

CHAPTER 5. CHASSIS

5-1. FRONT WHEEL

A. Removal

1. Remove front brake wire and speedometer cable from front brake shoe plate.
2. Remove cotter pin from front axle nut.
3. Remove front axle nut.
4. Raise the front wheel of the motorcycle by placing a suitable stand under the engine.
5. Remove the front wheel axle by simultaneously twisting and pulling out on the axle. Then remove the wheel assembly.

B. Front Axle Inspection

Remove any corrosion from axle with emery cloth. Place the axle on a surface plate and check for bends. If bent, replace.

C. Front Wheel Inspection

1. Check for cracks, bends or warpage of wheels. If a wheel is deformed or cracked, it must be replaced.
2. Check wheel run-out
If deflection exceeds tolerance, check wheel bearing or replace wheel as required.

Rim run-out limits:

Vertical — 0.7 mm (0.028 in)

Lateral — 1.3 mm (0.051 in)

CHAPITRE 5. PARTIE-CYCLE

5-1. ROUE AVANT

A. Dépose

1. Enlever le câble du frein avant et le câble de l'indicateur de vitesse du plateau porte-mâchoires du frein avant.
2. Enlever la goupille fendue de l'écrou d'axe avant.
3. Enlever l'écrou d'axe avant.
4. Soulever la roue avant de la motocycle en mettant un support convenable sous le moteur.
5. Enlever l'axe de la roue avant en le tirant tout en le tournant. Ensuite, enlever l'ensemble roue.

B. Inspection de l'Axe Avant

Éliminer toute corrosion de l'axe avec de la toile émeri. Mettre l'axe sur un marbre et contrôler s'il est tordu. S'il est tordu, le changer.

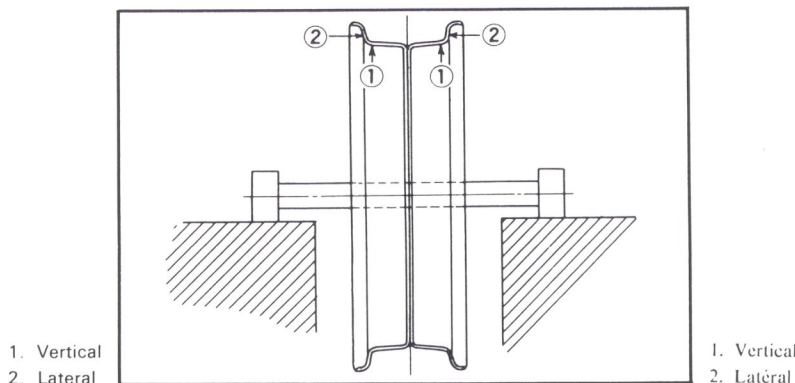
C. Inspection de la Roue Avant

1. Contrôler si la roue est fendue, tordue ou voilée. Si une roue est déformée ou fendue, elle doit être changée.
2. Contrôler le voile de la roue.
Si la déformation excède la tolérance, contrôler les roulement de roue ou changer la roue si nécessaire.

Limites de voile de roue:

Vertical — 0,7 mm

Latéral — 1,3 mm



D. Brake Shoe Wear Inspection

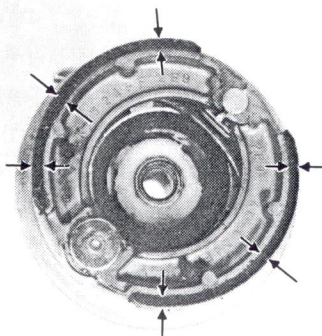
1. Measure the brake shoe thickness at 3 or 4 points. If beyond wear limits, replace brake shoe.

Brake shoe wear limit: 2 mm (0.08 in)

D. Contrôle d'Usure de Mâchoire de Frein

1. Mesurer l'épaisseur de mâchoire de frein en 3 ou 4 endroits. Si l'épaisseur est hors de la limite d'usure, changer la mâchoire de frein.

Limite d'usure de mâchoire de frein: 2 mm



2. Remove any glazed areas from brake shoes using coarse sandpaper.

2. Supprimer le glaçage des mâchoires de frein avec du gros papier de verre.

E. Brake Drum Inspection

Oil or scratches on the inner surface or the brake drum will impair braking performance or result in abnormal noises.

Remove oil by wiping with a rag soaked in lacquer thinner or solvent.

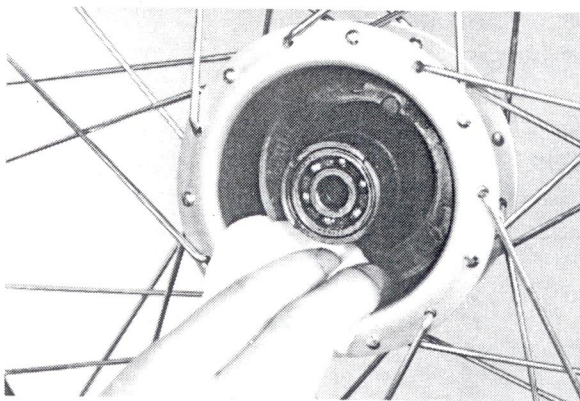
Remove scratches by lightly and evenly polishing with emery cloth

E. Inspection du Tambour de Frein

De l'huile ou des rayures sur la paroi intérieure du tambour de frein affecteront l'efficacité du freinage ou apporteront des bruits anormaux.

Éliminer l'huile en essuyant le tambour avec un chiffon trempé dans du diluant ou du dissolvant.

Éliminer les rayures en polissant légèrement et uniformément avec de la toile émeri.



