibe ②
- Torsionfeder ③
- An Kickstarterwelle ④

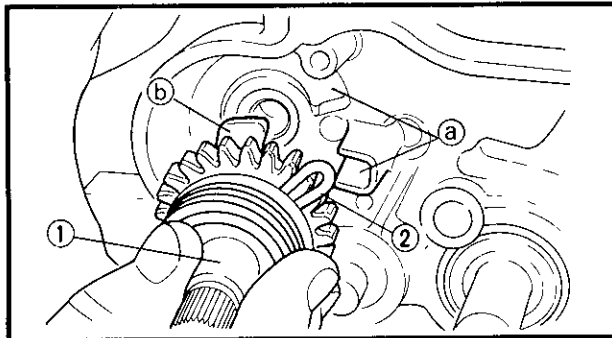
### ANMERKUNG:

Darauf achten, daß der Anschlag ① der Torsionsfeder in die Bohrung ② der Kickstarterwelle eingreift.



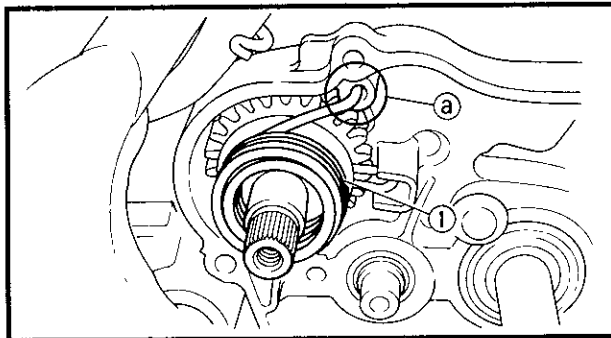
- 2 Install
  - Spring guide ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Slide the spring guide ① into the kick axle, make sure the groove (a) in the spring guide fits on the stopper of the torsion spring



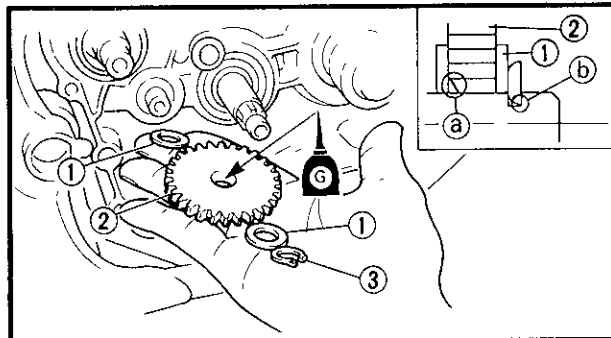
3. Install
  - Kick axle assembly ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 •Apply the transmission oil onto the kick axle  
 •Slide the kick axle assembly into the case, make sure the clip ② and kick axle stopper (b) fit into their home positions (a)



- 4 Hook:
  - Torsion spring ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Turn the torsion spring ① clockwise and hook into the proper hole (a) in the crankcase



### Kick idle gear

- 1 Install.
  - Plain washer ①
  - Kick idle gear ②
  - Circlip ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 •Apply the transmission oil onto the kick idle gear inner circumference.  
 •When installing the kick idle gear, start at the chamfered area (a).  
 •Always use a new circlip  
 •Be sure the circlip sharp-edged corner (b) is positioned opposite side to the plain washer ① and kick idle gear ②

- 2 Install
  - Clutch
  - Crankcase cover (right)  
 Refer to "CLUTCH, PRIMARY DRIVEN GEAR AND PRIMARY DRIVE GEAR" section.



2 Monter

- Guide de ressort ①

**N.B.:**

Coulisser la guide de ressort ① dans l'axe de démarreur au pied, s'assurer que la gorge ② dans la guide de ressort soit engagée sur la butée du ressort de torsion

3 Monter.

- Ensemble axe de démarreur au pied ①

**N.B.:**

- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur l'axe de démarreur au pied.
- Coulisser l'axe de démarreur au pied dans le carter, s'assurer que l'agrafe ② et le butée d'axe de kick ③ soit engagé sur son bossage du carter ④

4 Crochet

- Ressort de torsion ①

**N.B.:**

Tourner le ressort de torsion ① à droite et l'accrocher dans le bon orifice ⑤ du vilebrequin.

**Pignon de renvoi de démarreur au pied**

1. Monter

- Rondelle ordinaire ①
- Pignon de renvoi de démarreur au pied ②
- Circlip ③

**N.B.:**

- Appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur le moyeu du pignon de ralenti de démarreur au pied.
- Installer la zone chanfreinée ④ du pignon de renvoi de démarreur au pied du côté du moteur.
- Toujours utiliser un circlip neuf.
- S'assurer que le côté à bord vif du circlip ③ est positionné à l'opposé de la rondelle plate ① et du pignon de ralenti de démarreur au pied ②.

2 Monter

- Embrayage
- Couvercle de carter (droit)

Se reporter à la section "EMBRAYAGE, PIGNON MENE PRIMAIRE ET PIGNON DE TRANSMISSION PRIMAIRE"

2. Einbauen

- Federführung ①

**ANMERKUNG:**

Die Federführung ① in die Kickstarterwelle einführen, wobei die Nut ② in der Federführung auf den Anschlag der Torsionsfeder passen muß.

3 Einbauen

- Kickstarterwelleneinheit ①

**ANMERKUNG:**

- Getriebeol auf die Kickstarterwelle auftragen
- Die Kickstarterwelle in das Gehäuse schieben, darauf achten, daß der Sicherungsring ② und der Kickstarterwellenanschlag ③ in ihren Ausgangspositionen ④ einrasten

4 Haken

- Torsionsfeder ①

**ANMERKUNG:**

Die Torsionsfeder ① im Uhrzeigersinn drehen und an der richtigen Bohrung ⑤ im Kurbelgehäuse einhängen

**Kickstarter-Zwischenzahnrad**

1 Einbauen

- Beilegescheibe ①
- Kickstarter-Zwischenzahnrad ②
- Sprengring ③

**ANMERKUNG:**

- Getriebeol auf die Mitte des Kickstarter-Leerlaufzahnrad auftragen.
- Beim Einbau des Kickstarter-Zwischenzahnrad die abgekantete Seite ④ zum Motor hin einbauen
- Einen neuen Sprengring verwenden
- Immer darauf achten, daß die scharfkantige Ecke des Sprengringes ③ der flachen Unterlegscheibe ① und dem Kickstarter-Leerlaufzahnrad ② gegenüber liegt

2 Einbauen

- Kupplung
- Kurbelgehäusedeckel (Rechts)  
Siehe Abschnitt "KUPPLUNG, PRIMARABTRIEBSZAHNRAD UND PRIMARANTRIEBSZAHNRAD"



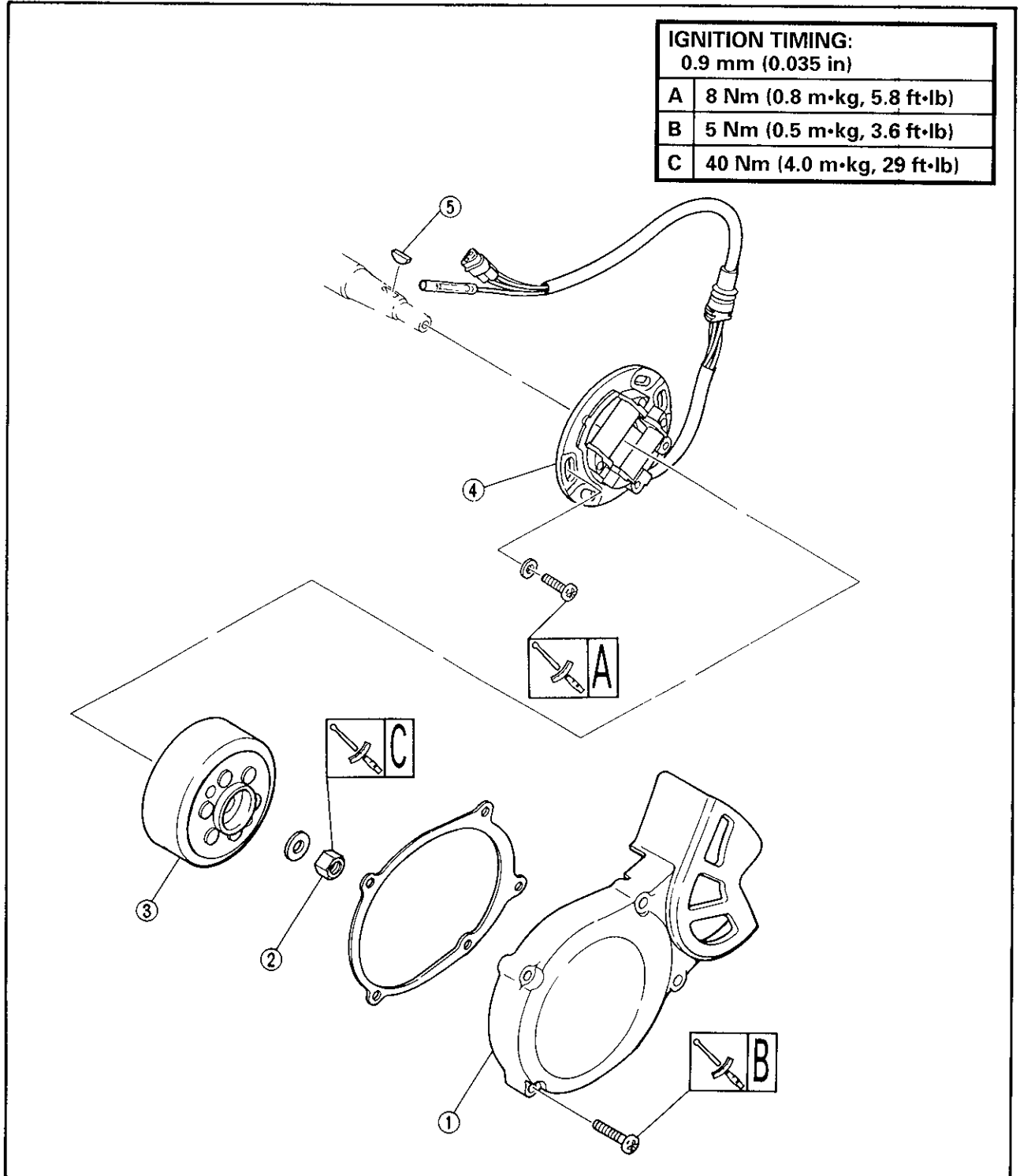
**CDI MAGNETO  
PREPARATION FOR REMOVAL**



\* Remove the following parts.

- Seat
- Air scoop
- Fuel tank

\* Disconnect the CDI magneto lead.





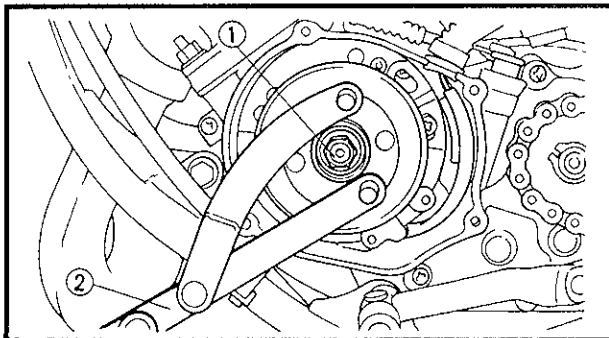


**NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY**

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface.

Extent of removal      ① CDI magneto removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Crankcase cover (left)	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Nut (rotor)	1	
	3	Rotor	1	
	4	Stator	1	
	5	Woodruff key	1	

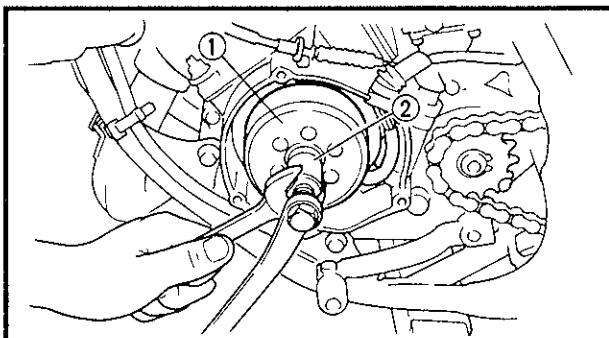


**REMOVAL POINTS**

**Rotor**

- Remove
  - Nut (rotor) ①
  - Use the rotor holding tool ②.

	<p><b>Rotor holding tool.</b> YU-1235/90890-01235</p>
--	---

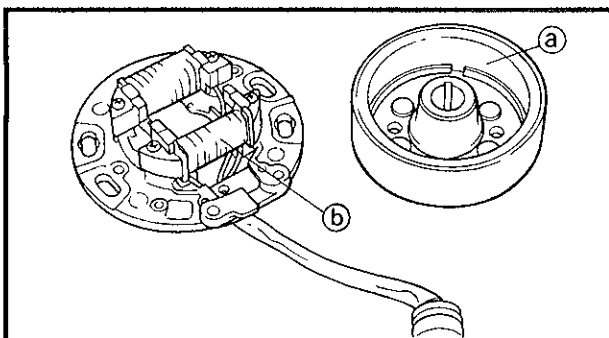


- Remove
  - Rotor ①
  - Use the flywheel puller ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

When installing the flywheel puller, turn it counterclockwise.

	<p><b>Flywheel puller:</b> YM-1189/90890-01189</p>
--	--



**INSPECTION**

**CDI magneto**

- Inspect
  - Rotor inner surface (a)
  - Stator outer surface (b)

Damage → Inspect the crankshaft runout and crankshaft bearing  
If necessary, replace CDI magneto/stator



## MAGNETO CDI

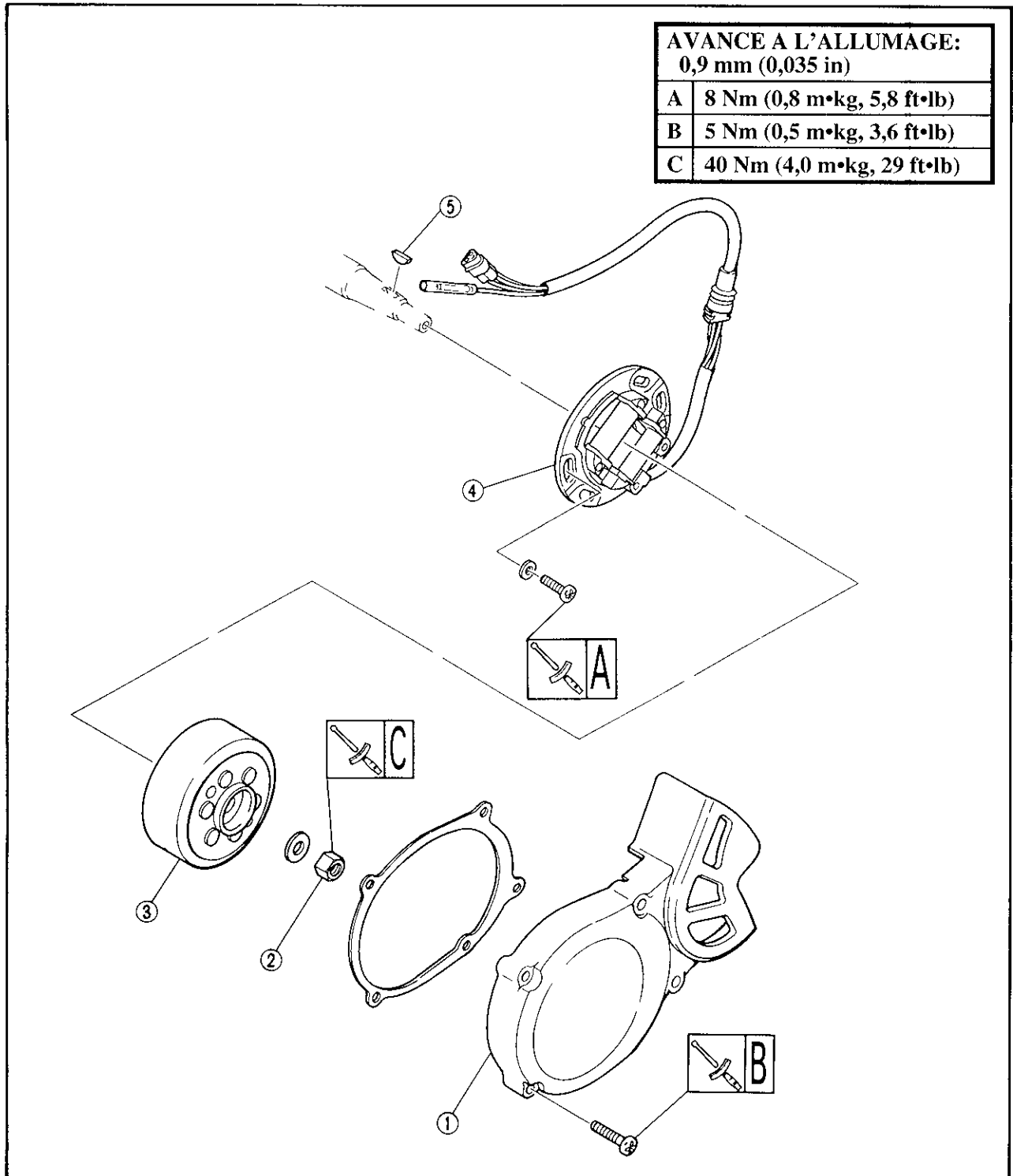
### PREPARATION POUR LA DEPOSE



\* Déposer les pièces suivants

- Siège
- Buse d'arrivée d'air
- Réservoir à essence

\* Déconnecter le fil de magnéto CDI



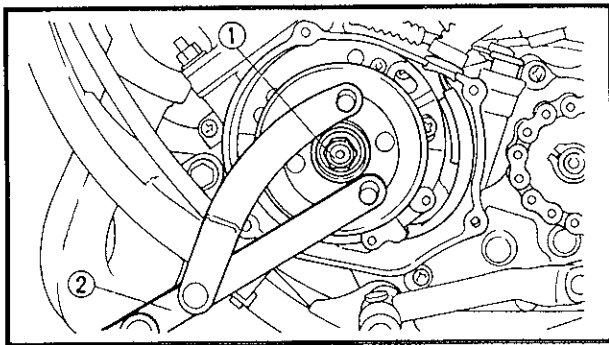


## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact.

Etendue de dépose: ① Dépose de la magnéto CDI

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Couvercle de carter (gauche)	1	Utiliser l'outil spécial Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	2	Ecrou (rotor)	1	
	3	Rotor	1	
	4	Stator	1	
	5	Clavette de demi-lune	1	



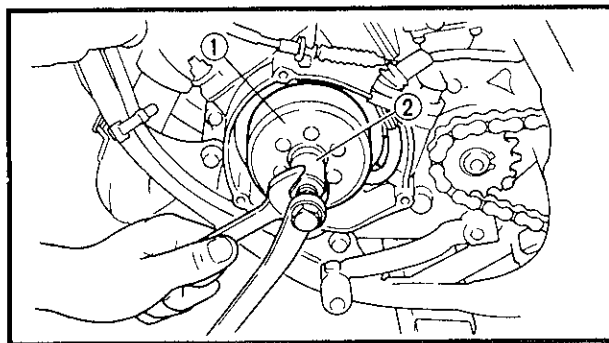
### POINTS DE DEPOSE

#### Rotor

- Déposer:
  - Ecrou (rotor) ①
  - Utiliser l'outil de poignée de rotor ②.



**Outil de poignée de rotor:**  
YU-1235/90890-01235



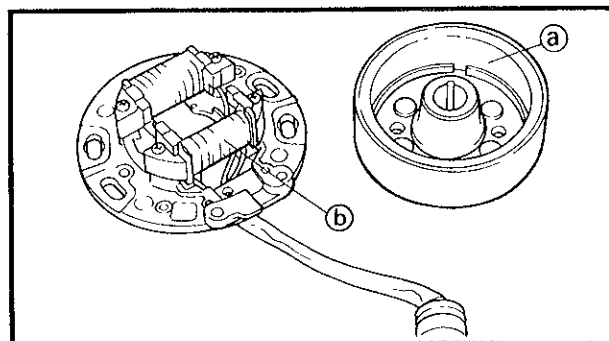
- Déposer:
  - Rotor ①
  - Utiliser l'extracteur de volant poignée ②

#### N.B.:

Lors du montage de l'extracteur de volant, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



**Extracteur de volant poignée:**  
YM-1189/90890-01189



### VERIFICATION

#### Magnéto CDI

- Examiner:
  - Surface interne de rotor (a)
  - Surface externe de stator (b)
 Endommagement → Examiner le dépinçage du vilebrequin et le coussinet vilebrequin  
 Si nécessaire, changer le stator/magnéto CDI



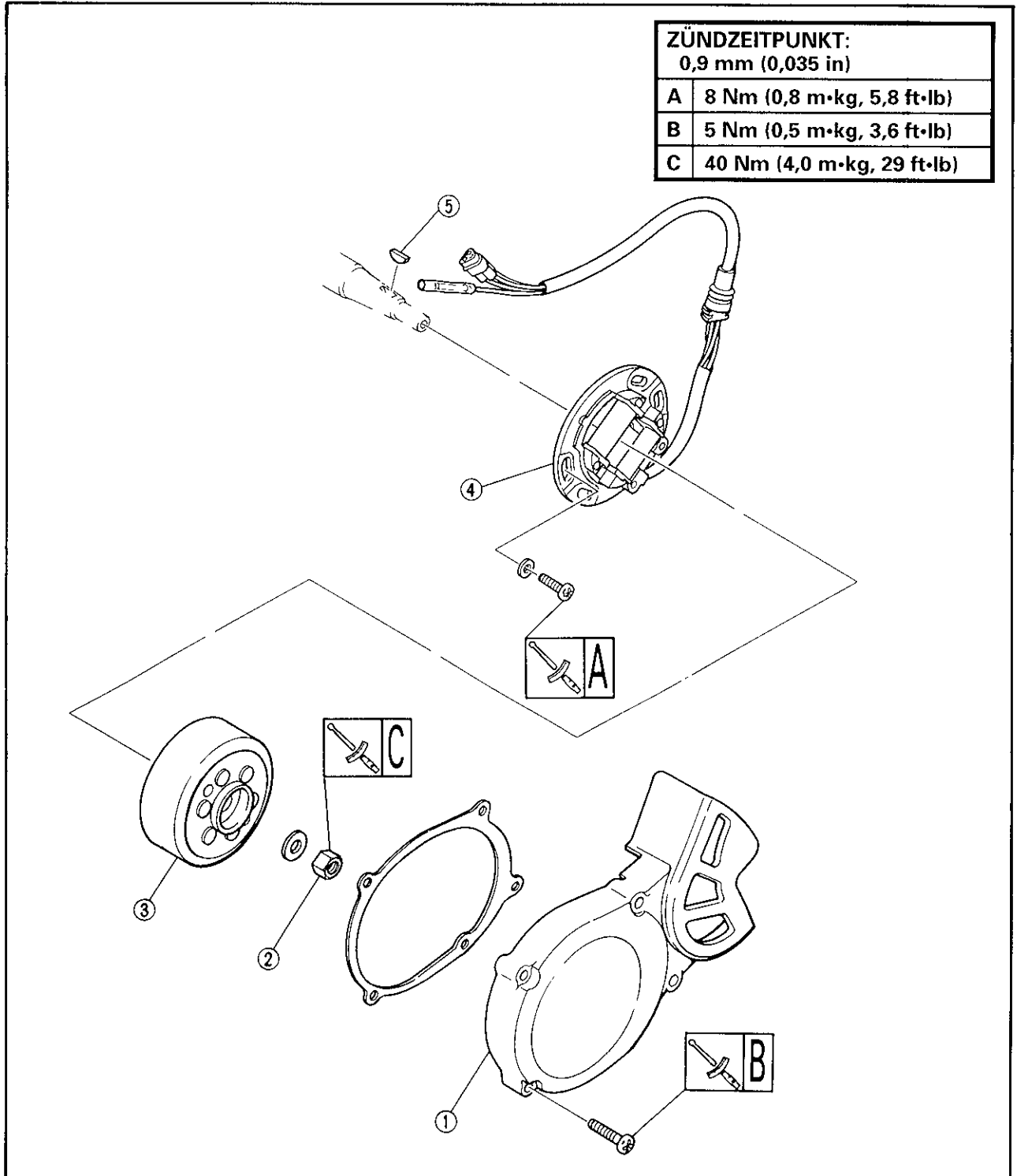
**CDI-MAGNETZÜNDER  
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**



\* Die folgenden Teile ausbauen.

- Sitz
- Luftstutzen
- Kraftstofftank

\* Das Kabel des CDI-Magnetzünders abtrennen



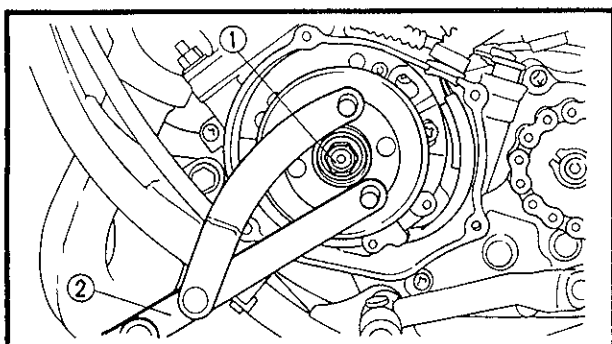


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.

Ausbauumfang: ① Ausbau des CDI-Magnetzünders

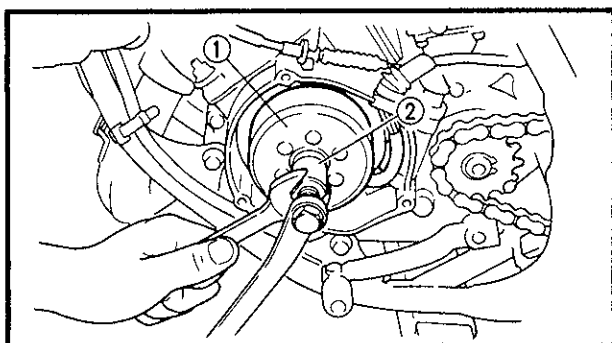
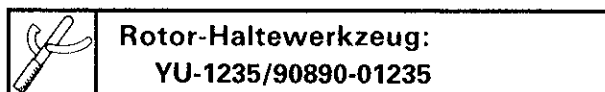
Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
①	1	Kurbelgehäusedeckel (Links)	1	Das Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“
	2	Mutter (Rotor)	1	
	3	Rotor	1	
	4	Stator	1	
	5	Einlegekeil	1	



### AUSBAUPUNKTE

#### Rotor

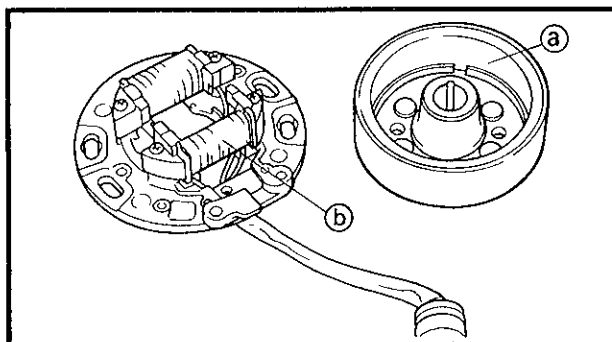
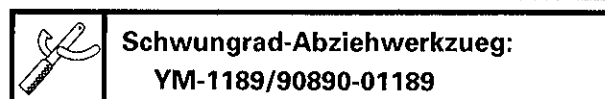
1. Ausbauen:
  - Mutter (Rotor) ①
  - Den Rotor-Haltewerkzeug ② verwenden.



2. Ausbauen:
  - Rotor ①
  - Den Schwungrad-Abziehwerkzeug ② verwenden.

#### ANMERKUNG:

Zun Montieren des Rotor-Haltewerkzeugs, dieses gegen den Uhrzeigersinn drehen.

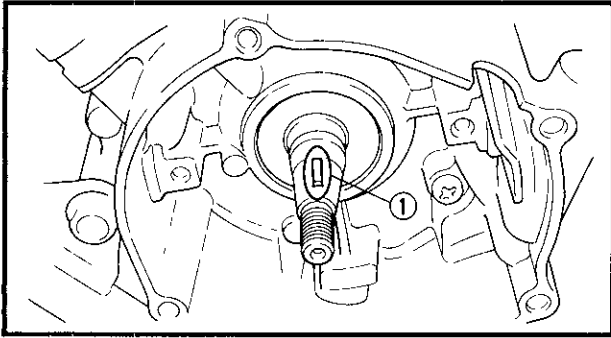


### INSPEKTION

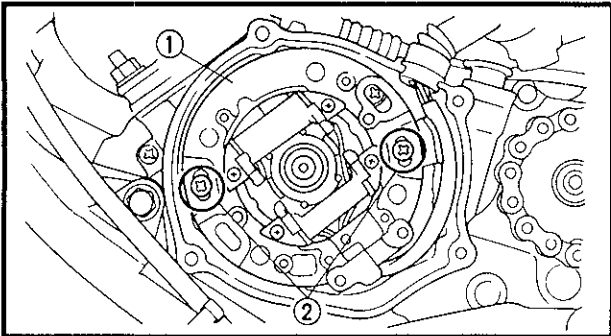
#### CDI-Magnetzündler

- 1 Prüfen:
  - Rotor-Innenfläche ①
  - Stator-Außenfläche ②

Beschädigung → Kurbelwellenschlag und Kurbelwellenlager kontrollieren.  
Falls erforderlich, den Schwungradmagnetzündler/Stator erneuern



2. Inspect.
  - Woodruff key ①
  - Damage → Replace



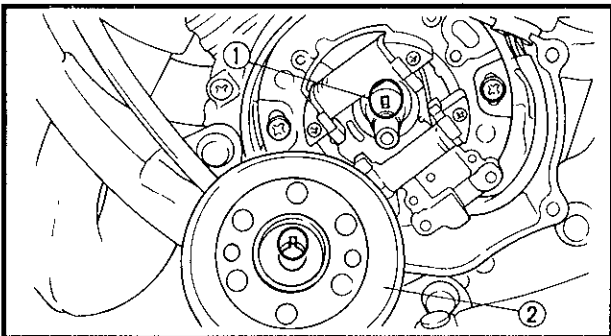
**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**CDI magneto**

1. Install:
  - Stator ①
  - Screw (stator) ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

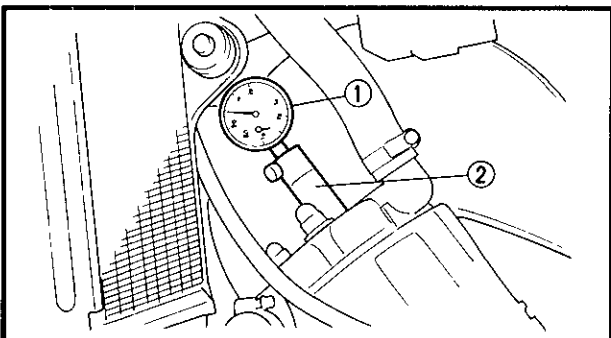
Temporarily tighten the screw (stator) at this point.



2. Install:
  - Woodruff key ①
  - Rotor ②

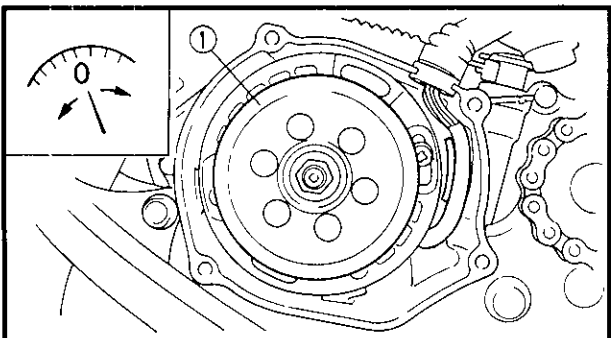
**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Clean the tapered portions of the crankshaft and rotor
- When installing the rotor ② make sure the woodruff key ① is properly seated in the key-way of the crankshaft



3. Remove
  - Spark plug
4. Attach:
  - Dial gauge ①
  - Dial gauge stand ②

	<b>Dial gauge:</b>
	<b>YU-3097/90890-01252</b>
	<b>Stand:</b>
	<b>YU-1256</b>



5. Rotate the magneto rotor ① until the piston reaches top dead center (TDC) When this happens, the needle on the dial gauge will stop and reverse directions even though the rotor is being turned in the same direction
- 6 Set the dial gauge to zero at TDC



2. Examiner:

- Clavette de demi-lune ①  
Endommagement → Changer.

2. Prüfen:

- Einlegekeil ①  
Beschädigung → Erneuern.

REMONTAGE ET MONTAGE

Magnéto CDI

1. Monter:

- Stator ①
- Vis (stator) ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Serrer provisoirement la vis (stator) à ce moment.

2. Monter:

- Clavette de demi-lune ①
- Rotor ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Nettoyer la partie conique de l'extrémité du vilebrequin et le rotor
- Lorsqu'on monte le rotor ②, s'assurer que la clavette demi-lune ① est correctement ajustée dans la rainure du vilebrequin.

3 Déposer:

- Bougie

4. Attacher.

- Comparateur ①
- Support du comparateur ②



**Comparateur:**

**YU-3097/90890-01252**

**Support:**

**YU-1256**

5. Faites tourner le volant ① de sorte à amener le piston au point mort haut (PMH) A ce point, l'aiguille du comparateur s'arrête et change de sens, bien que le volant soit tourné dans le même sens

6. Mettre l'aiguille à zéro sur le PMH

MONTAGE UND EINBAU

CDI-Magnetzunder

1. Einbauen:

- Stator ①
- Schraube (Stator) ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Jetzt die Schraube (Stator) vorläufig festziehen.

2. Einbauen:

- Einlegekeil ①
- Rotor ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Den Kegeligen Teil des Kurbelwellenendes und den Rotor reinigen
- Bei Einbau des Rotor ② darauf achten, daß der Einlegekeil ① korrekt in der Keilnut der Kurbelwelle sitzt.

3 Ausbauen

- Zündkerze

4 Anbringen:

- Meßuhr ①
- Meßuhrständer ②



**Meßuhr:**

**YU-3097/90890-01252**

**Meßuhrständer:**

**YU-1256**

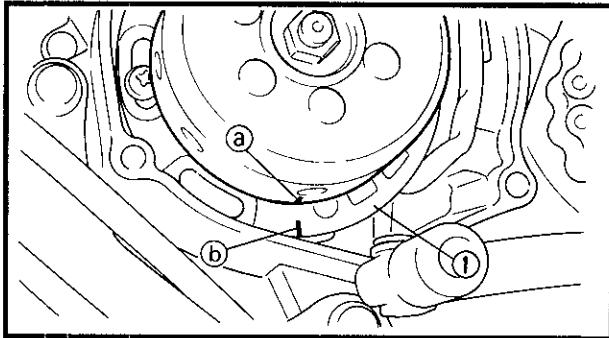
5. Den Schwungmagnetzunder-Rotor ① drehen, bis sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet An diesem Punkt stoppt die Anzeigenadel der Meßuhr und ändert ihre Bewegungsrichtung, wenn der Rotor in der gleichen Richtung weitergedreht wird
6. Im oberen Totpunkt ist die Meßuhr auf Null zu stellen.



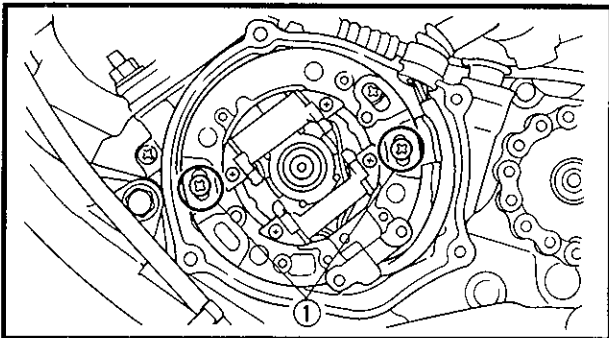
7 From TDC, rotate the rotor clockwise until the dial gauge indicates that the piston is at a specified distance from TDC.



**Ignition timing:**  
0.9 mm (0.035 in)



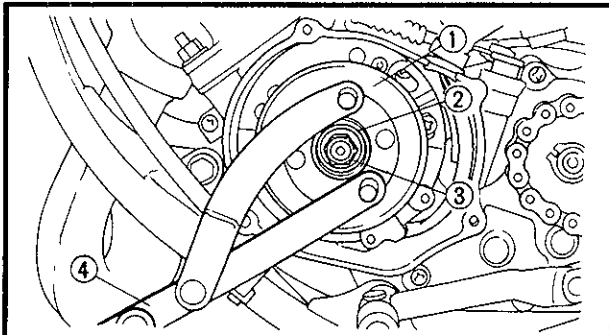
8 Align the punch mark (a) on the rotor with punch mark (b) on the stator by moving the stator (1)



- 9 Remove
  - Rotor
- 10 Tighten
  - Screw (stator) (1)



**Screw (stator):**  
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)



11. Install.
- Rotor (1)
  - Plain washer (2)
  - Nut (rotor) (3)
- Use the rotor holding tool (4)



**Rotor holding tool:**  
YU-1235/90890-01235



**Nut (CDI magneto):**  
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)





7. A partir du PMH, tourner le volant à droite jusqu'à ce que le comparateur indique que le piston est à la distance spécifiée de PMH. A ce point, les repères inscrits sur le volant et le carter doivent être alignés.



**Avance à l'allumage:**  
**0,9 mm (0,035 in)**

8. Aligner le repère gravé (a) situé sur le rotor avec le repère gravé (b) situé sur le stator en déplaçant le stator (1).

9. Déposer:

- Rotor

10. Serrer:

- Vis (stator) (1)



**Vis (stator):**  
**8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)**

11. Monter:

- Rotor (1)
- Rondelle ordinaire (2)
- Erou (rotor) (3)

Utiliser l'outil de poignée de rotor (4).



**Outil de poignée de rotor:**  
**YU-1235/90890-01235**



**Erou (magnéto CDI):**  
**40 Nm (4,0 m • kg, 29 ft • lb)**

7. Aus dem oberen Totpunkt ist der Rotor im Uhrzeigersinn zu drehen, bis die Meßuhr den vorgeschriebenen Abstand des Kolbens vom oberen Totpunkt anzeigt. An dieser Stelle sollten die Markierungen am Rotor mit denen an der Statorplatte übereinstimmen.



**Zündzeitpunkt:**  
**0,9 mm (0,035 in)**

8. Die Körnermarkierung (a) an dem Rotor mit der Körnermarkierung (b) an dem Stator ausrichten, indem der Stator (1) bewegt wird.

9. Ausbauen.

- Rotor

10. Festziehen:

- Schraube (Stator) (1)



**Schraube (Stator):**  
**8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)**

11. Einbauen:

- Rotor (1)
- Beilegescheibe (2)
- Mutter (Rotor) (3)

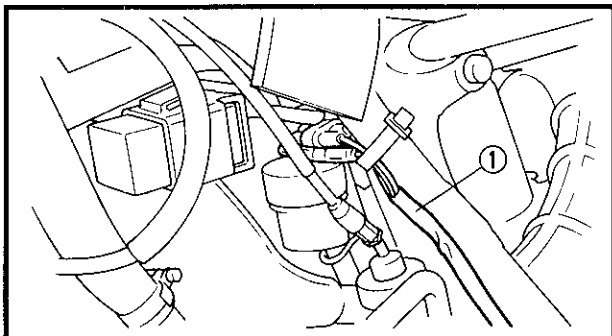
Den Rotor-Haltewerkzeug (4) verwenden.



**Rotor-Haltewerkzeug:**  
**YU-1235/90890-01235**

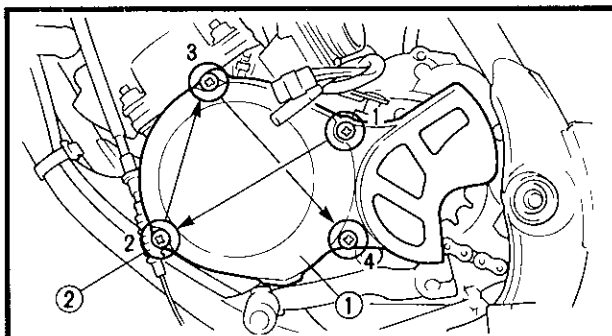


**Mutter (CDI-Magnetzunder):**  
**40 Nm (4,0 m • kg, 29 ft • lb)**



12. Connect.

- CDI magneto lead ①
- Refer to the "CABLE ROUTING DIAGRAM" section in the CHAPTER 2.



13 Install:

- Gasket (crankcase cover left)
- Crankcase cover (left) ①
- Screw (crankcase cover left) ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Always use a new gasket.
- Tighten the screws in stage, using a crisscross pattern



**Screw (crankcase cover left):**  
5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)



## 12. Connecter:

- Fil de magnéto CDI ①  
Se référer au paragraphe "DIAGRAMME DE CHEMINEMENT DE CABLE" au CHAPITRE 2.

## 12. Anschließen:

- Kabel des CDI-Magnetzünders ①  
Siehe Abschnitt „KABELFÜHRUNGSDIAGRAMM“ in KAPITEL 2

## 13. Monter:

- Joint (couverture de carter gauche)
- Couvercle de carter (gauche) ①
- Vis (couverture de carter gauche) ②

## 13 Einbauen:

- Dichtung (Kurbelgehäusedeckellinks)
- Kurbelgehäusedeckel (Links) ①
- Schraube (Kurbelgehäusedeckellinks) ②

### N.B.:

- Toujours utiliser un joint neuf.
- Resserrer les vis par étapes dans un ordre entrecroisé

### ANMERKUNG:

- Immer neue Dichtung verwenden.
- Die Schrauben stufenweise über Kreuz festziehen



Vis (couverture de carter gauche):  
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)



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



## ENGINE REMOVAL PREPARATION FOR REMOVAL

\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

### **⚠ WARNING**

**Support the machine securely so there is no danger of it falling over.**

\* Drain the coolant.

\* Disconnect the clutch cable at engine side.

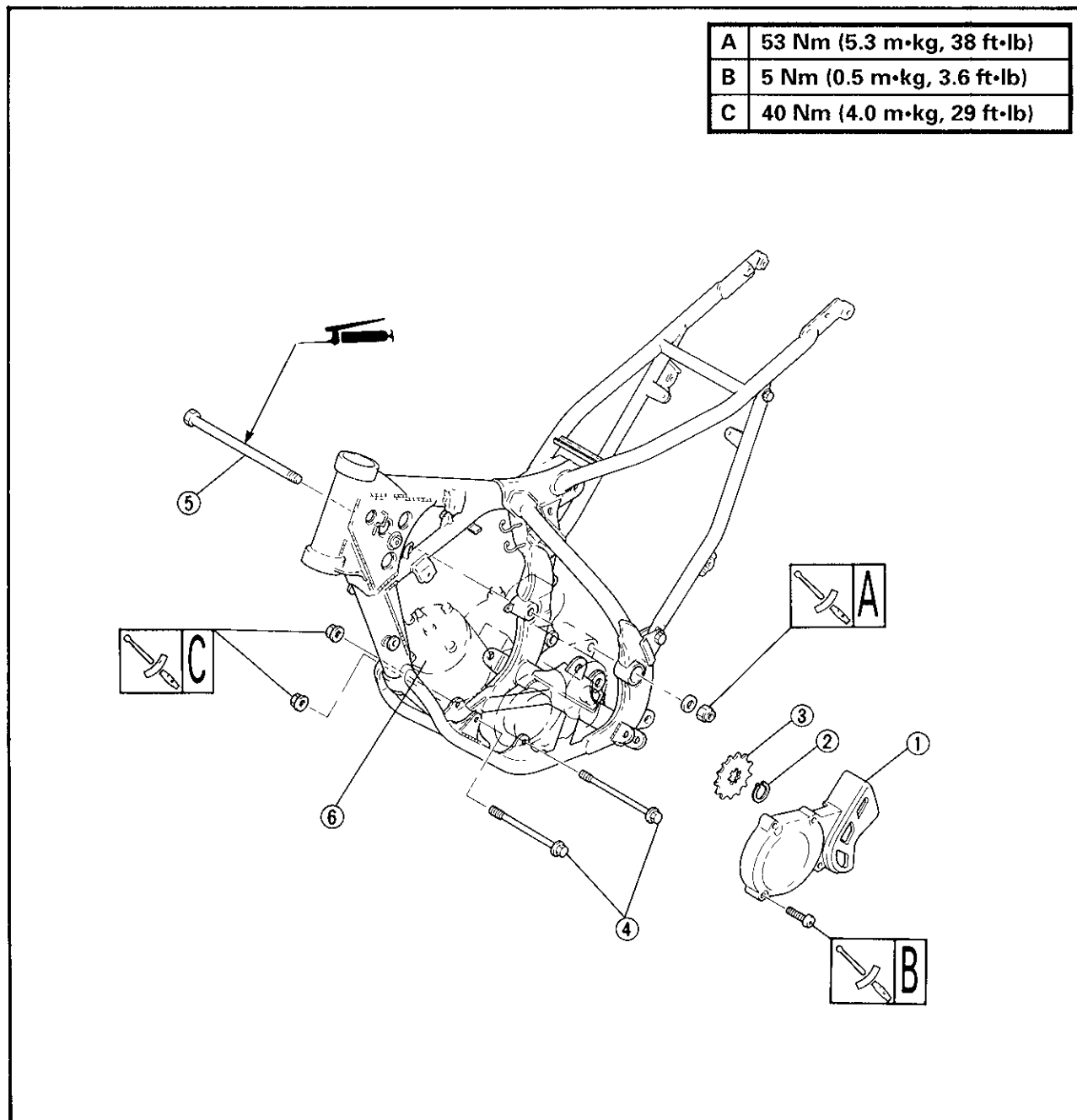
\* Remove the following parts:

- Carburetor
- Side cover (right)
- Seat
- Air scoop
- Fuel tank
- Exhaust pipe and silencer

\* Disconnect the radiator hose 1, 2 at engine side.

\* Disconnect the spark plug cap.

\* Disconnect the CDI magneto lead.



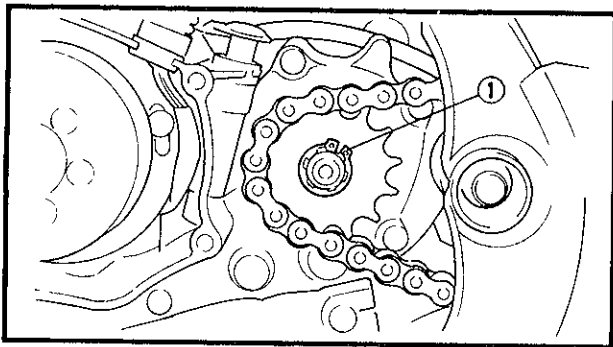


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase

Extent of removal ① Engine removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Crankcase cover (left)	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Circlip	1	
	3	Drive sprocket	1	
	4	Engine mounting bolt	2	Refer to "REMOVAL POINTS"
	5	Pivot shaft	1	
	6	Engine	1	



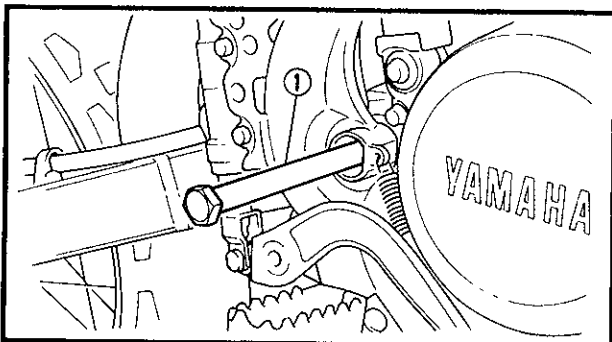
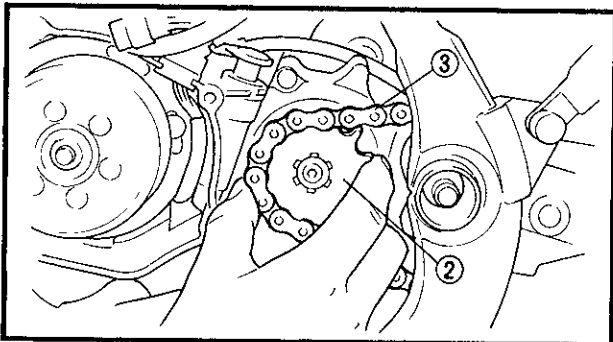
### REMOVAL POINTS

#### Drive sprocket

- Remove:
  - Circlip ①
  - Drive sprocket ②
  - Drive chain ③

#### NOTE:

Remove the drive sprocket ② together with the drive chain ③.



#### Engine removal

- Remove:
  - Pivot shaft ①

#### NOTE:

If the shaft ① is pulled all the way out, the swingarm will come loose. If possible, insert a shaft of similar diameter into the other side of the swingarm to support it.



## DEPOSE DU MOTEUR

### PREPARATION POUR LA DEPOSE

\* Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.**

\* Vidanger le liquide de refroidissement  
 \* Déconnecter le câble d'embrayage au côté du moteur

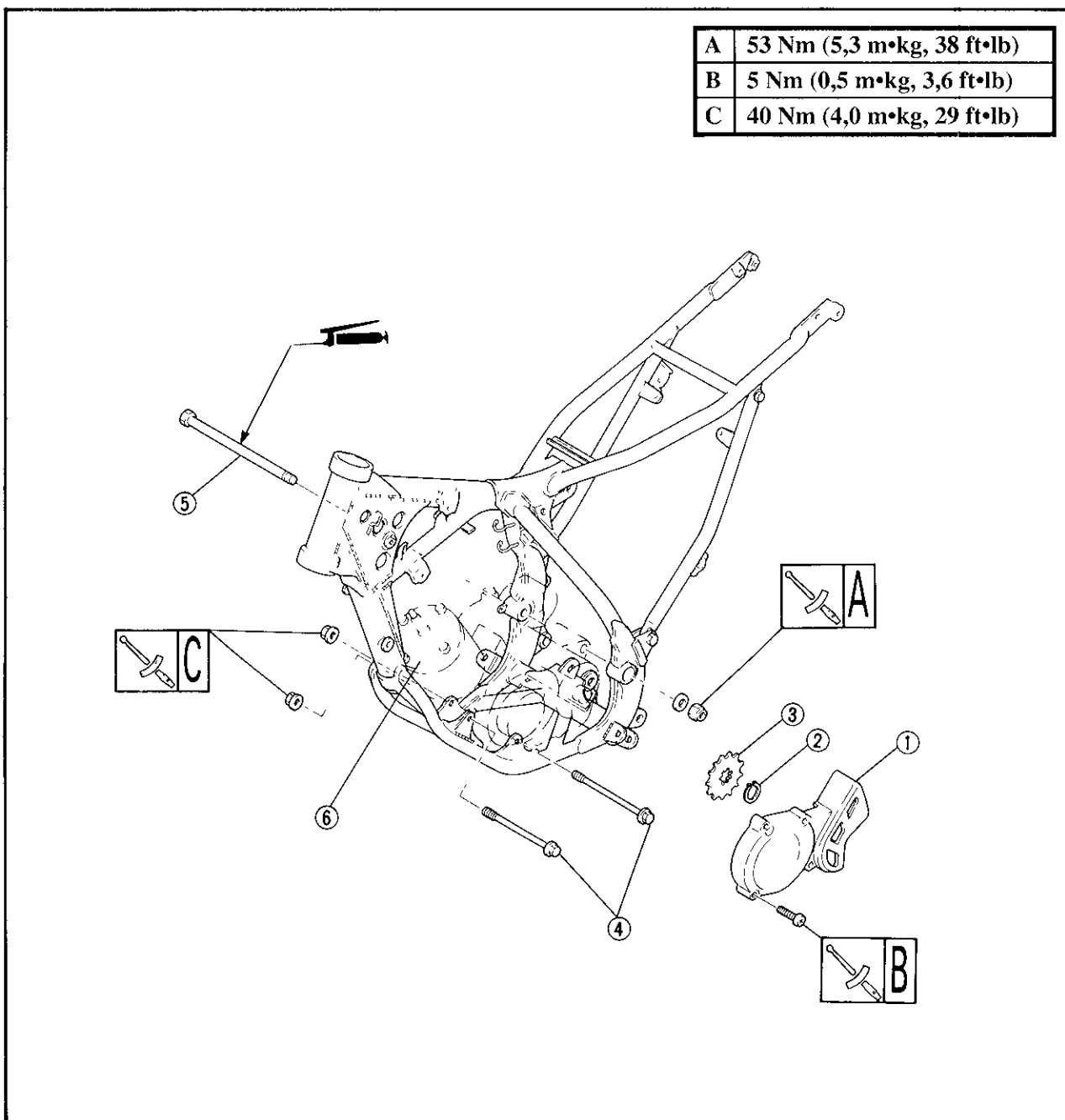
\* Déposer les pièces suivants.

- Carburateur
- Cache latéral (droit)
- Siège
- Buse d'arrivée d'air
- Réservoir à essence
- Tuyau d'échappement et silencieux

\* Déconnecter le tuyau de radiateur 1, 2 au côté du moteur

\* Déconnecter le capuchon de bougie

\* Déconnecter le fil de la magnéto CDI



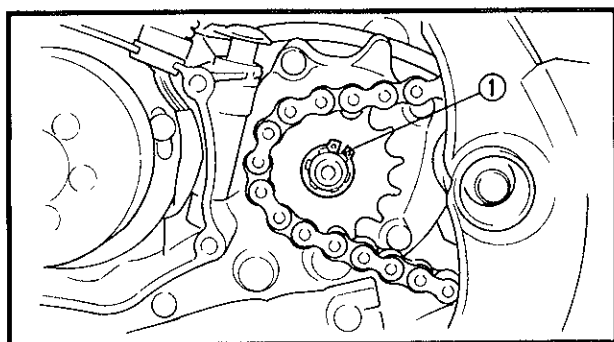


### NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.

Etendue de dépose: ① Dépose du moteur

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Couvercle de carter (gauche)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	2	Cirelip	1	
	3	Pignon d'entraînement	1	
	4	Boulon de montage de moteur	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	5	Axe de pivot	1	
	6	Moteur	1	



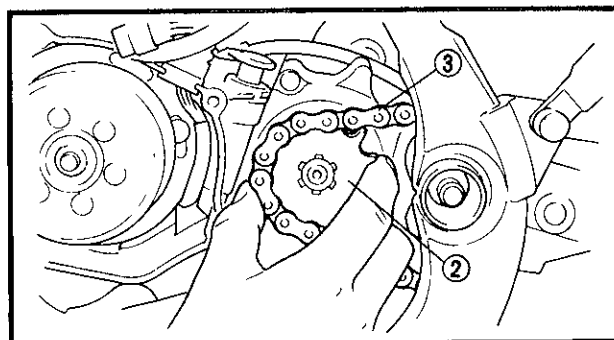
### POINTS DE DEPOSE

#### Pignon d'entraînement

- 1 Déposer
  - Cirelip ①
  - Pignon d'entraînement ②
  - Chaîne de transmission ③

#### N.B.:

Déposer le pignon d'entraînement ② avec la chaîne de transmission ③

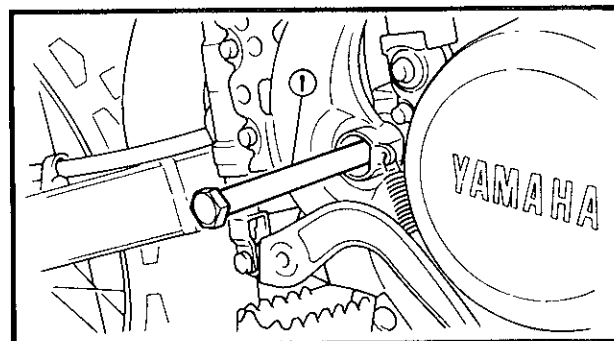


#### Dépose du moteur

1. Déposer:
  - Axe de pivot ①

#### N.B.:

Si l'on sortait complètement le pivot ①, le bras oscillant chuterait. Si possible, introduire une tige de diamètre équivalent de l'autre côté du bras pour le soutenir.





## AUSBAU DES MOTORS VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

\* Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

### **⚠️ WARNUNG**

**Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann**

- \* Die Kühlflüssigkeit ablassen.
- \* Das Getriebeöl ablassen
- \* Das Kupplungsseil an der Motorseite abtrennen

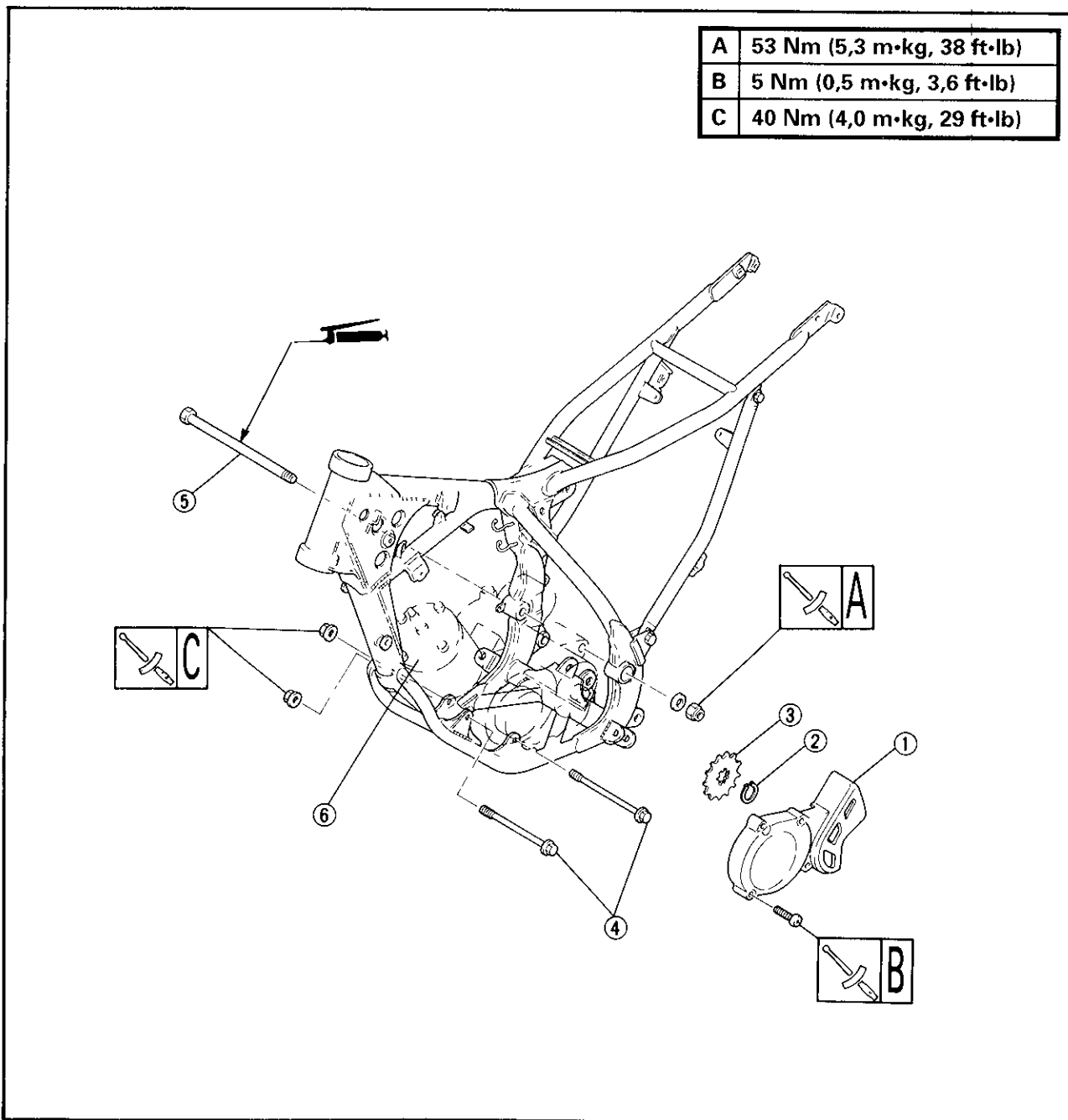
\* Die folgenden Teile ausbauen

- Vergaser
- Seitendeckel (Rechts)
- Sitz
- Luftstutzen
- Kraftstofftank
- Auspuffrohr und Schalldämpfer

\* Den Kuhlerschlauch 1, 2 an der Motorseite abtrennen.

\* Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abtrennen

\* Das Kabel des CDI-Magnetzunders abschließen





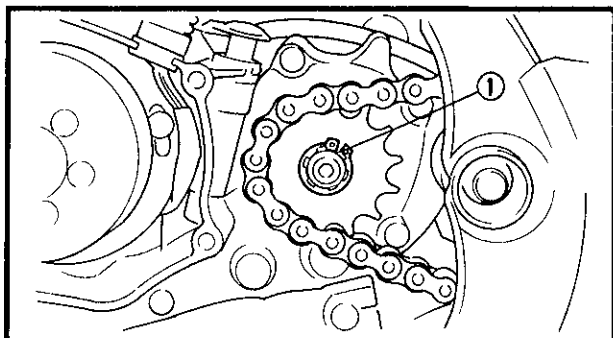


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

•Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.

Ausbauumfang: ① Ausbau des motors

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Kurbelgehäusedeckel (Links)	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	2	Sprengring	1	
	3	Antriebskettenrad	1	
	4	Motor-Befestigungsschraube	2	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	5	Drehzapfenwelle	1	
	6	Motor	1	



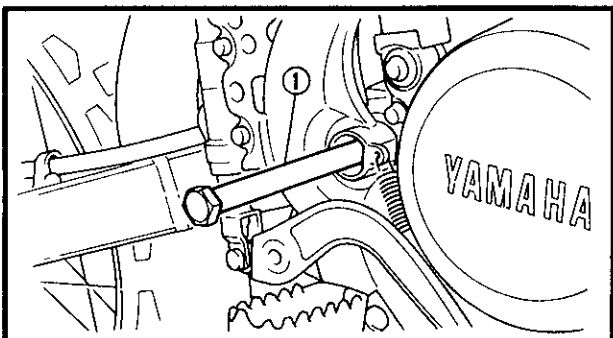
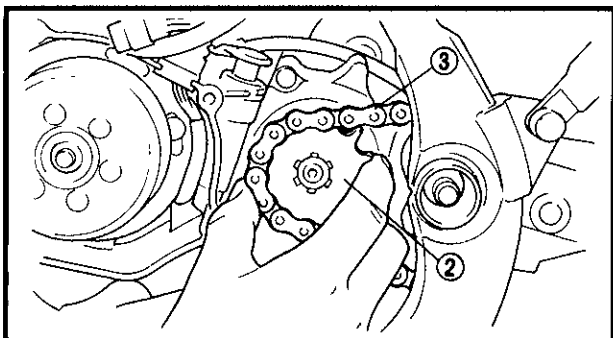
### AUSBAUPUNKTE

#### Antriebskettenrad

- 1 Ausbauen:
- Sprengring ①
  - Antriebskettenrad ②
  - Antriebskette ③

#### ANMERKUNG:

Das Antriebskettenrad ② mit der Antriebskette ③ ausbauen.

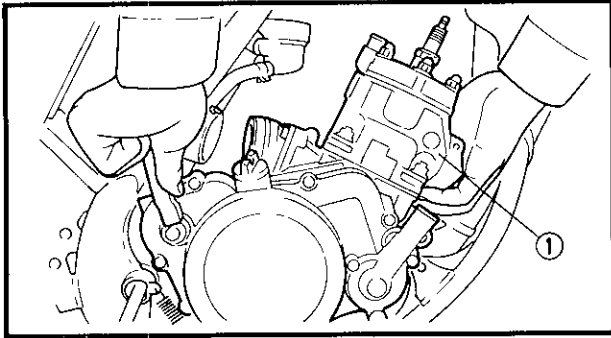


#### Ausbau des Motors

1. Ausbauen:
- Drehzapfenwelle ①

#### ANMERKUNG:

Wird die Welle ① ganz herausgezogen, dann wird dadurch die Hinterradschwinge freigegeben. Wenn möglich, eine Welle mit ähnlichem Durchmesser an der anderen Seite einstecken, um die Schwinge abzustützen.



2. Remove:
- Engine ①  
From right side.

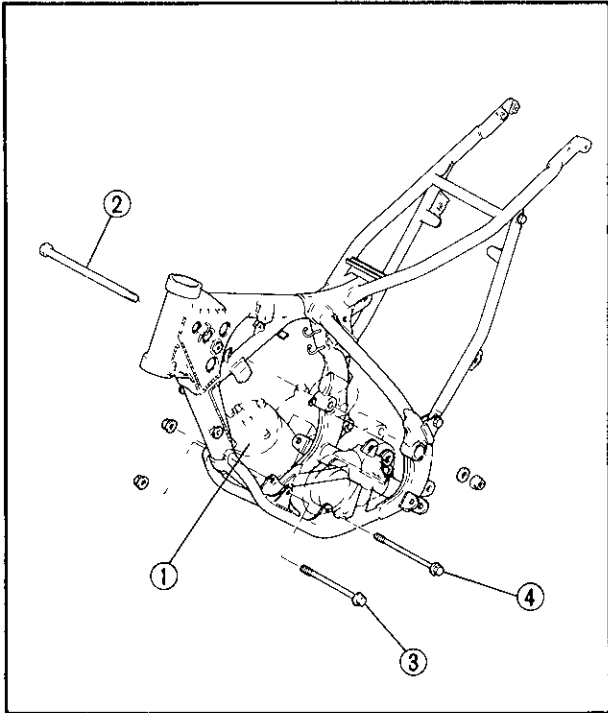
**NOTE:**

Make sure that the couplers, hoses and cables are disconnected.

## ASSEMBLY AND INSTALLATION

### Engine installation

1. Install:
- Engine ①  
Install the engine from right side
  - Pivot shaft ②
  - Engine mounting bolt (front) ③
  - Engine mounting bolt (lower) ④



**Pivot shaft ② :**

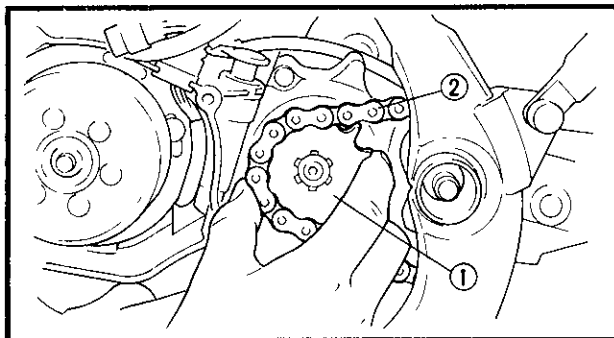
**53 Nm (5.3 m·kg, 38 ft·lb)**

**Engine mounting bolt (front)③:**

**40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)**

**Engine mounting bolt (lower)④:**

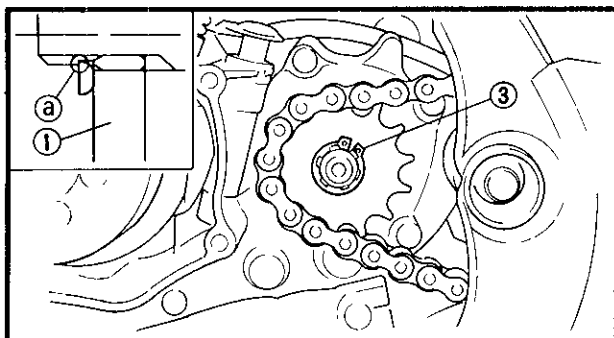
**40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)**



2. Install:
- Drive sprocket ①
  - Drive chain ②
  - Circlip ③

**NOTE:**

- Install the drive sprocket ① together with the drive chain ②
- Be sure the circlip sharp-edged corner (a) is positioned opposite side to the drive sprocket ①.
- Always use a new circlip





2. Déposer:

- Moteur ①  
du côté droit.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Vérifier que les coupleurs, tuyaux et câbles sont déconnectés.

2 Ausbauen:

- Motor ①  
Vom rechten Seite.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Darauf achten, daß die Steckverbindungen, Schläuche und Seilzüge abgetrennt sind.

## REMONTAGE ET MONTAGE

### Montage du moteur

1. Monter:

- Moteur ①  
Monter le moteur par le côté droit.
- Axe de pivot ②
- Boulon de montage du moteur (avant) ③
- Boulon de montage du moteur (inférieur) ④



Axe de pivot ② :

53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

Boulon de montage du moteur  
(avant) ③ :

40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

Boulon de montage du moteur  
(inférieur) ④ :

40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

## MONTAGE UND EINBAU

### Einbau des Motors

1. Einbauen:

- Motor ①  
Den Motor vorder rechten Seite einbauen.
- Drehzapfenwelle ②
- Motor-Befestigungsschraube (Vorder) ③
- Motor-Befestigungsschraube (Unten) ④



Drehzapfenwelle ② .

53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

Motor-Befestigungsschraube  
(Vorder) ③ :

40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

Motor-Befestigungsschraube  
(Unten) ④ :

40 Nm (4,0 m•kg, 29 ft•lb)

2 Monter

- Pignon d'entraînement ①
- Chaîne de transmission ②
- Circlip ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

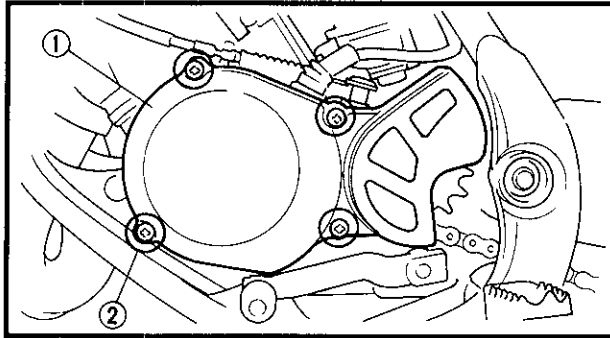
- Monter le pignon d'entraînement ① avec la chaîne de transmission ②
- S'assurer que le côté à bord vif du circlip ③ est positionné à l'opposé du pignon d'entraînement ①
- Toujours utiliser un circlip neuf

2 Einbauen

- Antriebskettenrad ①
- Antriebskette ②
- Sprengring ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Das Antriebskettenrad ① mit die Antriebskette ② einbauen
- Immer darauf achten, daß die scharfkantige Ecke des Sprengringes ③ dem Antriebszahnrad ① gegenüber liegt
- Immer neue Sprengringe verwenden

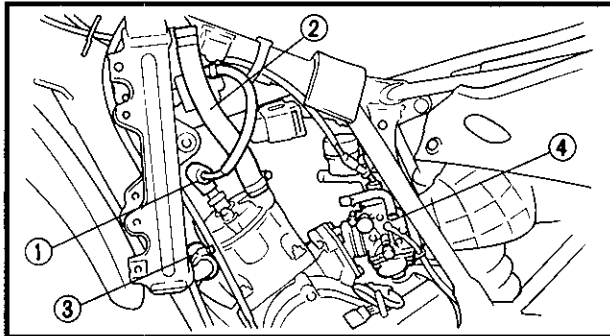


4. Install.

- Crankcase cover (left) ①
- Screw (crankcase cover left) ②

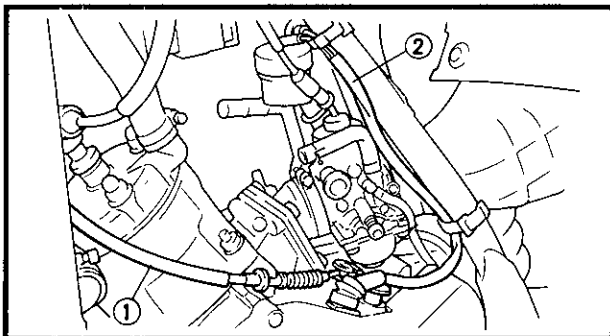


**Screw (crankcase cover left):**  
5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft•lb)



5. Install:

- Plug cap ①
- Radiator hose 1 ②
- Radiator hose 2 ③
- Carburetor ④



6. Connect.

- Clutch cable ①
- CDI magneto lead ②

Refer to "CABLE ROUTING DIAGRAM" section in the CHAPTER 2



4 Monter

- Couvercle de carter (gauche) ①
- Vis (couvercle de carter gauche) ②



**Vis (couvercle de carter gauche):  
5 Nm (0,5 m•kg, 3,6 ft•lb)**

4. Einbauen:

- Kurbelgehäusedeckel (Links) ①
- Schraube (Kurbelgehäusedeckellinks) ②



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

5 Monter

- Capuchon de bougie ①
- Tuyau de radiateur 1 ②
- Tuyau de radiateur 2 ③
- Carburateur ④

5. Einbauen:

- Zündkerzenstecker ①
- Kühlerschlauch 1 ②
- Kühlerschlauch 2 ③
- Vergaser ④

6. Connecter

- Câble d'embrayage ①
- Fil de magnéto CDI ②

Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES  
CABLES" du CHAPITRE 2

6 Anschließen

- Kupplungskabel ①
- Kabel des CDI-Magnetzünders ②

Siehe Abschnitt "KABELFUHRUNGSDIA-  
GRAMM" in KAPITEL 2



## CRANKCASE AND CRANKSHAFT

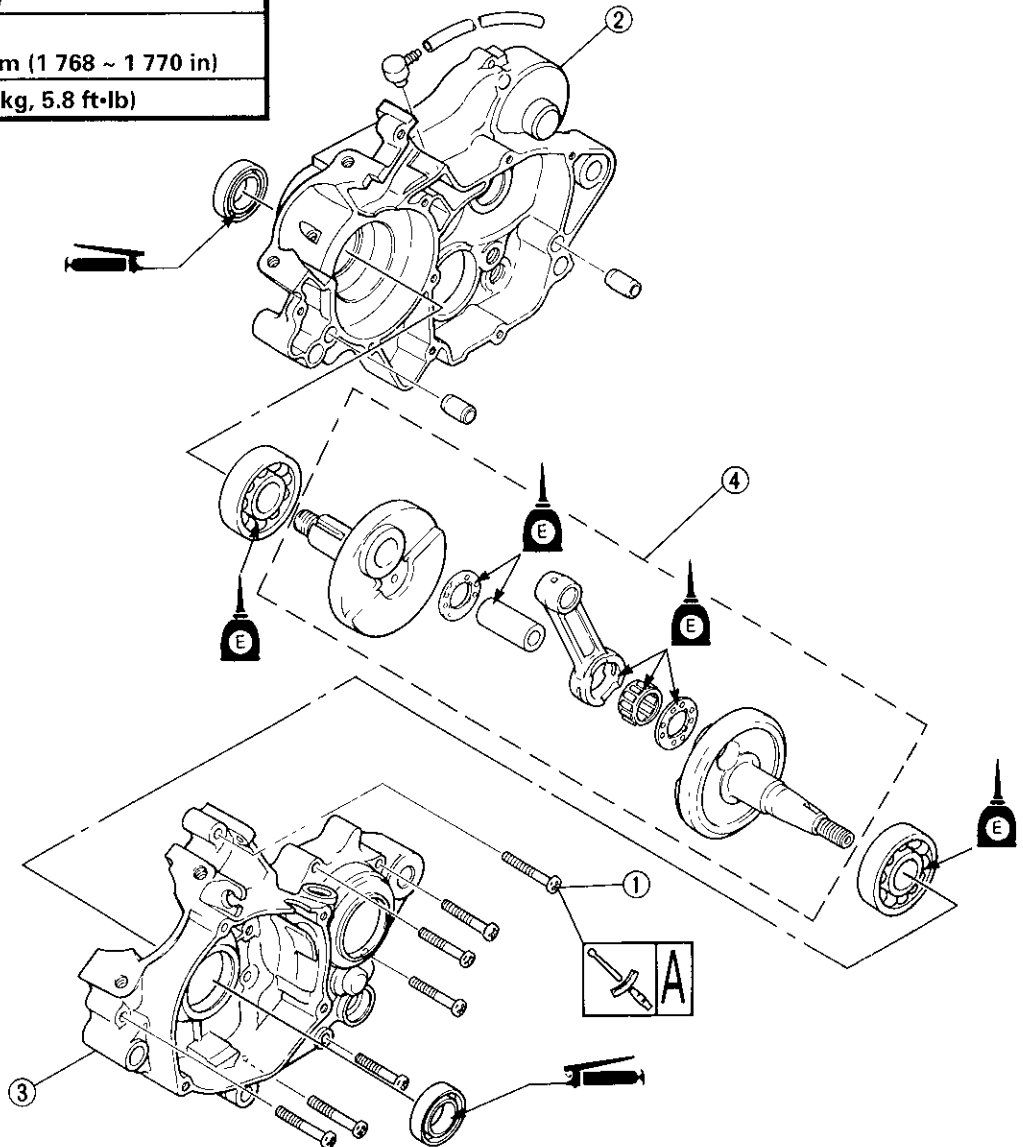
### PREPARATION FOR REMOVAL

\* Remove the engine.

\* Remove the following parts

- Cylinder head
- Cylinder
- Piston
- Crankcase cover (left and right)
- Primary drive gear
- Primary driven gear
- Kick axle
- Kick idle gear
- Shift shaft
- Rotor and stator

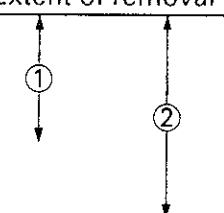
<b>CRANKSHAFT RUNOUT LIMIT:</b> 0.05 mm (0.0020 in)	
<b>CONNECTING ROD BIG END SIDE CLEARANCE:</b> 0.2 ~ 0.7 mm (0.008 ~ 0.028 in)	
<b>CONNECTING ROD SMALL END FREE PLAY LIMIT:</b> 2.0 mm (0.08 in)	
<b>CRANK WIDTH:</b> 44.90 ~ 44.95 mm (1.768 ~ 1.770 in)	
<b>A</b>	<b>8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)</b>

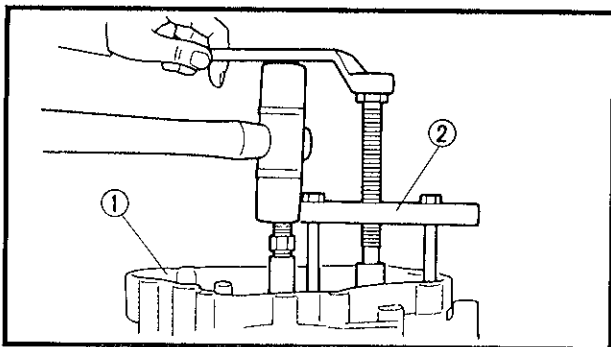


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase
- Remove the gasket adhered on the contacting surface
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface

Extent of removal      ① Separating crankcase    ② Crankshaft removal


Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Screw (crankcase left and right)	11	
	2	Crankcase (right)	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS".
	3	Crankcase (left)	1	
	4	Crankshaft	1	



### REMOVAL POINTS

#### Crankcase

1. Remove
  - Crankcase (right) ①
  - Use the crankcase separating tool ②

	<b>Crankcase separating tool:</b> YU-1135-A/90890-01135
---	--

#### NOTE:

- Fully tighten the tool holding bolts, but make sure the tool body is parallel with the case. If necessary, one screw may be backed out slightly to level tool body.
- As pressure is applied, alternately tap on the front engine mounting boss and transmission shafts



**CARTER ET VILEBREQUIN**

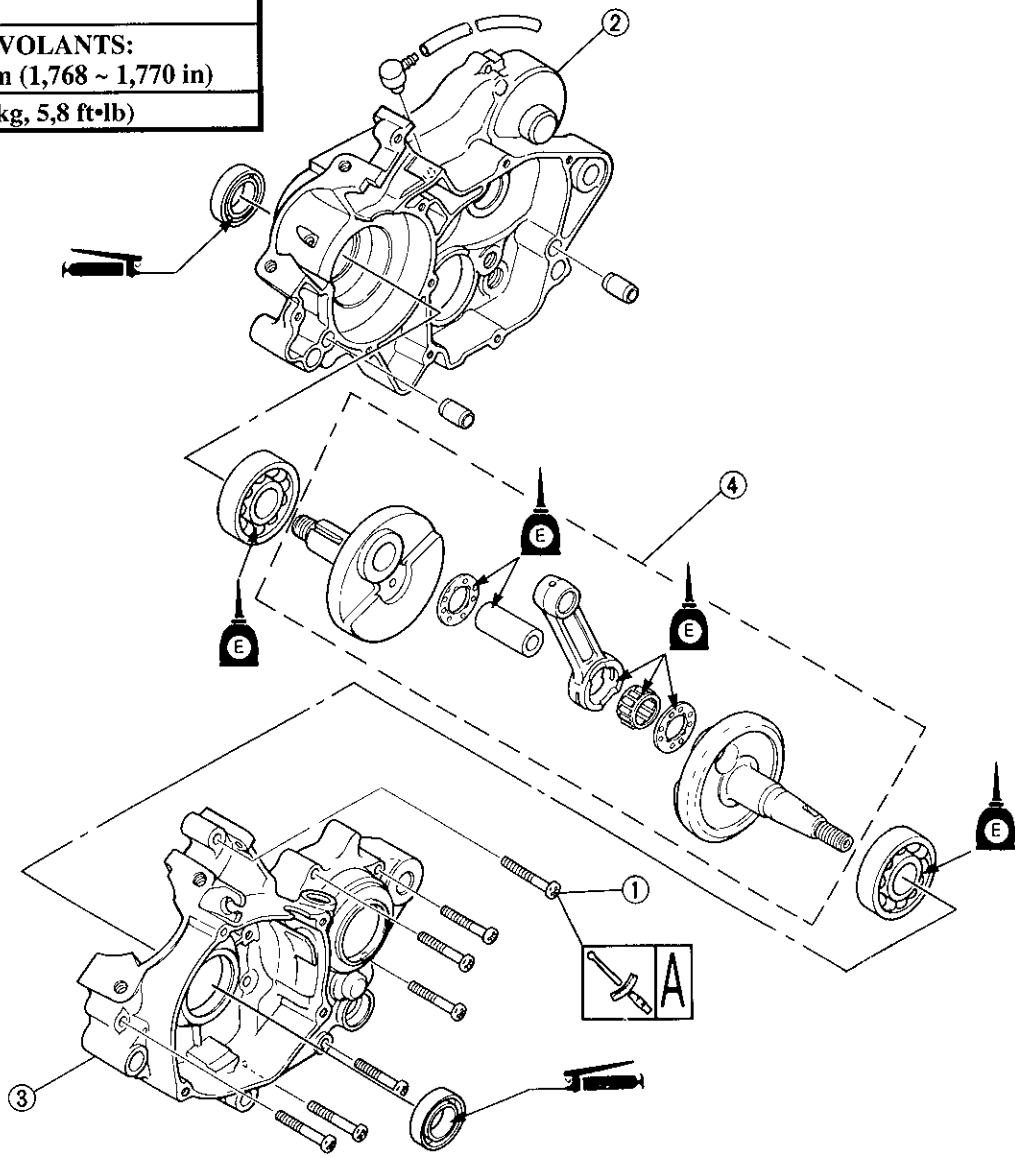
**PREPARATION POUR LA DEPOSE**

\* Déposer le moteur

\* Déposer les pièces suivants

- Culasse
- Cylindre
- Piston
- Couvercle de carter (gauche et droit)
- Pignon de transmission primaire
- Pignon mené primaire
- Axe de démarreur au pied
- Pignon de renvoi de démarreur au pied
- Arbre de sélecteur
- Rotor et stator

<b>FAUX-ROND MAXIMAL DE VILEBREQUIN:</b>
0,05 mm (0,0020 in)
<b>JEU LATÉRALE DE TÊTE DE BIELLE:</b>
0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)
<b>LIMITE DE DEFLEXION DE PIED DE BIELLE:</b>
2,0 mm (0,08 in)
<b>LARGEUR DES VOLANTS:</b>
44,90 ~ 44,95 mm (1,768 ~ 1,770 in)
<b>A</b> 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)





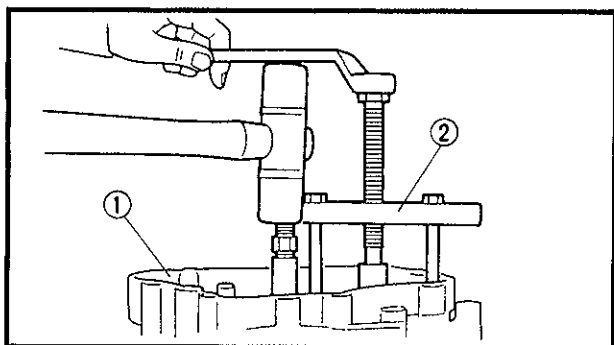


## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter.
- Déposer le joint fixé à la surface de contact
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la surface de glissement

Etendue de dépose:      ① Séparation du carter    ② Dépose du vilebrequin

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Vis (capot gauche et droit carter-moteur)	11	
	2	Carter (droit)	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DÉPOSE".
	3	Carter (gauche)	1	
	4	Vilebrequin	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"



## POINTS DE DEPOSE

### Carter

#### 1. Déposer:

- Carter (droit) ①  
Utiliser l'outil de séparation de carter ②.



