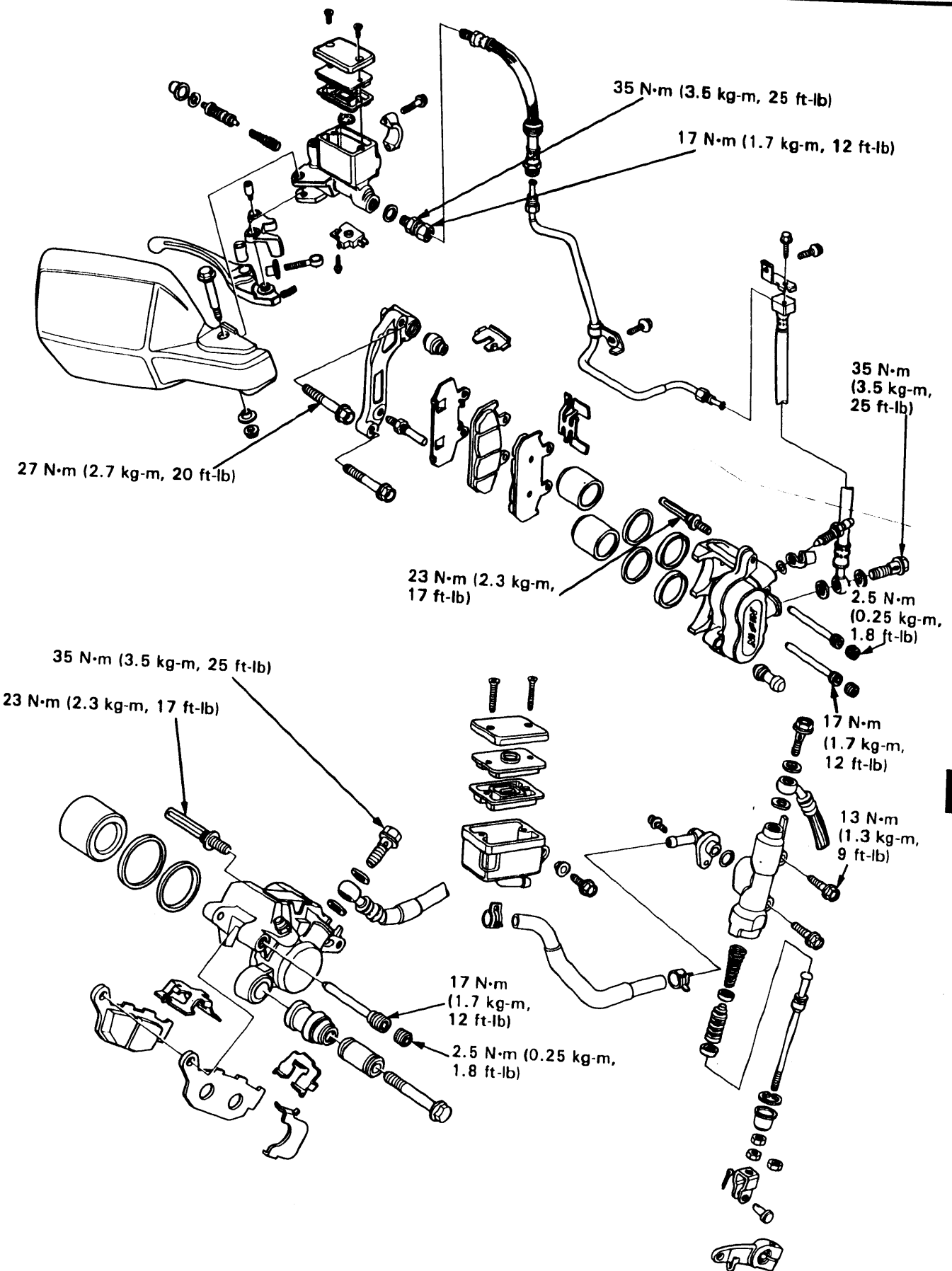


**HYDRAULIC BRAKE**

**FREIN HYDRAULIQUE**

**HYDRAULISCHES BREMSSYSTEM**



WARTUNGSMITTELSINFORMATION	15-1	VORDERRAD-BREMSSATTEL	15-10
STÖRUNGSBESEITIGUNG	15-2	HINTERRAD-HYDRAULISCHES BREMS- ZYLINDER	15-12
BREMSSFLÜSSIGKEIT WECHSELN ENTLÜFTEN	15-3	HINTERRAD-BREMSSATTEL	15-14
BREMSSKLÖTZE/BREMSSCHEIBEN	15-5	BREMSPEDAL	15-16
VORDERRAD-HAUPTBREMSSZYLINDER	15-8		

## WARTUNGSMITTELSINFORMATION

### ALLGEMEINES

#### ⚠ WARNUNG

- Verschmutzte Bremsscheiben oder Bremsklötze reduzieren die Bremsleistung. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und verschmutzte Bremsscheiben mit einem hochwertigen Bremsen-Entfettungsmittel reinigen.
- Ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 verwenden.
- Der Ausbau der Bremssättel und Bremsklötze kann ohne Trennung des Hydrauliksystems erfolgen.
- Nach dem Zerlegen des Hydrauliksystems und wenn die Bremsen schwammig fühlen, muß das System entlüftet werden.
- Sicherstellen, daß keine Fremdstoffe in das System gelangen, wenn der Bremsflüssigkeitsbehälter nachgefüllt wird.
- Bremsflüssigkeit beschädigt Lack, Plastik und Gummiteile. Leckierte Flächen, Plastik- und Gummiteile mit einem Werkstatlappen abdecken, wenn Bremsflüssigkeit nachgefüllt oder abgelassen wird. Auf empfindliche Teile verschüttete Bremsflüssigkeit sofort mit einem sauberen Lappen wegwischen.
- Vor Fahrtantritt jedesmal die Bremsen auf einwandfreies Funktionieren prüfen.
- Untersuchungen haben gezeigt, daß das Einatmen von Asbeststaub zur Erkrankung der Atemwege mit Krebsfolge führt. Zum Reinigen der Bremsgruppen niemals mit Druckluft oder Trockenbürste arbeiten.

### TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Bremsscheibe	Stärke	4,0	3,5
	Verzug	—	0,30
Hauptbremszylinder-ID	Vorn	11,000–11,040	11,05
	Hinten	14,000–14,043	14,05
Hauptbremskolben-AD	Vorn	10,850–10,910	10,84
	Hinten	13,957–13,984	13,95
Bremsattelzylinder-ID	Vorn	30,230–30,280	30,29
	Hinten	38,180–38,230	38,24
Bremsattelkolben-AD	Vorn	30,148–30,199	30,14
	Hinten	38,115–38,148	38,11
Bremsflüssigkeit		nur DOT 4	—

## ANZUGSWERTE

Bremsölschraube	35 N·m (3,5 kg-m)
Bremsschlauch-Verbindung	17 N·m (1,7 kg-m)
Bremsschlauchverbindung-Hauptbremszylinder	35 N·m (3,5 kg-m)
Entlüftungsventil	6 N·m (0,6 kg-m)
Vorderrad-Bremssattel-Haltebügel-Befestigungsschraube	27 N·m (2,7 kg-m)
Bremsklotzbolzen	17 N·m (1,7 kg-m)
Bremsklotzbolzen-Schraube	2,5 N·m (0,25 kg-m)
Hinterrad-Bremssattel-Haltebügel-Befestigungsschraube	13 N·m (1,3 kg-m)
Bremssattel-Bolzenschraube	23 N·m (2,3 kg-m)
Schraube des rechten Beifahrer-Fußrasten-Haltebügels	27 N·m (2,7 kg-m)

## WERKZEUG

Spezialwerkzeug  
Sprengringzange

07914-3230001

## STÖRUNGSBESEITIGUNG

**Bremshebel/Bremspedal zu weich oder schwammig**

- Luft im Hydrauliksystem.
- Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig.
- Hydrauliksystem leckt.

**Bremshebel/Bremspedal zu hart**

- Bremskolben klemmen.
- Hydrauliksystem verstopft.
- Bremsklötzer glasiert oder verschlissen.

**Bremse schleift**

- Hydrauliksystem klemmt.
- Bremskolben klemmen.
- Hydrauliksystem verstopft.
- Pedal falsch eingestellt.
- Bremssattel-Gleitstift klemmt.
- Fehlausrichtung von Bremsscheibe oder Rad.

**Bremse greift**

- Bremsklötze verschmutzt.
- Fehlausrichtung von Bremsscheibe oder Rad.

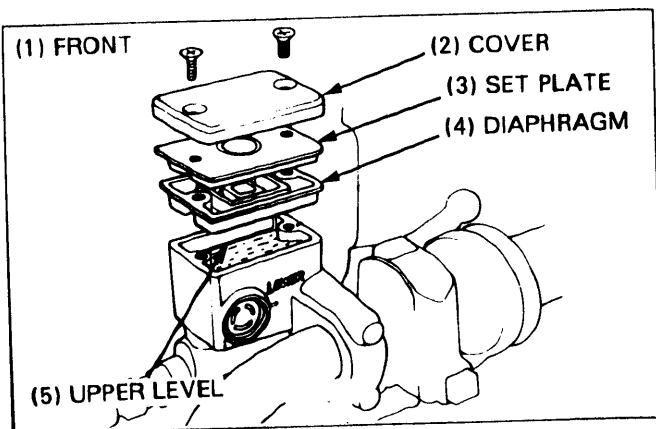
**Bremse klappert oder quietscht**

- Bremsklötze verschmutzt.
- Übermäßiger Brems Scheibenschlag.
- Bremssattel fehlerhaft montiert.

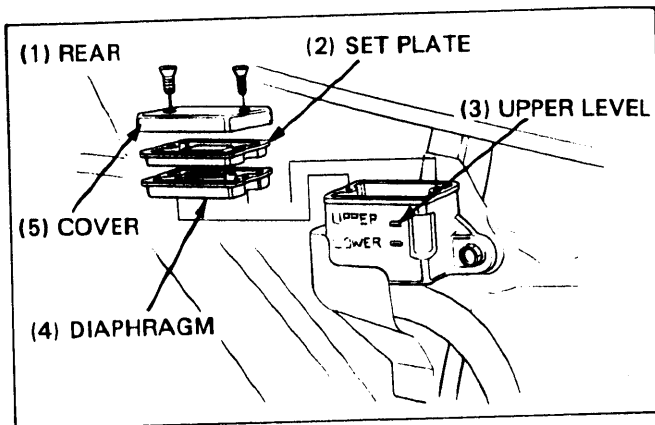
## BRAKE FLUID REPLACEMENT/ AIR BLEEDING

### CAUTION

- *Be careful not to allow dust or water to enter the brake system when filling the reservoir.*
- **USE ONLY DOT 4 BRAKE FLUID**
- *Do not mix different types of fluid since they are not compatible.*
- *Avoid spilling fluid on painted surfaces. Place a rag over the fuel tank whenever the system is serviced.*



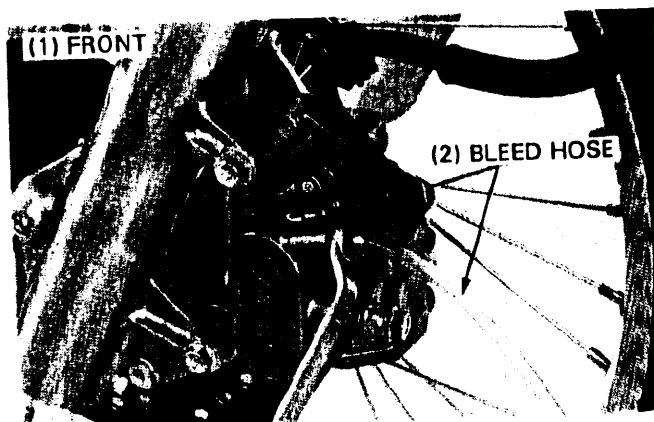
With the fluid reservoir parallel to ground, remove the front brake reservoir cover, set plate and diaphragm. Remove the right frame side cover, and remove the rear brake reservoir cover, set plate and diaphragm.



## BRAKE FLUID DRAINING

Connect a bleed hose to the bleed valve.

Loosen the caliper bleed valve and pump the brake lever. Stop operating the lever when fluid stops flowing out of the bleed valve.

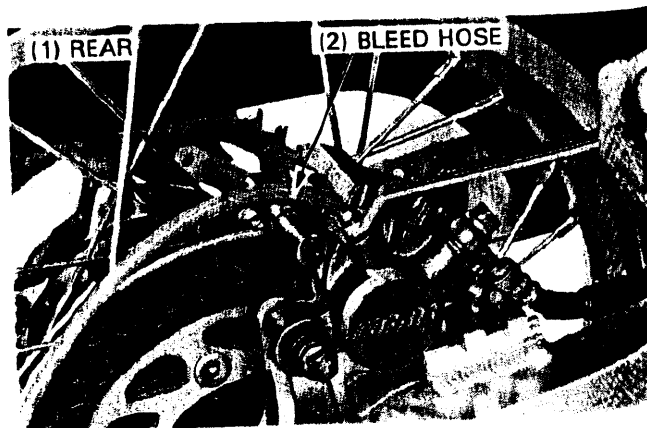


## BRAKE FLUID FILLING/AIR BLEEDING

### NOTE

- Check the fluid level often while bleeding the brakes to prevent air from being pumped into the system.
- When using the Brake Bleeder, follow the manufacturer's instructions.
- Do not mix brake fluid types and never reuse the fluid which has been bled out of the system; it may impair the efficiency of the brake system.

Close the bleed valve, fill the reservoir with DOT 4 brake fluid to the upper level. Install the diaphragm and reservoir cover.



## REPLACEMENT DU LIQUIDE DE FREIN/PURGE D'AIR

### PRECAUTION

- *Faire attention à ne pas laisser de poussière ou d'eau pénétrer dans la circuit de frein lors du remplissage du réservoir.*
- *N'UTILISER QUE DU LIQUIDE DE FREIN DOT 4*
- *Ne pas mélanger différents types de liquide de frein car ils ne sont pas compatibles.*
- *Eviter de répandre du liquide sur les surfaces peintes. Placer un chiffon sur le réservoir d'essence à chaque intervention.*

- (1) AVANT
- (2) COUVERCLE
- (3) PLAQUE DE FIXATION
- (4) DIAPHRAGME
- (5) NIVEAU SUPERIEUR

Le réservoir de liquide étant parallèle au sol, retirer le couvercle du réservoir de frein avant, la plaque de fixation de le diaphragme.

Retirer le cache latéral droit du cadre et déposer le couvercle du réservoir de frein arrière, la plaque de fixation et le diaphragme.