F. Brake Shoe Plate Inspection

1. Remove the camshaft and grease, sparingly if the cam face is worn, replace.
2. Check meter drive and driven gear for any signs of galling, using Meter Gear Bushing Remover. Replace as required.

F. Inspection du Plateau Porte-Mâchoires de Frein

1. Enlever l'axe à came et graisser légèrement. Si la face de la came est usée, changer.
2. Contrôler si les engrenages d'entraînement et mené de l'indicateur de vitesse sont piqués. Utiliser l'Extracteur de Douille d'Engrenage de Compteur. Changer si nécessaire.

G. Replacing Wheel Bearings

If the bearings allow play in the wheel hub or if wheel does not turn smoothly, replace the bearings as follows:

1. First clean the outside of the wheel hub.
2. Drive the bearing out by pushing the spacer aside (the spacer "floats" between the bearings) and tapping around the perimeter of the bearing inner race with a soft metal drift pin and hammer. Both bearings can be removed in this manner.
3. To install the wheel bearing, reverse the above sequence. Be sure to grease the bearing before installation. Use a socket that matches the outside race of the bearing as a tool to drive in the bearing.

CAUTION:

Do not strike the center race or balls of the bearing. Contact should be made only with the outer race.

G. Changement des Roulements de Roue

Si les roulements ont du jeu dans le moyeu de roue ou si la roue ne tourne pas en douceur, changer les roulements comme suit:

1. Nettoyer d'abord l'extérieur du moyeu de roue.
2. Extraire le roulement en poussant l'entretoise d'un côté (l'entretoise "flotte" entre les roulements) et en tapant le long du périmètre de la bague intérieure du roulement avec un chasse-goupilles en métal doux et un marteau. Les deux roulements peuvent être enlevés de cette manière.
3. Pour installer les roulements de roue, inverser l'ordre ci-dessus. Ne pas oublier de graisser chaque roulement avant sa mise en place. Utiliser une clé à douille de la taille de la bague extérieure du roulement pour l'insérer.

ATTENTION:

Ne pas frapper sur la bague centrale ou les billes du roulement. Le contact doit seulement être fait avec la bague extérieure.

H. Installing Front Wheel

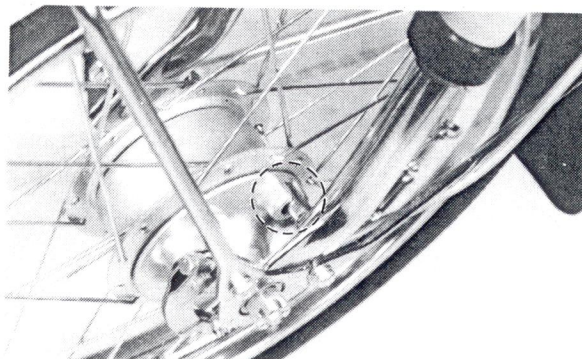
When installing front wheel, reverse the removal procedure taking note of the following points:

1. Lightly grease lips of front wheel oil seals and gear teeth of speedometer drive and driven gears. Use light-weight lithium soap base grease.
2. Check for proper engagement of the boss on the outer fork tube with the locating slot on brake shoe plate.

H. Mise en Place de la Roue Avant

Lors de la mise en place de la roue avant, inverser la procédure de dépose tout en notant les points suivants:

1. Graisser légèrement les lèvres des bagues d'étanchéité de la roue avant et les dents des engrenages d'entraînement et mené de l'indicateur de vitesse. Utiliser de la graisse fluide à base de savon au lithium.
2. S'assurer que la saillie du tube de fourche extérieur est bien engagée dans la rainure de positionnement du plateau porte-mâchoires de frein.



3. Always secure the front wheel axle as follows:

a. Torque the front axle nut.

Axle nut torque:
40 Nm (4.0 m·kg, 30 ft·lb)

b. Install a new cotter pin.

5-2. REAR WHEEL

A. Removal

1. Remove rear fender.
2. Remove rear brake wire.
3. Remove rear wheel nut.
4. Remove rear wheel from shaft drive housing.

B. Rear Wheel Inspection

Check wheel run-out without removing the wheel from the frame and by running the engine.

Rim run-out limits:
Vertical — 0.7 mm (0.028 in)
Lateral — 1.3 mm (0.051 in)

C. Brake Shoe Wear Inspection

See Front Brake Shoe Wear Inspection procedure.

D. Rear Drum Inspection

See Front Drum Inspection procedures.

E. Brake Shoe Plate Inspection

See Front Brake Shoe Plate Inspection 1) procedure.

F. Installing Rear Wheel

Tighten the rear wheel shaft nut.

Rear wheel shaft nut torque:
60 Nm (6.0 m·kg, 43 ft·lb)

3. Toujours fixer l'axe de la roue avant comme suit:

a. Serrer l'écrou de l'axe avant.

Couple de serrage d'écrou d'axe:
40 Nm (4,0 m·kg)

b. Installer une goupille fendue neuve.

5-2. ROUE ARRIERE

A. Dépose

1. Enlever le pare-boue arrière.
2. Enlever le câble de frein arrière.
3. Enlever l'écrou de la roue arrière.
4. Séparer la roue arrière du carter de l'arbre de transmission.

B. Inspection de la Roue Arrière

Contrôler le voile de la roue.

Contrôler le voile de la roue sans séparer la roue du cadre et en faisant tourner le moteur.

Limites de voile de la jante:
Vertical — 0,7 mm
Latéral — 1,3 mm

C. Contrôle d'Usure de Mâchoire de Frein

Voir la procédure de Contrôle d'Usure de Mâchoire de Frein Avant.