**Outil de séparation de carter:**  
**YU-1135-A/90890-01135**

### N.B.:

- Bien serrer les boulons de fixation de l'outil, mais s'assurer que le corps de l'outil est parallèle au carter. Si nécessaire, une vis peut être légèrement dévissée pour mettre le corps de l'outil de niveau
- Tout en serrant le boulon central, taper alternativement sur le bossage de fixation avant du moteur, et les arbres de transmission.



## KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

### VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

\* Den Motor ausbauen

\* Die folgenden Teile ausbauen

- Zylinderkopf
- Zylinder
- Kolben
- Kurbelgehäusedeckel (Links und rechts)
- Primarantriebszahnrad
- Primärabtriebszahnrad
- Kickstarterwelle
- Kickstarter-Zwischenrad
- Schaltwelle
- Rotor und Stator

**HÖCHSTZULÄSSIGE UNRUNDHEIT  
DER KURBELWELLE:**

0,05 mm (0,0020 in)

**SEITLICHES SPIEL AM PLEUELFUSS:**

0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)

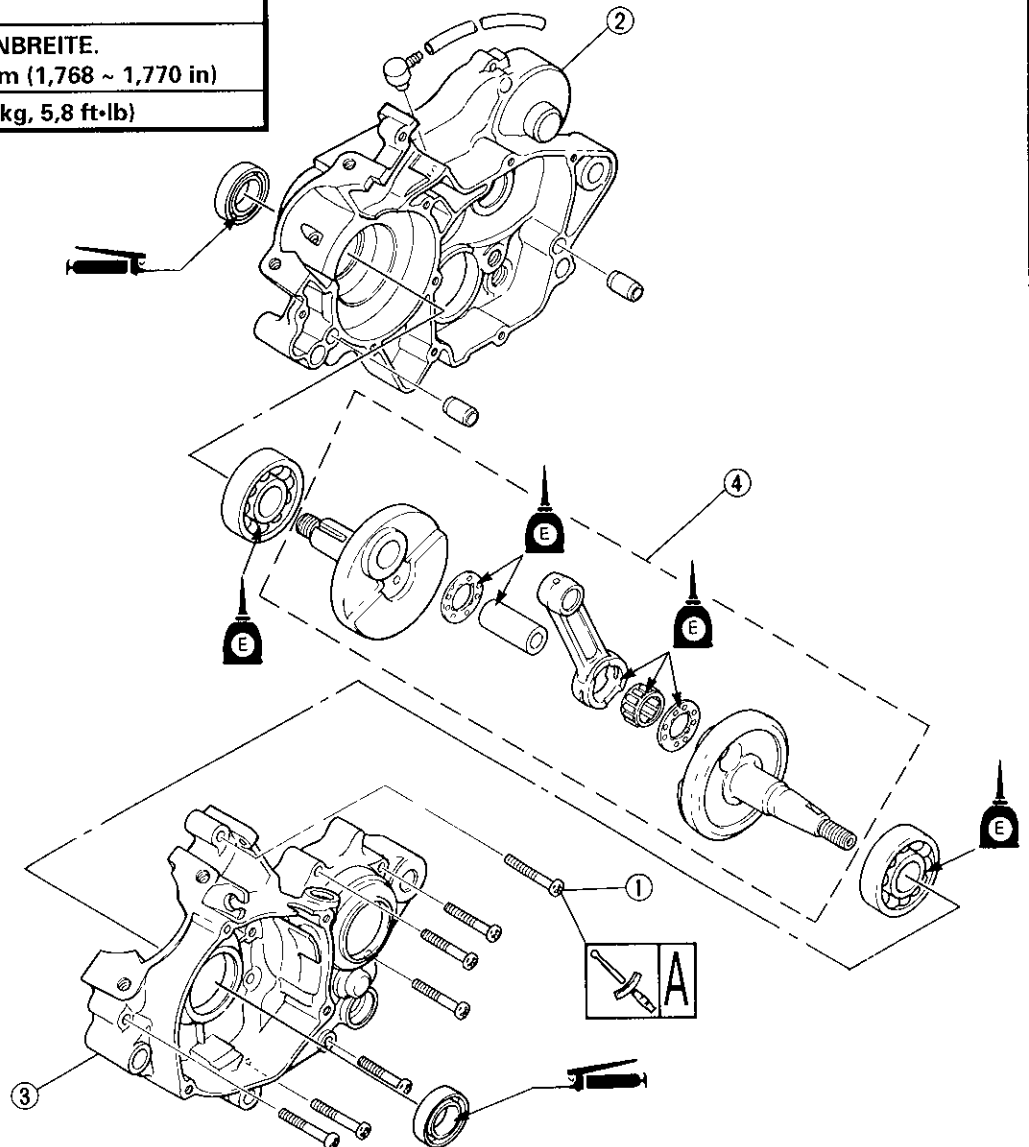
**TOLERANZ DES SEITLICHEN SPIELES AM  
PLEUELAUGE DER PLEUELSTANGE:**

2,0 mm (0,08 in)

**KURBELWANGENBREITE:**

44,90 ~ 44,95 mm (1,768 ~ 1,770 in)

**A** 8 Nm (0,8 m·kg, 5,8 ft·lb)



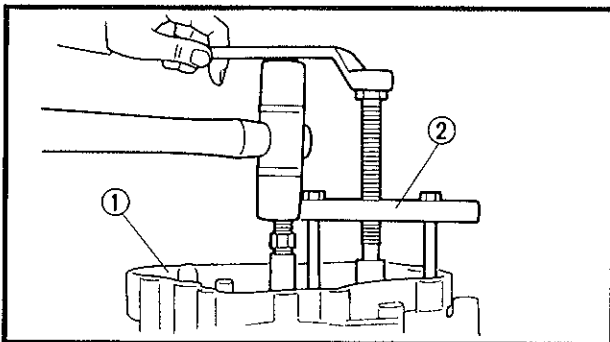


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen.
- Für den Wiederausbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß

Ausbauumfang: ① Trennung des Kurbelgehäuses ② Ausbau der Kurbelwelle

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Scheibe (Kurbelgehäusedeckelrechts und Links)	11	Das Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter "AUSBAUPUNKTE" Das Spezialwerkzeug verwenden Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	2	Kurbelgehäuse (Rechts)	1	
	3	Kurbelgehäuse (Links)	1	
	4	Kurbelwelle	1	



## AUSBAUPUNKTE

### Kurbelgehäuse

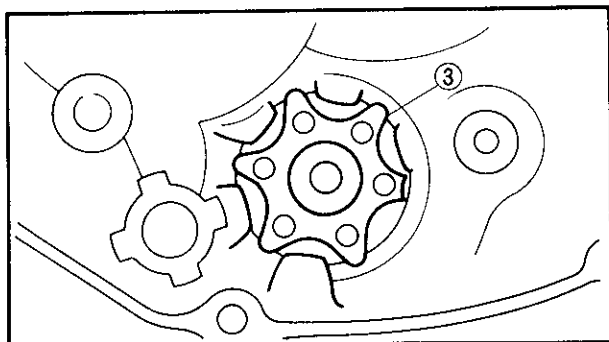
1. Ausbauen.
  - Kurbelgehäuse (Rechts) ①
  - Das Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug ② verwenden.



**Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug:**  
YU-1135-A/90890-01135

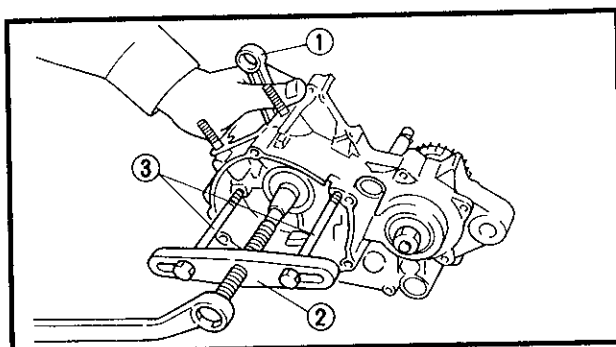
## ANMERKUNG:

- Die Werkzeug-Befestigungsschrauben festziehen, dabei jedoch darauf achten, daß das Werkzeug parallel zum Gehäuse angeordnet ist. Wenn erforderlich, eine Schraube etwas lösen, um das Werkzeug auszurichten
- Sobald Druck angelegt wird, abwechselnd gegen die vordere Motor-Befestigungsnahe und die Getriebewellen schlagen.



**CAUTION:**

- Turn the segment ③ to the position shown in the figure so that it does not contact the crankcase.
- Use soft hammer to tap on the case half. Tap only on reinforced portions of case. Do not tap on gasket mating surface. Work slowly and carefully. Make sure the case halves separate evenly. If one end "hangs up," take pressure off the push screw, realign, and start over. If the cases do not separate, check for a remaining case screw or fitting. Do not force.



2. Remove:

- Crankshaft ①
- Use the crankcase separating tool ②, ③.



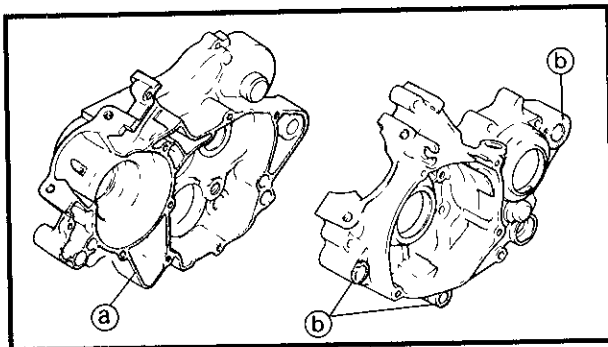
Crankcase separating tool:

Separator ② : YU-1135-A/90890-01135

Bolt ③ : YM-1305/90890-01305

**CAUTION:**

Do not use a hammer to drive out the crankshaft.

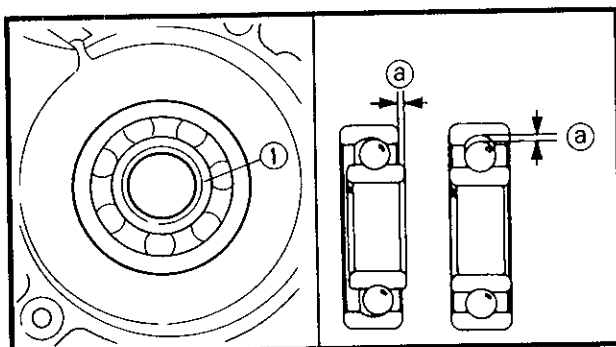


**INSPECTION**

**Crankcase**

1. Inspect:

- Contacting surface ①  
Scratches → Replace
- Engine mounting boss ②, crankcase  
Cracks/Damage → Replace



2. Check

- Bearings ①  
Rotate inner race with a finger  
Rough spot/Seizure → Replace



## ATTENTION:

- Tourner le segment ③ jusqu'à la position montrée sur l'illustration afin qu'il ne touche pas le carter.
- Utiliser un maillet en plastique, et ne taper que sur les portions renforcées du carter. Ne pas taper sur les plans de joint. Travailler lentement et avec précaution, en s'assurant que les deux moitiés du carter se séparent uniformément. Si elles restent collées d'un côté, relâcher le boulonpresseur, rétablir le parallélisme, et recommencer. Si le carter ne se sépare pas, vérifier si on n'a pas oublié d'enlever un boulon ou une vis. Il ne faut surtout pas forcer.

## ACHTUNG:

- Das Schaltwalze ③ in die in der Abbildung gezeigte Position drehen, damit dieses nicht das Kurbelgehäuse berührt.
- Einen Plastikhammer verwenden und nur gegen die Verstärkungen des Gehäuses schlagen. Niemals auf die Dichtungsfläche schlagen. Auf gleichmäßige Trennung der beiden Gehäusehälften achten. Falls sich eine Seite nicht löst, die Druckschraube etwas freigeben, die Gehäusehälften ausrichten und nochmals beginnen. Lassen sich die Gehäusehälften nicht trennen, auf im Gehäuse verbliebene Schrauben und Befestigungselemente achten.

### 2 Déposer:

- Vilebrequin ①  
Utiliser l'outil de séparation de carter ②, ③.



Outil de séparation de carter:  
Séparateur ②: YU-1135-A/90890-01135  
Boulon ③ : YM-1305/90890-01305

## ATTENTION:

Ne pas utiliser de marteau pour sortir le vilebrequin.

### 2 Ausbauen.

- Kurbelwelle ①  
Das Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug ②, ③ verwenden



Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug  
Trennschraube ② :  
YU-1135-A/90890-01135  
Schraube ③ :  
YM-1305/90890-01305

## ACHTUNG:

Niemals einen Hammer verwenden, um die Kurbelwelle auszutreiben.

## VERIFICATION

### Carter

#### 1. Examiner:

- Surface de contact ①  
Rayures → Changer
- Bossage de montage du moteur ②, carter  
Craquelures/endommagement → Changer

#### 2. Contrôler:

- Roulements ①  
Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.  
Point dur/grippage → Changer.

## INSPEKTION

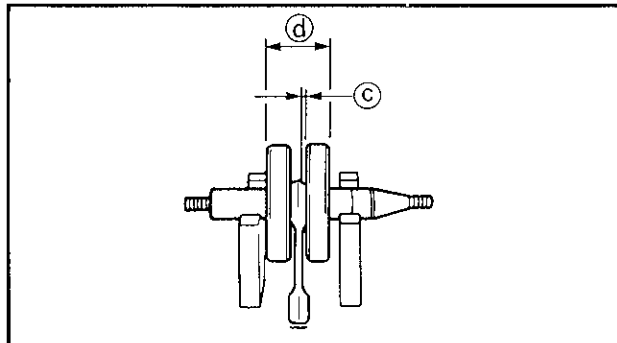
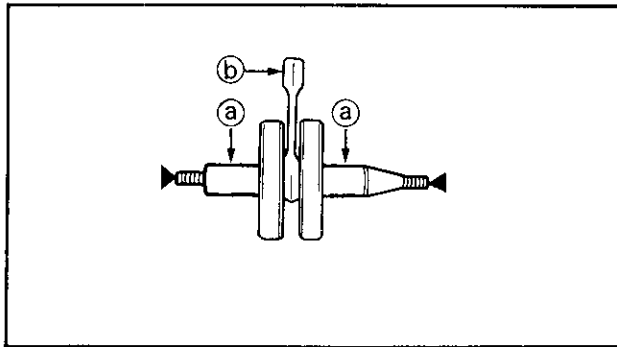
### Kurbelgehäuse

#### 1 Prüfen.

- Kontaktfläche ①  
Kratzer → Erneuern
- Motoraufhängungsnahe ②, Kurbelgehäuse  
Risse/Beschädigung → Erneuern

#### 2 Kontrollieren:

- Lager ①  
Den inneren Laufring mit einem Finger drehen  
Rauhe Stellen/Fleißspuren → Erneuern



### Crankshaft

1 Measure:

- Runout limit (a)
- Small end free play limit (b)
- Connecting rod big end side clearance (c)
- Crank width (d)

Out of specification → Replace

Use the dial gauge and a thickness gauge.

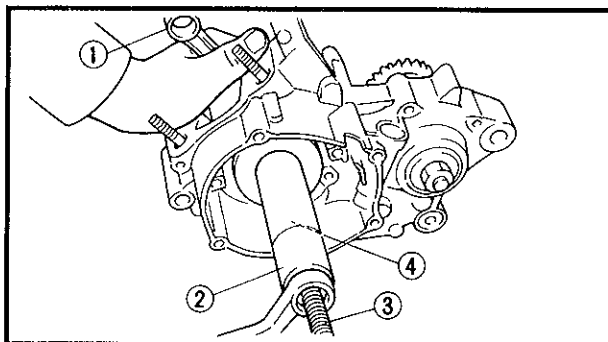


Dial gauge:

YU-3097/90890-01252



	Standard	<Limit>
Runout Limit:	0.03 mm (0.0012 in)	0.05 mm (0.0020 in)
Small End Free Play:	0.5 ~ 1.2 mm (0.020 ~ 0.047 in)	2.0 mm (0.08 in)
Side Clearance:	0.2 ~ 0.7 mm (0.008 ~ 0.028 in)	←
Crank Width:	44.90 ~ 44.95 mm (1.768 ~ 1.770 in)	←



### ASSEMBLY AND INSTALLATION

#### Crankshaft

1. Install:

- Crankshaft ①

Use the crankshaft installing tool ②, ③, ④

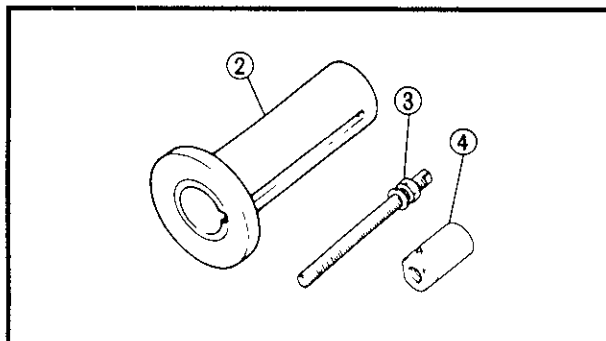


Crankshaft installing tool.

Pot ② · YU-90050/90890-01274

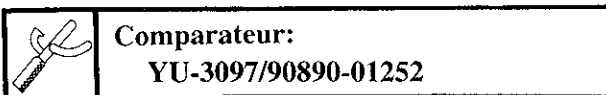
Bolt ③ · YU-90050/90890-01275

Adapter ④ · YU-90062/90890-01277




**Vilebrequin**
**1. Mesurer:**

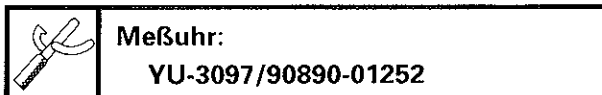
- Limite de faux-rond (a)
  - Limite de déflexion de pied (b)
  - Jeu latéral de tête de bielle (c)
  - Largeur de vilebrequin (d)
- Hors spécification → Changer  
Utiliser un comparateur à cadran et une jauge d'épaisseur



	Standard	<Limite>
Limite de faux-rond:	0,03 mm (0,0012 in)	0,05 mm (0,0020 in)
Déflexion de pied:	0,5 ~ 1,2 mm (0,020 ~ 0,047 in)	2,0 mm (0,08 in)
Jeu latéral:	0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)	←
Largeur de vilebrequin:	44,90 ~ 44,95 mm (1,768 ~ 1,770 in)	←

**Kurbelwelle**
**1 Messen**

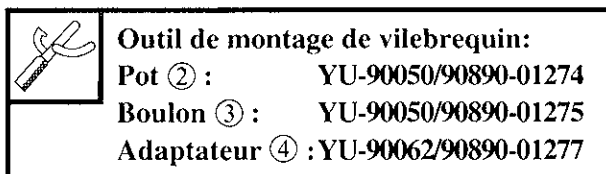
- Schlaggrenze (a)
  - Grenze des Spiels am Pleuelauge (b)
  - Seitliches Spiel am Pleuelfuß (c)
  - Kurbelwangenbreite (d)
- Abweichung von Spezifikation → Erneuern  
Die Meßuhr und die Fuhlerlehre verwenden



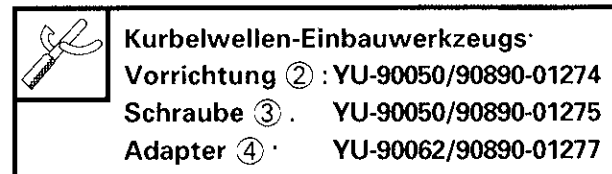
	Normalwert	<Grenze>
Schlaggrenze:	0,03 mm (0,0012 in)	0,05 mm (0,0020 in)
Grenze des Spiels am Pleuelauge	0,5 ~ 1,2 mm (0,020 ~ 0,047 in)	2,0 mm (0,08 in)
Seitliches Spiel	0,2 ~ 0,7 mm (0,008 ~ 0,028 in)	←
Kurbelwangenbreite:	44,90 ~ 44,95 mm (1,768 ~ 1,770 in)	←

**REMONTAGE ET MONTAGE**
**Vilebrequin**
**1 Monter**

- Vilebrequin (1)
- Utiliser l'outil de montage de vilebrequin (2), (3), (4).


**MONTAGE UND EINBAU**
**Kurbelwelle**
**1 Einbauen:**

- Kurbelwelle (1)
- Das Kurbelwellen-Einbauwerkzeug (2), (3), (4) verwenden



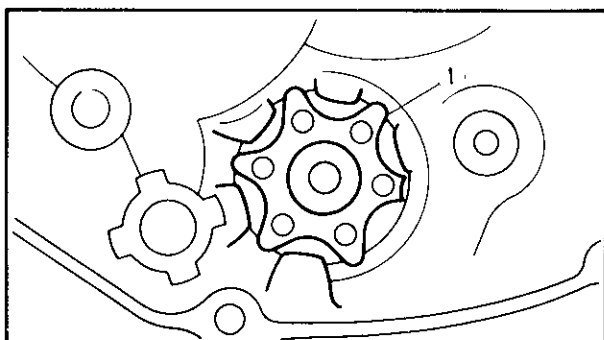
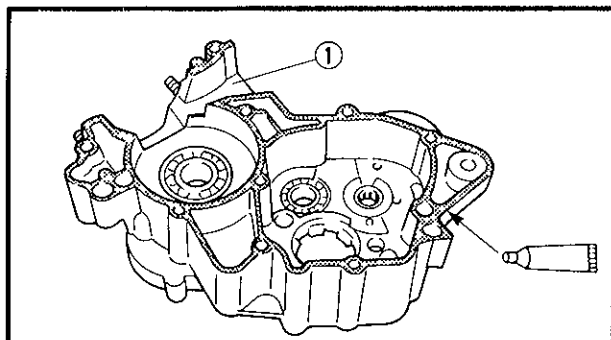
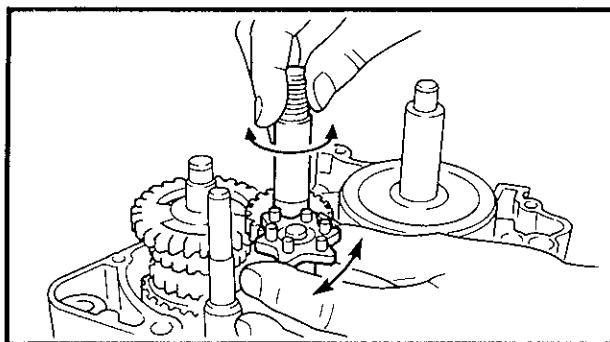


**NOTE:**

- Hold the connecting rod at top dead center with one hand while turning the nut of the installing tool with the other. Operate the installing tool until the crankshaft bottoms against the bearing.
- Before installing the crankshaft, clean the contacting surface of crankcase.
- Apply the lithium soap base grease onto the oil seal lip.

**CAUTION:**

**Do not use a hammer to drive in the crankshaft.**



- 2 Check
  - Shifter operation
  - Transmission operation
  - Unsmooth operation → Repair

- 3 Apply
  - Sealant
  - Onto the crankcase (right) ①

	<p><b>Quick gasket*:</b>  <b>ACC-QUICK-GS-KT</b>                  Yamaha bond No.1215:                  90890-85505</p>
--	---

**NOTE:**

Clean the contacting surface of crankcase (left and right) before applying the sealant.

- 4 Install
  - Dowel pins
  - Crankcase (left)
  - Crankcase (right)

**NOTE:**

- Turn the shift cam ① to the position shown in the figure so that it does not contact the crankcase when installing the crankcase.
- Fit the crankcase (right) onto the crankcase (left). Tap lightly on the case with soft hammer.



**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Tenir la bielle au point-mort-haut avec une main tout en tournant l'écrou de l'outil de montage avec l'autre. Actionner l'outil de montage jusqu'à ce que le vilebrequin bute contre le roulement.
- Avant de reposer le vilebrequin, nettoyer la surface de contact du carter.
- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur la lèvre de la bague d'étanchéité.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne pas utiliser de marteau pour insérer le vilebrequin.

## 2. Contrôler:

- Fonctionnement de sélecteur
- Fonctionnement de boîte de vitesses
- Fonctionnement rapide → Réparation

## 3 Mettre:

- Etanchéité
- Sur le carter (droit) ①.



**Quick Gasket®:**  
**ACC-QUICK-GS-KT**  
**Yamaha Bond N° 1215:**  
**90890-85505**

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Nettoyer la surface de contact des demi-carter (gauche et droit) avant d'appliquer l'étanchéité.

## 4 Monter

- Goujons
- Carter (gauche)
- Carter (droit)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Tourner le barillet de sélection ① pour le mettre à la position illustrée afin qu'il ne touche pas le carter quand on monte ce dernier
- Fixer le carter-moteur (gauche) sur le carter-moteur (droit) Taper légèrement sur le carter à l'aide d'un marteau souple

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Die Pleuelstange im oberen Totpunkt mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand den Griff des Einbauwerkzeuges drehen. Das Werkzeug betätigen, bis die Kurbelwelle am Lager ansteht.
- Vor dem Einbau der Kurbelwelle, die Kontaktflächen des Kurbelgehäuses reinigen
- Lithiumseifen-Schmierfett auf der Dichtlippe des Wellendichtringes auftragen.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Niemals einen Hammer verwenden, um die Kurbelwelle einzutreiben.

## 2. Kontrollieren.

- Funktion der Gangschaltung
- Funktion der Getriebe
- Ungleichmäßiger Betrieb → Reparatur.

## 3 Anfragen:

- Dichtmittel
- Auf dem Kurbelgehäuse (Rechts) ①



**Quick Gasket®:**  
**ACC-QUICK-GS-KT**  
**Yamaha Bond Nr. 1215:**  
**90890-85505**

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

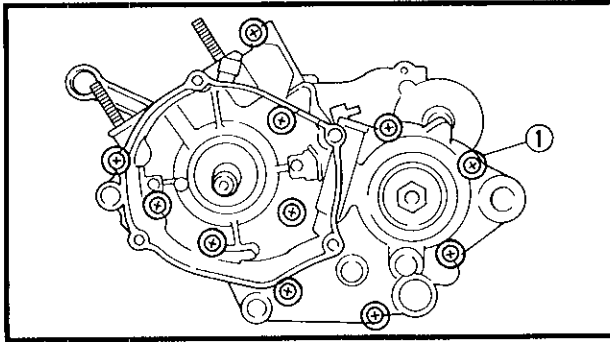
Die Kontaktfläche des Kurbelgehäuses (Links und rechts) reinigen, bevor das Dichtmittel aufgetragen wird.

## 4. Einbauen

- Paßstifte
- Kurbelgehäuse (Links)
- Kurbelgehäuse (Rechts)

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Dann die Schaltnocke ① in die Position drehen, die in der Abbildung gezeigt wird, damit sie das Kurbelgehäuse beim Einbau nicht berührt
- Das Kurbelgehäuse (Rechts) an dem Kurbelgehäuse (Links) anbringen. Mit einem weichen Hammer leicht gegen das Gehäuse schlagen



- 5 Tighten.
  - Screw (crankcase) ①

**NOTE:**

Tighten the crankcase tightening screws in stage using a crisscross pattern



**Screw (crankcase)**  
**8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft•lb)**

- 6 Remove
  - Sealant  
 Forced out on-the cylinder mating surface
- 7 Apply:
  - Engine oil  
 To the crank pin, bearing, oil delivery hole and connecting rod big end washer
- 8 Check
  - Crankshaft and transmission operation  
 Unsmooth operation › Repair

# CARTER ET VILEBREQUIN KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE

ENG



## 5 Serrer

- Vis (carter) ①

### N.B.:

Serrer les vis de serrage de carter par étape en suivant un ordre entrecroisé



**Vis (carter):**  
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)

## 6 Déposer

- Etanchéité  
Chassée sur le plan de joint du cylindre.

## 7. Mettre

- Huile moteur  
Sur le maneton, le roulement, le trou de refoulement, et les rondelles de tête de bielle

## 8 Contrôle

- Fonctionnement de vilebrequin et de boîte à vitesses  
Pas de douceur → Réparer

## 5. Festziehen

- Scheibe (Kurbelgehäuse) ①

### ANMERKUNG:

Die Kurbelgehäuse-Befestigungsschrauben in mehreren Schritten und über Kreuz festziehen



**Schraube (Kurbelgehäuse):**  
8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)

## 6 Ausbauen.

- Dichtmittel  
Herausgedrückt zwischen den Zylinder-Trennflächen.

## 7 Auftragen

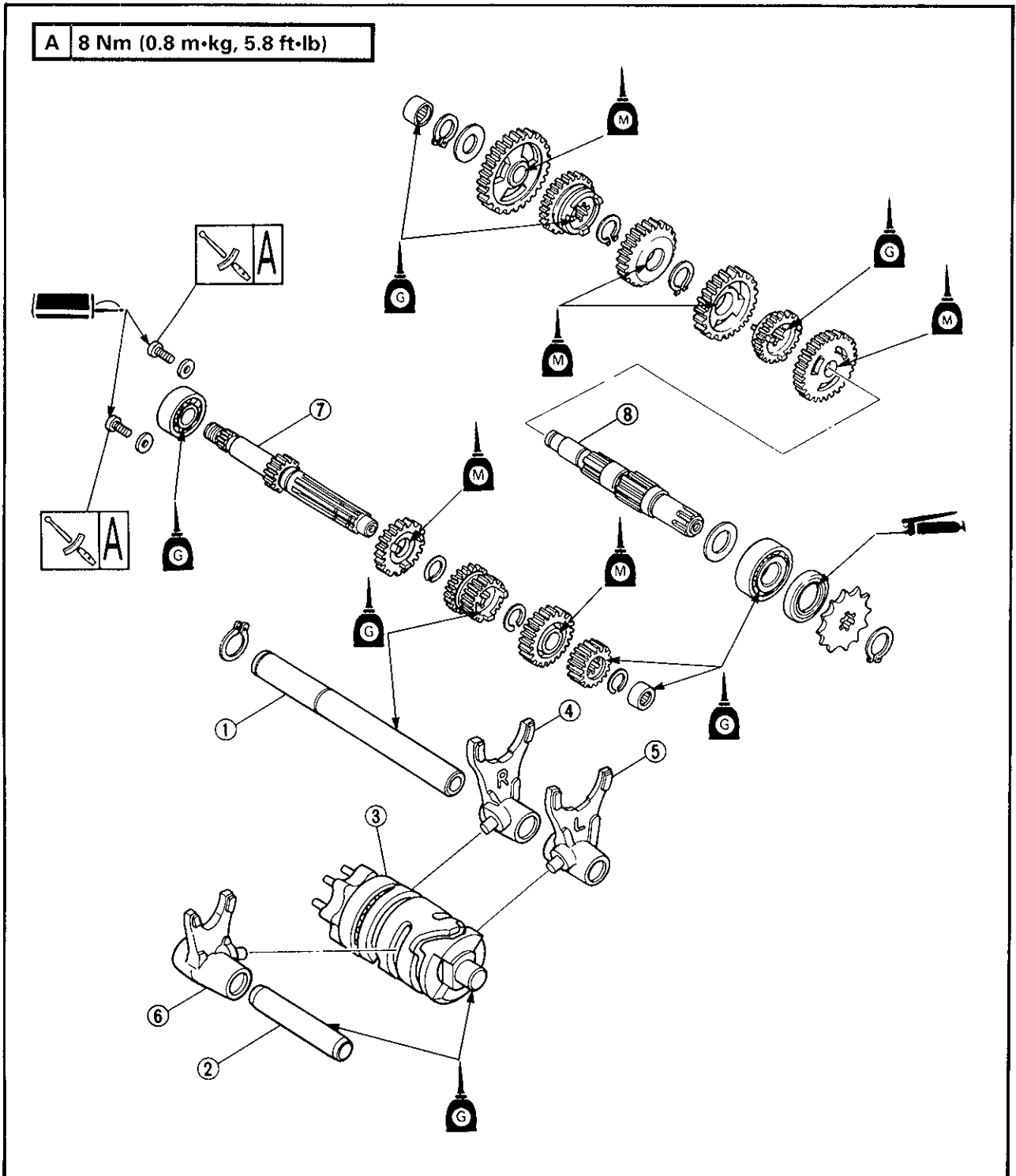
- Motoröl  
Auf Kurbelzapfen, Lager, und Ölbohrungen

## 8 Kontrollieren

- Funktion der Kurbelwelle und des Getriebes  
Ungleichmäßige Funktion → Instandsetzen.

## TRANSMISSION, SHIFT CAM AND SHIFT FORK PREPARATION FOR REMOVAL

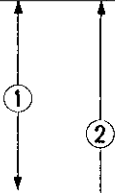
- \* Remove the engine
- \* Separate the crankcase.

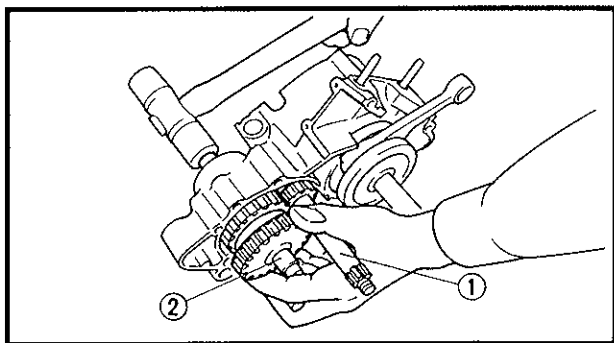


## NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY

- Before servicing, clean the parts, and take care so that foreign material do not enter the crankcase.
- Remove the gasket adhered on the contacting surface
- For reassembly, the removed parts should be cleaned with solvent, and apply the transmission oil onto the sliding surface.

Extent of removal      ① Shift cam  
                                  ② Main axle and drive axle removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Guide bar (long)	1	
	2	Guide bar (short)	1	
	3	Shift cam	1	
	4	Shift fork 3	1	
	5	Shift fork 1	1	
	6	Shift fork 2	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Main axle	1	
	8	Drive axle	1	



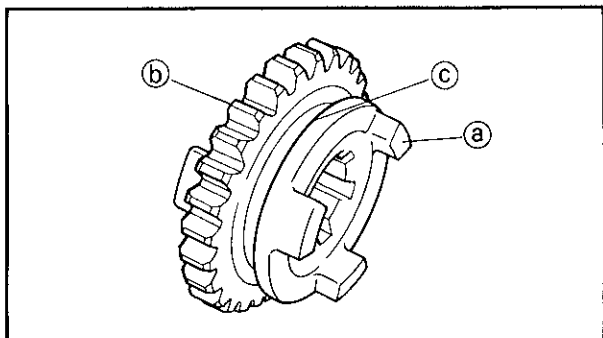
### REMOVAL POINTS

#### Transmission

- Remove:
  - Main axle ①
  - Drive axle ②

#### NOTE:

- Tap lightly on the transmission drive axle with a soft hammer to remove.
- Remove assembly carefully. Note the position of each part. Pay particular attention to the location and direction of shift forks



### INSPECTION

#### Gears

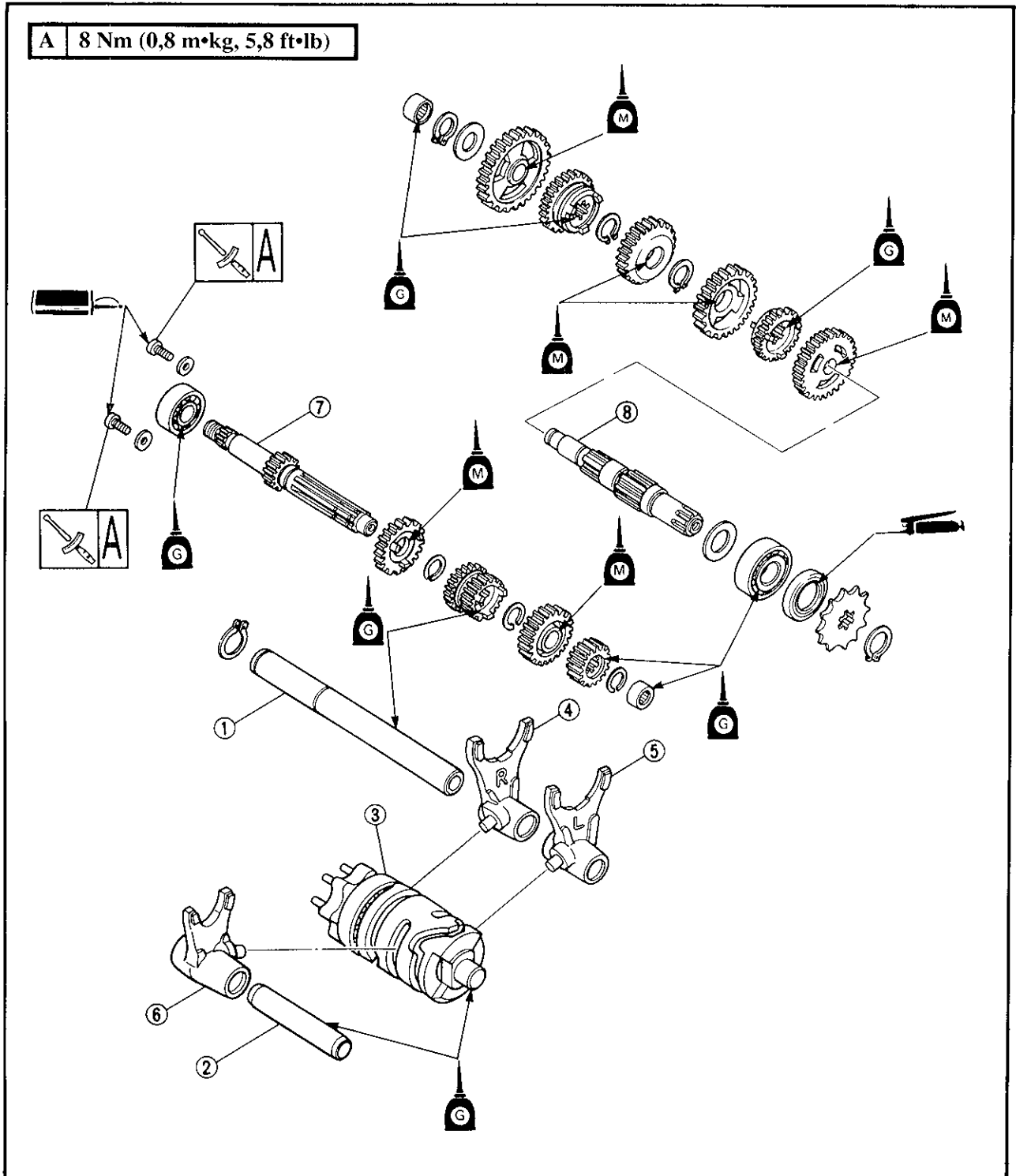
- Inspect:
  - Matching dog ①
  - Gear teeth ②
  - Shift fork groove ③
 Wear/Damage → Replace.

BOITE A VITESSES, BARILLET DE SELECTEUR ET FOURCHETTE

PREPARATION POUR LA DEPOSE

\* Déposer le moteur

\* Séparer le carter



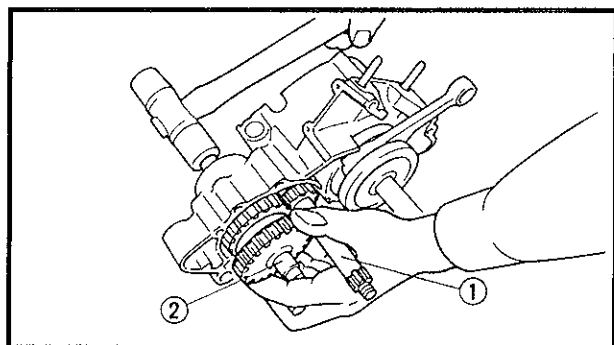


## NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

- Avant l'entretien, nettoyer les pièces et faire attention à ce que des substances étrangères ne pénètrent pas dans le carter
- Déposer le joint fixé à la surface de contact
- Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de l'huile de boîte de vitesses sur la surface de glissement

Etendue de dépose:      ① Barillet  
                                      ② Dépose de l'axe principal et l'axe moteur

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Barre de guidage (longue)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Barre de guidage (petite)	1	
	3	Barillet de sélecteur	1	
	4	Fourchette 3	1	
	5	Fourchette 1	1	
	6	Fourchette 2	1	
	7	Axe principal	1	
	8	Axe moteur	1	



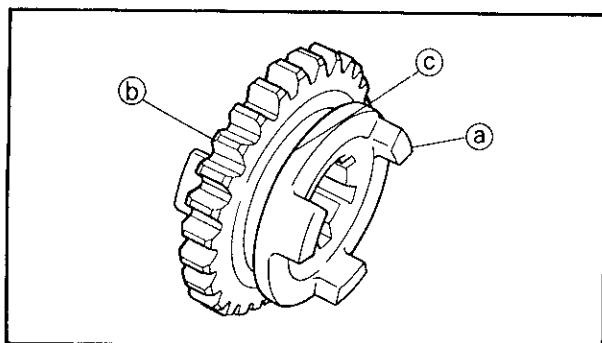
## POINTS DE DEPOSE

### Boîte à vitesses

- Déposer:
  - Axe principal ①
  - Axe moteur ②

### N.B.:

- Taper légèrement sur l'axe moteur de la boîte de vitesses avec un mallet pour le déposer
- Enlever l'ensemble soigneusement. Noter la position de chaque pièce. Bien faire attention à l'emplacement et à l'orientation des fourchettes



## VERIFICATION

### Pignons

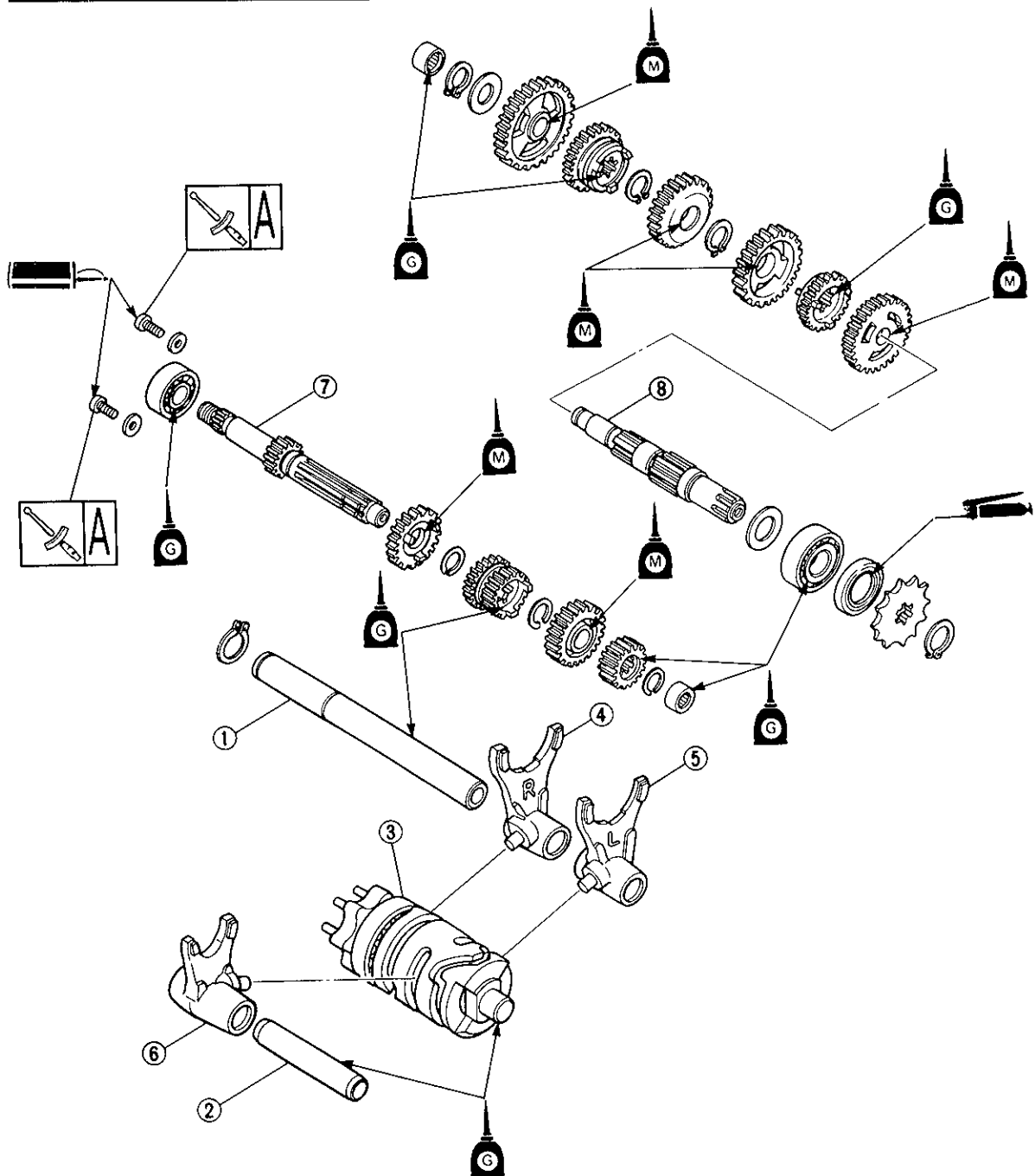
- Examiner:
  - Crabot d'accouplement (a)
  - Dent de pignon (b)
  - Gorge de fourchette (c)
 Usure/endommagement → Changer.



GETRIEBE, SCHALTNOCKE UND SCHALTGABEL  
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- \* Den Motor ausbauen.
- \* Das Kurbelgehäuse trennen.

A 8 Nm (0,8 m•kg, 5,8 ft•lb)





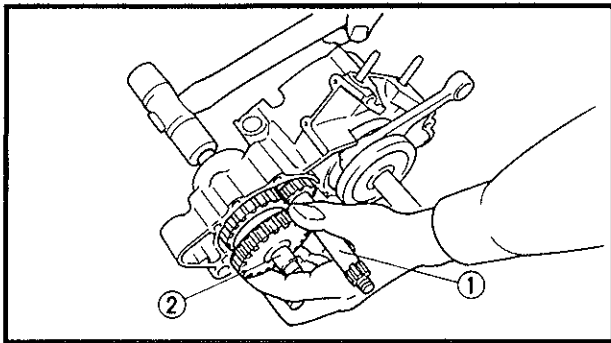


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Teile reinigen und darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das Kurbelgehäuse eindringen.
- Die an der Anbaufläche anhaftende Dichtung entfernen
- Für den Wiederaufbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Getriebeöl auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang: ① Schaltnocke  
② Ausbau der Hauptwelle und der Vorgelegewelle

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Führungsstange (Lange)	1	
	2	Führungsstange (Kurze)	1	
	3	Schaltnocke	1	
	4	Schaltgabel 3	1	
	5	Schaltgabel 1	1	
	6	Schaltgabel 2	1	} Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	7	Hauptwelle	1	
	8	Vorgelegewelle	1	



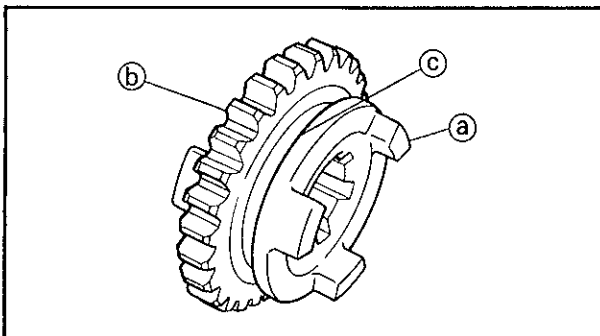
## AUSBAUPUNKTE

### Getriebe

1. Ausbauen:
  - Hauptwelle ①
  - Vorgelegewelle ②

### ANMERKUNG:

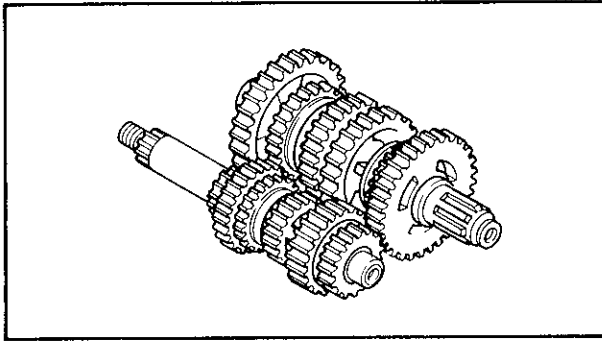
- Mit einem Plastikhammer leicht gegen die Vorgelegewelle (Antriebswelle) schlagen, um diese zu ausbauen.
- Die Einheit vorsichtig entfernen. Die Position der einzelnen Teile beachten. Besonders auf die Anordnung und Richtung der Schaltgabeln achten.



## INSPEKTION

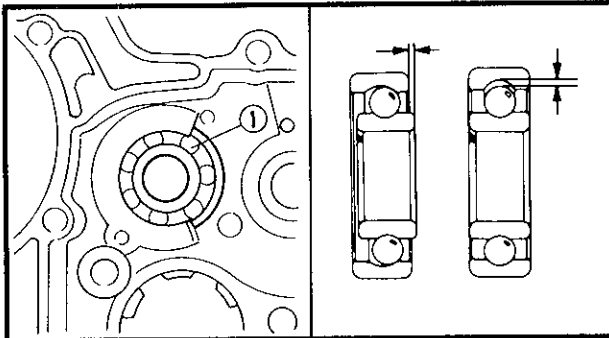
### Zahnrad

1. Prüfen.
  - Anpaßklaue ①
  - Zahne des Zahnrades ②
  - Schaltgabelnnot ③
 Abnutzung / Beschädigung → Erneuern



2 Check:

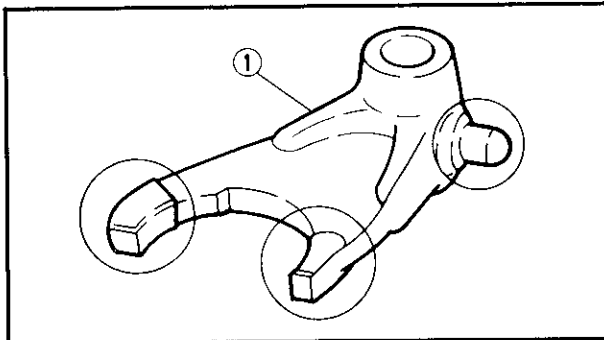
- Gears movement  
Unsmooth movement → Repair or replace



### Bearing

1 Inspect:

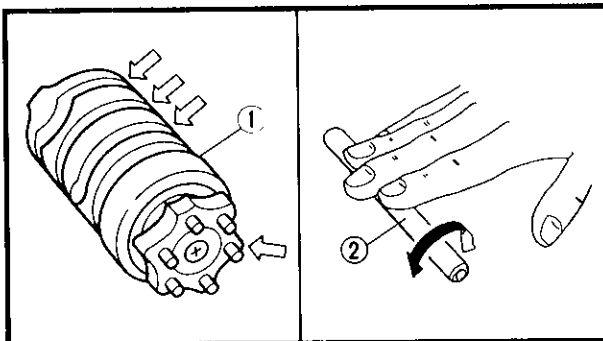
- Bearing ①  
Rotate inner race with a finger.  
Rough spot/Seizure → Replace



### Shift fork and shift cam

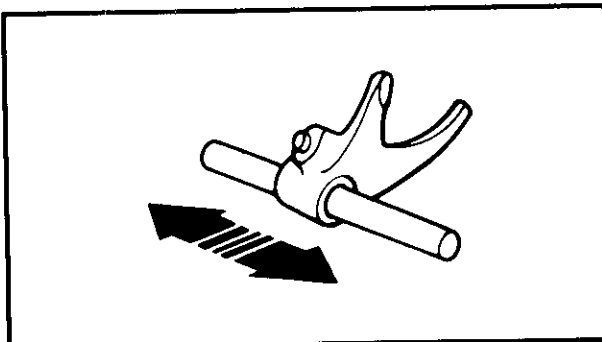
1 Inspect:

- Shift fork ①  
Wear/Damage/Scratches → Replace.



2. Inspect.

- Shift cam ①
- Guide bar ②  
Bend/Wear/Damage → Replace



3 Check:

- Shift fork movement  
On its guide bar  
Unsmooth operation → Replace  
Shift fork and/or guide bar.

### NOTE:

For a malfunctioning shift fork, replace not only the shift fork itself but the two gears each adjacent to the shift fork



2. Contrôler:

- Mouvement des pignons  
Pas de douceur → Réparer ou changer.

2. Kontrollieren:

- Zahnrad-Bewegung  
Bewegung schwer → Reparieren oder erneuern.

**Roulement**

1. Examiner:

- Roulement ①  
Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.  
Point dur/grippage → Changer.

**Lager**

1. Prüfen

- Lager ①  
Den inneren Laufring mit einem Finger drehen.  
Rauhe Stellen/Freißpuren → Erneuern.

**Fourchette et barillet de sélecteur**

1. Examiner:

- Fourchette ①  
Usure/endommagement/rayures → Changer.

**Schaltgabel und Schaltnocke**

1. Prüfen.

- Schaltgabel ①  
Abnutzung/Beschädigung/  
Kratzer → Erneuern.

2 Examiner.

- Barillet de sélecteur ①
- Barre de guidage ②  
Déformation/usure/endommagement → Changer

2. Prüfen:

- Schaltnocke ①
- Führungsstange ②  
Verbiegung/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

3. Contrôler:

- Mouvement de la fourchette  
Sur sa barre de guidage.  
Pas de douceur → Changer la fourchette et/ou la barre de guidage.

3 Prüfen:

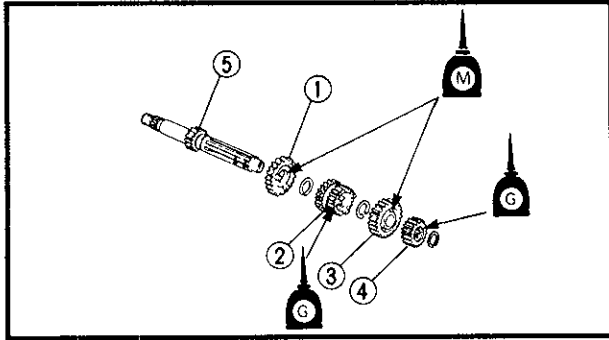
- Schaltgabel-Bewegung  
An deren Gleitschiene  
Bewegung schwer → Schaltgabel und/oder Gleitschiene erneuern.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

En cas de mauvais fonctionnement de la fourchette, ne pas changer que la fourchette elle-même, mais les deux pignons situés de chaque côté de la fourchette.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Falls die Schaltgabel defekt ist, nicht nur die Schaltgabel, sondern auch jeweils die beiden Zahnräder erneuern, die in die Schaltgabel eingreifen



## ASSEMBLY AND INSTALLATION

### Transmission

1 Install.

- 5th pinion gear (23T) ①
- 3rd/4th pinion gear (17T/17T) ②
- 6th pinion gear (25T) ③
- 2nd pinion gear (17T) ④
- To main axle ⑤ .

### NOTE:

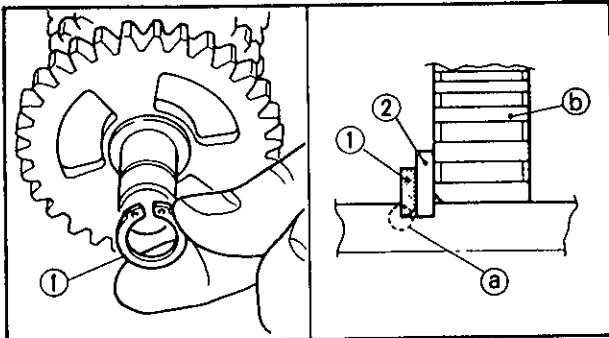
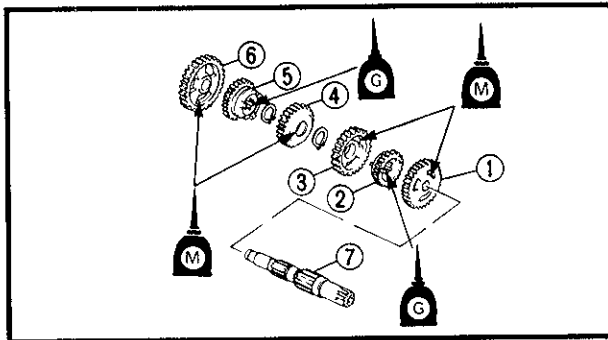
- Apply the molybdenum disulfide oil onto the 5th and 6th pinion gears inner circumference
- Apply the transmission oil onto the 3rd/4th and 2nd pinion gears inner circumference

2 Install:

- 3rd wheel gear (26T) ①
- 4th wheel gear (22T) ②
- 5th wheel gear (26T) ③
- 1st wheel gear (27T) ④
- 6th wheel gear (25T) ⑤
- 2nd wheel gear (32T) ⑥
- To drive axle ⑦

### NOTE:

- Apply the molybdenum disulfide oil onto the 3rd, 5th, 1st and 2nd wheel gears inner circumference.
- Apply the transmission oil onto the 4th and 6th wheel gears inner circumference

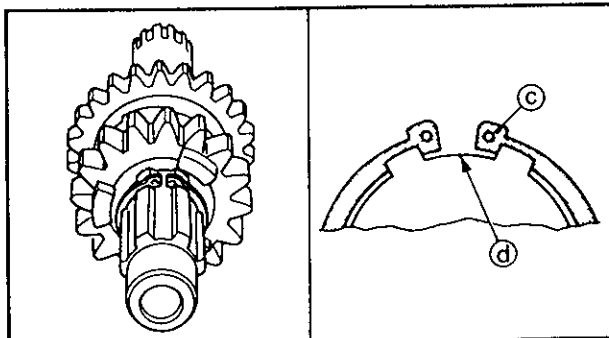


3. Install.

- Circlip ①
- Washer ②

### NOTE:

- Be sure the circlip sharp-edged corner ① is positioned opposite side to the washer ② and gear ③.
- Always use new circlips.
- Be sure the circlip end ④ is positioned at axle spline groove ⑤





## REMONTAGE ET MONTAGE

### Boite à vitesses

#### 1. Monter:

- Pignon de 5e (23D) ①
  - Pignon de 3e/4e (17D/17D) ②
  - Pignon de 6e (25D) ③
  - Pignon de 2e (17D) ④
- A l'arbre principal ⑤

#### N.B.:

- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence interne des pignons de 5ème et 6ème vitesse
- Appliquer de l'huile de transmission sur la circonférence interne des pignons de 3e/4e et de 2e vitesse

#### 2. Monter.

- 3e engrenage de pignon (26D) ①
  - 4e engrenage de pignon (22D) ②
  - 5e engrenage de pignon (26D) ③
  - 1e engrenage de pignon (27D) ④
  - 6e engrenage de pignon (25D) ⑤
  - 2e engrenage de pignon (32D) ⑥
- A l'arbre d'entraînement ⑦

#### N.B.:

- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence interne des pignons de 3e, 5e, 1ere et 2e vitesse.
- Appliquer de l'huile de transmission sur la circonférence interne des 4e et 6e engrenages de pignon.

#### 3. Monter:

- Circlip ①
- Rondelle ②

#### N.B.:

- Vérifier que le côté à bord vif du circlip ① soit opposé à la rondelle ② située contre le pignon ③.
- Toujours utiliser des circlips neufs
- Vérifier que l'extrémité du circlip ① est située dans une gorge de l'axe ④.

## MONTAGE UND EINBAU

### Getriebe

#### 1. Einbauen:

- Ritzel für 5 Gang (23Z) ①
  - Ritzel für 3/4. Gang (17Z/17Z) ②
  - Ritzel für 6. Gang (25Z) ③
  - Ritzel für 2. Gang (17Z) ④
- Zur Hauptachse ⑤.

#### ANMERKUNG:

- Das Molybdändisulfid-Öl auf die Mitte der Zahnräder für 5 und 6. Gang auftragen.
- Getriebeöl auf die Mitte der Zahnräder für 3./ 4. und 2. Gang auftragen.

#### 2. Einbauen:

- Ritzel für 3. Gang (26Z) ①
  - Ritzel für 4. Gang (22Z) ②
  - Ritzel für 5. Gang (26Z) ③
  - Ritzel für 1. Gang (27Z) ④
  - Ritzel für 6. Gang (25Z) ⑤
  - Ritzel für 2. Gang (32Z) ⑥
- Zur Antriebsachse ⑦

#### ANMERKUNG:

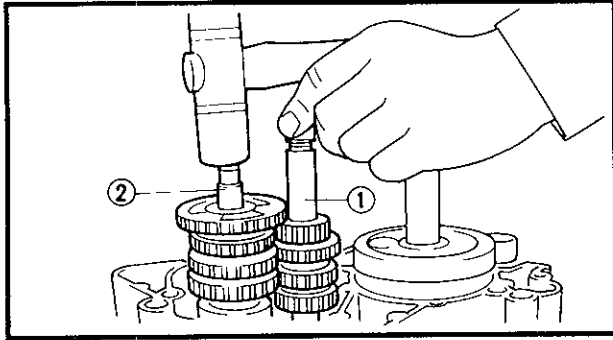
- Das Molybdändisulfid-Öl auf die Mitte der Zahnräder für 3., 5., 1. und 2. Gang auftragen.
- Getriebeöl auf die Mitte der Zahnräder für 4. und 6. Gang auftragen.

#### 3. Einbauen:

- Sprengring ①
- Unterlegescheibe ②

#### ANMERKUNG:

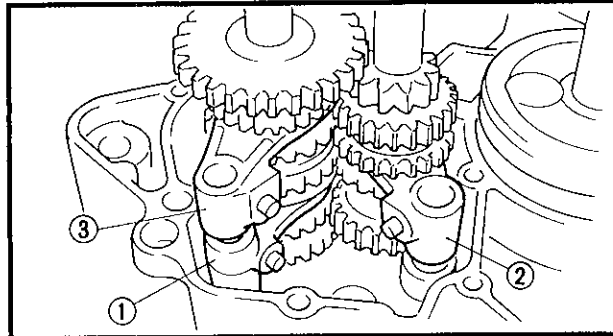
- Darauf achten, daß die Seite des Sprengringes mit der scharfen Kante ① an der Unterlegescheibe ② und dem Zahnrad ③ gegenüberliegenden Seite positioniert ist.
- Immer neue Sprengringe verwenden
- Sicherstellen, daß der Endspalt des Sprengringes ① an der Nut ④ der Keilnutenwelle positioniert ist.



- 4 Install:
- Main axle ①
  - Drive axle ②

**NOTE:**

- Apply lithium soap base grease on the crankcase oil seal lip.
- When installing the drive axle into the crankcase, pay careful attention to the crankcase oil seal lip.

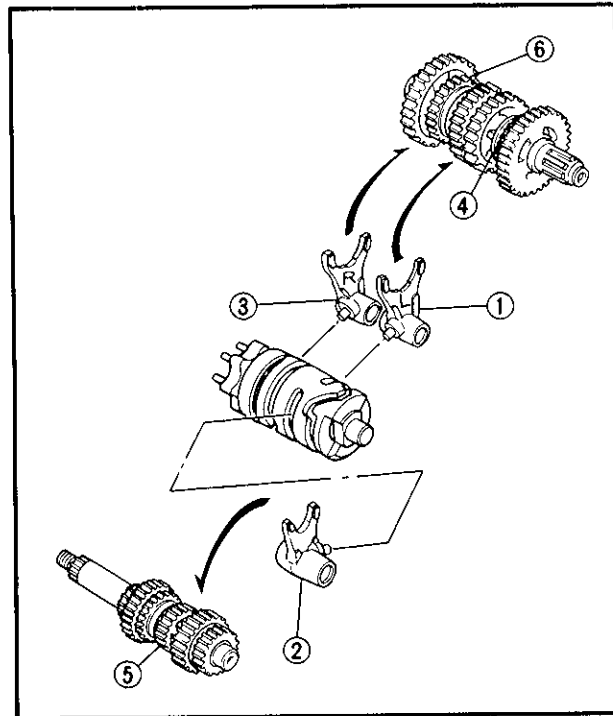


**Shift cam and shift fork**

- 1 Install
- Shift fork 1 (L) ①
  - Shift fork 2 ②
  - Shift fork 3 (R) ③

**NOTE:**

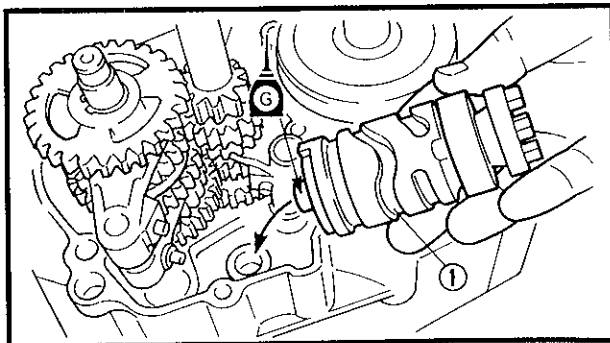
- Mesh the shift fork #1 (L) with the 6th wheel gear ④ and #3 (R) with the 5th wheel gear ⑥ on the drive axle.
- Mesh the shift fork #2 with the 3rd/4th pinion gear ⑤ on the main axle.



- 2 Install:
- Shift cam ①

**NOTE:**

Apply the transmission oil onto the shift cam.



**BOITE A VITESSES, BARILLET DE  
SELECTEUR ET FOURCHETTE  
GETRIEBE, SCHALTNOCKE UND SCHALTGABEL**

**ENG**



4. Monter:

- Axe principal ①
- Axe moteur ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Appliquer de la graisse à base de savon de lithium sur les lèvres du joint d'huile de carter
- En montant l'axe moteur dans le carter, prendre soin de la lèvre du joint d'huile du carter

**Barillet de selecteur et fourchette**

1 Monter:

- Fourchette 1 (L) ①
- Fourchette 2 ②
- Fourchette 3 (R) ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Engrener la fourchette N°1 (L) avec le pignon de roue de 6ème ④ et la fourchette N°3 (R) avec le pignon de 5ème ⑥ de l'arbre moteur
- Engrener la fourchette N°2 avec le pignon de 3ème/4ème ⑤ de l'arbre principal.

4. Einbauen:

- Hauptwelle ①
- Vorgelegewelle ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Lithiumfett auf die Lippen der Kurbelgehäuse-Wellendichtung auftragen.
- Wenn die Vorgelegewelle in des Kurbelgehäuse eingebaut wird, auf die Kurbelgehäuse Dicht-ringlippe achten

**Schaltnocke und Schaltgabel**

1. Einbauen:

- Schaltgabel 1 (L) ①
- Schaltgabel 2 ②
- Schaltgabel 3 (R) ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Die Schaltgabel Nr 1 (L) mit dem Hauptwellen-Zahnrad für den 6. Gang ④ und die Schaltgabel Nr. 3 (R) mit dem Hauptwellen-Zahnrad für den 5. Gang ⑥ in Eingriff bringen
- Die Schaltgabel Nr 2 mit dem Vorgelegewellen-Zahnrad für den 3./4. Gang ⑤ in Eingriff bringen.

2 Monter

- Barillet ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

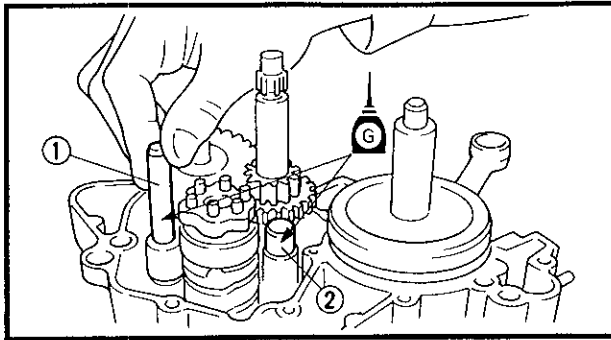
Appliquer l'huile de transmission sur le barillet.

2 Einbauen

- Schaltnocke ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Getriebeöl auf Schaltnocke auftragen.

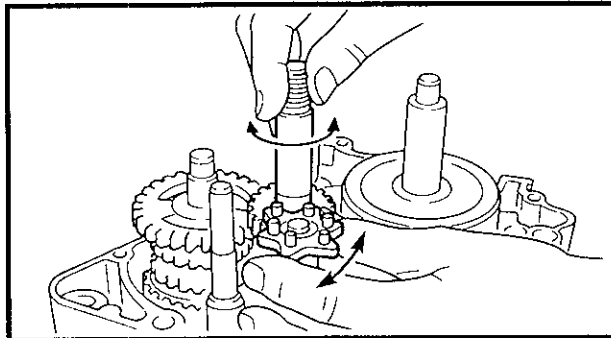


3 Install:

- Guide bar (longer) ①
- Guide bar (shorter) ②

**NOTE:**

- Apply the transmission oil on the guide bars.
- Be sure the long bar ① is inserted into the shift forks #1 and #3 and the short one ② into #2.



4. Check:

- Shifter operation
- Transmission operation
- Unsmooth operation → Repair.

5 Install

- Crankcase (right)
- Refer to "CRANKCASE AND CRANKSHAFT" section



**BOITE A VITESSES, BARILLET DE  
SELECTEUR ET FOURCHETTE  
GETRIEBE, SCHALTNOCKE UND SCHALTGABEL**

**ENG**



3. Monter:

- Barre de guidage (plus longue) ①
- Barre de guidage (plus petite) ②

**N.B.:**

- Appliquer de l'huile de transmission sur les barres de guidage
- Vérifier que la barre longue ① est situé dans les fourchettes N° 1 et 3 et la petite ② dans le numéro 2

4. Contrôler:

- Fonctionnement de sélecteur
- Fonctionnement de boîte à vitesse
- Fonctionnement raide → Réparer.

5. Monter:

- Carter (droit)
- Se reporter à la section "CARTER ET VILEBREQUIN".

3. Einbauen

- Führungsstange (Langer) ①
- Führungsstange (Kurzer) ②

**ANMERKUNG:**

- Getriebeöl auf den Führungsstangen auftragen.
- Darauf achten, daß die lange Stange ① in die Schaltgabeln Nr. 1 und Nr. 3 und die kurze Stange ② in die Schaltgabel Nr. 2 eingesetzt wird.

4. Kontrollieren:

- Funktion der Gangschaltung
- Funktion des Getriebes
- Ungleichmäßiger Betrieb → Reparieren.

5. Einbauen:

- Kurbelgehäuse (Rechts)
- Siehe Abschnitt "KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE".

ENG



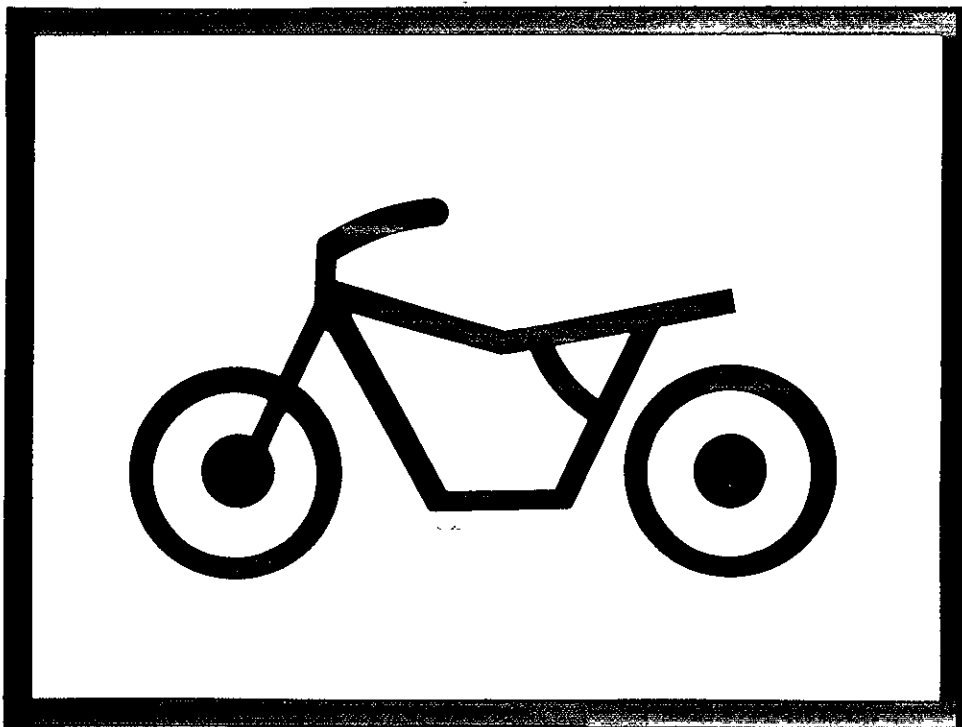
---

MEMO

**CHAPTER 5  
CHASSIS**

**CHAPITRE 5  
PARTIE CYCLE**

**KAPITEL 5  
FAHRGESTELL**



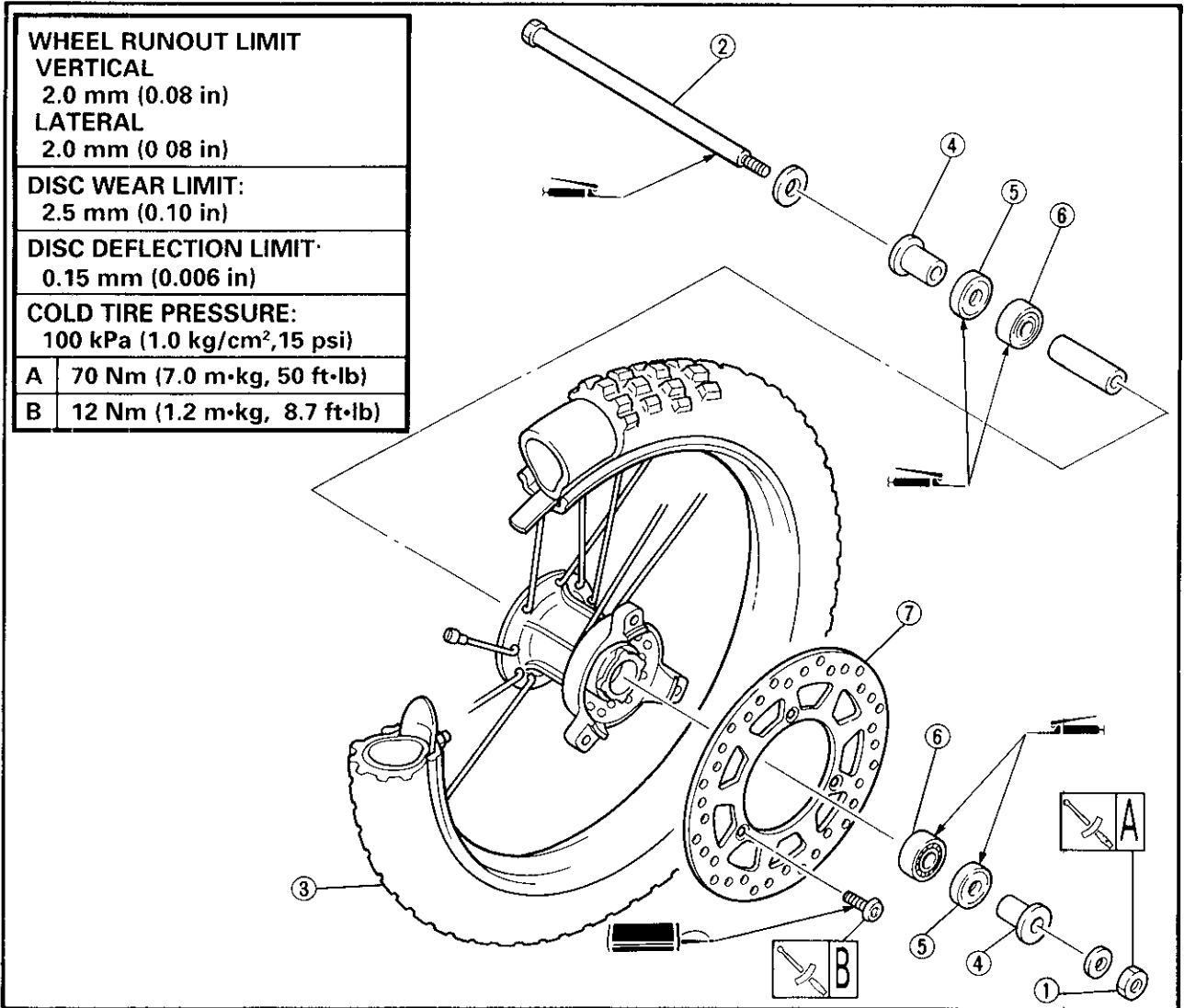
# FRONT WHEEL

## PREPARATION FOR REMOVAL

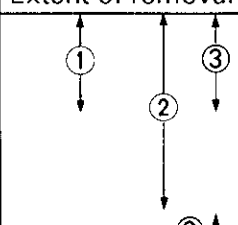
\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

### **⚠ WARNING**

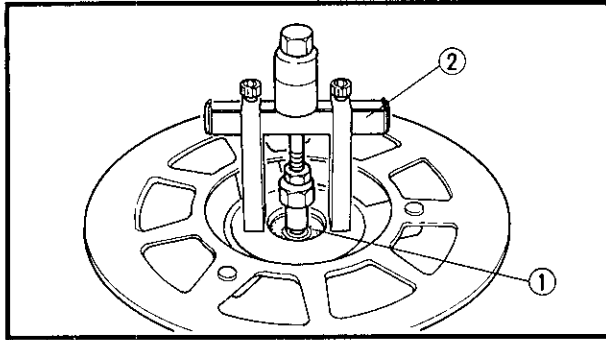
Support the machine securely so there is no danger of it falling over.