- (1) ARRIERE
- (2) PLAQUE DE FIXATION
- (3) NIVEAU SUPERIEUR
- (4) DIAPHRAGME
- (5) COUVERCLE

## VIDANGE DU LIQUIDE DE FREIN

Raccorder un flexible de purge à la valve de purge. Desserrer la valve de purge de l'étrier et serrer le levier de frein à plusieurs reprises. Arrêter d'actionner le levier lorsque le liquide s'arrête de couler par la valve de purge.

- (1) AVANT
- (2) FLEXIBLE DE PURGE

## APPOINT DE LIQUIDE DE FREIN/PURGE D'AIR

### NOTE

- Vérifier souvent le niveau du liquide en purgeant les freins pour éviter que de l'air ne soit pompée dans le système.
- Lors de l'utilisation d'un purgeur de frein, suivre les instructions d'utilisation du fabricant.
- Ne pas mélanger différents types de liquide de frein et ne jamais réutiliser de liquide qui vient d'être pompé pendant la purge de frein car cela affecterait l'efficacité du circuit de freinage.

Refermer la valv de purge, remplir le réservoir avec du liquide de frein DOT 4 jusqu'au niveau supérieur.  
Reposer le diaphragme et le couvercle du réservoir.

- (1) ARRIERE
- (2) FLEXIBLE DE PURGE

## BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN/ ENTLÜFTEN

### VORSICHT

- *Sicherstellen, daß keine Fremdstoffe oder Wasser in das Bremssystem eindringen, wenn der Bremsflüssigkeitsbehälter gefüllt wird.*
- *NUR Bremsflüssigkeit DOT 4 verwenden.*
- *Keine verschiedenen Bremsflüssigkeitsmarken mischen, weil sie nicht untereinander verträglich sind.*
- *Keine Bremsflüssigkeit auf Lackflächen verschütten. Beim Warten des Systems einen Werkstattlappen über den Tank legen.*

- (1) VORDERRADBREMSE
- (2) DECKEL
- (3) SETZPLATTE
- (4) MEMBRAN
- (5) OBERER FÜLLSTAND

Bei parallel zum Boden stehendem Bremsflüssigkeitsbehälter den Deckel des Vorderrad-Behälters und die Setzplatte und die Membran entfernen.

Den rechten Seitendeckel ausbauen und den Deckel des Hinterrad-Behälters und die Setzplatte und die Membran entfernen.

- (1) HINTERRADBREMSE
- (2) SETZPLATTE
- (3) OBERER FÜLLSTAND
- (4) MEMBRAN
- (5) DECKEL

## BREMSFLÜSSIGKEIT ABLASSEN

Einen Entlüftungsschlauch an das Entlüftungsventil anschließen. Das Bremssattel-Entlüftungsventil lockern und den Bremshebel so lange pumpen, bis keine Bremsflüssigkeit mehr aus dem Entlüftungsventil herausläuft.

- (1) VORDERRAD
- (2) ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH

## BREMSFLÜSSIGKEIT EINFÜLLEN/ENTLÜFTEN

### ZUR BEACHTUNG

- Den Füllstand beobachten, um während des Entlüftens das Einpumpen von Luft in das System zu vermeiden.
- Bei Verwendung eines Bremsenentlüfters die Hinweise des Herstellers beachten.
- Keine unterschiedlichen Bremsflüssigkeitsmarken mischen. Niemals Bremsflüssigkeit wiederverwenden, die während des Entlüftens ausgelaufen ist, um die Wirksamkeit des Bremssystems nicht zu beeinträchtigen.

Das Entlüftungsventil schließen und den Behälter mit Bremsflüssigkeit DOT 4 bis zur oberen Füllmarke füllen. Die Membran und den Deckel anbringen.

- (1) HINTERRAD
- (2) ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH

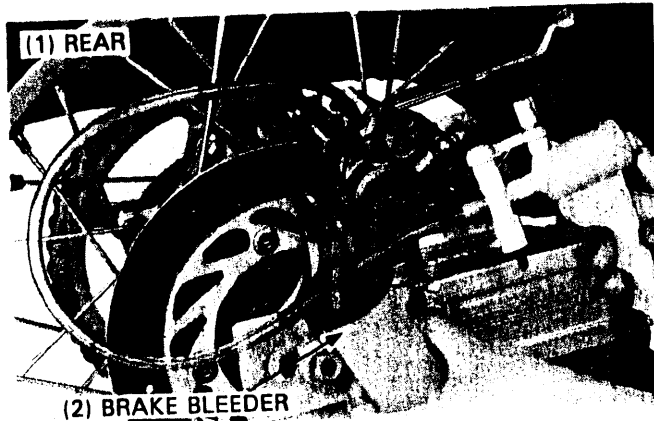
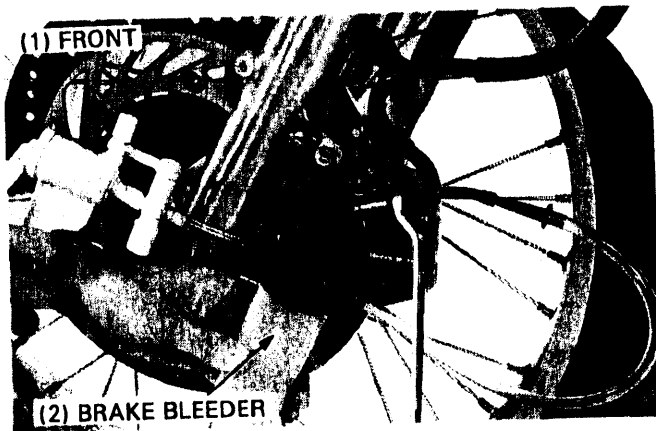
## HYDRAULIC BRAKE

Connect a Brake Bleeder or equivalent to the bleed valve.

Pump the brake bleeder and loosen the bleed valve. Add fluid when the fluid level in the master cylinder reservoir is low. Repeat above procedures until no air bubbles appear in the plastic hose.

### NOTE

- If air is entering the system from around the bleed valve threads, seal the threads with teflon tape.



If a brake bleeder is not available, bleed the system as follows:

Pump up the system pressure with the lever or pedal until there are no air bubbles in the fluid flowing out of the reservoir hole and lever or pedal resistance is felt.

- 1) Connect a bleed hose to the bleed valve.
- 2) Squeeze the brake lever (or depress the brake pedal), then open the bleed valve 1/2 turn and close the valve.

### NOTE

- Do not release the brake lever (or pedal) until the bleed valve has been closed.

- 3) Release the brake lever (or pedal) slowly and wait several seconds after it reaches the end of its travel. Repeat steps 2 and 3 until bubbles cease to appear in the fluid at the end of the hose. Tighten the bleed valve.

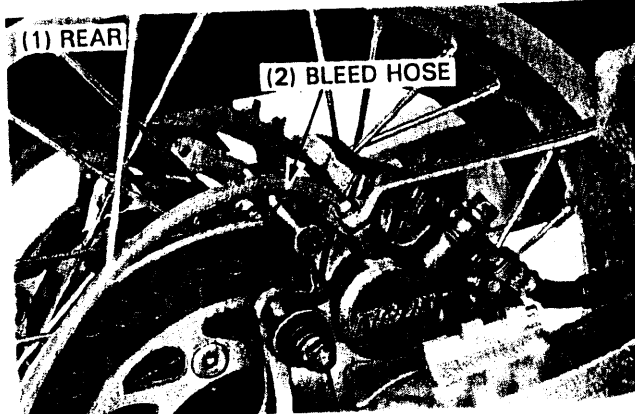
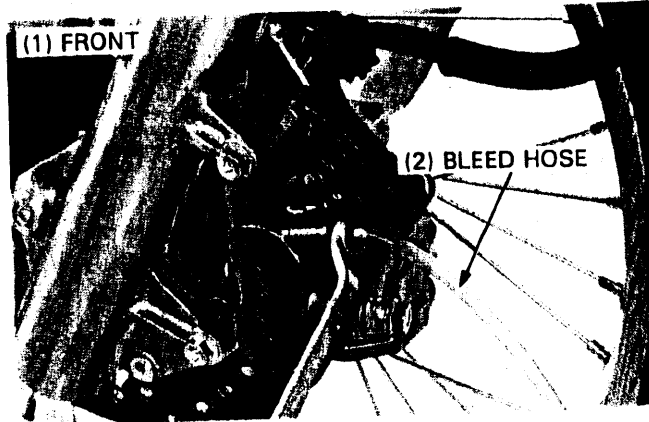
**TORQUE:** 6 N·m (0.6 kg-m, 4.3 ft-lb)

Close the bleed valve, fill the reservoir with DOT 4 brake fluid to the upper level.

Reinstall the diaphragm and reservoir cover.

### ⚠ WARNING

- A contaminated brake disc or pad reduces stopping power. Discard contaminated pads and clean a contaminated disc with a high quality brake degreasing agent.



Connecter un purgeur de frein ou un outil équivalent disponible dans le commerce à la valve de purge.  
Pomper le purgeur de frein et desserrer la valve de purge.  
Ajouter du liquide lorsque le niveau dans réservoir du maître-cylindre est bas.  
Répéter les procédures ci-dessus jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le flexible en plastique.

## NOTE

- Si de l'air entre dans le purgeur dans le circuit par le filet de la valve de purge, sceller les filets avec un ruban de téflon.

- (1) AVANT
- (2) PURGEUR DE FREIN

- (1) ARRIERE
- (2) PURGEUR DE FREIN

Si aucun purgeur de frein n'est disponible, purger le circuit comme suit :  
Pomper la pression du circuit avec le levier ou la pédale jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune bulle d'air dans le liquide sortant par le petit orifice du réservoir et que le levier présente une résistance.

- 1) Connecter le flexible de purge à la valve de purge.
- 2) Serrer le levier de frein (ou enfoncer la pédale de frein), puis ouvrir la valve de purge de 1/2 tour et la refermer.

## NOTE

- Ne pas relâcher le levier de frein (ou la pédale) tant que la valve de purge n'a pas été refermée.

- 3) relâcher progressivement le levier de frein (ou la pédale) et attendre plusieurs secondes après qu'il a atteint la fin de sa course.

Recommencer les opérations 2 et 3 jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air ne soit plus visible dans le liquide à l'extrémité du flexible. Resserrer la valve de purge.

**COUPLE DE SERRAGE : 6 N·m (0,6 kg·m)**

- (1) AVANT
- (2) FLEXIBLE DE PURGE

Refermer la valve de purge et remplir le réservoir de liquide de freinage. Jeter le plaquettes souillées et nettoyer un disque souillé avec un agent de dégraissage de frein de haute qualité.

## ATTENTION

Un disque ou une plaquette contaminé réduisent la force de freinage. Jeter le plaquettes souillées et nettoyer un disque souillé avec un agent de dégraissage de frein de haute qualité.

- (1) ARRIERE
- (2) FLEXIBLE DE PURGE

Einen Bremsenentlüfter oder gleichwertiges am Entlüftungsventil anschließen.  
Den Bremsenentlüfter pumpen und das Entlüftungsventil lockern.  
Bremsflüssigkeit nachfüllen, wenn der Füllstand des Hauptbremszylinders niedrig ist.  
Das obige Verfahren so lange wiederholen, bis keine Luftblasen mehr im Plastikschauch erscheinen.

## ZUR BEACHTUNG

- Wenn über die Gewinde des Entlüftungsventils Luft in das System gelangt, die Gewinde mit Teflonband abdichten.

- (1) VORDERRAD
- (2) BREMSENENTLÜFTER

- (1) HINTERRAD
- (2) BREMSENENTLÜFTER

Wenn kein Bremsenentlüfter zur Verfügung steht, das System wie folgt entlüften:

Mit dem Bremshebel oder dem Bremspedal den Systemdruck aufpumpen, bis keine Luftblasen mehr aus der Behälteröffnung heraufsteigen und im Hebel bzw. Pedal Widerstand gespürt wird.

- 1) Einen Entlüftungsschlauch an das Entlüftungsventil anschließen.
- 2) Den Bremshebel drücken (bzw. das Bremspedal treten), das Entlüftungsventil eine 1/2-Drehung öffnen und wieder schließen.

## ZUR BEACHTUNG

- Den Bremshebel (bzw. das Bremspedal) erst wieder freigeben, nachdem das Entlüftungsventil wieder geschlossen ist.

- 3) Den Bremshebel (bzw. das Bremspedal) langsam loslassen und einige Sekunden bis zur endgültigen Hebel- bzw. Pedalrückkehr warten.

Schritte 2 und 3 so lange wiederholen, bis keine Luftblasen mehr am Schlauchende erscheinen.  
Das Entlüftungsventil festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 6 N·m (6,0 kg·m)**

- (1) VORDERRAD
- (2) ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH

Das Entlüftungsventil schließen und den Behälter mit Bremsflüssigkeit DOT 4 bis zur oberen Füllmarke füllen.  
Die Membran und den Behälterdeckel wieder anbringen.

## WARNUNG

- Verschmutzte Bremscheiben oder Bremsklötze reduzieren die Bremsleistung. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und verschmutzte Bremscheiben mit einem hochwertigen Bremsen-Entfettungsmittel reinigen.

- (1) HINTERRAD
- (2) ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH



## BRAKE PADS/DISCS

### FRONT BRAKE PAD REPLACEMENT

#### ⚠ WARNING

- *Inhaled asbestos fibers have been found to cause respiratory disease and cancer. Never use an air hose or dry brush to clean brake assemblies.*

#### NOTE

- Always replace the brake pads in pairs to assure even disc pressure.