D. Inspection du Tambour Arrière

Voir la procédure d'Inspection du Tambour Avant.

E. Inspection du Plateau Porte-Mâchoires de Frein

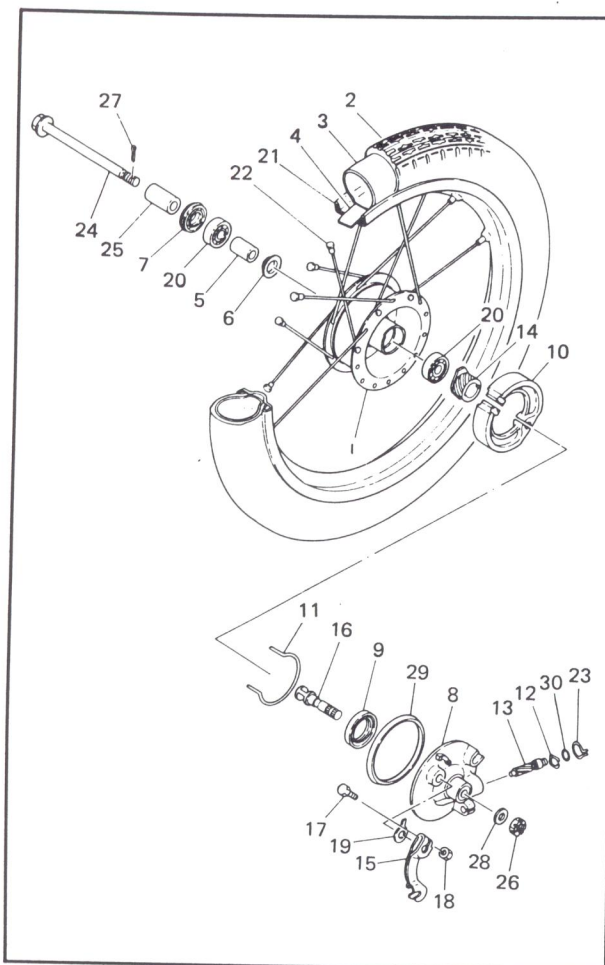
Voir la procédure d'Inspection du Plateau Porte-Mâchoires de Frein Avant.

F. Mise en Place de la Roue Arrière

Serrer l'écrou de l'axe de la roue arrière.

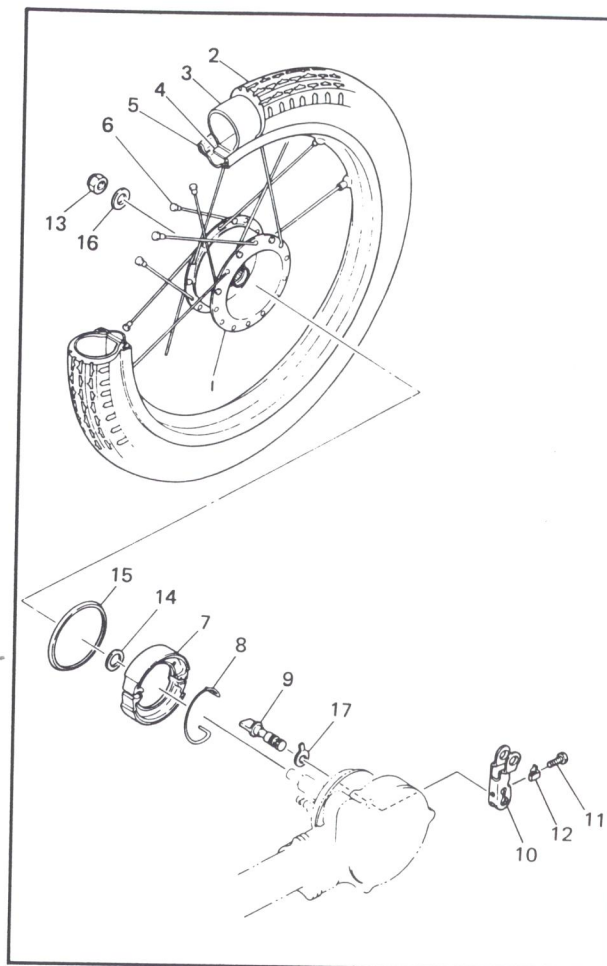
Couple de serrage de l'écrou de l'axe de la roue arrière: 60 Nm (6,0 m·kg)

Front wheel Roue avant



- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Front hub | 1. Moyeu avant |
| 2. Front tire | 2. Pneu avant |
| 3. Front tube | 3. Chambre à air avant |
| 4. Rim band | 4. Fond de jante |
| 5. Spacer | 5. Entretoise |
| 6. Spacer flange | 6. Collerette d'entretoise |
| 7. Oil seal | 7. Bague d'étanchéité |
| 8. Brake shoe comp. | 8. Plateau porte-mâchoires de frein |
| 9. Plate dust seal | 9. Joint anti-poussière |
| 10. Brake shoe comp. | 10. Mâchoire de frein comp. |
| 11. Shoe return spring | 11. Ressort de rappel de mâchoire |
| 12. Stop ring | 12. Bague d'arrêt |
| 13. Meter gear | 13. Engrenage du compteur |
| 14. Drive gear | 14. Engrenage d'entraînement |
| 15. Camshaft lever | 15. Levier de l'axe à came |
| 16. Camshaft | 16. Axe à came |
| 17. Hexagon bolt | 17. Boulon hexagonal |
| 18. Hexagon nut | 18. Ecrou hexagonal |
| 19. Indicator | 19. Indicateur |
| 20. Bearing | 20. Roulement |
| 21. Front rim | 21. Jante avant |
| 22. Front spoke set | 22. Jeu de rayons avant |
| 23. Stop ring | 23. Bague d'arrêt |
| 24. Wheel axle | 24. Axe de roue |
| 25. Collar | 25. Entretoise |
| 26. Castle nut | 26. Ecrou crânelé |
| 27. Cotter pin | 27. Goupille fendue |
| 28. Plain washer | 28. Rondelle plate |
| 29. Ring | 29. Bague |
| 30. O-ring | 30. Joint torique |