Extent of removal: ① Front wheel removal      ② Wheel bearing removal  
 ③ Brake disc removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Nut	1	
	2	Front wheel axle	1	
	3	Front wheel	1	
	4	Collar	2	
	5	Oil seal	2	
	6	Bearing	2	Refer to "REMOVAL POINTS"
	7	Brake disc	1	



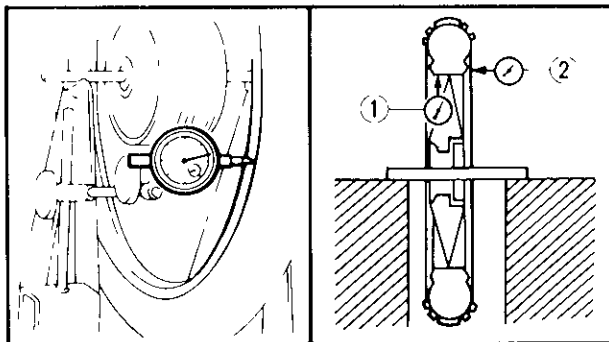


**REMOVAL POINTS**

**Wheel bearing (if necessary)**

- 1 Remove:
  - Bearing ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Remove the bearing ① using a general bearing puller ②.

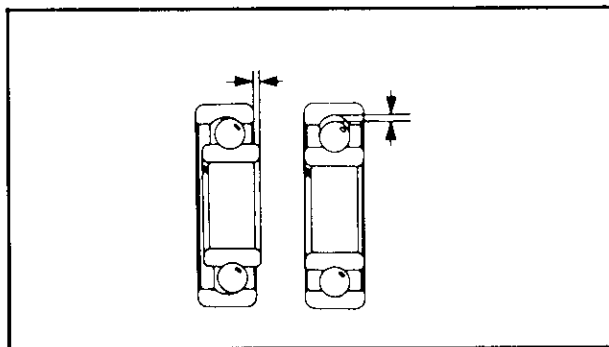


**INSPECTION**

**Front wheel**

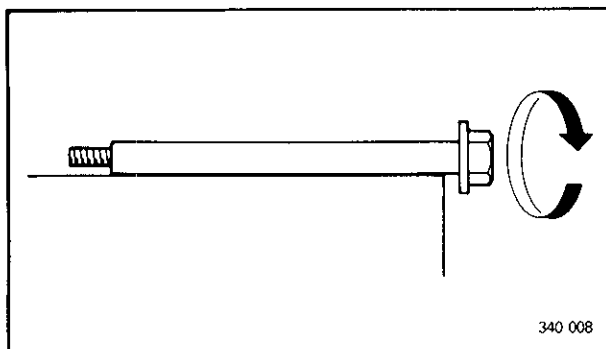
- 1. Measure:
  - Wheel runout
  - Out of limit → Replace

**Rim runout limits:**  
 Radial ①: 2.0 mm (0.08 in)  
 Lateral ②: 2.0 mm (0.08 in)



- 2. Inspect
  - Bearing
  - Rotate inner race with a finger.
  - Rough spot/Seizure → Replace.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Replace the bearings, oil seal and wheel collar as a set



**Front wheel axle**

- 1 Inspect
  - Front wheel axle
  - Roll the axle on a flat surface.
  - Bends → Replace

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_  
 Do not attempt to straighten a bent axle.

340 008

**POINTS DE DEPOSE**

**Roulement de roue (si necessaire)**

1. Déposer.
  - Roulement ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Déposer le roulement ① en utilisant un attache-roulement courant ②.

**AUSBAUPUNKTE**

**Radlager (wenn erforderlich)**

- 1 Ausbauen:
  - Lager ①


**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Lager ① unter Verwendung einer allgemeinen Lager-Abziehvorrichtung ② ausbauen

**VERIFICATION**

**Roue avant**

- 1 Mesure:
  - Voile de roueHors limite → Changer.

	<b>Voile de jante:</b> Radial ①: 2,0 mm (0,08 in) Latéral ②: 2,0 mm (0,08 in)
---	---

2. Examiner:
  - RoulementFaire tourner la bague intérieure avec le doigt.  
Point dur/grippage → Changer.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Changer les roulements, la bague d'étanchéité et la collerette de roue comme un ensemble.

**Axe de roue avant**

- 1 Examiner
  - Axe de roue avantFaire rouler l'axe sur un marbre.  
Déformations → Changer.


**⚠ AVERTISSEMENT**

Ne jamais tenter de redresser un axe tordu.

**INSPEKTION**

**Vorderrad**

1. Messen:
  - FelgensschlagAußerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

	<b>Max. Zul. Felgenschlag:</b> Senkrecht ①: 2,0 mm (0,08 in) Seitlich ②: 2,0 mm (0,08 in)
---	---

2. Prüfen:
  - LagerDen inneren Laufring mit einem Finger drehen.  
Rauhe Stellen/Freißspuren → Erneuern.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

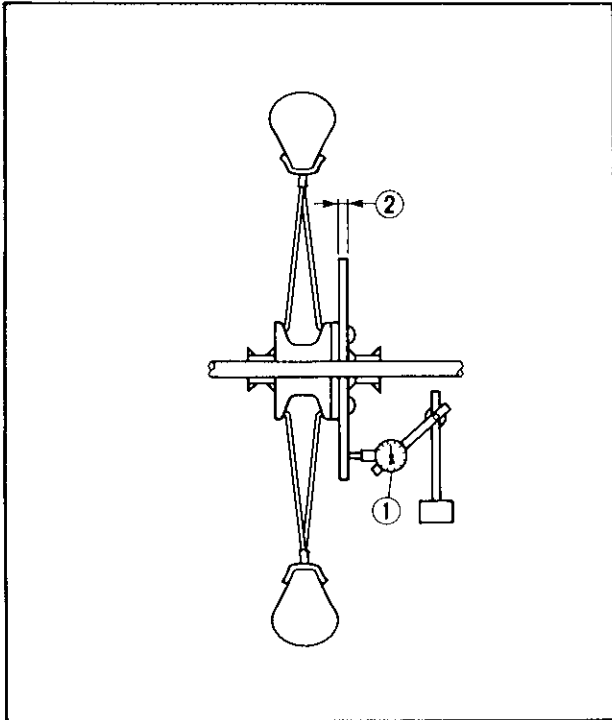
Die Lager, die Oldichtung und die Radhülse als Satz erneuern.

**Vorderradachse**

- 1 Prüfen:
  - VorderradachseDie Vorderachse über ein Richtplatte rollen.  
Biegungen → Erneuern.

**⚠ WARNUNG**

Niemals versuchen, die Vorderachse gerade-zubiegen.



**Brake disc**


1 Measure

- Brake disc deflection

Use dial gauge ①


Out of specification → Inspect wheel runout

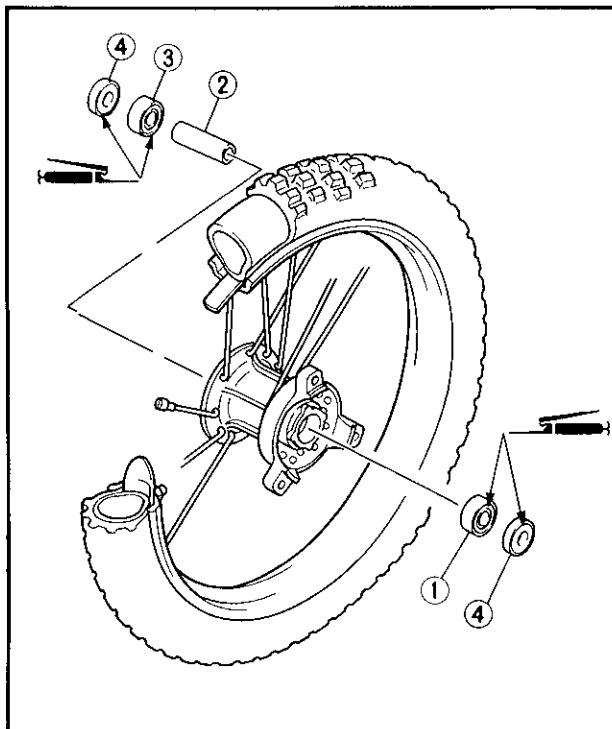
If wheel runout is in good condition, replace the brake disc

	<b>Maximum deflection:</b>
	<b>0.15 mm (0.006 in)</b>

- Brake disc thickness ②

Out of limit → Replace.

	<b>Disc wear limit</b>	
	<b>Standard</b>	<b>Limit</b>
	<b>3.0 mm (0.12 in)</b>	<b>2.5 mm (0.10 in)</b>



**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**Front wheel**

1 Install

- Bearing (left) ①
- Spacer ②
- Bearing (right) ③
- Oil seal ④

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Apply the lithium soap base grease on the bearing and oil seal lip when installing.
- Use a socket that matches the outside diameter of the race of the bearing
- Left side of bearing shall be installed first
- Always use a new oil seal
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing outward.

**CAUTION:** \_\_\_\_\_


**Do not strike the inner race of the bearing. Contact should be made only with the outer race.**




**Disque de frein**

1. Mesurer

- Déflexion de disque de frein  
Utiliser le comparateur ①  
Hors spécifications → Examiner le voile de roue  
Si le voile est dans les limites, remplacer le disque de frein.

	<b>Déflexion maximum:</b> 0,15 mm (0,006 in)
---	---

- Épaisseur de disque de frein ②  
Hors limite → Changer

	<b>Limite d'usure de disque:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>Limite</b>
	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)

**REMONTAGE ET MONTAGE**

**Roue avant**

1. Monter:

- Roulement (gauche) ①
- Entretoise ②
- Roulement (droit) ③
- Bague d'étanchéité ④

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement et la lèvre de la bague d'étanchéité lors de la repose.
- Utiliser une douille convenant au diamètre extérieure de la cage du roulement.
- Le roulement latéral gauche doit monter premier.
- Toujours utiliser une bague d'étanchéité neuve.
- Monter la bague d'étanchéité avec ses marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur


**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.


**Bremsscheibe**

1. Messen

- Bremsscheibenschlag  
Maßuhr ① verwenden.  
Abweichung von Spezifikation → Schlag der Felge prüfen  
Falls der Felgenschlag innerhalb des zulässigen Bereiches liegt, die Bremsscheibe erneuern

	<b>Max. Zul. Bremsscheibenschlag:</b> 0,15 mm (0,006 in)
---	---

- Bremsscheibendicke ②  
Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.

	<b>Bremsscheibe-Verschleißgrenze</b>	
	<b>Standard</b>	<b>Grenzwert</b>
	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)

**MONTAGE UND EINBAU**

**Vorderrad**

1. Einbauen:

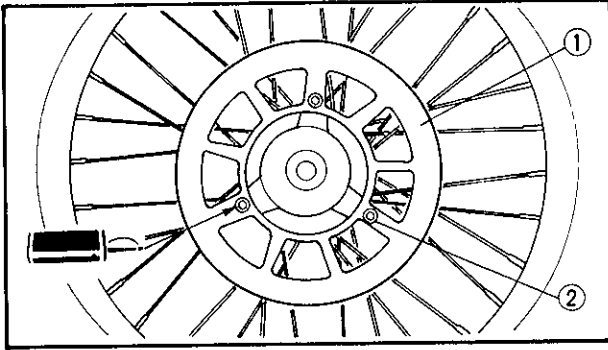
- Lager (Links) ①
- Distanzhülse ②
- Lager (Rechts) ③
- Oldichtung ④

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Lithiumseifen-Schmierfett auf dem Lager und der Dichtlippe des Wellendichtringes auftragen, wenn diese eingebaut werden.
- Eine Hülse verwenden, die dem äußeren Lagerlaufing entspricht.
- Die linke Seite des Lagers ist zuerst einzubauen
- Immer eine neue Oldichtung verwenden
- Oldichtung so einbaut, daß das Zeichen des Herstellers oder die Herstellungsnummer nach außen gerichtet ist.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

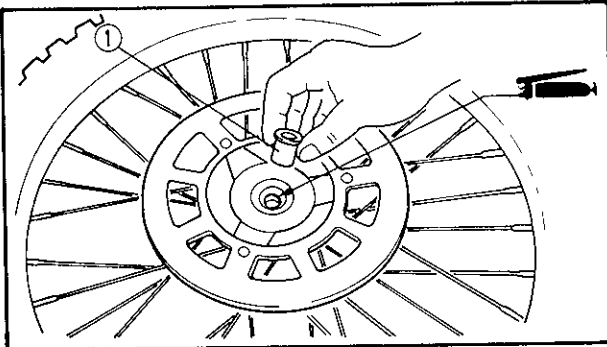
Niemals gegen den inneren Laufing schlagen. Das Werkzeug darf nur am äußeren Laufing angreifen.



- 2 Install
- Brake disc ①
  - Bolt (brake disc) ②

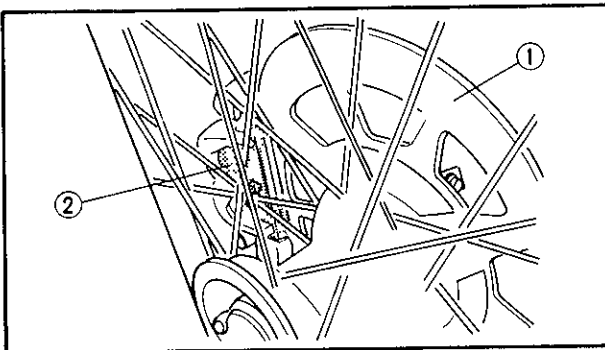


**Bolt (brake disc).**  
**12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft•lb)**  
**LOCTITE®**



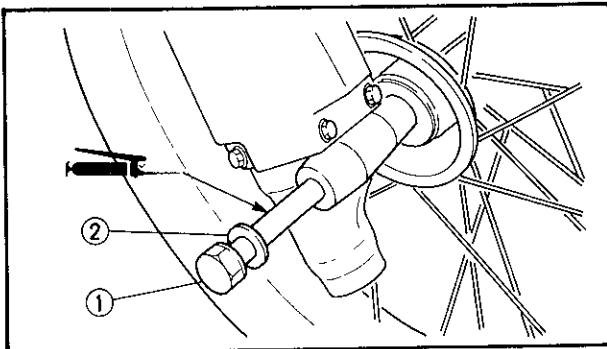
3. Install.
- Collar ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.



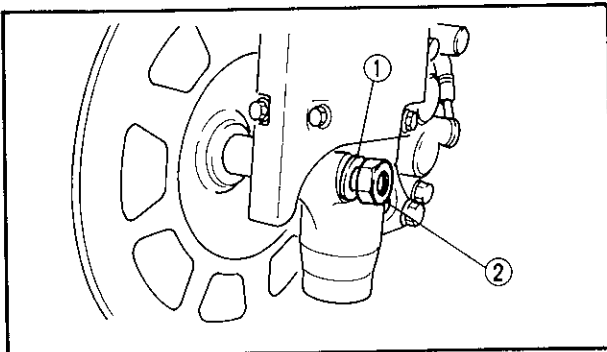
- 4 Install
- Front wheel

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Install the brake disc ① between the brake pads ② correctly



- 5 Install
- Front wheel axle ①
  - Plain washer ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Apply the lithium soap base grease on the wheel axle



- 6 Install
- Plain washer ①
  - Nut (front wheel axle) ②



**Nut (front wheel Axle):**  
**70 Nm (7.0 m•kg, 50 ft•lb)**

## ROUE AVANT VORDERRAD

**CHAS**

### 2 Monter

- Disque de frein ①
- Boulon (disque de frein) ②



**Boulon (disque de frein):**  
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)  
LOCTITE®

### 2 Einbauen.

- Bremsscheibe ①
- Schraube (Bremsscheibe) ②



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

### 3 Monter

- Collerette ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur les lèvres de bague d'étanchéité

---

### 3 Einbauen:

- Hülse ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Lithiumfett auf Oldichtungslippe auftragen.

---

### 4 Monter

- Roue avant

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Reposer correctement le disque ① du frein entre les patins ② de frein.

---

### 4 Einbauen:

- Vorderrad

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Bremsscheibe ① richtig zwischen den Bremsbelagplatten ② einbauen

---

### 5 Monter

- Axe de roue avant ①
- Rondell ordinaire ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur l'axe de roue.

---

### 5. Einbauen:

- Vorderradachse ①
- Berlegescheibe ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Lithiumfett auf Radachse auftragen

---

### 6. Monter.

- Rondell ordinaire ①
- Erou (axe de roue avant) ②



**Erou (axe de roue avant):**  
70 Nm (7,0 m•kg, 50 ft•lb)



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

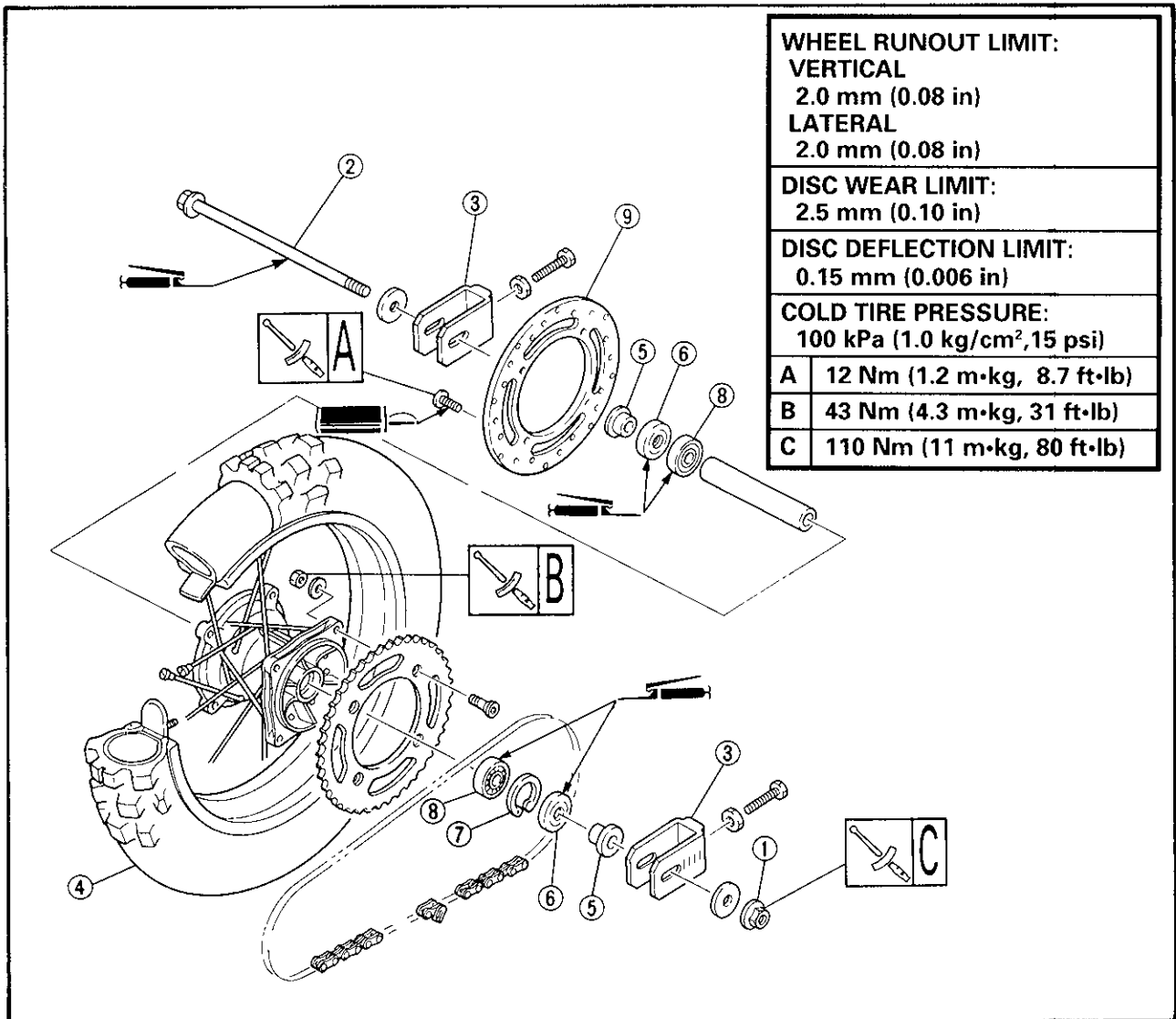
**REAR WHEEL**

**PREPARATION FOR REMOVAL**

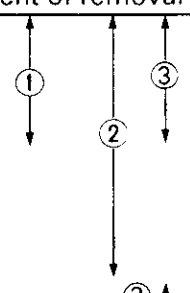
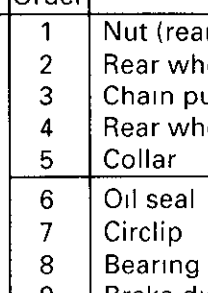
\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

**⚠ WARNING**

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.



Extent of removal      ① Rear wheel removal      ② Wheel bearing removal  
    ③ Brake disc removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Nut (rear wheel axle)	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Rear wheel axle	1	
	3	Chain puller	2	
	4	Rear wheel	1	
	5	Collar	2	
	6	Oil seal	2	Refer to "REMOVAL POINTS"
	7	Circlip	1	
	8	Bearing	2	
	9	Brake disc	1	

**ROUE ARRIERE**

**PREPARATION POUR LA DEPOSE**

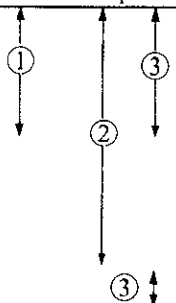

\*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Bien soutenir la machine pour qu'elle ne risque pas de tomber.

<b>LIMITE DE VOILE DE LA ROUE:</b> VERTICAL: 2,0 mm (0,08 in) LATERAL: 2,0 mm (0,08 in)
<b>LIMITE D'USURE DE DISQUE: 2,5 mm (0,10 in)</b>
<b>LIMITE DE DEFLECTION DE DISQUE: 0,15mm (0,006 in)</b>
<b>PRESSION D'AIR DU PNEU (FROID): 100 kPa (1,0 kg/cm<sup>2</sup>, 15 psi)</b>

Etendue de dépose: ① Dépose de la roue arrière ② Dépose du roulement de roue  
③ Dépose du disque de frein

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Ecrou (axe de roue arrière)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	2	Axe de roue arrière	1	
	3	Tendeur de chaîne	2	
	4	Roue arrière	1	
	5	Collerette	2	
	6	Bague d'étanchéité	2	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Circlip	1	
	8	Roulement	2	
	9	Disque de frein	1	

**HINTERRAD**

**VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

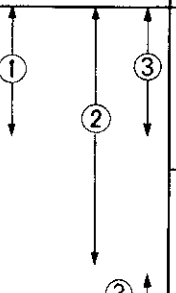
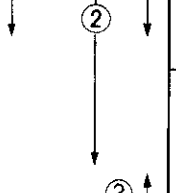
\*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

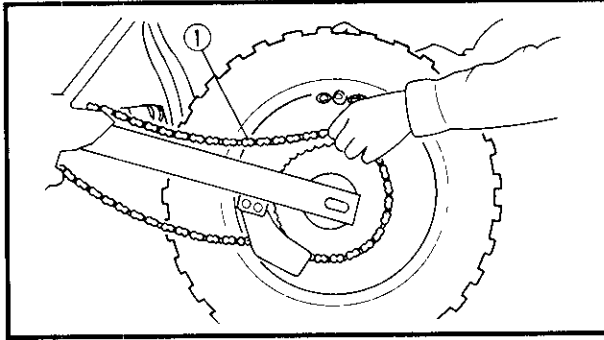
**⚠ WARNUNG**

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

<b>FELGEN-VERSCHLEISSGRENZE:</b> SENKRECHTE: 2,0 mm (0,08 in) SEITLICHE: 2,0 mm (0,08 in)
<b>BREMSSCHEIBE-VERSCHLEISSGRENZE: 2,5 mm (0,10 in)</b>
<b>SCHEIBE-VERZUGSGRENZE: 0,15 mm (0,006 in)</b>
<b>REIFENGRÖSSE: 100 kPa (1,0 kg/cm<sup>2</sup>, 15 psi)</b>

Ausbauumfang: ① Ausbau des Hinterrades ② Ausbau des Radlagers ③ Ausbau der Bremsscheibe

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Mutter (Hinterradachse)	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	2	Hinterradachse	1	
	3	Kettenspanner	2	
	4	Hinterrad	1	
	5	Hülse	2	
	6	Oldichtung	2	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	7	Sprengring	1	
	8	Lager	2	
	9	Bremsscheibe	1	

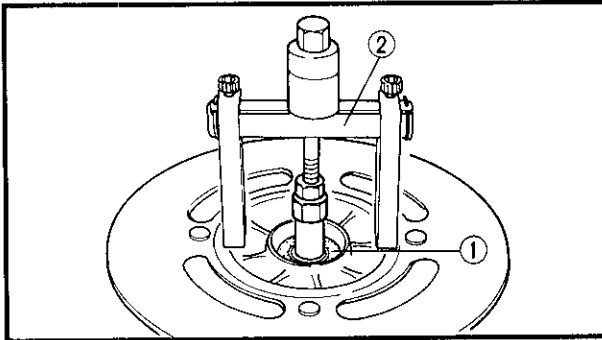


**REMOVAL POINTS**

**Rear wheel**

1. Remove:
  - Drive chain ①

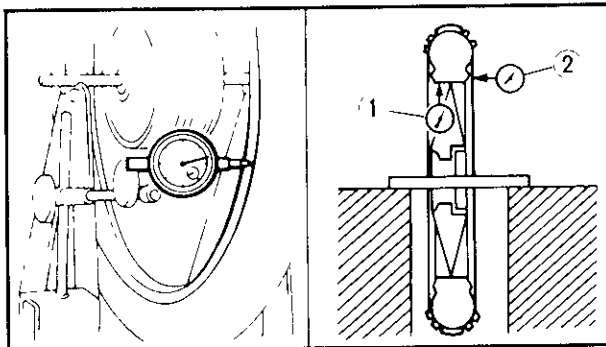
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Push the rear wheel forward and remove the drive chain.  
 \_\_\_\_\_



**Wheel bearing (if necessary)**

1. Remove:
  - Bearing ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Remove the bearing ① using a general bearing puller ②.  
 \_\_\_\_\_

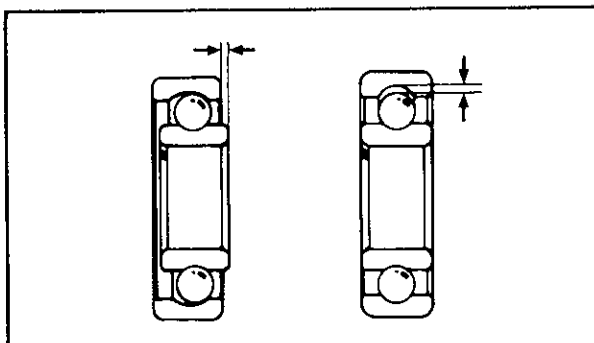


**INSPECTION**

**Rear wheel**

1. Measure.
  - Wheel runout
  - Out of limit → Replace.

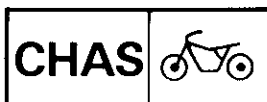
	<b>Rim runout limits:</b>
	Radial ①: 2.0 mm (0.08 in)
	Lateral ②: 2.0 mm (0.08 in)



2. Inspect:
  - Bearing
  - Rotate inner race with a finger.
  - Rough spot/Seizure → Replace

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Replace the bearings, oil seal and wheel collar as a set.  
 \_\_\_\_\_

## ROUE ARRIERE HINTERRAD



### POINTS DE DEPOSE

#### Roue arrière

1. Déposer:

- Chaîne de transmission ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pousser la roue arrière vers l'avant et déposer la chaîne de transmission.

---

#### Roulement de roue (si nécessaire)

1. Déposer:

- Roulement ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Déposer le roulement ① en utilisant un arrache-roulement courant ②.

---

### AUSBAUPUNKTE

#### Hinterrad

1 Ausbauen.

- Antriebskette ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Hinterrad nach vorne stoßen und die Antriebskette abnehmen.

---

#### Radlager (wenn erforderlich)

1. Ausbauen

- Lager ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Lager ① unter Verwendung einer allgemeinen Lager-Abziehvorrichtung ② ausbauen.

---

### VERIFICATION

#### Roue arrière

1. Mesure

- Voile de roue

Hors limite → Changer.



#### Limites de voile de jante:

Radial ①: 2,0 mm (0,08 in)

Latéral ②: 2,0 mm (0,08 in)

2. Examiner:

- Roulements

Faire tourner la bague intérieure avec le doigt

Point dur/grippage → Changer

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Changer les roulements, la bague d'étanchéité et la colerette de roue comme un ensemble

---

### INSPEKTION

#### Hinterrad

1 Messen.

- Felgenschlag

Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern.



#### Max. Zul. Felgenschlag

Senkrecht ①: 2,0 mm (0,08 in)

Seitlich ②: 2,0 mm (0,08 in)

2 Prüfen:

- Lager

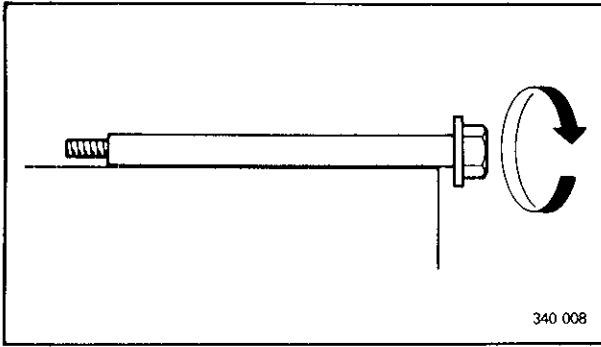
Den inneren Laufring mit einem Finger drehen

Rauhe Stellen/Freißspuren → Erneuern

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Lager, die Oldichtung und die Radhülse als Satz erneuern

---

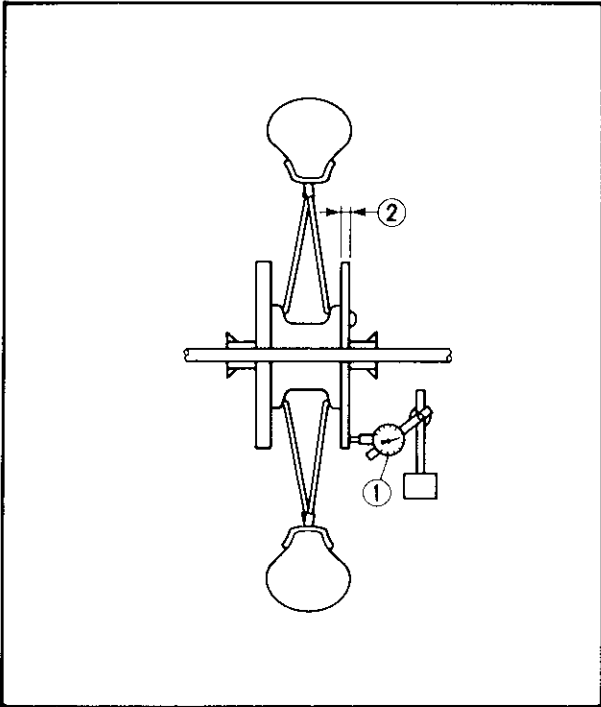


### Rear wheel axle

- 1 Inspect
  - Rear wheel axle
 Roll the axle on a flat surface.  
 Bends → Replace.

**⚠ WARNING**

**Do not attempt to straighten a bent axle.**



### Brake disc

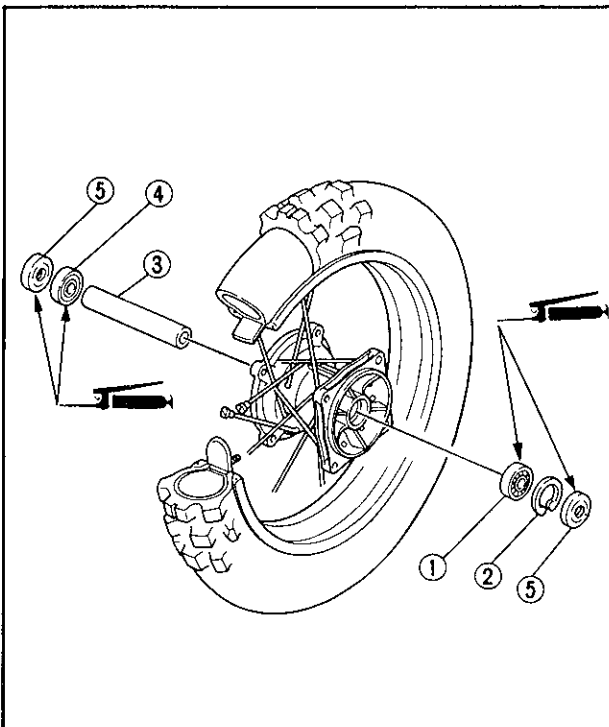
1. Measure
  - Brake disc deflection
 Use dial gauge ①.  
 Out of specification → Inspect wheel runout.  
 If wheel runout is in good condition, replace the brake disc.

**Maximum deflection:**  
**0.15 mm (0.006 in)**

- Brake disc thickness ②
- Out of limit → Replace

**Disc wear limit:**

Standard	Limit
3.0 mm (0.12 in)	2.5 mm (0.10 in)



## ASSEMBRY AND INSTALLATION

### Rear wheel

- 1 Install.
  - Bearing (left) ①
  - Circlip ②
  - Spacer ③
  - Bearing (right) ④
  - Oil seal ⑤

### NOTE:

- Apply the lithium soap base grease on the bearing and oil seal lip when installing
- Use a socket that matches the outside diameter of the race of the bearing.
- Left side of bearing shall be installed first.
- Always use a new circlip and oil seal
- Install the oil seal with its manufacture's marks or numbers facing outwards



**Axe de roue arrière**


1. Examiner
- Axe de roue arrière
- Faire rouler l'axe sur un marbré.  
Déformations → Changer.

**⚠ AVERTISSEMENT**


Ne jamais tenter de redresser un axe tordu.

**Disque de frein**

1. Mesurer
- Déflexion de disque de frein
- Utiliser le comparateur ①  
Hors spécifications → Examiner le voile de roue  
Si le voile est dans les limites, remplacer le disque de frein.

	<b>Déflexion maximum</b> 0,15 mm (0,006 in)
---	--

- Epaisseur de disque de frein ②
- Hors limit → Changer.

	<b>Limite d'usure de disque:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>Limite</b>
	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)

**REMONTAGE ET MONTAGE**

**Roue arrière**

1. Monter.
- Roulement (gauche) ①
  - Circlip ②
  - Entretoise ③
  - Roulement (droit) ④
  - Bague d'étanchéité ⑤

**N.B.:**

- Appliquer une graisse à base de sava au lithium sur le roulement et la lèvres de la bague d'étanchéité lors de la repose.
- Utiliser une douille convenant au diamètre extérieure de la cage du roulement
- Le roulement latéral gauche doit monter premier.
- Toujours utiliser un circlip et une bague d'étanchéité neufs.
- Monter la bague d'étanchéité avec ses marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur.

**Hinterradachse**


1. Prufen:
- Hinterradachse
- Die Vorderachse über ein Richtplatte rollen.  
Biegungen → Erneuern.

**⚠ WARNUNG**


Niemals versuchen, die Vorderachse gerade-zubiegen.

**Bremsscheibe**

1. Messen:
- Bremsscheibenschlag
- Maßuhr ① verwenden.  
Abweichung von Spezifikation → Schlag der Felge prüfen.  
Falls der Felgenschlag innerhalb des zulässigen Bereiches liegt, die Bremsscheibe erneuern.

	<b>Max. Zul. Bremsscheibenschlag:</b> 0,15 mm (0,006 in)
---	---

- Bremsscheibendicke ②
- Außerhalb des Grenzwertes → Erneuern

	<b>Bremsscheibe-Verschleißgrenze:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>Grenzwert</b>
	3,0 mm (0,12 in)	2,5 mm (0,10 in)

**MONTAGE UND EINBAU**

**Hinterrad**

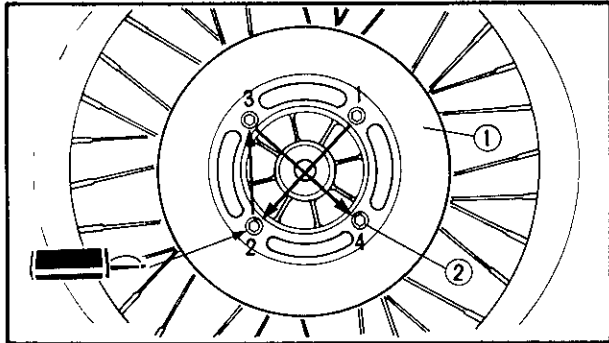
1. Einbauen
- Lager (Links) ①
  - Sprengring ②
  - Distanzhülse ③
  - Lager (Rechts) ④
  - Öldichtung ⑤

**ANMERKUNG:**

- Lithiumseifen-Schmierfett auf dem Lager und der Dichtlippe des Wellendichtringes auftragen, wenn diese eingebaut werden.
- Eine Hülse verwenden, die dem äußeren Lagerlauf ring entspricht
- Die linke Seite des Lagers ist zuerst einzubauen.
- Immer einen neuen Sprengring und eine neue Öldichtung verwenden.
- Öldichtung so einbaut, daß das Zeichen des Herstellers oder die Herstellungsnummer nach außen gerichtet ist.

**CAUTION:**

Do not strike the inner race of the bearing. Contact should be made only with the outer race.



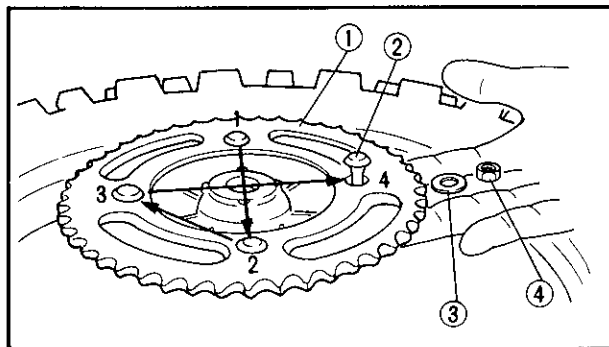
- 2 Install:
- Brake disc ①
  - Bolt (brake disc) ②

**NOTE:**

Tighten the bolts in stage, using a crisscross pattern



**Bolt (brake disc):**  
 12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)  
 LOCTITE®



- 3 Install:
- Driven sprocket ①
  - Bolt (driven sprocket) ②
  - Plain washer (driven sprocket) ③
  - Nut (driven sprocket) ④

**NOTE:**

Tighten the nuts in stage, using a crisscross pattern.



**Nut (driven sprocket):**  
 43 Nm (4.3 m·kg, 31 ft·lb)



**ATTENTION:**

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.

**ACHTUNG:**

Niemals gegen den inneren Laufring schlagen. Das Werkzeug darf nur am äußeren Laufring angreifen

2. Monter

- Disque de frein ①
- Boulon (disque de frein) ②

2 Einbauen

- Brems Scheibe ①
- Schraube (Brems Scheibe) ②

**N.B.:**

Resserrer les boulons par étapes dans un ordre entrecroisé

**ANMERKUNG:**

Die Schrauben in mehreren Schritten Über Kreuz festziehen



**Boulon (disque de frein):**  
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)  
LOCTITE®



**Schraube (Brems Scheibe):**  
12 Nm (1,2 m•kg, 8,7 ft•lb)  
LOCTITE®

3 Monter.

- Pignon mené ①
- Boulon (pignon mené) ②
- Rondelle ordinaire (pignon mené) ③
- Erou (pignon mené) ④

3. Einbauen

- Abtriebskettenrad ①
- Schraube (Abtriebskettenrad) ②
- Beilegescheibe (Abtriebskettenrad) ③
- Mutter (Abtriebskettenrad) ④

**N.B.:**

Resserrer les écrous par étapes dans un ordre entrecroisé.

**ANMERKUNG:**

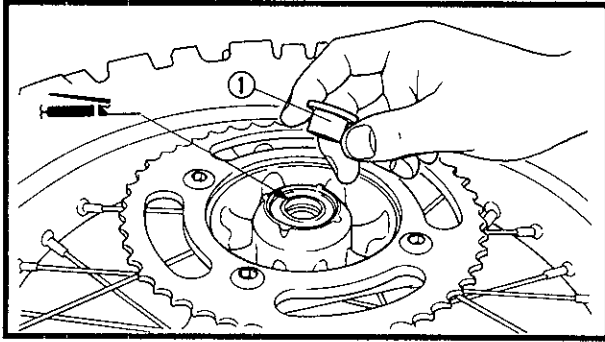
Die Muttern in mehreren Schritten Über Kreuz festziehen.



**Erou (pignon mené):**  
43 Nm (4,3 m•kg, 31 ft•lb)



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

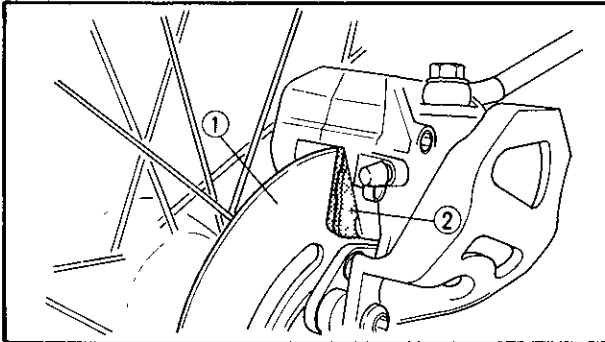


- 4 Install:
- Collar ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Apply the lithium soap base grease on the oil seal lip.

---

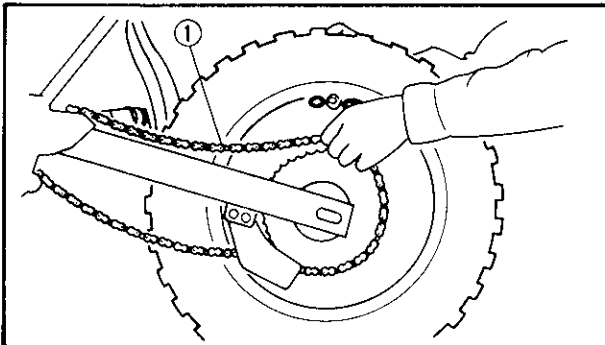


- 5 Install:
- Rear wheel

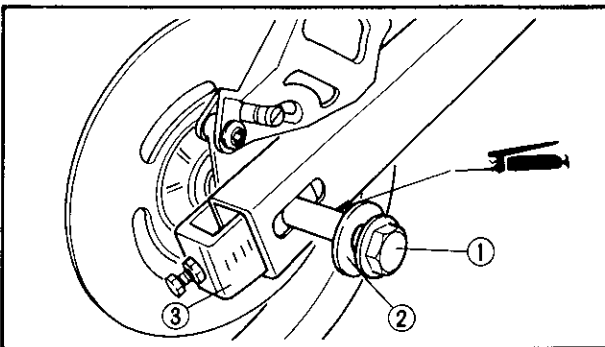
**NOTE:** \_\_\_\_\_

Install the brake disc ① between the brake pads ② correctly

---



- 6 Install:
- Drive chain ①  
To driven sprocket.

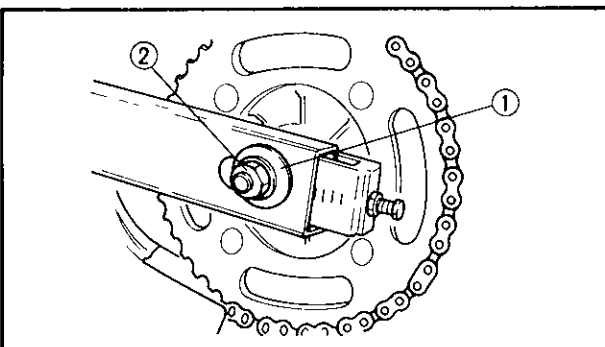


- 7 Install:
- Rear wheel axle ①
  - Plain washer ②
  - Chain puller ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Install the chain puller, and insert the wheel axle from right side.
- Apply the lithium soap base grease on the wheel axle.

---



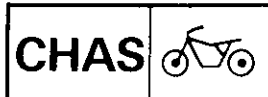
- 8 Install:
- Plain washer ①
  - Nut (rear wheel axle) ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Temporarily tighten the nut (rear wheel axle) at this point.

---

## ROUE ARRIERE HINTERRAD



4 Monter:

- Colletterette ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur les lèvres de bague d'étanchéité.

---

5 Monter:

- Roue arrière

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Reposer correctement le disque ① du frein entre les patins ② de frein

---

6 Monter:

- Chaîne de transmission ①  
Vers pignon mené.

7 Monter

- Axe de roue arrière ①
- Rondelle plain ②
- Tendeur de chaîne ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Monter le tendeur de chaîne, puis insérer l'axe de roue à partir du côté droit
  - Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur l'axe de roue
- 

8. Monter:

- Rondelle plain ①
- Ecrou (axe de roue arrière) ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Serrer provisoirement l'écrou (axe de roue arrière) à ce moment.

---

4 Einbauen:

- Hülse ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Lithiumfett auf Öldichtungslippen auftragen.

---

5 Einbauen:

- Hinterrad

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Bremsscheibe ① richtig zwischen den Bremsbelagplatten ② einbauen

---

6 Einbauen:

- Antriebskette ①  
An Abtriebskettenrad.

7 Einbauen:

- Hinterradachse ①
- Beilegescheibe ②
- Kettenspanner ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Die Kettenspanner einbauen, und die Radachse von der rechten Seite einstecken.
  - Das Lithiumfett auf Radachse auftragen.
- 

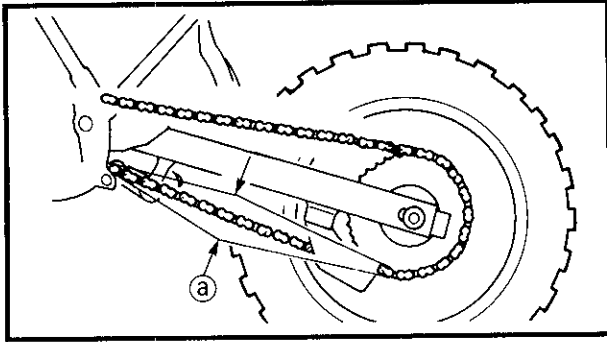
8. Einbauen:

- Beilegescheibe ①
- Mutter (Hinterradachse) ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Jetzt die Mutter (Hinterradachse) vorläufig festziehen.

---



9 Adjust:

- Drive chain slack (a)



**Drive chain slack:**

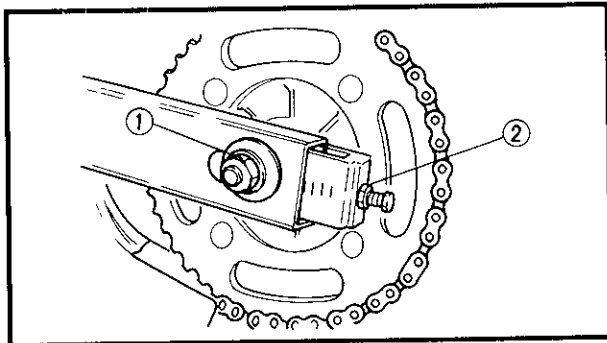
35 ~ 45 mm (1.4 ~ 1.8 in)

**NOTE:**

Before checking and/or adjusting, rotate the rear wheel through several revolutions and check the slack several times to find the tightest point. Check and/or adjust chain slack with rear wheel in this "tight chain" position.

**CAUTION:**

Too small chain slack will overload the engine and other vital parts; keep the slack within the specified limits.



10. Tighten:

- Nut (rear wheel axle) ①
- Locknut ②



**Nut (rear wheel axle):**

110 Nm (11 m·kg, 80 ft·lb)

## ROUE ARRIERE HINTERRAD

CHAS



9 Régler.

- Flèche de chaîne de transmission ①



**Flèche de chaîne de transmission:**  
35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)

**N.B.:**

Avant de procéder à la vérification ou au réglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière et contrôler plusieurs fois la tension de la chaîne pour déterminer la tension maximale. Contrôler et régler la flèche de la chaîne lorsque la roue arrière se trouve dans la position de chaîne en tension maximale

**ATTENTION:**

Une chaîne trop tendue impose des efforts excessifs au moteur et aux organes de transmission; maintenir la tension de la chaîne dans les limites spécifiées.

10 Serrer

- Erou (axe de roue arrière) ①
- Erou de blocage ②



**Erou (axe de roue arrière):**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

9 Einstellen:

- Antriebskettendurchhang ①



**Antriebskettendurchhang.**  
35 ~ 45 mm (1,4 ~ 1,8 in)

**ANMERKUNG:**

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

**ACHTUNG:**

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

10 Festziehen:

- Mutter (Hinterradachse) ①
- Sicherungsmutter ②



**Mutter (Hinterradachse):**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

**FRONT BRAKE**

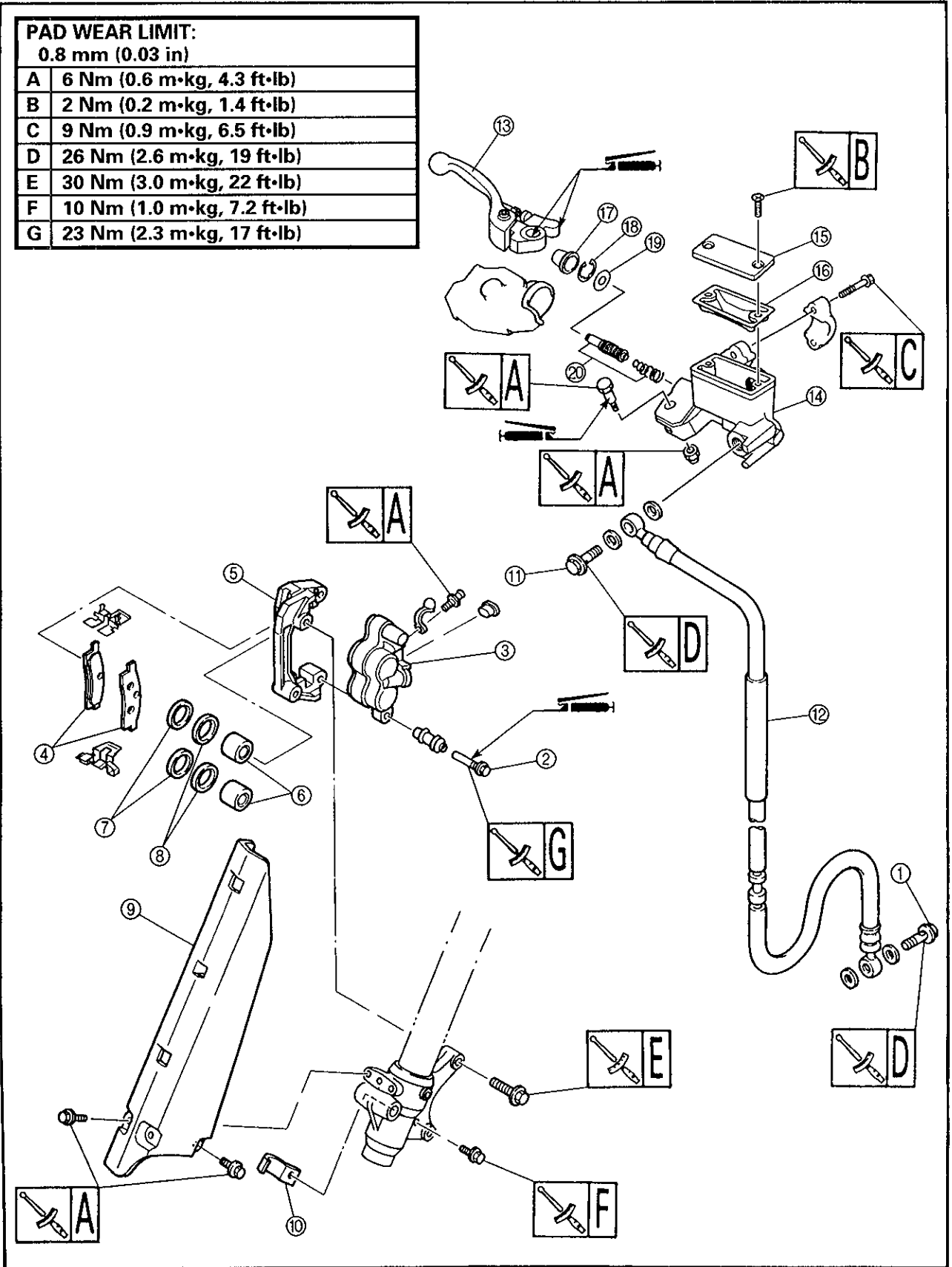
**PREPARATION FOR REMOVAL**

\*Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

**⚠ WARNING**

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

<b>PAD WEAR LIMIT:</b>	
0.8 mm (0.03 in)	
<b>A</b>	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)
<b>B</b>	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)
<b>C</b>	9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)
<b>D</b>	26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)
<b>E</b>	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
<b>F</b>	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)
<b>G</b>	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)







**NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY**

**⚠ WARNING**

Disc brake components rarely require disassembly. DO NOT:

- Disassemble components unless absolutely necessary.
- Use solvents on internal brake component.
- Use contaminated brake fluid for cleaning. Use only clean brake fluid.
- Allow brake fluid to come in contact with the eyes otherwise eye injury may occur.
- Allow brake fluid to contact painted surfaces or plastic parts otherwise damage may occur.
- Disconnect any hydraulic connection otherwise the entire system must be disassembled, drained, cleaned, and then properly filled and bled after reassembly.

Extent of removal      ① Brake pads removal    ② Caliper removal and disassembly  
    ③ Master cylinder removal and disassembly    ④ Brake hose removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Union bolt (caliper)	1	Drain the brake fluid.
	2	Caliper support bolt	1	
	3	Caliper	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	4	Brake pad	2	
	5	Caliper bracket	1	
	6	Caliper piston	2	Use low compressed air. Refer to "REMOVAL POINTS".
	7	Dust seal	2	
	8	Piston seal	2	
	9	Protector (left)	1	
	10	Brake hose holder	1	
	11	Union bolt (master cylinder)	1	Drain the brake fluid.
	12	Brake hose	1	
	13	Brake lever	1	
	14	Master cylinder	1	
	15	Master cylinder cap	1	
	16	Diaphragm	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	17	Master cylinder boot	1	
	18	Circlip	1	
	19	Plain washer	1	
	20	Master cylinder kit	1	

**FREIN AVANT**

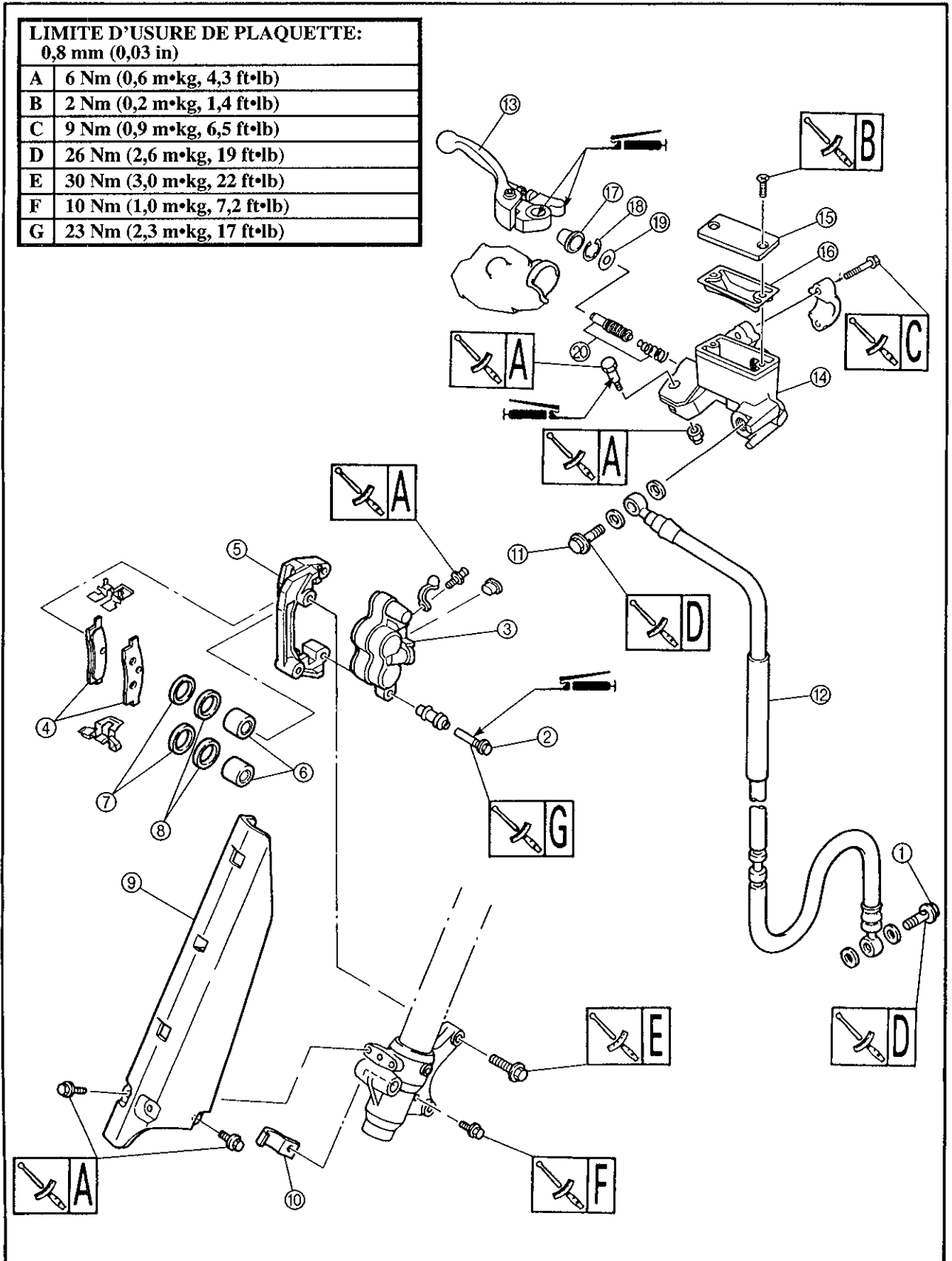
**PREPARATION POUR LA DEPOSE**

\* Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

LIMITE D'USURE DE PLAQUETTE: 0,8 mm (0,03 in)	
A	6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)
B	2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)
C	9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)
D	26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)
E	30 Nm (3,0 m•kg, 22 ft•lb)
F	10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
G	23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)



NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

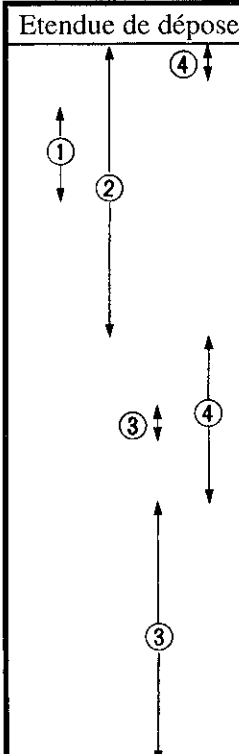
**⚠ AVERTISSEMENT**

Il est bien rare que les pièces constitutives des freins nécessitent un démontage. Il ne faut jamais:

- Démonter les pièces constitutives à moins d'une nécessité absolue.
- Appliquer un dissolvant quelconque aux pièces constitutives des freins.
- Utiliser du liquide de frein souillé pour effectuer l'entretien. Se servir essentiellement de liquide de frein neuf.
- Permettre un contact du liquide de frein avec les yeux parce que ceci peut engendrer de sérieuses blessures aux yeux.
- Mettre du liquide frein en contact avec les surfaces peintes ou les pièces en plastique de la moto car celles-ci risquent d'être sérieusement endommagées.
- Débrancher tout raccord du circuit hydraulique sinon l'ensemble du système doit être démonté, vidangé, nettoyé puis chargé de la quantité nécessaire de liquide de frein et enfin purgé correctement une fois le remontage terminé.

Etendue de dépose

- ① Dépose des plaquettes de frein
- ② Dépose et démontage de l'étrier
- ③ Dépose et démontage du maître-cylindre
- ④ Dépose du tuyau de frein

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques	
	1	Boulon d'accouplement (étrier)	1	Vidanger le liquide de frein.	
	2	Boulon de soutien d'étrier	1		Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	3	Etrier	1		
	4	Plaquette de frein	2		
	5	Support d'étrier	1		
	6	Piston d'étrier	2	Utiliser de l'air comprimé faible. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".	
	7	Joint antipoussière	2		
	8	Joint de piston	2		
	9	Protecteur (gauche)	1		
	10	Support de tuyau de frein	1		
	11	Boulon d'accouplement (maître-cylindre)	1	Vidanger le liquide de frein.	
	12	Tuyau de frein	1		
	13	Levier de frein	1		
	14	Maître-cylindre	1		
	15	Coupelle de maître-cylindre	1		
	16	Membrane	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"	
	17	Soufflet de maître-cylindre	1		
	18	Circlip	1		
	19	Rondelle ordinaire	1		
	20	Kit de maître-cylindre	1		

**VORDERRADBREMSE**

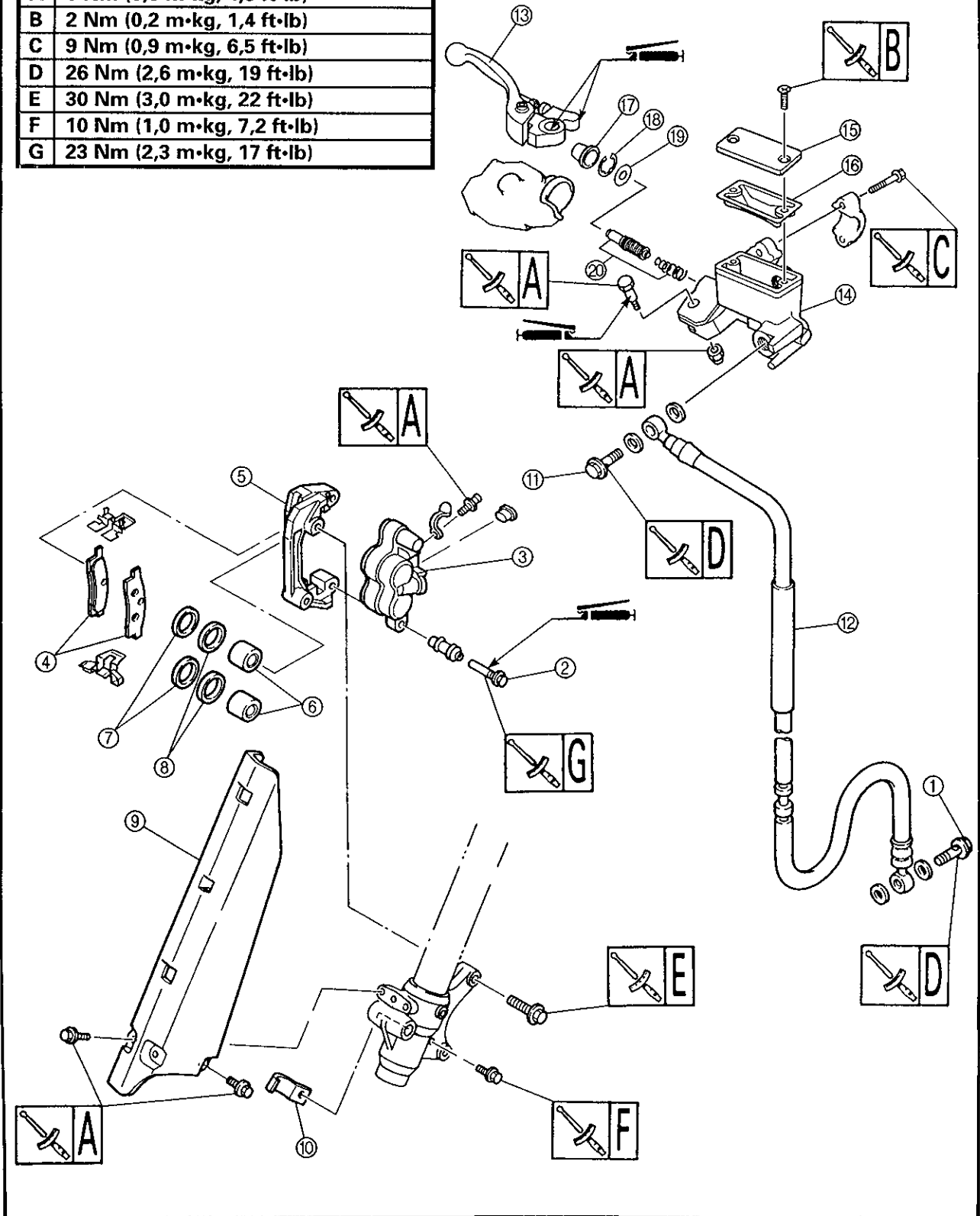
**VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

\* Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

**⚠️ WARNUNG**

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

BREMSBELAG-VERSCHLEISSGRENZE: 0,8 mm (0,03 in)	
A	6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)
B	2 Nm (0,2 m·kg, 1,4 ft·lb)
C	9 Nm (0,9 m·kg, 6,5 ft·lb)
D	26 Nm (2,6 m·kg, 19 ft·lb)
E	30 Nm (3,0 m·kg, 22 ft·lb)
F	10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
G	23 Nm (2,3 m·kg, 17 ft·lb)



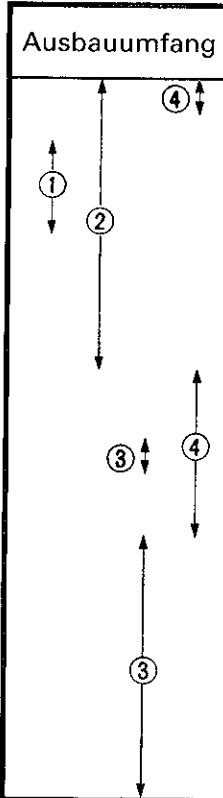
## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

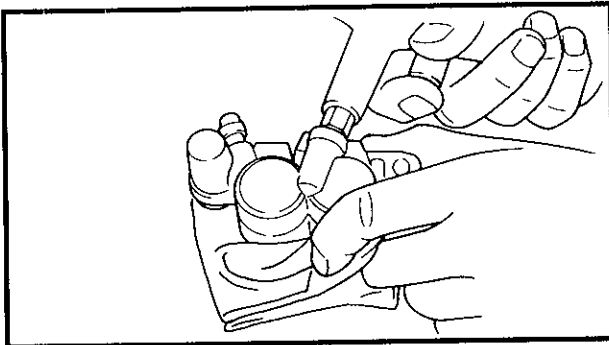
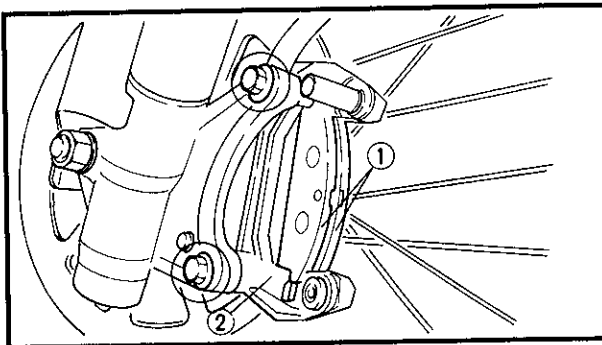
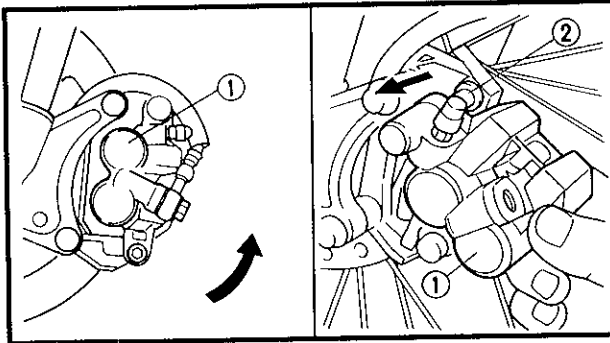
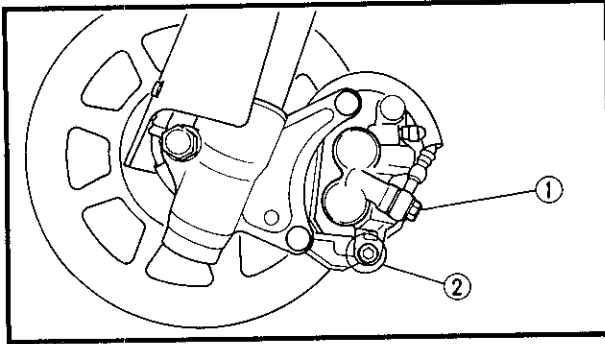
### ⚠️ WARNUNG

Die Bauteile der Scheibenbremse müssen nur äußerst selten zerlegt werden. Daher die folgenden Punkte einhalten:

- Die Bauteile nur zerlegen, wenn dies absolut erforderlich ist.
- Lösungsmittel an den inneren Bauteilen der Bremse verwenden.
- Keine verschmutzte Bremsflüssigkeit für das Reinigen verwenden. Nur saubere Bremsflüssigkeit benutzen.
- Darauf achten, daß die Bremsflüssigkeit nicht in die Augen gelangt, da es sonst zu ernsthaften Verletzungen kommt.
- Sicherstellen, daß die Bremsflüssigkeit nur keine lackierten oder Kunststoffteile gelangt, die anderenfalls diese beschädigt werden.
- Niemals Hydraulikanschlüsse lösen, da sonst das gesamte System zerlegt, entleert, gereinigt, montiert, gefüllt und entlüftet werden muß.

- Ausbauumfang
- ① Ausbau deren Bremsbelagplatten
  - ② Ausbau und Demontage des Bremssattels
  - ③ Ausbau und Demontage des Hauptbremszylinders
  - ④ Ausbau des Bremsschlauches

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Unionschraube (Bremssattel)	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen. Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	2	Bremssattelhalteschraube	1	
	3	Bremssattel	1	
	4	Bremssattel	2	
	5	Bremssattelklammer	1	
	6	Bremssattelkolben	2	Druckluft mit niedrigem Druck verwenden. Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	7	Staubdichtung	2	
	8	Kolbendichtung	2	
	9	Schutz (links)	1	
	10	Bremsschlauchhalter	1	
	11	Unionschraube (Hauptzylinder)	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen.
	12	Bremsschlauch	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	13	Bremshebel	1	
	14	Hauptzylinder	1	
	15	Hauptzylinderkappe	1	
	16	Membrane	1	
	17	Hauptzylindermanschette	1	
	18	Sprengring	1	
	19	Beilegescheibe	1	
	20	Hauptbremszylindereinsatz	1	



## REMOVAL POINTS

### Caliper

- 1 Remove:
  - Union bolt ①
  - Caliper support bolt ②

- 2 Remove
  - Caliper ①

### NOTE:

Turn the caliper counterclockwise and pull out it from the guide pin ② on the caliper bracket

3. Remove:
  - Brake pad ①
  - Caliper bracket ②

### Caliper piston

- 1 Remove:
  - Caliper piston

Use compressed air and proceed carefully

### **⚠ WARNING**

- Cover piston with rag and use extreme caution when expelling piston from cylinder.
- Never attempt to pry out piston.

### Caliper piston removal steps:

- Insert a piece of rag into the caliper to lock one caliper
- Carefully force the piston out of the caliper cylinder with compressed air

**POINTS DE DEPOSE**

**Etrier**

- 1 Déposer
  - Boulon d'union ①
  - Boulon de soutien d'étrier ②

2. Déposer
  - Etrier ①

**N.B:** \_\_\_\_\_  
Tourner l'étrier à gauche et le retirer de la goupille de guide ② sur le support d'étrier.

- 3 Déposer:
  - Plaquette de frein ①
  - Support d'étrier ②

**Piston d'étrier**

- 1 Déposer:
  - Piston d'étrierAppliquer de l'air comprimé en effectuant délicatement cette opération.

**⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

- Recouvrir le piston d'un morceau de tissu et faire très attention au moment où le piston est éjecté du cylindre.
- Ne jamais chasser le piston hors du cylindre.

**Etapes de dépose des pistons d'étrier:**

- Insérer un morceau de tissu dans l'étrier pour bloquer un piston.
- Chasser prudemment le piston du cylindre de l'étrier avec de l'air comprimé.

**AUSBAUPUNKTE**

**Bremssattel**

1. Ausbauen.
  - Unionschraube ①
  - Bremssattelhalteschraube ②

2. Ausbauen
  - Bremssattel ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_  
Den Bremssattel gegen den Uhrzeigersinn drehen und vom Führungsstift ② an der Bremssattelklammer abziehen

- 3 Ausbauen
  - Bremsbelagplatte ①
  - Bremssattelklammer ②

**Bremssattelkolben**

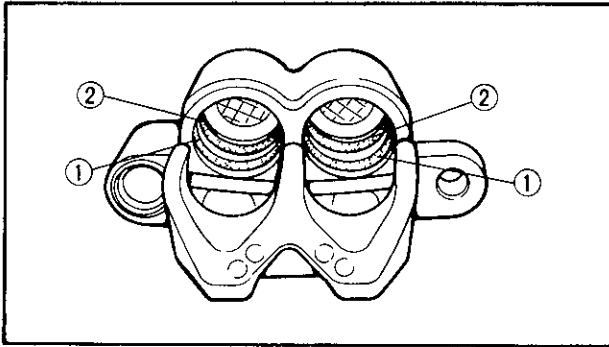
- 1 Ausbauen:
  - BremssattelkolbenDruckluft verwenden und vorsichtig vorgehen.

**⚠ WARNUNG** \_\_\_\_\_

- Den Kolben mit einem Lappen abdecken und besondere Vorsicht walten lassen, wenn der Kolben aus dem Zylinder entfernt wird.
- Niemals den Kolben mit einem Werkzeug herausdrücken.

**Ausbauvorgänge des Bremssattelkolbens:**

- Ein Lappen in einen Bremssattel einsetzen, um den Bremssattel zu verriegeln.
- Den Kolben mit Druckluft vorsichtig aus dem Bremssattelzylinder entfernen



**Piston seal kit**

- 1 Remove:
- Dust seal ①
  - Piston seal ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Remove the piston and dust seals by pushing it with a finger.

\_\_\_\_\_

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

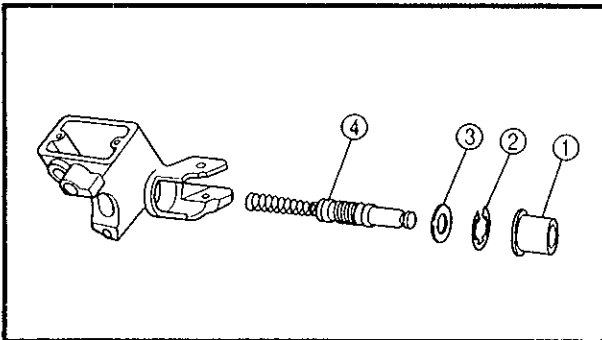
Never attempt to pry out piston and dust seals.

\_\_\_\_\_

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_

Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.

\_\_\_\_\_



**Master cylinder kit**

- 1 Remove:
- Master cylinder boot ①
  - Circlip ②
  - Plain washer ③
  - Master cylinder kit ④

**NOTE:** \_\_\_\_\_

When removing the circlip, use a long nose circlip pliers.

\_\_\_\_\_



**Kit de joint de piston**

1 Déposer:

- Joint antipoussière ①
- Joint de piston ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Déposer les joints de piston et antipoussière en la poussant avec le doigt.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne jamais chasser les joints de piston et antipoussière hors du cylindre.

**⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier.

**Kolbendichtungseinsatz**

1 Ausbauen:

- Staubdichtung ①
- Kolbendichtung ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung entfernen, indem diese mit dem Finger herausgedrückt wird

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Niemals die Kolbendichtung und die Staubdichtung mit einem Werkzeug herausdrücken.

**⚠ WARNUNG** \_\_\_\_\_

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremsattel demontiert wurde.

**Kit de maître-cylindre**

1 Déposer:

- Soufflet de maître-cylindre ①
- Circlip ②
- Rondelle ordinaire ③
- Kit de maître-cylindre ④

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Utiliser une pince de circlip à bcs longs lors de la dépose du circlip

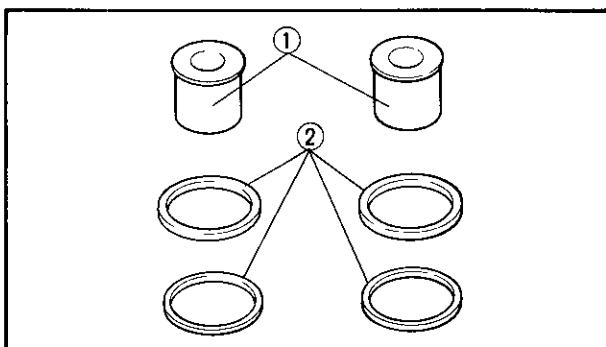
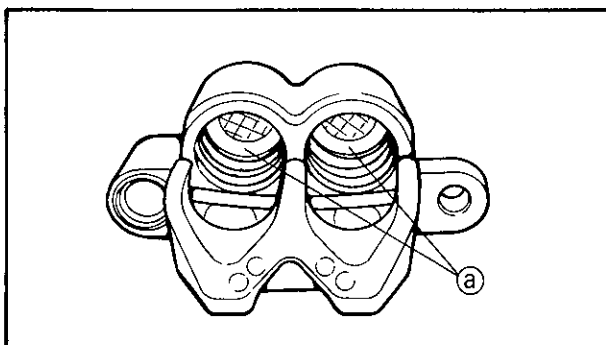
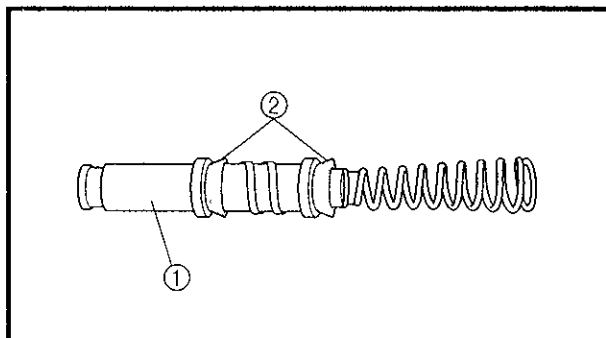
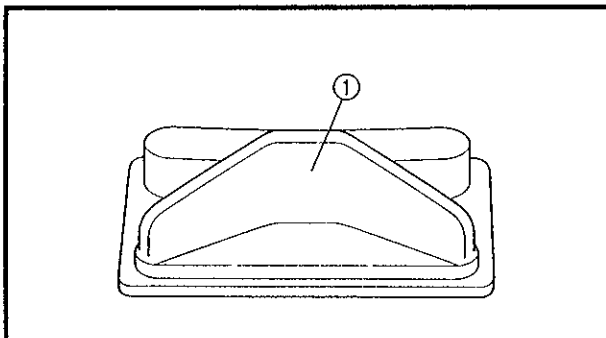
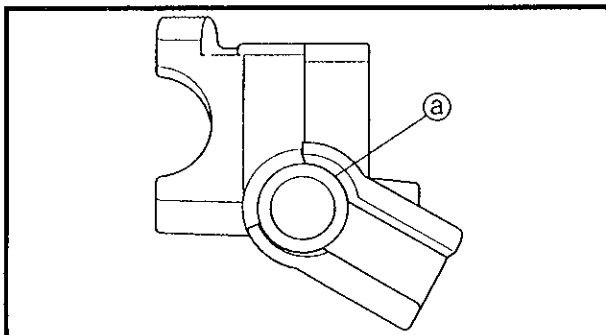
**Hauptbremszylindereinsatz**

1 Ausbauen:

- Manschette des Hauptbremszylinders ①
- Sprengring ②
- Beilegescheibe ③
- Hauptbremszylindereinsatz ④

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Beim Ausbau des Sprengrings eine Sprengzange verwenden.



**INSPECTION**

**Master cylinder**

1. Inspect.
  - Master cylinder inner surface (a)
    - Wear/Scratches → Replace master cylinder assembly.
    - Stains → Clean.

**⚠ WARNING**

**Use only new brake fluid.**

2. Inspect:
  - Diaphragm (1)
    - Crack/Damage → Replace.

3. Inspect:
  - Master cylinder piston (1)
  - Master cylinder cup (2)
    - Wear/Damage/Score marks → Replace master cylinder kit.