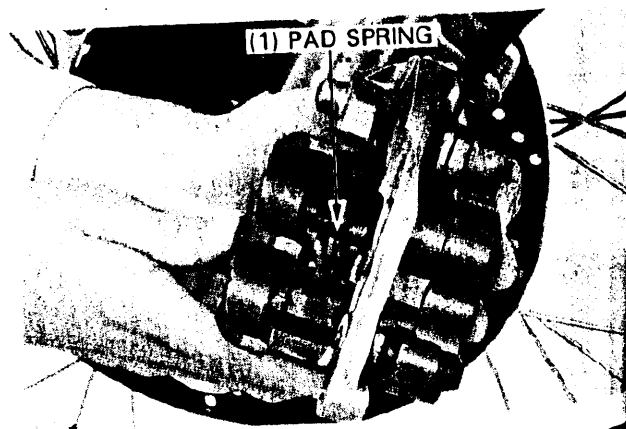
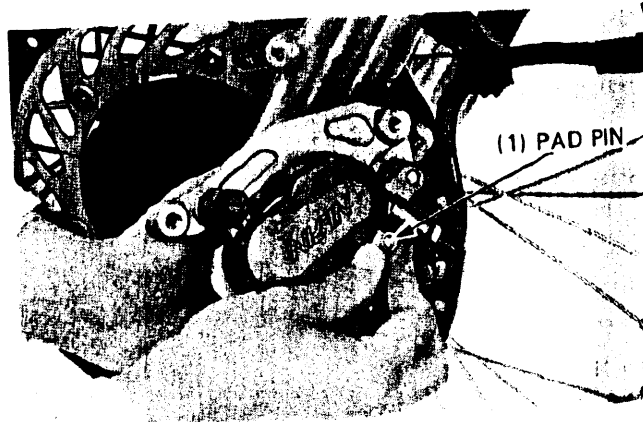
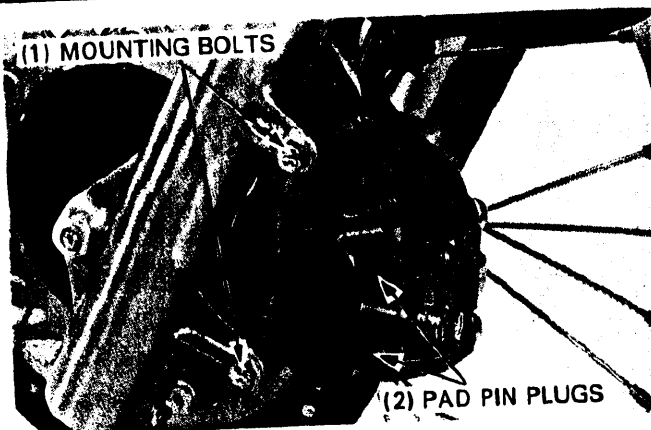
Remove the pad pin plug and loosen the pad pin.

Remove the caliper bracket mounting bolts and the caliper from the left fork leg.

Pry one old pad against the caliper with a screwdriver to push the pistons into the caliper.

Remove the pad pins from the caliper.  
Remove the brake pads.

Position the pad spring in the caliper as shown.



## PLAQUETTES/DISQUES DE FREIN

### REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

#### ⚠ ATTENTION

- Les fibres d'amiante inhalées peuvent être la cause d'un problème respiratoire ou d'un cancer. Ne jamais utiliser un flexible à air ou une brosse sèche pour nettoyer les ensembles de frein.

#### NOTE

- Toujours remplacer les plaquettes de frein par paire afin que la pression exercée sur la disque soit uniforme.

- (1) BOULONS DE MONTAGE
- (2) BOUCHONS DE GOUPILLE DE PLAQUETTE

Déposer les bouchons de goupille de plaquette et desserrer les goupilles de plaquette.  
Déposer les boulons de montage de support d'étrier et l'étrier de la patte de fourche gauche.  
Soulever l'une des anciennes plaquettes contre l'étrier avec un tournevis pour enfoncer les pistons dans l'étrier.

Extraire les goupilles de plaquette de l'étrier.  
Déposer les plaquettes de frein.

- (1) GOUPILLE DE PLAQUETTE

Placer le ressort de plaquette dans l'étrier de la manière indiquée.

- (1) RESSORT DE PLAQUETTE

## BREMSKLÖTZE/BREMSSCHEIBEN

### VORDERRAD-BREMSKLÖTZE AUSWECHSELN

#### ⚠ WARNUNG

- Untersuchungen haben gezeigt, daß das Einatmen von Asbeststaub zur Erkrankung der Atemwege mit Krebsfolge führt. Zum Reinigen der Bremsgruppen niemals mit Druckluft oder Trockenbürste arbeiten.

#### ZUR BEACHTUNG

- Um gleichmäßigen Bremsdruck auf der Bremsscheibe zu gewährleisten, die Bremsklötze stets paarweise auswechseln.

- (1) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- (2) BREMSKLOTZ-BOLZENSCHRAUBEN

Die Bremsklotz-Bolzenschrauben lösen und die Bremsklotz-bolzen entfernen.

Die Bremssattel-Haltebügel-Befestigungsschrauben lösen und den Bremssattel vom linken Gabelbein entfernen.

Einen alten Bremsklotz mit einem Schraubenzieher gegen den Bremssattel hebeln, um die Bremskolben in den Bremssattel zu drücken.

Die Bremsklotzbolzen aus dem Bremssattel entfernen.  
Die Bremsklötze entfernen.

- (1) BREMSKLOTZBOLZEN

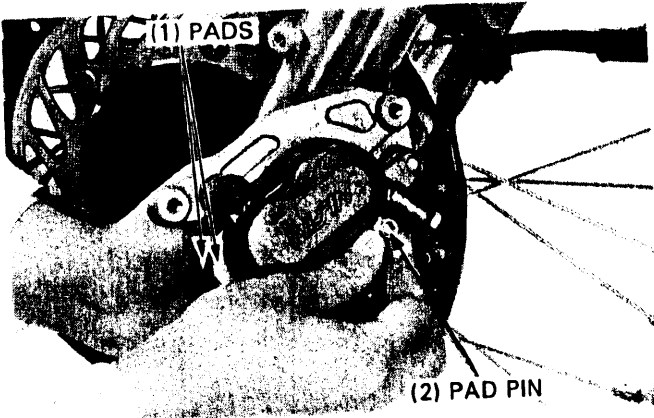
Die Bremsklotzfeder wie gezeigt im Bremssattel positionieren.

- (1) BREMSKLOTZFEDER

**HYDRAULIC BRAKE**

Install new pads in the caliper.

Install the pad pins, one pad pin first, then install the other pin by pushing the pads against the caliper to depress the pad spring.



Install the caliper over the disc and onto the fork leg so the disc is positioned between the pads, being careful not to damage the pads.

Tighten the caliper bracket mounting bolts.

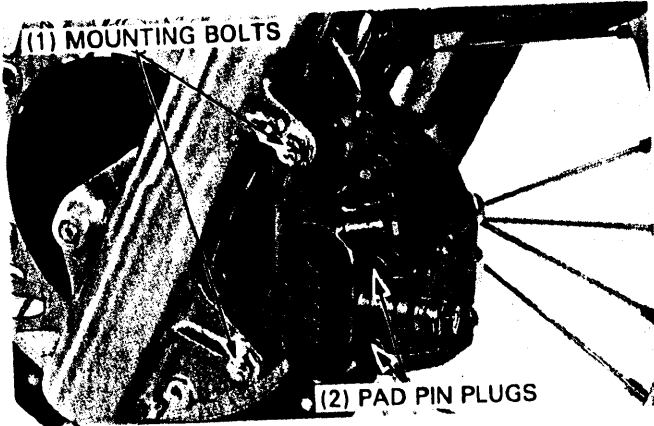
**TORQUE: 27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)**

Tighten the pad pins.

**TORQUE: 17 N·m (1.7 kg-m, 12 ft-lb)**

Install and tighten the pad pin plugs.

**TORQUE: 2.5 N·m (0.25 kg-m, 1.8 ft-lb)**

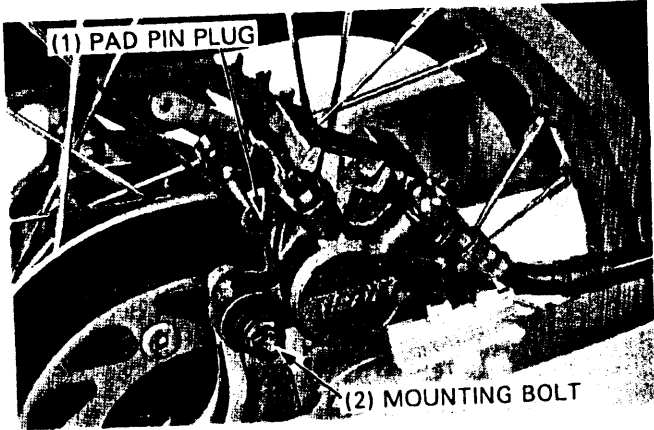


Operate the brake lever to seat the pistons against the pads.

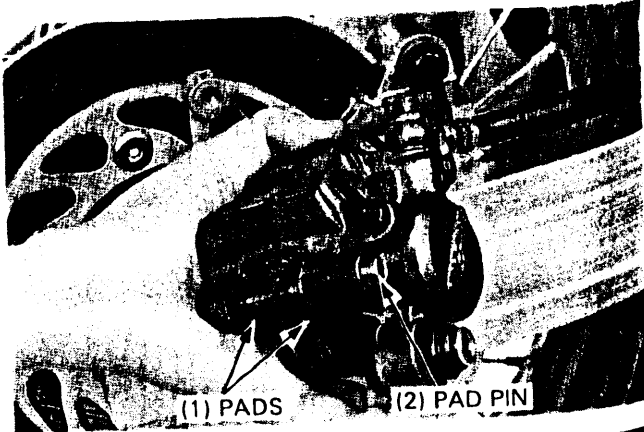
**REAR BRAKE PAD REPLACEMENT**

Remove the pad pin plug and loosen the pad pin.

Remove the caliper mounting bolt, pivot the caliper up out of the way and remove it from the bracket.



Remove the pad pin and the brake pads from the caliper.



Mettre des plaquettes neuves en place dans l'étrier.  
Commencer par mettre l'une des goupilles de plaquette en place, puis poser la seconde en poussant les plaquettes contre l'étrier afin de comprimer le ressort de plaquette.

- (1) PLAQUETTES
- (2) GOUPILLE DE PLAQUETTE

Reposer l'étrier sur le disque et sur la patte de fourche de sorte que le disque soit positionné entre les plaquettes, en faisant attention à ne pas endommager les plaquettes.  
Serrer les boulons de montage de support d'étrier.

**COUPLE DE SERRAGE : 27 N·m (2,7 kg·m)**

Serrer les goupilles de plaquette.

**COUPLE DE SERRAGE : 17 N·m (1,7 kg·m)**

Reposer et serrer les bouchons de goupille de plaquette.

**COUPLE DE SERRAGE : 2,5 N·m (0,25 kg·m)**

Actionner le levier de frein pour asseoir les pistons contre les plaquettes.

- (1) BOULONS DE MONTAGE
- (2) BOUCHONS DE GOUPILLE DE PLAQUETTE

## REEMPLACEMENT DE PLAQUETTE DE FREIN AVANT

Déposer le bouchon de goupille de plaquette et desserrer la goupille de plaquette.  
Déposer le boulon de montage d'étrier, pivoter l'étrier vers le haut et le dégager de son support.

- (1) BOUCHON DE GOUPILLE DE PLAQUETTE
- (2) BOULON DE MONTAGE

Déposer la goupille de plaquette et les plaquettes de frein de l'étrier.

- (1) PLAQUETTES
- (2) GOUPILLE DE PLAQUETTE

Die neuen Bremsklötze in den Bremssattel einbauen.  
Die Bremsklotzbolzen nacheinander anbringen, indem die Klötze gegen den Bremssattel gedrückt werden, um die Bremsklotzfeder zusammenzudrücken.

- (1) BREMSKLÖTZE
- (2) BREMSKLOTZBOLZEN

Ohne die Bremsklötze zu beschädigen, den Bremssattel über die Bremsscheibe setzen und am Gabelbein montieren, so daß die Bremsscheibe zwischen den beiden Bremsklötzen positioniert ist.  
Die Bremssattel-Haltebügel-Befestigungsschrauben festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 27 N·m (2,7 kg·m)**

Die Bremsklotzbolzen festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 17 N·m (1,7 kg·m)**

Die Bremsklotz-Bolzenschrauben festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 2,5 N·m (0,25 kg·m)**

Den Bremshebel betätigen, um die Bremskolben gegen die Bremsklötze zu setzen.

- (1) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- (2) BREMSKLOTZ-BOLZENSCHRAUBEN

## HINTERRAD-BREMSKLÖTZER AUSWECHSELN

Die Bremsklotz-Bolzenschraube lösen und den Bremsklotzbolzen lockern.

Die Bremssattel-Befestigungsschraube lösen, den Bremssattel nach oben navigieren und aus dem Haltebügel entfernen.

- (1) BREMSKLOTZ-BOLZENSCHRAUBE
- (2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

Den Bremsklotzbolzen und die Bremsklötzer aus dem Bremssattel entfernen.

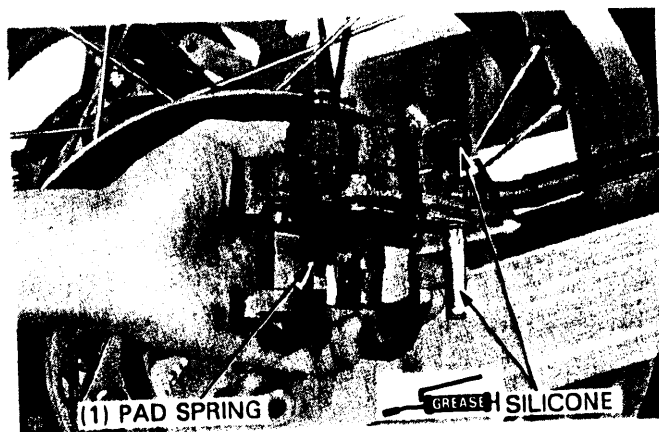
- (1) BREMSKLÖTZER
- (2) BREMSKLOTZBOLZEN

## HYDRAULIC BRAKE

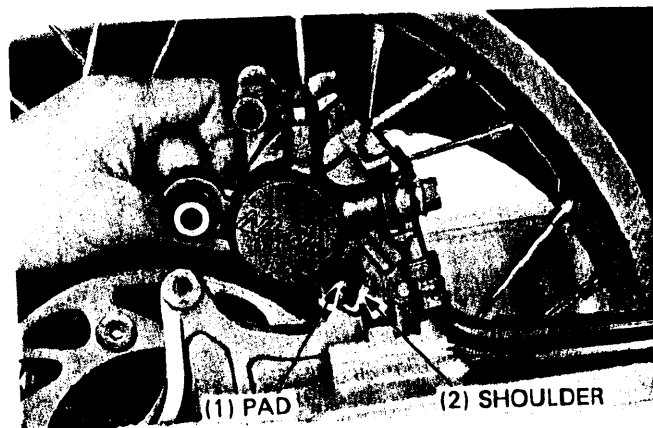
Position the pad spring in the caliper as shown.

Install new pads and pad pin in the caliper.

Apply silicone grease to the caliper pin and inside of the boot.



Insert the caliper pin into the bracket, set the edges of the pads onto the shoulder of the bracket as shown and pivot the caliper down so the brake disc is positioned between the pads, being careful not to damage the pads.