Rear wheel Roue arrière



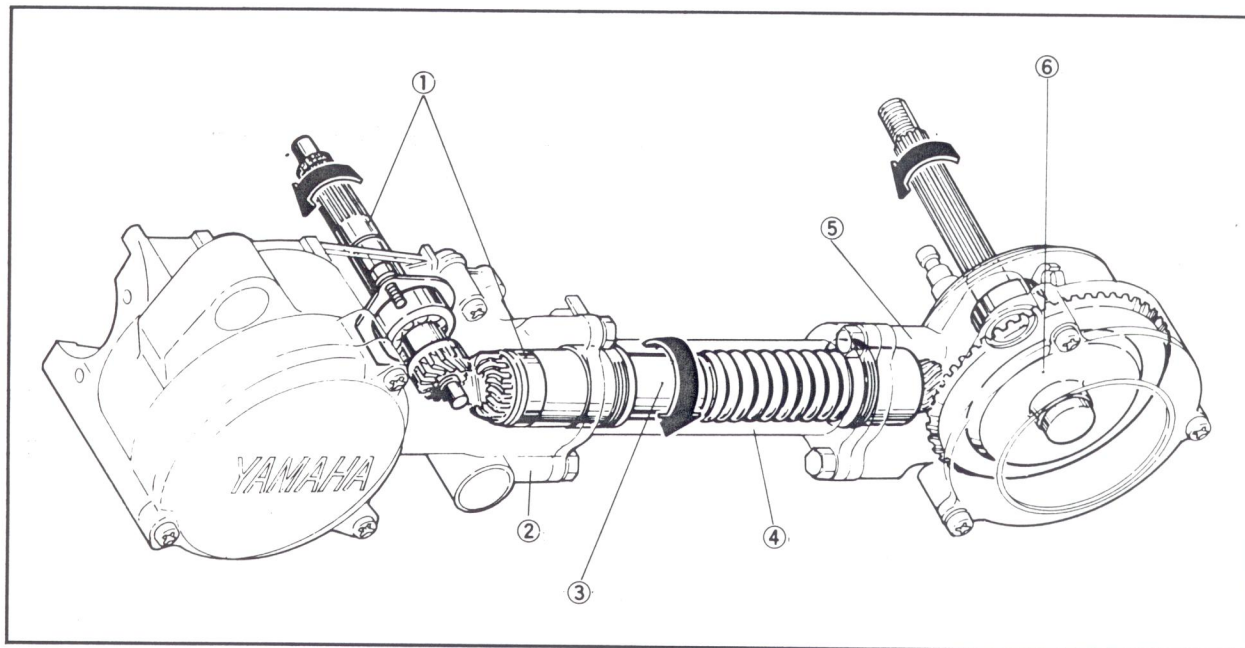
- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Rear hub | 1. Moyeu arrière |
| 2. Rear tire | 2. Pneu arrière |
| 3. Rear tube | 3. Chambre à air arrière |
| 4. Rim band | 4. Fond de jante |
| 5. Rear rim | 5. Jante arrière |
| 6. Rear spoke set | 6. Jeu de rayons arrière |
| 7. Brake shoe comp. | 7. Mâchoire de frein comp. |
| 8. Shoe return spring | 8. Ressort de rappel de mâchoire |
| 9. Camshaft | 9. Axe à came |
| 10. Camshaft lever | 10. Levier de l'axe à came |
| 11. Hexagon bolt | 11. Boulon hexagonal |
| 12. Lock washer | 12. Rondelle-frein |
| 13. Self locking nut | 13. Ecrou autobloquant |
| 14. Plate washer | 14. Rondelle plate |
| 15. Ring | 15. Bague |
| 16. Plate washer | 16. Rondelle plate |
| 17. Indicator | 17. Indicateur |

5-3. SHAFT DRIVE

This shaft drive system relieves the owner from such trouble maintenance jobs as chain adjustment, oiling the chain, replacement of a worn sprocket, etc.

5-3. ARBRE DE TRANSMISSION

Ce système d'arbre de transmission libère l'utilisateur des travaux d'entretien ennuyeux tels que réglage de chaîne, graissage de chaîne, changement de roue dentée usée, etc.



- 1. Transmission
- 2. Crank case
- 3. Drive shaft

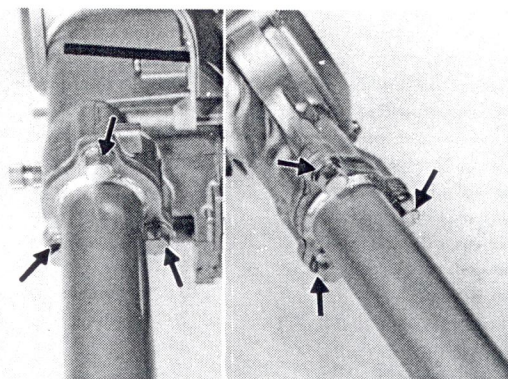
- 4. Rear arm comp.
- 5. Drive shaft housing
- 6. Ring gear

- 1. Transmission
- 2. Carter
- 3. Arbre de transmission

- 4. Bras arrière comp.
- 5. Carter de l'arbre de transmission
- 6. Couronne

A. Removal

1. Remove the six bolts shown in the figure below.

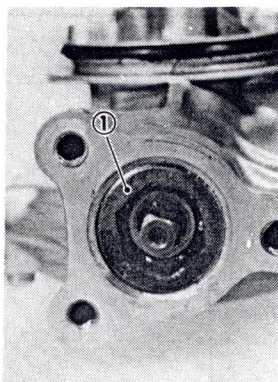


2. Using the special tool, remove the screw (turning to left), spacer, bearings and shim, together with the drive pinion.