**NOTE:** Replace master cylinder piston and cup as a set.

**Caliper**

1. Inspect:
  - Caliper cylinder inner surface (a)
    - Wear/Score marks → Replace caliper assembly.

2. Inspect:
  - Caliper piston (1)
    - Wear/Score marks → Replace caliper piston.

**⚠ WARNING**

**Replace the piston and dust seal (2) whenever a caliper is disassembled.**

## VERIFICATION

### Maître-cylindre

1. Examiner
  - Surface intérieure du maître-cylindre (a)  
Usure/rayures → Changer l'ensemble maître-cylindre
  - Taches → Nettoyer.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Utiliser uniquement du liquide de frein neuf.

2. Examiner:
  - Diaphragme (1)  
Craquelure/endommagement → Changer.

3. Examiner:
  - Piston du maître-cylindre (1)
  - Coupelle du maître-cylindre (2)  
Usure/endommagement/rayures → Changer le kit du maître-cylindre

### **N.B.:**

Remplacer la coupelle et le piston de maître-cylindre en tant qu'ensemble

### Etrier

1. Examiner:
  - Surface intérieure du cylindre d'étrier (a)  
Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier.

2. Examiner:
  - Piston d'étrier (1)  
Usure/rayures → Remplacer le piston d'étrier

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Remplacer les joints antipoussière et de piston (2) chaque fois que l'étrier est démonté.

## INSPEKTION

### Hauptbremszylinder

1. Prüfen:
  - Hauptbremszylinder-Innenseite (a)  
Abnutzung/Kratzer → Die Hauptbremszylindereinheit erneuern.
  - Flecken → Reinigen

### **⚠ WARNUNG**

Nur neue Bremsflüssigkeit verwenden.

2. Prüfen:
  - Membrane (1)  
Riß/Beschädigung → Erneuern.

3. Prüfen:
  - Hauptbremszylinderkolben (1)
  - Hauptbremszylindermanschette (2)  
Abnutzung/Beschädigung/Verschleißmarkierungen → Die Hauptbremszylindersatz erneuern

### **ANMERKUNG:**

Den Hauptbremszylinderkolben und die Hauptbremszylindermanschette als Satz erneuern.

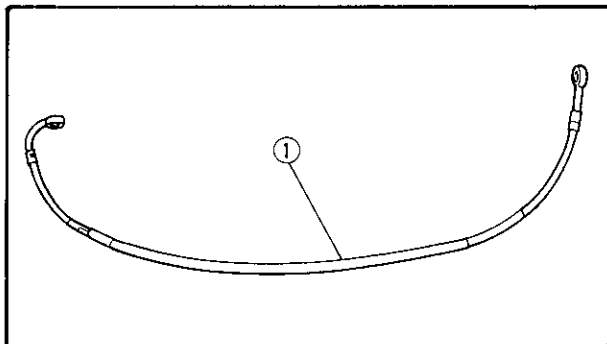
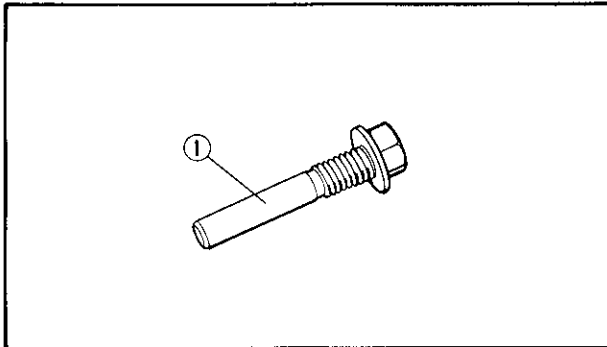
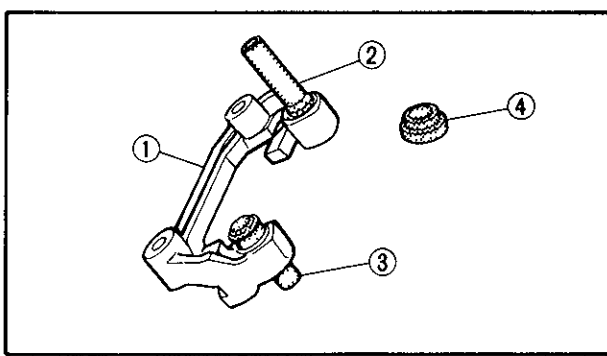
### Bremssattel

1. Prüfen:
  - Bremssattelzylinder-Innenseite (a)  
Abnutzung/Verschleißmarkierungen → Die Bremssatteleinheit erneuern.

2. Prüfen:
  - Bremssattelkolben (1)  
Abnutzung/Verschleißmarkierung → Den Bremssattelkolben erneuern.

### **⚠ WARNUNG**

Die Kolbendichtungen und Staubdichtungen (2) erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.



## 3 Inspect

- Caliper bracket ①  
Cracks/Damage → Replace the caliper assembly.
- Guide pin ②  
Rust/Damage → Replace the caliper assembly
- Sleeve boot ③
- Pin boot ④  
Wear/Damage → Replace

## 4 Inspect.

- Caliper support bolt ①  
Scratches/Rust/Damage → Replace

**Brake hose**

## 1 Inspect:

- Brake hose ①  
Crack/Damage → Replace.

**ASSEMBLY AND INSTALLATION****⚠ WARNING**

- All internal parts should be cleaned in new brake fluid only.
- Internal parts should be lubricated with brake fluid when installed.
- Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.

**Caliper piston**

## 1 Clean:

- Caliper
- Piston seal
- Dust seal
- Caliper piston  
Clean them with brake fluid

- 3 Examiner
- Support d'étrier ①  
Craquelures/dommages → Remplacer l'ensemble d'étrier.
  - Goupille de guide ②  
Rouille/dommage → Remplacer l'ensemble d'étrier
  - Soufflet de manchon ③
  - Soufflet de goupille ④  
Usure/dommage → Remplacer.
4. Examiner
- Boulon de soutien d'étrier ①  
Rayures/rouille/dommage → Remplacer.

3. Prüfen
- Bremssattelklammer ①  
Risse/Schaden → Die Bremssatteleinheit austauschen.
  - Führungsstift ②  
Rost/Schäden → Die Bremssatteleinheit austauschen.
  - Manschettenbüchse ③
  - Stift-Buchse ④  
Verschleiß/Schäden → Austauschen.
- 4 Prüfen:
- Bremssattel-Halteschraube ①  
Kratzer/Rost/Schäden → Austauschen

## Tuyau de frein

1. Examiner:
- Tuyau de frein ①  
Craquelure/endommagement → Changer.

## Bremsschlauch

1. Prüfen:
- Bremsschlauch ①  
Risse/Beschädigung → Erneuern.

## REMONTAGE ET MONTAGE

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Toutes les pièces internes doivent être nettoyées en utilisant uniquement du liquide de frein.
- Avant de les remonter, lubrifier les pièces internes avec du liquide de frein.
- Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier.

### Piston d'étrier

1. Nettoyer:
- Etrier
  - Joint antipoussière
  - Piston d'étrier
- Les nettoyer avec le liquide de frein.

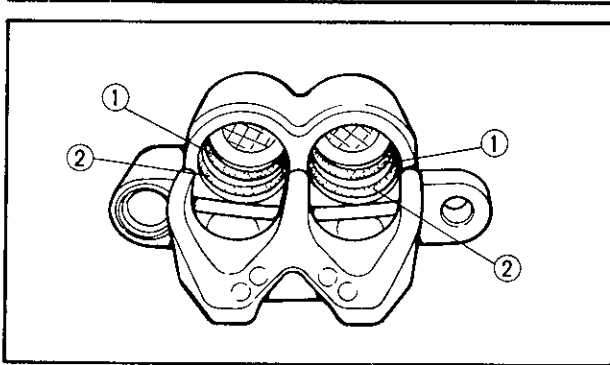
## MONTAGE UND EINBAU

### **⚠ WARNUNG**

- Alle internen Teile müssen in frischer Bremsflüssigkeit gereinigt werden.
- Vor dem Einbau sind die internen Teile mit frischer Bremsflüssigkeit zu schmieren.
- Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.

### Bremssattelkolben

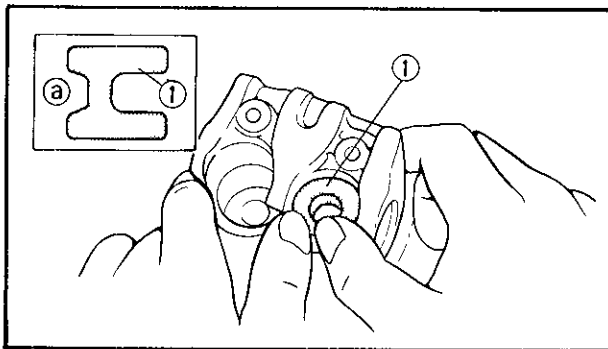
1. Reinigen:
- Bremssattel
  - Kolbendichtung
  - Staubdichtung
  - Bremssattelkolben
- Mit Bremsflüssigkeit reinigen.



- 2 Install
- Piston seal ①
  - Dust seal ②

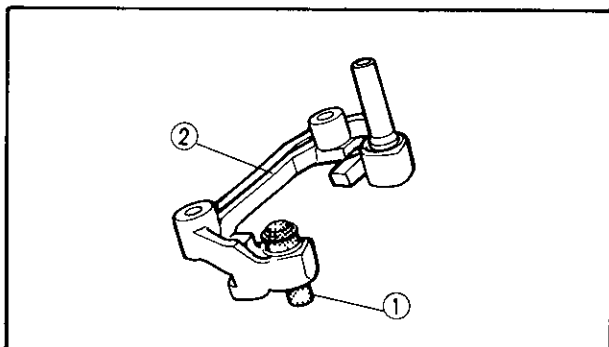
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Fit the piston and dust seals onto the slot on caliper correctly.

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_  
 Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.



3. Install:
- Caliper piston ①
- NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Apply the brake fluid on the piston wall

**CAUTION:** \_\_\_\_\_  
 •Be sure that the shallow depressed side **a** face the caliper side.  
 •Never force to insert.



- Caliper**
- 1 Install.
- Sleeve boot ①
- To caliper bracket ②

# FREIN AVANT VORDERRADBREMSE



2. Monter:

- Joint de piston ①
- Joint antipoussière ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Fixer correctement les joints de piston et antipoussière sur la rainure située sur l'étrier.

## **⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier.

3. Monter:

- Piston d'étrier ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer le liquide de frein sur la paroi du piston

## **⚠ ATTENTION:** \_\_\_\_\_

- S'assurer que le côté creux (a) est face au côté de l'étrier.
- Ne jamais forcer pour insérer.

2. Einbauen:

- Kolbendichtung ①
- Staubdichtung ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung richtig in den Schlitz des Bremssattels einsetzen.

## **⚠ WARNUNG** \_\_\_\_\_

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.

3. Einbauen:

- Bremssattelkolben ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Bremsflüssigkeit auf der Kolbenwand auftragen

## **⚠ ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

- Darauf achten, daß die Seite mit der kleineren Vertiefung (a) gegen die Seite des Bremssattels gerichtet ist.
- Niemals mit Kraft einführen.

### Etrier

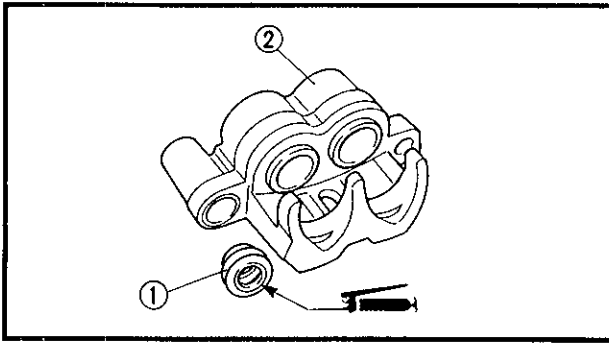
1. Monter.

- Soufflet de manchon ①
- Au support d'étrier ②.

### Bremssattel

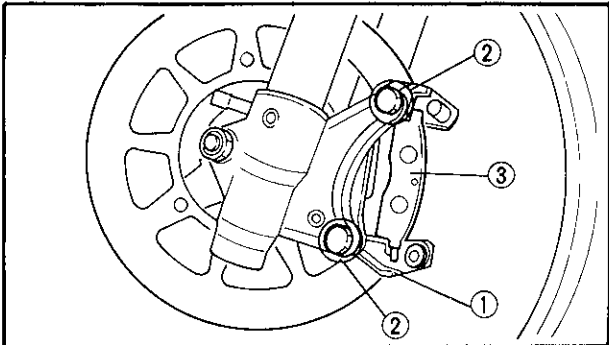
1. Einbauen:

- Manschettenbuchse ①
- Zur Bremssattelklammer ②.




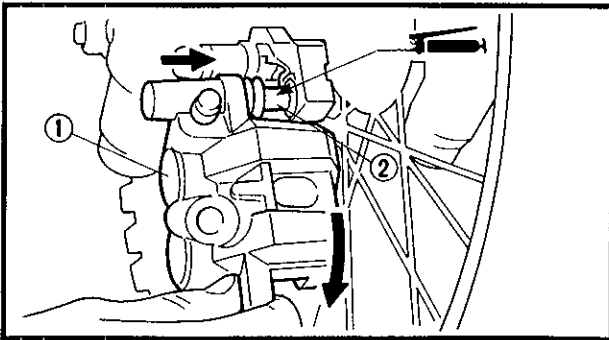
2. Install
- Pin boot ①
  - To caliper ②.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Apply the lithium soap base grease onto the pin boot inner surface.



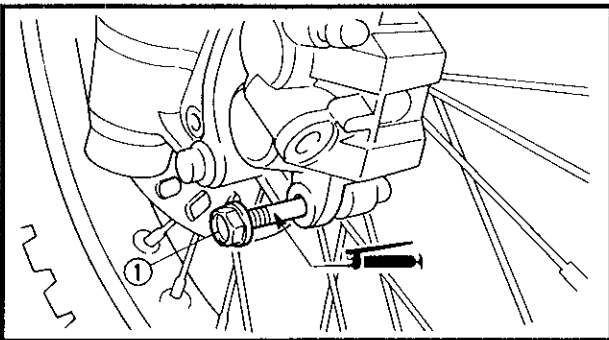
- 3 Install
- Caliper bracket ①
  - Bolt (caliper bracket) ②
  - Brake pad ③

 **Bolt (caliper bracket):**  
30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft•lb)




- 4 Install
- Caliper ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
• Apply the lithium soap base grease onto the guide pin ②  
• Install the caliper into the guide pin and turn it clockwise



5. Install.
- Caliper support bolt ①

 **Caliper support bolt :**  
23Nm (2.3 m•kg, 17 ft•lb)

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Apply the lithium soap base grease onto the caliper support bolt.

**Master cylinder kit**

1. Clean:
- Master cylinder
  - Master cylinder kit
- Clean them with brake fluid



2. Monter.
- Soufflet de goupille ①
  - A l'étrier ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

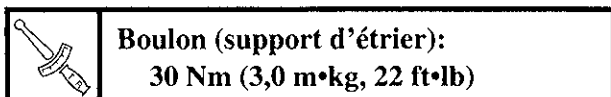
Appliquer de la graisse à base de saponification de lithium sur la surface interne du soufflet de goupille.

- 2 Einbauen:
- Stiftbuchse ①
  - Zum Bremssattel ②

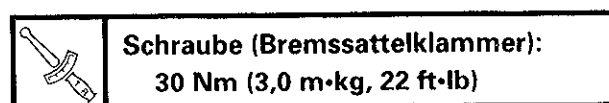
**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Lithiumfett auf die Innenfläche der Stiftbüchse auftragen.

3. Monter:
- Support d'étrier ①
  - Boulon (support d'étrier) ②
  - Plaquette de frein ③



- 3 Einbauen:
- Bremssattelklammer ①
  - Schraube (Bremssattelklammer) ②
  - Bremsbelagplatte ③



- 4 Monter:
- Etrier ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

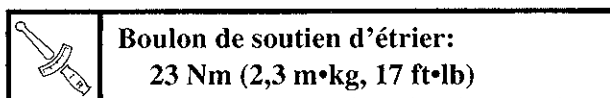
- Appliquer de la graisse à base de saponification de lithium sur la goupille de guide ② .
- Monter l'étrier dans la goupille de guide et tourner à droite.

- 4 Enbauen:
- Bremssattel ①

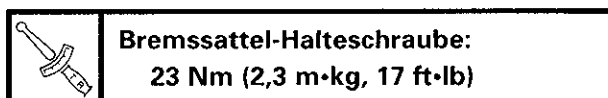
**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Lithiumfett auf den Führungsstift ② auftragen.
- Den Bremssattel in den Führungsstift einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen

- 5 Monter
- Boulon de soutien d'étrier ①



5. Enbauen
- Bremssattel-Halteschraube ①



**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse à base de saponification de lithium sur le boulon de soutien d'étrier

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

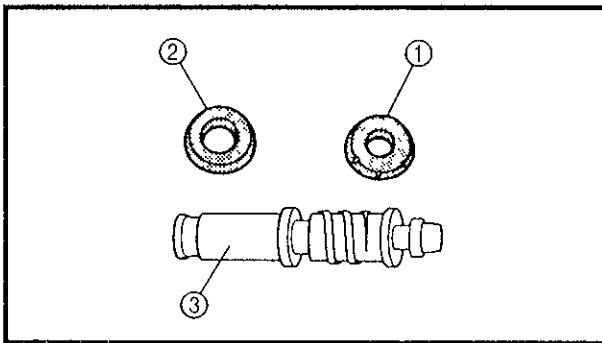
Lithiumfett auf die Bremssattel-Halteschraube auftragen.

### Kit de maître-cylindre

1. Nettoyer:
- Maître-cylindre
  - Kit de maître-cylindre
- Les nettoyer avec le liquide de frein.

### Hauptbremszylindereinsatz

- 1 Reinigen:
- Hauptbremszylinder
  - Hauptbremszylindereinsatz
- Mit Bremsflüssigkeit reinigen.

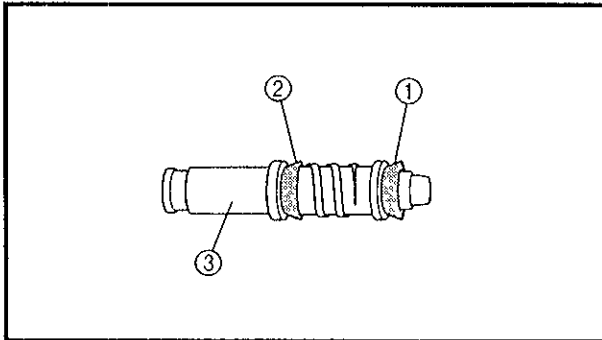


## 2. Install

- Master cylinder cup (primary) ①
- Master cylinder cup (secondary) ②
- To master cylinder piston ③

**⚠ WARNING**

- Apply the brake fluid on the master cylinder cup.
- After installing, cylinder cup should be installed as shown direction. Wrong installation cause improper brake performance.

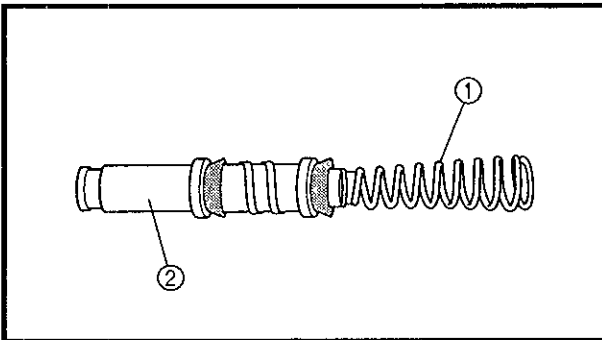


## 3 Install:

- Spring ①
- To master cylinder piston ②.

**NOTE:**

Install the spring at the smaller dia. side.

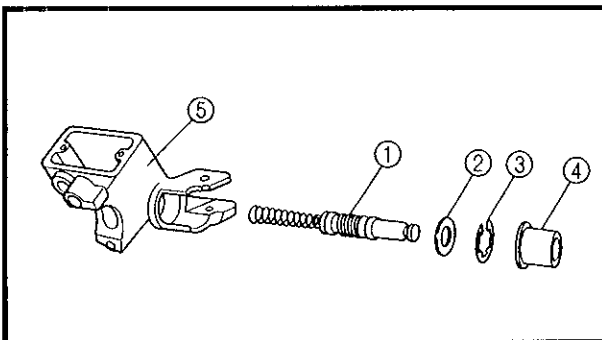


## 4. Install:

- Master cylinder kit ①
- Plain washer ②
- Circlip ③
- Master cylinder boot ④
- To master cylinder ⑤.

**NOTE:**

- Apply the brake fluid on the master cylinder kit
- When installing the circlip, use a long nose circlip pliers



2. Monter:

- Coupelle du maître-cylindre (primaire) ①
- Coupelle du maître-cylindre (secondaire) ②
- Au piston de maître-cylindre ③.

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Appliquer du liquide de frein sur la coupelle du maître-cylindre.
- Après la repose, la coupelle du maître-cylindre doit être posée dans la direction indiquée. Une mauvaise installation entraîne une performance incorrecte du freinage.

2 Einbauen:

- Hauptbremszylinder-Manschette (Primar) ①
- Hauptbremszylinder-Manschette (Sekundär) ②
- Zum Hauptbremszylinderkolben ③.

**⚠ WARNUNG**

- Bremsflüssigkeit auf die Hauptbremszylinder-Manschette.
- Nach dem Einbau sollte die zylinderkoppe in der gezeigten Richtung installiert werden. Falscher Einbau führt zu Beeinträchtigung der Bremsleistung.

3 Monter:

- Ressort ①
- Au piston de maître-cylindre ②.

**N.B.:**

Reposer le ressort au côté du diamètre plus petit.

3. Einbauen:

- Feder ①
- Zum Hauptbremszylinderkolben ②

**ANMERKUNG:**

Die Feder mit dem kleineren Durchmesser einbauen

4. Monter:

- Kit de maître-cylindre ①
- Rondelle ordinaire ②
- Circlip ③
- Soufflet de maître-cylindre ④
- Au maître-cylindre ⑤.

**N.B.:**

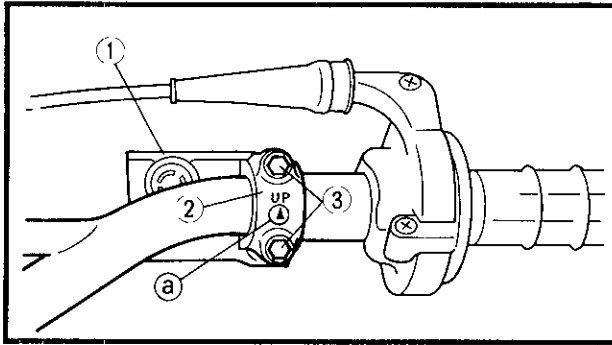
- Appliquer le liquide de frein sur l'ensemble du maître-cylindre.
- Pour mettre le circlip en place, utiliser une pince allongée.

4. Einbauen:

- Hauptbremszylindersatz ①
- Beilegescheibe ②
- Sprengring ③
- Manchette des Hauptbremszylinders ④
- Zum Hauptbremszylinder ⑤.

**ANMERKUNG:**

- Bremsflüssigkeit auf dem Hauptbremszylindersatz auftragen
- Beim Einbauen des Sprengrings eine Sprengringzange verwenden.



**Brake lever**

1. Install:

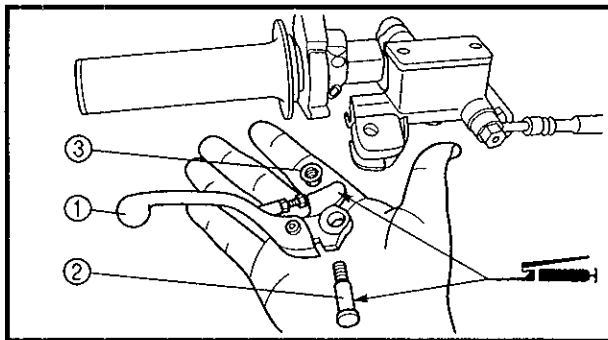
- Master cylinder ①
- Master cylinder bracket ②
- Bolt (master cylinder bracket) ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Install the bracket so that the arrow mark (a) face upward



**Bolt (master cylinder bracket):**  
9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)



2 Install:

- Brake lever ①
- Bolt (brake lever) ②
- Nut (brake lever) ③

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Apply the lithium soap base grease on the bolt and contacting surface of the master cylinder piston.



**Bolt (brake lever):**  
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)  
**Nut (brake lever):**  
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

## Levier de frein

### 1. Monter:

- Maître-cylindre ①
- Etrier de maître-cylindre ②
- Boulon (étrier de maître-cylindre) ③

### N.B.:

Reposer le support pour que la flèche (a) soit dirigée vers le haut.



**Boulon (étrier de maître-cylindre):**  
9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)

### 2. Monter:

- Levier de frein ①
- Boulon (levier de frein) ②
- Erou (levier de frein) ③

### N.B.:

Appliquer de la graisse à base de saponification de lithium sur le boulon et la surface de contact du piston du maître-cylindre.



**Boulon (levier de frein):**  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)  
**Erou (levier de frein):**  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

## Bremshebel

### 1. Einbauen:

- Hauptbremszylinder ①
- Hauptbremszylinderhalterung ②
- Schraube (Hauptbremszylinderhalterung) ③

### ANMERKUNG:

Die Halterung so einbauen, daß die Pfeilmarkierung (a) nach oben gerichtet ist



**Schraube**  
(Hauptbremszylinderhalterung):  
9 Nm (0,9 m•kg, 6,5 ft•lb)

### 2. Einbauen:

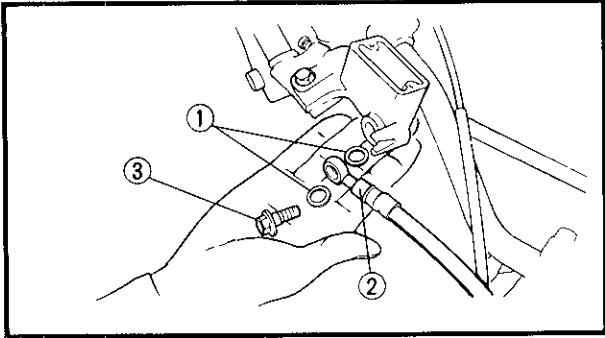
- Bremshebel ①
- Schraube (Bremshebel) ②
- Mutter (Bremshebel) ③

### ANMERKUNG:

Lithiumfett auf der Schraube und Kontaktfläche des Hauptzylinderkolbens auftragen.



**Schraube (Bremshebel):**  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)  
**Mutter (Bremshebel):**  
6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)

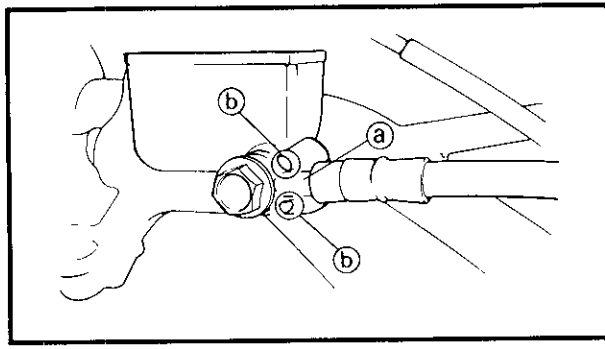



- Brake hose**
- 1 Install
    - Copper washer ①
    - Brake hose ②
    - Union bolt ③

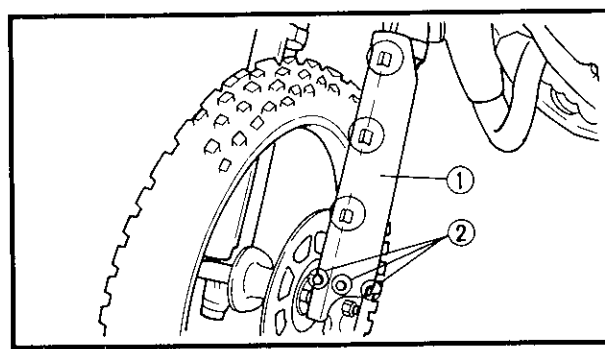
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Always use new copper washers.

**CAUTION:** \_\_\_\_\_


When installing the brake hose to the master cylinder, lightly touch the brake pipe (a) with the projection (b) on the master cylinder.



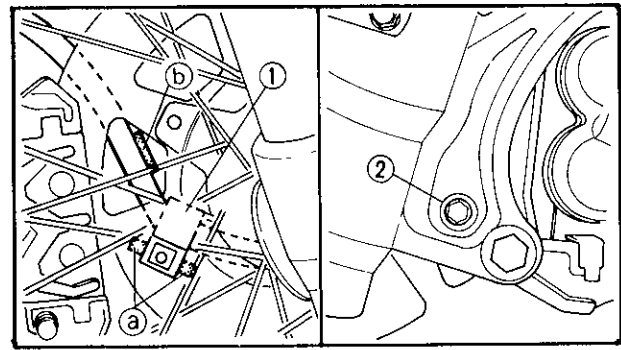
	<b>Union bolt:</b> 26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)
---	--



2. Install
  - Protector ①
  - Bolt (protector) ②

	<b>Bolt (protector):</b> 6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)
---	--


**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Insert the brake hose into ring of protector



- 3 Install:
  - Brake hose holder ①
  - Bolt (brake hose holder) ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Align the brake hose holder with the projection (a) on the axle bracket and clamp the brake hose
- Pass the brake hose behind the rib (b) on the axle bracket.

	<b>Bolt (brake hose holder):</b> 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)
---	---

**Tuyau de frein**


- 1 Monter
- Rondelle en cuivre ①
  - Tuyau de frein ②
  - Boulon d'union ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_


Toujours utiliser des rondelles en cuivre neuves

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Lors du montage du tuyau de frein au maître-cylindre, toucher légèrement le conduit de frein ① avec la protubérance ② qui se trouve sur le maître-cylindre.

	<b>Boulon d'union:</b> 26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)
---	--

2. Monter
- Protecteur ①
  - Boulon (protecteur) ②

	<b>Boulon (protecteur):</b> 6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)
---	---


**N.B.:** \_\_\_\_\_

Introduire le conduit de frein dans la bague du protecteur

- 3 Monter.
- Support de tuyau de frein ①
  - Boulon (support de tuyau de frein) ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Aligner le support de tuyau de frein avec la protubérance ① du support d'axe, et attacher le tuyau de frein
- Passer le tuyau de frein derrière le renforcement ② du support d'axe.

	<b>Boulon (support de tuyau de frein):</b> 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
---	---

**Bremsschlauch**


1. Einbauen
- Kupferscheibe ①
  - Bremsschlauch ②
  - Unionschraube ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_


Immer neue Kupferscheiben verwenden.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Wenn der Bremsschlauch an dem Hauptbremszylinder angebracht wird, das Bremsrohr ① leicht mit dem Überstand ② am Hauptbremszylinder berühren.

	<b>Unionschraube:</b> 26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)
---	---

- 2 Einbauen.
- Schutz ①
  - Schrauben (Schutz) ②

	<b>Schrauben (Schutz):</b> 6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)
---	--


**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

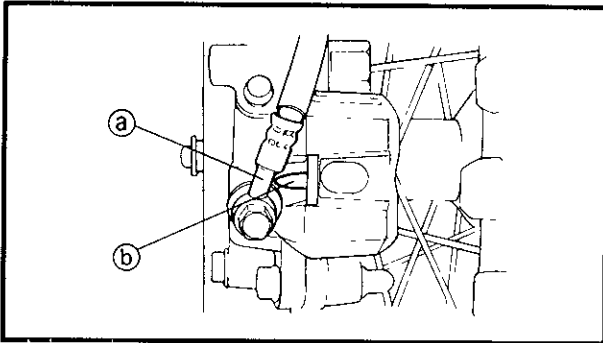
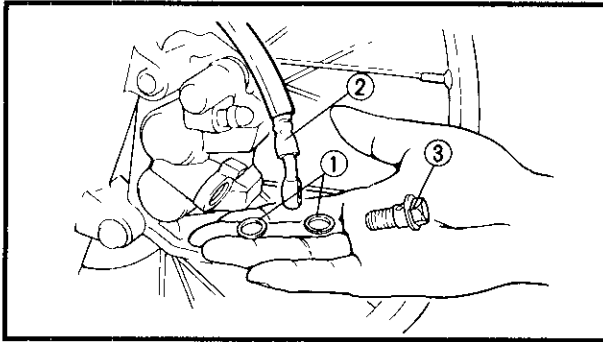
Den Bremsschlauch in den Ring des Schutzes einsetzen.

- 3 Einbauen
- Bremsschlauchhalter ①
  - Schraube (Bremsschlauchhalter) ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Den Bremsschlauchhalter mit dem Überstand ① an der Achshalterung ausrichten und den Schlauch befestigen
- Den Schlauch hinter der Verstärkungsrippe ② der Achshalterung vorbeiführen

	<b>Schraube (Bremsschlauchhalter):</b> 10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
---	---



## 4. Install

- Copper washer ①
- Brake hose ②
- Union bolt ③

**NOTE:**

Always use new copper washers.

**CAUTION:**

When installing the brake hose to the caliper, lightly touch the brake pipe (a) with the projection (b) on the caliper.



Union bolt:

26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)

**Brake fluid**

## 1 Fill

- Brake fluid



Recommended brake fluid:

DOT #4

**CAUTION:**

Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

**WARNING**

- Use only the designated quality brake fluid; otherwise, the rubber seals may deteriorate, causing leakage and poor brake performance.
- Refill with the same type of brake fluid; mixing fluids may result in a harmful chemical reaction and lead to poor performance.
- Be careful that water does not enter the master cylinder when refilling. Water will significantly lower the boiling point of the fluid and may result in vapor lock.



# FREIN AVANT VORDERRADBREMSE



## 4 Monter

- Rondelle en cuivre ①
- Tuyau de frein ②
- Boulon d'union ③

### N.B.:

Toujours utiliser des rondelles en cuivre neuves.

### ATTENTION:

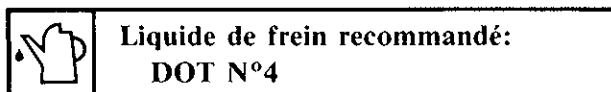
Lors du montage du tuyau de frein au maître-cylindre, toucher légèrement le conduit de frein (a) avec la protubérance (b) qui se trouve sur le maître-cylindre.



## Liquide de frein

### 1. Remplir

- Liquide de frein



### ATTENTION:

Le liquide de frein attaque les surfaces peintes et le plastique. Si on en renverse, il faut l'essuyer immédiatement.

### AVERTISSEMENT

- La qualité du liquide de frein utilisé doit être conforme aux normes spécifiées, sinon les joints en caoutchouc risquent de se détériorer, ce qui causera des fuites et un mauvais fonctionnement du frein.
- Toujours utiliser la même marque de liquide de frein. Le mélange de liquides de marques différentes risque de provoquer une réaction chimique nuisible au fonctionnement du frein.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, faire attention de ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le maître-cylindre. L'eau risque d'abaisser fortement le point d'ébullition et de provoquer le phénomène appelé "VAPOR LOCK".

## 4. Einbauen

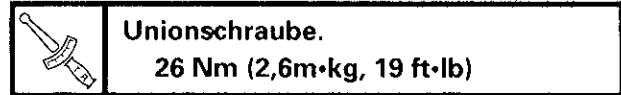
- Kupferscheibe ①
- Bremsschlauch ②
- Unionschraube ③

### ANMERKUNG:

Immer neue Kupferscheiben verwenden.

### ACHTUNG:

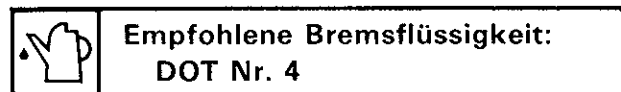
Wenn der Bremsschlauch an dem Bremssattel angebracht wird, das Bremsrohr (a) leicht mit dem Überstand (b) am Bremssattel berühren.



## Bremsflüssigkeit

### 1. Füllen:

- Bremsflüssigkeit



### ACHTUNG:

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

### WARNUNG

- Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.
- Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.
- Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.



## 2. Air bleed:

- Brake system

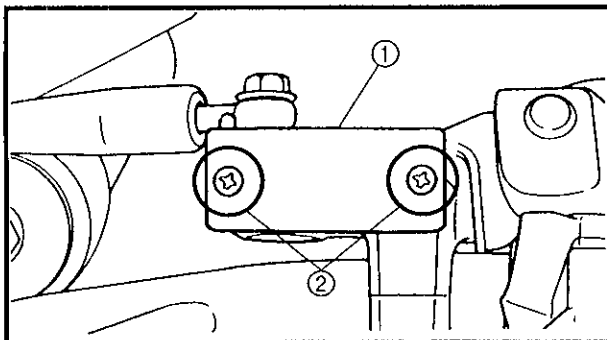
Refer to "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section in the CHAPTER 3.

## 3. Inspect

- Brake fluid level

Fluid at lower level → Fill up

Refer to "BRAKE FLUID LEVEL INSPECTION" in the CHAPTER 3.



## 4. Install:

- Diaphragm
- Master cylinder cap ①
- Screw (master cylinder cap) ②



**Screw (master cylinder cap):**  
**2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)**

2. Purger de l'air:
  - Système de freinage  
Se référer au paragraphe "PRISE D'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE" au CHAPITRE 3
- 3 Examiner
  - Niveau de liquide de frein  
Niveau bas → Remplir.  
Voir "INSPECTION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN" au CHAPITRE 3
4. Monter.
  - Diaphragme
  - Coupelle de maître-cylindre ①
  - Vis (coupelle de maître-cylindre) ②



**Vis (coupelle de maître-cylindre):**  
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

2. Entlüften:
  - Bremsanlage  
Siehe Abschnitt "ENTLUFTEN DER BREMSANLAGE" in KAPITEL 3
3. Prüfen.
  - Bremsflüssigkeitsstand  
Bremsflüssigkeitsstand niedrig → Auffüllen.  
Siehe "INSPEKTION DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDS" im KAPITEL 3.
4. Einbauen:
  - Membrane
  - Hauptbremszylinderkappe ①
  - Schrauben (Hauptbremszylinderkappe) ②



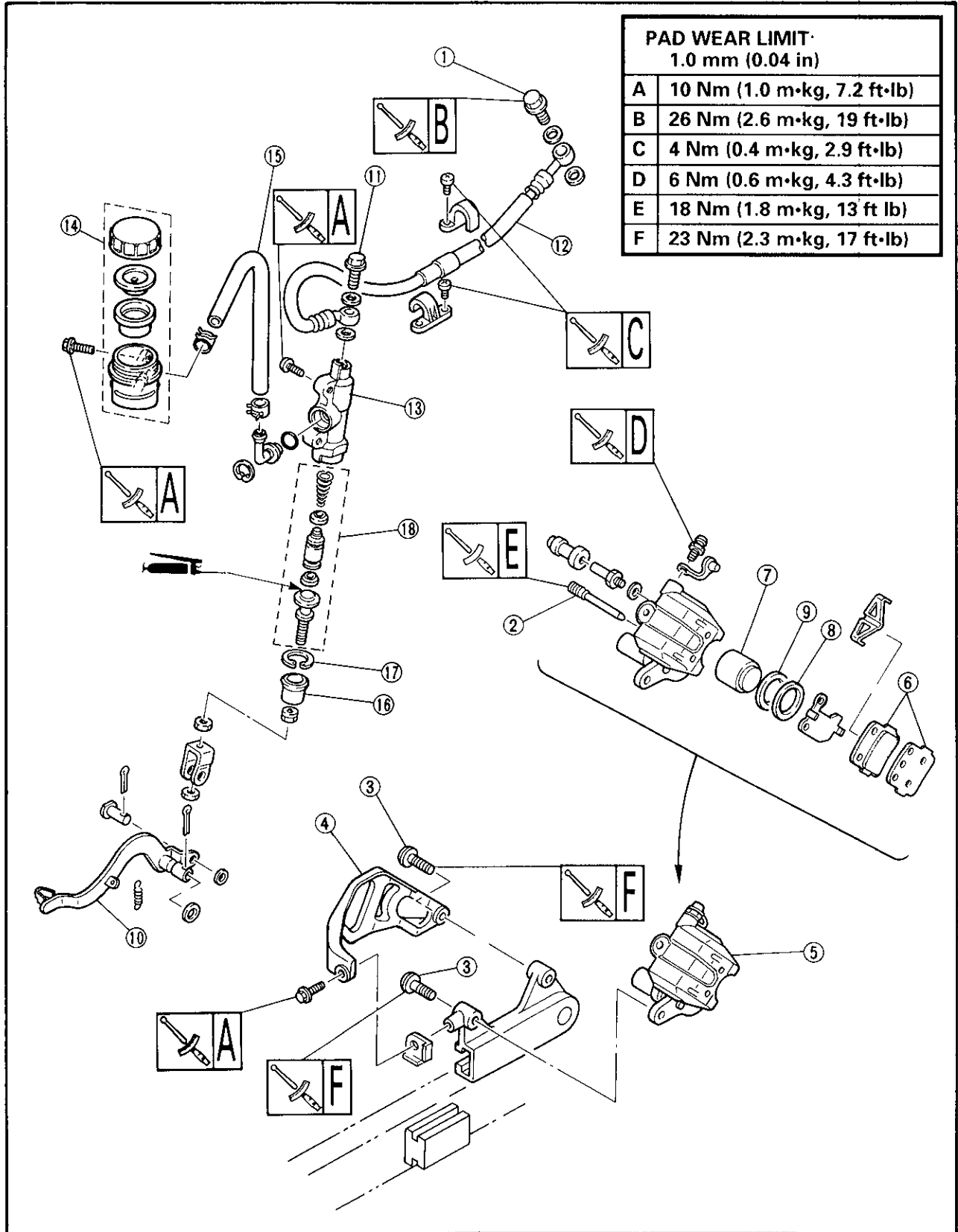
**Schrauben**  
**(Hauptbremszylinderkappe):**  
2 Nm (0,2 m•kg, 1,4 ft•lb)

**REAR BRAKE  
PREPARATION FOR REMOVAL**

\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

**⚠ WARNING**

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.



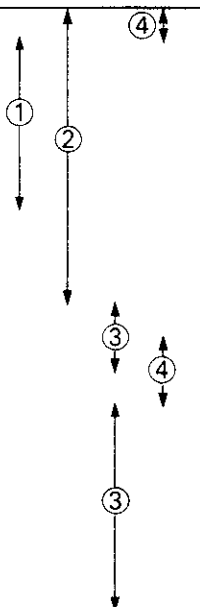
**NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY**

**⚠ WARNING**

Disc brake components rarely require disassembly. DO NOT:

- Disassemble components unless absolutely necessary.
- Use solvents on internal brake component.
- Use contaminated brake fluid for cleaning. Use only clean brake fluid.
- Allow brake fluid to come in contact with the eyes otherwise eye injury may occur.
- Allow brake fluid to contact painted surfaces or plastic parts otherwise damage may occur.
- Disconnect any hydraulic connection otherwise the entire system must be disassembled, drained, cleaned, and then properly filled and bled after reassembly.

Extent of removal. ① Brake pad removal ② Caliper removal and disassembly  
 ③ Master cylinder removal and disassembly ④ Brake hose removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Union bolt (caliper)	1	Drain the brake fluid. Only loosening. Refer to "REMOVAL POINTS".
	2	Pad pin	2	
	3	Bolt (caliper)	2	
	4	Protector	1	
	5	Caliper	1	
	6	Brake pad	2	Use low compressed air Refer to "REMOVAL POINTS"
	7	Caliper piston	1	
	8	Dust seal	1	
	9	Piston seal	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	10	Brake pedal	1	
	11	Union bolt (master cylinder)	1	Drain the brake fluid
	12	Brake hose	1	
	13	Master cylinder	1	
	14	Reservoir tank	1	
	15	Reservoir hose	1	
	16	Master cylinder boot	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	17	Circlip	1	
	18	Master cylinder kit	1	

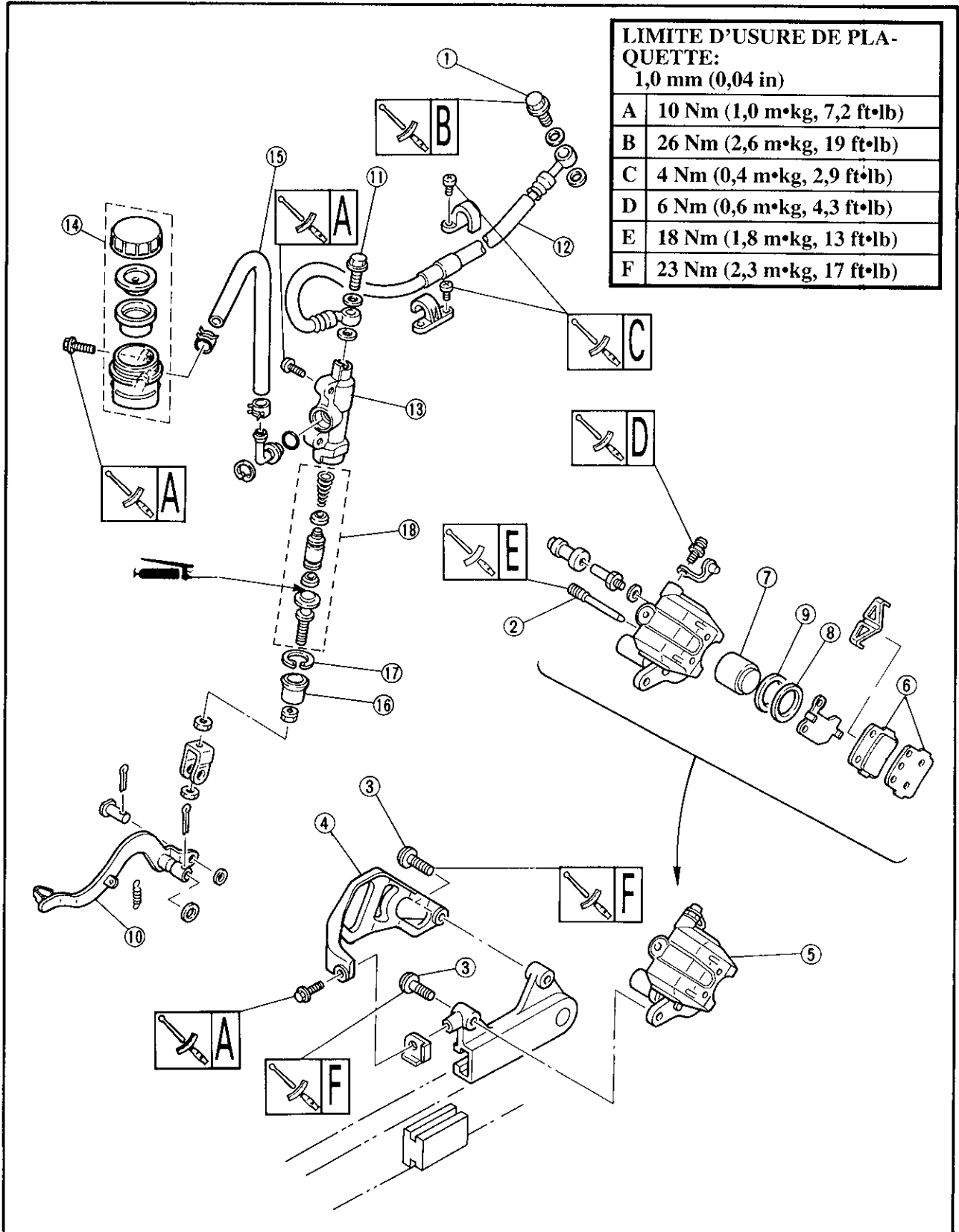
**FREIN ARRIERE**

**PREPARATION POUR LA DEPOSE**

\* Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur

**⚠ AVERTISSEMENT**

Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.



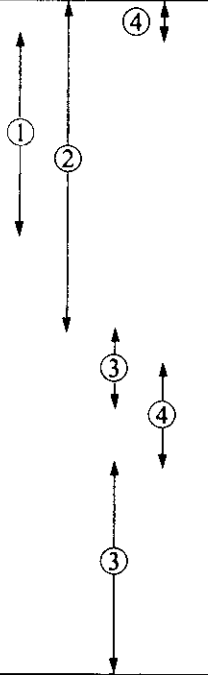
NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

**⚠ AVERTISSEMENT**

Il est bien rare que les pièces constitutives des freins nécessitent un démontage. Il ne faut jamais:

- Démontez les pièces constitutives à moins d'une absolue nécessité.
- Appliquez un solvant quelconque aux pièces constitutives des freins.
- Utilisez du liquide de frein souillé pour effectuer l'entretien. Se servir essentiellement de liquide de frein neuf.
- Permettre un contact du liquide de frein avec les yeux parce que ceci peut engendrer de sérieuses blessures aux yeux.
- Mettre du liquide de frein en contact avec les surfaces peintes ou les pièces en plastique de la moto car celles-ci risquent d'être sérieusement endommagées.
- Débrancher tout raccord du circuit hydraulique sinon l'ensemble du système doit être démonté, vidangé, nettoyé puis chargé de la quantité nécessaire de liquide de frein et enfin purgé correctement une fois le remontage terminé.

- Etendue de dépose:
- ① Dépose des plaquette de frein
  - ② Dépose et démontage d'étrier
  - ③ Dépose de démontage de maître-cylindre
  - ④ Retrait de base de frein

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques	
	1	Boulon d'accouplement (étrier)	1	Vidanger le liquide de frein.	
	2	Goupille de plaquette	2		Desserrer seulement Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	3	Boulon (étrier)	2		
	4	Protecteur	1		
	5	Etrier	1		
	6	Plaquette de frein	2	Utiliser de l'air comprimé faible. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".	
	7	Piston d'étrier	1		
	8	Joint antipoussière	1		
	9	Joint de piston	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"	
	10	Pédale de frein	1		
	11	Boulon d'accouplement (maître-cylindre)	1	Vidanger le liquide de frein	
	12	Tuyau de frein	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".	
	13	Maître-cylindre	1		
	14	Réservoir de réserve	1		
	15	Tuyau de réserve	1		
	16	Soufflet de maître-cylindre	1		
	17	Circlip	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".	
	18	Kit de maître-cylindre	1		

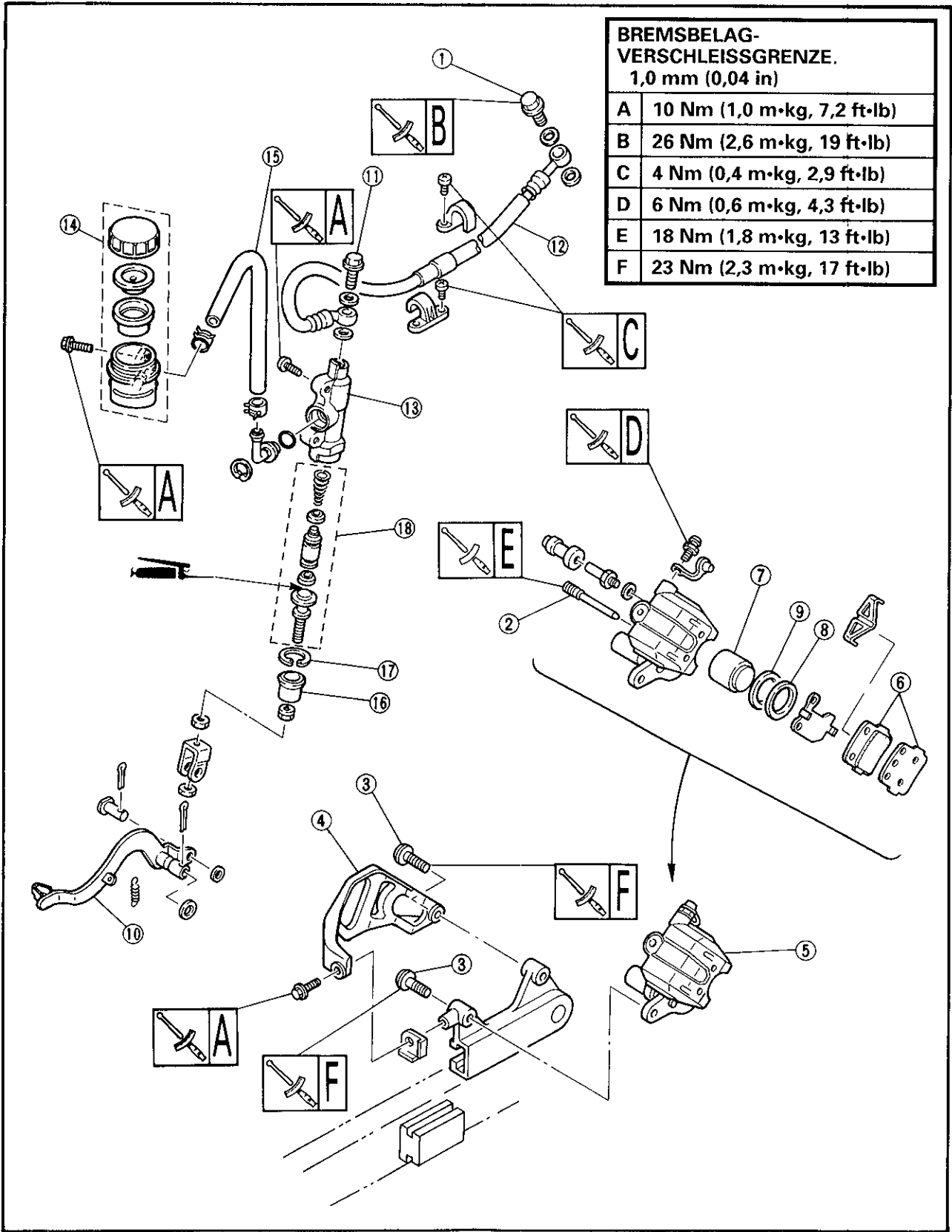
**HINTERRADBREMSE**

**VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

\* Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

**⚠️ WARNUNG**

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.





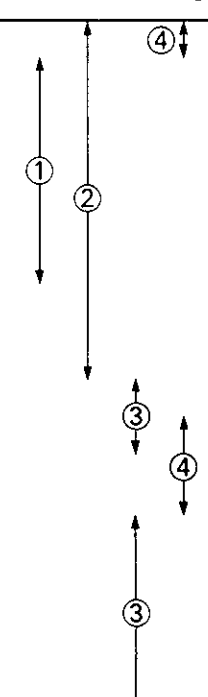
## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

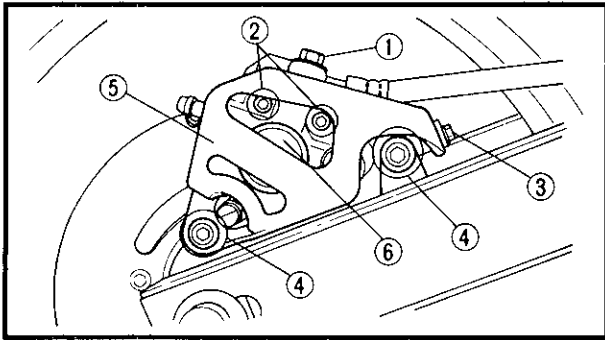
### **⚠️ WARNUNG**

Die Bauteile der Scheibenbremse müssen nur äußerst selten zerlegt werden. Daher die folgenden Punkte einhalten:

- Die Bauteile nur zerlegen, wenn dies absolut erforderlich ist.
- Lösungsmittel an den inneren Bauteilen der Bremse verwenden.
- Keine verschmutzte Bremsflüssigkeit für das Reinigen verwenden. Nur saubere Bremsflüssigkeit benutzen
- Darauf achten, daß die Bremsflüssigkeit nicht in die Augen gelangt, da es sonst zu ernsthafte Verletzungen kommt.
- Sicherstellen, daß die Bremsflüssigkeit nur keine lackierten oder Kunststoffteile gelangt, die anderenfalls diese beschädigt werden.
- Niemals Hydraulikanschlüsse lösen, da sonst das gesamte System zerlegt, entleert, gereinigt, montiert, gefüllt und entlüftet werden muß.

Ausbauumfang: ① Ausbau der Bremsbelagplatte ② Ausbau und Demontage des Bremssattels  
 ③ Ausbau und Demontage des Hauptbremszylinders ④ Ausbau des Bremsschlauches

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Unionschraube (Bremssattel)	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen  Nur lösen Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	2	Bremsbelagstift	2	
	3	Schraube (Bremssattelhalterung)	2	
	4	Schutz	1	
	5	Bremssattel	1	
	6	Bremsbelag	2	Druckluft mit niedrigem Druck verwenden. Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	7	Bremssattelkolben	1	
	8	Staubdichtung	1	
	9	Kolbendichtung	1	
	10	Bremspedal	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	11	Unionschraube (Hauptzylinder)	1	Die Bremsflüssigkeit ablassen.
	12	Bremsschlauch	1	
	13	Hauptzylinder	1	
	14	Behältertank	1	
	15	Behalterschlauch	1	
	16	Hauptzylindermanschette	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	17	Sprengring	1	
	18	Hauptzylindersatz	1	



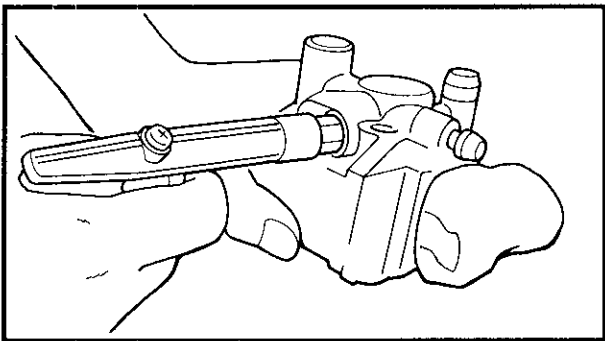
**REMOVAL POINTS**

**Caliper**

- 1 Remove:
  - Union bolt ①
  - Pad pin ②
  - Bolt (protector) ③
  - Bolt (caliper) ④
  - Protector ⑤
  - Caliper ⑥

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Before removing the caliper from the swingarm, loosen the pad pin.



**Caliper piston**

- 1 Remove:
  - Caliper piston

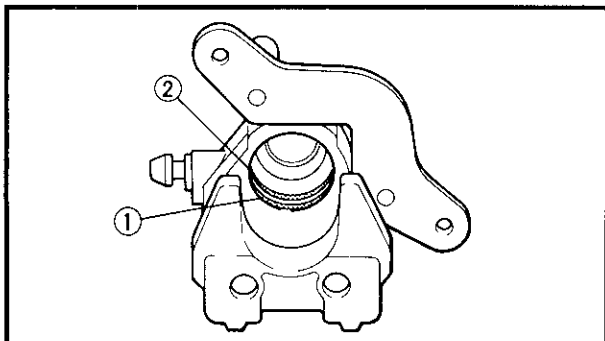
Use compressed air and proceed carefully.

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_

- Cover piston with rag and use extreme caution when expelling piston from cylinder.
- Never attempt to pry out piston.

**Caliper piston removal steps:**

- Insert a piece of rag into the caliper to lock one caliper.
- Carefully force the piston out of the caliper cylinder with compressed air.



**Piston seal kit**

1. Remove:
  - Dust seal ①
  - Piston seal ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Remove the piston and dust seals by pushing it with a finger.

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

Never attempt to pry out piston and dust seals.



## POINTS DE DEPOSE

### Etrier

- Déposer.
  - Boulon d'accouplement ①
  - Goupille de plaquette ②
  - Boulon (protecteur) ③
  - Boulon (étrier) ④
  - Protecteur ⑤
  - Etrier ⑥

### N.B.:

Avant de déposer le piston d'étrier du bras oscillant, desserrer la goupille de patin.

### Piston d'étrier

- Déposer:
  - Piston d'étrierAppliquer de l'air comprimé en effectuant délicatement cette opération.

### **AVERTISSEMENT**

- Recouvrir le piston d'un morceau de tissu et faire très attention au moment où le piston est éjecté du cylindre.
- Ne jamais chasser le piston hors du cylindre.

#### Etapes de dépose des pistons d'étrier:

- Insérer un morceau de tissu dans l'étrier pour bloquer un piston.
- Chasser prudemment le piston du cylindre de l'étrier avec de l'air comprimé.

### Kit de joint de piston

- Déposer:
  - Joint antipoussière ①
  - Joint de piston ②

### N.B.:

Déposer les joints de piston et antipoussière en la poussant avec le doigt.

### **ATTENTION:**

Ne jamais chasser les joints de piston et antipoussière hors du cylindre.

## AUSBAUPUNKTE

### Bremssattel

- Ausbauen
  - Unionschraube ①
  - Bremsbelagplattenstift ②
  - Schraube (Schutz) ③
  - Schraube (Bramssattel) ④
  - Schutz ⑤
  - Bremssattel ⑥

### ANMERKUNG:

Bevor der Bremssattel von der Hinterradschwinge abgenommen wird, den Bremsbelagplattenstift lösen.

### Bremssattelkolben

- Ausbauen:
  - BremssattelkolbenDruckluft verwenden und vorsichtig vorgehen.

### **! WARNUNG**

- Den Kolben mit einem Lappen abdecken und besondere Vorsicht walten lassen, wenn der Kolben aus dem Zylinder entfernt wird.
- Niemals den Kolben mit einem Werkzeug herausdrücken.

#### Ausbauvorgänge des Bremssattelkolbens:

- Ein Lappen in einen Bremssattel einsetzen, um den Bremssattel zu verriegeln.
- Den Kolben mit Druckluft vorsichtig aus dem Bremssattelzylinder entfernen.

### Kolbendichtungseinsatz

- Ausbauen:
  - Staubdichtung ①
  - Kolbendichtung ②

### ANMERKUNG:

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung entfernen, indem diese mit dem Finger herausgedrückt wird.

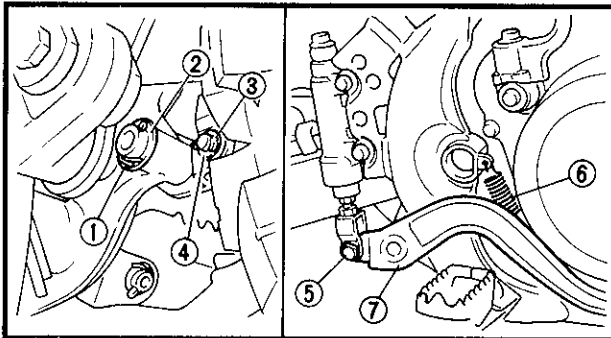
### **! ACHTUNG:**

Niemals die Kolbendichtung und die Staubdichtung mit einem Werkzeug herausdrücken.



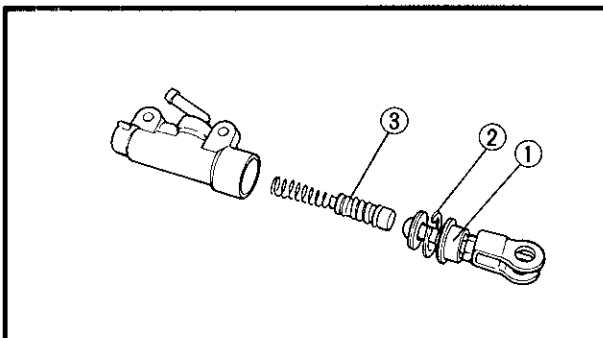
**⚠ WARNING**

Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.



**Brake pedal**

- 1 Remove
  - Cotter pin (brake pedal) ①
  - Plain washer (brake pedal) ②
  - Cotter pin ③
  - Plain washer ④
  - Pin ⑤
  - Spring ⑥
  - Brake pedal ⑦

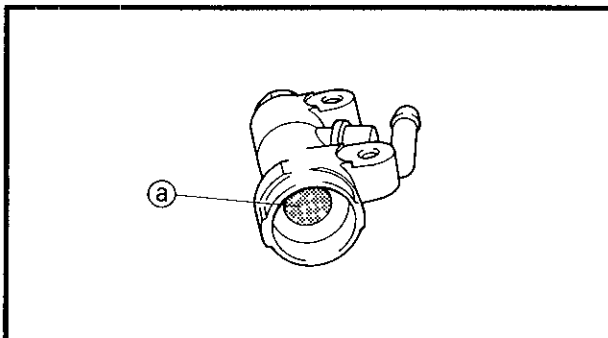


**Master cylinder kit**

- 1 Remove
  - Master cylinder boot ①
  - Circlip ②
  - Master cylinder kit ③

**NOTE:**

When removing the circlip ②, use a long nose circlip pliers.



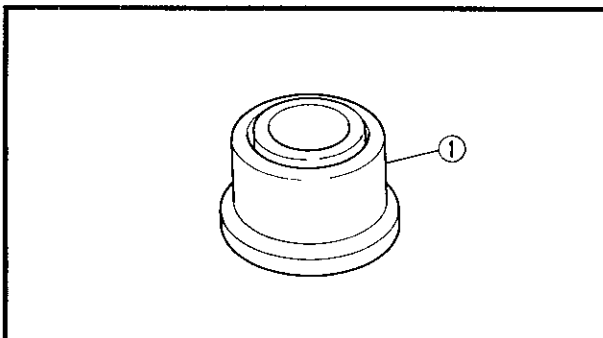
**INSPECTION**

**Master cylinder**

1. Inspect.
  - Master cylinder inner surface (a)  
Wear/Scratches → Replace master cylinder assembly.  
Stains → Clean.

**⚠ WARNING**

Use only new brake fluid.



2. Inspect:
  - Diaphragm ①  
Crack/Damage → Replace

**⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours changer les joints de piston et antipous-  
sière lors d'un démontage d'étrier.

**⚠ WARNUNG**

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung  
erneuern, wenn ein Bremsattel demontiert  
wurde.

**Pédale de frein**

- Déposer.
  - Goupille fendue (pédale de frein) ①
  - Rondelle ordinaire (pédale de frein) ②
  - Goupille fendue ③
  - Rondelle ordinaire ④
  - Goupille ⑤
  - Ressort ⑥
  - Pédale de frein ⑦

**Kit de maître-cylindre**

- Déposer:
  - Soufflet de maître-cylindre ①
  - Circlip ②
  - Kit de maître-cylindre ③

**N.B.:**

Utiliser une pince de circlip à becs longs lors de la  
dépose du circlip ②.

**VERIFICATION**

**Maître-cylindre**

- Examiner:
  - Surface intérieure du maître-cylindre (a)  
Usure/rayures → Changer l'ensemble maître-  
cylindre.  
Taches → Nettoyer.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Utiliser uniquement du liquide de frein neuf.

- Examiner:
  - Diaphragme ①  
Craquelure/endommagement → Changer.

**Bremspedal**

- Ausbauen:
  - Splint (Bremspedal) ①
  - Beilegescheibe (Bremspedal) ②
  - Splint ③
  - Beilegescheibe ④
  - Stift ⑤
  - Feder ⑥
  - Bremspedal ⑦

**Hauptbremszylindereinsatz**

- Ausbauen
  - Manschete des Hauptbremszylinders ①
  - Sprengring ②
  - Hauptbremszylindereinsatz ③

**ANMERKUNG:**

Beim Ausbauen des Sprengrings ② eine Spreng-  
ringzange verwenden

**INSPEKTION**

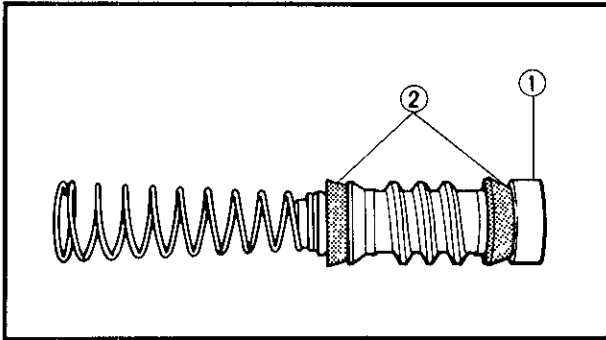
**Hauptbremszylinder**

- Prüfen:
  - Hauptbremszylinder-Innenseite (a)  
Abnutzung/Kratzer → Die Hauptbremszylind-  
ereinheit erneuern.  
Flecken → Reinigen.

**⚠ WARNUNG**

Nur neue Bremsflüssigkeit verwenden.

- Prüfen:
  - Membrane ①  
Riß/Beschädigung → Erneuern.



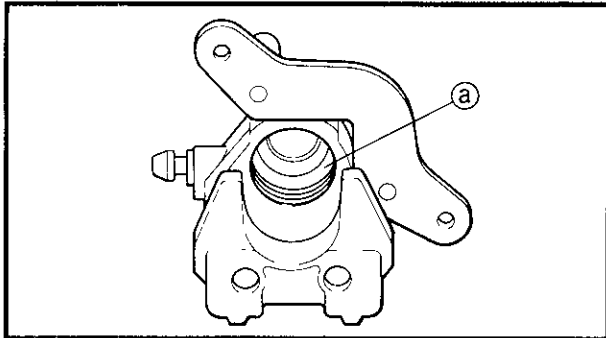
3 Inspect.

- Master cylinder piston ①
- Master cylinder cup ②

Wear/Damage/Score marks → Replace master cylinder kit

**NOTE:**

Replace master cylinder piston and cup as a set.

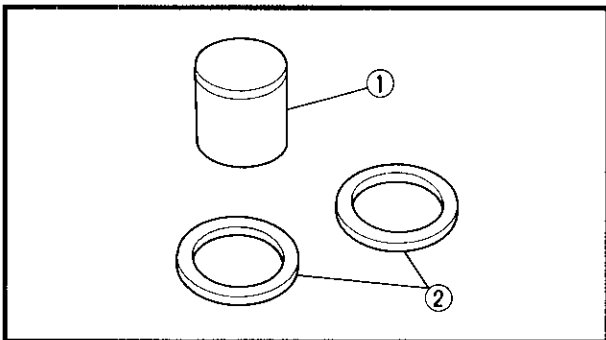


**Caliper**

1. Inspect.

- Caliper cylinder inner surface ①

Wear/Score marks → Replace caliper assembly



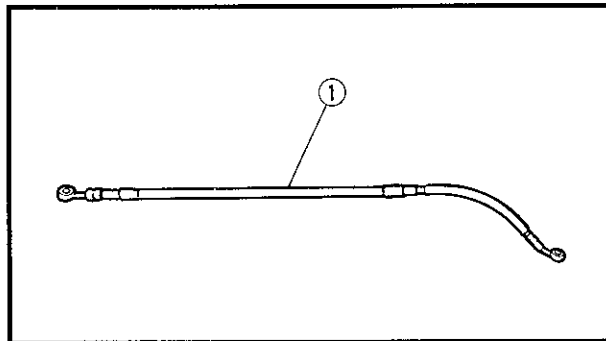
2 Inspect

- Caliper piston ①

Wear/Score marks → Replace caliper assembly.

**⚠ WARNING**

Replace the piston and dust seals ② whenever a caliper is disassembled



**Brake hose**

1 Inspect:

- Brake hose ①

Crack/Damage → Replace.

**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**⚠ WARNING**

- All internal parts should be cleaned in new brake fluid only
- Internal parts should be lubricated with brake fluid when installed.
- Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled

- 3 Examiner:
- Piston du maître-cylindre ①
  - Coupelle du maître-cylindre ②  
Usure/endommagement/rayures → Changer le kit du maître-cylindre.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Changer le piston de maître-cylindre et coupelle comme un ensemble.

---

### Etrier

- 1 Examiner:
- Surface intérieure du cylindre d'étrier (a)  
Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier

2. Examiner:
- Piston d'étrier ①  
Usure/rayures → Changer l'ensemble étrier.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Changer le joint de piston et antipoussière ② chaque fois que l'étrier est démonté.

---

### Tuyau de frein

- 1.Examiner:
- Tuyau de frein ①  
Craquelure/endommagement → Changer.

## REMONTAGE ET MONTAGE

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Toutes les pièces internes doivent être nettoyées en utilisant uniquement du liquide de frein.
  - Avant de les remonter, lubrifier les pièces internes avec du liquide de frein.
  - Remplacer les joints antipoussière et de piston chaque fois que l'étrier est démonté.
- 

3. Prufen.
- Hauptbremszylinderkolben ①
  - Hauptbremszylindermanschette ②  
Abnutzung/Beschädigung/Verschleißmarkierungen → Die Hauptbremszylindersatz erneuern.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Den Hauptbremszylinderkolben und die Hauptbremszylindermanchette als Satz erneuern.

---

### Bremssattel

1. Prufen
- Bremssattelzylinder-Innenseite (a)  
Abnutzung/Verschleißmarkierungen → Die Bremssatteleinheit erneuern

2. Prufen
- Bremssattelkolben ①  
Abnutzung/Verschleißmarkierung → Die Bremssatteleinheit erneuern.

### **⚠ WARNUNG**

Die Staub- und Kolbendichtungen ② erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde

---

### Bremsschlauch

- 1 Prüfen:
- Bremsschlauch ①  
Risse/Beschädigung → Erneuern.

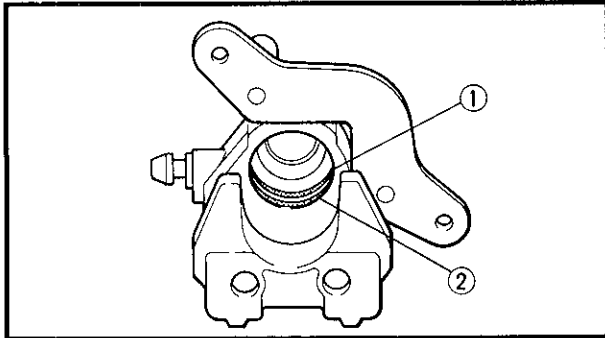
## MONTAGE UND EINBAU

### **⚠ WARNUNG**

- Alle internen Teile müssen in frischer Bremsflüssigkeit gereinigt werden.
  - Vor dem Einbau sind die internen Teile mit frischer Bremsflüssigkeit zu schmieren.
  - Den Kolben- und die Staubdichtungen erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.
-

**Caliper piston**

1. Clean:
  - Caliper
  - Piston seal
  - Dust seal
  - Caliper piston
 Clean them with brake fluid

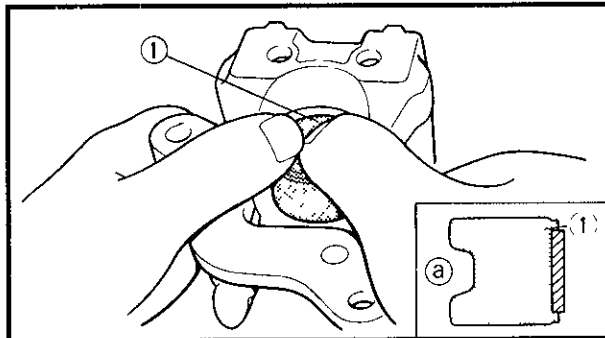


2. Install:
  - Piston seal ①
  - Dust seal ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Fit the piston and dust seals onto the slot on caliper correctly.

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_

Replace the piston and dust seals whenever a caliper is disassembled.

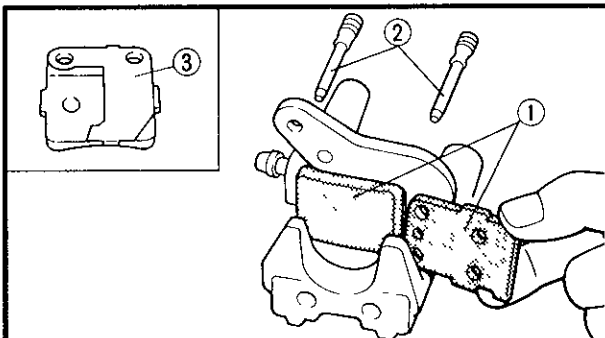


3. Install:
  - Caliper piston ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Apply the brake fluid on the piston wall.

**⚠ CAUTION:** \_\_\_\_\_

- Be sure that the depressed side (a) face the caliper side.
- Never force to insert.



**Caliper**

1. Install:
  - Brake pad ①
  - Pad pin ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Install the brake pad fitted with shim ③ on the caliper piston side.





**Piston d'étrier**

1 Nettoyer:

- Etrier
- Joint de piston
- Joint antipoussière
- Piston d'étrier

Less nettoyer avec le liquide de frein.

2. Monter:

- Joint de piston ①
- Joint antipoussière ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Fixer correctement les joints de piston et antipoussière sur la rainure située sur l'étrier.

**⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

Toujours changer les joints de piston et antipoussière lors d'un démontage d'étrier.

3. Monter:

- Piston d'étrier ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer le liquide de frein sur la paroi du piston

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

- S'assurer que le côté creux (a) est face au côté étrier.
- Ne jamais forcer pour insérer.

**Etrier**

1 Monter:

- Plaquette de frein ①
- Goupille de plaquette ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Monter la plaquette de frein garnie de la cale d'épaisseur ③ sur le côté piston d'étrier

**Bremssattelkolben**

1. Reinigen.

- Bremssattel
- Kolbendichtung
- Staubdichtung
- Bremssattelkolben

Mit Bremsflüssigkeit reinigen

2 Einbauen

- Kolbendichtung ①
- Staubdichtung ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung richtig in den Schlitz des Bremssattels einsetzen.

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_

Die Kolbendichtung und die Staubdichtung erneuern, wenn ein Bremssattel demontiert wurde.

3. Einbauen:

- Bremssattelkolben ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Bremsflüssigkeit auf der Kolbenwand auftragen.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

- Darauf achten, daß die Seite mit der Vertiefung (a) gegen die Seite des Bremssattels gerichtet ist.
- Niemals mit Kraft einführen.

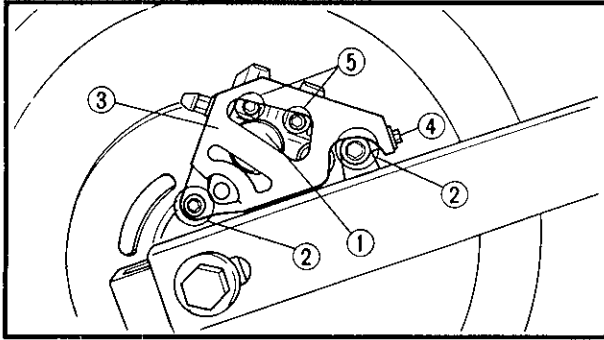
**Bremssattel**

1. Einbauen:

- Bremsbelagplatte ①
- Bremsbelagplattenstift ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Den Bremsbelag zusammen mit dem Beilegblech ③ an der Bremskolbenseite einbauen



- 2 Install:
- Caliper ①
  - Bolt (caliper) ②
  - Plate
  - Protector ③
  - Bolt (protector) ④



**Bolt (caliper) ② .**  
 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)  
**Bolt (protector) ④ .**  
 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

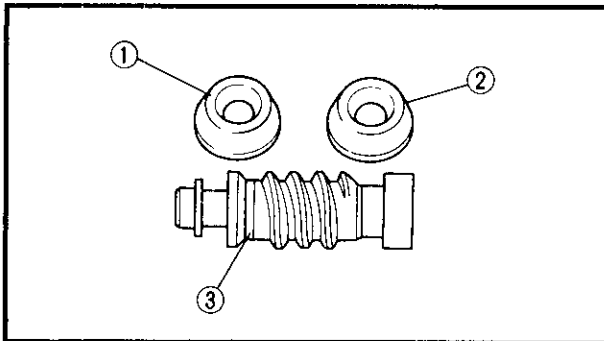
- 3 Tighten
- Pad pin ⑤



**Pad pin:**  
 18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)

**Master cylinder kit**

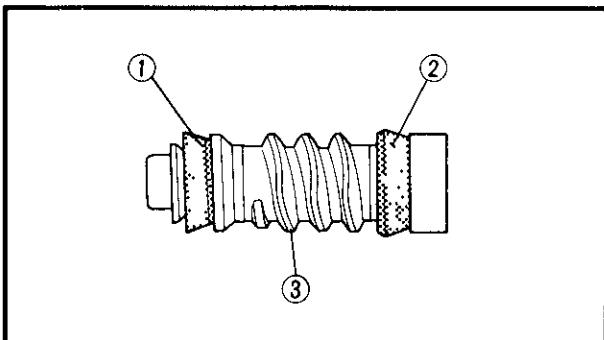
- 1 Clean:
- Master cylinder
  - Master cylinder kit
- Clean them with brake fluid



- 2 Install:
- Master cylinder cup (primary) ①
  - Master cylinder cup (secondary) ②
- To master cylinder piston ③

**⚠ WARNING**

- Apply the brake fluid on the master cylinder cup.
- After installing, cylinder cup should be installed as shown direction. Wrong installation cause improper brake performance





## 2. Monter:

- Etrier ①
- Boulon (étrier) ②
- Plaquette
- Protecteur ③
- Boulon (protecteur) ④



**Boulon (étrier) ② :**  
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)  
**Boulon (protecteur) ④ :**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

## 3 Serrer.

- Goupille de plaquette ⑤



**Goupille de plaquette:**  
18 Nm (1,8 m•kg, 13 ft•lb)

## 2. Einbauen:

- Bremssattel ①
- Schraube (Bremssattel) ②
- Scheibe
- Schutz ③
- Schraube (Schutz) ④



**Schraube (Bremssattel) ② :**  
23 Nm (2,3 m•kg, 17 ft•lb)  
**Schraube (Schutz) ④ :**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

## 3. Festziehen:

- Bremsbelagplattenstift ⑤



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

## Kit de maître-cylindre

### 1. Nettoyer:

- Maître-cylindre
  - Kit de maître-cylindre
- Les nettoyer avec le liquide de frein.