Install the caliper mounting bolt and tighten it securely.

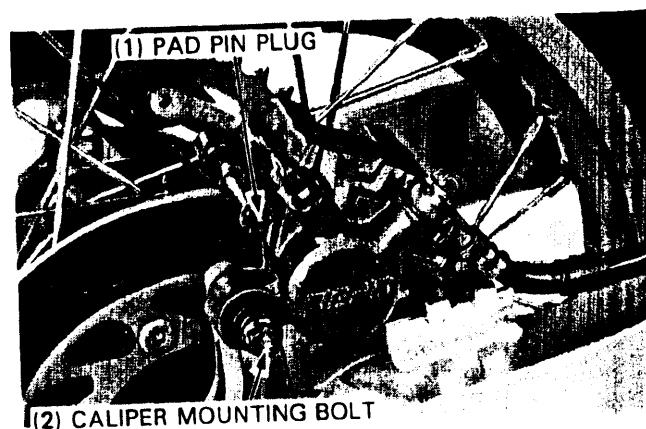
Tighten the pad pin.

**TORQUE: 17 N·m (1.7 kg-m, 12 ft-lb)**

Install and tighten the pad pin plug.

**TORQUE: 2.5 N·m (0.25 kg-m, 1.8 ft-lb)**

Operate the brake pedal to seat the piston against the pads.



## DISC THICKNESS

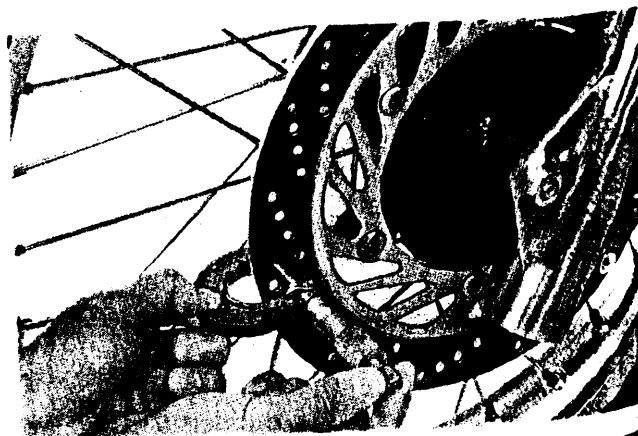
Measure the thickness of each disc:

**SERVICE LIMIT: 3.5 mm (0.14 in)**

Brake disc removal is refer to:

Front: page 13-6.

Rear: page 14-3.



Mettre le ressort de plaquette en position dans l'étrier de la manière indiquée.

Reposer de nouvelles plaquettes et goupilles de plaquette dans l'étrier.

Appliquer de la graisse au silicone sur la goupille d'étrier et l'intérieur des soufflets.

#### (1) RESSORT DE PLAQUETTE

Insérer la goupille d'étrier dans le support, placer les rebords des plaquettes sur l'épaule du support de la manière indiquée et pivoter l'étrier vers le bas de sorte que le disque de frein soit positionné entre les plaquettes, en faisant attention à ne pas endommager les plaquettes.

- (1) PLAQUETTE
- (2) EPAULEMENT

Reposer le boulon de montage d'étrier et le serrer à fond.  
Serrer la goupille de plaquette.

**COUPLE DE SERRAGE : 17 N·m (1,7 kg-m)**

Reposer et serrer le bouchon de goupille de plaquette.

**COUPLE DE SERRAGE : 2,5 N·m (0,25 kg-m)**

Actionner la pédale de frein pour bien asseoir le piston contre les plaquettes.

- (1) BOUCHON DE GOUPILLE DE PLAQUETTE
- (2) BOULON DE MONTAGE D'ETRIER

#### EPAISSEUR DE DISQUE

Mesurer l'épaisseur de chaque disque.

**Limite de service : 3,5 mm**

La déposer de disque de frein se trouve :

Avant : page 13-6

Arrière : page 14-3

Die Bremsklotzfeder wie gezeigt im Bremssattel positionieren.  
Neue Bremsklötzer und einen neuen Bremsklotzbolzen in den Bremssattel einbauen.  
Sillikonfett auf den Bremssattelbolzen und auf die Innenseite der Manschette auftragen.

#### (1) BREMSKLOTZFEDER

Ohne die Bremsklötze zu beschädigen, den Bremssattelbolzen am Haltebügel anbringen, die Kanten der Bremsklötze wie gezeigt auf die Schulter des Haltebügels setzen und den Bremssattel nach unten navigieren, so daß die Bremsscheibe zwischen den Bremsklötzen positioniert ist.

- (1) BREMSKLOTZ
- (2) SCHULTER

Die Bremssattel-Befestigungsschraube festziehen.  
Den Bremsklotzbolzen festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 17 N·m (1,7 kg-m)**

Die Bremsklotz-Bolzenschraube festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 2,5 N·m (0,25 kg-m)**

Das Bremspedal betätigen, um den Bremskolben gegen die Bremsklötze zu setzen.

- (1) BREMSKLOTZ-BOLZENSCHRAUBE
- (2) BREMSSEL-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

#### BREMSSCHEIBENSTÄRKE

Die Dicke der einzelnen Bremsscheiben messen.

**VERSCHLEISSGRENZE : 3,5 mm**

Für den Ausbau der Bremsscheiben siehe:

Vorderrad-Bremsscheibe: Seite 13-6.

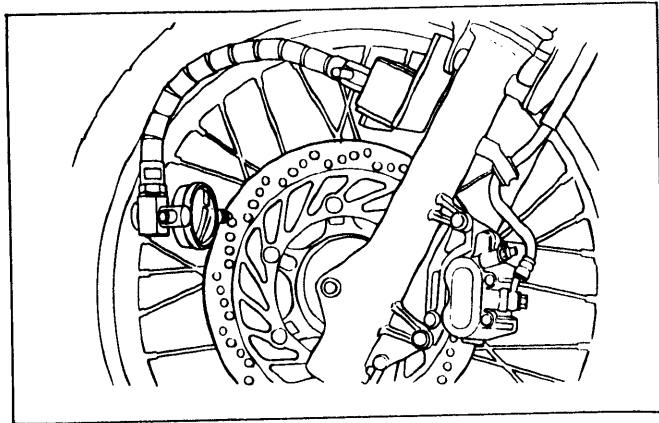
Hinterrad-Bremsscheibe: Seite 14-3.

## HYDRAULIC BRAKE

### BRAKE DISC WARPAGE

Measure the brake discs for warpage with a dial indicator as shown.

**SERVICE LIMIT: Front/Rear: 0.30 mm (0.012 in)**



## FRONT MASTER CYLINDER

### DISASSEMBLY

Drain the brake fluid from the front hydraulic system (page 15-3).

Remove the rear view mirror, right knuckle guard and front brake lever assembly from the master cylinder.

Disconnect the front brake light switch wires.

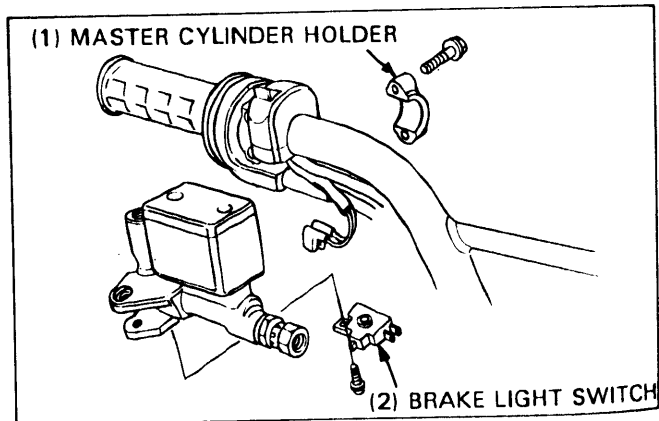
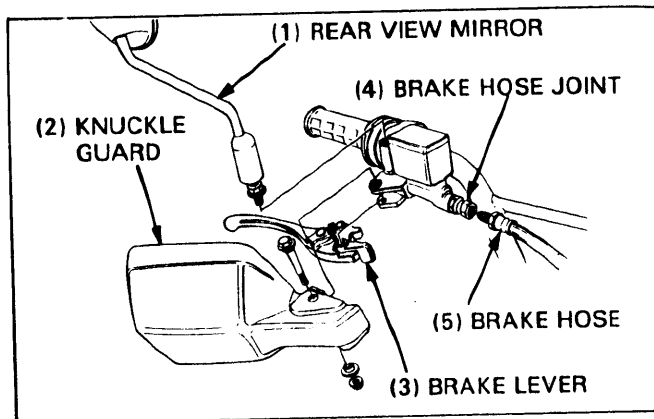
Disconnect the brake hose by loosening the brake hose joint.

#### CAUTION

- Avoid spilling brake fluid on painted, plastic or rubber parts. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.
- When removing the oil bolt, cover the end of the hose to prevent contamination.

Remove the master cylinder holder bolts and holder, then remove the master cylinder from the handlebar.

Remove the brake light switch from the master cylinder.



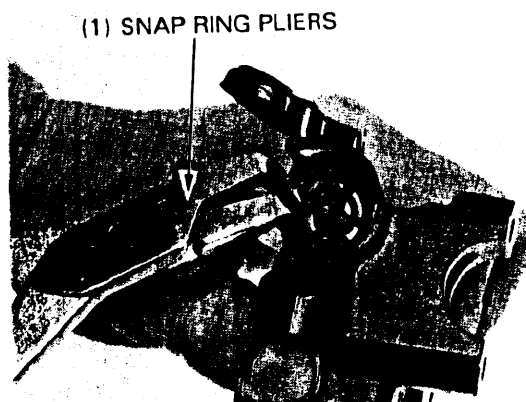
Remove the boot.

Remove the piston and spring by removing the snap ring.

#### TOOL:

Snap ring pliers

07914-3230001



## VOILE DE DISQUE DE FREIN

Vérifier si les disques de frein sont voilés avec un comparateur à cadran de la manière indiquée.

**LIMITE DE SERVICE : Avant/Arrière : 0,30 mm**

## MAITRE-CYLINDRE AVANT

### DEMONTAGE

Vidanger le liquide de frein du circuit hydraulique avant (page 15-3).

Déposer le rétroviseur, la garde de manille droite et l'ensemble de levier de frein avant du maître-cylindre.

Déconnecter les fils du contacteur de feu stop avant.

Déconnecter le flexible de frein en desserrant le raccord de flexible de frein.

- (1) RETROVISEUR
- (2) GARDE DE MANILLE
- (3) LEVIER DE FREIN
- (4) RACCORD DE FLEXIBLE DE FREIN
- (5) FLEXIBLE DE FREIN

### PRECAUTION

- *Eviter de renverser de liquide de frein sur les surfaces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placer un chiffon sur ces pièces lorsque l'on travaille sur ce circuit.*
- *Lors de la dépose du boulon à huile, recouvrir l'extrémité du flexible par éviter toute contamination.*

Déposer les boulons de support de maître-cylindre et le support, puis déposer le maître-cylindre du guidon.

- (1) SUPPORT DE MAITRE-CYLINDRE
- (2) CONTACTEUR DE FEU STOP

Déposer le soufflet.

Déposer le piston et le ressort en retirant le jonc.

### OUTIL :

Pinces à jonc

07914-3230001

- (1) PINCES à JONC

## BREMSSCHEIBENVERZUG

Die Bremsscheiben wie gezeigt mit einer Meßuhr auf Verzug prüfen.

**VERSCHLEISSGRENZE: Vorn/hinten: 0,30 mm**

## VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER

### ZERLEGEN

Die Bremsflüssigkeit aus dem System ablassen (Seite 15-3). Den Rückspiegel, den Griffschutz und die Bremshebelbaugruppe vom Hauptbremszylinder abbauen.

Die Vorderbrems-Lichtschalterkabel abtrennen.

Durch Lockern der Bremsschlauchverbindung den Brems-schlauch abtrennen.

- (1) RÜCKSPIEGEL
- (2) GRIFFSCHUTZ
- (3) BREMSHEBEL
- (4) BREMSSCHLAUCHVERBINDUNG
- (5) BREMSSCHLAUCH

### VORSICHT

- *Keine Bremsflüssigkeit verschütten. Lackierte Flächen, Plastik- und Gummiteile mit einem Werkstattlappen abdecken.*
- *Beim Entfernen der Ölschraube die Schlauchöffnung schließen, damit keine Fremdstoffe in das System eintreten können.*

Die Hauptbremszylinder-Halterung abschrauben und den Hauptbremszylinder vom Lenker entfernen.

Den Bremslichtschalter vom Hauptbremszylinder trennen.

- (1) HAUPTBREMSZYLINDER-HALTERUNG
- (2) BREMSLICHTSCHALTER

Die Manschette entfernen.

Durch Entfernen des Sprengrings den Bremskolben entfernen.

### WERKZEUG:

Sprengringzange

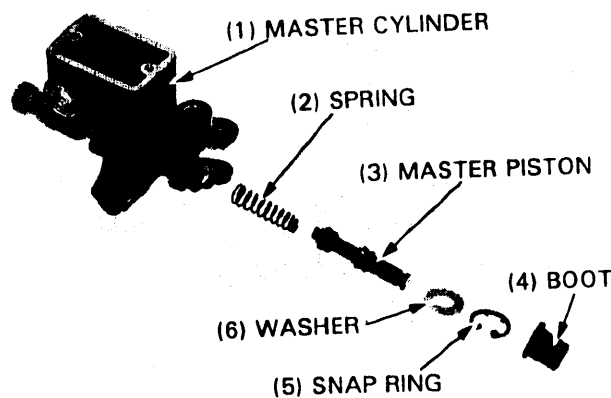
07914-3230001

- (1) SPRENGRINGZANGE



## HYDRAULIC BRAKE

Clean the inside of the master cylinder, reservoir, spring and piston with clean brake fluid.



### INSPECTION

Measure the master cylinder I.D.

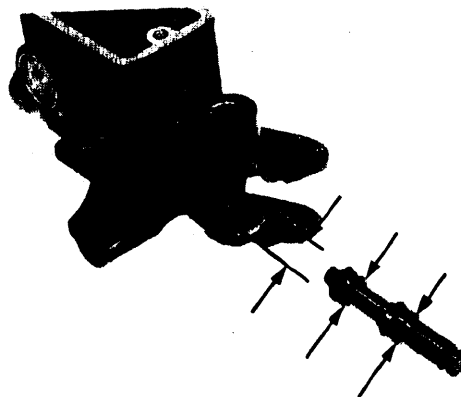
**SERVICE LIMIT: 11.05 mm (0.435 in)**

Check the master cylinder for scores, scratches or nicks.