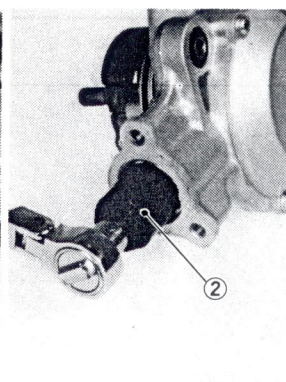
A. Dépose

1. Enlever les six boulons montrés sur la figure ci-dessous.

2. En utilisant l'outil spécial, enlever la vis (en la tournant vers la gauche), l'entretoise, les roulements et la cale en même temps que le pignon de transmission.



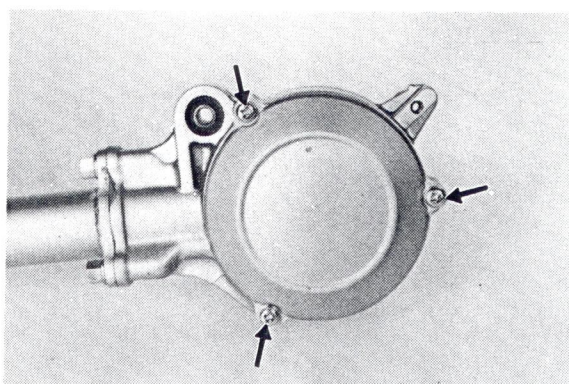
1. Screw
1. Vis



2. Hexagon wrench
2. Cle hexagonale

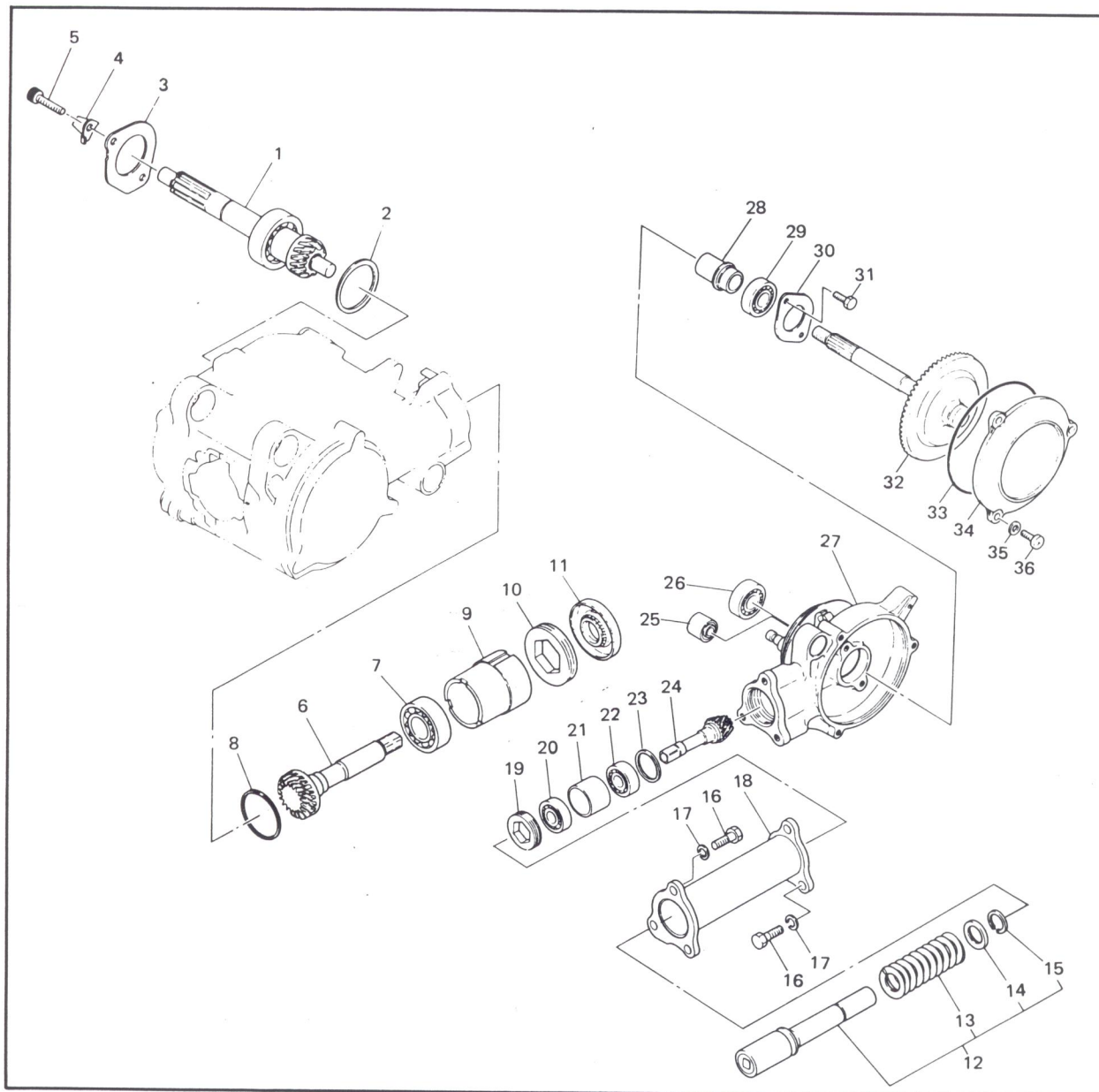
3. Remove the screw securing the housing cover to the drive housing, and remove the O-ring, together with the housing cover.