### 2. Monter.

- Coupelle du maître-cylindre (primaire) ①
  - Coupelle du maître-cylindre (secondaire) ②
- Au piston de maître-cylindre ③

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Appliquer le liquide de frein sur la coupelle du maître-cylindre.
- Après la repose, la coupelle du maître-cylindre doit être posée dans la direction indiquée. Une mauvaise installation entraîne une performance incorrecte du freinage.

## Hauptbremszylindereinsatz

### 1. Reinigen:

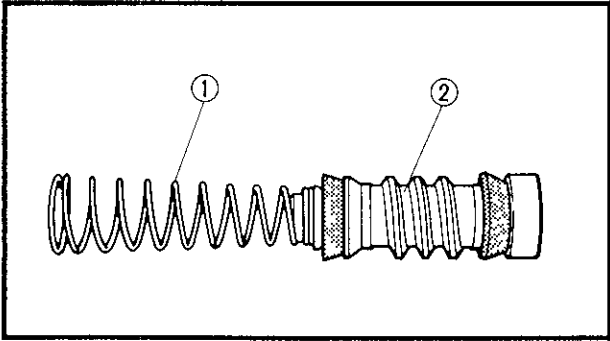
- Hauptbremszylinder
  - Hauptbremszylindersatz
- Mit Bremsflüssigkeit reinigen

### 2. Einbauen:

- Hauptbremszylinder-Manschette (Primär) ①
  - Hauptbremszylinder-Manschette (Sekundär) ②
- Zum Hauptzylinderkolben ③

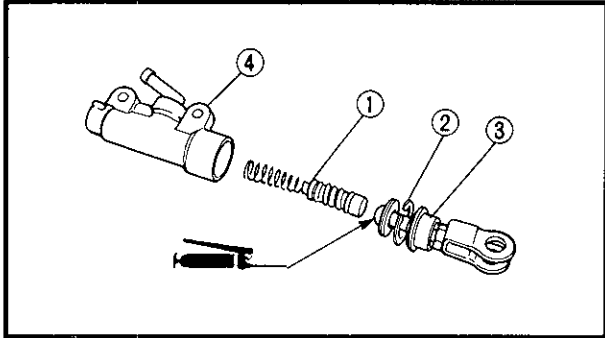
### **⚠ WARNUNG**

- Bremsflüssigkeit auf der Hauptbremszylinder-Manschette auftragen.
- Nach dem Einbau sollte die Zylindermanschette in der gezeigten Richtung installiert werden. Falscher Einbau führt zu Beeinträchtigung der Bremsleistung.



3. Install:
- Spring ①
  - To master cylinder piston ②.

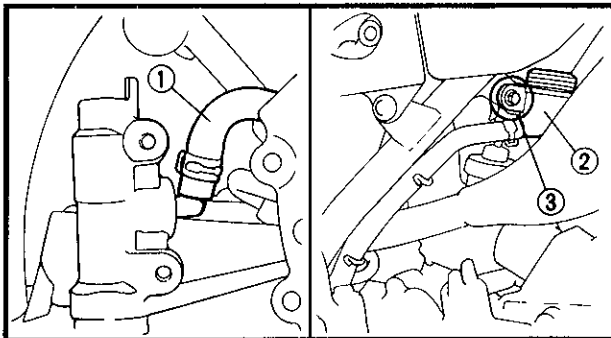
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Install the spring at the smaller dia. side.



4. Install:
- Master cylinder kit ①
  - Circlip ②
  - Master cylinder boot ③
  - To master cylinder ④.


**NOTE:** \_\_\_\_\_

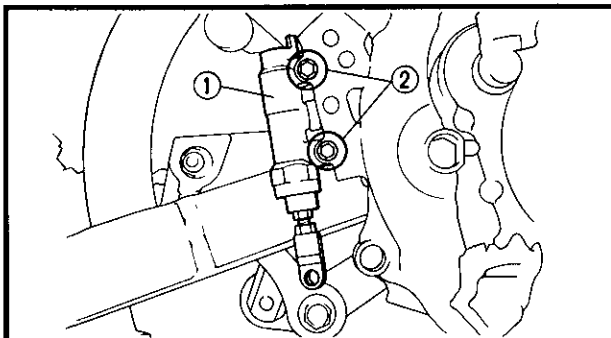
- Apply the brake fluid on the master cylinder kit
- Apply the lithium soap base grease on the tip of the push rod
- When installing the circlip ②, use a long nose circlip pliers.




**Master cylinder**

1. Connect:
- Reservoir hose ①
2. Install
- Reservoir tank ②
  - Bolt (reservoir tank) ③

 **Bolt (reservoir tank):**  
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)



3. Install:
- Master cylinder ①
  - Bolt (master cylinder) ②

 **Bolt (master cylinder):**  
10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)

# FREIN ARRIERE HINTERRADBREMSE



## 3. Monter:

- Ressort ①
- Au piston de maître-cylindre ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Reposer le ressort au côté du diamètre plus petit.

## 4. Monter:

- Kit de maître-cylindre ①
- Circlip ②
- Soufflet de maître-cylindre ③
- Au maître-cylindre ④.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Appliquer le liquide de frein sur l'ensemble du maître-cylindre.
- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur l'extrémité du champignon de d'ébrayage.
- Utiliser une pince de circlip à becs longs lors de la dépose du circlip ②

## 3. Einbauen:

- Feder ①
- Am Hauptzylinder kolben ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Feder mit dem kleineren Durchmesser einbauen.

## 4. Einbauen:

- Hauptbremszylindereinsatz ①
- Sprengring ②
- Mäuschette des Hauptbremszylinders ③
- Zum Hauptzylinder ④

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Bremsflüssigkeit auf dem Hauptbremszylindereinsatz auftragen.
- Das Lithiumfett auf dem Ende der Schubstänge auftragen
- Beim Einbauen des Sprengrings ② eine Sprengringzange verwenden.

## Maître-cylindre

### 1. Connecter

- Tuyau de réservoir ①

### 2. Monter

- Réservoir de réserve ②
- Boulon (réservoir de réserve) ③



**Boulon (réservoir de réserve):**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

### 3. Monter

- Maître-cylindre ①
- Boulon (maître-cylindre) ②



**Boulon (maître-cylindre):**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

## Hauptbremszylinder

### 1. Anschließen:

- Ausgleichschlauch ①

### 2. Einbauen:

- Ausgleichbehälter ②
- Schraube (Ausgleichbehälter) ③



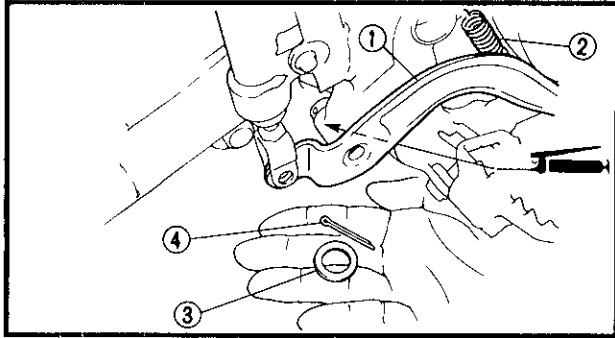
**Schraube (Ausgleichbehälter):**  
10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)

### 3. Einbauen:

- Hauptbremszylinder ①
- Schraube (Hauptbremszylinder) ②



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

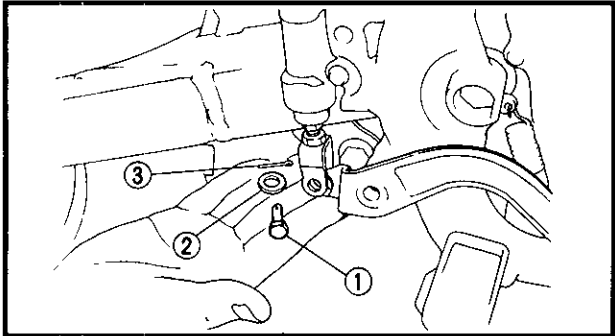


**Brake pedal**

- 1 Install:
- Brake pedal ①
  - Spring ②
  - Plain washer ③
  - Cotter pin ④

**⚠ WARNING**

Always use a new cotter pin



**NOTE:**

Apply the lithium soap base grease onto the brake pedal shaft

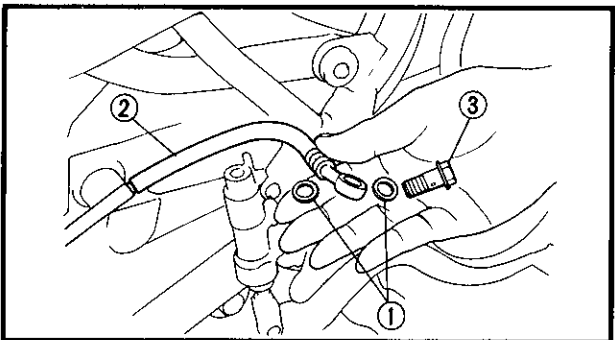
- 2 Install.
- Pin ①
  - Plain washer ②
  - Cotter pin ③

**⚠ WARNING**

Always use a new cotter pin.

**NOTE:**

After installing, check the brake pedal height. Refer to "REAR BRAKE ADJUSTMENT" section in the CHAPTER 3



**Brake hose**

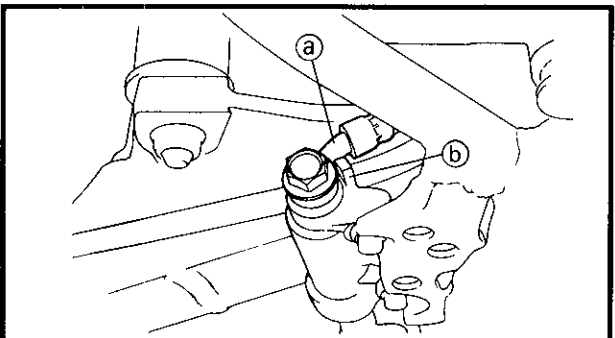
- 1 Install
- Copper washer ①
  - Brake hose ②
  - Union bolt ③


**NOTE:**

Always use a new copper washer

**CAUTION:**

When installing the brake hose to the master cylinder, lightly touch the brake pipe (a) with the projection (b) on the master cylinder.



 **Union bolt:**  
26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)

# FREIN ARRIERE HINTERRADBREMSE



## Pédale de frein

1 Monter

- Pédal de frein ①
- Ressort ②
- Rondelle ordinaire ③
- Goupille fendue ④

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours utiliser les goupilles fendues neuves.

**N.B.:**

Toujours utiliser une nouvelle goupille fendue

2 Monter.

- Goupille ①
- Rondelle ordinaire ②
- Goupille fendue ③

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours utiliser les goupilles fendues neuves.

**N.B.:**

Après de montage, contrôler la hauteur de pédale de frein.

Se reporter à la section "REGLAGE DU FREIN ARRIERE" du CHAPITRE 3.

## Tuyau de frein

1 Monter

- Rondelle en cuivre ①
- Tuyau de frein ②
- Boulon d'union ③

**N.B.:**

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

### **ATTENTION:**

Lors du montage du tuyau de frein au maître-cylindre, toucher légèrement le conduit de frein (a) avec la protubérance (b) qui se trouve sur le maître-cylindre.



**Boulon d'union:**  
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

## Bremspedal

1 Einbauen

- Bremspedal ①
- Feder ②
- Beilegescheibe ③
- Splint ④

### **⚠ WARNUNG**

Immer neue Splinte verwenden

**ANMERKUNG:**

Immer einen neuen Splint verwenden

2. Einbauen.

- Stift ①
- Beilegescheibe ②
- Splint ③

### **⚠ WARNUNG**

Immer neue Splinte verwenden.

**ANMERKUNG:**

Nach den Einbau, die Höhe des Bremspedals kontrollieren.

Siehe Abschnitt "EINSTELLEN DER HINTERRADBREMSE" in KAPITEL 3.

## Bremsschlauch

1 Einbauen

- Kupferscheibe ①
- Bremsschlauch ②
- Unionschraube ③

**ANMERKUNG:**

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.

### **ACHTUNG:**

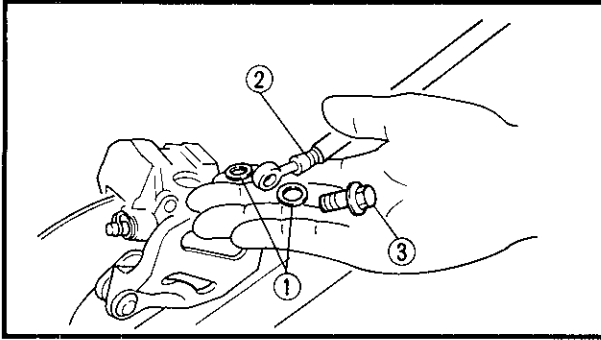
Wenn der Bremsschlauch an dem Hauptbremszylinder angebracht wird, das Bremsrohr (a) leicht mit dem Überstand (b) am Hauptbremszylinder berühren.



**Unionschraube:**  
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

## REAR BRAKE

CHAS



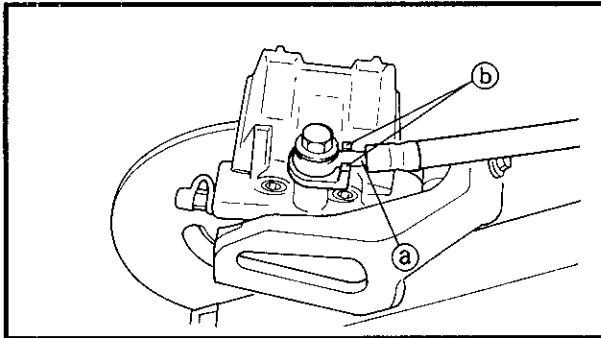
- 2 Install
- Copper washer ①
  - Brake hose ②
  - Union bolt ③

**NOTE:**

Always use a new copper washer.

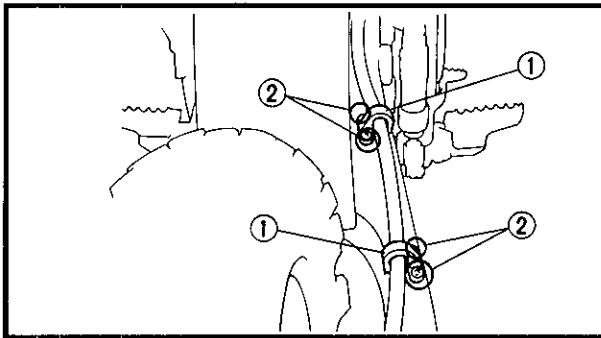
**CAUTION:**

When installing the brake hose to the caliper, lightly touch the brake pipe (a) with the projection (b) on the caliper.



Union bolt:

26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft•lb)



- 3 Install:

- Brake hose holder ①
- Screw (brake hose holder) ②



Screw (brake hose holder):

4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)

### Brake fluid

1. Fill:

- Brake fluid

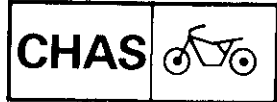


Recommended brake fluid:

DOT #4



# FREIN ARRIERE HINTERRADBREMSE



## 2. Monter.

- Rondelle en cuivre ①
- Tuyau de frein ②
- Boulon d'union ③

### N.B.:

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

### ATTENTION:

Lors du montage du tuyau de frein à l'étrier, toucher légèrement le conduit de frein (a) avec la protubérance (b) qui se trouve sur l'étrier.



**Boulon d'union:**  
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

## 2. Einbauen:

- Kupferscheibe ①
- Bremsschlauch ②
- Unionschraube ③

### ANMERKUNG:

Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.

### ACHTUNG:

Wenn der Bremsschlauch an dem Bremssattel angebracht wird, das Bremsrohr (a) leicht mit dem Überstand (b) am Bremssattel berühren.



**Unionschraube:**  
26 Nm (2,6 m•kg, 19 ft•lb)

## 3. Monter:

- Support de tuyau de frein ①
- Vis (support de tuyau de frein) ②



**Vis (support de tuyau de frein):**  
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

## 3. Einbauen.

- Bremsschlauchhalter ①
- Schraube (Bremsschlauchhalter) ②



**Schraube (Bremsschlauchhalter):**  
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

## Liquide de frein

### 1. Remplir:

- Liquide de frein



**Liquide de frein recommandé:**  
DOT N°4

## Bremsschlauchhalter

### 1. Fullen:

- Bremsschlauchhalter



**Empfohlene Bremsschlauchhalter:**  
DOT Nr. 4

**CAUTION:**

Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

**⚠ WARNING**

- Use only the designated quality brake fluid; otherwise, the rubber seals may deteriorate, causing leakage and poor brake performance.
- Refill with the same type of brake fluid; mixing fluids may result in a harmful chemical reaction and lead to poor performance.
- Be careful that water does not enter the master cylinder when refilling. Water will significantly lower the boiling point of the fluid and may result in vapor lock.

## 2 Air bleed:

- Brake system

Refer to "BRAKE SYSTEM AIR BLEEDING" section in the CHAPTER 3.



**ATTENTION:**

Le liquide de frein attaque les surfaces peintes et le plastique. Si on en renverse, il faut l'essuyer immédiatement.

**AVERTISSEMENT**

- La qualité du liquide de frein utilisé doit être conforme aux normes spécifiées, sinon les joints en caoutchouc risquent de se détériorer, ce qui causera des fuites et un mauvais fonctionnement du frein.
- Toujours utiliser la même marque de liquide de frein. Le mélange de liquides de marques différentes risque de provoquer une réaction chimique nuisible au fonctionnement du frein.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, faire attention de ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le maître-cylindre. L'eau risque d'abaisser fortement le point d'ébullition et de provoquer le phénomène appelé "VAPOR LOCK".

2. Purger de l'air:

- Système de freinage  
Se reporter à la section "PURGE DE L'AIR DU SYSTEME DE FREINAGE" du CHAPITRE 3.

**ACHTUNG:**

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

**WARNUNG**

- Nur bezeichnete Qualitätsbremsflüssigkeit verwenden; anderenfalls können die Gummidichtungen angegriffen werden, wodurch Undichtheiten und schlechte Bremswirkung entstehen können.
- Zum Nachfüllen dieselbe Bremsflüssigkeit verwenden; das Mischen von Bremsflüssigkeiten kann schädliche chemische Vorgänge hervorrufen und zu schlechter Bremsleistung führen.
- Man achte darauf, daß beim Nachfüllen kein Wasser in den Steuerzylinder gelangt. Wasser setzt den Siedepunkt erheblich herab und kann Dampfblasenbildung verursachen.

2. Entlüften:

- Bremsanlage  
Siehe Abschnitt "ENTLÜFTEN DER BREMSANLAGE" in KAPITEL 3.

**FRONT FORK  
PREPARATION FOR REMOVAL**

\* Remove the following parts.

- Front wheel
- Caliper
- Handlebar
- Number plate

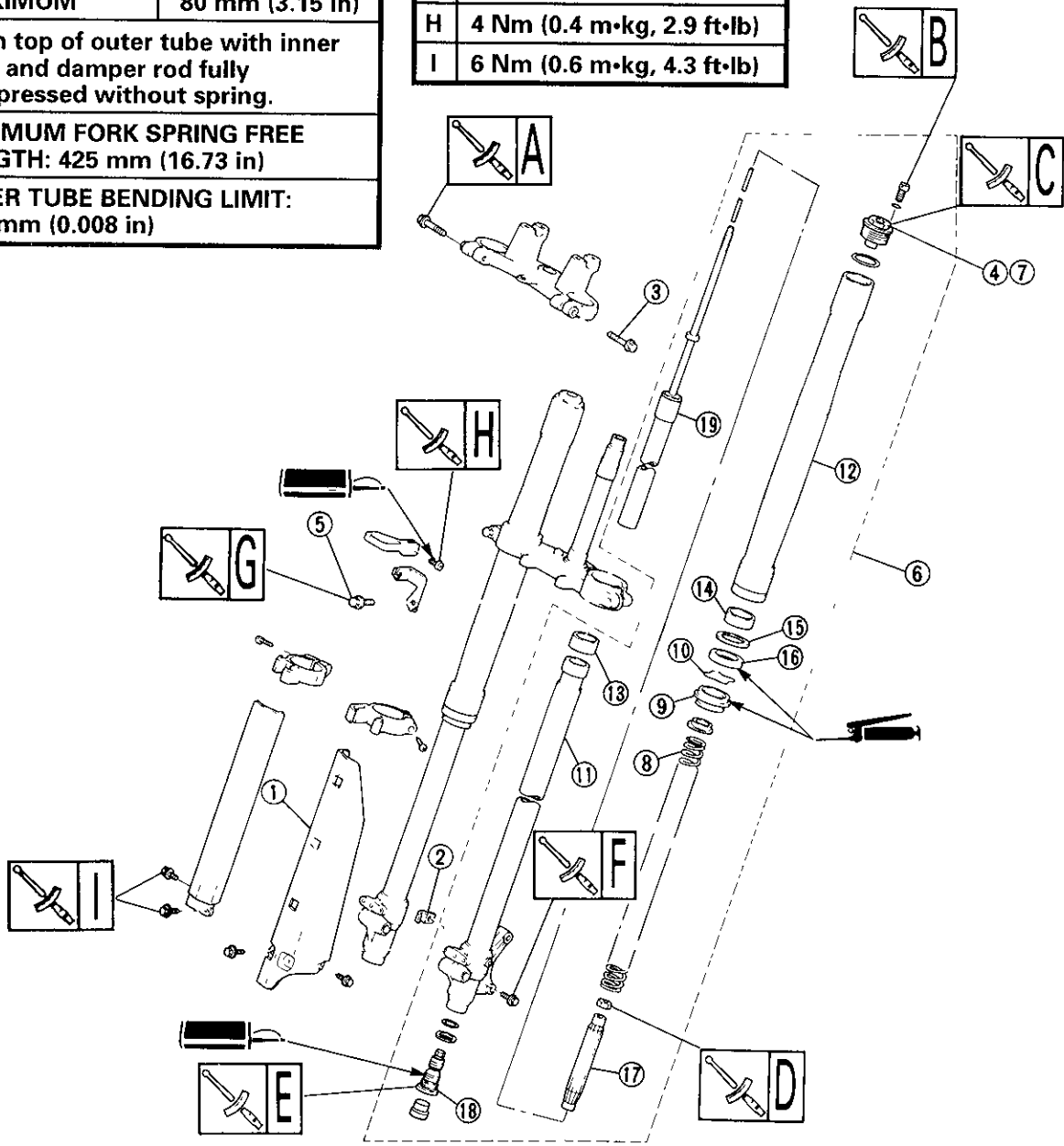
\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

**⚠ WARNING**

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

<b>FORK OIL (EACH FORK) CAPACITY:</b> 323 cm <sup>3</sup> (11.4 Imp oz, 10.9 US oz)	
<b>RECOMMENDED OIL:</b> Suspension oil "01"	
<b>FORK OIL LEVEL</b>	
<b>STANDARD</b>	90 mm (3.54 in)
<b>MINIMUM</b>	120 mm (4.72 in)
<b>MAXIMUM</b>	80 mm (3.15 in)
From top of outer tube with inner tube and damper rod fully compressed without spring.	
<b>MINIMUM FORK SPRING FREE LENGTH:</b> 425 mm (16.73 in)	
<b>INNER TUBE BENDING LIMIT:</b> 0.2 mm (0.008 in)	

<b>A</b>	22Nm (2.2 m•kg, 16 ft•lb)
<b>B</b>	1 Nm (0.1 m•kg, 0.7 ft•lb)
<b>C</b>	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)
<b>D</b>	15 Nm (1.5 m•kg, 11 ft•lb)
<b>E</b>	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft•lb)
<b>F</b>	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft•lb)
<b>G</b>	24 Nm (2.4 m•kg, 17 ft•lb)
<b>H</b>	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)
<b>I</b>	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft•lb)



# FRONT FORK



Extent of removal: ① Front fork removal ② Oil seal removal ③ Front fork disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Protector	1	
	2	Brake hose holder	1	
	3	Pinch bolt (handle crown)	1	Only loosening
	4	Cap bolt	1	Only loosening
	5	Pinch bolt (under bracket)	1	Only loosening
	6	Front fork	1	Refer to "REMOVAL POINTS". Use special tool Drain the fork oil.
	7	Cap bolt	1	
	8	Fork spring	1	
	9	Dust seal	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	10	Stopper ring	1	
	11	Inner tube	1	
	12	Outer tube	1	Refer to "REMOVAL POINTS".
	13	Piston metal	1	
	14	Slide metal	1	
	15	Plain washer	1	Use special tool Refer to "REMOVAL POINTS"
	16	Oil seal	1	
	17	Spring guide	1	
	18	Base valve	1	
	19	Damper rod	1	

## HANDLING NOTE

### NOTE: \_\_\_\_\_

The front fork requires careful attention. So it is recommended that the front fork be maintained at the dealers.

### CAUTION: \_\_\_\_\_

To prevent an accidental explosion of air, the following instructions should be observed:

- The front fork with a built-in piston rod has a very sophisticated internal construction and is particularly sensitive to foreign material.

Use enough care not to allow any foreign material to come in when the oil is replaced or when the front fork is disassembled and reassembled.

- Before removing the cap bolts or front forks, be sure to extract the air from the air chamber completely.

**FOURCHE AVANT**  
**PREPARATION POUR LA DEPOSE**

\* Déposer les pièces suivantes

- Roue avant
- Etrier
- Guidon
- Plaque d'immatriculation

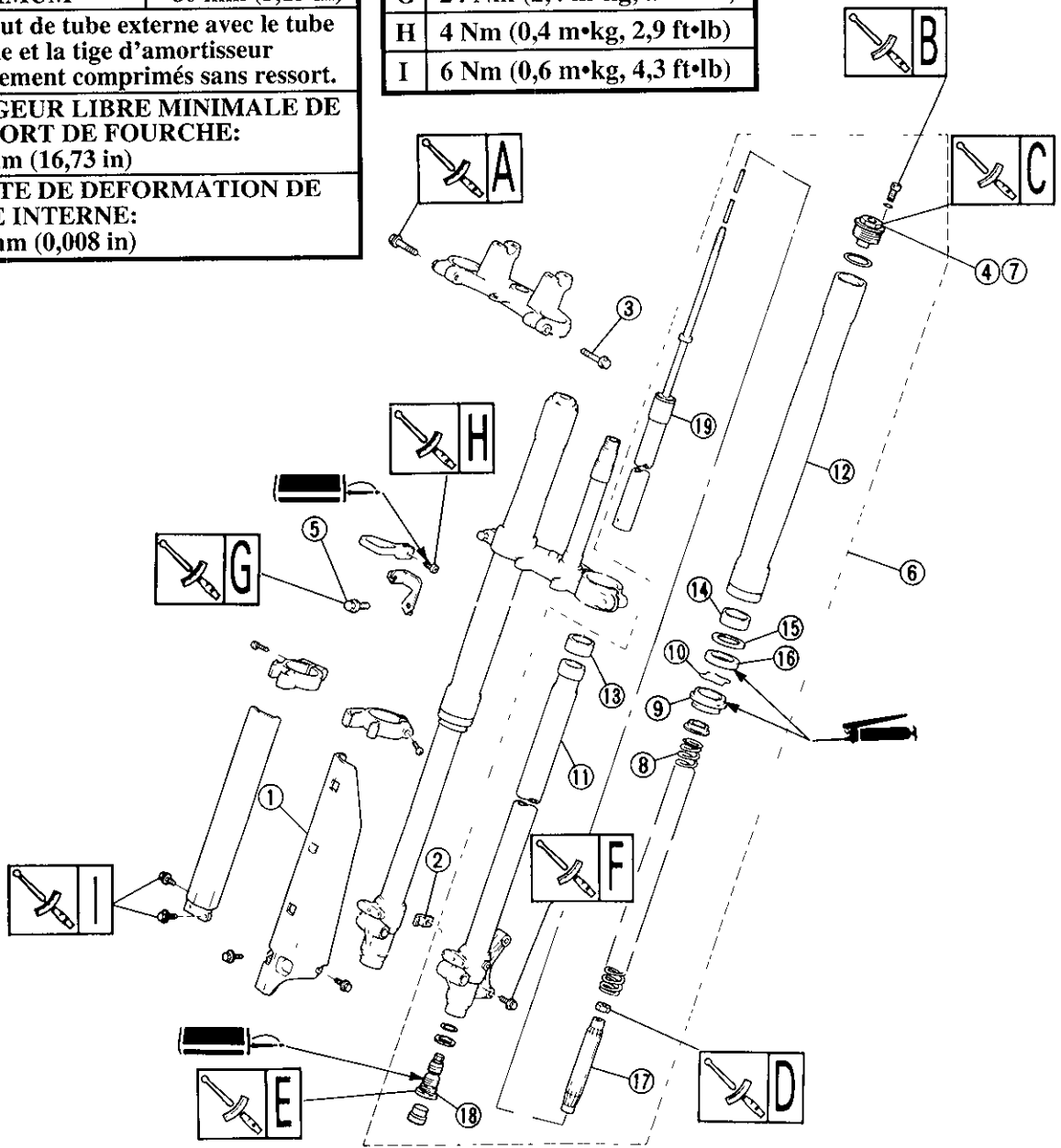
\* Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur

**⚠ AVERTISSEMENT**

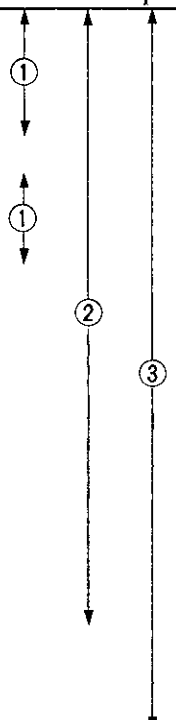
Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

<b>QUANTITE D'HUILE DE FOURCHE (CHAQUE FOURCHE):</b> 323 cm <sup>3</sup> (11,4 Imp oz, 10,9 US oz)	
<b>HUILE RECOMMANDE:</b> Huile de suspension "01"	
<b>NIVEAU D'HUILE DE FOURCHE</b>	
STANDARD	90 mm (3,54 in)
MINIMUM	120 mm (4,72 in)
MAXIMUM	80 mm (3,15 in)
Du haut de tube externe avec le tube interne et la tige d'amortisseur entièrement comprimés sans ressort.	
<b>LONGEUR LIBRE MINIMALE DE RESSORT DE FOURCHE:</b> 425 mm (16,73 in)	
<b>LIMITE DE DEFORMATION DE TUBE INTERNE:</b> 0,2 mm (0,008 in)	

A	22Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)
B	1 Nm (0,1 m•kg, 0,7 ft•lb)
C	28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)
D	15 Nm (1,5 m•kg, 11 ft•lb)
E	55 Nm (5,5 m•kg, 40 ft•lb)
F	10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
G	24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)
H	4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)
I	6 Nm (0,6 m•kg, 4,3 ft•lb)



Etendue de dépose: ① Dépose de fourche avant ② Dépose de bague d'étanchéité  
③ Démontage de fourche avant

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Protecteur	1	
	2	Support de tuyau de frein	1	
	3	Boulon de bridage (étrier supérieur)	1	Uniquement desserrage
	4	Boulon capuchon	1	Uniquement desserrage
	5	Boulon de bridage (étrier inférieur)	1	Uniquement desserrage
	6	Fourche avant	1	
	7	Boulon capuchon	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE" Utiliser l'outil spécial.
	8	Ressort de fourche	1	Vidanger d'huile de fourche.
	9	Joint antipoussière	1	
	10	Bague d'arrêt	1	
	11	Tube interne	1	
	12	Tube externe	1	
	13	Métal de piston	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	14	Bague antifriction	1	
	15	Rondelle plain	1	
	16	Bague d'étanchéité	1	
	17	Guide de ressort	1	
	18	Soupape de base	1	Utiliser l'outil spécial.
	19	Tige d'amortisseur	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".

### REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

N.B.: \_\_\_\_\_

La fourche avant nécessite une soigneuse attention. Il est donc recommandé de la faire entretenir chez le revendeur.

### ATTENTION: \_\_\_\_\_

**Pour éviter une explosion accidentelle de l'air, les instructions suivantes doivent être observées:**

- La fourche avant ayant une tige de piston incorporée a une construction interne très sophistiquée et est particulièrement sensible aux substances étrangères.

Faire suffisamment attention à ne pas laisser pénétrer de substances étrangères lorsque l'huile est remplacée ou lorsque la fourche avant est démontée ou remontée.

- Avant d'enlever la fourche avant, être sûr d'avoir complètement extrait l'air de la chambre à air.

**VORDERRADGABEL  
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

\* Die folgenden Teile ansbauen:

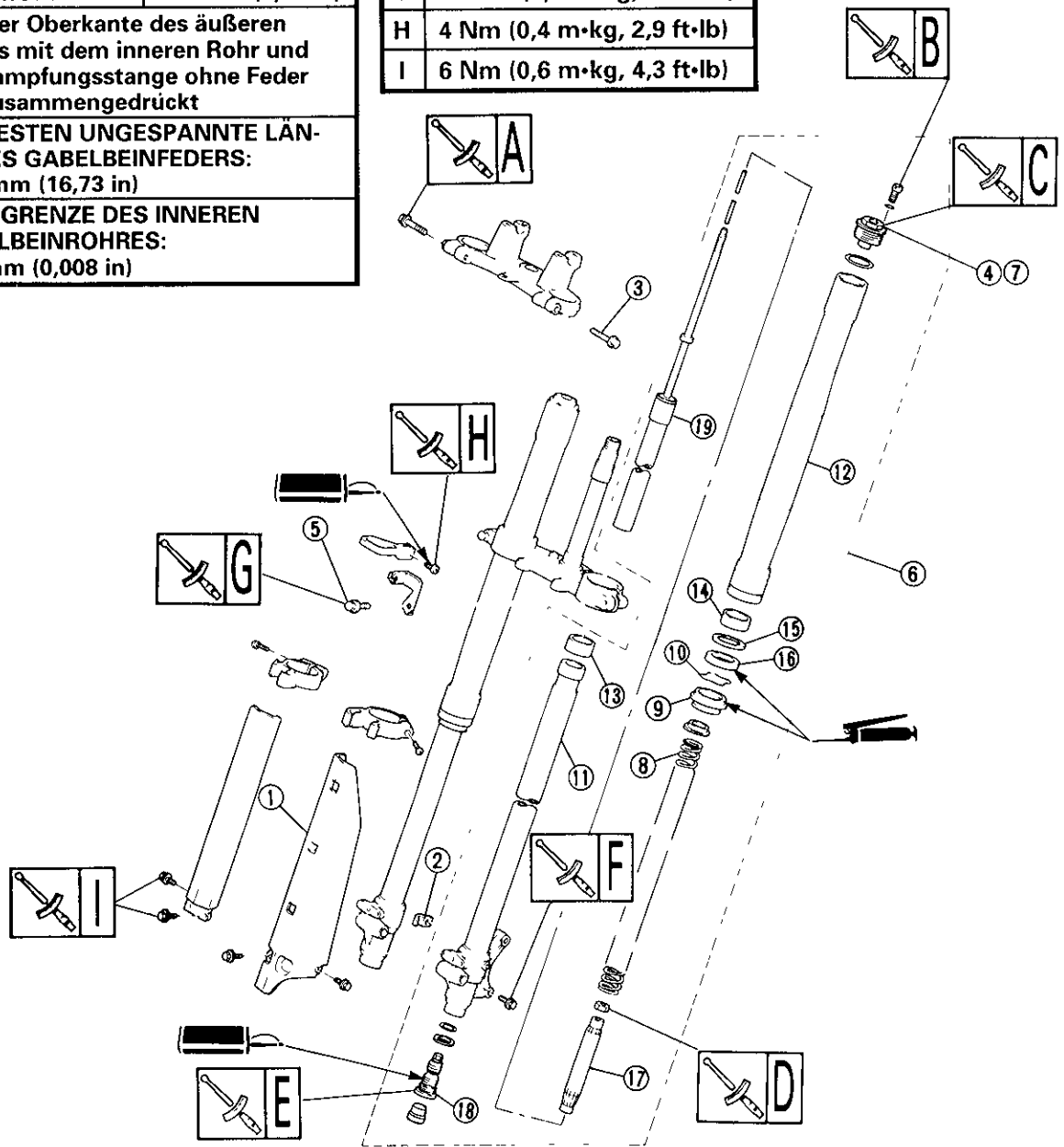
- Vorderrad
- Bremsattel
- Lenker
- Nummernschild

\* Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

**⚠ WARNUNG**  
Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

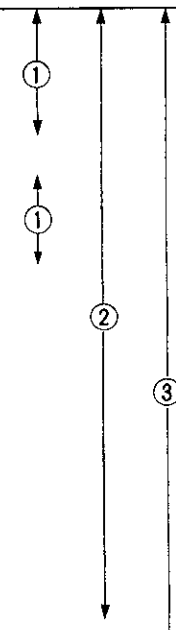
<b>KAPAZITÄT DES GABELÖLS (PRO GABELBEINE):</b> 323 cm <sup>3</sup> (11,4 Imp oz, 10,9 US oz)	
<b>EMPFOHLENES ÖL:</b> Teleskopgabelöl „01“	
<b>GABELÖLSTAND</b>	
<b>STANDARD</b>	90 mm (3,54 in)
<b>MINIMUM</b>	120 mm (4,72 in)
<b>MAXIMUM</b>	80 mm (3,15 in)
Von der Oberkante des äußeren Rohres mit dem inneren Rohr und der Dampfungsstange ohne Feder voll zusammengedrückt	
<b>MINDESTEN UNGESPANNTE LÄNGE DES GABELBEINFEDERS:</b> 425 mm (16,73 in)	
<b>BIEGEGRENZE DES INNEREN GABELBEINROHRES:</b> 0,2 mm (0,008 in)	

<b>A</b>	22Nm (2,2 m·kg, 16 ft·lb)
<b>B</b>	1 Nm (0,1 m·kg, 0,7 ft·lb)
<b>C</b>	28 Nm (2,8 m·kg, 20 ft·lb)
<b>D</b>	15 Nm (1,5 m·kg, 11 ft·lb)
<b>E</b>	55 Nm (5,5 m·kg, 40 ft·lb)
<b>F</b>	10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
<b>G</b>	24 Nm (2,4 m·kg, 17 ft·lb)
<b>H</b>	4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)
<b>I</b>	6 Nm (0,6 m·kg, 4,3 ft·lb)





Ausbauumfang: ① Ausbau der Vorderradgabel ② Ausbau des Dichtringes  
③ Demontage der Vorderradgabel

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Schutz	1	
	2	Bremsschlauchhalter	1	
	3	Klemmschraube (Linkerkrone)	1	Nur lösen
	4	Hutschraube	1	Nur lösen.
	5	Klemmschraube (Untere Gabelbrücke)	1	Nur lösen.
	6	Vorderradgabel	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“ Spezialwerkzeug verwenden Das Vorderradgabelöl ablassen
	7	Hutschraube	1	
	8	Gabelbeinfender	1	
	9	Staubdichtung	1	Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“.
	10	Ausschlagring	1	
	11	Innere Rohr	1	
	12	Außere Rohr	1	
	13	Kolbenmetall	1	
	14	Gleitmetall	1	Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter „AUSBAUPUNKTE“
	15	Beilegescheibe	1	
	16	Oldichtung	1	
	17	Federführung	1	
	18	Hauptventil	1	
	19	Dampfungsstange	1	

## HANDHABUNGSHINWEISE

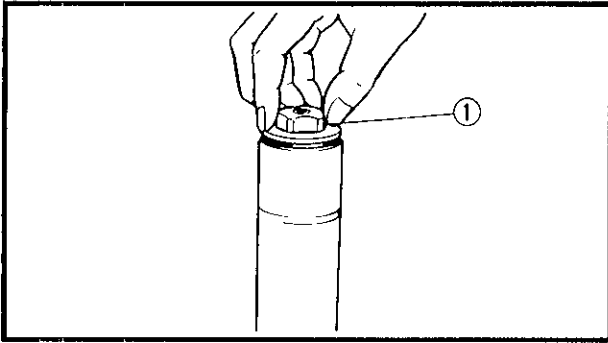
### ANMERKUNG:

Die Vorderradgabel erfordert besondere Aufmerksamkeit. Daher wird empfohlen, Wartungsarbeiten an der Vorderradgabel nur von Ihrem Fachhändler ausführen zu lassen.

### ACHTUNG:

Um eine ungewollte Explosion zu vermeiden, die folgenden Hinweise beachten.

- Die Vorderradgabel mit einer eingebauten Kolbenstange weist eine komplizierte interne Konstruktion auf und ist besonders gegenüber Fremdmaterialien empfindlich. Darauf achten, daß keine Fremdmaterialien eintreten, wenn das Öl erneuert oder die Vorderradgabel demontiert und montiert wird.
- Bevor die Verschlussschrauben von den Gabelbeinen abgenommen werden, unbedingt die Luft vollständig aus der Luftkammer ablassen.



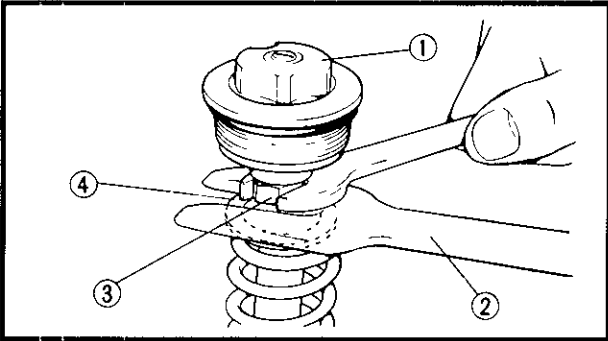
**REMOVAL POINTS**

**Cap bolt**

1. Remove:
  - Cap bolt ①
  - From the outer tube

**NOTE:** \_\_\_\_\_


Before removing the front fork from the machine, loosen the cap bolt ①

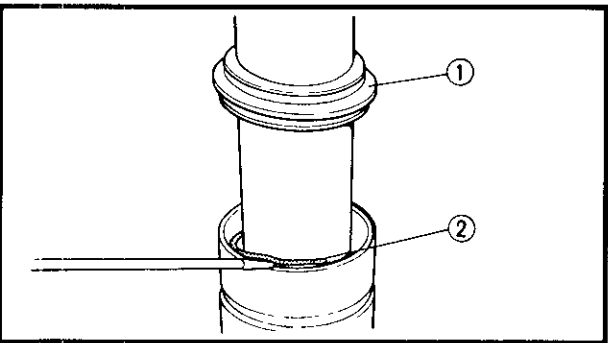


- 2 Remove:
  - Cap bolt ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Set the rod holder ② between the locknut ③ and spring guide ④ .
- Hold the locknut ③ and remove the cap bolt ① .

	<p><b>Rod holder:</b> YM-01434/90890-01434</p>
---	--



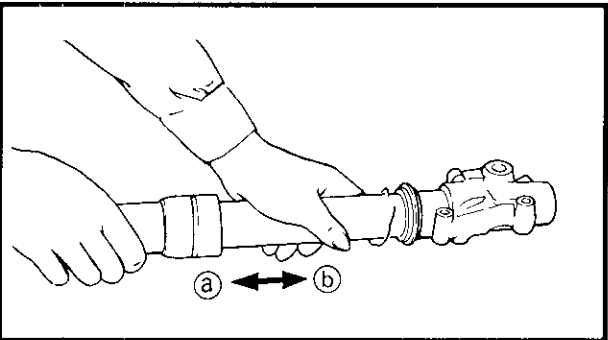
**Oil seal**

- 1 Remove:
  - Dust seal ①
  - Stopper ring ②

Using slotted-head screwdriver

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

Take care not to scratch the inner tube.



- 2 Remove.
  - Oil seal

<p><b>Oil seal removal steps:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Push in slowly (a) the inner tube just before it bottoms out and then pull it back quickly (b)</li> <li>• Repeat this step until the inner tube can be pulled out from the outer tube.</li> </ul> <p><b>CAUTION:</b> _____</p> <p>Don't bottom out the inner tube in the above step, or the oil lock piece will be damaged.</p>
--

**POINTS DE DEPOSE**

**Boulon capuchon**

- 1 Déposer
  - Boulon capuchon ①
 du tube externe

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Avant de démonter la fourche avant de la machine, desserrer le boulon obturateur ①

- 2 Déposer:
  - Boulon capuchon ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Poser le support de tige ② entre l'écrou de blocage ③ et le guide de ressort ④ .
- Maintenir l'écrou de blocage ③ et retirer le boulon capuchon ①



**Support de tige:**

YM-01434/90890-01434

**Bague d'étancheité**

- 1 Déposer
  - Joint antipoussière ①
  - Bague d'arrêt ②
 En utilisant un tournevis à lame droite

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Faire attention à ne pas rayer le tube interne.

- 2 Déposer
  - Bague d'étanchéité

**Etapes de la dépose du bague d'étanchéité:**

- Enfoncer lentement ① le tube interne jusqu'à ce qu'il soit presque en butée puis le retirer rapidement ②
- Répéter cette opération jusqu'à ce que le tube interne puisse être enlevé du tube externe

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Lors de l'opération ci-dessus, ne pas faire arriver le tube interne en butée, sinon le pièce de retenue d'huile serait endommagée.

**AUSBAUPUNKTE**

**Hutschraube**

1. Ausbauen:
  - Hutschraube ①
 Vom äußerem Rohr.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Bevor die Vorderradgabel von der Maschine abgenommen wird, die Hutschraube ① lösen

2. Ausbauen.
  - Hutschraube ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Den Stangenhalter ② zwischen der Sicherungsmutter ③ und der Federführung ④ anbringen
- Die Sicherungsmutter ③ festhalten und die Hutschraube ① entfernen.



**Stangenhalter:**

YM-01434/90890-01434

**Oldichtung**

- 1 Ausbauen:
  - Staubdichtung ①
  - Anschlagring ②
 Einen Schlitzschraubendreher verwenden.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Darauf achten, daß der Schlauch nicht kratzt wird.

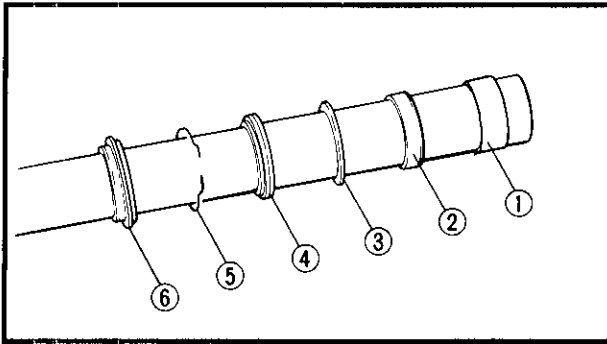
- 2 Ausbauen.
  - Öldichtung

**Ausbauvorgänge des öldichtung:**

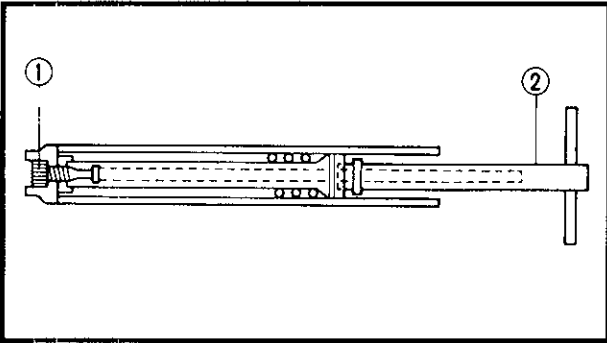
- Das inneres Rohr bis kurz vor dem Austreten langsam ① hineindrücken und danach schnell ② zurückziehen
- Diesen Vorgang wiederholen, bis das innere Rohr aus dem äußeren Rohr abgezogen werden kann

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Bei den obigen Vorgängen darf das innere Rohr nicht anstehen, da sonst das ölsperstück beschädigt wird.




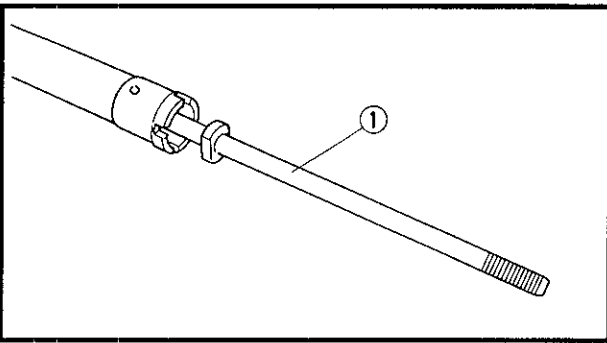
3. Remove.
- Piston metal ①
  - Slide metal ②
  - Plain washer ③
  - Oil seal ④
  - Stopper ring ⑤
  - Dust seal ⑥



**Base valve**

1. Remove.
- Base valve ①
- Use a damper rod holder ② to lock the rod assembly.

	<p><b>Rod holder:</b> YM-01454/90890-01454</p>
---	--



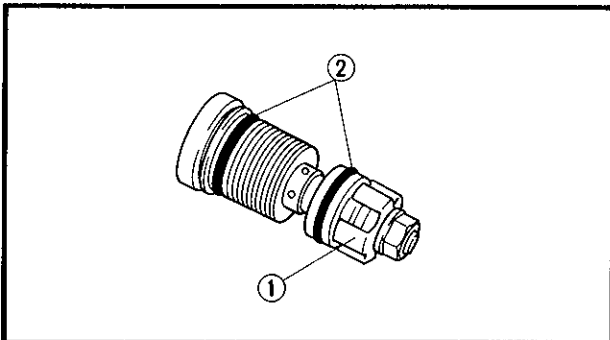
**INSPECTION**

**Damper rod assembly**

- 1 Inspect
- Damper rod assembly ①
- Bend/Damage › Replace damper rod assembly

**CAUTION:**

The front fork with a built-in piston rod has a very sophisticated internal construction and is particularly sensitive to foreign material. Use enough care not to allow any foreign material to come in when the oil is replaced or when the front fork is disassembled and reassembled



**Base valve**

- 1 Inspect:
- Valve assembly ①
- Wear/Damage › Replace.
- O-ring ②
- Damage › Replace

3. Déposer:

- Métal de piston ①
- Bague antifriction ②
- Rondelle plate ③
- Bague d'étanchéité ④
- Bague d'arrêt ⑤
- Joint antipoussière ⑥

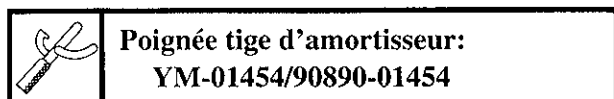
3. Ausbauen:

- Kolbenmetall ①
- Gleitmetall ②
- Beilegescheibe ③
- Oldichtung ④
- Anschlagring ⑤
- Staubdichtung ⑥

**Soupape de base**

1. Déposer:

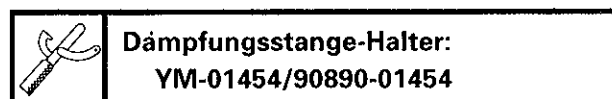
- Soupape de base ①
- Utiliser le poignée tige d'amortisseur ② pour maintenir l'ensemble tige en place.



**Hauptventil**

1. Ausbauen:

- Hauptventil ①
- Den Dämpfungsstange-Halter ② um die Stangeeinheit zu verriegeln



**VERIFICATION**

**Ensemble tige d'amortisseur**

1. Examiner:

- Ensemble tige d'amortisseur ①
- Courbure/endommagement › Remplacer l'ensemble tige d'amortisseur.

**ATTENTION:**

La fourche avant ayant une tige de piston incorporée a une construction interne très sophistiquée et est particulièrement sensible aux substances étrangères.

Faire suffisamment attention à ne pas laisser pénétrer de substances étrangères lorsque l'huile est remplacée ou lorsque la fourche avant est démontée ou remontée.

**INSPEKTION**

**Dämpferstangeeinheit**

1. Prüfen.

- Dämpferstangeeinheit ①
- Biegung/Beschädigung › Die Dämpferstangeeinheit erneuern.

**ACHTUNG:**

Die Vorderradgabel mit einer eingebauten Kolbenstange weist eine komplizierte interne Konstruktion auf und ist besonders gegenüber Fremdmaterialien empfindlich.

Darauf achten, daß keine Fremdmaterialien eintreten, wenn das Öl erneuert oder die Vorderradgabel demontiert und montiert wird.

**Soupape de base**

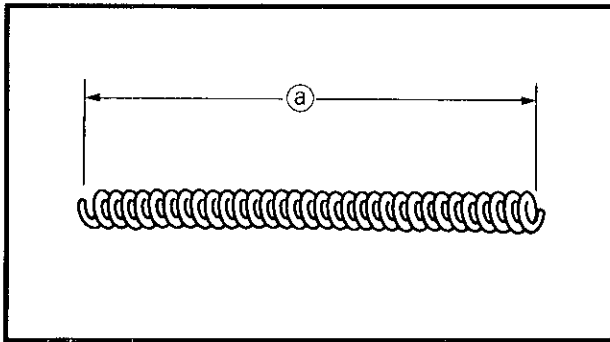
1. Examiner.

- Ensemble clapet ①
- Usure/endommagement › Changer.
- Joint torique ②
- Endommagement › Changer.

**Hauptventil**


1 Prüfen:

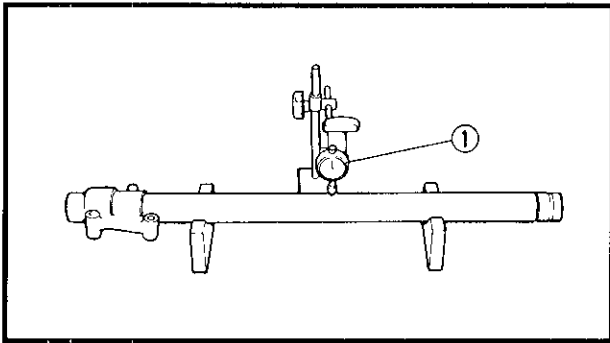
- Ventileinheit ①
- Abnutzung/Beschädigung › Erneuern.
- O-Ring ②
- Beschädigung › Erneuern.



2 Measure.

- Fork spring free length ①
- Out of specification → Replace


 Fork spring free length:	
<b>Standard</b>	<b>Limit</b>
430 mm (16 93 in)	425 mm (16 73 in)



**Inner tube**

1 Inspect:

- Inner tube surface
  - Score marks → Repair or replace.
  - Use #1,000 grit wet sandpaper.
  - Damaged oil lock piece → Replace
- Inner tube bends
  - Out of specification → Replace.
  - Use dial gauge ①

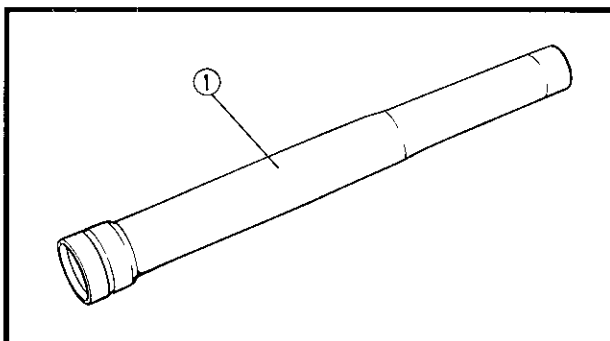
 Inner tube bending limit:
0.2 mm (0.008 in)

**NOTE:**

The bending value is shown by one half of the dial gauge reading.

**⚠ WARNING**

Don not attempt to straighten a bent inner tube as this may dangerously weaken the tube.




**Outer tube**

1 Inspect:

- Outer tube ①
- Score marks/Wear/Damage → Replace

2 Mesurer


- Longueur libre de ressort de fourche ①  
Hors spécification → Changer.

 <b>Limite de longueur libre de ressort de fourche:</b>	
<b>Standard</b>	<b>Limite</b>
430 mm (16,93 in)	425 mm (16,73 in)

**Tube interne**

1. Examiner

- Tube interne  
Rayures → Réparer ou remplacer.  
Utiliser du papier de verre humide #1 000  
Verrouillage d'huile usée Changer
- Déformations de tube interne  
Hors spécification → Changer  
Utiliser le comparateur ①

 <b>Limite de déformation de tube interne:</b> 0,2 mm (0,008 in)
---

**N.B.:** \_\_\_\_\_

La valeur de courbure est indiquée par la moitié de la valeur du comparateur à cadran

**⚠ AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

**Ne pas tenter de redresser un tube interne tordu car cela risquerait de l'affaiblir dangereusement.**


**Tube externe**

1 Examiner

- Tube externe ①  
Rayures/usure/endommagement → Changer

2 Messen


- Ungespannte Länge des Gabelbeinfeders ①

 <b>Ungespannte Länge des Gabelbeinfeders:</b>	
<b>Standard</b>	<b>Grenze</b>
430 mm (16,93 in)	425 mm (16,73 in)

**Inner Rohr**

1. Prüfen.

- Inner Rohr  
Verschleißmarkierungen → Reparieren oder erneuern  
Schmirgelleinen der Körnung 1.000 verwenden  
Olverriegelungsstück beschädigt → Erneuern.
- Biegungen des inneres Rohres  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.  
Meßuhr ① verwenden

 <b>Biegungsgrenze des inneres Rohres:</b> 0,2 mm (0,008 in)
--

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Der Biegewert entspricht der Hälfte der Meßuhr-Anzeige.

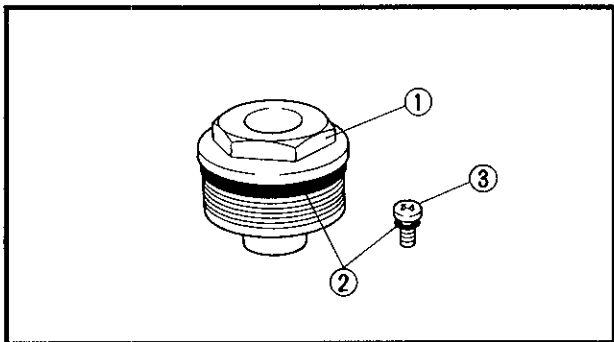
**⚠ WARNUNG** \_\_\_\_\_

**Niemals das innere Gabelbeinrohr geradebiegen, da dadurch die Festigkeit reduziert werden und gefährliche Situationen hervorrufen könnte.**

**Äußeres Rohr**

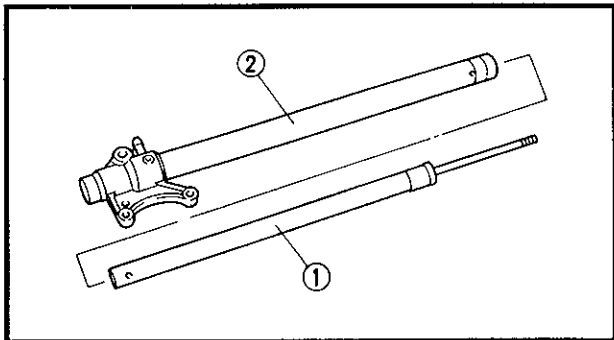
1. Prüfen:

- Außeres Rohr ①  
Verschleißmarkierungen/Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.



**Cap bolt**

- 1 Inspect
    - Cap bolt ①
    - O-ring ②
    - Air bleed screw ③
- Wear/Damage > Replace.



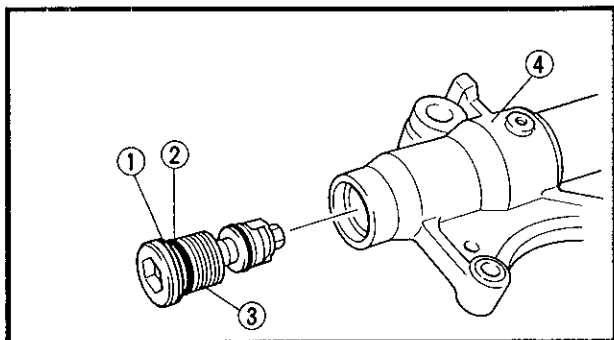
**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**Front fork assembly**

- 1 Wash the all parts in a clean solvent.
- 2. Install:
  - Damper rod assembly ①
  - To inner tube ② .

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

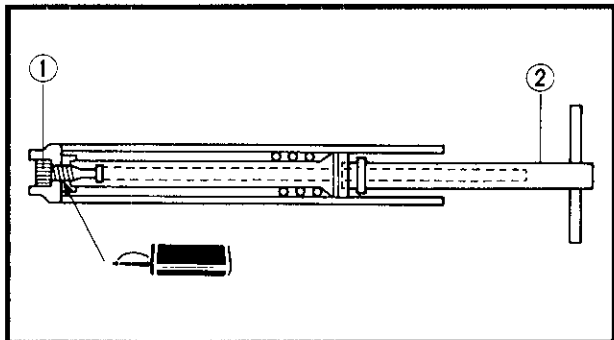
To install the damper rod assembly into the inner tube, hold the inner tube aslant. If the inner tube is held vertically, the rod assembly may fall into it, damaging the valve inside.




- 3 Install:
  - Copper washer ①
  - O-ring ②
  - Base valve ③
  - To inner tube ④


**NOTE:** \_\_\_\_\_

Always use a new copper washer.



- 4. Tighten:
  - Base valve ①
  - Use damper rod holder ② to lock the rod assembly

	<b>Damper rod holder:</b> YM-01454/90890-01454
---	---

	<b>Base valve:</b> 55 Nm (5.5 m• kg, 40 ft•lb) LOCTITE®
---	---

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Apply the LOCTITE® onto the base valve thread





**Boulon capuchon**

1 Examiner

- Boulon capuchon ①
- Joint torique ②
- Vis de purge d'air ③

Usure/endommagement → Changer.

**Hutschraube**

1 Prüfen

- Hutschraube ①
- O-Ring ②
- Entlüftungsschraube ③

Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

**REMONTAGE ET MONTAGE**

**Ensemble fourche avant**

1. Laver tous les éléments dans un solvant propre
2. Monter.
  - Ensemble tige d'amortisseur ①
  - Au tube interne ② .

**ATTENTION:**

Pour monter l'ensemble de tige d'amortisseur dans le tube interne, tenir le tube interne de biais. Si le tube interne est tenu verticalement, l'ensemble de tige peut y tomber, endommageant l'intérieur de la soupape.

3 Monter:

- Rondelle en cuivre ①
- Joint torique ②
- Soupape de base ③
- Au tube interne ④

**N.B.:**

Toujours utiliser une rondelle en cuivre neuve.

4 Serrer.

- Soupape de base ①
- Utiliser le poignée tige d'amortisseur ② pour maintenir l'ensemble tige en place

	<b>Poignée tige d'amortisseur:</b> YM-01454/90890-01454
--	--

	<b>Soupape de base:</b> 55 Nm (5,5 m•kg, 40 ft•lb) LOCTITE®
--	---

**N.B.:**

Appliquer du LOCTITE® sur la filetage de la soupape de base

**MONTAGE UND EINBAU**

**Vorderradgabelereinheit**

1. Alle Teile in sauberem Lösungsmittel reinigen
2. Einbauen:
  - Dämpferstangeneinheit ①
  - Zum inneren Rohr ②

**ACHTUNG:**

Um die Dämpfungsstangeneinheit in das innere Rohr einzubauen, das innere Rohr geneigt halten. Wird das innere Rohr vertikal gehalten, dann kann die Stangeneinheit hineinfallen und das darinnen befindliche Ventil beschädigen.

3. Einbauen:

- Kupferscheibe ①
- O-Ring ②
- Hauptventil ③
- Zum inneren Rohr ④ .

**ANMERKUNG:**

Immer neue Kupferscheibe verwenden.

4. Festziehen.

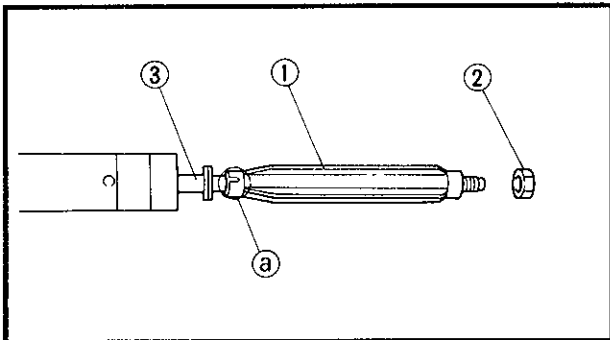
- Hauptventil ①
- Den Dämpfungsstange-Halter ② um die Stangeinheit zu verriegeln.

	<b>Dämpfungsstange-Halter:</b> YM-01454/90890-01454
--	--

	<b>Hauptventil:</b> 55 Nm (5,5 m•kg, 40 ft•lb) LOCTITE®
--	---

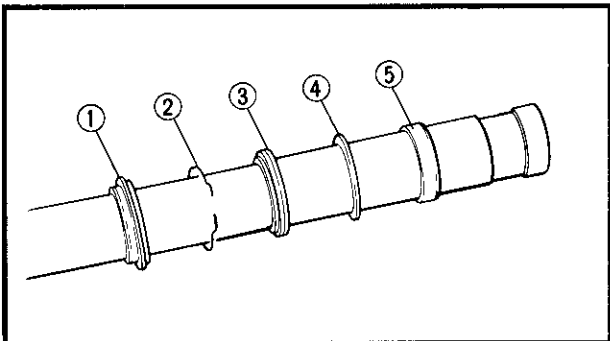
**ANMERKUNG:**

LOCTITE® auf Hauptventilgewinde auftragen.



- 5 Install:
- Spring guide ①
  - Locknut ②
- To damper rod assembly ③ .

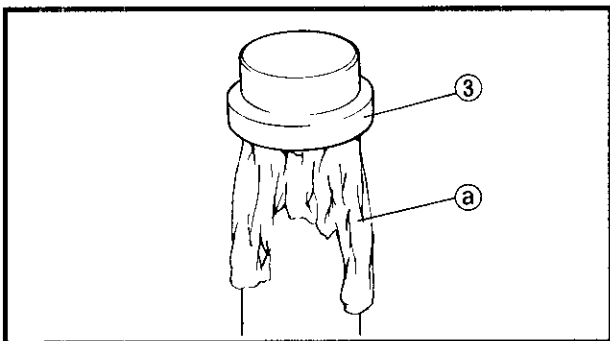
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Install the spring guide with its cut ① facing downward.



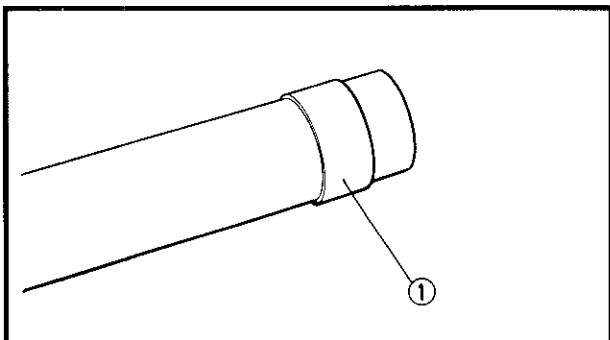
- 6 Install.
- Dust seal ①
  - Stopper ring ②
  - Oil seal ③
  - Plain washer ④
  - Slide metal ⑤

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- Apply the fork oil on the inner tube.
- When installing the oil seal ③ , use vinyl seat ① with fork oil applied to protect the oil seal lip
- Install the oil seal with its manufacture's marks or number facing the axle holder side



**CAUTION:** \_\_\_\_\_  
 Always use a new oil seal and slide metal.



- 7 Install:
- Piston metal ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Install the piston metal onto the slot on inner tube.

**CAUTION:** \_\_\_\_\_  
 Always use a new piston metal.



5 Monter:

- Guide de ressort ①
- Contre-écrou ②
- A l'ensemble tige d'amortisseur ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Installer la tige guide-ressort avec l'encoche (a) vers le bas

6 Monter:

- Joint antipoussière ①
- Bague d'arrêt ②
- Bague d'étanchéité ③
- Rondelle plat ④
- Bague antifriction ⑤

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Appliquer de l'huile de fourche sur le tube interne
- Lors de l'installation de la bague d'étanchéité ③, utiliser une feuille en vinyle (a) avec de l'huile de fourche appliquée pour protéger la lèvre de la bague d'étanchéité
- Installer le joint à huile dont les marques d'usine ou les numéros font face au côté du support d'axe

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Toujours utiliser un nouveau filtre à huile et un nouveau métal coulissant.

7 Monter:

- Métal de piston ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Installer le métal de piston sur la fente interne du tuyau.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Toujours utiliser un nouveau métal de piston.

5. Einbauen:

- Federführung ①
- Sicherungsmutter ②
- Zur Dampferstangeneinheit ③

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Federführungsstange mit der Einkerbung (a) nach unten hin einbauen.

6 Einbauen:

- Staubdichtung ①
- Anschlagring ②
- Öldichtung ③
- Berleigescheibe ④
- Gleitmetall ⑤

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Das Gabelöl auf dem innerem Rohr auftragen.
- Wenn der Wellendichtring ③ eingebaut wird, eine mit Gabelöl behandelte Vinyl-Folie (a) verwenden, um die Dichtlippe des Wellendichtringes zu schützen.
- Den Dichtring mit der Herstellermarkierung oder Nummer gegen die Achshalterseite gerichtet einbauen

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Immer einen neuen Dichtring und ein neues Gleitmetall verwenden.

7. Einbauen:

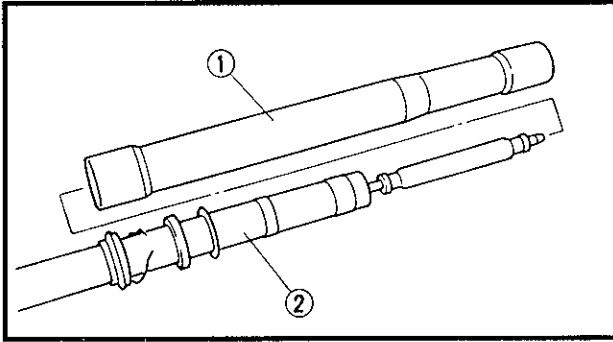
- Kolbenmetall ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

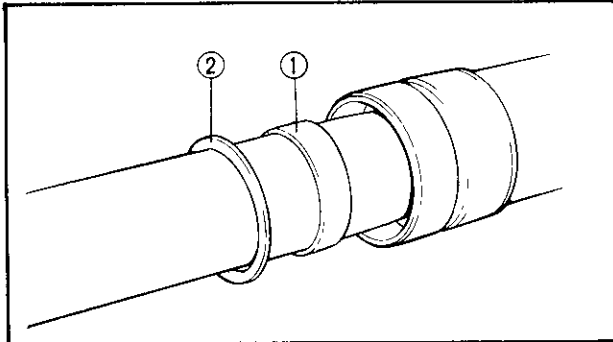
Das Kolbenmetall auf dem Schlitz im inneren Rohr anbringen.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Immer ein neues Kolbenmetall verwenden.




- 8 Install.
- Outer tube ①
  - To inner tube ②

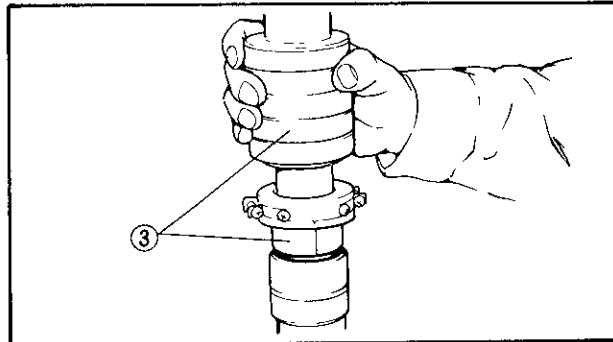


- 9 Install.
- Slide metal ①
  - Plain washer ②
  - To outer tube slot.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Press the slide metal into the outer tube with fork seal driver ③


	<p>Fork seal driver. YM-01442/90890-01442</p>
---	---

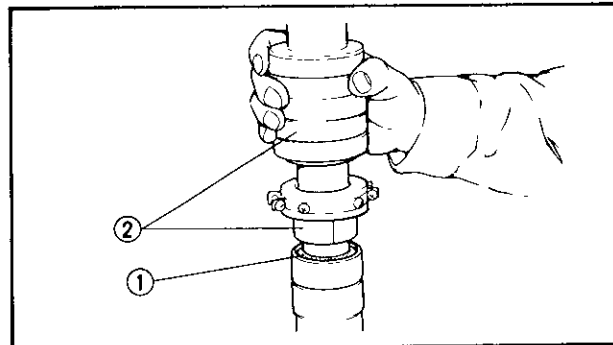


- 10 Install.
- Oil seal ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Press the oil seal into the outer tube with fork seal driver ②.

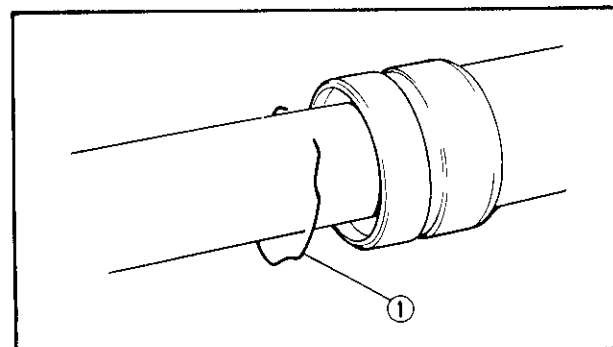
	<p>Fork seal driver. YM-01442/90890-01442</p>
---	---



11. Install.
- Stopper ring ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Fit the stopper ring correctly in the groove in the outer tube.



# FOURCHE AVANT VORDERRADGABEL

**CHAS**

## 8. Monter:

- Tube externe ①
- Au tube interne ②

## 8. Einbauen:

- Äußere Rohr ①
- Zum inneren Rohr ②.

## 9. Monter:

- Bague antifriction ①
  - Rondelle ordinaire ②
- Vers la fente de tube externe.

## 9. Einbauen:

- Gleitmetall ①
  - Beilegescheibe ②
- Zum Schlitz des äußeren Rohres.

### N.B.:

Installer la bague anti-friction dans le tube externe à l'aide de l'outil d'insertion de joint de fourche ③

### ANMERKUNG:

Das Gleitmetall in das äußere Rohr mit Hilfe des Vorderradgabel-Dichtungstreibdorns ③ einbauen.



Outil d'insertion de joint de fourche:  
YM-01442/90890-01442



Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn:  
YM-01442/90890-01442

## 10. Monter:

- Bague d'étanchéité ①

### N.B.:

Enfoncer la bague d'étanchéité dans le tube externe à l'aide de l'outil d'insertion de joint de fourche ②

## 10. Einbauen:

- Öldichtung ①

### ANMERKUNG:

Den Gabelbein-Dichtring mit Hilfe des Dichtring-Treibdorns ② in das äußere Gabelbeinrohr einpressen.



Outil d'insertion de joint de fourche:  
YM-01442/90890-01442



Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn:  
YM-01442/90890-01442

## 11. Monter:

- Bague d'arrêt ①

### N.B.:

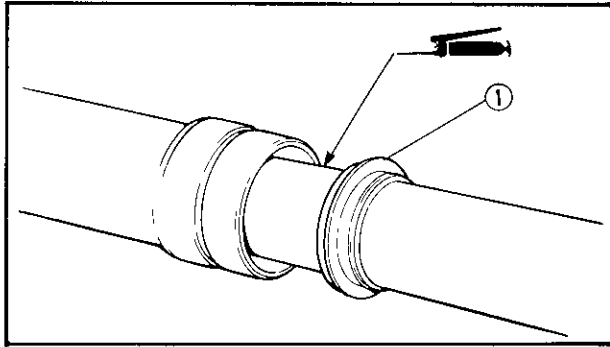
Fixer correctement le joint de butée dans la gorge du tube externe.

## 11. Einbauen:

- Anschlagring ①

### ANMERKUNG:

Den Anschlagring richtig in die Nut des äußeren Rohres einsetzen

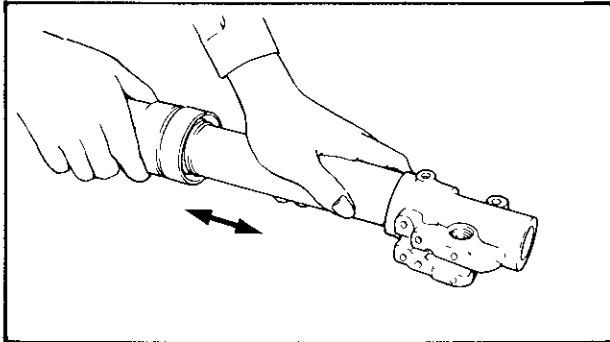


12. Install:
- Dust seal ①

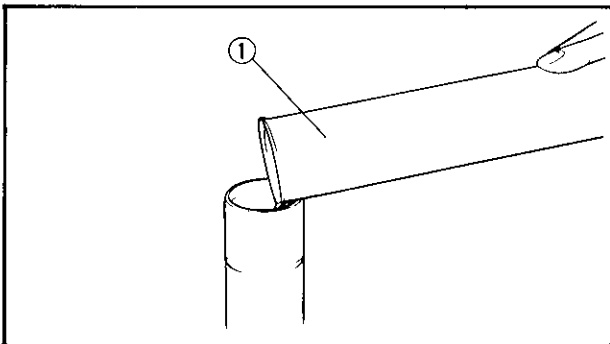
**NOTE:** \_\_\_\_\_

Apply the lithium soap base grease onto the inner tube

---



13. Check:
- Inner tube smooth movement
  - Tightness/Binding/Rough spots →
  - Repeat the steps 2 to 12

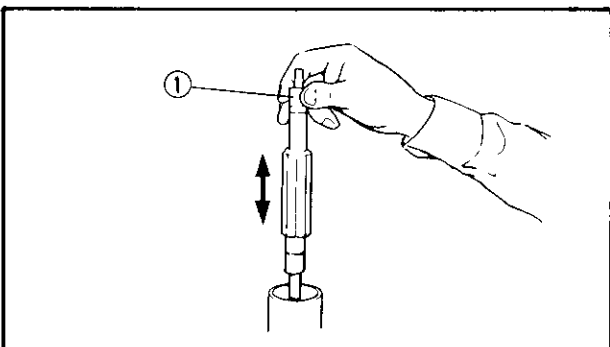


14. Compress the front fork fully
15. Fill.
- Front fork oil
  - Until outer tube top surface with recommended fork oil ①.

	<p><b>Recommended oil:</b> Suspension oil "01"</p>
--	--

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

- Be sure to use recommended fork oil. If other oils are used, they may have an excessively adverse effect on the front fork performance.
  - NEVER allow foreign materials to enter the front fork
- 



- 16 After filling, pump the damper rod ① slowly up and down more than 10 times to distribute the fork oil.
- 17 Fill.
- Front fork oil
  - Until outer tube top surface with recommended fork oil once more

12. Monter.

- Joint antipoussière ①

**N.B.:**

Appliquez de la graisse à base de savon de lithium sur le tube interne

12. Einbauen:

- Staubdichtung ①

**ANMERKUNG:**

Lithiumfett auf das innere Rohr auftragen

13. Contrôler:

- Mouvement régulier du tube interne  
Raideur/comcement/point dure → Répéter les étapes du 2 au 12

13. Kontrollieren.

- Glatte Bewegung des inneres Rohres  
Festsitz/Klemmung/Unregelmäßige Bewegung → Die Schritte 2 bis 12 wiederholen

14 Comprimer la fourche avant complètement

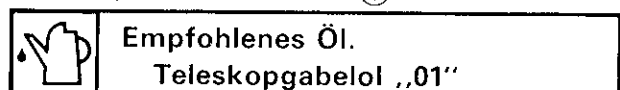
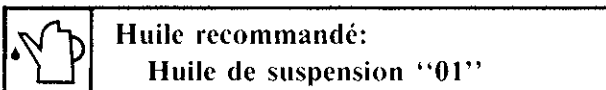
15. Remplir

- Huile de fourche avant  
Jusqu'à la surface de l'haut de tube externe avec d'huile de la fourche recommandé ①.

14 Die Vorderradgabel vollständig zusammendrücken.

15 Fullen:

- Vorderradgabelöl  
Bis die Oberfläche des äußeres Rohres mit empfohlenes Gabelöl ①.



**ATTENTION:**

- Toujours utiliser l'huile de fourche recommandé. Si d'autres huiles sont utilisées, elles peuvent avoir un effet nuisible sur le rendement de la fourche avant.
- NE JAMAIS laisser de substance étrangère pénétrer dans la fourche avant.

**ACHTUNG:**

- Ausschließlich empfohlenes Gabelöl verwenden. Falls andere Ole verwendet werden, kann dies schädliche Einflüsse auf die Leistung der Teleskopgabel mit sich bringen.
- Darauf achten, daß keine Fremdkörper in die Vorderradgabel eindringen.

16. Après le remplissage, pomper lentement plus de 10 fois vers le haut et le bas la tige d'amortisseur ① pour distribuer l'huile du fourche.