Measure the master piston O.D. at the location shown.

**SERVICE LIMIT: 10.48 mm (0.427 in)**

Check the primary and secondary cups for damage before assembly.



### ASSEMBLY

#### NOTE

- Handle the master cylinder piston, cylinder and spring as a set.

Coat all parts with clean brake fluid before assembly.  
Install the spring in the master cylinder with its large diameter facing inside.  
Install the piston.

#### CAUTION

- When installing the piston, do not allow the cup lips to turn inside out.

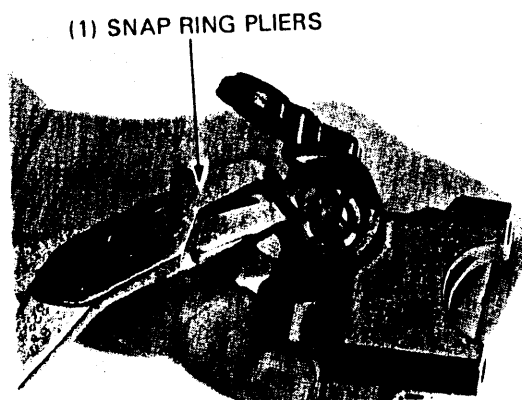
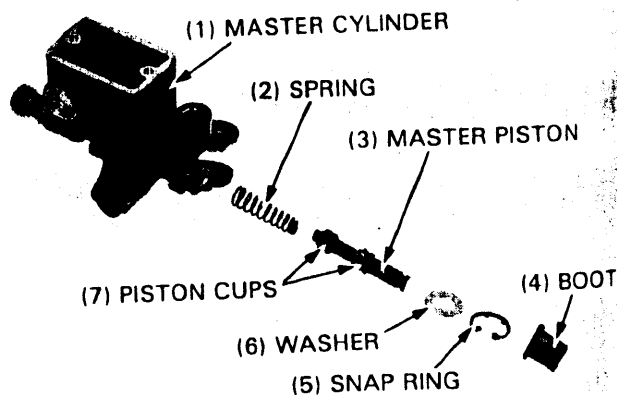
Install the snap ring using a snap ring pliers.  
Install the boot.

#### CAUTION

- Be certain that the snap ring is seated firmly in the groove.

**TOOL:**  
Snap ring pliers

07914-3230001



Nettoyer l'intérieur du maître-cylindre, le réservoir, le ressort et le piston avec du liquide de frein propre.

- (1) MAITRE-CYLINDRE
- (2) RESSORT
- (3) PISTON DE MAITRE-CYLINDRE
- (4) SOUFFLET
- (5) JONC
- (6) RONDELLE

## INSPECTION

Mesurer le diamètre intérieur du maître-cylindre.

**LIMITE DE SERVICE : 11,05 mm**

Vérifier si le maître-cylindre est entaillé, rayé ou piqué.  
Mesurer le diamètre extérieur du piston de maître-cylindre à l'endroit indiqué.

**LIMITE DE SERVICE : 10,48 mm**

Avant le remontage, vérifier si les coupelles primaire et secondaire sont endommagées.

## REMONTAGE

### NOTE

- Manipuler le piston de maître-cylindre, le maître-cylindre et le ressort comme un tout.

Enduire toutes les pièces avec du liquide de frein propre avant de les remonter.  
Reposer le ressort dans le maître-cylindre avec son grand diamètre dirigé vers l'intérieur.  
Reposer le piston.

### PRECAUTION

- Lors de la repose du piston, veiller à ce que les lèvres ne soient pas retournées à l'envers.

- (1) MAITRE-CYLINDRE
- (2) RESSORT
- (3) PISTON DE MAITRE-CYLINDRE
- (4) SOUFFLET
- (5) JONC
- (6) RONDELLE
- (7) COUPELLES DE PISTON

Reposer le jonc en utilisant une pince à jonc.  
Reposer le soufflet.

### PRECAUTION

- S'assurer que le jonc est fermement en place dans la gorge.

### OUTIL :

Pinces à jonc

07914-3230001

- (1) PINCES A JONC

Das Innere des Hauptbremszylinders und des Behälters sowie die Feder und den Bremskolben mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.

- (1) HAUPTBREMSZYLINDER
- (2) FEDER
- (3) BREMSKOLBEN
- (4) MANSCHETTE
- (5) SPRENGRING
- (6) UNTERLEGSCHIEBE

## ÜBERPRÜFEN

Den Hauptbremszylinder-Innendurchmesser messen.

**VERSCHLEISSGRENZE: 11,05 mm**

Den Hauptbremszylinder auf Riefen, Kratzer und Kinken untersuchen.

Den Bremskolben-Außendurchmesser an der gezeigten Stelle messen.

**VERSCHLEISSGRENZE: 10,48 mm**

Die Primär- und Sekundär-Dichthütchen vor dem Zusammenbau auf Beschädigung prüfen.

## ZUSAMMENBAUEN

### ZUR BEACHTUNG

- Den Bremskolben, den Zylinder und die Feder als eine Baugruppe behandeln.

Alle Teile vor dem Zusammenbau mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen.

Die Feder mit dem großen Durchmesser nach innen in den Hauptbremszylinder einbauen.

Den Bremskolben einbauen.

### VORSICHT

- Beim Einbau des Bremskolbens darauf achten, daß die Dichthütchen nicht umgestülpt werden.

- (1) HAUPTBREMSZYLINDER
- (2) FEDER
- (3) BREMSKOLBEN
- (4) MANSCHETTE
- (5) SPRENGRING
- (6) UNTERLEGSCHIEBE
- (7) DICHTHÜTCHEN

Den Sprengring mit einer Sprengringzange einbauen.  
Die Manschette anbringen.

### VORSICHT

- Sicherstellen, daß der Sprengring einwandfrei einsitzt.

### WERKZEUG:

Sprengringzange

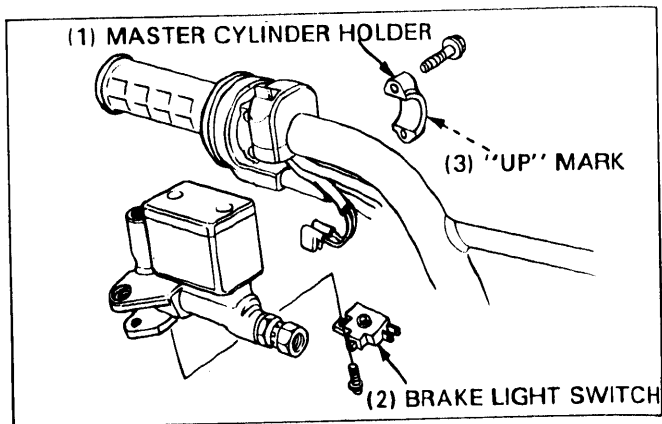
07914-3230001

- (1) SPRENGRINGZANGE

## HYDRAULIC BRAKE

Install the brake light switch.

Install the master cylinder and holder on the handlebar with the "UP" mark facing up.  
Align the mating surface of the master cylinder and holder with the punch mark on the handlebar, and tighten the upper bolt first, then tighten the lower bolt.



Install the brake lever assembly, knuckle guard and the rear view mirror.

Connect the brake light switch wires to the switch.

Install and tighten the brake hose joint with a new sealing washer if removed.

**TORQUE: 35 N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)**

Connect the brake hose to the hose joint and tighten the joint nut.

**TORQUE: 17 N·m (1.7 kg·m, 12 ft·lb)**

Fill and bleed the front hydraulic system (page 15-3).

## FRONT BRAKE CALIPER

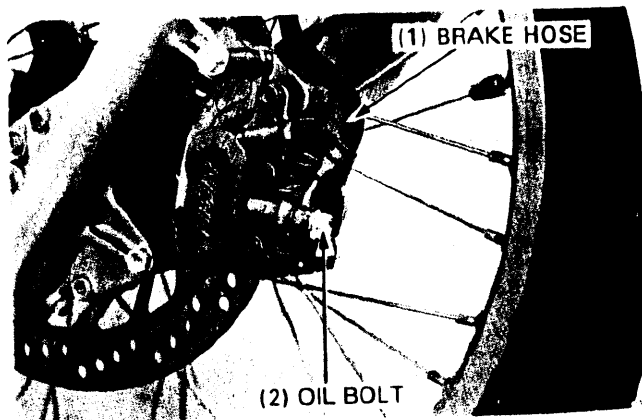
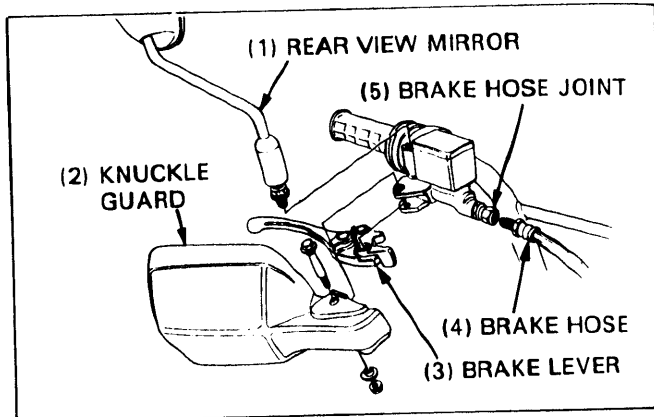
### DISASSEMBLY

Drain the brake fluid from the front hydraulic system (page 15-3).

Disconnect the front brake hose from the caliper by removing the oil bolt and sealing washers.

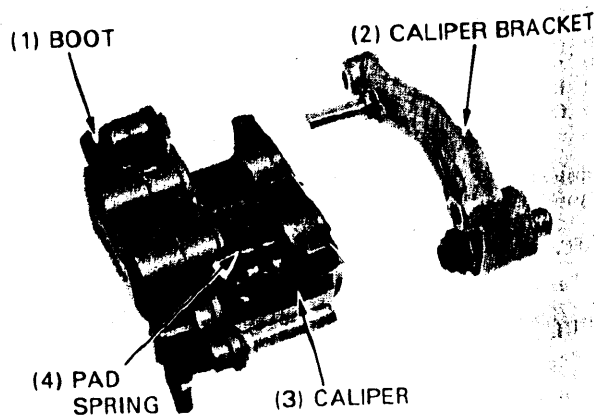
### CAUTION

- *Avoid spilling brake fluid on painted, plastic or rubber parts. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.*



Remove the brake pads (page 15-5).

Separate the caliper from the bracket.  
Remove the pivot boot from the caliper.



Reposer le contacteur de feu stop.  
Reposer le maître-cylindre et le support sur le guidon avec la marque "UP" dirigée vers le haut.  
Aligner la surface de contact du maître-cylindre et le support avec le repère poinçonné sur le guidon et serrer tout d'abord le boulon supérieur, puis serrer le boulon inférieur.

- (1) CONTACTEUR DE FEU STOP
- (2) SUPPORT DE MAÎTRE-CYLINDRE
- (3) REPERE "UP"

Reposer l'ensemble de levier de frein, la garde de manille et le rétroviseur.

Connecter les fils du contacteur de feu stop au contacteur.  
Reposer et serrer le raccord de flexible de frein avec une nouvelle rondelle d'étanchéité si elle a été déposée.

**COUPLE DE SERRAGE : 35 N·m (3,5 kg·m)**

Raccorder le flexible de frein au raccord de flexible et serrer l'écrou de raccord.

**COUPLE DE SERRAGE : 17 N·m (1,7 kg·m)**

Remplir et purger le circuit hydraulique avant (page 15-3).

- (1) RETROVISEUR
- (2) GARDE DE MANILLE
- (3) LEVIER DE FREIN
- (4) FLEXIBLE DE FREIN
- (5) RACCORD DE FLEXIBLE DE FREIN

## ETRIER DE FREIN

### DEMONTAGE

Vidanger le liquide de frein du circuit hydraulique avant (page 15-3).

Déconnecter le flexible de frein avant de l'étrier en retirant le boulon à huile et les rondelles d'étanchéité.

- (1) FLEXIBLE DE FREIN
- (2) BOULON A HUILE

### PRECAUTION

- Éviter de renverser du liquide de freins sur les surfaces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placer un chiffon sur ces pièces lorsque l'on travaille sur ce circuit.

Déposer les plaquettes de frein (page 15-5).

Séparer l'étrier du support.

Déposer le soufflet de pivot de l'étrier.

- (1) SOUFFLET
- (2) SUPPORT D'ETRIER
- (3) ETRIER
- (4) RESSORT DE PLAQUETTE

Den Bremslichtschalter anbringen.  
Den Hauptbremszylinder und die Halterung mit der UP-Marke nach oben am Lenker befestigen.  
Die Paßflächen von Hauptbremszylinder und Halterung mit der Körnermarke auf dem Lenker zur Deckung bringen.  
Die obere Schraube zuerst festziehen, dann die untere Schraube.

- (1) HAUPTBREMSZYLINDER-HALTERUNG
- (2) BREMSLICHTSCHALTER
- (3) UP-MARKE

Die Bremshebelbaugruppe, den Griffschutz und den Rückspiegel anbringen.

Die Bremslichtschalterkabel am Bremslichtschalter anschließen.  
Die ausgebaute Bremsschlauchverbindung mit neuer Dichtungsscheibe festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 35 N·m (3,5 kg·m)**

Den Bremsschlauch an der Schlauchverbindung anbringen und die Verbindungsmutter festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 17 N·m (1,7 kg·m)**

Das Hydrauliksystem mit Bremsflüssigkeit füllen und entlüften (Seite 15-3).

- (1) RÜCKSPIEGEL
- (2) BREMSHEBEL
- (3) GRIFFSCHUTZ
- (4) BREMSSCHLAUCH
- (5) BREMSSCHLAUCH-VERBINDUNG

## VORDERRAD-BREMSSATTEL

### ZERLEGEN

Die Bremsflüssigkeit aus dem System ablassen (Seite 15-3).  
Durch Lösen der Ölschraube und Entfernen der Dichtungsscheiben den Vorderbremsschlauch vom Bremssattel trennen.

- (1) BREMSSCHLAUCH
- (2) ÖLSCHRAUBE

### VORSICHT

- Keine Bremsflüssigkeit verschütten. Lackierte Flächen, Plastik- und Gummiteile mit einem Werkstattlappen abdecken.

Die Bremsklötze entfernen (Seite 15-5).

Den Bremssattel vom Haltebügel trennen.

Die Lagerzapfenmanschette vom Bremssattel entfernen.