3. Enlever la vis fixant le couvercle de carter au carter de transmission, et enlever le joint torique avec le couvercle de carter.



4. Remove the ring gear from the drive housing.

4. Enlever la couronne du carter de transmission.



- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Main axle comp. | 19. Screw | 1. Arbre principal comp. | 19. Vis |
| 2. Pinion shim | 20. Bearing | 2. Cale de pignon | 20. Roulement |
| 3. Cover plate | 21. Spacer | 3. Plaque-couvercle | 21. Entretoise |
| 4. Stopper | 22. Bearing | 4. Butée | 22. Roulement |
| 5. Bolt | 23. Drive pinion shim | 5. Boulon | 23. Cale de pignon de transmission |
| 6. Middle driven pinion | 24. Drive pinion assembly | 6. Pignon mené intermédiaire | 24. Ens. pignon de transmission |
| 7. Bearing | 25. Rear cushion bushing | 7. Roulement | 25. Douille d'amortisseur arrière |
| 8. Thrust shim | 26. Bearing | 8. Cale de butée | 26. Roulement |
| 9. Distance collar | 27. Shaft drive housing | 9. Colletette-entretoise | 27. Carter de l'arbre de transmission |
| 10. Screw | 28. Bearing spacer | 10. Vis | 28. Entretoise de roulement |
| 11. Oil seal | 29. Bearing | 11. Bague d'étanchéité | 29. Roulement |
| 12. Shaft drive assembly | 30. Cover plate | 12. Ens. arbre de transmission | 30. Plaque-couvercle |
| 13. Compression spring | 31. Hexagon bolt | 13. Ressort de compression | 31. Boulon hexagonal |
| 14. Spring retainer | 32. Ring gear comp. | 14. Arrêt de ressort | 32. Couronne comp. |
| 15. Circlip | 33. O-ring | 15. Circlip | 33. Joint torique |
| 16. Hexagon bolt | 34. Housing cover | 16. Boulon hexagonal | 34. Couvercle de carter |
| 17. Spring washer | 35. Plate washer | 17. Rondelle Grower | 35. Rondelle plate |
| 18. Rear arm comp. | 36. Panhead screw | 18. Bras arrière comp. | 36. Vis à tête tronconique |

B. Shaft Drive Inspection

1. Unlike the chain drive system, the shaft drive system does not require frequent maintenance such as chain tension adjustment, oiling, replacement of a worn sprocket, but it is advisable to grease the drive pinion and ring gear teeth periodically.

Recommended lubricant:

Lithium base wheel bearing grease
(EX. SHELL LETHINAX A)

Grease quantity: 10 g (0.4 oz)

Lubrication intervals:

Every 2 years

B. Inspection de l'Arbre de Transmission

1. Contrairement au système de transmission par chaîne, le système de transmission par arbre à cardan ne nécessite pas d'entretien fréquent tel que réglage de la tension de la chaîne, lubrification, changement d'une roue dentée, usée, etc.; mais il est conseillé de graisser périodiquement les dents du pignon de transmission et de la couronne.

Lubrifiant recommandé:

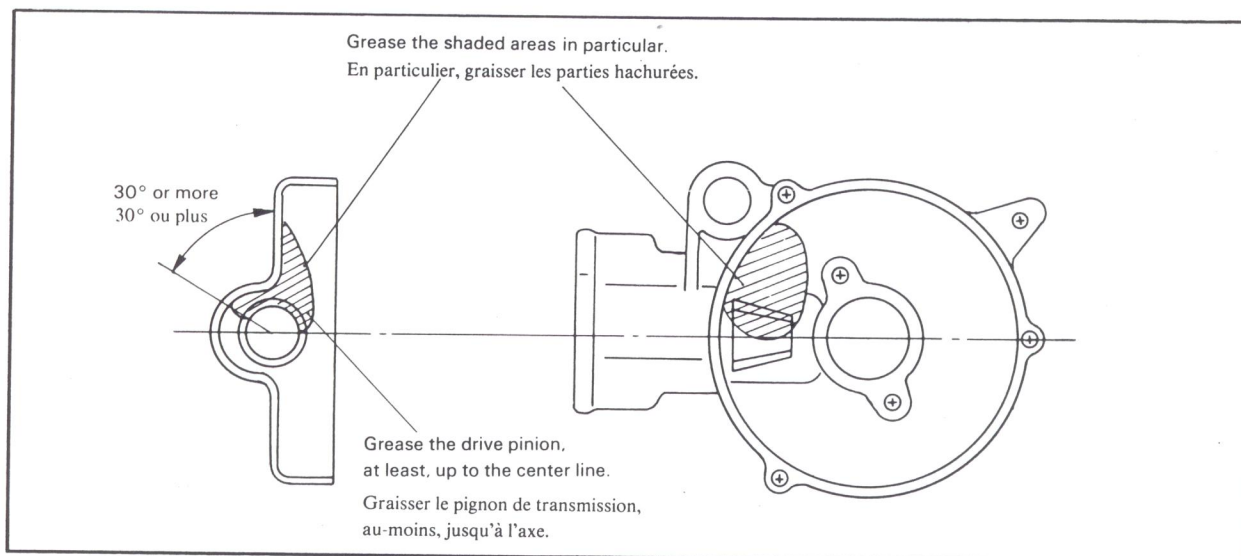
Graisse pour roulements de roue
à base de lithium