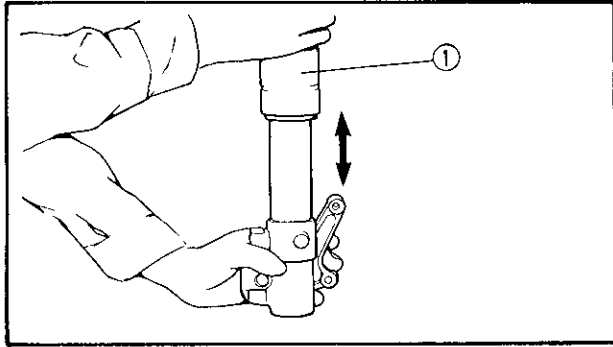
17 Remplir.

- Huile de fourche avant  
Jusqu'à la surface de l'haut de tube externe avec d'huile de la fourche recommandé encore une fois.

16. Nach dem Einfüllen, die Kolbenstange ① mehr als 10 mal langsam auf und ab pumpen, um das Gabelöl zu verteilen.

17 Fullen

- Vorderradgabelöl  
Bis die Oberfläche des äußeres Rohres mit empfohlenes Gabelöl noch einmal




18. After filling, pump the outer tube ① slowly up and down (about 150 mm (5.9 in) stroke) to distribute the fork oil once more.

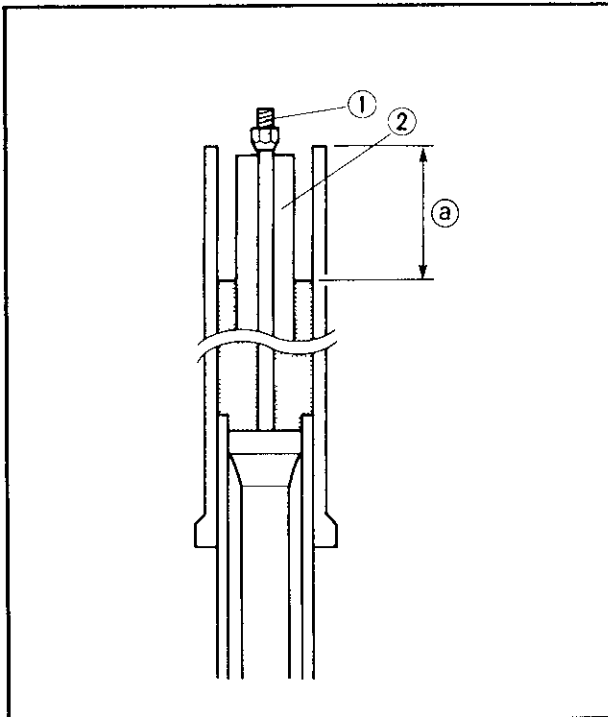
**NOTE:** Be careful not to excessive full stroke. A stroke of 150 mm (5.9 in) or more will cause air to enter. In this case, repeat the steps 15 to 18.

19. Wait ten minutes until the air bubbles have been removed from the front fork, and the oil has dispense evenly in system before setting recommended oil level.

**NOTE:** Fill with the fork oil up to the top end of the outer tube, or the fork oil will not spread over to every part of the front forks, thus making it impossible to obtain the correct level. Be sure to fill with the fork oil up to the top of the outer tube and bleed the front forks.

20. Measure:  
 • Oil level (left and right) ③  
 Out of specification → Adjust.

 Fork oil level:	
Standard	90 mm (3.54 in)
Minimum	120 mm (4.72 in)
Maximum	80 mm (3.15 in)
From top of outer tube with inner tube and damper rod ① fully compressed without spring.	



**NOTE:** Be sure to install the spring guide ② when checking the oil level.

**⚠ WARNING** Never fail to make the oil level adjustment between the maximum and minimum level and always adjust each front fork to the same setting. Uneven adjustment can cause poor handling and loss of stability.



# FOURCHE AVANT VORDERRADGABEL



18 Une fois le remplissage de l'huile de fourche terminé, pomper le tube externe ① de haut en bas (course de environ 150 mm (5,9 in)) pour assurer une bonne réparation de l'huile de fourche encore une fois

**N.B.:**

Faire attention à ne pas dépasser la pleine course. Une course de 150 mm (5,9 in) ou plus fera entrer de l'air. Dans ce cas, répéter les étapes 15 à 18

19 Attendre dix minutes jusqu'à ce que les bulles d'air aient été éliminées de la fourche avant et que l'huile se soit uniformément répartie dans le circuit avant de régler la niveau d'huile préconisé


**N.B.:**

Remplir avec l'huile pour fourche jusqu'à l'extrémité supérieure du tube extérieur, sinon l'huile de fourche ne se répandra pas vers chaque partie des fourches avant, rendant ainsi impossible un bon niveau.

Toujours remplir avec de l'huile pour fourche jusqu'au niveau supérieur du tube extérieur et purger les fourches avant.

20. Mesurer

- Niveau d'huile (gauche et droit) ①  
Hors spécification → Régler.

 Niveau d'huile de fourche:	
Standard	90 mm (3,54 in)
Minimum	120 mm (4,72 in)
Maximum	80 mm (3,15 in)
Du haut de tube externe avec le tube interne et la tige d'amortisseur ① entièrement comprimés sans ressort.	

**N.B.:**

Toujours installer le guide ② de ressort lors de la vérification du niveau d'huile

**AVERTISSEMENT**

Ne jamais oublier de faire le réglage de niveau d'huile entre les niveaux maximum et minimum et toujours régler chaque fourche avant au même réglage. Un réglage inégal peut entraîner une mauvaise maniabilité et une perte de stabilité.

18. Nachdem die Vorderrad-Gabelbeine ① mit Öl gefüllt wurden, die Vorderradgabel langsam zusammendrücken und wieder freigeben (Hub von ca. 150 mm (5,9 in)), um das Gabelöl noch einmal zu verteilen

**ANMERKUNG:**

Darauf achten, daß nicht der volle Hub verwendet wird.

Ein Hub von 150 mm (5,9 in) oder mehr führt dazu, daß Luft eindringt. In diesem Fall, die Schritte 15 bis 18 wiederholen

19. Vor dem Einstellen des empfohlenen Ölpegels, etwa zehn Minuten warten, bis die Luftblasen aus der Gabel entwichen sind und das Gabelöl gleichmäßig verteilt wurde


**ANMERKUNG:**

Das Gabelöl bis zum oberen Ende des äußeren Rohres einfüllen, oder das Gabelöl wird nicht über alle Teile der Vorderradgabel verteilt, so daß nicht das richtig Stand erhalten werden kann.

Unbedingt das Gabelöl bis zur Oberkante des äußeren Rohres einfüllen und die Vorderradgabel entlüften

20: Messen

- Ölstand (Links und rechts) ①  
Abweichung von Spezifikation → Einstellen.

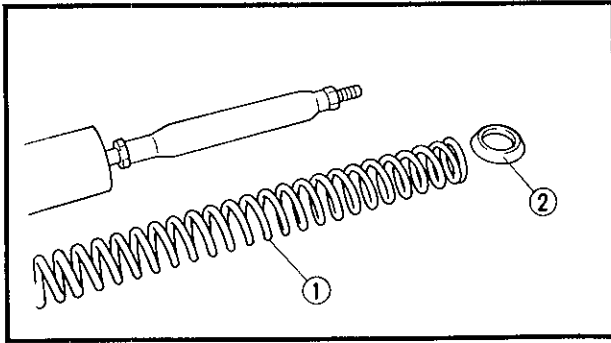
 Gabelölstand:	
Standard	90 mm (3,54 in)
Minimum	120 mm (4,72 in)
Maximum	80 mm (3,15 in)
Von der Oberkante des äußeren Rohres mit dem inneren Rohr und der Dämpfungsstange ① ohne Feder voll zusammengedrückt.	

**ANMERKUNG:**

Unbedingt die Federführung ② einbauen, wenn der Ölstand kontrolliert wird.

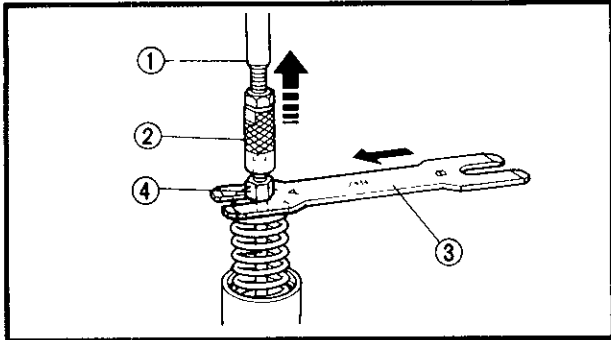
**WARNING**

Immer darauf achten, daß der Ölstand zwischen dem maximalen und minimalen Pegel eingestellt ist, und immer beide Gabelbeine auf den gleichen Wert einstellen. Ungleichmäßige Einstellung kann schlechtes Steuerungsvermögen und verminderte Stabilität verursachen.



21. Install

- Fork spring ①
- Spring guide ②



22. Attach

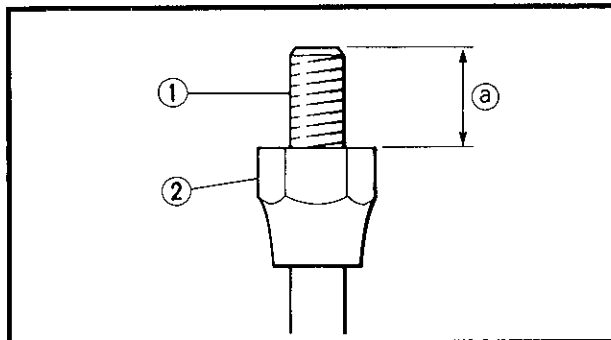
- Rod puller ①
- Rod puller attachment ②
- Rod holder ③

**NOTE:**

- Pull up the damper rod with rod puller ① and rod puller attachment ②
- Set the rod holder ③ between the locknut ④ and spring guide



**Rod puller:**  
YM-01437/90890-01437  
**Rod puller attachment:**  
90890-01436  
**Rod holder:**  
YM-01434/90890-01434

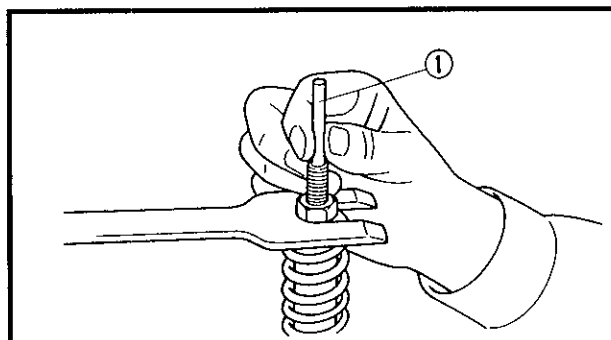


23 Measure

- Distance ①
- Out of specification → Turn into the locknut.



**Distance ① :**  
18 mm (0.71 in) or more  
Between damper rod top ①  
and locknut top ② .



24 Install

- Push rod ①

21. Monter

- Ressort de fourche ①
- Guide de ressort ②

21 Einbauen:

- Gabelbeinfeder ①
- Federführung ②

22 Attacher.

- Extracteur de tige ①
- Accessoires d'extracteur de tige ②
- Support de tige ③

22 Anbringen.


- Stangen-Abziehwerkzeug ①
- Stangen-Abziehvorrichtung ②
- Stangehalter ③

**N.B.:**

- Tirer vers le haut la tige d'amortisseur à l'aide de l'extracteur de tige ① et les accessoires d'extracteur de tige ②
- Poser le support de tige ③ entre le contre-écrou ④ et le guide de ressort

**ANMERKUNG:**


- Die Dampfungsstange mit dem Stangen-Abziehwerkzeug ① und der Stangen-Abziehvorrichtung ② hochziehen.
- Den Stangehalter ③ zwischen der Sicherungsmutter ④ und der Federführung anbringen.



**Extracteur de tige:**  
YM-01437/90890-01437

**Accessoires d'extracteur de tige:**  
90890-01436

**Support de tige:**  
YM-01434/90890-01434



**Stangen-Abziehwerkzeug:**  
YM-01437/90890-01437

**Stangen-Abziehvorrichtung:**  
90890-01436


**Stangehalter:**  
YM-01434/90890-01434

23 Mesurer

- Distance ①
- Hors spécification → Rentrer le contre-écrou


23. Messen

- Maß ①
- Abweichung von Spezifikation → Die Sicherungsmutter hineindrehen.



**Distance ① :**  
18 mm (0,71 in) ou plus

Entre le haut de la tige d'amortisseur ① et le haut du contre-écrou ②.



**Maß ① :**  
18 mm (0,71 in) oder mehr

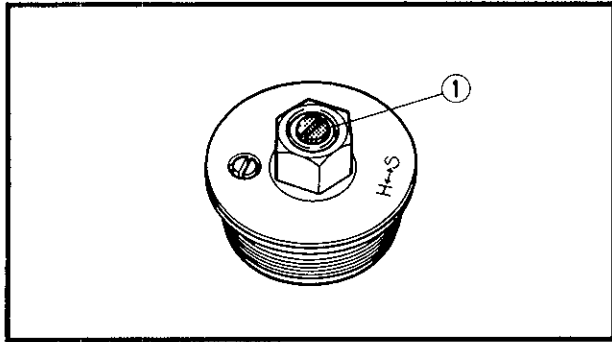
Zwischen der Oberkante der Dampfungsstange ① und der Oberkante der Sicherungsmutter ②.

24 Monter

- Tige de poussée ①

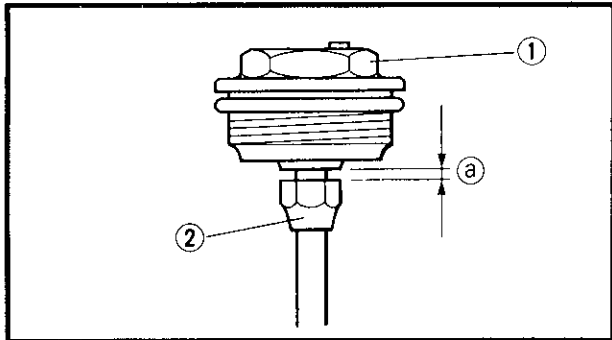
24 Einbauen:

- Schubstange ①



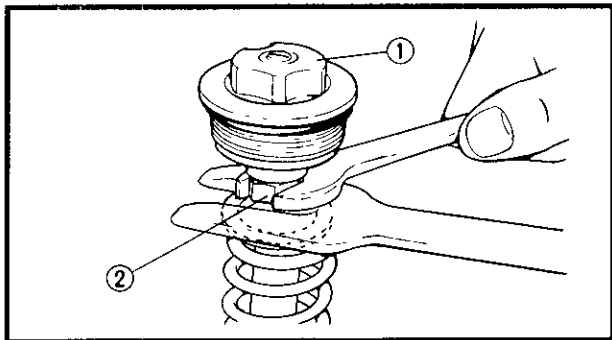
- 25 Loosen:  
 •Rebound damping adjuster ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 •Loosen the rebound damping adjuster finger tight.  
 •Record the set position of the adjuster (the amount of turning out the fully turned in position)




- 26 Install  
 •Cap bolt ①  
 Fully tighten the cap bolt onto the damper rod by hand

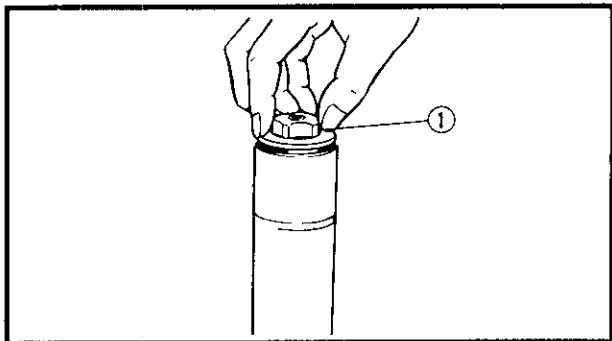
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Make sure that there is a clearance ① of Zero ~ 1 mm (Zero ~ 0.04 in) between the cap bolt and locknut ② .



27. Tighten  
 •Cap bolt ①

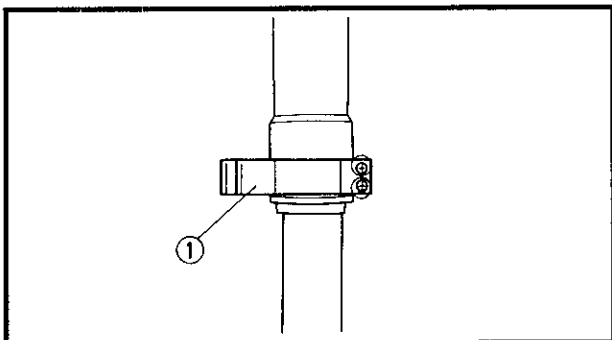
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Hold the locknut ② and tighten the cap bolt ① with specified torque

	<p><b>Cap bolt (locknut):</b>                  15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)</p>
---	---



- 28 Install:  
 •Cap bolt ①  
 To outer tube

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Temporarily tighten the cap bolt.



29. Install.  
 •Protector guide ①

25 Desserer.

- Régleur d'amortisseur de secousse ①

**N.B.:**

- Déserrer à la main le régleur d'amortissement de secousse et de compression
- Enregistrer la position réglée du régleur d'amortisseur de secousse (la quantité de tours à partir de la position vissée à fond)

26 Monter

- Boulon capuchon ①  
Serrer à fond manuellement le boulon à chape sur la tige d'amortisseur.

**N.B.:**

S'assurer qu'il y a un jeu ② de Zéro ~ 1 mm (Zéro ~ 0,04 in) entre le boulon à chape et le contre-écrou ②.

27 Serrer:

- Boulon capuchon ①

**N.B.:**

- Maintenir l'écrou de blocage ② et serrer le boulon capuchon ① au couple de serrage spécifié



**Boulon capuchon (contre-écrou):**  
15 Nm (1,5 m•kg, 11 ft•lb)

28 Monter

- Boulon capuchon ①  
Au tube externe

**N.B.:**

Serrer le boulon capuchon provisoirement.

29 Monter

- Guide de protecteur ①

25. Lösen:

- Anschlagdampfeinsteller ①

**ANMERKUNG:**

- Den Anschlagdampfeinsteller und den Kompressionsdampfeinsteller mit den Fingern lösen
- Die Einstellposition des Anschlagdampfeinstellers (den Ausdrehbetrag aus der voll eingedrehten Position) festhalten

26 Einbauen

- Hutschraube ①  
Die Hutschraube von Hand voll auf die Dampfungsstange aufschrauben

**ANMERKUNG:**

Darauf achten daß ein Spiel ② von Null ~ 1 mm (Null ~ 0,04 in) zwischen der Hutschraube und der Sicherungsmutter ② vorhanden ist.

27 Festziehen:

- Hutschraube ①

**ANMERKUNG:**

- Die Sicherungsmutter ② festhalten und die Hutmutter ① auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen



**Hutschraube (Sicherungsmutter):**  
15 Nm (1,5 m•kg, 11 ft•lb)

28 Einbauen

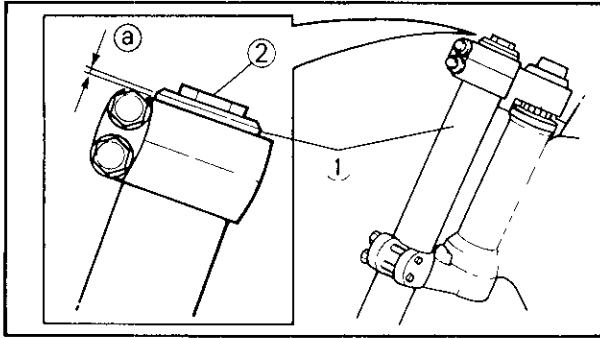
- Hutschraube ①  
Zum äußeres Rohr

**ANMERKUNG:**

Die Hutschraube vorläufig festziehen

29 Einbauen:

- Schutzführung ①



### Installation

1. Install
  - Front fork ①

#### NOTE:

Temporarily tighten the pinch bolts (lower).

2. Tighten
  - Cap bolt ②



**Cap bolt:**  
28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft•lb)

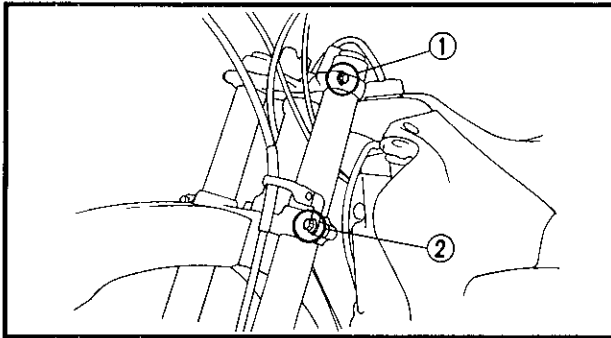
#### NOTE:

Do not tighten the pinch bolt (upper) yet.

3. Adjust
  - Front fork top end ③



**Front fork top end (standard) ③.**  
YZ80: 24 mm (0.94 in)  
YZ80LW: Zero mm (Zero in)



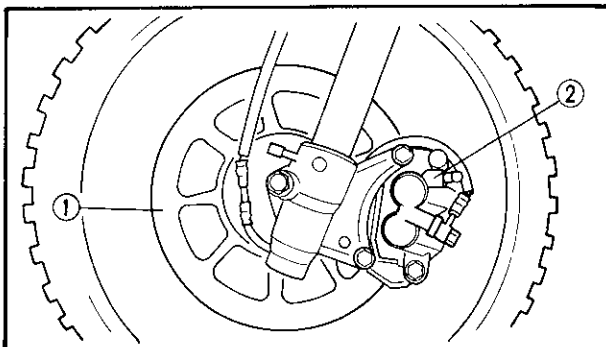
4. Tighten
  - Pinch bolt (handle crown) ①
  - Pinch bolt (under bracket) ②



**Pinch bolt (handle crown)**  
22 Nm (2.2 m•kg, 16 ft•lb)  
**Pinch bolt (under bracket).**  
24 Nm (2.4 m•kg, 17 ft•lb)

#### CAUTION:

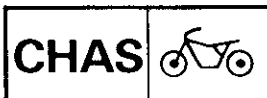
Tighten the under bracket to specified torque. If torqued too much, it may cause the front fork to malfunction.



5. Install:
  - Front wheel ①
  - Caliper ②

Refer to "FRONT WHEEL" and "FRONT BRAKE" section.

# FOURCHE AVANT VORDERRADGABEL



## Montage

### 1. Monter:

- Fourche avant ①

### N.B.:

Serrer le boulon de bridage (inférieur) provisoirement

### 2. Serrer:

- Boulon capuchon ②



**Boulon capuchon:**  
28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)

### N.B.:

Ne pas encore serrer le boulon de bridage (supérieur).

### 3. Régler:

- Extrémité supérieur de fourche avant ③



**Extrémité supérieur de fourche avant (standard) ③ :**  
YZ80: 24 mm (0,94 in)  
YZ80LW: Zéro mm (Zéro in)

### 4. Serrer:

- Boulon de bridage (couronne de guidon) ①
- Boulon de bridage (étrier inférieur) ②



**Boulon de bridage (couronne de guidon):**  
22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)  
**Boulon de bridage (étrier inférieur):**  
24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

## ATTENTION:

Serrer la sous- bride au couple spécifié. Si le couple est trop fort cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de la fourche.

### 5. Monter:

- Roue avant ①
- Etrier ②

Se reporter à la section "ROUE AVANT" et "FREIN AVANT"

## Einbau

### 1. Einbauen:

- Vorderradgabel ①

### ANMERKUNG:

Die Klemmschrauben (Unten) vorläufig festziehen.

### 2. Festziehen:

- Hutschraube ②



**Hutschraube:**  
28 Nm (2,8 m•kg, 20 ft•lb)

### ANMERKUNG:

Die (obere) Klemmschraube noch nicht festziehen.

### 3 Einstellen:

- Oberes Ende der Gabelbeinrohr ③



**Oberes Ende der Gabelbeinrohr (Standard) ③ :**  
YZ80: 24 mm (0,94 in)  
YZ80LW: Null mm (Null in)

### 4. Festziehen:

- Klemmschraube (Lenkerkrone) ①
- Klemmschraube (Untere Gabelbrücke) ②



**Klemmschraube (Lenkerkrone):**  
22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)  
**Klemmschraube (Untere Gabelbrücke):**  
24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)

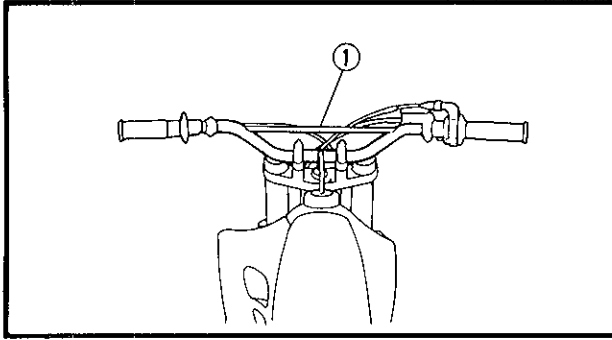
## ACHTUNG:

Die untere Gabelbrücke mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Falls sie zu stark angezogen wird, kann es zu Fehlbetrieb der Vorderradgabel kommen.

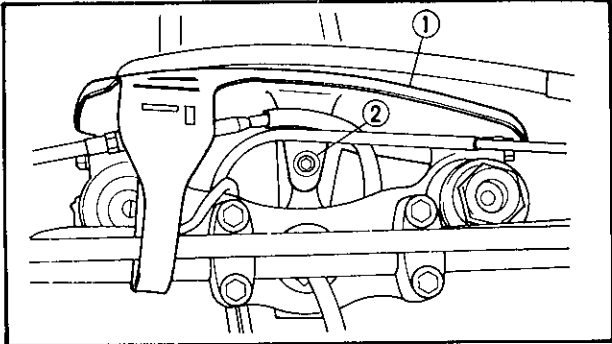
### 5. Einbauen:

- Vorderrad ①
- Bremsattel ②

Siehe Abschnitt „VORDERRAD“ und „VORDERRADBREMSE“



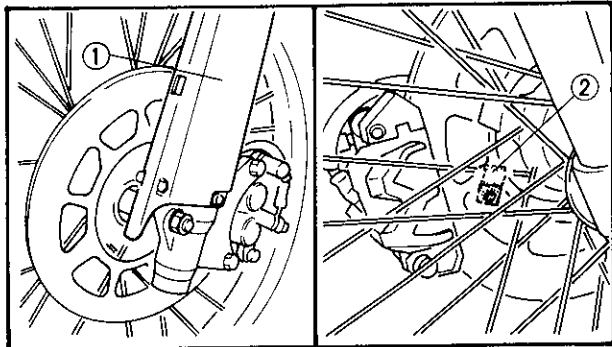
6. Install
- Handlebar ①
- Refer to "STEERING" section.



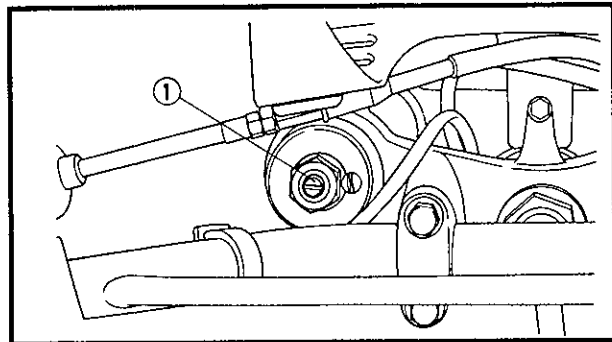
7. Install
- Number plate ①
  - Bolt (number plate) ②



**Bolt (number plate):**  
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



8. Install
- Protector ①
  - Brake hose holder ②
- Refer to "FRONT BRAKE" section.



9. Adjust:
- Rebound damping adjuster ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Turn in the damping adjuster finger-tight and then turn out to the originally set position.  
\_\_\_\_\_



6 Monter

- Guidon ①

Se reporter à la section "DIRECTION"

6 Einbauen:

- Lenker ①

Siehe Abschnitt "LENKUNG"

7 Monter

- Plaque numéralogique ①
- Boulon (plaque numéralogique) ②



**Boulon (plaque numéralogique):**  
7 Nm (0,7 m•kg, 5,1 ft•lb)

7. Einbauen:

- Nummernschild ①
- Schraube (Nummernschild) ②



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

8 Monter

- Protecteur ①
- Support de tuyau de frein ②

Se reporter à la section "FREIN AVANT"

8 Einbauen:

- Schutz ①
- Bremsschlauchhalter ②

Siehe Abschnitt "VORDERRADBREMSE".

9 Régler.

- Régleur d'amortisseur de secousse ①

**N.B.:**

Tourner en serrant à la main le régleur d'amortisseur puis régler à la position de réglage d'origine

9. Einstellen.

- Anschlagdämpfereinsteller ①

**ANMERKUNG:**

Den Dämpfereinsteller mit den Fingern festziehen und danach in die ursprüngliche Einstellposition herausdrehen

**STEERING**

**PREPARATION FOR REMOVAL**

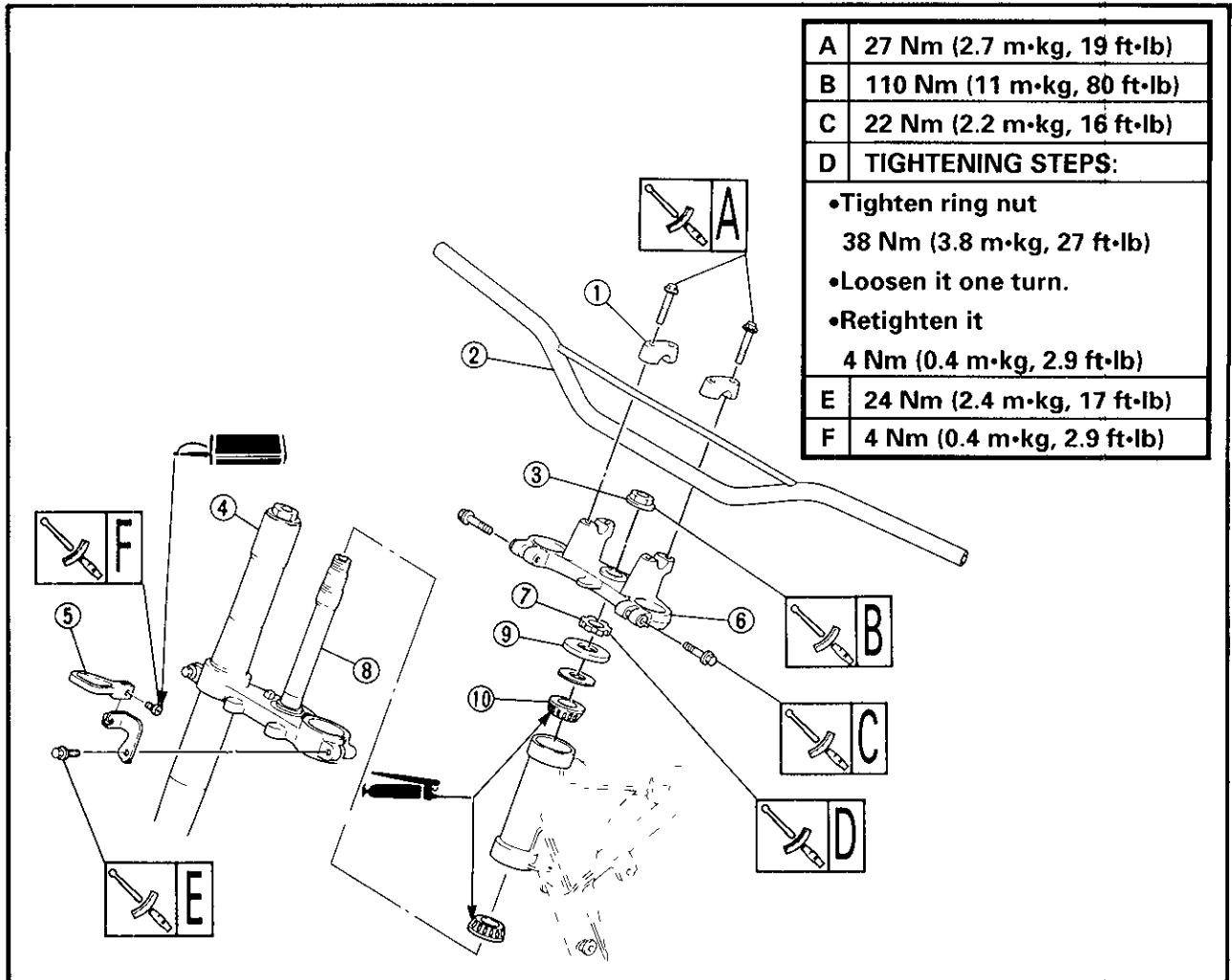
\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine

**⚠ WARNING**

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

\* Remove the following parts.

- Front wheel
- Number plate
- Front fender



Extent of removal ① Handlebar removal ② Under bracket removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
①	1	Handlebar holder (upper)	2	Refer to "FRONT FORK" section
	2	Handlebar	1	
	3	Steering shaft nut	1	
	4	Front fork	2	
	5	Guide	1	
②	6	Handle crown	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	7	Ring nut	1	
	8	Steering shaft	1	
	9	Ball race cover	1	
	10	Bearing	1	

**DIRECTION  
PREPARATION POUR LA DEPOSE**

\*Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.

**⚠ AVERTISSEMENT**

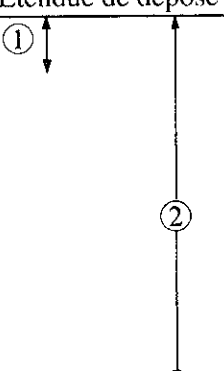
Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

\*Déposer les pièces suivantes:

- Roue avant
- Plaque d'immatriculation
- Garde-boue avant

Etendue de dépose: ① Dépose de guidon ② Dépose d'étrier inférieur

D	ETAPES DE SERRAGE:
	•SERRER L'ECROU ANNU-LAIRE A ENVIRON. 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)
	•LE DESSERRER D'UN TOUR.
	•LE RESSERRER A ENVI- RON. 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques	
	1	Support de guidon (supérieur)	2	Se reporter à la section "FOURCHE AVANT"	
	2	Guidon	1		
	3	Ecrou de colonne de direction	1		
	4	Fourche avant	2		
	5	Guide	1		
		6	Etrier supérieur	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
		7	Ecrou annulaire	1	
		8	Arbre de direction	1	
		9	Couvercle de chemin à bille	1	
		10	Roulement	1	

**LENKER  
VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

\*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

**⚠ WARNUNG**

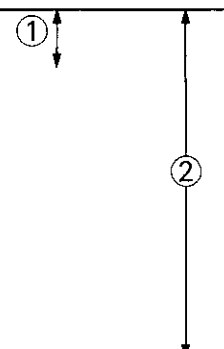
Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

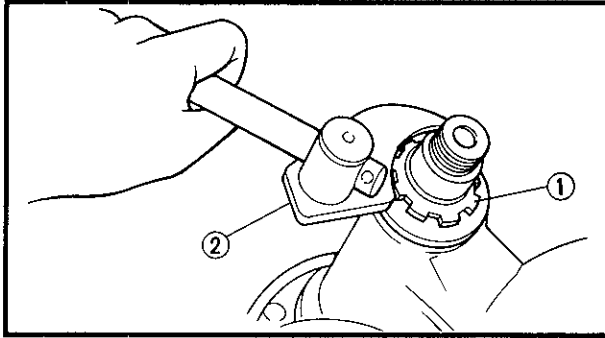
\*Die folgenden Teile ausbauen:

- Vorderrad
- Nummernschild
- Vorderrad-Kotflügel

Ausbauumfang: ① Ausbau des Lenkers ② Ausbau der untere Gabelbrücke

D	ANZUGSREIHEFOLGE:
	•RINGMUTTER FESTZIEHEN. 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)
	•EINE DREHUNG LÖSEN.
	•NOCHMALS FESTZIEHEN. 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

Ausbauumfang	Reihen- folge	Teilename	Stuckzahl	Bemerkungen	
	1	Lenkerhalter (Obere)	2	Siehe unter "VORDERRADGABEL"	
	2	Lenker	1		
	3	Lenkerschaftmutter	1		
	4	Vorderradgabel	2		
	5	Führung	1		
		6	Lenkerkrone	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
		7	Ringmutter	1	
		8	Lenkerschaft	1	
		9	Deckel des Kugellauftringes	1	
		10	Lager	1	



## REMOVAL POINTS

### Ring nut

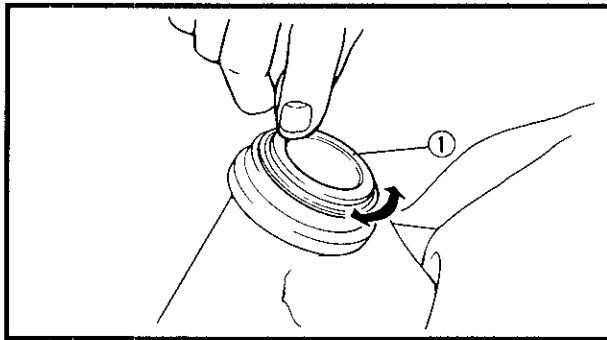
- 1 Remove:
  - Ring nut ①
 Use the ring nut wrench ②.



Ring nut wrench  
YU-33975/90890-01403

## ⚠ WARNING

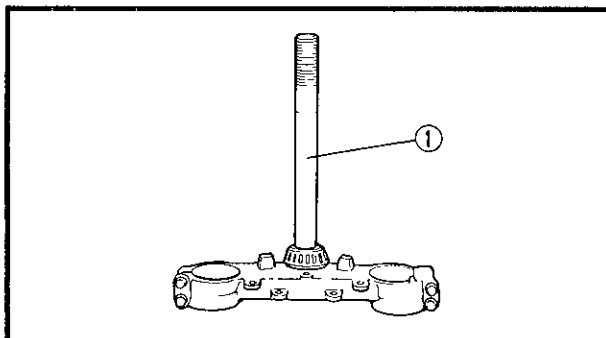
Support the steering shaft so that it may not fall down.



## INSPECTION

### Bearing

- 1 Wash the bearings in solvent
- 2 Inspect:
  - Bearing (upper and lower) ①
 Pitting/Damage → Replace races and bearing  
 Install the bearing in the races. Spin the bearings by hand. If the bearings hang up or are not smooth in their operation in the races, replace bearings and races.



### Steering shaft

1. Inspect
  - Steering shaft ①
 Bend/Damage → Replace

**POINTS DE DEPOSE**

**Ecrou annulaire**

1. Déposer

- Ecrou annulaire ①

Utiliser la clé pour écrou annulaire ②



**⚠ AVERTISSEMENT**

Soutenir arbre de direction afin qu'il ne reverse pas.

**AUSBAUPUNKTE**

**Ringmutter**

1. Ausbauen:

- Ringmutter ①

Den Ringmutterschlüssel ② verwenden



**⚠ WARNUNG**

Das Lenkerschaft abstützen, damit diese nicht herausfällt.

**VERIFICATION**

**Roulement**

1 Nettoyer les roulements dans du solvant

2. Examiner:

- Roulement (supérieur et inférieur) ①

Piqûres/endommagement → Changer les cages et le roulement

Monter les roulements dans les chemins de roulement. Faire tourner les roulements à la main. Si les roulements accrochent ou ne sont pas doux dans leur fonctionnement dans les chemins de roulement, changer les roulements et les chemins de roulement

**Arbre de direction**

1. Examiner:

- Arbre de direction ①

Déformations/endommagement → Changer.

**INSPEKTION**

**Lager**

1 Die Lager in Lösungsmittel waschen

2 Prüfen

- Lager (Oben und unten) ①

Grubchenbildung/Beschädigung → Laufringe und Lager erneuern.

Die Lager in die Laufringe einbauen. Die Lager von Hand drehen. Falls die Lager klemmen oder nicht glatt in den Laufringen laufen, die Lager und Laufringe erneuern.

**Lenkerschaft**

1. Prüfen:

- Lenkerschaft ①

Biegung/Beschädigung → Erneuern.

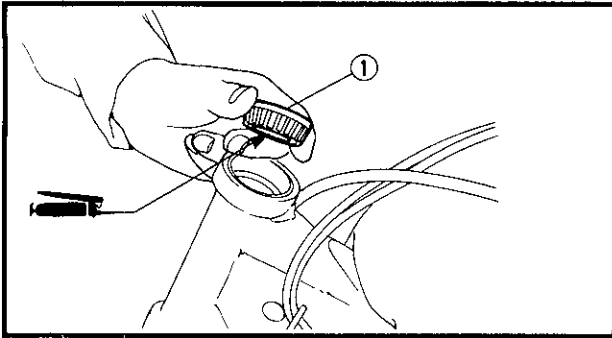
**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

**Steering shaft**

- 1 Install
  - Bearing ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

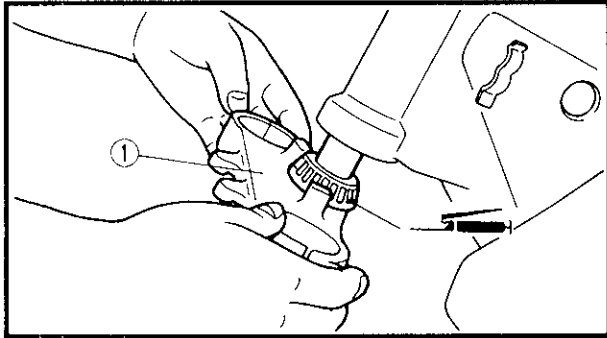
Apply the lithium soap base grease on the bearing.



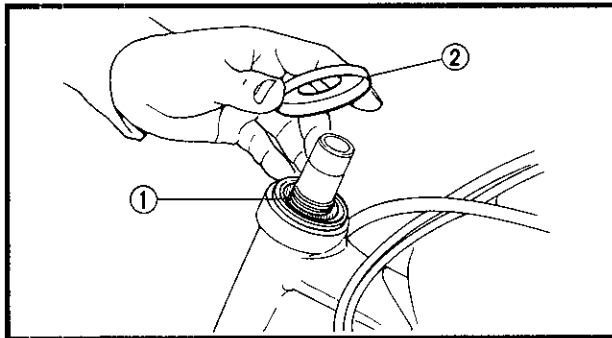
- 2 Install.
  - Under bracket ①

**NOTE:** \_\_\_\_\_

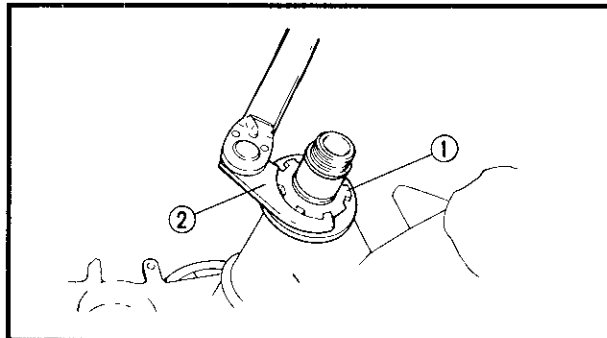
Apply the lithium soap base grease on the bearing.




- 3 Install
  - Plain washer ①
  - Ball race cover ②




- 4 Install
  - Ring nut ①
  - Use the ring nut wrench ②



	<b>Ring nut wrench:</b> YU-33975/90890-01403
---	---

<b>Ring nut tightening steps.</b> <b>NOTE:</b> _____ Set the torque wrench to the ring nut wrench so that they form a right angle.	
• Tighten the ring nut using the ring nut wrench	

	<b>Ring nut (initial tightening):</b> 38 Nm (3.8 m·kg, 27 ft·lb)
---	---

**REMONTAGE ET MONTAGE**

**Arbre de direction**

- 1 Monter:  
•Roulement ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse à base de saponification de lithium sur le roulement


2. Monter:  
•Etrier inférieur ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_


Appliquer de la graisse de base de savon au lithium sur le roulement

- 3 Monter:  
•Rondelle ordinaire ①  
•Couvercle de cage à billes ②

4. Serrer  
•Ecroû annulaire ①  
Utiliser la clé pour écrou annulaire ②.

	<b>Clé pour écrou annulaire:</b> YU-33975/90890-01403
---	--

<b>Étapes de serrage d'écrou annulaire:</b>	
<b>N.B.:</b> _____	
Régler la clé dynamométrique à la clé pour écrou annulaire pour former un angle droit.	
•Serrer l'écrou annulaire en utilisant le clé pour écrou annulaire.	

	<b>Ecrou annulaire (serrage initial):</b> 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)
---	---

**MONTAGE UND EINBAU**

**Lenkershaft**

1. Einbauen:  
•Lager ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Lithiumfett auf das Lager auftragen.


- 2 Einbauen:  
•Untere Gabelbrücke ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_


Das Lithiumfett auf Lager auftragen

- 3 Einbauen:  
•Beilegescheibe ①  
•Deckel des kugellaufings ②

4. Festziehen:  
•Ringmutter ①  
Den Ringmutter Schlüssel ② verwenden

	<b>Ringmutter Schlüssel:</b> YU-33975/90890-01403
---	--

<b>Ringmuttern-Auzugsvorgänge:</b>	
<b>ANMERKUNG:</b> _____	
Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel am Ringmutter Schlüssel anbringen.	
•Die Ringmutter unter Verwendung des Ringmutter Schlüssels festziehen.	

	<b>Ringmutter (anfangliches Anzugsmoment):</b> 38 Nm (3,8 m•kg, 27 ft•lb)
---	--



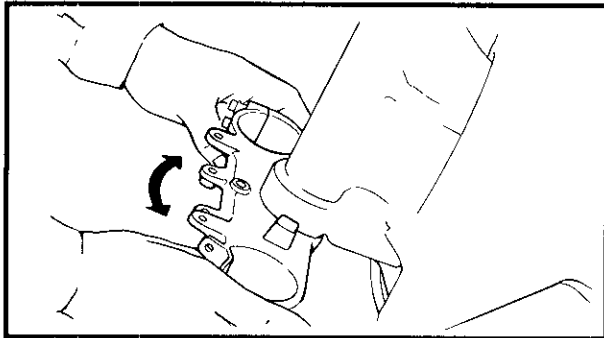
- Loosen the ring nut ① completely and retighten it to specification

**⚠ WARNING**

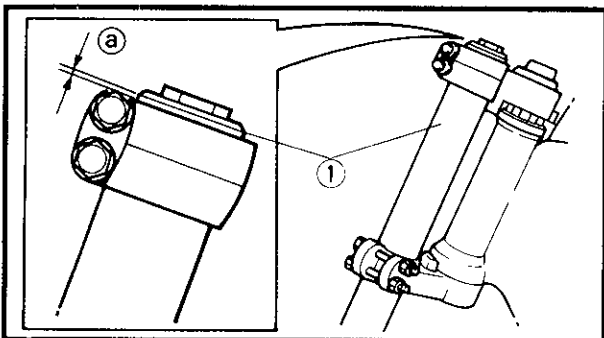
**Do not over-tightening.**



**Ring nut (final tightening):**  
4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft•lb)



- 5 Check the steering shaft by turning it lock to lock. If there is any binding, remove the steering shaft assembly and inspect the steering bearings.



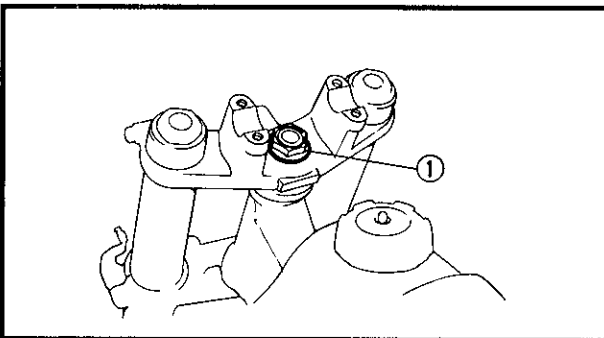
- 6 Install:
- Handle crown
  - Front fork (left and right) ①



**Front fork top end (standard) ②:**  
YZ80: 24 mm (0.94 in)  
YZ80LW: Zero mm (Zero in)

**NOTE:**

Temporarily install at the lower pinch bolt end to keep at position



7. Install:
- Steering shaft nut ①



**Steering shaft nut:**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

- 8 After tightening the nut, check the steering for smooth movement. If no, adjust the steering by loosening the ring nut little by little.



- Desserrer l'écrou annulaire ① complètement, puis le resserrer au couple spécifié.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Ne pas trop serrer.



**Écrou annulaire (serrage final):**  
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

5. Vérifier l'axe de direction en le tournant d'une position bloquée à l'autre. Si il y a une gêne quelconque, retirer l'ensemble axe de direction et inspecter le support de direction

6. Monter

- Etrier supérieur
- Fourche avant (gauche et droit) ①



**Extrémité supérieure de fourche avant (standard) ①:**  
YZ80: 24 mm (0,94 in)  
YZ80LW: Zéro mm (Zéro in)

**N.B.:**

Mettre provisoirement en place à l'extrémité inférieure du boulon de fixation pour maintenir en position.

7. Monter:

- Écrou de colonne de direction ①



**Écrou de colonne de direction:**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

- 8 Après avoir serré l'écrou, vérifier si le mouvement de la direction est régulier. Sinon, régler la direction en desserrant petit à petit l'écrou à bague

- Die Ringmutter ① vollständig lösen und danach nochmals mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

**⚠ WARNUNG**

Die Ringmutter nicht zu stark festziehen.



**Ringmutter (endgültiges Anzugsmoment):**  
4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb)

5. Den Lenkerschaft prüfen, indem dieser von Anschlag bis Anschlag gedreht wird. Falls ein Klemmen festgestellt wird, die Lenkerschaftseinheit ausbauen und die Lenkerkopflager prüfen.

6 Einbauen

- Lenkerkrone
- Vorderradgabel (Linke und rechte) ①



**Oberes Ende der Gabelbeinrohre (Standard) ①:**  
YZ80: 24 mm (0,94 in)  
YZ80LW: Null mm (Null in)

**ANMERKUNG:**

Die untere Klemmschraube vorläufig einbauen, um die richtige Position zu erhalten.

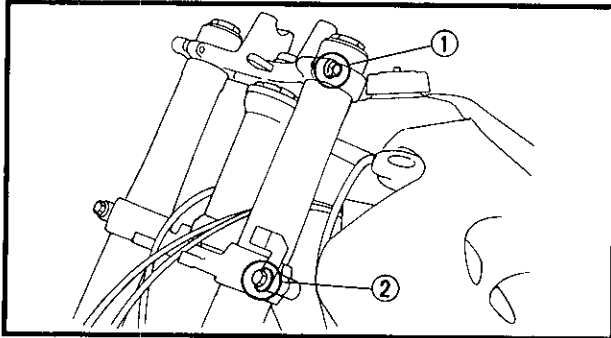
7 Einbauen:

- Lenkerschaftmutter ①




**Lenkerschaftmutter:**  
110 Nm (11 m•kg, 80 ft•lb)

8. Nach dem Festziehen der Mutter, die Lenkung auf glatte Bewegung prüfen. Ist dies nicht der Fall, die Lenkung einstellen, indem die Ringmutter schrittweise gelöst wird.

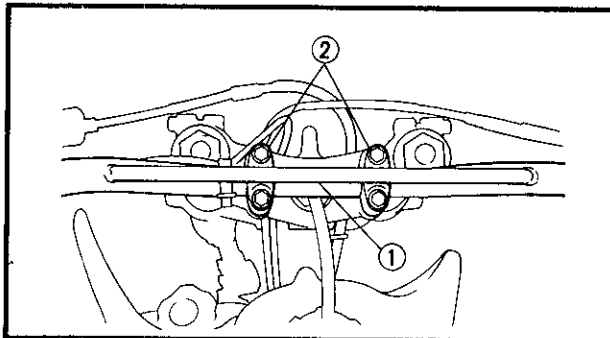


- 9 Tighten.
- Pinch bolt (handle crown) ①
  - Pinch bolt (under bracket) ②

	Pinch bolt (handle crown). 22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)
	Pinch bolt (under bracket): 24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)


**CAUTION:**

Tighten the under bracket to specified torque. If torqued too much, it may cause the front fork to malfunction.



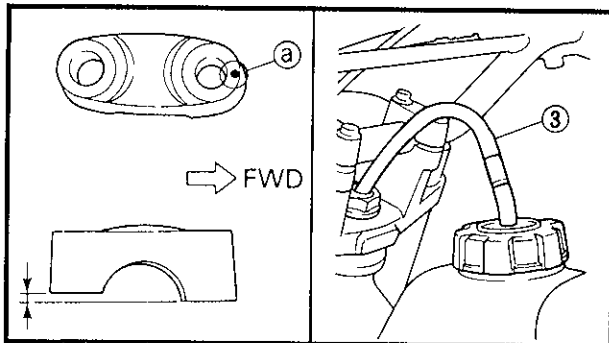
**Handlebar**

- 1 Install:
- Handlebar ①
  - Handlebar holder ②

	Bolt (handlebar holder): 27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)
---	--

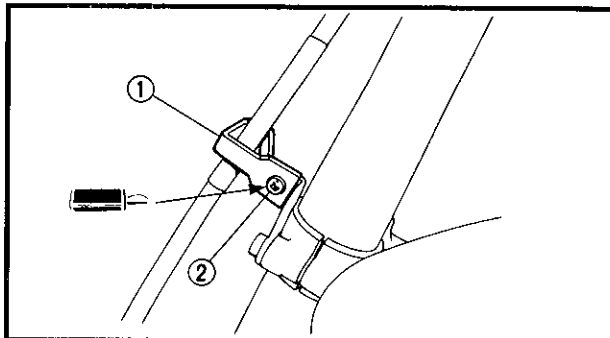
**NOTE:**

- The upper handlebar holder should be installed with the punched mark (a) forward
- Insert the end of the fuel breather hose (3) into the hole of steering shaft.




**CAUTION:**

First tighten the bolts on the front side of the handlebar holder, and then tighten the bolts on the rear side.




- 2 Install:
- Guide ①
  - Screw (guide) ②

	Screw (guide): 4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb) LOCTITE*
---	--

9. Serrer:

- Boulon de bridage (étrier supérieur) ①
- Boulon de bridage (étrier inférieur) ②


	<p><b>Boulon de bridage</b> (étrier supérieur): 22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)</p> <p><b>Boulon de bridage</b> (étrier inférieur): 24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)</p>
---	---

**ATTENTION:**

Resserrer le support auxiliaire au couple spécifié. S'il est trop serré, la fourche avant pourrait mal fonctionner.

9 Festziehen:

- Klemmschraube (Lenkerkrone) ①
- Klemmschraube (Untere Gabelbrücke) ②

	<p><b>Klemmschraube (Lenkerkrone)</b> 22 Nm (2,2 m•kg, 16 ft•lb)</p> <p><b>Klemmschraube</b> (Untere Gabelbrücke): 24 Nm (2,4 m•kg, 17 ft•lb)</p>
---	---


**ACHTUNG:**

Die untere Gabelbrücke mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Falls sie zu stark angezogen wird, dann kann es zu Fehlbetrieb der Vorderradgabel kommen.

**Guidon**

1. Monter

- Guidon ①
- Support de guidon ②

	<p><b>Boulon (support de guidon):</b> 27 Nm (2,7 m•kg, 19 ft•lb)</p>
---	--

**N.B.:**


- Le support supérieur de guidon doit être monté avec son poinçon ② à l'avant
- Insérer l'extrémité du tuyau de renflard d'essence ③ dans le trou de l'arbre de direction

**ATTENTION:**

Serrer d'abord les boulons du côté avant du support de guidon puis serrer les boulons du côté arrière.

2. Monter


- Guide ①
- Vis (guide) ②

	<p><b>Vis (guide):</b> 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb) LOCTITE®</p>
---	--

**Lenker**

1 Einbauen

- Lenker ①
- Lenkerhalter ②

	<p><b>Schraube (Lenkerhalter):</b> 27 Nm (2,7 m•kg, 19 ft•lb)</p>
---	---

**ANMERKUNG:**


- Der obere Lenkerhalter sollte so angebracht werden, daß die eingestanzte markierung ② nach vorn zeigt
- Das Ende des Kraftstoffbelüftungsschlauches ③ in die Bohrung des Lenkerschaftes einguhren

**ACHTUNG:**

Zuerst die Schraube an der Vorderseite des Lenkerhalters und dann die Schraube an der Rückseite des Lenkerhalters festziehen.

2 Einbauen

- Führung ①
- Schraube (Führung) ②

	<p><b>Schraube (Führung):</b> 4 Nm (0,4 m•kg, 2,9 ft•lb) LOCTITE®</p>
---	---

# SWINGARM

## PREPARATION FOR REMOVAL

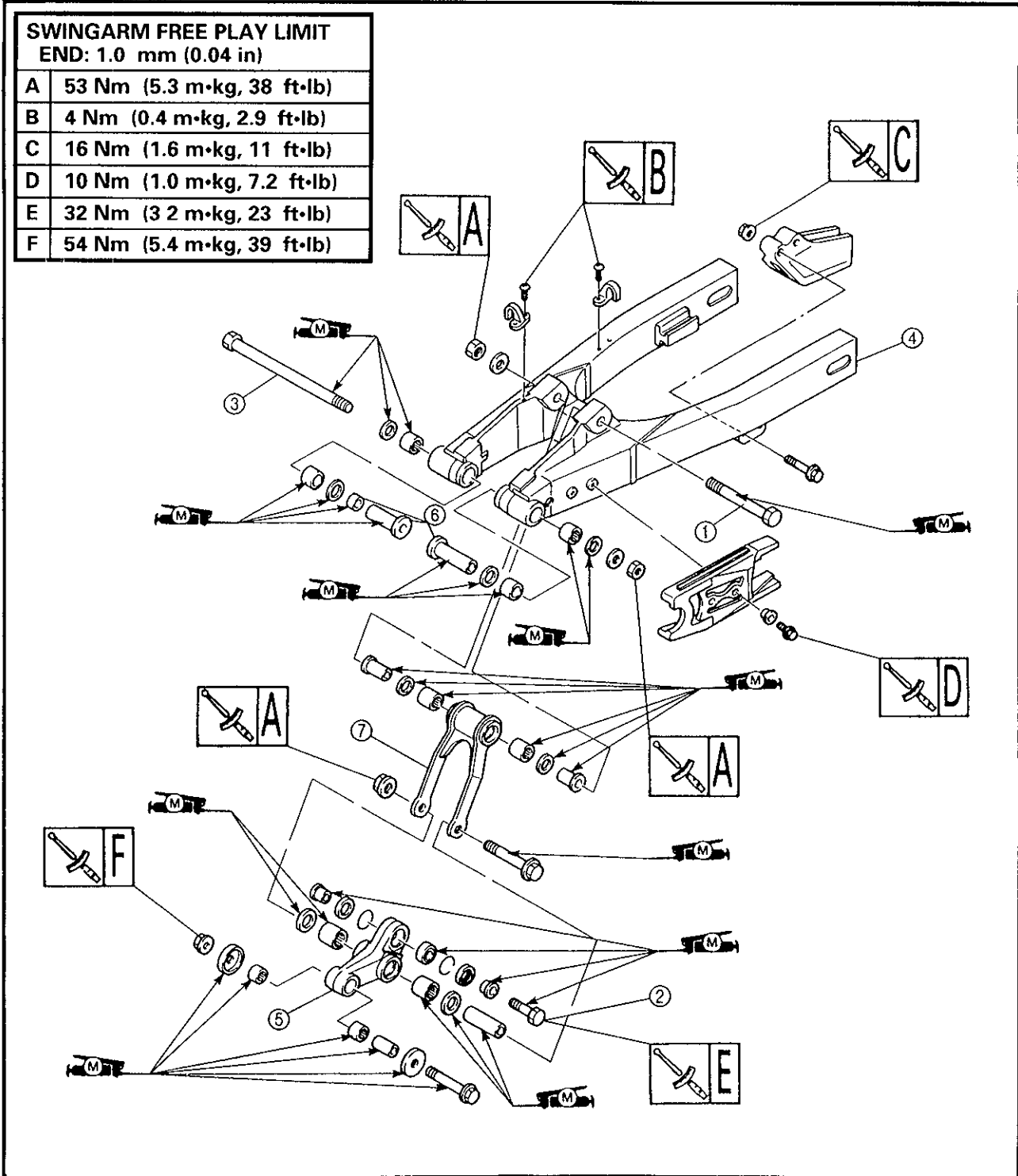
\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

**⚠ WARNING**

Support the machine securely so there is no danger of it falling over.

\* Remove the following parts


- Rear wheel
- Brake caliper (rear)
- Brake hose holder
- Drive chain
- Chain support

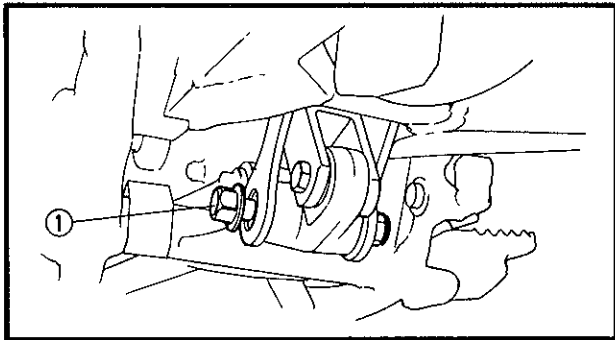


**NOTE ON REMOVAL AND REASSEMBLY**

•For reassembly, the removed parts should be cleaned with the solvent, and apply the grease on the sliding surface

Extent of removal: ① Swingarm removal and disassembly

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Bolt (connecting rod)	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Bolt (rear shock absorber)	1	
	3	Pivot shaft	1	
	4	Swingarm	1	
	5	Relay arm	1	
	6	Collar	3	
	7	Connecting rod	1	



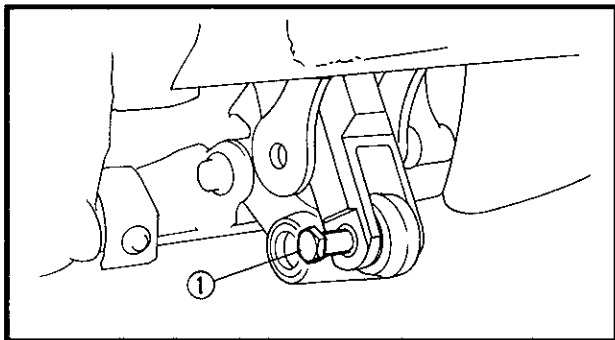
**REMOVAL POINTS**

**Swingarm**

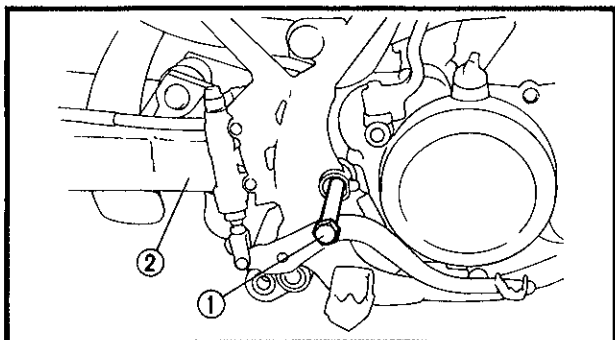
- 1 Remove:
  - Bolt (connecting rod) ①

**NOTE:**

Remove the bolt while holding the swingarm.



- 2. Remove:
  - Bolt (rear shock absorber—relay arm) ①



- 3. Remove:
  - Pivot shaft ①
  - Swingarm ②

**BRAS OSCILLANT****PREPARATION POUR LA DEPOSE**

\* Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur

**⚠ AVERTISSEMENT**

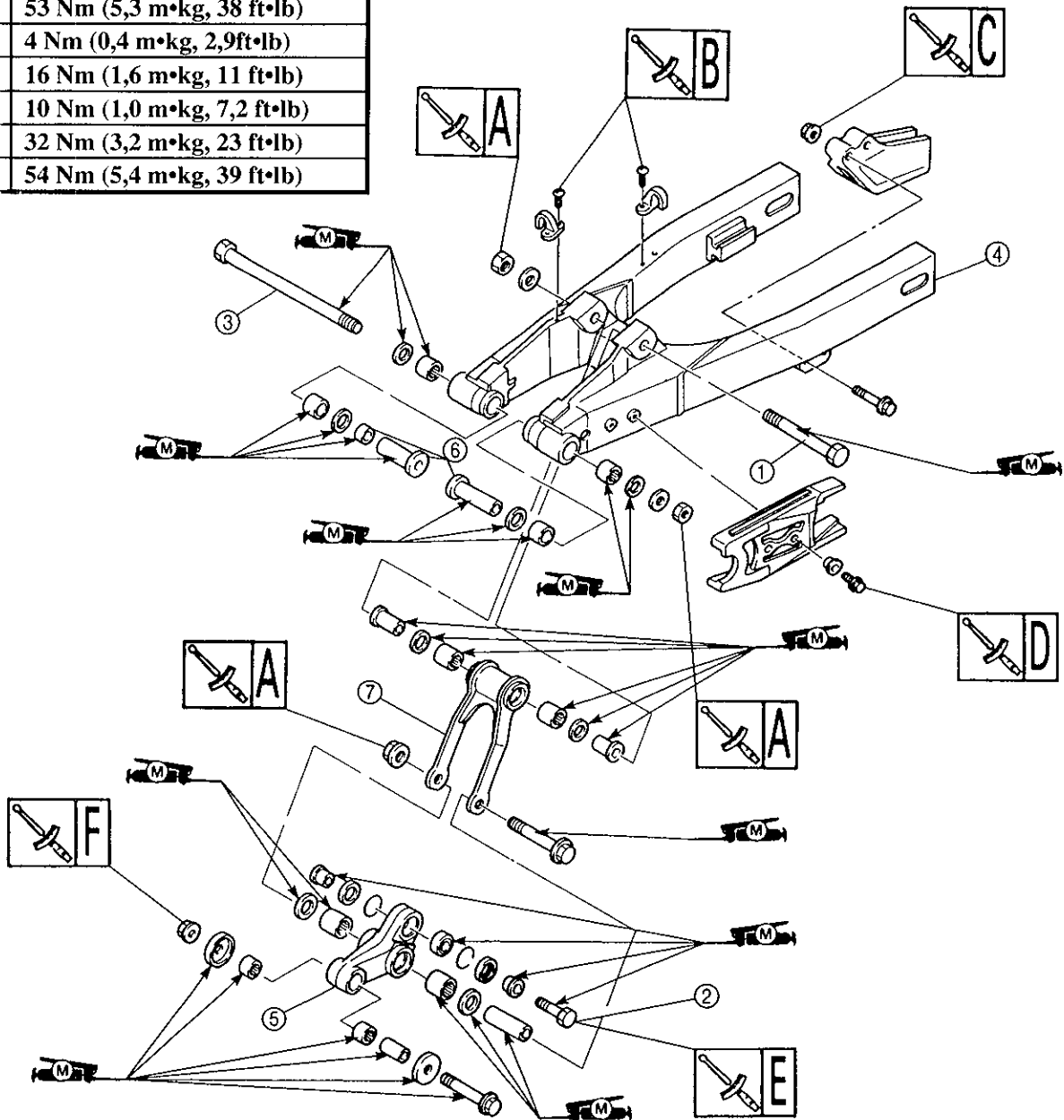
Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.

\* Déposer les pièces suivants:

- Roue arrière
- Etrier de frein (arrière)
- Support de tuyau de frein
- Chaîne de transmission
- Support de chaîne

**LIMITE DE JEU DE BRAS OSCILLANT**  
EXTREMITE: 1,0 mm (0,04 in)

A	53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)
B	4 Nm (0,4 m•kg, 2,9ft•lb)
C	16 Nm (1,6 m•kg, 11 ft•lb)
D	10 Nm (1,0 m•kg, 7,2 ft•lb)
E	32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb)
F	54 Nm (5,4 m•kg, 39 ft•lb)



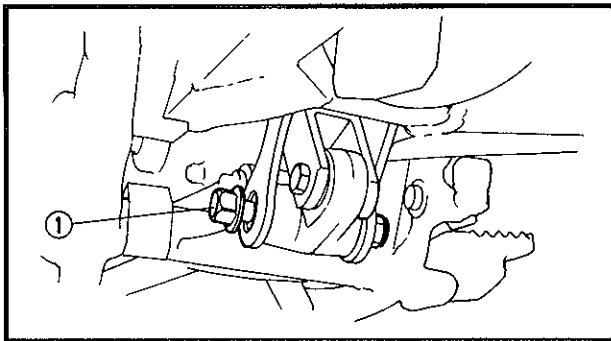


### NOTE SUR LA DEPOSE ET LE REMONTAGE

• Pour le remontage, il faut nettoyer les pièces déposées avec un solvant et appliquer de la graisse sur la surface de glissement.

Etendue de dépose: ① Dépose et démontage du bras oscillant

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Boulon (bielle)	1	Se reporter à "POINTS DE EPOSE".
	2	Boulon (amortisseur arrière)	1	
	3	Axe de pivot	1	
	4	Bras oscillant	1	
	5	Bras de relais	1	
	6	Collerette	3	
	7	Bielle	1	



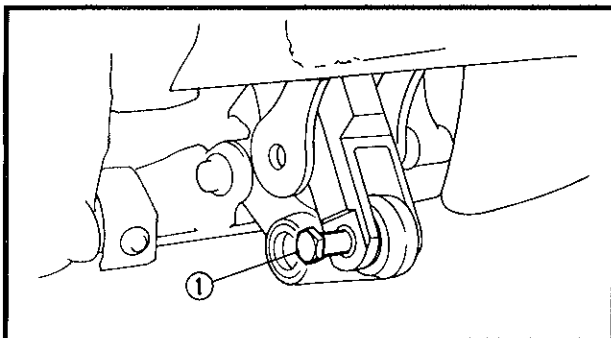
### POINTS DE DEPOSE

#### Bras oscillant

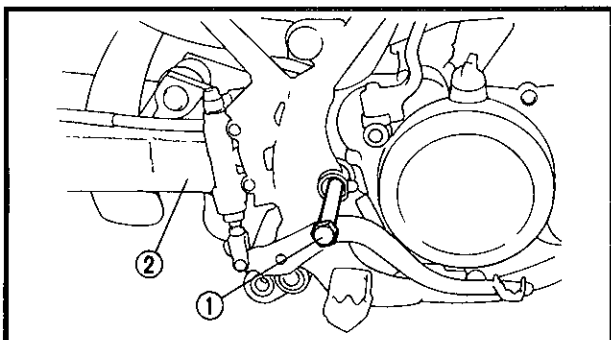
- 1 Déposer
  - Boulon (bielle) ①

#### N.B.:

Tout en tenant le bras oscillant, retirer le boulon.



2. Déposer:
  - Boulon (amortisseur arrière—bras de relais) ①



3. Déposer:
  - Axe de pivot ①
  - Bras oscillant ②

## HINTERRADSCHWINGE

### VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

\* Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

### ⚠️ WARNUNG

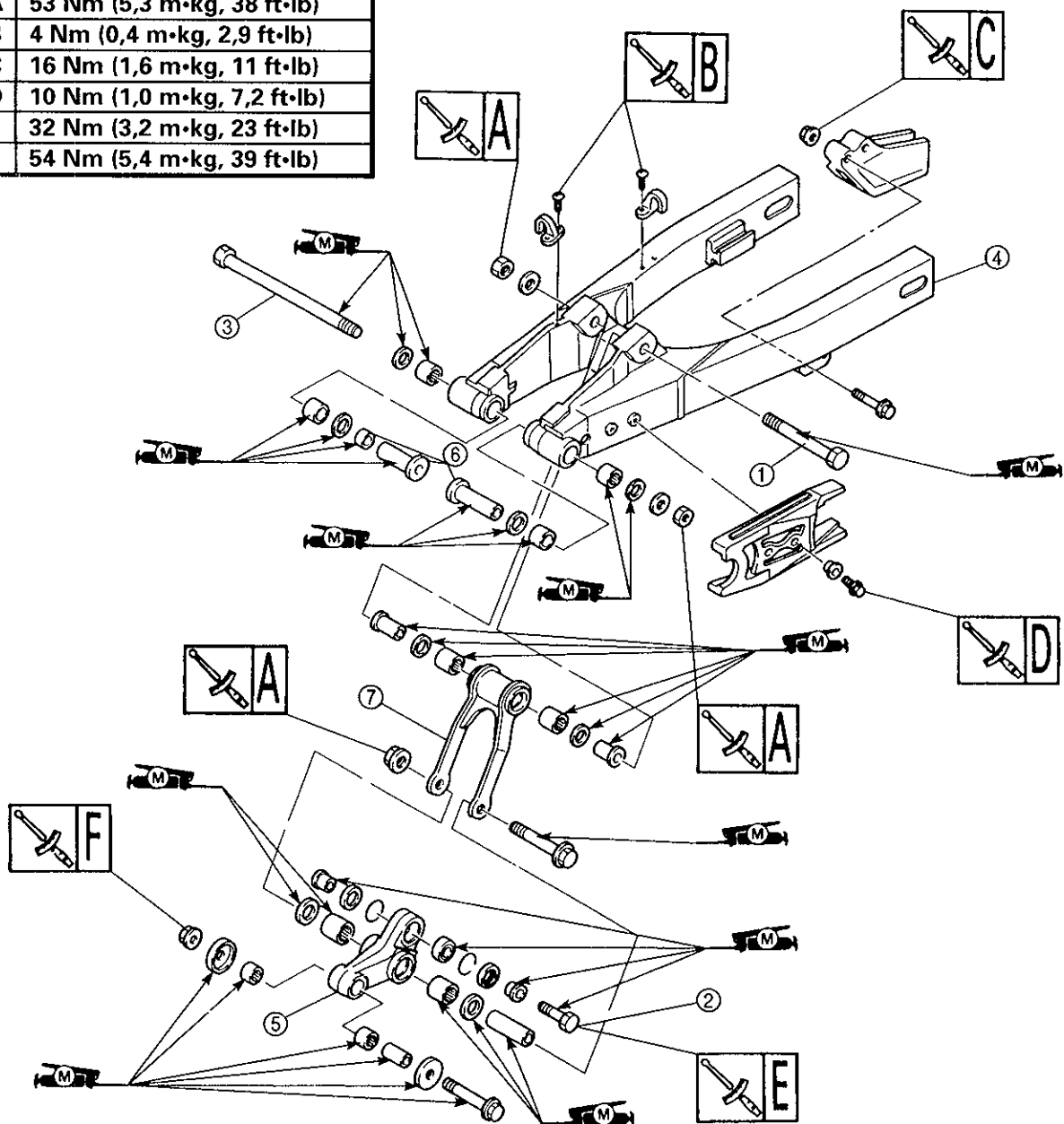
Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

\*Die folgenden Teile ausbauen:

- Hinterrad
- Bremssattel (Hinterrad)
- Bremsschlauchhalter
- Antriebskette
- Kettenschutz

### GRENZE DES HINTERRASCHWINGENSPELELS ENDE: 1,0 mm (0,04 in)

A	53 Nm (5,3 m·kg, 38 ft·lb)
B	4 Nm (0,4 m·kg, 2,9 ft·lb)
C	16 Nm (1,6 m·kg, 11 ft·lb)
D	10 Nm (1,0 m·kg, 7,2 ft·lb)
E	32 Nm (3,2 m·kg, 23 ft·lb)
F	54 Nm (5,4 m·kg, 39 ft·lb)



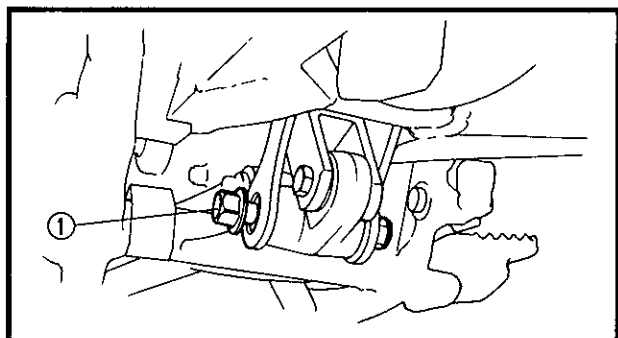


## HINWEISE ZUM AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

- Für den Widerzusammenbau sind die ausgebauten Teile mit Reinigungsmittel zu reinigen, worauf Fett auf den Gleitflächen aufgetragen werden muß.

Ausbauumfang ① Ausbau der Hinterradschwinge und Demontage der Hinterradschwinge

Ausbauumfang	Reihenfolge	Teilenname	Stückzahl	Bemerkungen
①	1	Schraube (pleuelstange)	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE".
	2	Schraube (Hinterrad-Stoßdampfer)	1	
	3	Drehzapfenwelle	1	
	4	Hinterradschwinge	1	
	5	Relaisarm	1	
	6	Hulse	3	
	7	Pleuelstange	1	



### AUSBAUPUNKTE

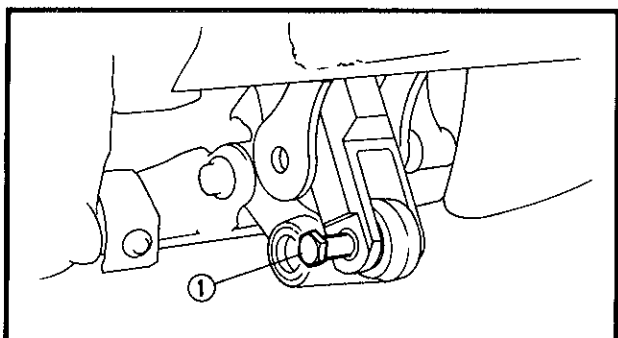
#### Hinterradschwinge

1. Ausbauen:

- Schraube (Pleuelstange) ①

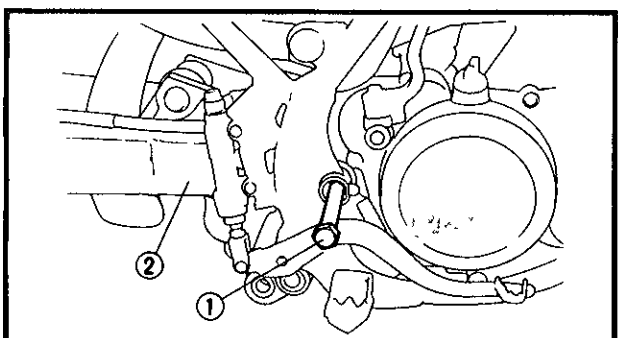
#### ANMERKUNG:

Die Schraube entfernen, während die Schwinge festgehalten wird.



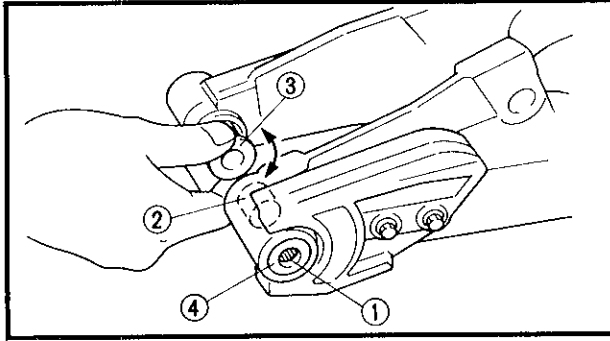
2. Ausbauen:

- Schraube (Hinterrad-Stoßdampfer-Relaisarm) ①



3. Ausbauen:

- Drehzapfenwelle ①
- Hinterradschwinge ②



**INSPECTION**

Wash the bearings, bushes and collars in a solvent

**Swingarm**

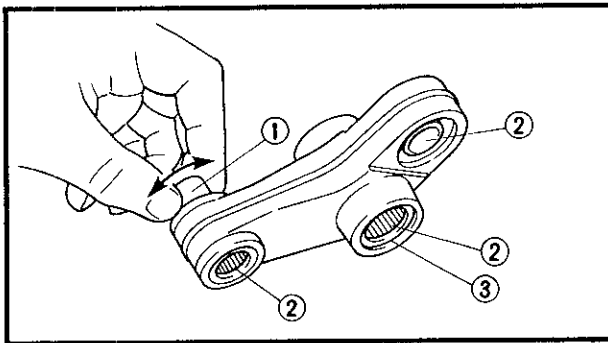
1. Inspect:

- Bearing (swingarm) ①
- Bush (swingarm) ②
- Collar (swingarm) ③

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust  
 › Replace bearing, bush and collar as a set

2. Inspect:

- Oil seal (swingarm) ④
- Damage › Replace



**Relay arm**

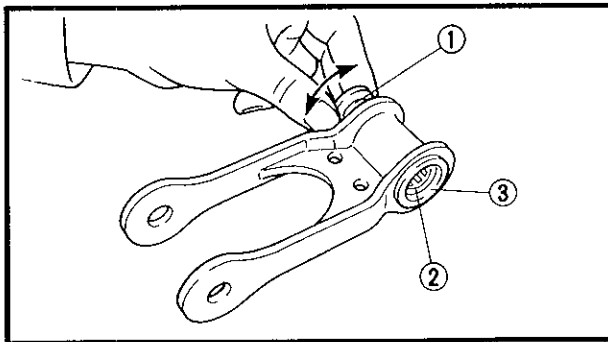
1. Inspect.