- (1) MANSCHETTE
- (2) BREMSSATTEL-HALTEBÜGEL
- (3) BREMSSATTEL
- (4) BREMSKLOTZFEDER

## HYDRAULIC BRAKE

If necessary, apply compressed air to the caliper fluid inlet to get the pistons out. Place a shop rag under the caliper to cushion the pistons when they are expelled. Use the air in short spurts.

### ⚠ WARNING

- *Do not use high pressure air or bring the nozzle too close to the inlet.*



Push the dust seals and piston seals in, lift them out and discard them.

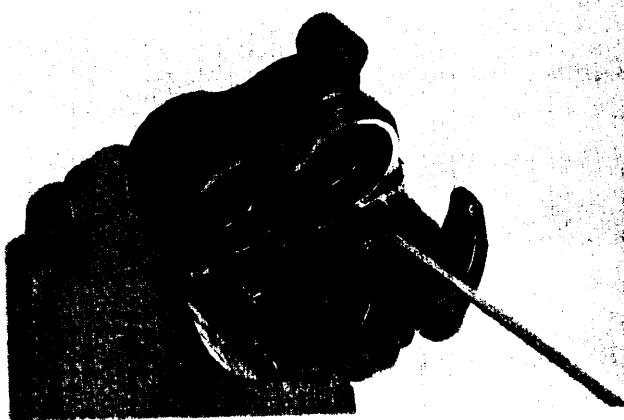
### NOTE

- The seals must be replaced whenever they are removed.

Clean the seal grooves with clean brake fluid.

### CAUTION

- *Be careful not to damage the piston sliding surfaces.*



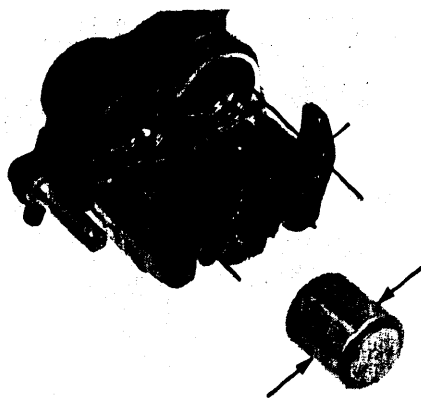
## INSPECTION

Check the pistons for scoring, scratches or other faults.  
Measure the piston O.D.

**SERVICE LIMIT: 30.14 mm (1.187 in)**

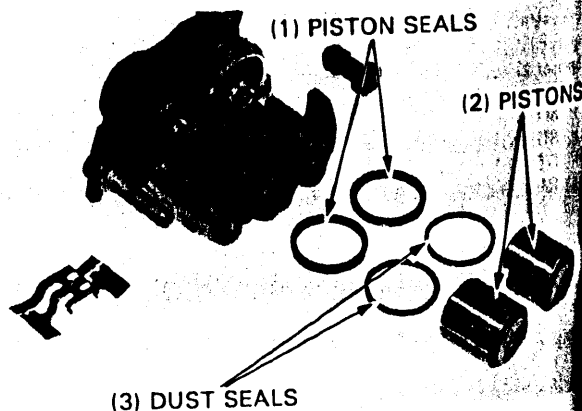
Check the caliper cylinder for scoring, scratches or other faults.  
Measure the caliper cylinder I.D.

**SERVICE LIMIT: 30.29 mm (1.193 in)**



## ASSEMBLY

Coat new piston seals and dust seals with clean brake fluid and install them in the caliper.  
Install the pistons with the dished ends toward the pads.



Si nécessaire, appliquer de l'air comprimé à l'entrée de liquide de l'étrier pour déposer le piston. Placer un chiffon sous l'étrier pour y récupérer les pistons lors de leur dépose. Injecter l'air par petits jets.

## ATTENTION

- Ne pas utiliser d'air sous haute pression ou trop approcher la buse de l'admission.

En fonder les caches-poussière et les joints de piston, les dégager et les jeter.

## NOTE

- Les joints doivent être remplacés par des neufs chaque fois qu'ils sont déposés.

Nettoyer les gorges de joint avec du liquide de frein propre.

## PRECAUTION

- Prendre garde de ne pas endommager les surfaces de glissement des pistons.

## INSPECTION

Vérifier si les pistons sont piqués, rayés ou endommagés.  
Mesurer le diamètre extérieur de piston.

LIMITE DE SERVICE : 30,14 mm

Vérifier si le cylindre d'étrier est piqué, rayé ou endommagé.  
Mesurer le diamètre intérieur du cylindre d'étrier.

LIMITE DE SERVICE : 30,29 mm

## REMONTAGE

Insérer les joints de piston et des caches-poussière neufs de liquide de frein propre et les reposer dans l'étrier.  
Reposer les pistons avec les extrémités bombées vers les plaquettes.

JOINTS DE PISTON  
PISTONS  
CACHES-POUSSIÈRE

Ggf. Druckluft in die Einfüllöffnung des Bremssattels einblasen, um die Kolben zu befreien. Um die austretenden Kolben zu dämpfen, einen Werkstattlappen unter den Bremssattel legen.

## WARNUNG

- Der Luftdruck darf nicht zu groß sein. Die Düse der Druckluftpistole nicht zu nahe an die Einfüllöffnung halten.

Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen eindrücken, herausheben und wegwerfen.

## ZUR BEACHTUNG

- Einmal ausgebaute Dichtungen müssen erneuert werden.

Die Dichtungsgrillen mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.

## VORSICHT

- Die Kolbengleitflächen nicht beschädigen.

## ÜBERPRÜFEN

Die Kolben auf Riefen, Kratzer und sonstige Defekte überprüfen.  
Den Kolben-Außendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 30,14 mm

Den Bremssattelzylinder auf Riefen, Kratzer und sonstige Defekte überprüfen.  
Den Bremssattelzylinder-Außendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 30,29 mm

## ZUSAMMENBAUEN

Die neuen Kolbendichtungen und Staubdichtungen mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen und in den Bremssattel einbauen.  
Die Kolben mit der Tellerseite zu den Bremsklötzen wäsend einbauen.

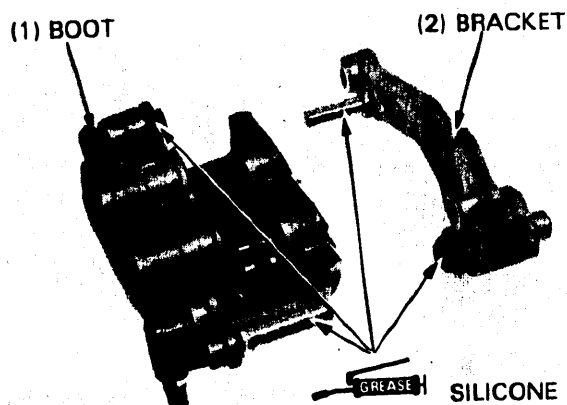
- (1) KOLBENDICHTUNGEN
- (2) KOLBEN
- (3) STAUBDICHTUNGEN

## HYDRAULIC BRAKE

Install the pad spring and pivot boot in the caliper.

Apply silicone grease to the caliper and bracket pin bolts and boots.

Install the caliper onto the bracket.

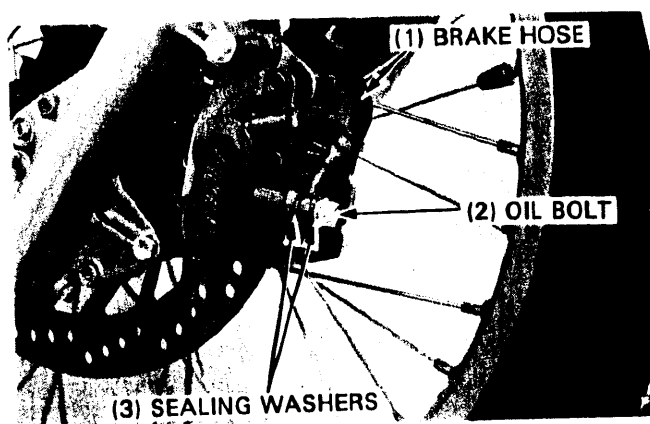


Install the brake pads (page 15-5).

Connect the brake hose to the caliper with the oil bolt and new sealing washers and tighten the oil bolt.

**TORQUE: 35 N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)**

Fill and bleed the front brake hydraulic system (page 15-3).



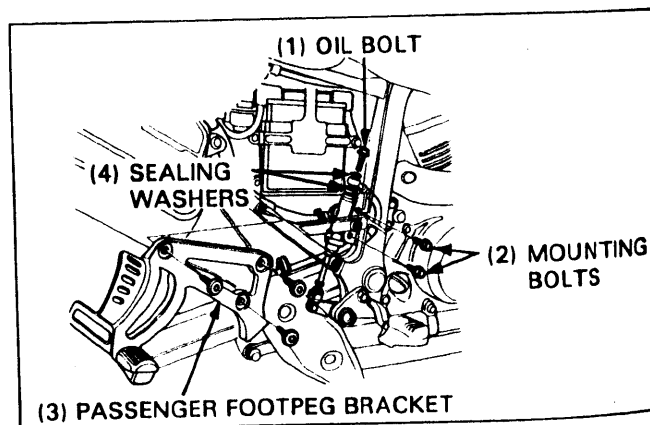
## REAR BRAKE MASTER CYLINDER

Drain the brake fluid from the rear brake hydraulic system (page 15-3).

Remove the right passenger footpeg bracket.  
Disconnect the rear brake hose from the master cylinder by removing the oil bolt and sealing washers.

### CAUTION

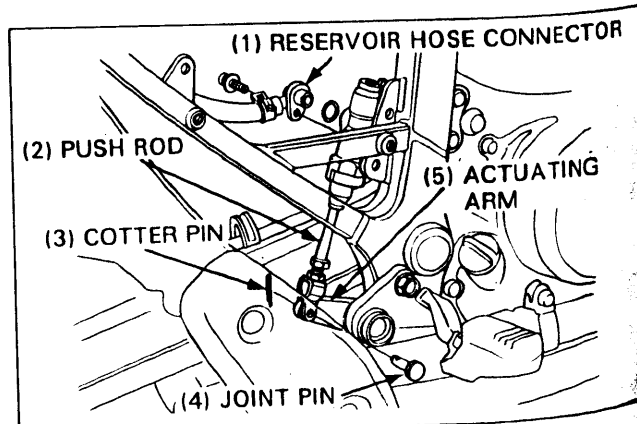
- Avoid spilling brake fluid on painted, plastic or rubber parts. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.
- When removing the oil bolt, cover the end of the hose to prevent contamination.



Remove the master cylinder mounting bolts.

Remove the connector screw and disconnect the reservoir hose from the master cylinder.

Disconnect the master cylinder push rod from the rear brake actuating arm by removing the cotter pin and joint pin, and remove the master cylinder.



Reposer le ressort de plaquette et le soufflet de pivot dans l'étrier.  
Appliquer de la graisse au silicone sur l'étrier et les boulons de goupille de support et les soufflets.  
Reposer l'étrier sur le support.

- (1) SOUFFLET
- (2) SUPPORT

Reposer les plaquettes de frein (page 15-5).  
Connecter le flexible de frein à l'étrier avec le boulon à huile et des rondelles d'étanchéité neuves, puis serrer le boulon à huile.

**COUPLE DE SERRAGE : 35 N·m (3,5 kg·m)**

Remplir et purger le circuit hydraulique de frein avant (page 15-3).

- (1) FLEXIBLE DE FREIN
- (2) BOULON A HUILE
- (3) RONDELLES D'ETANCHEITE

## MAITRE-CYLINDER DE FREIN ARRIERE

Vidanger le liquide de frein du circuit hydraulique de frein arrière (page 15-3).

Déposer le support de repose-pied de passager droit.  
Déconnecter le flexible de frein arrière du maître-cylindre en retirant le boulon à huile et les rondelles d'étanchéité.

- (1) BOULON A HUILE
- (2) BOULONS DE MONTAGE
- (3) SUPPORT DE REPOSE-PIED DE PASSAGER
- (4) RONDELLE D'ETANCHEITE

### PRECAUTION

*Ne pas renverser de liquide de frein sur les surfaces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placer un chiffon sur ces pièces lorsque l'on travaille sur ce circuit.  
Lors de la dépose du boulon à huile, recouvrir l'extrémité du flexible pour éviter toute contamination.*

Déposer les boulons de montage du maître-cylindre.  
Déposer la vis de connecteur et déconnecter le flexible de réservoir du maître-cylindre.  
Déconnecter la tige de poussoir du maître-cylindre de la biellette de commande de frein arrière en retirant la goupille fendue et la goupille de raccord, et déposer le maître-cylindre.

- (1) CONNECTEUR DE FLEXIBLE DE RESERVOIR
- (2) TIGE DE POUSSOIR
- (3) GOUPILLE FENDUE
- (4) GOUPILLE DE RACCORD
- (5) BIELLETTE DE COMMANDE

Die Bremsklotzfeder und die Lagerzapfenmanschette in den Bremssattel einbauen.  
Silikonfett auf den Bremssattel und die Haltebügel-Bolzenschraube und die Manschetten auftragen.  
Den Bremssattel am Haltebügel montieren.

- (1) MANSCHETTE
- (2) HALTEBÜGEL

Die Bremsklötze einbauen (Seite 15-5).  
Den Bremschlauch mit der Ölschraube und neuen Dichtungsscheiben am Bremssattel anbringen und die Ölschraube festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 35 N·m (3,5 kg·m)**

Das Hydrauliksystem mit Bremsflüssigkeit füllen und entlüften (Seite 15-3).

- (1) BREMSSCHLAUCH
- (2) ÖLSCHRAUBE
- (3) DICHTUNGSSCHEIBEN

## HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER

Die Bremsflüssigkeit aus dem System ablassen (Seite 15-3).  
Den Haltebügel der rechten Beifahrer-Fußraste abmontieren.  
Durch Lösen der Ölschraube und Entfernen der Dichtungsscheiben Den Hinterbremschlauch vom Hauptbremszylinder abtrennen.

- (1) ÖLSCHRAUBE
- (2) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- (3) BEIFAHRE-FUSSRASTEN-HALTEBÜGEL
- (4) DICHTUNGSSCHEIBEN

### VORSICHT

- Keine Bremsflüssigkeit verschütten. Lackierte Flächen, Plastik- und Gummitteile mit einem Werkstattlappen abdecken.
- Beim Entfernen der Ölschraube die Schlauchöffnung schließen, damit keine Fremdstoffe in das System eintreten können.

Die Hauptbremszylinder-Befestigungsschrauben lösen.  
Die Verbindungsschraube lösen und den Behälterschlauch vom Hauptbremszylinder trennen.  
Durch Entfernen des Splints und des Gelenkbolzens die Hauptbremszylinder-Druckstange vom Hinterbrems-Betätigungsarm trennen und den Hauptbremszylinder entfernen.