(Ex.: SHELL LETHINAX A)

Quantité: 10 grammes

Intervalles de lubrification:

Chaque deux ans



2. Ring gear-complete

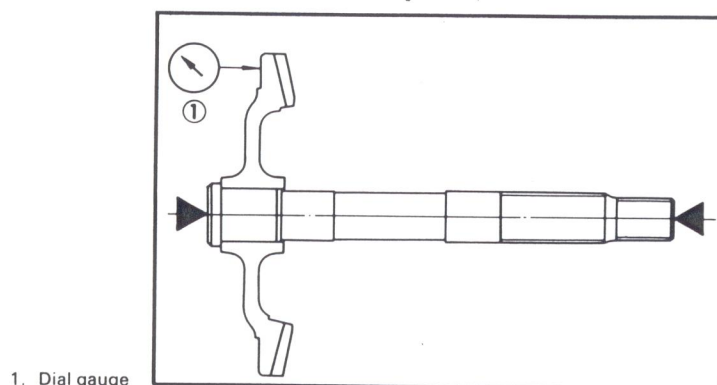
Measure the deflection of ring gear complete using a dial gauge.

Deflection limit: 0.08 mm (0.0031 in)

2. Couronne complète

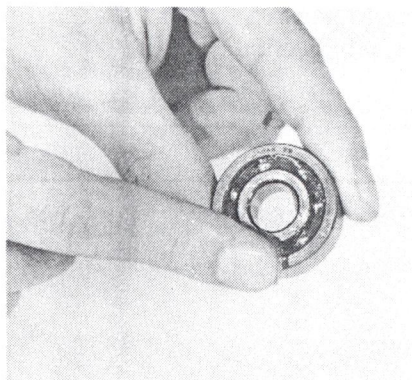
En utilisant un comparateur à cadran, mesurer la flexion de la couronne complète.

Limite de flexion: 0,08 mm



1. Comparateur à cadran

3. Drive pinion and ring gear complete
Check the gear teeth for damage and scratches. If teeth are excessively damaged or scratched, replace both.
4. Drive shaft bearing and shaft drive housing bearing checking.
Check bearing for wear, damage. If necessary, replace them.
5. Greasing the bearing.
Before installing the bearing(s), apply grease to bearing. Do not over pack.



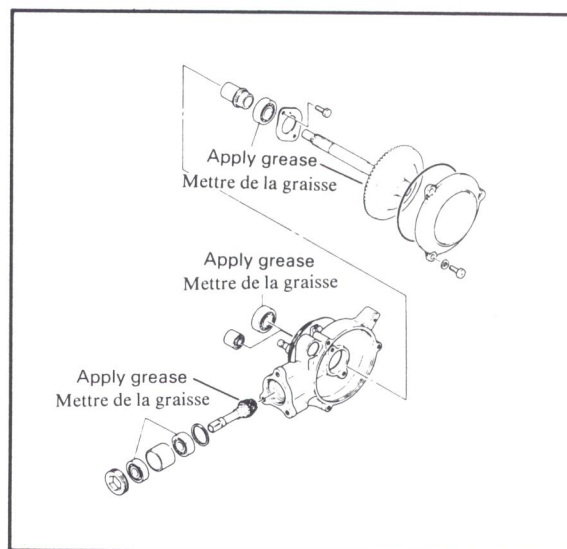
Recommended grease:
Lithium base wheel bearing grease
(EX. SHELL LETHINAX A)

Tightening torque.

Drive shaft housing screw:
50 Nm (5.0 m-kg, 36 ft-lb)
Rear arm comp. holding screw:
25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)

6. Housing cover installation
When installing the housing cover, make sure that the O-ring is correctly fitted in the groove on the cover.

3. Pignon de transmission et couronne complète
Contrôler si les dents de la couronne sont endommagées ou rayées. Si les dents sont excessivement endommagées ou rayées, changer les deux pièces.
4. Contrôle du roulement et du logement de roulement de l'arbre de transmission
Contrôler si le roulement et son logement sont usés ou endommagés. Si nécessaire, changer ces deux pièces.
5. Graissage de roulement
Avant d'installer le(s) roulement(s), le(s) graisser. Ne pas surcharger.

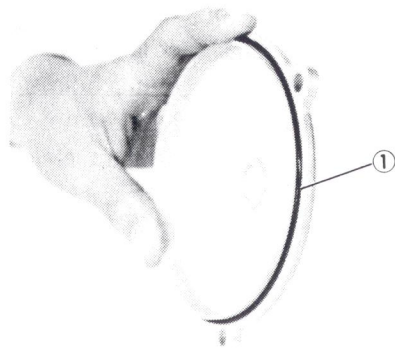


Graisse recommandée:
Graisse à base de lithium pour
roulements de roue
(Ex.: SHELL LETHINAX A)

Couple de serrage:

Vis de carter d'arbre de transmission:
50 Nm (5,0 m-kg)
Vis de fixation de bras arrière comp.:
25 Nm (2,5 m-kg)

6. Mise en place du couvercle de carter
Lors de la mise en place du couvercle de carter, s'assurer que le joint torique est correctement monté dans la gorge du couvercle.