- Solid bush (relay arm) ①
- Bearing (relay arm) ②

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust  
 › Replace bearing and solid bush as a set.

2. Inspect

- Oil seal (connecting rod) ③
- Damage → Replace



**Connecting rod**

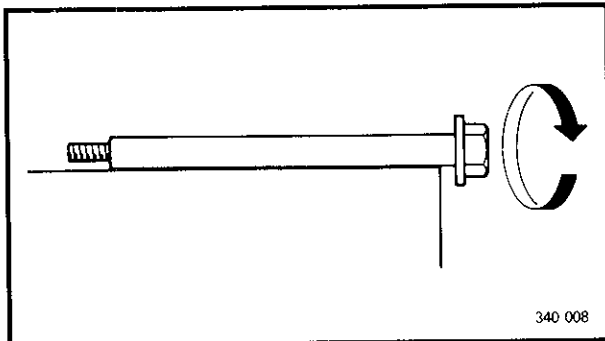
1. Inspect:

- Solid bush (connecting rod) ①
- Bearing (connecting rod) ②

Free play exists/Unsmooth revolution/Rust  
 › Replace bearing and solid bush as a set

2. Inspect.

- Oil seal (connecting rod) ③
- Damage › Replace



**Pivot shaft**

1. Inspect

- Pivot shaft

Roll the pivot shaft on a flat surface

Bends › Replace.

**⚠ WARNING**

**Do not attempt to straighten a bent pivot shaft.**

340 008

## VERIFICATION

Laver les roulements, les bagues et les collerettes dans du dissolvant

### Bras oscillant

#### 1. Examiner

- Roulement (bras oscillant) ①
- Bague (bras oscillant) ②
- Collerette (bras oscillant) ③

Il y a jeu fonctionnel/tour irrégulier/rouille ›  
Changer roulement, bague et collerette comme un ensemble

#### 2. Examiner

- Bague d'étanchéité (bras oscillant) ④
- Endommagement › Changer

### Bras de relais

#### 1. Examiner

- Bague massive (bras de relais) ①
- Roulement (bras de relais) ②

Il y a jeu fonctionnel/tour irrégulier/rouille ›  
Changer roulement et la bague massive en tant qu'ensemble

#### 2. Examiner

- Bague d'étanchéité (bras de relais) ③
- Endommagement › Changer

### Bielle

#### 1. Examiner:

- Bague massive (bielle) ①
- Roulement (bielle) ②

En cas de jeu fonctionnel/tour irrégulier/rouille ›  
Changer roulement et la bague massive en tant qu'ensemble.

#### 2. Examiner:

- Bague d'étanchéité (bielle) ③
- Endommagement › Changer.

### Axe de pivot

#### 1. Examiner

- Axe de pivot

Faire tourner l'axe de pivot sur une surface plate  
Si courbé › Changer

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne pas essayer de redresser un axe de pivot courbé.**

## INSPEKTION

Die Lager, Buchsen und Hülsen in Lösungsmittel waschen

### Hinterradschwinge

#### 1. Prüfen:

- Lager (Hinterradschwinge) ①
- Buchse (Hinterradschwinge) ②
- Hülse (Hinterradschwinge) ③

Freies Spiel besteht/Unrunde Drehung/Rost  
→ Lager, Buchse und Hülse als Satz erneuern

#### 2. Prüfen:

- Öldichtung (Hinterradschwinge) ④
- Beschädigung › Erneuern.

### Relaisarm

#### 1. Prüfen:

- Massivbuchse (Relaisarm) ①
- Lager (Relaisarm) ②

Freies Spiel besteht/Unrunde Drehung/Rost  
› Lager und Massivbuchse als Satz erneuern

#### 2. Prüfen:

- Öldichtung (Relaisarm) ③
- Beschädigung › Erneuern.

### Pleuelstange

#### 1. Prüfen:

- Massivbuchse (Pleuelstange) ①
- Lager (Pleuelstange) ②

Freies Spiel vorhanden/Ungleichmäßige Drehung/Rost › Lager und Massivbuchse als Satz austauschen

#### 2. Prüfen:

- Öldichtung (Pleuelstange) ③
- Beschädigung › Erneuern.

### Drehzapfenwelle

#### 1. Prüfen.

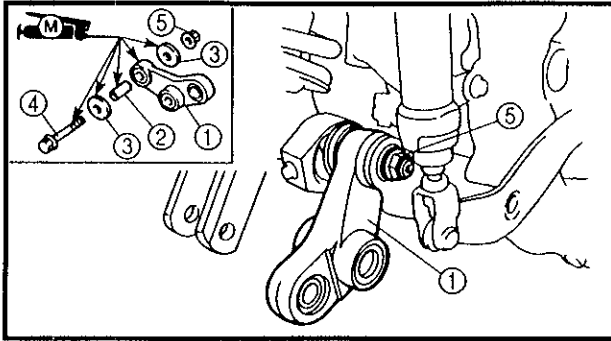
- Drehzapfenwelle

Die Drehzapfenwelle auf einer flachen Unterlage rollen.

Verbogen › Austauschen

## **⚠ WARNUNG**

**Nicht versuchen, eine verbogene Drehzapfenwelle geradezubiegen.**




**ASSEMBLY AND INSTALLATION**

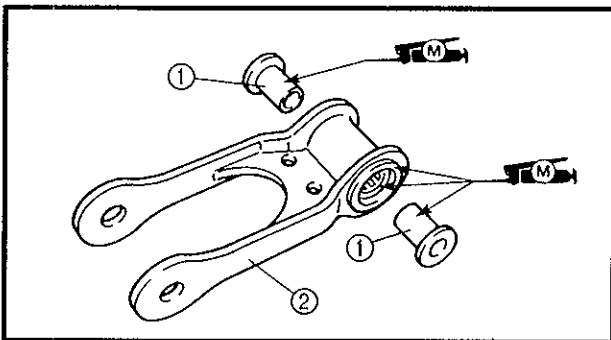
**Swingarm**

1. Install:
  - Relay arm ①
  - Solid bush ②
  - Cover ③
  - Bolt (relay arm) ④
  - Nut (relay arm) ⑤

**NOTE:**

Apply the molybdenum disulfide grease on the solid bush, bearing, cover lip and bolt.

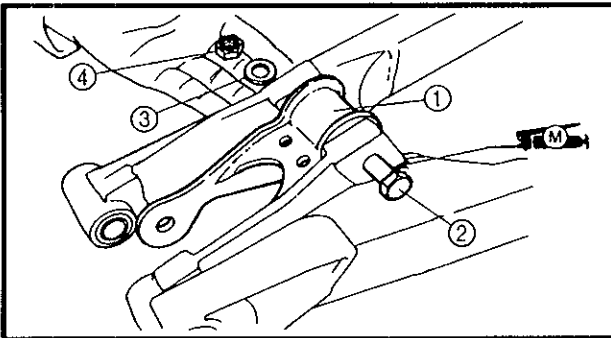
	<p><b>Nut (relay arm):</b> 54 Nm (5.4 m·kg, 39 ft·lb)</p>
---	---



2. Install:
  - Collar ①
  - To connecting rod ②

**NOTE:**


Apply the molybdenum disulfide grease on the collar, bearing and oil seal lip.

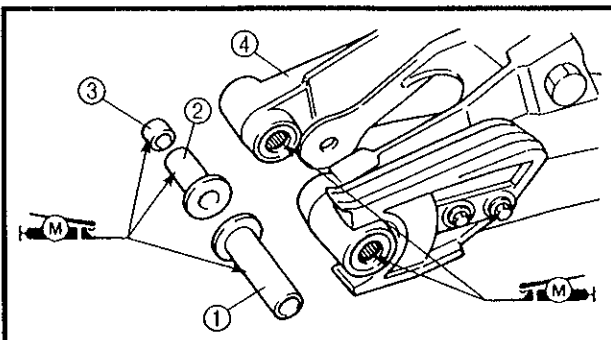


3. Install:
  - Connecting rod ①
  - Bolt (connecting rod - swingarm) ②
  - Plain washer (connecting rod - swingarm) ③
  - Nut (connecting rod - swingarm) ④

**NOTE:**

Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt.

	<p><b>Nut (connecting rod - swingarm):</b> 53 Nm (5.3 m·kg, 38 ft·lb)</p>
---	---



4. Install:
  - Collar (left) ①
  - Collar (right) ②, ③
  - To swingarm ④.

**NOTE:**

Apply the molybdenum disulfide grease on the collar, bush, bearing and oil seal lip.

## REMONTAGE ET MONTAGE

### Bras oscillant

#### 1. Monter

- Bras de relais ①
- Bague ②
- Cache ③
- Boulon (bras de relais) ④
- Erou (bras de relais) ⑤

#### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur la bague massive, le roulement, la lèvre du cache et boulon.



**Erou (bras de relais):**  
54 Nm (5,4 m•kg, 39 ft•lb)

#### 2. Monter

- Colletterette ①
- A la bielle ②.

#### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur la colletterette, le roulement et la lèvre du joint étanche à huile.

#### 3. Monter:

- Bielle ①
- Boulon (bielle - bras oscillant) ②
- Rondelle ordinaire (bielle - bras oscillant) ③
- Erou (bielle - bras oscillant) ④

#### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.



**Erou (bielle - bras oscillant):**  
53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

#### 4. Monter

- Colletterette (gauche) ①
- Colletterette (droit) ②, ③
- Au bras oscillant ④.

#### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur la colletterette, le bague, le roulement et la lèvre du joint étanche à huile.

## MONTAGE UND EINBAU

### Hinterradschwinge

#### 1. Einbauen:

- Relaisarm ①
- Massivbuchse ②
- Deckel ③
- Schraube (Relaisarm) ④
- Mutter (Relaisarm) ⑤

#### ANMERKUNG:

Molybdändisulfid-Fett auf die Massivbuchse, das Lager, die Abdeckungsrippe und die Schraube auftragen.



**Mutter (Relaisarm):**  
54 Nm (5,4 m•kg, 39 ft•lb)

#### 2. Einbauen:

- Hülse ①
- Zur Pleuelstange ②.

#### ANMERKUNG:

Molybdändisulfid-Fett auf die Hülse, das Lager und die Öldichtungsrippe auftragen.

#### 3. Einbauen:

- Pleuelstange ①
- Schraube (Pleuelstange - Hinterradschwinge) ②
- Beilegescheibe (Pleuelstange - Hinterradschwinge) ③
- Mutter (Pleuelstange - Hinterradschwinge) ④

#### ANMERKUNG:

Das Molybdändisulfid-Fett auf der Schraube auftragen.



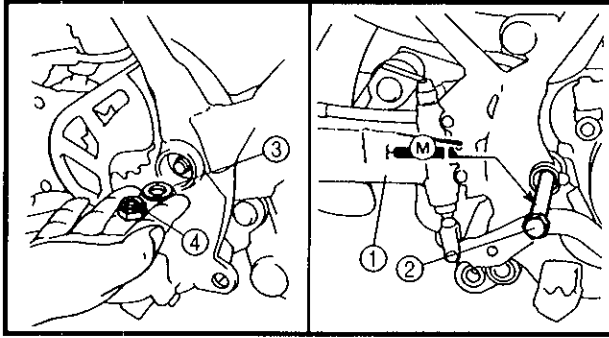
**Mutter (Pleuelstange - Hinterradschwinge):**  
53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

#### 4. Einbauen:

- Hülse (Link) ①
- Hülse (Recht) ②, ③
- Zur Schwinge ④

#### ANMERKUNG:

Das Molybdändisulfid-Fett auf die Hülse, die Buchse, das Lager und die Öldichtungsrippe auftragen.



5. Install:

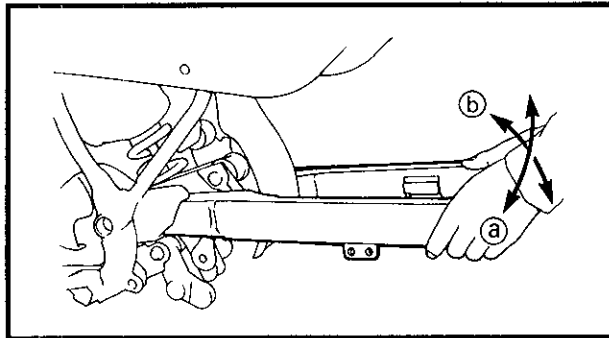
- Swingarm ①
- Pivot shaft ②
- Plain washer (pivot shaft) ③
- Nut (pivot shaft) ④

**NOTE:**

- Apply the molybdenum disulfide grease on the pivot shaft
- Insert the pivot shaft from right side

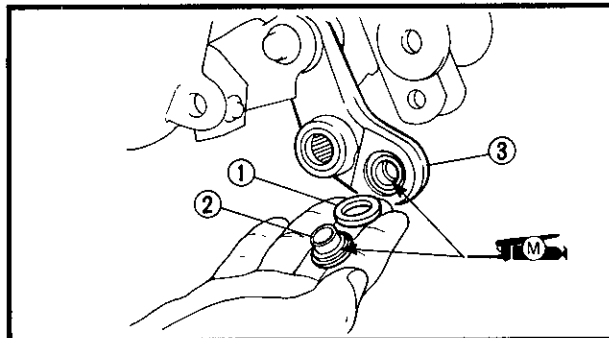


**Nut (pivot shaft):**  
53 Nm (5.3 m·kg, 38 ft·lb)



6 Check.

- Swingarm side play (a)  
Free play exists → Replace the collars
- Swingarm up and down movement (b)  
Unsmooth movement/Binding/Rough spots → Grease or replace bearings, bushes and collars.

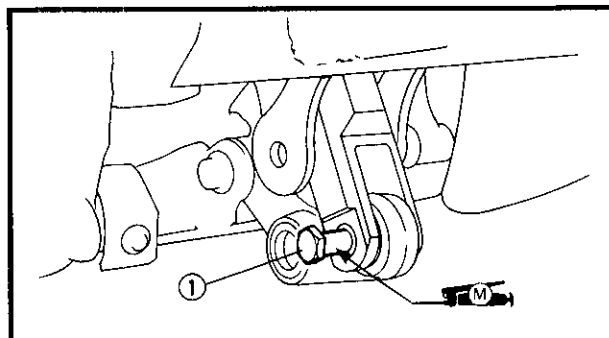


7 Install:

- Dust seal ①
- Collar ②  
To relay arm ③

**NOTE:**

Apply the molybdenum disulfide grease on the collar and bearing.



8. Install:

- Bolt (rear shock absorber - relay arm) ①

**NOTE:**

- Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt
- Insert the bolt from left side.



**Bolt (rear shock absorber - relay arm):**  
32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)

## 5 Monter

- Bras oscillant ①
- Axe de pivot ②
- Rondelle ordinaire (axe de pivot) ③
- Ecrou (axe de pivot) ④

### N.B.:

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur l'axe de pivot.
- Introduire l'arbre pivot par le côté droit.



**Ecrou (axe de pivot):**  
53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

## 5. Einbauen:

- Hinterradschwinge ①
- Drehzapfenwelle ②
- Beilegescheibe (Drehzapfenwelle) ③
- Mutter (Drehzapfenwelle) ④

### ANMERKUNG:

- Das Molybdändisulfid-Fett auf der Drehzapfenwelle auftragen.
- Die Drehzapfenwelle von der rechten Seite einsetzen



**Mutter (Drehzapfenwelle):**  
53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

## 6. Contrôler:

- Jeu latéral du bras oscillant (a)  
Il y a jeu fonctionnel → Changer les collerettes.
- Montée et descente du bras oscillant (b)
- Mouvement irrégulier/coincement/point dure → Graisser ou changer les roulements, bagues et collerettes

## 6. Kontrollieren:

- Seitliches Spiel der Hinterradschwinge (a)  
Freies Spiel besteht → Die Hülzen ersetzen.
- Vertikalbewegung der Hinterradschwinge (b)  
Unregelmäßige Bewegung/Klemmung/Unregelmäßige Bewegung → Die Lager, die Buchsen und die Hülzen schmieren oder erneuern.

## 7. Monter

- Joint antipoussière ①
- Collerette ②
- Au bras de relais ③

### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur la collerette et le roulement.

## 7 Einbauen

- Staubdichtung ①
- Hülse ②
- Zum Relaisarm ③

### ANMERKUNG:

Das Molybdan-Fett auf die Hülse und das Lager auftragen.

## 8 Monter

- Boulon (amortisseur arrière - bras de relais) ①

### N.B.:

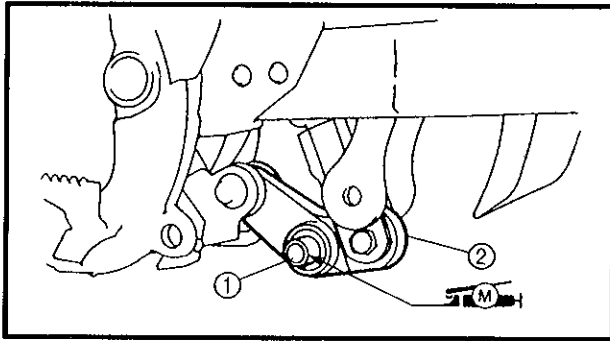
- Appliquer de la graisse de molybdène sur le boulon
- Insérer le boulon par le côté gauche



**Boulon (amortisseur arrière—  
bras de relais):**  
32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb)

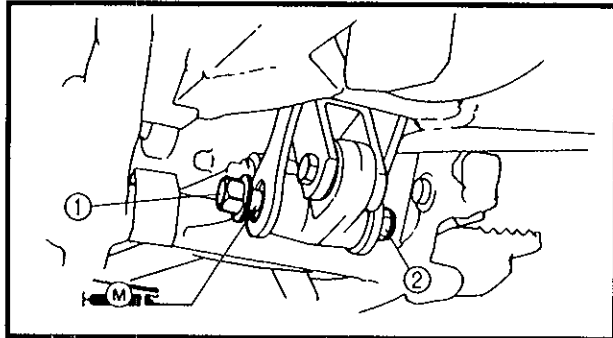


**Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer  
—Relaisarm):**  
32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb)



9. Install
- Solid bush ①
  - To relay arm ②.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Apply the molybdenum disulfide grease on the solid bush, bearing and oil seal lip.



- 10 Install:
- Bolt (connecting rod - relay arm) ①
  - Nut (connecting rod - relay arm) ②

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt.



**Nut (connecting rod - relay arm):**  
53 Nm (5.3 m•kg, 38 ft•lb)



## BRAS OSCILLANT HINTERRADSCHWINGE



9 Monter

- Bague massive (bielle) ①
- Au bras de relais ②.

### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur la bague massive, le roulement et la lèvre du joint étanche à huile.

10. Monter.

- Boulon (bielle - bras de relais) ①
- Ecrou (bielle - bras de relais) ②

### N.B.:

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.

9. Einbauen.

- Massivbuchse ①
- Zum Relaisarm ②.

### ANMERKUNG:

Das Molybdändisulfid-Fett auf der Massivbuchse, dem Lager und die Öldichtungslippe auftragen.

10 Einbauen

- Schraube (Pleuelstange - Relaisarm) ①
- Mutter (Pleuelstange - Relaisarm) ②

### ANMERKUNG:

Das Molybdändisulfid-Fett auf der Schraube auftragen.



**Ecrou (bielle-bras de relais):**  
53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)



**Mutter (Pleuelstange - Relaisarm):**  
53 Nm (5,3 m•kg, 38 ft•lb)

**REAR SHOCK ABSORBER**

**PREPARATION FOR REMOVAL**

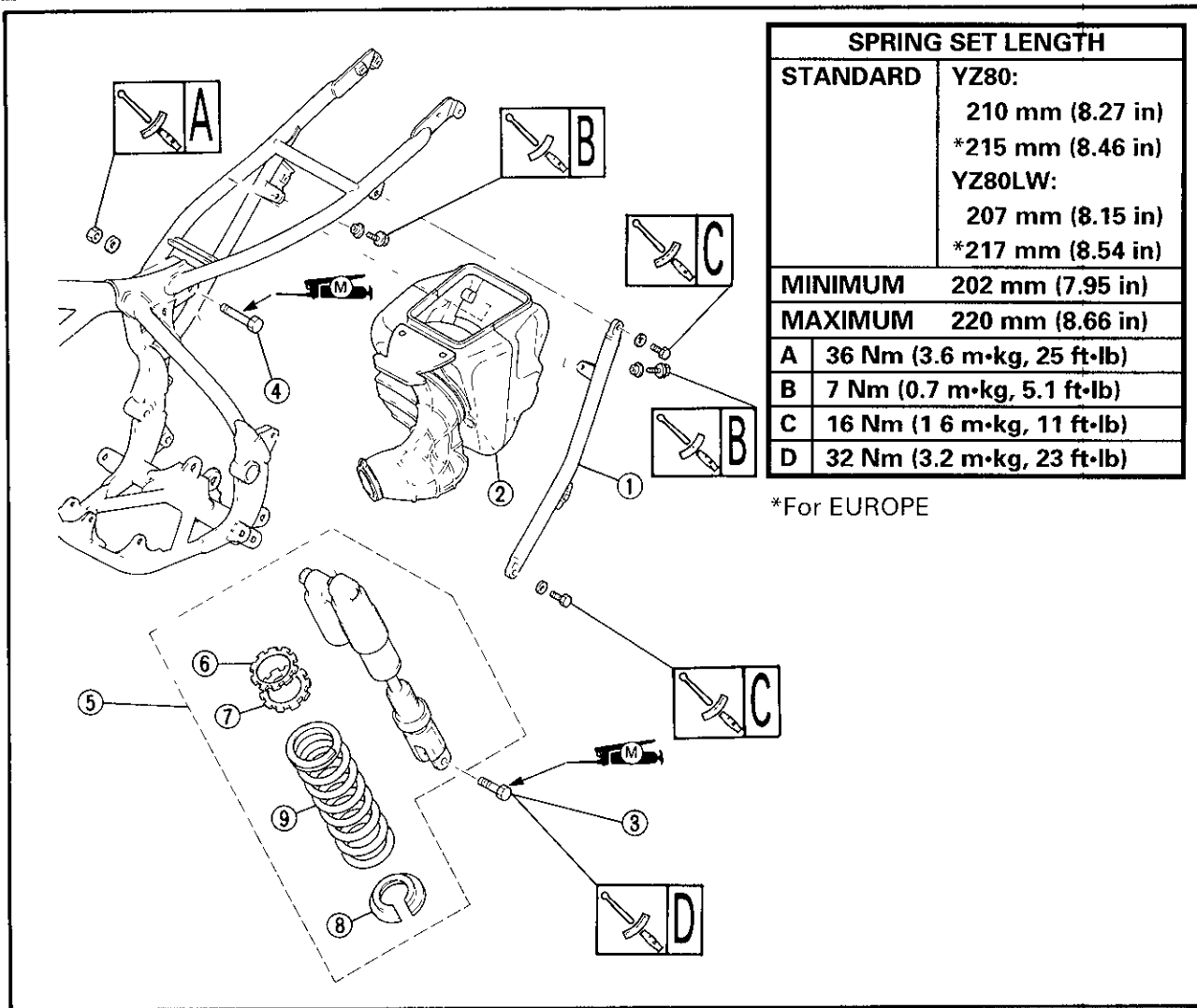
\* Hold the machine by placing the suitable stand under the engine.

\* Remove the following parts:

- Side cover (left and right)
- Seat

**⚠ WARNING**

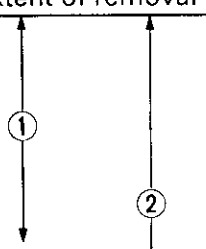
Securely support the machine so there is no danger of it falling over.



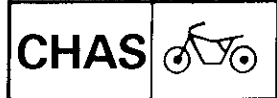
SPRING SET LENGTH	
STANDARD	YZ80: 210 mm (8.27 in) *215 mm (8.46 in)
	YZ80LW: 207 mm (8.15 in) *217 mm (8.54 in)
MINIMUM	202 mm (7.95 in)
MAXIMUM	220 mm (8.66 in)
A	36 Nm (3.6 m·kg, 25 ft·lb)
B	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)
C	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)
D	32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)

\*For EUROPE

Extent of removal. ① Rear shock absorber removal ② Spring (rear shock absorber) removal

Extent of removal	Order	Part name	Q'ty	Remarks
	1	Back stay	1	Refer to "REMOVAL POINTS"
	2	Air cleaner case	1	
	3	Bolt (rear shock absorber - relay arm)	1	
	4	Bolt (rear shock absorber - frame)	1	
	5	Rear shock absorber	1	
	Refer to "REMOVAL PINTS".	6	Locknut	1
		7	Adjuster	1
		8	Spring guide	1
		9	Spring (rear shock absorber)	1

# AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



## AMORTISSEUR ARRIERE PREPARATION POUR LA DEPOSE

\*Maintenir la machine en plaçant un support convenable sous le moteur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Bien soutenir la machine pour qu'elle ne risque pas de tomber.

\*Déposer les pièces suivants:

- Cache latéral (gauche et droit)
- Selle

LONGUEUR MONTE DE RESSORT	
<b>STANDARD</b>	<b>YZ80:</b> 210 mm (8,27 in) *215 mm (8,46 in) <b>YZ80LW:</b> 207 mm (8,15 in) *217 mm (8,54 in)
<b>MINIMUM</b>	202 mm (7,95 in)
<b>MAXIMUM</b>	220 mm (8,66 in)

\*Pour EUROPE

Etendue de dépose:      ① Dépose de l'amortisseur arrière      ② Dépose du ressort (amortisseur arrière)

Etendue de dépose	Ordre	Nom de pièce	Q'té	Remarques
	1	Armature arrière	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE"
	2	Boîtier de filtre à air	1	
	3	Boulon (amortisseur arrière - bras de relais)	1	
	4	Boulon (amortisseur arrière - cadre)	1	
	5	Amortisseur arrière	1	
	6	Contre-écrou	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	7	Dispositif de réglage	1	
	8	Guide de ressort	1	
	9	Ressort (amortisseur arrière)	1	

## HINTERRAD-STOSSDÄMPFER VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

\*Die Maschine halten, indem ein geeigneter Ständer unter dem Motor angeordnet wird.

### ⚠ WARNUNG

Die Maschine richtig abstützen, damit es nicht umfallen kann.

\*Die folgenden Teile ausbauen.

- Seitendeckel (Links und Rechts)
- Sitz

EINGEBAUT LÄNGE DES FEDERS	
<b>STANDARD</b>	<b>YZ80:</b> 210 mm (8,27 in) *215 mm (8,46 in) <b>YZ80LW:</b> 207 mm (8,15 in) *217 mm (8,54 in)
<b>MINIMUM</b>	202 mm (7,95 in)
<b>MAXIMUM</b>	220 mm (8,66 in)

\*Für EUROPA

Ausbauumfang:      ① Ausbau des Hinterrad-Stoßdämpfers      ② Ausbau der Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)

Ausbauumfang	Reihenfolge	Terlename	Stückzahl	Bemerkungen
	1	Hintere Stütze	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	2	Luftfiltergehäuse	1	
	3	Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer - Relaisarm)	1	
	4	Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer - Rahmen)	1	
	5	Hinterrad-Stoßdämpfer	1	
	6	Sicherungsmutter	1	Siehe unter "AUSBAUPUNKTE"
	7	Einsteller	1	
	8	Federführungen	1	
	9	Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)	1	

**HANDLING NOTE****⚠ WARNING**

This shock absorber is provided with a separate type tank filled with high-pressure nitrogen gas. To prevent the danger of explosion, read and understand the following information before handling the shock absorber.

The manufacturer can not be held responsible for property damage or personal injury that may result from improper handling.

1. Never tamper or attempt to disassemble the cylinder or the tank.
  2. Never throw the shock absorber into an open flame or other high heat. The shock absorber may explode as a result of nitrogen gas expansion and/or damage to the hose.
  3. Be careful not to damage any part of the gas tank. A damaged gas tank will impair the damping performance or cause a malfunction.
  4. Take care not to scratch the contact surface of the piston rod with the cylinder; or oil could leak out.
  5. Never attempt to remove the plug at the bottom of the nitrogen gas tank. It is very dangerous to remove the plug.
  6. When scrapping the shock absorber, follow the instructions on disposal.
-

# AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



## REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Cet amortisseur est muni d'un réservoir type séparé contenant de l'azote sous haute pression. Il doit être de ce fait manipulé avec une attention particulière. Afin d'éviter les risques d'explosion, veuillez lire les instructions suivantes soigneusement.

Le fabricant de cet amortisseur ne peut être tenu pour responsable de tout accident, dommage matériel ou corporel résultant d'une manipulation incorrecte.

1. Ne jamais essayer de démonter l'ensemble cylindre ou le réservoir à gaz.
2. Ne jamais jeter un amortisseur usagé au feu ou l'exposer à une chaleur intense. L'amortisseur pourrait exploser suite à la dilatation de l'azote qu'il contient, ou à la détérioration du flexible.
3. Prendre garde à ne pas endommager toute partie du réservoir à gaz. Un réservoir à gaz endommagé affectera la capacité d'amortissement ou entraînera un mauvais fonctionnement.
4. Prendre garde à ne pas rayer la surface de contact de la tige du piston avec le cylindre; l'huile pourrait fuir.
5. Ne jamais essayer d'enlever le plot situé au bas du réservoir à azote, Il est très dangereux d'enlever le plot.
6. Pour la mise au rebut de l'amortisseur, suivre les instructions concernant cette opération.

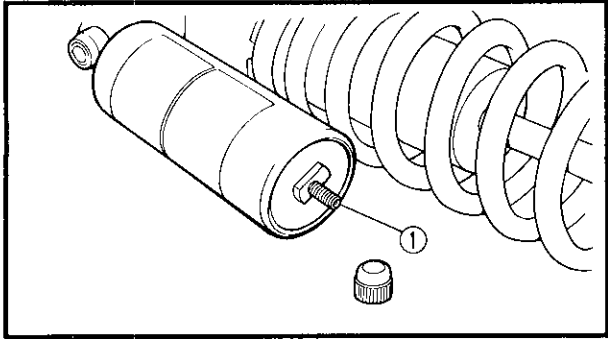
## HANDHABUNGSHINWEISE

### **⚠ WARNUNG**

Dieser Stoßdämpfer ist mit einer separaten Kammer versehen, die mit Hochdruck-Stickstoffgas gefüllt ist. Um die Explosionsgefahr zu reduzieren, die folgenden Informationen durchlesen und bei der Handhabung des Stoßdämpfers beachten.

Der Hersteller kann nicht für Sachschadern oder Körperverletzungen verantwortlich gemacht werden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind.

1. Niemal versuchen, den Zylinder oder die Druckkammer zu modifizieren oder zu zerlegen.
2. Niemals den Stoßdämpfer in ein Feuer werfen oder stark erwärmen. Der Stoßdämpfer kann explodieren, wenn sich das Stickstoffgas ausdehnt und/oder der Schlauch beschädigt wird.
3. Darauf achten, daß keine Teile der Druckkammer beschädigt werden. Eine defekter Druckkammer führt zu reduziertem Dämpfungsvermögen oder zu Fehlbetrieb.
4. Darauf achten, daß die Kontaktfläche zwischen Kolbenstange und Zylinder nicht zerkratzt wird, da sonst Öl austreten kann.
5. Niemals die Verschlußschraube an der Unterseite der Stickstoffkammer lösen, da dies sehr gefährlich ist.
6. Wenn der Stoßdämpfer verschrottet wird, die entsprechenden Anweisungen beachten.

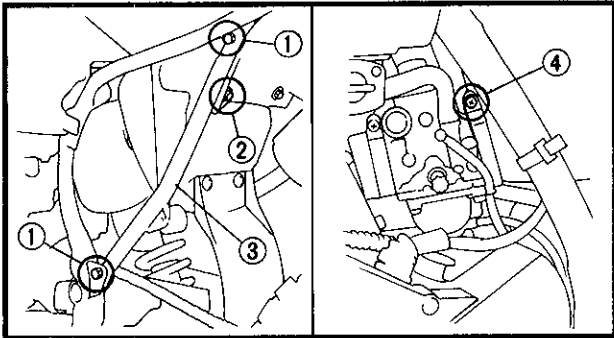


**NOTES ON DISPOSAL (YAMAHA DEALERS ONLY)**

Before disposing the shock absorber, be sure to extract the nitrogen gas from valve ①. Wear eye protection to prevent eye damage from escaping gas and/or metal chips.

**⚠ WARNING**

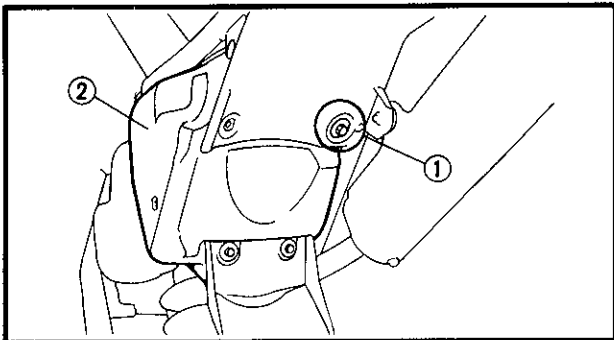
To dispose of a damaged or worn-out shock absorber, take the unit to your Yamaha dealer for this disposal procedure.



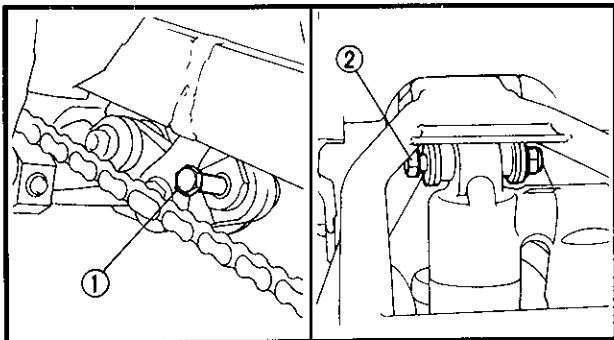
**REMOVAL POINTS**

**Rear shock absorber**

1. Remove:
  - Bolt (back stay) ①
  - Bolt (air cleaner case) ②
  - Back stay ③
2. Loosen.
  - Screw (air cleaner joint) ④



3. Remove:
  - Bolt (air cleaner case) ①
  - Air cleaner case ②



4. Remove:
  - Bolt (rear shock absorber—relay arm) ①
  - Bolt (rear shock absorber—frame) ②

**NOTE:** Remove the bolt while holding the swingarm.

# AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER

**CHAS**

## REMARQUE CONCERNANT LA MISE AU REBUT DE L'AMORTISSEUR (TRAVAIL A EFFECTUER CHEZ UN CONCESSIONNAIRE YAMAHA)

Avant de mettre l'amortisseur au rebut, ne pas oublier d'en extraire l'azote du valve ①. Ne pas oublier de porter des lunettes de protection pour protéger vos yeux contre les copeaux métalliques et le gaz qui s'échappe.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Pour mettre au rebut un amortisseur endommagé ou usé, veuillez vous adresser à un concessionnaire Yamaha.

## POINTS DE DEPOSE

### Amortisseur arrière

- Déposer
  - Boulon (armature arrière) ①
  - Boulon (boîtier de filtre à air) ②
  - Armature arrière ③
- Desserer.
  - Vis (racord de filtre à air) ④
- Déposer:
  - Boulon (boîtier de filtre à air) ①
  - Boîtier de filtre à air ②
- Déposer:
  - Boulon (amortisseur arrière—bras de relais) ①
  - Boulon (amortisseur arrière—cadre) ②

### **N.B.:**

Tout en tenant le bars oscillant, retirer le boulon

## VERSCHROTTUNGSANLEITUNG (NUR FÜR YAMAHA FACHHÄNDLER)

Vor dem Verschrotten des Stoßdämpfers muß das unter Druck stehende Stickstoffgas vom Ventil ① abgelassen werden. Schutzbrillen tragen, um Verletzungen der Augen durch das austretende Gas und/oder Späne zu vermeiden.

### **⚠ WARNUNG**

Falls ein beschädigter oder abgenutzter Stoßdämpfer verschrottet werden muß, diesen zu Ihrem Yamaha Fachhändler bringen.

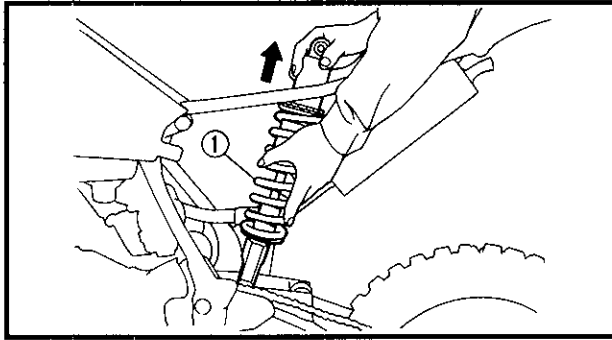
## AUSBAUPUNKTE

### Hinterrad-Stoßdämpfer

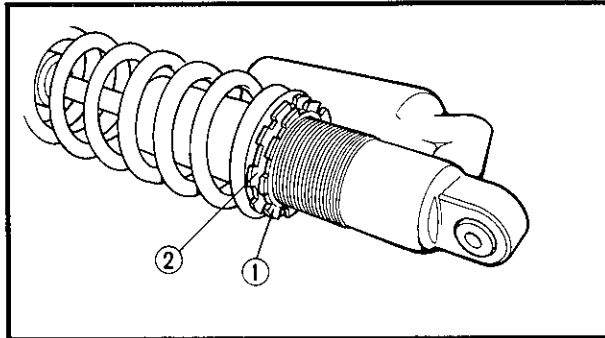
- Ausbauen:
  - Schraube (Hintere Stütze) ①
  - Schraube (Luftfiltergehäuse) ②
  - Hintere Stütze ③
- Lösen:
  - Schraube (Luftfilterverbindung) ④
- Ausbauen:
  - Schraube (Luftfiltergehäuse) ①
  - Luftfiltergehäuse ②
- Ausbauen:
  - Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm) ①
  - Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Rahmen) ②

### **ANMERKUNG:**

Die Schraube entfernen, während die Schwinge festgehalten wird.

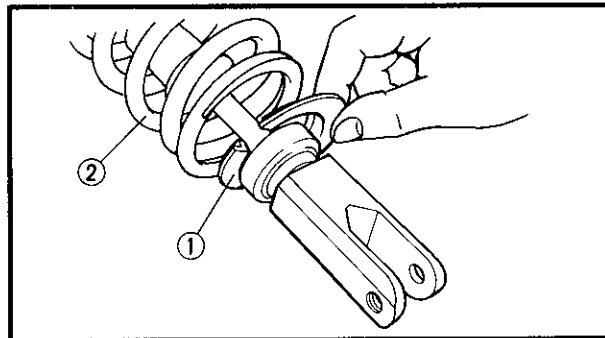


5. Remove.
- Rear shock absorber ①  
From upper side.

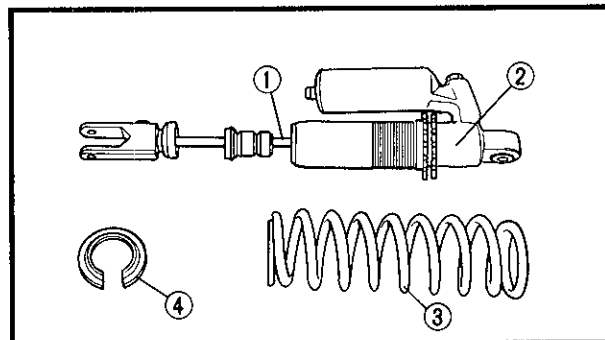


### Spring (rear shock absorber)

1. Loosen.
- Locknut ①
  - Adjuster ②



2. Remove:
- Spring guide ①
  - Spring ②



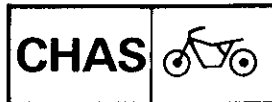
### INSPECTION

#### Damper rod/shock absorber/spring/spring guide

1. Inspect:
- Damper rod ①  
Bends/Damage → Replace absorber assembly
  - Shock absorber ②  
Oil leaks → Replace absorber assembly.  
Gas leaks → Replace absorber assembly
  - Spring ③  
Damage → Replace spring.  
Fatigue → Replace spring  
Move spring up and down.
  - Spring guide ④  
Wear/Damage → Replace spring guide



# AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STÖSSDÄMPFER



## 5 Déposer:

- Amortisseur arrière ①
- Depuis le côté supérieur

## 5. Ausbauen:

- Hinterrad-Stoßdämpfer ①
- Von oben.

## Ressort (amortisseur arrière)

### 1. Desserrer:

- Contre-écrou ①
- Dispositif de réglage ②

## Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)

### 1. Lösen:

- Sicherungsmutter ①
- Einsteller ②

## 2. Déposer:

- Guide de ressort ①
- Ressort ②

## 2 Ausbauen:

- Federführungen ①
- Feder ②

## VERIFICATION

### Tige d'amortisseur/amortisseur/ressort/guide de ressort

#### 1. Examiner:

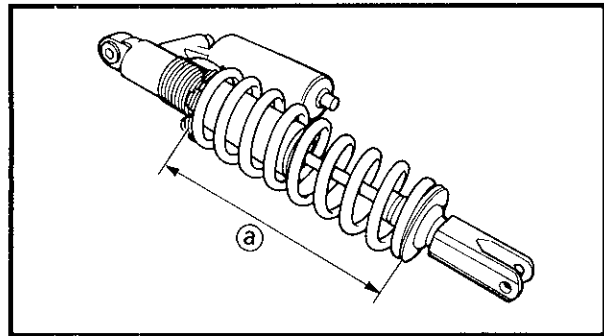
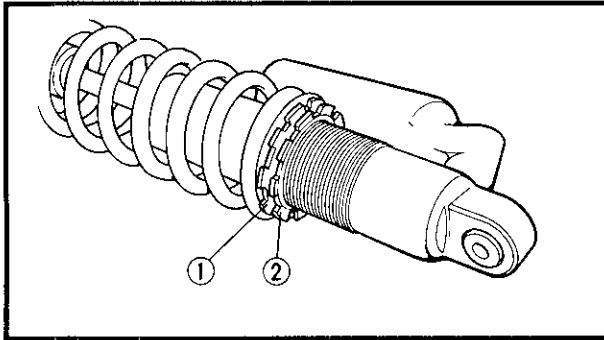
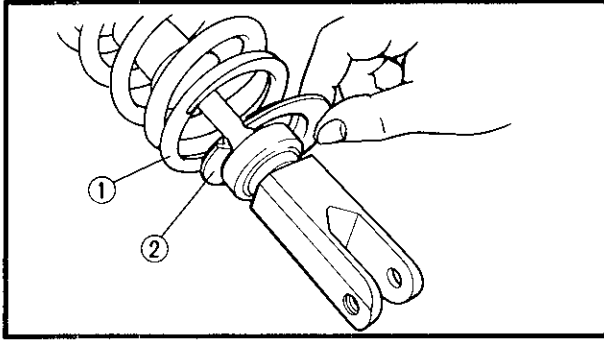
- Tige d'amortisseur ①  
Déformée/Endommagement → Changer l'amortisseur complet
- Amortisseur ②  
Fuite d'huile → Changer l'amortisseur complet.  
Fuite de gaz → Remplacer l'amortisseur complet.
- Ressort ③  
Endommagement → Changer le ressort.  
Fatigue → Changer le ressort.  
Comprimer et détendre le ressort.
- Guide de ressort ④  
Usure/Endommagement → Changer le guide de ressort.

## INSPEKTION

### Dämpfungsstange/Stoßdämpfer/Feder/Federführung

#### 1 Kontrollieren

- Dämpfungsstange ①  
Vebiegungen/ Beschädigung → Stoßdämpfereinheit ersetzen.
- Stoßdämpfer ②  
Olverlust → Stoßdämpfereinheit erneuern.  
Gasverlust → Stoßdämpfereinheit erneuern.
- Feder ③  
Beschädigung → Fededer erneuern.  
Erlahmung → Feder erneuern  
Die Feder auseinanderziehen und zusammendrücken.
- Federführung ④  
Abnutzung/ Beschädigung → Federführung erneuern



## ASSEMBLY AND INSTALLATION

### Spring (rear shock absorber)

1. Install.
  - Spring ①
  - Spring guide ②

2. Tighten.
  - Adjuster ①
  - Locknut ②

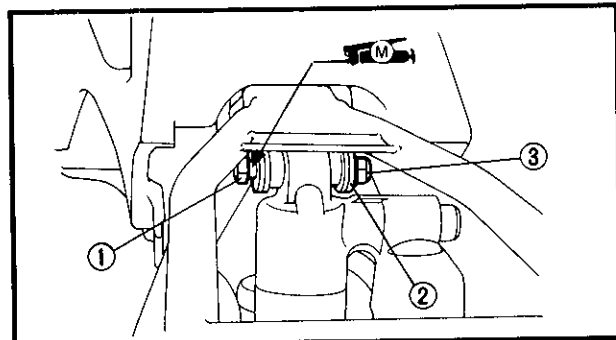
3. Check
  - Spring length (installed) (a)

Spring length (installed) (a) :	
Standard length	Extent of adjustment
YZ80: 210 mm (8.27 in) *215 mm (8.46 in)	202 ~ 220 mm (7.95 ~ 8.66 in)
YZ80LW: 207 mm (8.15 in) *217 mm (8.54 in)	

\* For EUROPE

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
The length of the spring (installed) changes 1.5 mm (0.06 in) per turn of the adjuster.

**CAUTION:** \_\_\_\_\_  
**Never attempt to turn the adjuster beyond the maximum or minimum setting.**



### Rear shock absorber

1. Install.
  - Rear shock absorber
2. Install.
  - Bolt (rear shock absorber - frame) ①
  - Plain washer (rear shock absorber - frame) ②
  - Nut (rear shock absorber - frame) ③

# AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



## REMONTAGE ET MONTAGE

### Ressort (amortisseur arrière)

1. Monter:

- Ressort ①
- Guide de ressort ②

2. Serrer:

- Dispositif de réglage ①
- Contre-écrou ②

3. Contrôler.

- Largeur de ressort (monté) ③

Largueur de ressort (monté) ③ :	
Longueur standard	Etendue de réglage
YZ80: 210 mm (8,27 in) *215 mm (8,46 in)	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)
YZ80LW: 207 mm (8,15 in) *217 mm (8,54 in)	

\*Pour EUROPE

**N.B.:** \_\_\_\_\_

La longueur du ressort (monté) change de 1,5 mm (0,06 in) par tour complet du dispositif de réglage.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

Ne jamais essayer de tourner le dispositif de réglage au-delà de la position maximale ou minimale.

### Amortisseur arrière

1. Monter:

- Amortisseur arrière

2. Monter:

- Boulon (amortisseur arrière—cadre) ①
- Rondelle ordinaire (amortisseur arrière - cadre) ②
- Écrou (amortisseur arrière - cadre) ③

## MONTAGE UND EINBAU

### Feder (Hinterrad-Stoßdämpfer)

1. Einbauen:

- Feder ①
- Federführungen ②

2. Festziehen:

- Einsteller ①
- Sicherungsmutter ②

3. Kontrollieren:

- Länge der Feder (eingebaute) ③

Länge der Feder (eingebaute) ③ :	
Standardlänge	Einstellumfang
YZ80: 210 mm (8,27 in) *215 mm (8,46 in)	202 ~ 220 mm (7,95 ~ 8,66 in)
YZ80LW: 207 mm (8,15 in) *217 mm (8,54 in)	

\*Für EUROPA

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die (eingebaute) Länge der Feder ändert um 1,5 mm (0,06 in) pro Drehung des Einstellers

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

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

### Hinterrad-Stoßdämpfer

1. Einbauen.

- Hinterrad-Stoßdämpfer

2. Einbauen.

- Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Rahmen) ①
- Beilegescheibe (Hinterrad-Stoßdämpfer - Rahmen) ②
- Mutter (Hinterrad-Stoßdämpfer - Rahmen) ③

# REAR SHOCK ABSORBER

CHAS

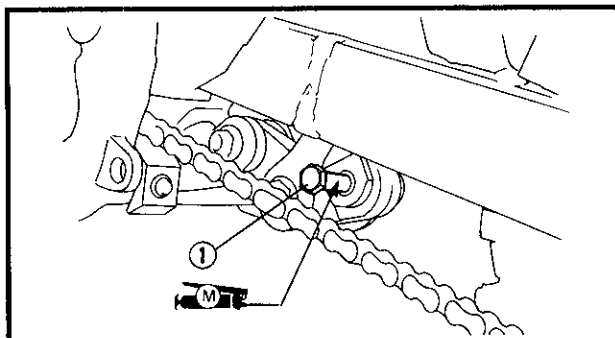


## NOTE:

Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt



**Nut (rear shock absorber - frame):**  
36 Nm (3.6 m·kg, 25 ft·lb)



## 3. Install:

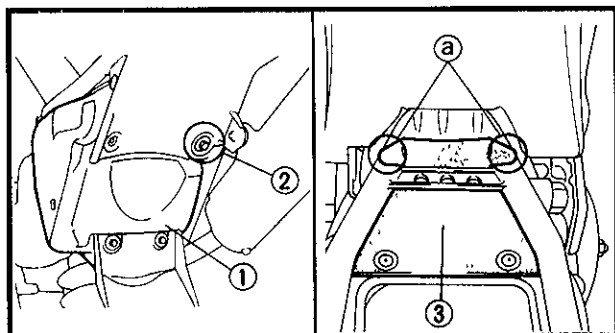
- Bolt (rear shock absorber—relay arm) ①

## NOTE:

Apply the molybdenum disulfide grease on the bolt.



**Bolt (rear shock absorber - relay arm):**  
32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)

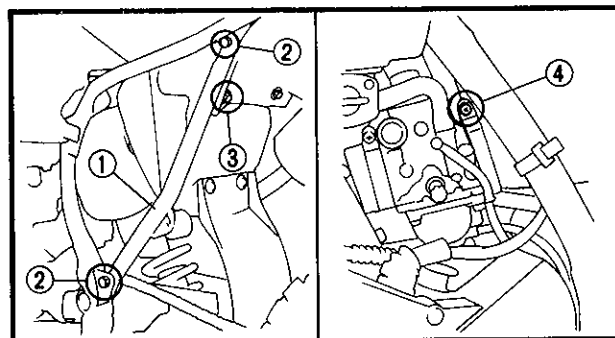


## 4 Install.

- Air cleaner case ①
- Bolt (air cleaner case) ②

## NOTE:

Pass through the tabs (a) of cover ③ under the frame bracket, then install them over the seat rail.



## 5. Install:

- Back stay ①
- Plain washer (back stay)
- Bolt (back stay) ②
- Bolt (air cleaner case) ③



**Bolt (back stay).**  
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

## 6. Tighten

- Screw (air cleaner joint) ④

# AMORTISSEUR ARRIERE HINTERRAD-STOSSDÄMPFER



**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse de molybdène sur le boulon.



**Boulon (amortisseur arrière—cadre):**

**36 Nm (3,6 m•kg, 25 ft•lb)**

3. Monter:

- Boulon (amortisseur arrière—bras de relais)

①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de la graisse de molybdène sur le boulon.



**Boulon (amortisseur arrière—bras de relais):**

**32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb)**

4. Monter

- Boîtier de filtre à air ①
- Boulon (boîtier de filtre à air) ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Faire passer par les orifices (a) du cache (3) sous le support du cadre, puis les monter sur la tringle du siège

5. Monter:

- Armature arrière ①
- Rondelle plain (armature arrière)
- Boulon (armature arrière) ②
- Boulon (boîtier de filtre à air) ③



**Boulons (armature arrière):**

**16 Nm (1,6 m•kg, 11 ft•lb)**

6. Serrer

- Vis (raccord de filtre à air) ④

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Molybdan-Fett auf der Schraube auftragen.



**Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Rahmen):**

**36 Nm (3,6 m•kg, 25 ft•lb)**

3. Einbauen:

- Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm) ①

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Das Molybdan-Fett auf der Schraube auftragen.



**Schraube (Hinterrad-Stoßdämpfer—Relaisarm):**

**32 Nm (3,2 m•kg, 23 ft•lb)**

4. Einbauen

- Luftfiltergehäuse ①
- Schraube (Luftfiltergehäuse) ②

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Durch die Zapfen (a) der Abdeckung (3) unter dem Rahmenbugel führen, und dann über der Sitzschiene befestigen.

5. Einbauen:

- Hintere Stütze ①
- Beilegscheibe (hintere Stütze)
- Schraube (hintere Stütze) ②
- Schraube (Luftfiltergehäuse) ③



**Schraube (Hintere Stütze):**

**16 Nm (1,6 m•kg, 11 ft•lb)**

6. Festziehen:

- Schraube (Luftfilterverbindung) ④

---

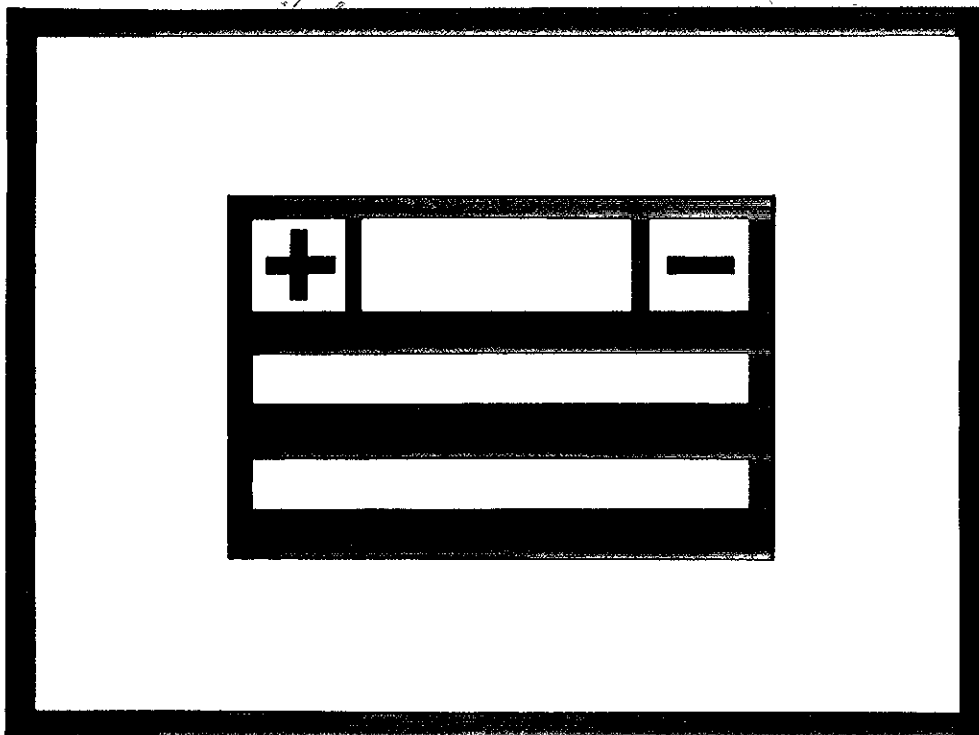
**MEMO**



**CHAPTER 6  
ELECTRICAL**

**CHAPITRE 6  
PARTIE ELECTRIQUE**

**KAPITEL 6  
ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN**



# ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING DIAGRAM



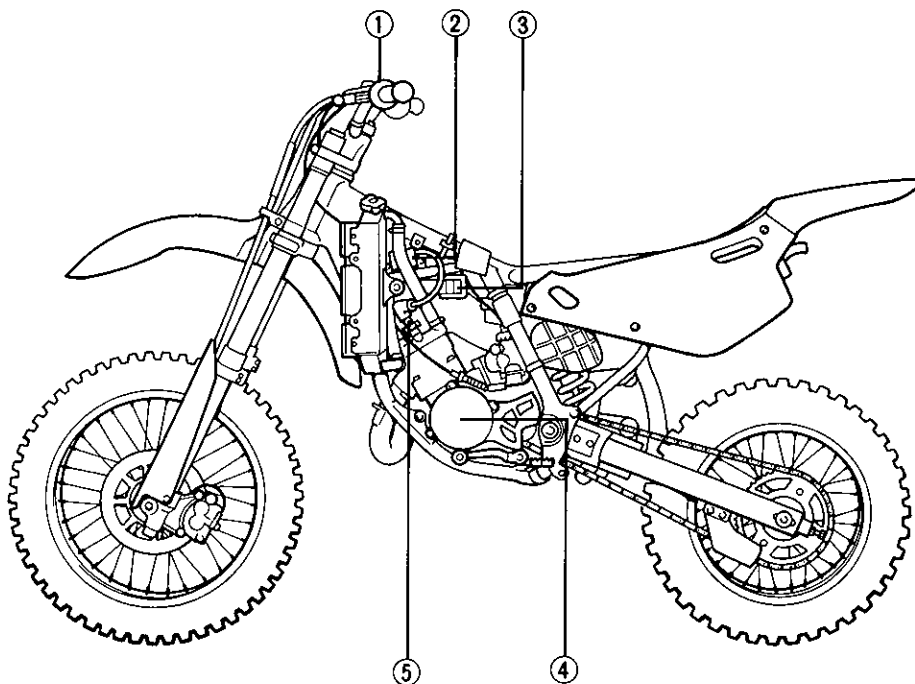
## ELECTRICAL COMPONENTS AND WIRING DIAGRAM

### ELECTRICAL COMPONENTS

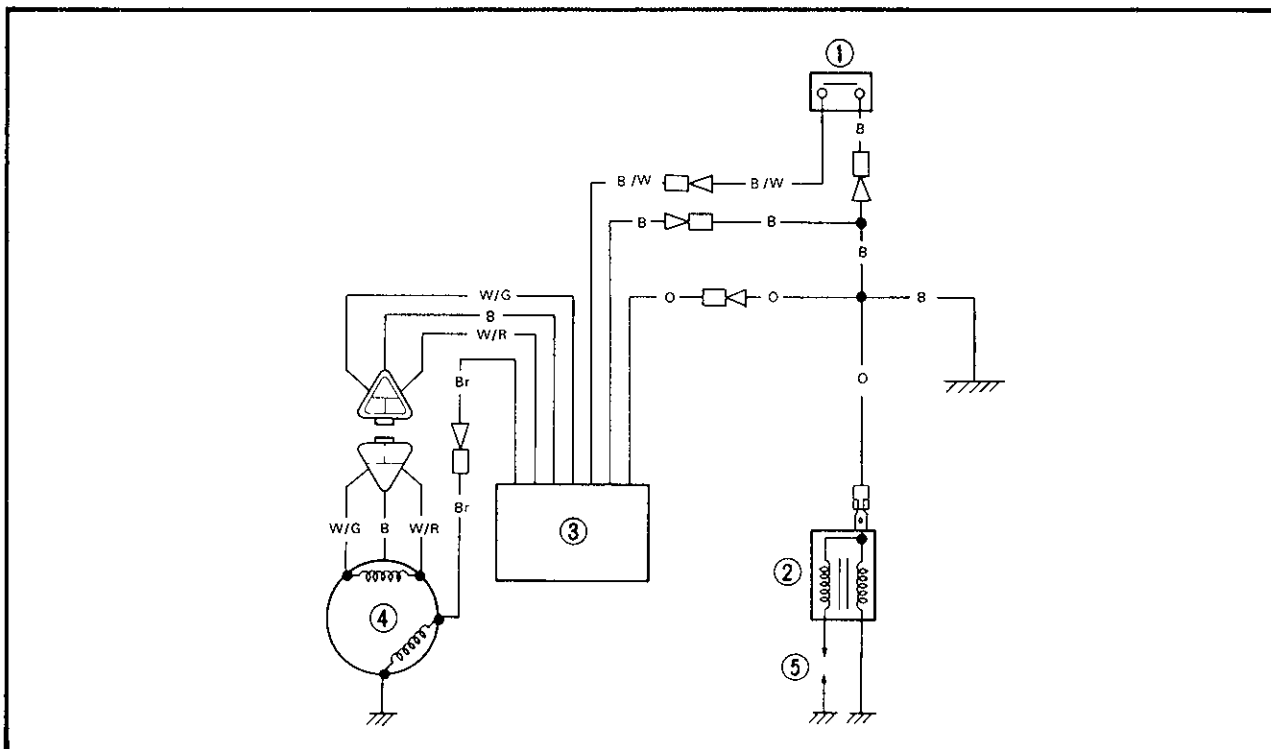
- ① "ENGINE STOP" button
- ② Ignition coil
- ③ CDI unit
- ④ CDI magneto
- ⑤ Spark plug

### COLOR CODE

B	Black
Br	Brown
O	Orange
B/W	Black/White
W/G	White/Green
W/R	White/Red



### WIRING DIAGRAM







**COMPOSANTS ELECTRIQUES  
ET SCHEMA DE CABLAGE**

**ELEKTRISCHE BAUTEILE UND  
SCHALTPLAN**

**COMPOSANTS ELECTRIQUES**

**ELEKTRISCHE BAUTEILE**

- ① Bouton de coupe-circuit de sécurité "ENGINE STOP"
- ② Bobine d'allumage
- ③ Bloc CDI
- ④ Magnéto CDI
- ⑤ Bougie

- ① Motorstoppknopf „ENGINE STOP“
- ② Zündspule
- ③ CDI-Einheit
- ④ CDI-Magnetzunder
- ⑤ Zundkerze

**CODE DE COULEUR**

**FARBENKODIERUNG**

B	Noir
Br	Brun
O	Orange
B/W	Noir/Blanc
W/G	Blanc/Vert
W/R	Blanc/Rouge

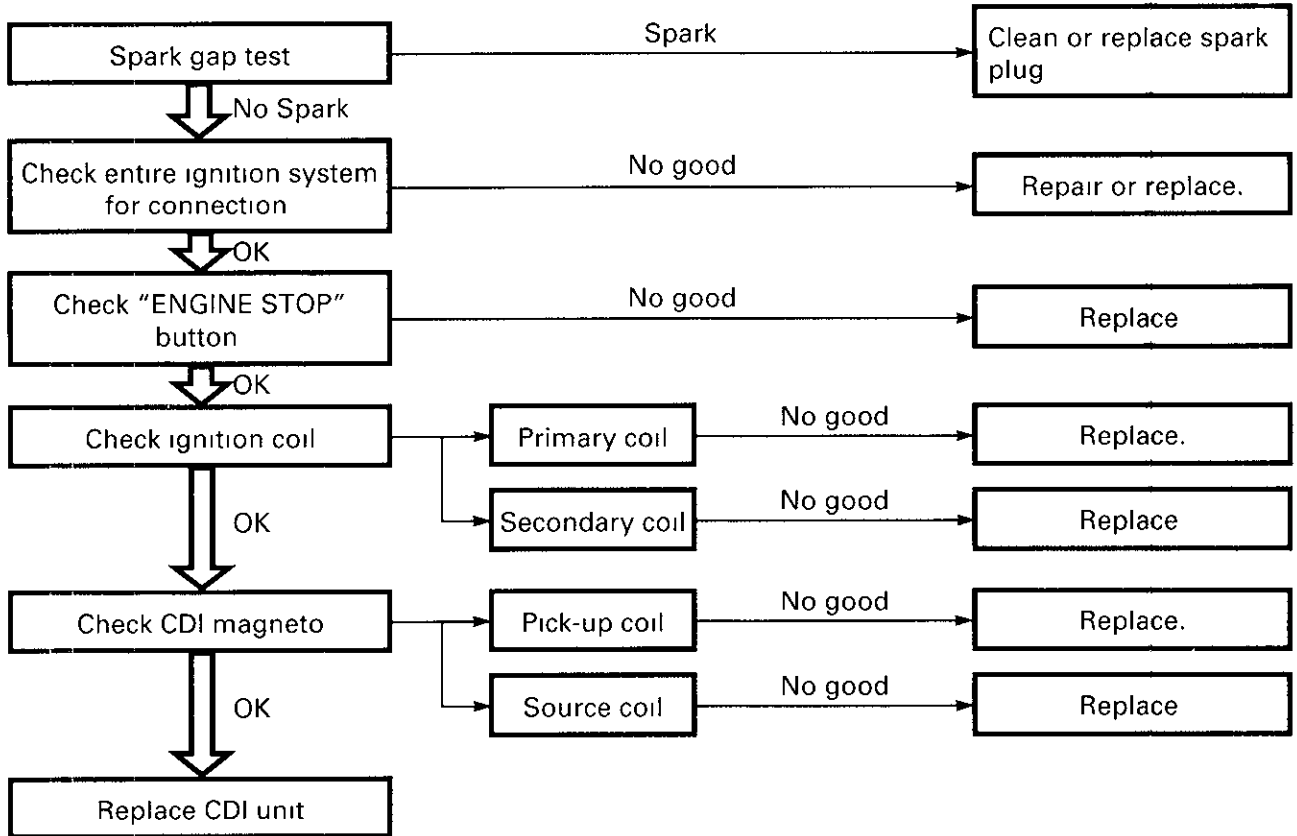
B	Schwarz
Br	Braun
O	Orange
B/W	Schwarz/Weiß
W/G	Weiß/Grün
W/R	Weiß/Rot

**SCHEMA DE CABLAGE**

**SCHALTPLAN**


**IGNITION SYSTEM  
INSPECTION STEPS**


Use the following steps for checking the possibility of the malfunctioning engine being attributable to ignition system failure and for checking the spark plug which will not spark.



**NOTE:**

- Remove the following parts before inspection.
  - 1) Seat
  - 2) Air scoop
  - 3) Fuel tank
- Use the following special tools in this inspection

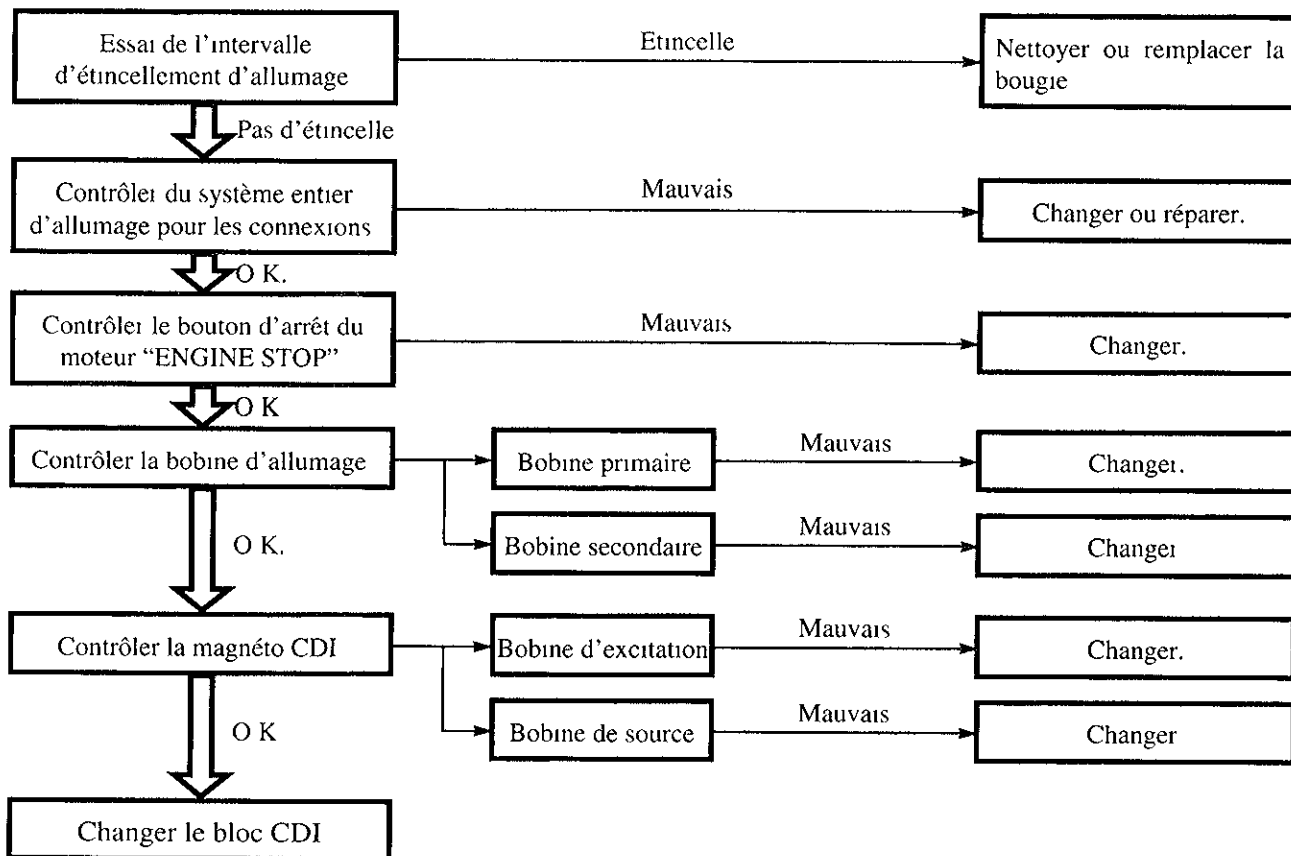
	<p><b>Dynamic spark tester:</b> YM-34487</p> <p><b>Ignition checker:</b> 90890-06754</p>
---	--

	<p><b>Pocket tester:</b> YU-3112-C/90890-03112</p>
---	--

**SYSTEME D'ALLUMAGE**


**ETAPES DE VERIFICATION**


Utiliser les étapes suivantes pour vérifier la possibilité d'attribution du mauvais fonctionnement du moteur à une panne du circuit d'allumage et pour vérifier la bougie d'allumage qui n'allume pas.



**N.B.:**

- Déposer les pièces suivantes avant de procéder au dépiantage des pannes
  - 1) Selle
  - 2) Buse d'arrivée d'air
  - 3) Réservoir à essence
- Utiliser les outils spéciaux suivants dans ce dépiantage des pannes

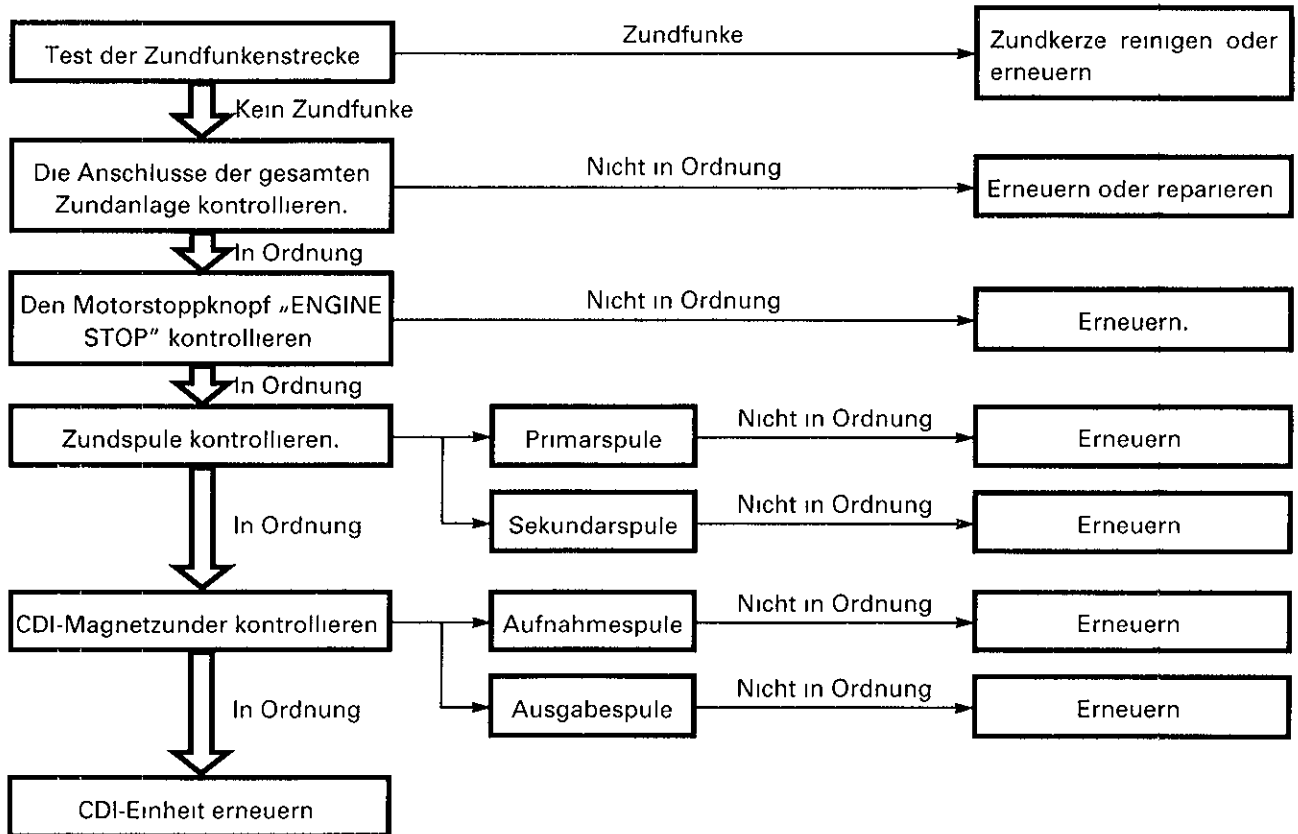
 **Testeur d'étincelle dynamique:**  
**YM-34487**  
**Contrôleur d'allumage:**  
**90890-06754**

 **Testeur de poche:**  
**YU-3112-C/90890-03112**



## ZÜNDANLAGE PRÜFVORGÄNGE

Durch folgende Schritte auf eine mögliche Störung des Motors durch einen Defekt im Zündsystem prüfen und Ausfindigmachen einer aussetzenden Zündkerze.



### ANMERKUNG:

- Die folgenden Teile vor Beginn der Störungsbeseitigung ausbauen
  - 1) Sitz
  - 2) Luftstutzen
  - 3) Kraftstofftank
- Die folgenden Spezialwerkzeuge für die Störungsbeseitigung verwenden



**Dynamischer Zündfunkenprüfer:**  
YM-34487  
**Zündungsprüfgerät:**  
90890-06754

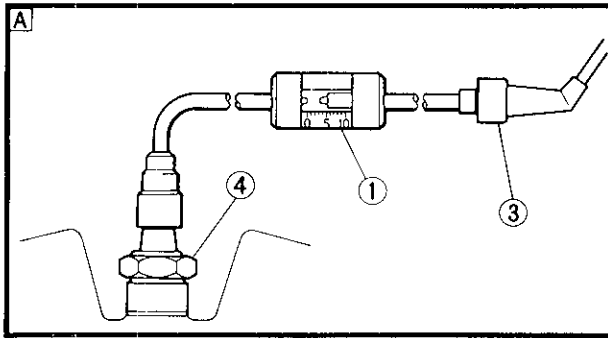


**Taschenprüfgerät:**  
YU-3112-C/90890-03112

---

**MEMO**

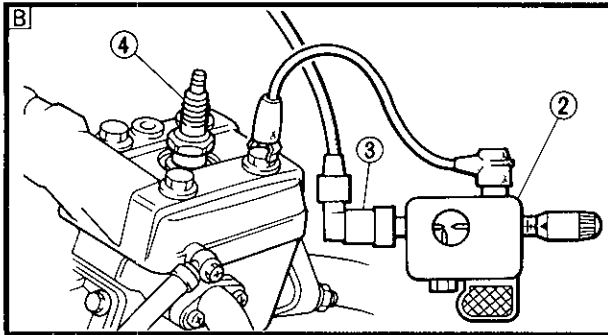
...



### SPARK GAP TEST

- 1 Disconnect the spark plug cap from spark plug.
- 2 Connect the dynamic spark tester (1) (ignition checker (2)) as shown
  - Spark plug cap (3)
  - Spark plug (4)

- A** For USA and CDN
- B** Except for USA and CDN

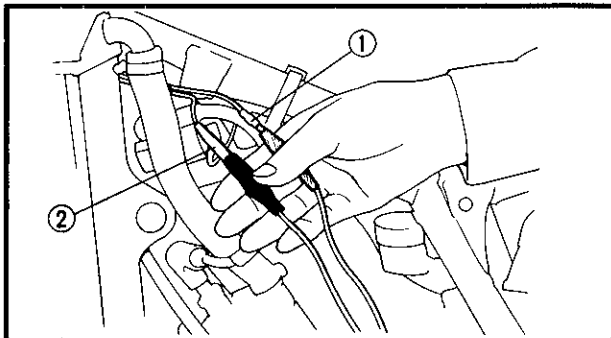


3. Kick the kick starter.
4. Check the ignition spark gap.
- 5 Start engine, and increase spark gap until misfire occurs. (for USA and CDN only)

**Minimum spark gap:**  
6.0 mm (0.24 in)

### COUPLERS AND LEADS CONNECTION INSPECTION

1. Check:
  - Couplers and leads connection
  - Rust/Dust/Looseness/Short-circuit → Repair or replace.



### "ENGINE STOP" BUTTON INSPECTION

1. Inspect.
  - "ENGINE STOP" button conduct

**Tester (+) lead → Black/White lead (1)**  
**Tester (-) lead → Black lead (2)**

		B/W ①	B ②	Tester selector position
	PUSH IN	○	○	
FREE				

Not continuous while being pushed → Replace.  
Continuous while being freed → Replace.

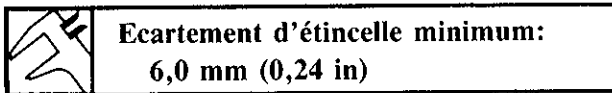


## ESSAI DE L'INTERVALLE D'ÉTINCELLEMENT D'ALLUMAGE

1. Déconnecter le capuchon de bougie de la bougie.
2. Connecter le testeur dynamique d'étincelle ① (testeur d'allumage ②) comme indiqué.
  - Capuchon de bougie ③
  - Bougie ④

- A Pour USA et CDN  
 B Excepté pour USA et CDN

3. Actionner la pédale de kick.
4. Contrôler l'écartement d'étincelle d'allumage
5. Démarrer le moteur et augmenter l'intervalle d'étincellement jusqu'à ce qu'un raté se produise (uniquement pour USA et CDN)

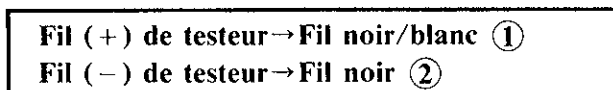


## VERIFICATION DE CONNEXION DES COUPLEURS ET FILS

1. Contrôler:
  - Connexion des coupleurs et fils
  - Rouille/poussière/desserré/court-circuit → Réparer ou changer.

## VERIFICATION DU BOUTON D'ARRÊT DU MOTEUR "ENGINE STOP"

1. Examiner:
  - Conductibilité du bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"



		B/W ①	B ②	Position de sélecteur du testeur
	ENFONCE	○ — ○		$\Omega \times 1$
RELACHE				

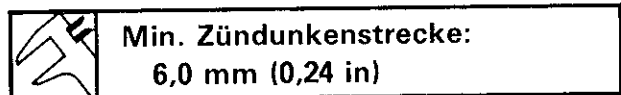
Pas de continuité lorsqu'enfoncé → Changer.  
Continuité lorsque relâché → Changer.

## TEST DER ZÜNDFUNKENSTRECKE

1. Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abtrennen.
2. Den dynamischen Zündfunkenprüfer ① (Zündungs-Prüfgerät ②) gemäß Abbildung anschließen.
  - Zündkerzenstecker ③
  - Zündkerze ④

- A Für USA und CDN  
 B Außer USA und CDN

3. Den Motor mit Hilfe des Kickstarters durchdrehen.
4. Die Zündfunkenstrecke kontrollieren
5. Motor starten und Zündfunkenstrecke verlängern, bis ein Zundausschlag eintritt. (nur für USA und CDN)

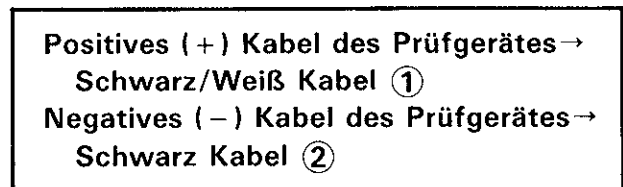


## INSPEKTION DES ANSCHLUSSES DER KUPPLUNGEN UND KABEL

1. Kontrollieren:
  - Anschluß deren Kupplungen und Kabel
  - Rost/Staub/Lockerheit/Kurzschluß → Reparieren oder erneuern.

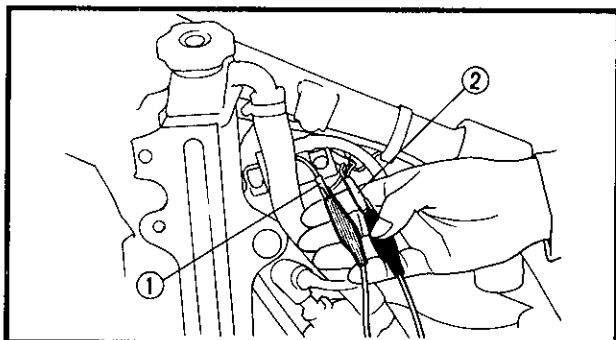
## INSPEKTION DES MOTORSTOPPKNOPFES „ENGINE STOP“

1. Prüfen
  - Kontakt des Motorstopknopfes „ENGINE STOP“



		B/W ①	B ②	Position des Wahlschalters am Prüfgerät
	GEDRÜCKT	○ — ○		$\Omega \times 1$
FREIGELASSEN				

Kein Stromdurchgang, wenn gedrückt → Erneuern.  
Stromdurchgang, wenn freigelassen → Erneuern.