- (1) BEHÄLTERSCHLAUCH-VERBINDUNG
- (2) DRUCKSTANGE
- (3) SPLINT
- (4) GELENKBOLZEN
- (5) BETÄTIGUNGARM



## HYDRAULIC BRAKE

Remove the rubber boot.

Remove the snap ring and push rod from the master cylinder body.

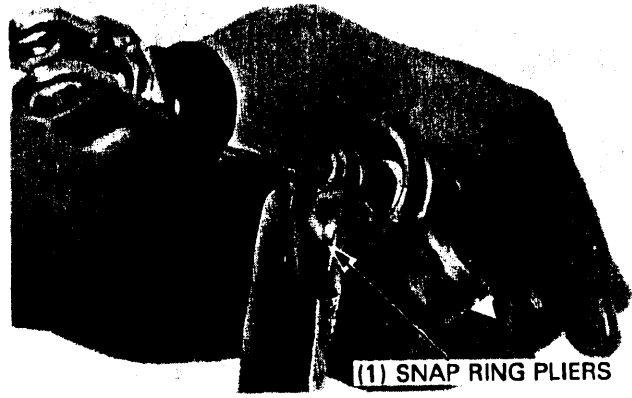
### CAUTION

- *The push rod will pop out when the snap ring is removed.*

### TOOL:

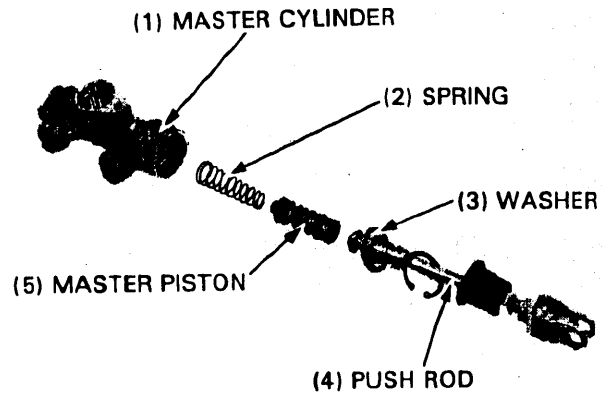
Snap ring pliers

07914—3230001



Remove the master piston and spring.

Clean the inside of the master cylinder, spring and piston with clean brake fluid.



## INSPECTION

Check the primary and secondary cups for wear, deterioration or damage.

Check the master cylinder and piston for scoring or other damage.

Measure the master cylinder I.D.

**SERVICE LIMIT: 14.05 mm (0.553 in)**

Measure the master piston O.D.

**SERVICE LIMIT: 13.95 (0.549 in)**

## ASSEMBLY

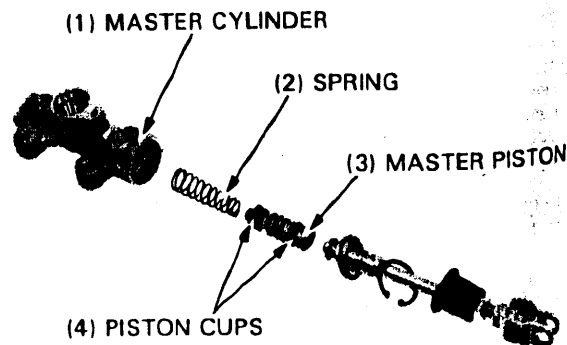
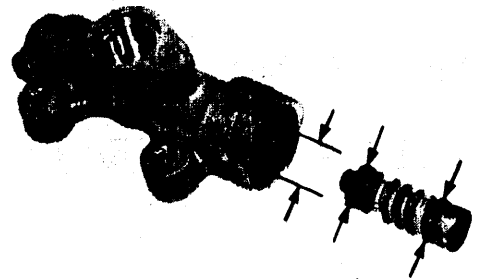
### NOTE

- Handle the master piston, cups and spring as a set.

Coat the piston cups and piston with clean brake fluid. Install spring and master piston.

### CAUTION

- *When installing the piston, do not allow the cup lips to turn inside out.*



Déposer le soufflet en caoutchouc.  
Déposer le jonc et la tige de poussoir du corps du maître-cylindre.

## PRECAUTION

- *La tige de poussoir ressortira lorsque le jonc est retiré.*

## OUTIL :

Pincers à jonc

07914-3230001

- (1) PINCES A JONC

Déposer le piston du maître-cylindre et le ressort.  
Nettoyer l'intérieur du maître-cylindre, le ressort et le piston avec du liquide de frein propre.

- (1) MAITRE-CYLINDRE
- (2) RESSORT
- (3) RONDELLE
- (4) TIGE DE POUSSOIR
- (5) PISTON DE MAITRE-CYLINDRE

## INSPECTION

Vérifier le degré d'usure et l'état général des coupelles primaire et secondaire et voir si elles sont endommagées.  
Vérifier si le maître-cylindre et le piston sont entaillés ou endommagés.  
Mesurer le diamètre intérieur du maître-cylindre.

LIMITE DE SERVICE : 14,05 mm

Mesurer le diamètre extérieur du piston de maître-cylindre.

LIMITE DE SERVICE : 13,95 mm

## REMONTAGE

### NOTE

- Manipuler le piston de maître-cylindre, les coupelles et le ressort comme un tout.

Enduire les coupelles de piston et le piston avec du liquide de frein propre.

Reposer le ressort et le piston du maître-cylindre.

## PRECAUTION

- *Lors de la mise en place du piston, s'assurer que les lèvres de coupelle ne se retournent pas.*

- (1) MAITRE-CYLINDRE
- (2) RESSORT
- (3) PISTON DE MAITRE-CYLINDRE
- (4) COUELLE DE PISTON

Die Gummimanschette entfernen.  
Den Sprengring und die Druckstange aus dem Hauptbremszylinder-Gehäuse entfernen.

## VORSICHT

- *Bei Entfernen des Sprengrings springt der Druckkolben heraus.*

## WERKZEUG:

Sprengringzange

07914-3230001

- (1) SPRENGRINGZANGE

Den Bremskolben und die Feder entfernen.  
Das Innere des Hauptbremszylinders sowie die Feder und den Bremskolben mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.

- (1) HAUPTBREMSZYLINDER
- (2) FEDER
- (3) UNTERLEGSCHIEBE
- (4) DRUCKSTANGE
- (5) BREMSKOLBEN

## ÜBERPRÜFEN

Die Primär- und Sekundär-Dichthütchen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

Den Hauptbremszylinder auf Riefen und sonstige Beschädigung untersuchen.

Den Hauptbremszylinder-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 14,05 mm

Den Hauptbremszylinder-Außendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 13,95 mm

## ZUSAMMENBAUEN

### ZUR BEACHTUNG

- Den Bremskolben, die Dichthütchen und die Feder als eine Baugruppe behandeln.

Die Dichthütchen und den Bremskolben mit sauberer Bremsflüssigkeit behandeln.

Danach Feder und Hauptbremskolben einbauen.

## VORSICHT

- *Beim Einbau des Bremskolbens darauf achten, daß die Dichthütchen nicht umgestülpt werden.*

- (1) HAUPTBREMSZYLINDER
- (2) FEDER
- (3) BREMSKOLBEN
- (4) DICHTHÜTCHEN

## HYDRAULIC BRAKE

Install the push rod, washer and snap ring using a snap ring pliers.

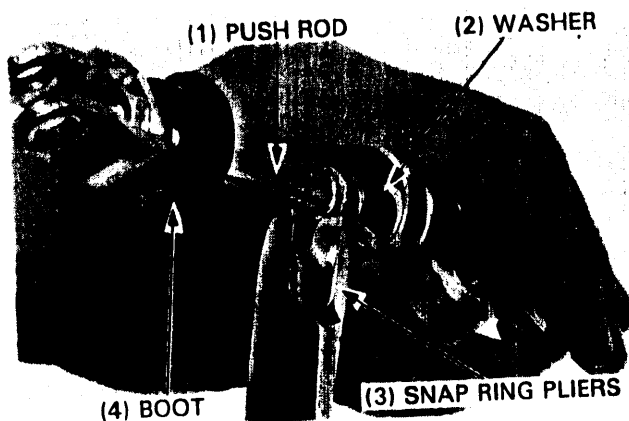
**TOOL:**  
Snap ring pliers

07914-3230001

### CAUTION

- *Be certain that the snap ring is seated firmly in the groove.*

Install the boot.

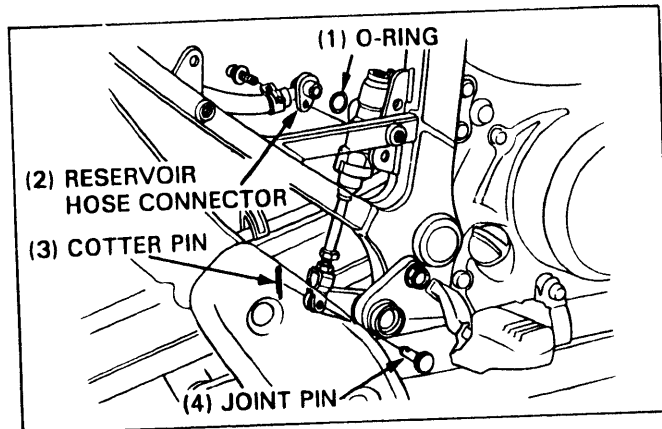


Connect the master cylinder push rod to the actuating arm with the joint pin and a new cotter pin.

Install the reservoir hose connector with a new O-ring and tighten the screw securely.

Install the master cylinder onto the frame and tighten the mounting bolts.

**TORQUE:** 13 N·m (1.3 kg-m, 9 ft-lb)



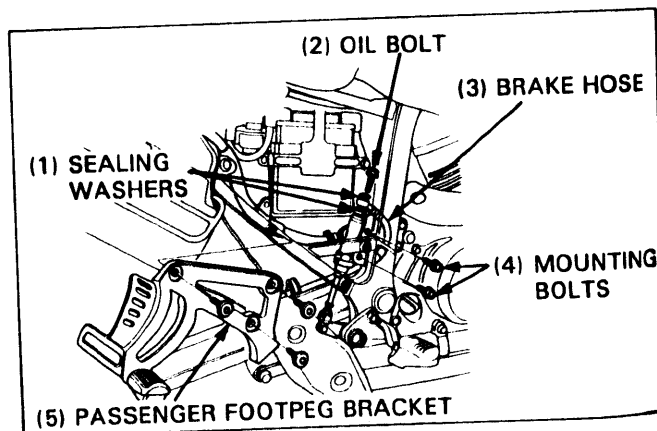
Connect the rear brake hose to the master cylinder with the oil bolt and new sealing washers. Tighten the oil bolt.

**TORQUE:** 35 N·m (3.5 kg-m, 25 ft-lb)

Install the passenger footpeg bracket.

**TORQUE:** 27 N·m (2.7 kg-m, 20 ft-lb)

Fill and bleed the rear brake hydraulic system (page 15-3).



## REAR BRAKE CALIPER

### DISASSEMBLY

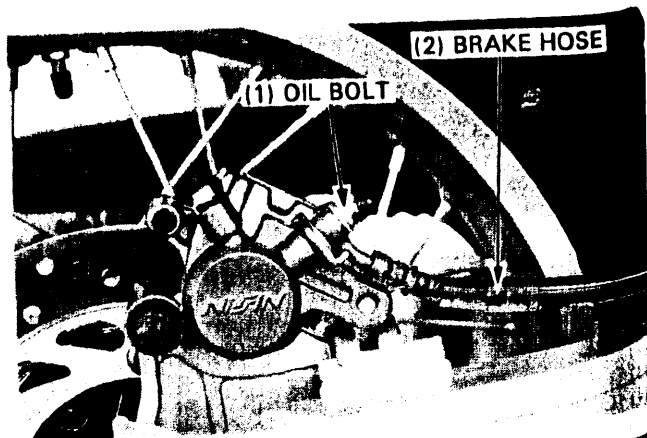
Drain the brake fluid from the rear brake hydraulic system (page 15-3).

Disconnect the rear brake hose from the caliper by removing the oil bolt and sealing washers.

### CAUTION

- *Avoid spilling brake fluid on painted, plastic or rubber parts. Place a rag over these parts whenever the system is serviced.*

Remove the brake pads (page 15-6).



Reposer la tige de poussoir, le rondelle est le jonc en utilisant une pince à jonc.

## OUTIL :

Pincés à jonc

07914-3230001

## PRECAUTION

- *S'assurer que le jonc est fermement en place dans la gorge.*

Reposer le soufflet.

- (1) TIGE DE POUSSOIR
- (2) RONDELLE
- (3) PINCES A JONC
- (4) SOUFFLET

Connecter le tige de poussoir de maître-cylindre à la biellette de commande avec la goupille de raccord et une goupille fendue neuve.

Reposer le connecter de flexible de réservoir avec un joint torique neuf et serrer la vis à fond.

Reposer le maître-cylindre sur le cadre et serrer les boulons de montage.

COUPLE DE SERRAGE : 13 N·m (1,3 kg·m)

- (1) JOINT TORIQUE
- (2) CONNECTER DE FLEXIBLE DE RESERVOIR
- (3) GOUPILLE FENDUE
- (4) GOUPILLE DE RACCORD

Connecter le flexible de frein arrière au maître-cylindre avec le boulon à huile et des rondelles d'étanchéité neuves.

Serrer le boulon à huile.

COUPLE DE SERRAGE : 35 N·m (3,5 kg·m)

Reposer le support de repose-pied du passager.

COUPLE DE SERRAGE : 27 N·m (2,7 kg·m)

Remplir et purger le circuit hydraulique du frein arrière (page 15-3).

- (1) RONDELLE D'ETANCHEITE
- (2) BOULON A HUILE
- (3) FLEXIBLE DE FREIN
- (4) BOULONS DE MONTAGE
- (5) SUPPORT DE REPOSE-PIED DE PASSAGER

## ETRIER DE FREIN ARRIERE

### DEMONTAGE

Vidanger le liquide de frein du circuit hydraulique de frein arrière (page 15-3).

Déconnecter le flexible de frein arrière de l'étrier en retirant le boulon à huile et les rondelles d'étanchéité.

### PRECAUTION

- *Ne pas renverser de liquide de frein sur les surfaces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placer un chiffon sur ces pièces lorsque l'on travaille sur ce circuit.*

Déposer les plaquettes de frein (page 15-6).

- (1) BOULON A HUILE
- (2) FLEXIBLE DE FREIN

Die Druckstange, die Unterlegscheibe und den Sprengring einbauen.