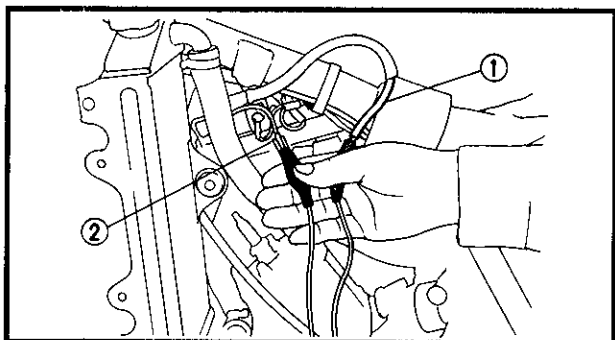


**IGNITION COIL INSPECTION**

1. Inspect:
- Primary coil resistance
- Out of Specification → Replace.

Tester (+) lead → Orange lead ①  
 Tester (-) lead → Black lead ②

	<b>Primary coil resistance</b>	<b>Tester selector position</b>
	0.18 ~ 0.28Ω at 20°C (68°F)	Ω × 1



2. Inspect:
- Secondary coil resistance
- Out of specification → Replace.

Tester (+) lead → Spark plug lead ①  
 Tester (-) lead → Orange lead ②

	<b>Secondary coil resistance</b>	<b>Tester selector position</b>
	6.3 ~ 9.5kΩ at 20°C (68°F)	kΩ × 1

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 When inspecting the secondary coil resistance, remove the spark plug cap.  
 \_\_\_\_\_






**VERIFICATION DE LA BOBINE  
D'ALLUMAGE**

1. Examiner:

- Résistance de bobine primaire  
Hors spécification → Changer.


Fil (+) de testeur → Fil orange ①  
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

	<b>Résistance de bobine primaire</b>	<b>Position de sélecteur du testeur</b>
	0,18 ~ 0,28Ω à 20°C (68°F)	Ω × 1

2. Examiner:

- Résistance de bobine secondaire  
Hors spécification → Changer.

Fil (+) de testeur → Fil de bougie ①  
Fil (-) de testeur → Fil orange ②

	<b>Résistance de bobine secondaire</b>	<b>Position de sélecteur de tester</b>
	6,3 ~ 9,5kΩ à 20°C (68°F)	kΩ × 1

**N.B.:**


Pour vérifier la résistance de la bobine secondaire, retirer le capuchon de bougie

**INSPEKTION DER ZÜNDSPULE**

1. Prüfen:

- Widerstand der Primärspule  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.


Positives (+) Kabel des Prüfgerätes → Orange Kabel ①  
Negatives (-) Kabel des Prüfgerätes → Schwarz Kabel ②

	<b>Widerstand der Primärwicklung:</b>	<b>Position des Wahlschalters am Prüfgerät</b>
	0,18 ~ 0,28Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 1

2. Prüfen:

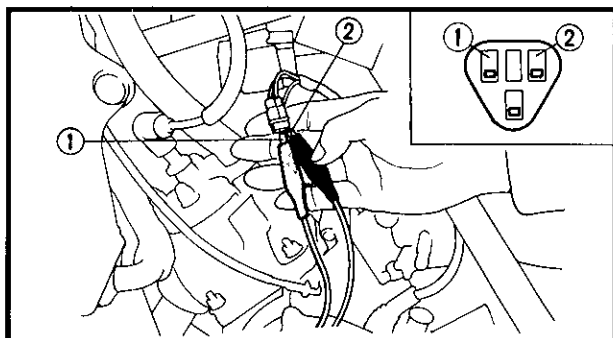
- Widerstand der Sekundärspule  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Negatives (+) Kabel des Prüfgerätes → Zündkerzenkabel ①  
Positives (-) Kabel des Prüfgerätes → Orange kabel ②

	<b>Widerstand der Sekundärspule</b>	<b>Position des Wahlschalters am Prüfgerät</b>
	6,3 ~ 9,5kΩ bei 20°C (68°F)	kΩ × 1

**ANMERKUNG:**

Zum prüfen des Sekundärspulen-Widerstands, den Zündkerzenstecker adrehmen.



### CDI MAGNETO INSPECTION

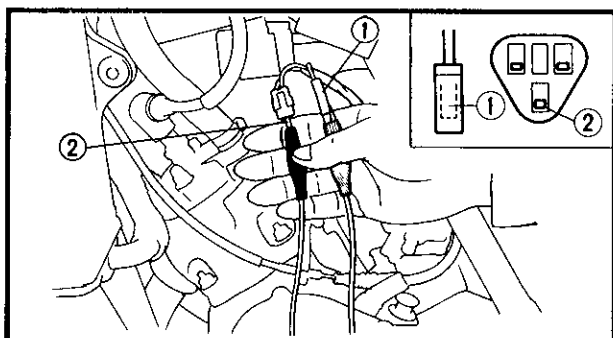
#### 1. Inspect:

- Pick-up coil resistance  
Out of specification → Replace

Tester (+) lead → White/Green ①

Tester (-) lead → White/Red ②

	<b>Pick-up coil resistance</b>	<b>Tester selector position</b>
	15.8 ~ 19.4Ω at 20°C (68°F)	Ω × 10



#### 2. Inspect

- Source coil resistance  
Out of specification → Replace.

Tester (+) lead → Brown lead ①

Tester (-) lead → Black lead ②

	<b>Source coil resistance</b>	<b>Tester selector position</b>
	257 ~ 314Ω at 20°C (68°F)	Ω × 100

### CDI UNIT INSPECTION

Check all electrical components. If no fault is found, replace the CDI unit. Then check the electrical components again.

# SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE


ELEC



## VERIFICATION DE LA MAGNETO CDI


1. Examiner:
- Résistance de bobine d'excitation  
Hors spécification → Changer.

Fill (+) de testeur → Fil blanc/vert ①  
Fill (-) de testeur → Fil blanc/rouge ②

 Résistance de bobine d'excitation	Position de sélecteur de testeur
15,8 ~ 19,4Ω à 20°C (68°F)	Ω × 10

- 2 Examiner
- Résistance de bobine de source  
Hors spécification → Changer.

Fil (+) de testeur → Fil brun ①  
Fil (-) de testeur → Fil noir ②

 Résistance de bobine de source	Position de sélecteur de testeur
257 ~ 314Ω à 20°C (68°F)	Ω × 100


## VERIFICATION DE BLOC CDI

Vérifier tous les équipements électriques. Si aucun défaut n'est trouvé, remplacer le bloc CDI, puis vérifier à nouveau les équipements électriques.

## INSPEKTION DES CDI-MAGNETZÜNDERS


- 1 Prüfen.
- Widerstand der Aufnahmespule  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern.

Positives (+) Prüferätes Kabel des →  
Weiß/Grün Kabel ①  
Negatives (-) Kabel des Prüferätes →  
Weiß/Rot Kabel ②

 Widerstand der Aufnahmespule	Position des Wahlschalters am Prüferät
15,8 ~ 19,4Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 10

2. Prüfen:
- Widerstand der Ausgabespule  
Abweichung von Spezifikation → Erneuern

Positives (+) Kabel des Prüferätes →  
Braun Kabel ①  
Negatives (-) Kabel des Prüferätes →  
Schwarz Kabel ②

 Widerstand der Ausgabespule	Position des Wahlschalters am Prüferät
257 ~ 314Ω bei 20°C (68°F)	Ω × 100

## INSPEKTION DER CDI-EINHEIT

Die gesamte elektrische Ausrüstung prüfen.  
Wenn kein Fehler festgestellt wird, die CDI-Einheit erneuern. Danach die elektrische Ausrüstung nochmals prüfen.

---

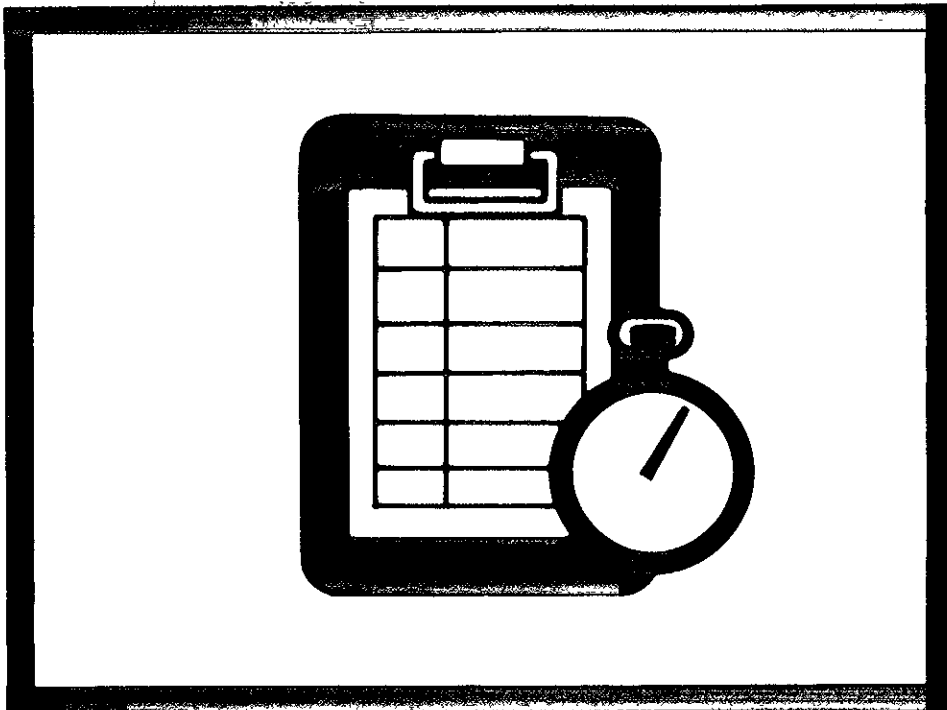
**MEMO**



**CHAPTER 7  
TUNING**

**CHAPITRE 7  
MISE AU POINT**

**KAPITEL 7  
TUNING**



**Carburetor setting**

- The role of fuel is to cool the engine, and in the case of a two-stroke engine, to lubricate the engine in addition to power generation. Accordingly, if a mixture of air and fuel is too lean, abnormal combustion will occur, and engine seizure may result. If the mixture is too rich, spark plugs will get wet with oil, thus making it impossible to bring the engine into full play or if the worst comes to the worst, the engine may stall.
  - The richness of the air-fuel mixture required for the engine will vary with atmospheric conditions of the day and therefore, the settings of the carburetor must be properly suited to the atmospheric conditions (air pressure, humidity and temperature).
  - Finally, the rider himself must make a test run and check his machine for conditions (pick-up of engine speed, road surface conditions) and for the discoloration of the spark plug(s).  
After taking these into consideration, he must select the best possible carburetor settings.
- ※ It is advisable to make a note of settings, atmospheric conditions, road surface condition, lap-time, etc. so that the memorandum can be used as a reference useful for future.

**Weather conditions and examples of carburetor setting**

Weather condition		Altitudes	Mixture	Setting
Air temp.	Humidity			
High	High	High	Richer	Leaner
Low	Low	Low	Leaner	Richer

**Réglage du carburateur**

- Le rôle du carburant consiste à refroidir le moteur et dans le cas d'un moteur à deux temps, à lubrifier le moteur en plus de la génération d'énergie. Par conséquent, si le mélange d'air et de carburant est trop pauvre, une combustion anormale se produira et le moteur peut se gripper. Si le mélange est trop riche, les bougies seront aspergées d'huile, ne permettant pas par conséquent au moteur de tourner à plein régime ou au pire, le moteur peut caler
- La richesse du mélange air-carburant fait que le moteur varie selon les conditions atmosphériques du jour et par conséquent les réglages du carburateur doivent bien correspondre aux conditions atmosphériques (pression d'air, humidité et température)
- Finalement, le pilote lui-même doit faire un essai et vérifier les conditions de sa machine (pouvoir d'accélération du moteur, conditions de la surface de la route) et la décoloration de bougie(s). Prenant ces facteurs en considération, il sélectionnera les meilleurs réglages de carburateur possibles
- ※ Il est recommandé de prendre note des réglages, des conditions atmosphériques, de la surface de la route, le temps au tour, etc , afin que ce mémorandum puisse être utilisé ultérieurement comme référence

**Conditions météorologiques et exemples de réglages de carburateur**

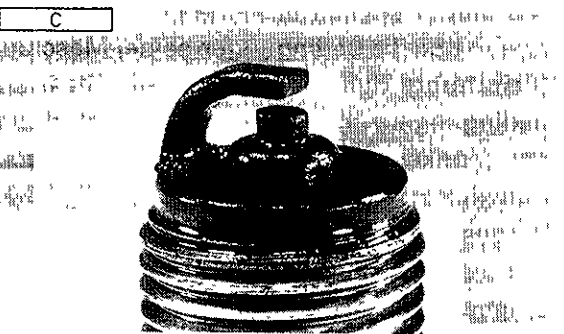
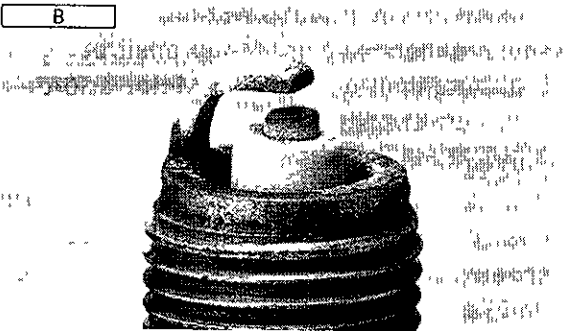
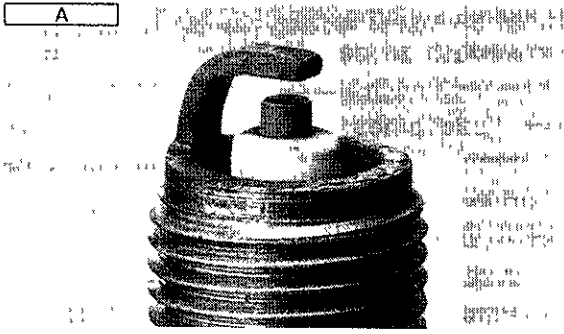
Conditions météorologiques		Altitude	Mélange	Réglage
Temp Air	Humidité			
Elevée	Elevée	Elevée	Enrichi	Appauvri
Basse	Basse	Basse	Appauvri	Enrichi

**Vergasereinstellung**

- Zusätzlich zu der Krafterzeugung dient der Kraftstoff auch zur Kühlung des Motors, und im Falle eines Zweitaktmotors, auch zur Schmierung des Motors. Wenn daher das Luft/Kraftstoffgemisch zu mager ist, kommt es zu abnormaler Verbrennung, und kann ein Festfressen des Motors auftreten. Bei einem zu fetten Gemisch werden die Zündkerzen mit Öl verschmutzt, so daß nicht die maximale Motorleistung erhalten werden kann, und im schlimmsten Falle der Motor abstirbt.
- Der Fettgehalt des für den Motor erforderlichen Luft/Kraftstoffgemisches variiert mit den atmosphärischen Bedingungen des jeweiligen Tages, so daß die Einstellungen des Vergasers in Abhängigkeit von den atmosphärischen Bedingungen (Luftdruck, Feuchtigkeit und Temperatur) vorgenommen werden müssen.
- Der Fahrer selbst muß eine Probefahrt ausführen und die Bedingungen seiner Maschine (Erhöhung der Motordrehzahl, Straßenbedingungen) überprüfen und die Verfärbung der Zündkerze(n) kontrollieren. Unter Beachtung dieser Punkte muß er die bestmöglichen Vergasereinstellungen auswählen.
- ※ Die Einstellungen, die atmosphärischen Bedingungen, der Straßenzustand, die Rundenzeit usw. sind schriftlich festzuhalten, so daß diese Informationen für Referenzzwecke in der Zukunft verwendet werden können

**Wetterbedingungen und Beispiele für die Vergasereinstellung**

Wetterbedingungen		Hohe	Gemisch	Einstellung
Lfttemp	Feuchtigkeit			
Hoch	Hoch	Hoch	Fetter	Magerer
Niedrig	Niedrig	Niedrig	Magerer	Fetter

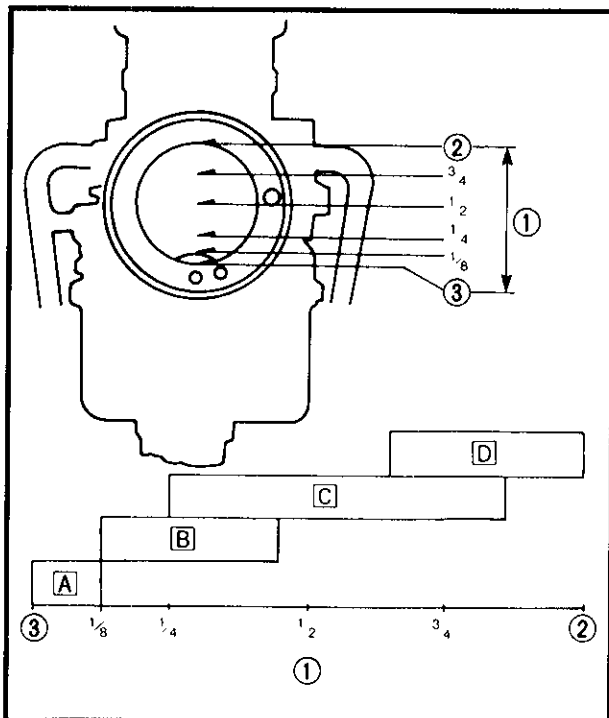


**Test run**

After warming up the engine equipped with the standard type carburetor(s) and spark plug(s), run two or three laps of the circuit and check the smooth operation of the engine and discoloration of spark plug(s).

Discoloration	Condition of spark plug
Normal	Insulator is dry and burnt brown
Over burned	Insulator is whitish.
Oil fouled	Insulator is sooty and wet.

- A** Normal
- B** Over burned
- C** Oil fouled



**Effect of setting parts in relation to throttle valve opening**

- A** Pilot jet/Air screw
- B** Cut-away
- C** Jet needle/Main nozzle
- D** Main jet
- ① Throttle valve opening
- ② Full-open
- ③ Full-closed





**Essai**

Après avoir fait chauffer le moteur équipé de carburateur(s) et de bougie(s) de type standard, faire deux ou trois tours de circuit pour vérifier le bon fonctionnement du moteur et la décoloration de bougie(s).

Décoloration	Condition de la bougie
Normale	L'isolant est sec et brûlé marron
Surbrûlé	L'isolant est blanchâtre
Encrassée d'huile	L'isolant est couvert de calamine et mouillé

- A Normale
- B Surbrûlé
- C Encrassée d'huile

**Probefahrt**

Nach dem Warmlaufen des Motors mit Standard-Vergaser(n) und Zündkerze(n), zwei oder drei Runden des Kurses fahren und auf glatten Betrieb des Motors achten und die Verfärbung der Zündkerze(n) überprüfen.

Verfärbung	Zustand der Zündkerze
Normal	Porzellankörper ist trocken und braungebrannt
Übermäßig verbrannt	Porzellankörper ist weißlich
Verölt	Porzellankörper ist verrußt und naß

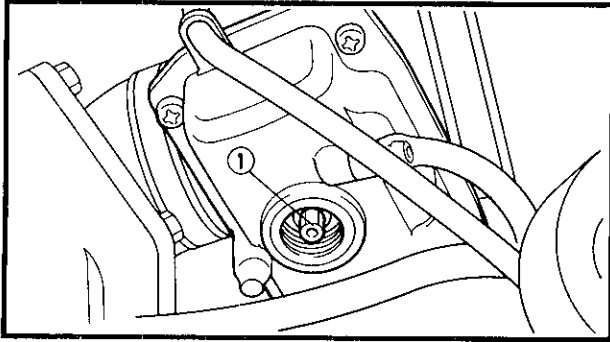
- A Normal
- B Übermäßig verbrannt
- C Verölt

**Ajustement de pièces à l'ouverture du papillon des gaz**

- A Vis d'air de gicleur de ralenti
  - B Découpe
  - C Aiguille
  - D Gicleur principal
- ① Ouverture de papillon des gaz
  - ② Ouvert à fond
  - ③ Fermé à fond

**Wirkung der Einstellteile in Beziehung zur Öffnung der Drosselklappe**

- A Leerlaufdüsen-Luftregulierschraube
  - B Abschragung
  - C Düsennadel
  - D Hauptdüse
- ① Drosselklappenöffnung
  - ② Vollständig geöffnet
  - ③ Vollständig geschlossen



### Main jet adjustment

The richness of air-fuel mixture with 3/4~4/4 throttle can be set by the main jet ①

- 1 Spark plug is too hot  
Select a main jet having higher calibrating No. than standard (To be enriched)
- 2 Spark plug is wet.  
Select a main jet having lower calibrating No than standard (To be leaned out)

### Air screw adjustment

Turning in the screw will enrich the mixture at low speeds, and turning out it will lean out the mixture

### Idling adjustment

Turning in the throttle stop-screw will increase the idling speed, and turning out it will decrease the idling speed.

Adjust the throttle stop-screw so that the engine runs at the lowest possible speed.

### Jet needle groove position adjustment

Should the engine be hard to run smoothly at intermediate speeds, the jet needle must be adjusted. If the mixture is too rich or too lean at intermediate speed operation, irregular engine operation and poor acceleration will result. Whether or not the richness of the mixture is proper is hard to be determined by means of the spark plug and therefore, it should be judged from your feeling of actual engine operation

1. Too rich at intermediate speeds  
Rough engine operation is felt and the engine will not pick up speed smoothly. In this case, step up the jet needle clip by one groove and move down the needle to lean out the mixture.
2. Too lean at intermediate speeds  
The engine breathes hard and will not pick up speed quickly.  
Step up the jet needle clip by one groove and move up the needle to enrich the mixture.



### Réglage du gicleur principal

La richesse du mélange air-carburant avec le papillon ouvert aux 3/4~4/4 peut être réglée à l'aide du gicleur principal ①.

1. La bougie est trop chaude  
Sélectionner un gicleur principal avec un numéro de calibrage supérieur à la norme.  
(Pour enrichir)
- 2 La bougie est mouillée  
Sélectionner un gicleur principal avec un numéro de calibrage inférieur à la norme. (Pour appauvrir)

### Réglage de la vis d'air

Resserrer la vis pour enrichir le mélange à petite vitesse et la desserrer pour appauvrir le mélange

### Réglage du ralenti

Visser la vis d'arrêt de papillon augmente le régime du ralenti et la dévisser diminue le régime du ralenti. Régler la vis d'arrêt de ralenti afin que le moteur tourne au régime le plus bas possible

### Réglage de la position de la rainure de l'aiguille de gicleur

Si le moteur a des difficultés à tourner régulièrement aux régimes intermédiaires, il faut régler l'aiguille de gicleur. Si le mélange est trop riche ou trop pauvre aux régimes intermédiaires, le fonctionnement du moteur sera irrégulier et une mauvaise accélération se produira. Le bon dosage du mélange est difficile à déterminer au moyen de la bougie et par conséquent, il doit être déterminé en fonction de la perception donnée par le fonctionnement réel du moteur

1. Trop riche aux régimes intermédiaires  
Le fonctionnement du moteur est irrégulier et le moteur ne prend pas régulièrement de vitesse. Dans ce cas, remonter la fixation de l'aiguille de gicleur dans la rainure au-dessus et faire descendre l'aiguille de gicleur pour appauvrir le mélange
2. Trop pauvre aux régimes intermédiaires  
Le moteur attaque difficilement et ne prend pas régulièrement de vitesse. Remonter la fixation de l'aiguille de gicleur dans la rainure au-dessus et faire remonter l'aiguille de gicleur pour enrichir le mélange

### Hauptdüsen-Einstellung

Der Kraftstoffgehalt des Luft/Kraftstoffgemisches bei 3/4 bis 4/4 Gas kann durch Drehung der Hauptdüse ① eingestellt werden

1. Zündkerze läuft zu heiß.  
Eine Hauptdüse wählen, deren Kalibrierungs-Nr. höher als die Standard-Nr. ist (anreichern)
- 2 Zündkerze ist naß  
Eine Hauptdüse wählen, deren Kalibrierungs-Nr. niedriger als die Standard-Nr. ist (abmageren)

### Einstellung der Luftregulierschraube

Festziehen der Schraube führt zu einem fetteren Gemisch bei niedrigen Drehzahlen, und Lösen der Schraube führt zu einem mageren Gemisch

### Leerlauf-Einstellung

Die Drosselanschlagschraube hinendrehen oder herausdrehen, um die Leerlaufdrehzahl zu erhöhen bzw. abzusenken. Die Drosselanschlagschraube so einstellen, daß der Motor mit möglichst niedriger Drehzahl läuft.

### Einstellung der Position der Düsennadelnut

Falls der Motor bei mittleren Drehzahlen nicht glatt läuft, muß die Düsennadel eingestellt werden. Falls das Gemisch bei mittlerer Drehzahl zu fett oder zu mager ist, kommt es zu unregelmäßigem Motorbetrieb und zu schlechter Beschleunigung. Ob das Gemisch richtig eingestellt ist, kann nur schwer anhand der Zündkerze festgestellt werden, so daß Sie dies anhand Ihres Gefühls des tatsächlichen Motorbetriebs beurteilen müssen.

- 1 Zu fett bei mittleren Drehzahlen  
Rauher Motorbetrieb kann festgestellt werden und der Motor kann nicht glatt beschleunigt werden. In diesem Fall die Düsennadelklammer um eine Nut hoher positionieren und die Düsennadel absenken, um ein mageres Gemisch zu erhalten.
2. Zu mager bei mittleren Drehzahlen  
Der Motor wird nur hart bearbeitet und kann nicht schnell beschleunigt werden. Die Düsennadelklammer um eine Nut niedriger positionieren und die Nadel anheben, um ein fetteres Gemisch zu erhalten.



**Road condition and examples of carburetor setting**

Conditions Parts	General condition			Sandy condition		
	Under 10°C	10~25°C	Over 25°C	Under 10°C	10~25°C	Over 25°C
Main jet	#310	#300	#290	#310	#310	#300
Jet needle	5H22-3	5H22-3	5H22-3	5H22-4	5H22-3	5H22-3
Pilot jet	#35	#32 5	#30	#35	#35	#32 5
Air screw	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4

**Examples of carburetor setting depending on symptom**

Symptom	Setting	Checking
At full throttle Hard breathing Shearing noise Whitish spark plug ↓ Lean mixture	Increase main jet calibration No. (Gradually)	Discoloration of spark plug > If tan color, it is in good condition If can not be normalized Clogged float valve seat Clogged fuel hose Clogged fuel cock
At full-throttle Stop of speed pick-up Slow speed pick-up Slow response Sooty spark plug ↓ Rich mixture	Decrease main jet calibration No (Gradually) * In case of racing slight enrichment of mixture reduces engine trouble	Discoloration of spark plug > If tan color, it is in good condition If not effect: Clogged air cleaner Fuel overflow from carburetor
Lean mixture	Lower jet needle clip position (1 groove down)	<p style="text-align: center;">Leaner ↑ (Standard) ↓ Richer</p>
Rich mixture	Raise jet needle clip position (1 groove up)	
1/4~3/4 throttle Hard breathing Lack of speed	Lower jet needle clip position (1 groove down)	
1/4~1/2 throttle Slow speed pick-up White smoke Poor acceleration	Raise jet needle clip position (1 groove up)	Clip position indicates the position of jet needle groove, to which the clip is fitted. The position is numbered from the top.
0~1/4 throttle Hard breathing Speed down	Use Main nozzle having a larger hole	Number of turns-back > Correct properly Overflow from carburetor
0~1/4 throttle Poor acceleration White smoke	Use Main nozzle having a smaller hole	
Unstable at low speeds Pinking noise	Lower jet needle clip position (1 groove down) Turn in air screw	
Poor response at extremely low speed	Reduce pilot jet calibration No Turn out air screw. If not effect, reverse the above procedures	Dragging brake Overflow from carburetor



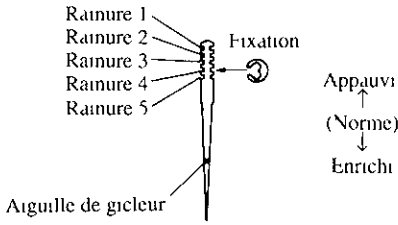
Symptom	Setting	Checking
Poor response in the range of low to intermediate speeds	Raise jet needle clip position If no effect, reverse the above procedures.	
Poor response when throttle is opened quickly	Check overall settings Use main jet having lower calibration No Raise jet needle clip position (1 groove up) If no effect, reverse the above procedures	Check air cleaner for fouling
Poor engine operation	Turn in air screw	Check throttle valve operation

- ※ This should be taken simply for an example. It is necessary to set the carburetor while checking the operating conditions of the engine and discoloration of spark plugs. Normally, carburetor setting is made by means of the main jet, needle clip position, pilot jet and air screw. If the result of setting is still unsatisfactory, it is advisable to change the sizes of the throttle valve and main nozzle.

Conditions de la route et exemples de réglages de carburateur

Conditions / Pièce	Générales			Sablonneux		
	Moins de 10°C	10 à 25°C	Plus de 25°C	Moins de 10°C	10 à 25°C	Plus de 25°C
Gicleur	#310	#300	#290	#310	#310	#300
Aiguille de gicleur	5H22-3	5H22-3	5H22-3	5H22-4	5H22-3	5H22-3
Gicleur	#35	#32,5	#30	#35	#35	#32,5
Vis d'air	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4

Exemples de réglages de carburateur en fonction des symptômes

Symptômes	Réglages	Contrôler
A pleins gaz Attaque difficile Bruit de cisaillement Bougie blanchâtre ↓ Mélange pauvre	Augmentation du numéro de calibrage du gicleur principal (progressivement)	Décoloration de la bougie d'allumage → Si la couleur est foncée, la condition est bonne Si la normalisation est impossible Siège de pointeau bouché Tuyau de carburant bouché Robinet de carburant bouché
A pleins gaz Arrêt du pouvoir d'accélération Petit pouvoir d'accélération Réponse lente Bougie calaminée ↓ Mélange riche	Diminuer le n° de calibrage du gicleur principal (progressivement) *Dans le cas d'une course Un léger enrichissement du mélange réduit les problèmes moteur	Décoloration de la bougie → Si la couleur est foncée, la condition est bonne Si aucun effet Vis du filtre à air Fuite de carburant depuis le carburateur
Mélange pauvre	Abaisser la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus bas)	
Mélange riche	Elever la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus haut)	
1/4~3/4 de papillon Attaque difficile Perte de vitesse	Abaisser la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus bas)	La position de fixation indique la position de la rainure de l'aiguille de gicleur dans laquelle la fixation est enclenchée. Les positions sont numérotées en commençant par l'extrémité supérieure
1/4~1/2 de papillon Pouvoir d'accélération lent fumée blanche Mauvaise accélération	Elever la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus haut)	
0~1/4 de papillon Attaque difficile Perte de vitesse	Utiliser un diffuseur avec plus grand orifice	Nombre de tours de dévissage → Corriger correctement Fuite en provenance du carburateur
0~1/4 de papillon Mauvaise accélération Fumée blanche	Utiliser un diffuseur avec plus petit orifice	
Instabilité aux régimes inférieurs Bruit rosé	Abaisser la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus bas) Visser la vis d'air	



Symptômes	Réglages	Contrôle
Mauvaise réponse au régime extrêmement lent	Réduire le n° de calibrage du gicleur de ralenti Tourner en devissant la vis d'air Si l'effet est nul, inverser les procédures mentionnées ci-dessus	Frein d'entraînement Fuite en provenance du carburateur
Mauvaise réponse dans la plage des régimes bas à intermédiaire	Élever la position de fixation de l'aiguille de gicleur Si l'effet est nul, inverser les procédures mentionnées ci-dessus	
Mauvaise réponse quand le papillon est ouvert rapidement	Contrôler tous les réglages d'ensemble Utiliser un gicleur principal avec un n° de calibrage inférieur Élever la position de fixation de l'aiguille de gicleur (1 rainure plus haut) Si l'effet est nul, inverser les procédures mentionnées ci-dessus	Vérifier si le filtre à air n'est pas encrassé
Mauvais fonctionnement du moteur	Visser la vis d'air	Vérifier le fonctionnement du papillon des gaz

※ Ceci n'est qu'un simple exemple. Il est nécessaire de régler le carburateur tout en vérifiant les conditions de fonctionnement du moteur et la décoloration des bougies. Normalement, le réglage du carburateur se fait au moyen du gicleur principal, de la position de fixation de l'aiguille, du gicleur de ralenti et de la vis d'air. Si le résultat du réglage n'est toujours pas satisfaisant, il est recommandé de changer les dimensions du papillon des gaz et du diffuseur.



**Straßenbedingungen und Beispiele für die Vergasereinstellung**

Bedingungen Teile	Normal			Sandig		
	Unter 10°C	10~25°C	Über 25°C	Unter 10°C	10~25°C	Über 25°C
Hauptduse	#310	#300	#290	#310	#310	#300
Dusennadel	5H22-3	5H22-3	5H22-3	5H22-4	5H22-3	5H22-3
Leerlaufduse	#35	#32,5	#30	#35	#35	#32,5
Luftregulierschraube	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4	1-3/4

**Beispiele für die Vergasereinstellung in Abhängigkeit von den Symptomen**

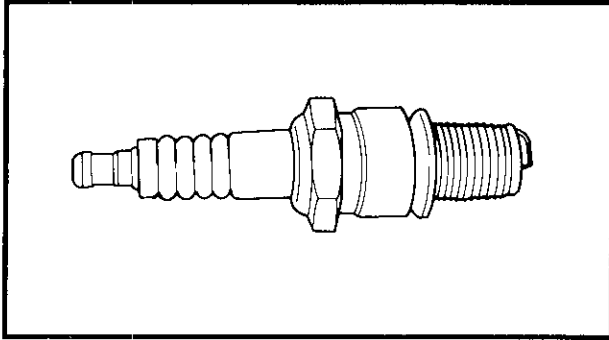
Symptom	Einstellung	Prüfung
Bei Vollgas Hartes Beatmen Abschergerausch Weiße Zundkerze ↓ Mageres Gemisch	Hauptdusen-Kalibrierungs-Nr erhöhen (schrittweise)	Verfärbung der Zundkerze Bei hellbrauner Farbe, ist sie in gutem Zustand Falls nicht normalisiert werden kann. Verstopfter Schwimmerventilsitz Verstopfter Kraftstoffschlauch Verstopfter Kraftstoffhahn
Bei Vollgas Drehzahl wird nicht erhöht Drehzahl wird nur langsam erhöht Langsames Ansprechen Verrußte Zundkerze ↓ Fettes Gemisch	Hauptdusen-Kalibrierungs-Nr. vermindern (schrittweise) * Im Falle eines Hochdrehens Ein etwas fetteres Gemisch reduziert die Motorstörung.	Verfärbung der Zundkerze Bei hellbrauner Farbe ist sie in gutem Zustand. Wenn keine Wirkung: Luftfilter verstopft Kraftstoff läuft am Vergaser über
Mageres Gemisch	Dusennadel-Klemmenposition absenken (1 Nut niedriger)	
Fettes Gemisch	Dusennadel-Klemmenposition erhöhen (1 Nut hoher)	
1/4~3/4 Gas Hartes Beatmen unzureichende Drehzahl	Dusennadel-Klemmenposition absenken (1 Nut niedriger)	
1/4~1/2 Gas Langsame Erhöhung der Drehzahl Weißer Rauch Schlechte Beschleunigung	Dusennadel-Klemmenposition erhöhen (1 Nut hoher)	
Die Klemmenposition gibt die Position der Dusennadelnut an, an welcher die Klemme befestigt ist. Die Positionen sind von oben aus nummeriert		
0~1/4 Gas Hartes Beatmen Niedrige Drehzahl	Eine Hauptduse mit einer größeren Öffnung verwenden	Anzahl der Ausdrehungen Richtig korrigieren Überlauf am Vergaser
0~1/4 Gas Schlechte Beschleunigung Weißer Rauch	Eine Hauptduse mit einer kleineren Öffnung verwenden	
Unstabil bei niedriger Drehzahl Klopfgerausch	Dusennadel-Klemmenposition absenken (1 Nut niedriger) Die Luftregulierschraube hineinschrauben.	





Symptom	Einstellung	Prüfung
Schlechtes Ansprechen bei extrem niedriger Drehzahl	Leerlaufdüsen-Kalibrierungs-Nr. vermindern Luftregulierschraube herausdrehen Falls keine Wirkung, die obigen Vorgänge umkehren	Bremse schleift Überlauf am Vergaser
Schlechtes Ansprechen im Bereich von niedriger bis mittlerer Drehzahl	Dusennadel-Klemmenposition erhöhen Falls keine Wirkung, die obigen Vorgänge umkehren.	
Schlechtes Ansprechen, wenn Drossel schnell geöffnet wird	Gesamteinstellungen überprüfen Hauptduse mit niedrigerer Kalibrierungs-Nr verwenden Dusennadel-Klemmenposition erhöhen (1 Nut höher) Falls keine Wirkung, die obigen Vorgänge umkehren.	Luftfilter auf Verschmutzung kontrollieren
Schlechter Motorbetrieb	Die Luftregulierschraube hineinschrauben.	Betrieb der Drosselklappe überprüfen

- ※ Dies ist einfach als Beispiel gedacht. Der Vergaser muß eingestellt werden, indem die Betriebsbedingungen des Motors und die Verfärbung der Zündkerzen überprüft werden. Normalerweise erfolgt die Vergasereinstellung mit Hilfe der Hauptduse, der Dusennadel-Klemmenposition, der Leerlaufdüse und der Luftregulierschraube. Falls das Ergebnis dieser Einstellung nicht zufriedenstellend ist, dann sollten die Größen des Drosselventils und der Hauptduse geändert werden.

**Change of the heat range of spark plugs**

Judging from the discoloration of spark plugs, if they are found improper, it can be corrected by the following two methods; changing carburetor settings and changing the heat range of spark plug.

- In principle, it is advisable to first use spark plugs of standard heat range, and judging from the discoloration of spark plugs, adjust carburetor settings.
- If the calibration No. of the main jet must be changed by  $\pm 30$ , it is advisable to change the heat range of spark plugs and newly select the proper main jet.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- When checking the discoloration of spark plugs, be sure to stop the engine immediately after a run and check.
  - Avoid racing
  - When changing the heat range of spark plugs, never attempt to change it more than  $\pm 1$  rank
  - When using spark plugs other than standard, make sure of the difference in heat range and find the equivalent to the standard
  - Note that even if the discoloration seems proper, it may slightly vary with the spark plug maker and oil in use
-

**Changement de plage de chaleur des bougies**

En fonction de la décoloration des bougies, si elle n'est pas normale, elle peut être corrigée par les deux méthodes qui suivent: changer les réglages du carburateur et changer la plage de chaleur des bougies.

- En principe, il est recommandé d'utiliser d'abord la plage standard de chaleur des bougies et d'observer la décoloration des bougies, en ajustant les réglages du carburateur.
- Si le numéro de calibrage du gicleur principal doit être changé par  $\pm 30$ , il est recommandé de changer la plage de chaleur des bougies et de sélectionner un autre gicleur principal correct.

**N.B.:**

- Lors du contrôle de la décoloration des bougies, attention à bien arrêter le moteur immédiatement après un tour et vérifier.
- Éviter de faire la course.
- En changeant la plage de chaleur des bougies, ne jamais essayer de la changer de  $\pm 1$  degré.
- En utilisant des bougies autres que celles standard, s'assurer de la différence dans la plage de chaleur et trouver l'équivalent des bougies standard.
- Il est à noter que même si la décoloration paraît correcte, elle peut varier légèrement selon le fabricant de bougies et l'huile utilisée.

**Änderung des Wärmebereichs der Zündkerzen**

Falls anhand der Verfärbung der Zündkerzen eine falsche Einstellung beurteilt wird, dann kann diese mit Hilfe der beiden nachfolgenden Methoden berichtigt werden: die Vergasereinstellungen ändern und den Wärmebereich der Zündkerze ändern

- Grundsätzlich wird empfohlen, zuerst Zündkerzen des Standard-Wärmebereichs zu verwenden; danach anhand der Verfärbung der Zündkerzen die Vergasereinstellungen vornehmen
- Falls die Kalibrierungs-Nr. der Hauptduse um  $\pm 30$  geändert werden muß, dann wird eine Änderung des Wärmebereichs der Zündkerzen empfohlen, worauf die richtige Hauptduse ausgewählt werden muß

**ANMERKUNG:**

- Wenn die Verfärbung der Zündkerzen kontrolliert wird, die Kontrolle unmittelbar nach dem Abschalten des Motors ausführen.
- Den Motor nicht hochdrehen.
- Wenn der Wärmebereich der Zündkerzen geändert wird, niemals um mehr als  $\pm 1$  Stufe ändern.
- Wenn andere als Standard-Zündkerzen verwendet werden, den Unterschied im Wärmebereich beachten und die Zündkerzen feststellen, die gleichwertig zu den Standard-Zündkerzen sind
- Auch wenn die Verfärbung richtig erscheint, kann diese etwas in Abhängigkeit vom Zündkerzen-Hersteller und von dem verwendeten Öl abweichen



---

**Selection of the secondary reduction ratio (Sprocket)**

$$\text{Secondary reduction ratio} = \frac{\text{Number of driven sprocket teeth}}{\text{Number of drive sprocket teeth}}$$

## &lt;Preconditions&gt;

- It is generally said that the secondary gear ratio should be reduced for a longer straight portion of a speed course and should be increased for a course with many corners. Actually, however, as the speed depends on the ground condition of the day of the race, be sure to run through the circuit to set the machine suitable for the entire course.
- In actuality, it is very difficult to achieve settings suitable for the entire course and some settings may be sacrificed. Thus, the settings should be matched to the portion of the course that has the greatest effect on the race result. In such a case, run through the entire course while making notes of lap times to find the best balance; then, determine the secondary reduction ratio.
- If a course has a long straight portion where a machine can run at maximum speed, the machine is generally set such that it can develop its maximum revolutions toward the end of the straight line, with care taken to avoid the engine over-revving.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Riding technique varies from rider to rider and the performance of a machine also vary from machine to machine. Therefore, do not imitate other riders's settings from the beginning but choose your own setting according to the level of your riding technique.

---



**Sélection du taux de réduction secondaire  
(Pignons)**

$$\text{Taux de réduction secondaire} = \frac{\text{Nombre de dents du pignon mené}}{\text{Nombre de dents du pignon de sortie de boîte}}$$

<Conditions>

- Il est généralement admis que le rapport de démultiplication de la transmission secondaire doit être réduit lors de la conduite prolongée sur ligne droite et qu'il convient de l'augmenter s'il y a de nombreux tournants. La vitesse dépendra des conditions du terrain et il faut veiller à effectuer des tours du circuit le jour de la course afin de régler la machine du mieux possible.
- En pratique, il est très difficile d'effectuer des réglages convenant parfaitement à un terrain donné et il faudra en sacrifier quelques-uns. Il convient de régler la machine en fonction de la partie la plus importante du circuit. Effectuer des essais et noter les temps pour les différentes parties du circuit, calculer la moyenne et déterminer le taux de réduction secondaire.
- Quand il y a de grandes lignes droites, régler la machine de sorte à ce qu'elle soit au maximum de ses performances vers la fin des lignes droites, tout en évitant que la vitesse de rotation du moteur soit excessive.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Chaque motocycliste a sa propre technique de conduite et les performances varient aussi d'une machine à l'autre. Éviter donc de copier les réglages d'une autre machine et effectuer ses propres réglages en fonction de sa technique personnelle.

---

**Auswahl des Sekundär-Untersetzungs-  
verhältnisses (Kettenrad)**

$$\text{Sekundäres Untersetzungsverhältnis} = \frac{\text{Anzahl der Zähne am angetriebenen Kettenrad}}{\text{Anzahl der Zähne am Antriebskettenrad}}$$

<Vorbedingungen>

- Es wird allgemein gesagt, daß das sekundäre Gangverhältnis verkleinert werden soll, wenn eine Rennstrecke längere Geraden hat und vergrößert, wenn die Strecke zahlreiche Kurven hat. Da aber in der Praxis das optimale Verhältnis von anderen Faktoren beeinflusst wird, wie dem Bodenzustand am Tag des Rennens, sollten Sie auf jeden Fall am Renntag die Strecke abfahren, um die richtige Wahl zu treffen.
- In der Praxis ist es schwierig, eine Einstellung zu finden, die für die ganze Strecke optimal ist, und man ist gezwungen, Kompromisse einzugehen. Die Einstellung sollte deshalb dem Teil der Strecke angepaßt werden, der für das Rennen am wichtigsten ist. Fahren Sie die Strecke ab und notieren Sie die Rundenzeiten, um die ausgewogenste Einstellung zu bestimmen; legen Sie danach das sekundäre Untersetzungsverhältnis fest.
- Wenn eine Strecke eine lange Gerade hat, wo die Maschine mit Höchstgeschwindigkeit gefahren werden kann, sollte die Maschine grundsätzlich so getunt werden, daß sie zum Ende der Gerade hin die Maximaldrehzahl entwickeln kann, ohne daß der Motor überdreht wird.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Jeder Fahrer hat eine eigene Fahrtechnik, und die Leistung einzelner Maschinen kann ebenfalls variieren, auch wenn sie baugleich sind. Übernehmen Sie darum nicht einfach die Einstellungen anderer Fahrer, sondern finden Sie Ihre eigene optimale Einstellung entsprechend Ihrer Fahrtechnik heraus.

---

**Tire pressure**

Tire pressure should be adjust to suit the road surface condition of the circuit

- Under a rainy, muddy, sandy, or slippery condition, the tire pressure should be lower for a larger area of contact with the road surface

**Tire pressure:****60 ~ 80 kPa****(0.6 ~ 0.8 kg/cm<sup>2</sup>, 9.0 ~ 12 psi)**

- Under a stony or hard road condition, the tire pressure should be higher to prevent a flat tire.

**Tire pressure:****100 ~ 120 kPa****(1.0 ~ 1.2 kg/cm<sup>2</sup>, 15 ~ 18 psi)**

**Pression des pneus**

Régler la pression des pneus en fonction des conditions du terrain

- En cas de conduite sous la pluie, sur surface boueuse, sablonneuse ou glissante, réduire la pression des pneus pour une meilleure adhésion sur le terrain

**Pression des pneus:****60 ~ 80 kPa****(0,6 ~ 0,8 kg/cm<sup>2</sup>, 9,0 ~ 12 psi)**

- Sur route pavée ou sur surface dure, augmenter la pression des pneus afin d'éviter les crevaisons.

**Pression des pneus:****100 ~ 120 kPa****(1,0 ~ 1,2 kg/cm<sup>2</sup>, 15 ~ 18 psi)****Reifendruck**

Der Reifendruck soll gewählt werden, daß er dem Zustand der Streckenoberfläche am Tag des Rennens entspricht.

- Unter regnerischen, schlammigen, oder rutschigen Bedingungen sollte der Reifendruck niedriger sein, um eine größere Kontaktfläche zwischen Reifen und Fahrbahn zu ermöglichen.

**Reifendruck:****60 ~ 80 kPa****(0,6 ~ 0,8 kg/cm<sup>2</sup>, 9,0 ~ 12 psi)**

- Bei steinigem oder harten Fahrbahnoberflächen den Reifendruck erhöhen, um Reifenpannen zu vermeiden

**Reifendruck:****100 ~ 120 kPa****(1,0 ~ 1,2 kg/cm<sup>2</sup>, 15 ~ 18 psi)**



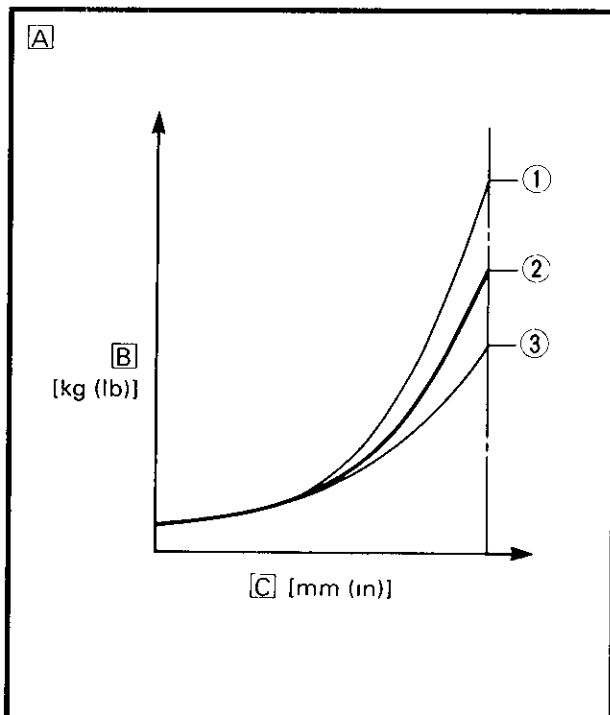
### Front fork setting

The front fork setting should be made depending on the rider's feeling of an actual run and the circuit conditions.

The front fork setting includes the following three factors:

- 1 Setting of air spring characteristics
  - Change the fork oil level.
- 2 Setting of spring preload.
  - Change the spring
- 3 Setting of damping force
  - Change the compression damping.
  - Change the rebound damping.

The spring acts on the load and the damping force acts on the cushion travel speed



### Change in level and characteristics of fork oil

#### CAUTION:

Adjust the oil level in 5 mm (0.2 in) increments or decrements. Too low oil level causes the front fork to produce a noise at full rebound or the rider to feel some pressure on his hands or body. Alternatively, too high oil level will develop unexpectedly early oil lock with the consequent shorter front fork travel and deteriorated performance characteristics. Therefore, adjust the front fork within the specified range.

- A Air spring characteristics in relation to oil level change
- B Load
- C Stroke
- ① Max. oil level
- ② Standard oil level
- ③ Min. oil level





### Réglages de la fourche avant

Régler la fourche avant en fonction de la sensation lors de la conduite ainsi que des conditions du terrain. Les trois réglages de la fourche avant sont les suivants:

- 1 Réglage de l'amortissement pneumatique
  - Ajuster le niveau de l'huile de fourche
- 2 Réglage de la précontrainte du ressort
  - Changer de type de ressort.
- 3 Réglage de l'amortissement
  - Régler la force de compression.
  - Régler la force de rebond.

Le ressort a une action sur la charge et la suspension a une action sur la vitesse de la course d'amortissement.

### Ajustement du niveau d'huile de fourche

#### ATTENTION:

Ajuster le niveau d'huile par incréments ou décréments de 5 mm (0,2 in). Quand le niveau d'huile est trop bas, un bruit est produit quand la fourche est entièrement comprimée ou le conducteur ressent une certaine pression dans ses mains ou son corps. De même, un niveau d'huile trop élevé produira rapidement un bouchon d'huile, entraînant une réduction de la course de la fourche et une détérioration des performances et caractéristiques. Il est donc important de régler le niveau d'huile dans la fourche conformément aux spécifications données.

- [A] Caractéristiques de l'amortissement pneumatique en fonction du niveau d'huile
- [B] Charge
- [C] Course
- ① Niveau d'huile maximum
- ② Niveau d'huile standard
- ③ Niveau d'huile minimum

### Einstellung der Vorderradgabel

Die Einstellung der Vorderradgabel soll entsprechend dem Gefühl des Fahrers nach einer Testfahrt und den Bedingungen der Strecke vorgenommen werden

Die Einstellung der Vorderradgabel beinhaltet die folgenden drei Faktoren:

1. Einstellung der Luftfedereigenschaften
  - Änderung des Gabelölstands
2. Einstellung der Federvorspannung
  - Umstellung der Feder
3. Einstellung der Dämpfungskraft
  - Änderung der Einfederdämpfung
  - Änderung der Ausfederdämpfung

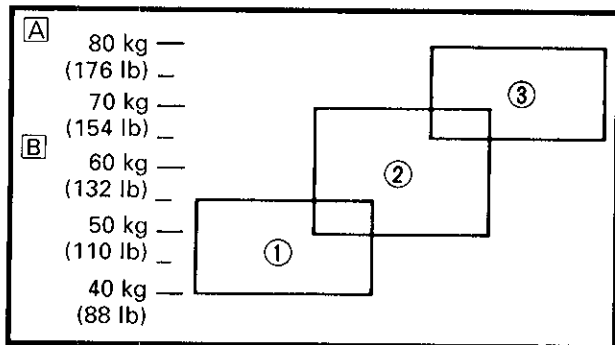
Die Federn wirken auf die Last ein, und die Dämpfungskraft wirkt auf die Dämpfungselement-Bewegungsgeschwindigkeit.

### Änderungen im Stand und in den Eigenschaften des Gabelöls

#### ACHTUNG:

Den Ölstand in Schritten von 5 mm (0,2 in) regulieren. Zu niedriger Ölstand bewirkt, daß die Vorderradgabel bei vollem Ausfedern Geräusche erzeugt oder Fahrer Schläge an Händen und am Körper verspürt. Zu hoher Ölstand dagegen verursacht zu frühe Bewegungsbegrenzung durch das Öl mit entsprechend verkürztem Federweg und Leistungsbeeinträchtigung. Der Gabelölstand muß darum immer innerhalb des Sollbereichs sein.

- [A] Luftfedereigenschaften in Beziehung zum Gabelölstand
- [B] Belastung
- [C] Federweg
- ① Max. Ölstand
- ② Normaler Ölstand
- ③ Min. Ölstand



### Option spring

- A** Coverage of spring by weight
- B** Rider weight
- ① Soft
- ② Standard
- ③ Stiff

### Setting of spring after replacement

As the front fork setting can be easily affected by rear suspension, take care so that the machine front and rear are balanced (in position, etc ) when setting the front fork.

#### 1. Use of soft spring

Generally a soft spring gives a soft riding feeling. Rebound damping tends to become stronger and the front fork may sink deeply over a series of gaps.

To set a soft spring:

- Change the rebound damping  
Turn out one or two clicks.
- Change the compression damping.  
Turn in one or two clicks.

#### 2 Use of stiff spring

Generally a stiff spring gives a stiff riding feeling. Rebound damping tends to become weaker, resulting in lack of a sense of contact with the road surface or in a vibrating handlebar.

To set a stiff spring:

- Change the rebound damping.  
Turn in one or two clicks.
- Change the compression damping  
Turn out one or two clicks.



### Ressort en option

- A Ressort recommandé en fonction du poids
- B Poids du motocycliste
- ① Mou
- ② Standard
- ③ Dur

### Austauschfeder

- A Leistungsbereich der Feder nach Gewicht
- B Fahrergewicht
- ① Weich
- ② Normal
- ③ Hart

### Réglage du ressort après remplacement

Les réglages de la fourche avant peuvent être affectés par la suspension arrière; il convient donc d'équilibrer l'arrière et l'avant de la machine (la position, etc ) avant d'effectuer les réglages

#### 1. Ressort mou

En principe, un ressort mou offre une sensation de conduite douce. La force de rebond tend à être plus forte et la fourche avant peut s'enfoncer plus profondément lors de la conduite sur des routes cahoteuses.

Réglage d'un ressort mou:

- Régler la force de rebond  
Dévisser d'un ou deux déclics
- Régler la force de compression  
Visser d'un ou deux déclics

#### 2. Ressort dur

En principe, un ressort dur offre une sensation de conduite dure. La force de rebond a tendance à s'affaiblir, entraînant une perte de sensation de contact avec la surface de la route ou un guidonnage

Réglage d'un ressort dur

- Régler la force de rebond.  
Visser d'un ou deux déclics
- Régler la force de compression  
Dévisser d'un ou deux déclics

### Einstellung der Feder nach dem Austausch

Da die VorderradgabelEinstellung leicht von der Hinterradfederung beeinflusst wird, muß darauf geachtet werden, daß das Vorder- und Hinterrad der Maschine gut balanciert (in richtiger Position etc ) ist, wenn die Vorderradgabel eingestellt wird.

#### 1. Verwendung einer weichen Feder

Normalerweise bewirkt eine weiche Feder ein weiches Fahrgefühl. Die Ausfederdämpfung wird stärker, und die Gabel kann bei einer Reihe von Vertiefungen immer stärker einsinken

Zum Einstellen einer weichen Feder:

- Die Ausfederdämpfung ändern.  
Um eine oder zwei Klickstellungen herausdrehen.
- Die Einfederdämpfung ändern  
Um eine oder zwei Klickstellungen hereindrehen

#### 2. Verwendung einer harten Feder

Normalerweise bewirkt eine harte Feder ein hartes Fahrgefühl. Die Ausfederdämpfung wird geringer, und ein Gefühl mangelnden Fahrbahnkontaktes kann entstehen, ebenso wie Vibrationen im Lenker

Zum Einstellen einer harten Feder:

- Die Ausfederdämpfung ändern  
Um eine oder zwei Klickstellungen hereindrehen.
- Die Einfederdämpfung ändern.  
Um eine oder zwei Klickstellungen herausdrehen.

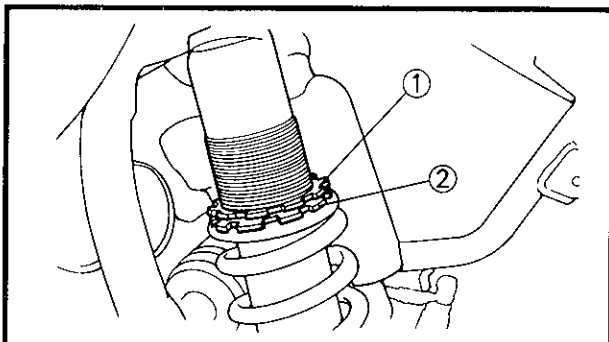
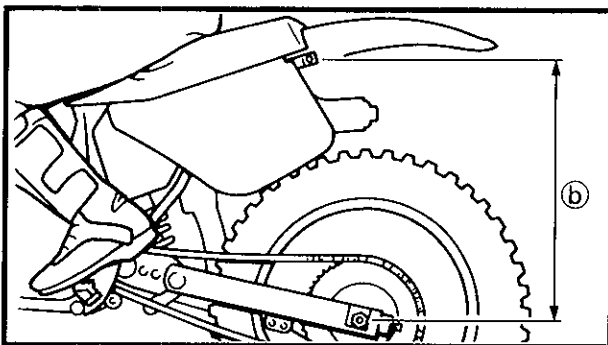
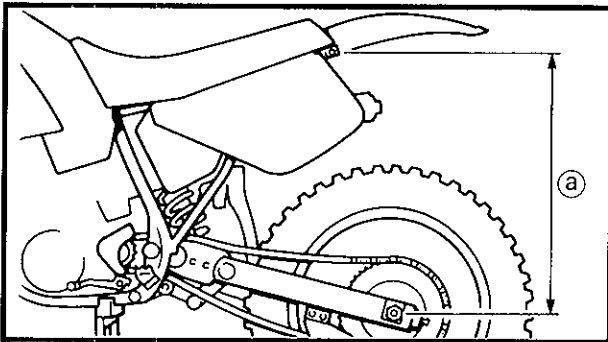


### Rear suspension setting

The rear suspension setting should be made depending on the rider's feeling of an actual run and the circuit conditions.

The rear suspension setting includes the following two factors:

- 1 Setting of spring preload
  - Change the set length of the spring
  - Change the spring.
2. Setting of damping force
  - Change the rebound damping.
  - Change the compression damping.



### Choosing set length

- 1 Place a stand or block under the engine to put the rear wheel above the floor, and measure the length **a** between the rear wheel axle center and the rear fender holding bolt.
- 2 Remove the stand or block from the engine and with a rider astride the seat, measure the sunken length **b** between the rear wheel axle center and the rear fender holding bolt.
3. Loosen the locknut **1** and make adjustment by turning the spring adjuster **2** to achieve the standard figure from the subtraction of the length **b** from the length **a**.



**Standard figure:**

75 ~ 85 mm (3.0 ~ 3.3 in)



### Réglage de la suspension arrière

Effectuer le réglage de la suspension arrière en fonction de la sensation lors de la conduite ainsi que des conditions de route.

Les deux réglages de la suspension arrière sont les suivants:

1. Réglage de la précharge du ressort
  - Régler la longueur du ressort.
  - Changer de type de ressort.
2. Réglage de la force d'amortissement
  - Régler la force de rebond.
  - Régler la force de compression

### Choix de la longueur de ressort

- 1 Placer un support ou un bloc sous le moteur pour surélever la roue arrière et mesurer la longueur **a** entre le centre de l'axe de roue arrière et le boulon de fixation du garde-boue arrière.
- 2 Retirer le support ou le bloc et mesurer, avec une personne assise correctement sur la selle, la longueur **b** entre le centre de l'axe de roue arrière et le boulon de fixation du garde-boue arrière.
- 3 Desserrer le contre-écrou **1** et effectuer le réglage en tournant le dispositif de réglage **2** de sorte à régler à la valeur standard obtenue en soustrayant la longueur **b** de la longueur **a**.



**Valeur standard:**

75 ~ 85 mm (3,0 ~ 3,3 in)

### Einstellung der Hinterradfederung

Die Einstellung der Hinterradfederung soll entsprechend dem Gefühl des Fahrers nach einer Testfahrt und den Bedingungen der Strecke vorgenommen werden.

Die Einstellung der Hinterradfederung beinhaltet die folgenden beiden Faktoren:

1. Einstellung der Federvorspannung
  - Änderung der Federlänge
  - Umstellung der Feder
2. Einstellung der Dämpfungskraft
  - Änderung der Ausfederdämpfung
  - Änderung der Federfederdämpfung

### Wahl der Einstellange

1. Einen Ständer oder Block unter den Motor stellen, um das Hinterrad anzuheben, und den Abstand **a** zwischen der Hinterradachsmittle und der Hinterradkotflügel-Halteschraube messen
2. Den Ständer oder Block vom Motor entfernen und bei aufsitzendem Fahrer die eingetauchte Tiefe **b** zwischen der Hinterradachsmittle und der Hinterradkotflügel-Halteschraube messen.
- 3 Die Gegenmutter **1** lösen, und die Einstellung durch Drehen des Federeinstellers **2** vornehmen, um den Standardwert von der Subtraktion der Länge **b** von der Länge **a** zu erhalten.

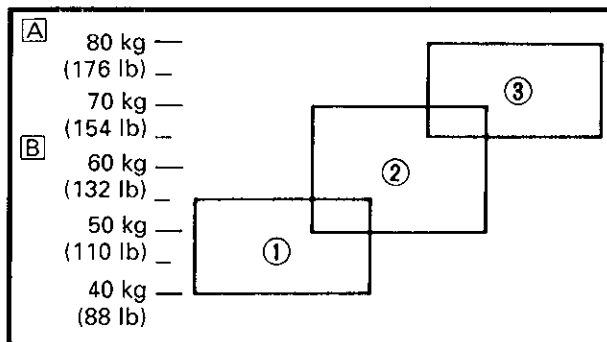


**Standardwert:**

75 ~ 85 mm (3,0 ~ 3,3 in)

**NOTE:**

- If the machine is new and after it is broken in, the same set length of the spring may change because of the initial fatigue, etc. of the spring. Therefore, be sure to make re-evaluation.
- If the standard figure cannot be achieved by adjusting the spring adjuster and changing the spring set length, replace the spring with an optional one and make re-adjustment.

**Option spring**

- A** Coverage of spring by weight
- B** Rider weight
- ① Soft
- ② Standard
- ③ Stiff

**Setting of spring after replacement**

After replacement, be sure to adjust the spring to the set length and set it.

**1 Use of soft spring**

- Set the soft spring for less rebound damping to compensate for its less spring load. Run with the rebound damping adjuster one or two clicks on the softer side and readjust it to suit your preference.

**2 Use of stiff spring**

- Set the stiff spring for more rebound damping to compensate for its greater spring load. Run with the rebound damping adjuster one or two clicks on the stiffer side and readjust it to suit your preference.

**N.B.:**

- Le ressort peut s'allonger au fur et à mesure de la période de rodage. Il est donc important de corriger les réglages régulièrement.
- Si la valeur standard ne peut être obtenue à l'aide du dispositif de réglage et en ajustant la longueur du ressort, remplacer le ressort avec un ressort en option et effectuer un nouveau réglage.

**ANMERKUNG:**

- Wenn eine neue Maschine eingefahren worden ist, kann es sein, daß die Einstelllänge der Feder sich ändert, aufgrund von Faktoren wie Ermüdung der Feder etc. Es wird darum empfohlen, nach dem Einfahren die Einstellung zu überprüfen.
- Wenn der Standardwert durch Einstellen des Federeinstellers und Ändern der Federlänge nicht erreicht werden kann, muß die Feder durch eine Austauschfeder ersetzt und die Einstellung neu vorgenommen werden.

**Ressort en option**

- A** Ressort recommandé en fonction du poids
- B** Poids du motocycliste
- ① Mou
- ② Standard
- ③ Dur

**Austauschfeder**

- A** Leistungsbereich der Feder nach Gewicht
- B** Fahrergewicht
- ① Weich
- ② Normal
- ③ Hart

**Réglage du ressort après remplacement**

Après avoir remplacé le ressort, veiller à ajuster celui-ci à la longueur recommandée et à le régler.

**1. Ressort mou**

- Régler le ressort doux de sorte à ce que la force de rebond soit moindre puisque la charge du ressort sera moindre. Rouler après avoir dévissé le dispositif de réglage de la force de rebond d'un ou deux déclics et ajuster ensuite selon ses préférences.

**2. Ressort dur**

- Régler le ressort dur de sorte à ce que la force de rebond soit plus élevée afin de compenser la charge du ressort plus grande. Rouler après avoir vissé le dispositif de réglage de la force de rebond d'un ou deux déclics et ajuster ensuite selon ses préférences.

**Einstellung der Feder nach dem Austausch**

Nach dem Austauschen der Feder immer die neue Feder auf die richtige Länge einstellen

**1. Verwendung einer weichen Feder**

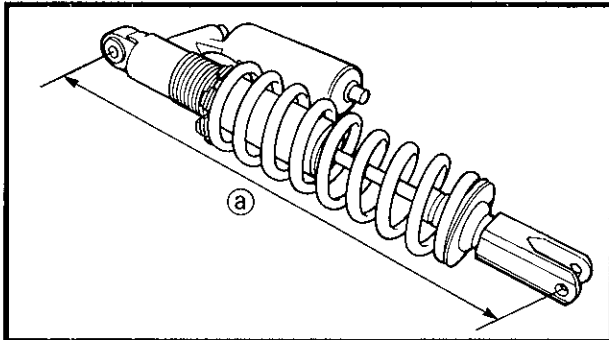
- Die weiche Feder auf weniger Ausfederdämpfung einstellen, um die geringere Federspannung auszugleichen. Mit dem Ausfederdämpfung-Einsteller um eine oder zwei Klickstellen zur weicheren Seite hin fahren und dann nach persönlichem Wunsch einstellen.

**2. Verwendung einer harten Feder**

- Die harte Feder auf mehr Ausfederdämpfung einstellen, um die geringere Federspannung auszugleichen. Mit dem Ausfederdämpfung-Einsteller um eine oder zwei Klickstellen zur härteren Seite hin fahren und dann nach persönlichem Wunsch einstellen.



- ※ Adjusting the rebound damping will be followed more or less by a change in the compression damping. For correction, turn the compression damping adjuster on the softer side.

**CAUTION**

When using a rear cushion other than currently installed, use the one whose overall length **a** does not exceed the standard as it may result in faulty performance. Never use one whose overall length is greater than standard.



Length **a** of standard shock:  
403.5 mm (15.89 in)





※ Un réglage de la force de rebond entraîne un changement de la force de compression. Pour compenser, dévisser le dispositif de réglage de la force de compression.

※ Nach der Einstellung der Ausfederdämpfung sollte eine Änderung in der Einstellung der Einfederdämpfung folgen. Zur Korrektur den Einfederdämpfungseinsteller zur weicheren Seite hin stellen.

**ATTENTION**

Lors du remplacement du ressort de la suspension arrière, veiller à monter un ressort dont la longueur totale <sup>Ⓐ</sup> n'excède pas la longueur standard parce qu'elle risque d'entraîner de mauvaises performances. Ne jamais monter un ressort dont la longueur totale est supérieure à la longueur standard.

**ACHTUNG**

Bei Verwendung eines anderen hinteren Stoßdämpfers als dem momentan eingebauten verwenden Sie einen, dessen Gesamtlänge <sup>Ⓐ</sup> größer ist als der Standardwert.



Longueur standard <sup>Ⓐ</sup> de ressort de suspension arrière:  
403,5 mm (15,89 in)



Standardlänge <sup>Ⓐ</sup> eines Stoßdämpfers:  
403,5 mm (15,89 in)



**Suspension setting**

- Front fork

**NOTE:**

- If any of the following symptoms is experienced with the standard position as the base, make resetting by reference to the adjustment procedure given in the same chart
- Before any change, set the rear spring set length to the standard figure 80 mm (3.1 in).

Symptom	Section				Check	Adjust
	Jump	Large gap	Medium gap	Small gap		
Stiff over entire range	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Compression damping Oil level (oil amount) Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Decrease oil level by about 5 ~ 10 mm (0.2 ~ 0.4 in) Replace with soft spring
Unsmooth movement over entire range	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Outer tube Inner tube Under bracket (Tightening torque)	Check for any bends, dents, and other noticeable scars, etc. If any, replace affected parts Retighten to specified torque
Poor initial movement				<input type="radio"/>	Rebound damping Oil seal	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Apply grease in oil seal wall
Soft over entire range, bottoming out	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Compression damping Oil level (oil amount) Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Increase oil level by about 5 ~ 10 mm (0.2 ~ 0.4 in) Replace with stiff spring
Stiff toward stroke end	<input type="radio"/>				Oil level (oil amount)	Decrease oil level by about 5 mm (0.2 in)
Soft toward stroke end, bottoming out	<input type="radio"/>				Oil level (oil amount)	Increase oil level by about 5 mm (0.2 in)
Stiff initial movement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compression damping	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping
Low front, tending to lower front posture			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compression damping Rebound damping Balance with rear end Oil level (oil amount)	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 80 ~ 85 mm (3.1 ~ 3.3 in) when one passenger is astride seat (lower rear posture) Increase oil level by about 5 mm (0.2 in)
"Obtrusive" front, tending to upper front posture			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compression damping Balance with rear end Spring Oil level (oil amount)	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 75 ~ 80 mm (3.0 ~ 3.1 in) when one passenger is astride seat (upper rear posture) Replace with soft spring Decrease oil level by about 5 ~ 10 mm (0.2 ~ 0.4 in)

- Rear shock absorber

**NOTE:** \_\_\_\_\_

- If any of the following symptoms is experienced with the standard position as the base, make resetting by reference to the adjustment procedure given in the same chart
- Make adjustment in 2-click increments or decrements.

Symptom	Section				Check	Adjust
	Jump	Large gap	Medium gap	Small gap		
Stiff, tending to sink			○	○	Rebound damping Spring set length	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping. Set sunken length for 75 ~ 80 mm (3 0 ~ 3 1 in) when one passenger is astride seat
Spongy and unstable			○	○	Rebound damping Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Replace with stiff spring
Heavy and dragging			○	○	Rebound damping Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping. Replace with soft spring
Poor road gripping				○	Rebound damping Compression damping Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping. Replace with soft spring
Bottoming out	○	○			Compression damping Spring set length Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Set sunken length for 75 ~ 80 mm (3 0 ~ 3 1 in) when one passenger is astride seat Replace with stiff spring
Bouncing	○	○			Rebound damping Spring	Turn adjuster clockwise (about 2 clicks) to increase damping Replace with soft spring
Stiff travel	○	○			Compression damping Spring set length Spring	Turn adjuster counterclockwise (about 2 clicks) to decrease damping Set sunken length for 80 ~ 85 mm (3 1 ~ 3 3 in) when one passenger is astride seat Replace with soft spring



**Réglage de la suspension**

- Fourche avant

**N.B.:**

- Si un des symptômes décrits ci-dessous apparaît alors que le réglage de la suspension est standard, effectuer un nouveau réglage en se référant aux procédés repris dans ce tableau
- Avant d'effectuer toute modification, régler la longueur du ressort arrière à la valeur standard de 80 mm (3,1 in)

Symptôme	Section				Contrôler	Régler
	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou		
Toujours dur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Force de compression Niveau d'huile (quantité d'huile) Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement Réduire le niveau d'huile d'environ 5 ~ 10 mm (0,2 ~ 0,4 in) Monter un ressort doux
Mouvement toujours non-doux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tube externe Tube interne Support inférieur (couple de serrage)	Vérifier s'il y a coudes, coups ou tout autre endommagement visible. Si tel est le cas, remplacer les parties affectées. Resserer au couple spécifié
Mauvais mouvement initial				<input type="radio"/>	Force de rebond Bague d'étanchéité	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement Enduire la bague d'étanchéité d'huile
Toujours doux, débattement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Force de compression Niveau d'huile (quantité d'huile) Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la droite (de 2 déclics) pour augmenter l'amortissement Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 ~ 10 mm (0,2 ~ 0,4 in) Monter un ressort dur
Dur en fin de course	<input type="radio"/>				Niveau d'huile (quantité d'huile)	Réduire le niveau d'huile d'environ 5 mm (0,2 in)
Doux en fin de course, débattement	<input type="radio"/>				Niveau d'huile (quantité d'huile)	Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 mm (0,2 in)
Mouvement initial dur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Force de compression	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement
Avant bas, position avant basse			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Force de compression Force de rebond Equilibre avec l'arrière Niveau d'huile (quantité d'huile)	Tourner le dispositif de réglage vers la droite (de 2 déclics) pour augmenter l'amortissement Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement Régler la longueur sur 80 ~ 85 mm (3,1 ~ 3,3 in) avec une personne assise correctement sur la selle (position arrière supérieure) Augmenter le niveau d'huile d'environ 5 mm (0,2 in)
Avant "qui accroche", position avant haute			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Force de compression Equilibre avec l'arrière Ressort Niveau d'huile (quantité d'huile)	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 déclics) pour réduire l'amortissement Régler la longueur sur 75 ~ 80 mm (3,0 ~ 3,1 in) avec une personne assise correctement sur la selle (position arrière supérieure) Monter un ressort doux Réduire le niveau d'huile de 5 ~ 10 mm (0,2 ~ 0,4)



• Amortisseur arrière

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Si un des symptômes décrits ci-dessous apparaît alors que le réglage de la suspension est standard, effectuer un nouveau réglage en se référant aux procédés repris dans ce tableau.
- Effectuer les réglages par incréments ou décréments de 2 dé clics

Symptôme	Section				Contrôler	Régler
	Saut	Grand trou	Trou moyen	Petit trou		
Dur, tendance à s'affaisser			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Force de rebond Longueur de ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 dé clics) pour réduire l'amortissement Régler la longueur sur 75 ~ 80 mm (3,0 ~ 3,1 in) avec une personne assise correctement sur la selle
Spongieux et instable			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Force de rebond Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la droite (de 2 dé clics) pour augmenter l'amortissement Monter un ressort dur
Lourd et traînant			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Force de rebond Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 dé clics) pour réduire l'amortissement Monter un ressort doux
Mauvaise tenue de route				<input type="radio"/>	Force de rebond Force de compression Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 dé clics) pour réduire l'amortissement Monter un ressort doux
Débattement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Force de compression Longueur de ressort Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la droite (de 2 dé clics) pour augmenter l'amortissement Régler la longueur sur 75 ~ 80 mm (3,0 ~ 3,1 in) avec une personne assise correctement sur la selle Monter un ressort dur
Rebondissement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Force de rebond Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la droite (de 2 dé clics) pour augmenter l'amortissement Monter un ressort doux
Course dure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Force de compression Longueur de ressort Ressort	Tourner le dispositif de réglage vers la gauche (de 2 dé clics) pour réduire l'amortissement Régler la longueur sur 80 ~ 85 mm (3,1 ~ 3,3 in) avec une personne assise correctement sur la selle Monter un ressort doux



### Federungseinstellung

- Vorderradgabel

### ANMERKUNG:

- Wenn eines der folgenden Symptome mit der Standardeinstellung als Basis auftritt, nehmen Sie eine Nachstellung unter Beachtung der in der Tabelle gezeigten Einstellschritte vor
- Vor jeder Änderung stellen Sie die hintere Federlänge auf den Standardwert von 80 mm (3,1 in) ein.

Symptom	Strecke				Prüfen	Einstellen
	Sprung	Große Vertiefung	Mittlere Vertiefung	Kleine Vertiefung		
Hart über den gesamten Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Einfederdämpfung Olstand (Olmenge) Feder	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Olstand um etwa 5 ~ 10 mm (0,2 ~ 0,4 in) senken Durch weiche Feder ersetzen
Ungleichmäßige Bewegung über den gesamten Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Außenrohr Innenrohr Unterbugel (Anzugsdrehmoment)	Auf Verbiegungen, Dellen, sichtbare Schaden etc prüfen Falls vorhanden, betroffene Teile ersetzen Auf Soll-Anzugsdrehmoment festziehen
Schlechte Anfangsbewegung				<input type="radio"/>	Ausfederdämpfung Oldichtung	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Fedd auf der Oldichtungswand auftragen
Weich über den gesamten Bereich, Durchschlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Einfederdämpfung Olstand (Olmenge) Feder	Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu steigern Olstand um etwa 5 ~ 10 mm (0,2 ~ 0,4 in) erhöhen Durch harte Feder ersetzen
Hart gegen Ende des Federwegs	<input type="radio"/>				Olstand (Olmenge)	Olstand um etwa 5 mm (0,2 in) senken
Weich gegen Ende des Federwegs, Durchschlagen	<input type="radio"/>				Olstand (Olmenge)	Olstand um etwa 5 mm (0,2 in) steigern
Harte Anfangsbewegung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Einfederdämpfung	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern
Vorne niedrig, Tendenz zum Eintauchen vorne			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Einfederdämpfung Ausfederdämpfung Balance mit Hinterrad Olstand (Olmenge)	Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu steigern Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Eingetauchte Länge auf 80 ~ 85 mm (3,1 ~ 3,3 in) einstellen, wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt (Heck abgesenkt Stellung) Olstand um etwa 5 mm (0,2 in) steigern
„Storende“ Frontstellung, Neigung zum Aufbaumen			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Einfederdämpfung Balance mit Hinterrad Feder Olstand (Olmenge)	Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu senken Eingetauchte Länge auf 75 ~ 80 mm (3,0 ~ 3,1 in) einstellen, wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt (Heck angehoben Stellung) Durch weichere Feder ersetzen Olstand um etwa 5 ~ 10 mm (0,2 ~ 0,4 in) senken



- Hinterradstoßdämpfer

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

- Wenn eines der folgenden Symptome mit der Standardeinstellung als Basis auftritt, nehmen Sie eine Nachstellung unter Beachtung der in der Tabelle gezeigten Einstellschritte vor
- Einstellungen jeweils in Schritten von 2 Klickstellungen vornehmen.

Symptom	Strecke				Prüfen	Einstellen
	Sprung	Große Vertiefung	Mittlere Vertiefung	Kleine Vertiefung		
Hart, Tendenz zum Sinken			○	○	Ausfederdämpfung Federlänge	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Eingetauchte Länge auf 75 ~ 80 mm (3,0 ~ 3,1 in) einstellen, wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt
Schwammig und instabil			○	○	Ausfederdämpfung Feder	Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu steigern Durch härtere Feder ersetzen
Schwer und ziehend			○	○	Ausfederdämpfung Feder	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Durch weichere Feder ersetzen
Schlechte Fahrbahnhaftung				○	Ausfederdämpfung Einfederdämpfung Feder	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Durch weichere Feder ersetzen
Durchschlagen	○	○			Einfederdämpfung Federlänge Feder	Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu steigern Eingetauchte Länge auf 75 ~ 80 mm (3,0 ~ 3,1 in) einstellen, wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt Durch härtere Feder ersetzen
Springen	○	○			Ausfederdämpfung Feder	Einsteller im Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu steigern Durch weichere Feder ersetzen
Harte Bewegung	○	○			Einfederdämpfung Federlänge Feder	Einsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen (um etwa 2 Klickstellungen), um die Dämpfung zu verringern Eingetauchte Länge auf 80 ~ 85 mm (3,1 ~ 3,3 in) einstellen, wenn ein Fahrer auf dem Sitz sitzt Durch weichere Feder ersetzen

---

MEMO





**YAMAHA**

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

2500 SHINGAI WATA SHIZUOKA JAPAN

PRINTED ON RECYCLED PAPER

PRINTED IN JAPAN  
2000.5-32X1CR

(英・仏・独)