WERKZEUG:  
Sprengringzange

07914-3230001

### VORSICHT

- *Sicherstellen, daß der Sprengring einwandfrei sitzt.*

Die Manschette anbringen.

- (1) DRUCKSTANGE
- (2) UNTERLEGSCHIEBE
- (3) SPRENGRINGZANGE
- (4) MANSCHETTE

Die Hauptbremszylinder-Druckstange mit dem Gelenkbolzen und einem neuen Splint am Betätigungsarm anbringen.

Die Behälterschlauch-Verbindung mit einem neuen O-Ring anbringen und die Schraube festziehen.

Den Hauptbremszylinder am Rahmen ansetzen und die Befestigungsschrauben festziehen.

ANZUGSMOMENT : 13 N·m (1,3 kg·m)

- (1) O-RING
- (2) BEHÄLTERSCHLAUCH-VERBINDUNG
- (3) SPLINT
- (4) GELENKBOLZEN

Mit der Ölschraube und neuen Dichtungsscheiben den Hinterbremschlauch am Hauptbremszylinder anschließen.

Die Ölschraube festziehen.

ANZUGSMOMENT : 35 N·m (3,5 kg·m)

Den Belfahrer-Fußrasten-Haltebügel montieren.

ANZUGSMOMENT : 27 N·m (2,7 kg·m)

Das Hydrauliksystem mit Bremsflüssigkeit füllen und entlüften (Seite 15-3).

- (1) DICHTUNGSSCHEIBEN
- (2) ÖLSCHRAUBE
- (3) BREMSSCHLAUCH
- (4) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- (5) BEIFAHRE-FUSSRASTEN-HALTEBÜGEL

## HINTERRAD-BREMSSATTEL

### ZERLEGEN

Die Bremsflüssigkeit aus dem System ablassen (Seite 15-3).

Durch Lösen der Ölschraube und Entfernen der Dichtungsscheiben den Hinterbremschlauch vom Bremssattel trennen.

### VORSICHT

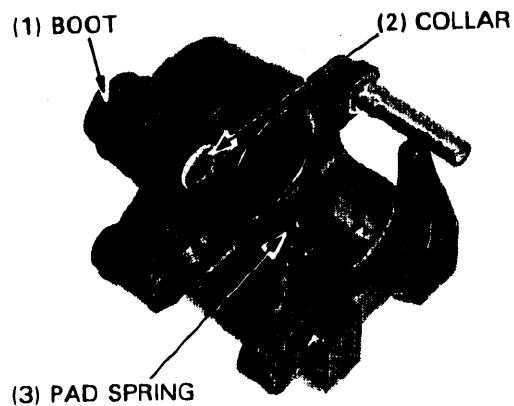
- *Keine Bremsflüssigkeit verschütten. Lackierte Flächen, Plastik- und Gummitteile mit einem Werkstattlappen abdecken.*

Die Bremsklötze entfernen (Seite 15-6).

- (1) ÖLSCHRAUBE
- (2) BREMSSCHLAUCH

## HYDRAULIC BRAKE

Remove the pad spring, pivot collar and boot from the caliper.



Place a shop towel over the piston, position the caliper with the piston down and apply small squirts of air pressure to the fluid inlet to remove the piston.

### ⚠ WARNING

- *Do not use high pressure air or bring the nozzle too close to the inlet.*

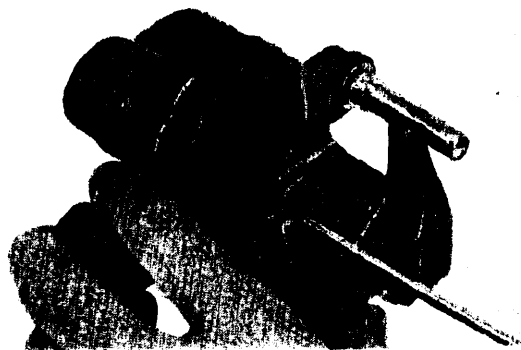


Push the dust and piston seals in and lift them out.

Wash the caliper cylinder, seal grooves and caliper piston with clean brake fluid.

### CAUTION

- *Be careful not to damage the piston sliding surface.*



## INSPECTION

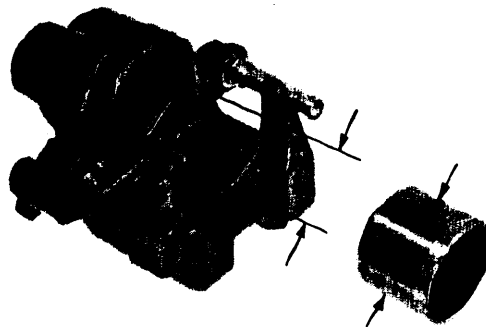
Check the caliper piston for scratches, scoring or other damage.

Measure the caliper cylinder I.D.

**SERVICE LIMIT: 38.24 mm (1.505 in)**

Measure the caliper piston O.D.

**SERVICE LIMIT: 38.11 mm (1.500 in)**



Retirer le ressort de plaquette, la bague de pivot et le soufflet de l'étrier.

- (1) SOUFFLET
- (2) BAGUE
- (3) RESSORT DE PLAQUETTE

Mettre un chiffon sur le piston, mettre l'étrier en position avec le piston vers le as et appliquer de petits jets de pression d'air sur l'admission du liquide pour déposer le piston.

#### ATTENTION

- *Ne pas utiliser de l'air sous haute pression ou trop approcher la buse de l'admission.*

Enfoncer les caches-poussière et les joints de piston, puis les dégager.  
Laver le cylindre d'étrier, les gorges de joint et le piston d'étrier avec du liquide de frein propre.

#### PRECAUTION

- *Prendre garde de ne pas endommager les surfaces de glissement des pistons.*

#### INSPECTION

Vérifier si le piston d'étrier est piqué, rayé ou endommagé.  
Mesurer le diamètre intérieur du cylindre d'étrier.

**LIMITE DE SERVICE : 38,24 mm**

Mesurer le diamètre extérieur du piston d'étrier.

**LIMITE DE SERVICE : 38,11 mm**

Die Bremsklotzfeder, die Lagerzapfenhülse und die Manschette vom Bremssattel entfernen.

- (1) MANSCHETTE
- (2) HÜLSE
- (3) BREMSKLOTZFEDER

Einen Werkstattlappen über den Kolben legen, den Bremssattel mit dem Kolben nach unten positionieren und leichte Druckluft in die Einfüllöffnung des Bremssattels einblasen, um die Kolben zu befreien.

#### WARNUNG

- *Der Luftdruck darf nicht zu groß sein. Die Düse der Druckluftpistole nicht zu nahe an die Einfüllöffnung halten.*

Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen eindrücken und herausheben.

Den Bremssattelzylinder, die Dichtnuten und den Bremssattelkolben mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.

#### VORSICHT

- *Die Kolbengleitflächen nicht beschädigen.*

#### ÜBERPRÜFEN

Die Kolben auf Riefen, Kratzer und sonstige Defekte überprüfen.  
Den Zylinder-Innendurchmesser des Hauptbremszylinders messen.

**VERSCHLEISSGRENZE: 38,24 mm**

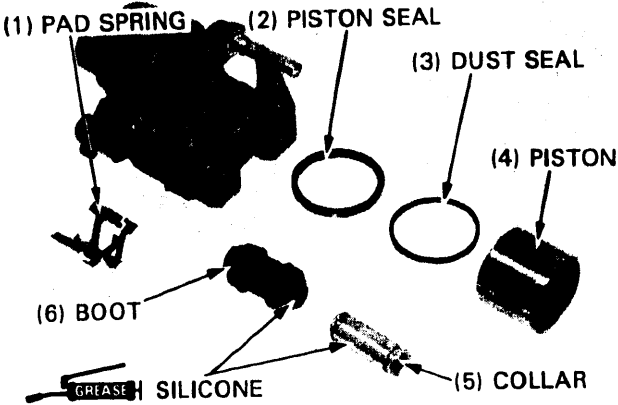
Den Kolben-Außendurchmesser des Hauptbremszylinders messen.

**VERSCHLEISSGRENZE: 38,11 mm**

ASSEMBLY

Coat new piston seal and dust seal with clean brake fluid and install them in the caliper.  
Install the piston with the padded end facing out.

Apply silicone grease to the pivot collar and boot.  
Install the collar and boot, making sure that the boot is seated in the grooves properly.



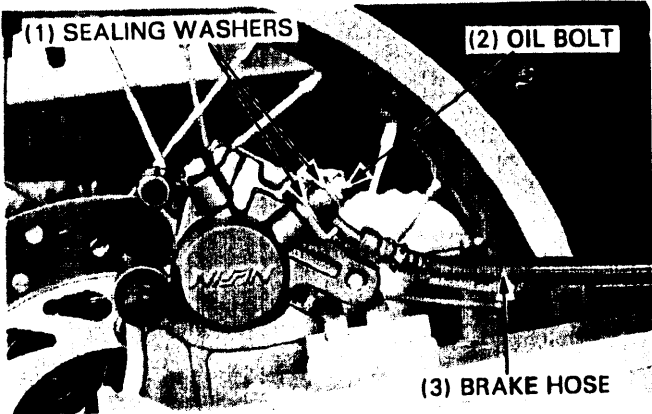
Install the pad spring.

Install the brake pads (page 15-7).

Connect the rear brake hose to the caliper with the oil bolt and new sealing washers.  
Tighten the oil bolt.

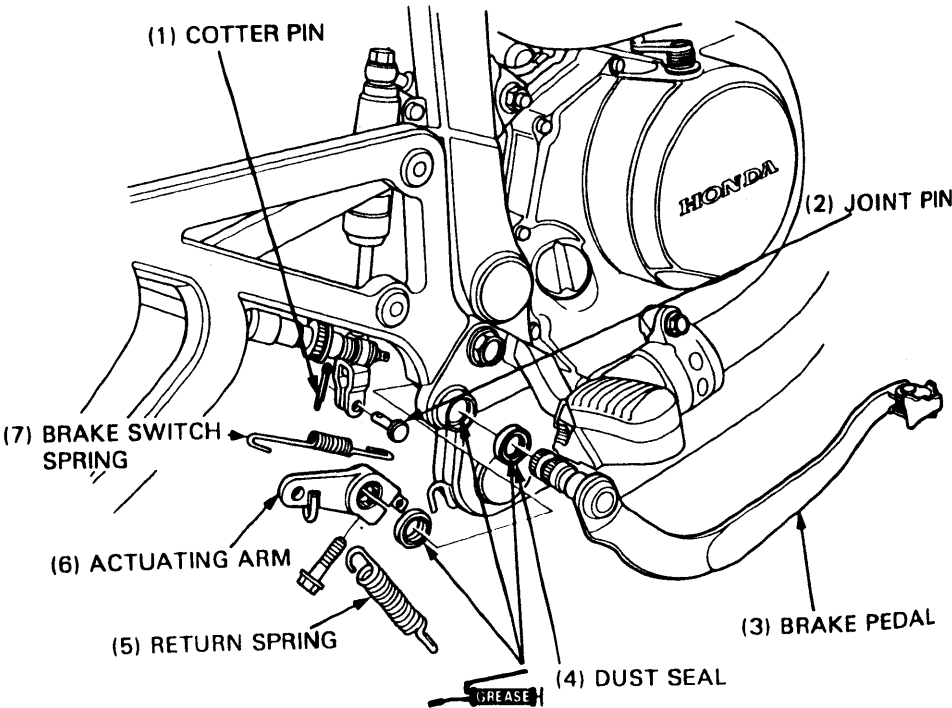
TORQUE: 35 N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)

Fill and bleed the rear brake hydraulic system (page 15-3).



BRAKE PEDAL

REMOVAL/INSTALLATION



## REMONTAGE

Enduire des joints de piston et des caches-poussière neufs de liquide de frein propre et les reposer dans l'étrier.

Appliquer de la graisse au silicone sur la bague de pivot et le soufflet.

Reposer la bague et le soufflet en s'assurant que le soufflet est bien assis dans la gorge.

- (1) RESSORT DE PLAQUETTE
- (2) JOINT DE PISTON
- (3) CACHE-POUSSIÈRE
- (4) PISTON
- (5) BAGUE
- (6) SOUFFLET

Reposer le ressort de plaquette.

Connecter le flexible de frein arrière à l'étrier avec le boulon à huile et des rondelles d'étanchéité neuves.

Serrer le boulon à huile.

**COUPLE DE SERRAGE : 35 N·m (3,5 kg·m)**

Remplir et purger le circuit hydraulique de frein arrière (page 15-3).

- (1) RONDELLES D'ÉTANCHEITÉ
- (2) BOULON À HUILE
- (3) FLEXIBLE DE FREIN

## PEDALE DE FREIN

### DEPOSE/REPOSE

- (1) GOUPILLE FENDUE
- (2) GOUPILLE DE RACCORD
- (3) PEDALE DE FREIN
- (4) CACHE-POUSSIÈRE
- (5) RESSORT DE RAPPEL
- (6) BIELLETTE DE COMMANDE
- (7) RESSORT DE CONTACTEUR DE FEU STOP

## ZUSAMMENBAUEN

Die neuen Kolben- und Staubdichtungen mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen und in den Bremssattel einbauen.

Den Kolben mit der gepolsterten Seite nach außen einbauen.

Silikonfett auf die Lagerzapfenhülse und die Manschette auftragen.

Die Hülse und die Manschette einbauen und sicherstellen, daß die Manschette einwandfrei einsitzt.

- (1) BREMSKLOTZFEDER
- (2) KOLBENDICHTUNG
- (3) STAUBDICHTUNG
- (4) KOLBEN
- (5) HÜLSE
- (6) MANSCHETTE

Die Bremsklotzfeder einbauen.

Die Bremsklötze montieren (Seite 15-7).

Mit der Ölschraube und neuen Dichtungsscheiben den Hinterbremsanschluß am Bremssattel anschließen.

Die Ölschraube festziehen.

**ANZUGSMOMENT: 35 N·m (3,5 kg·m)**

Das Hydrauliksystem mit Bremsflüssigkeit füllen und entlüften (Seite 15-3).

- (1) DICHTUNGSSCHEIBEN
- (2) ÖLSCHRAUBE
- (3) BREMSSCHLAUCH

## BREMSPEDAL

### AUSBAUEN/EINBAUEN

- (1) SPLINT
- (2) GELENKBOLZEN
- (3) BREMSPEDAL
- (4) STAUBDICHTUNG
- (5) RÜCKHOLFEDER
- (6) BETÄTIGUNGSARM
- (7) BREMSSCHALTERFEDER