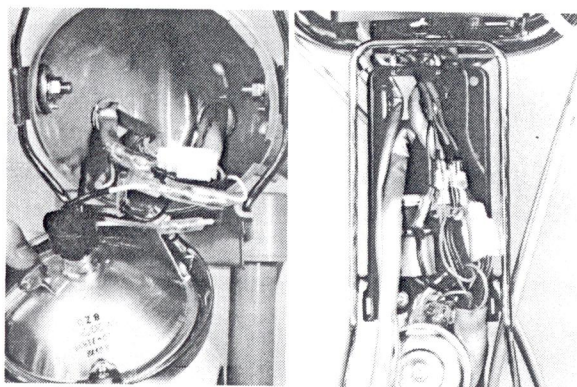
1. O-ring

1. Joint torique

5-4. FRONT FORKS

A. Disassembly

1. Remove the rear brake cable and starter wire from the handlebars.
2. Remove the headlight unit and front panel 1, and disconnect lead wires.
3. Remove front panel 2, plate, front carrier, and ball race cover.
4. Loosen the fitting nuts (two pieces).

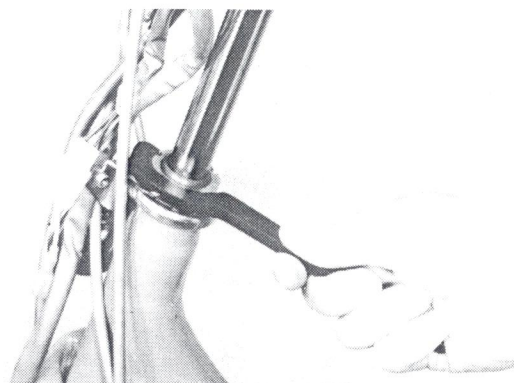


5. Loosen the handlebar fitting bolt, remove the handlebar complete by tapping the bolt with a soft-faced hammer, and the handlebar complete can now be removed from the front fork assembly. Next, remove the fitting nuts (two pieces), horn and carrier bracket.

5-4. FOURCHE AVANT

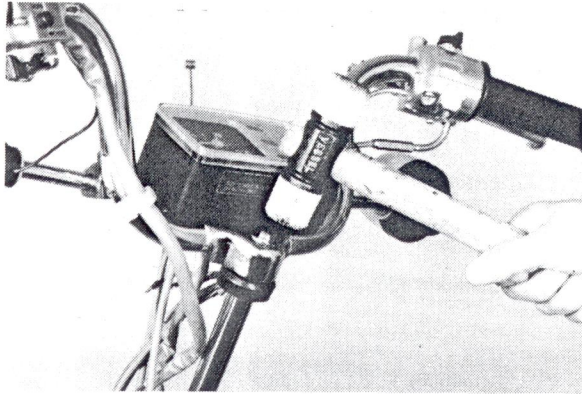
A. Démontage

1. Enlever le câble du frein arrière et le câble de starter du guidon.
2. Enlever le bloc optique du phare et le panneau avant 1, et déconnecter les fils.
3. Enlever le panneau avant 2, la plaque, le porte-bagages avant, et le couvercle de la cuvette à billes.
4. Desserrer les deux écrous de montage.

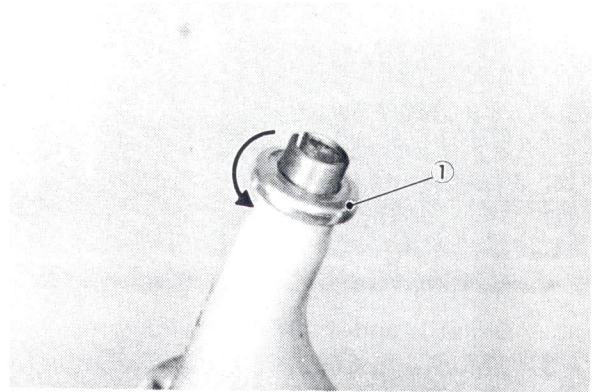


5. Desserrer le boulon de fixation du guidon, enlever l'ensemble guidon en tapant sur le boulon avec un maillet. L'ensemble guidon peut maintenant être enlevé de l'ensemble fourche avant. Ensuite, enlever les deux écrous de montage, l'avertisseur et le support de porte-bagages.

6. Remove the speedometer cable and front brake cable from the front brake show plate.
7. Place a proper stand under the engine, and remove the front fender and front wheel assembly.
8. Remove ball race 1, and the front fork assembly can not be removed.



6. Enlever le câble de l'indicateur de vitesse et le câble de frein avant du plateau porte-mâchoires de frein avant.
7. Mettre un support convenable sur le moteur, et enlever le pare-boue avant et l'ensemble roue avant.
8. Enlever la cuvette à billes 1, et l'ensemble fourche avant peut maintenant être enlevé.



1. Ball race 1 1. Cuvette à billes 1

NOTE:

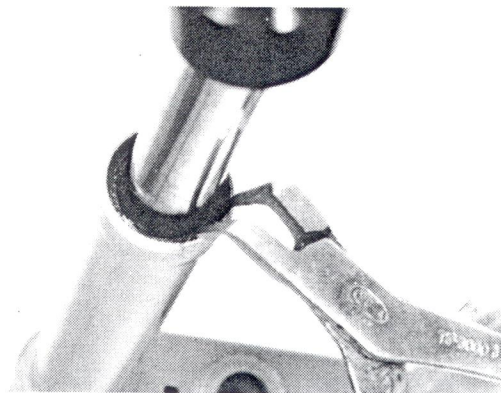
Be careful not to drop the balls.

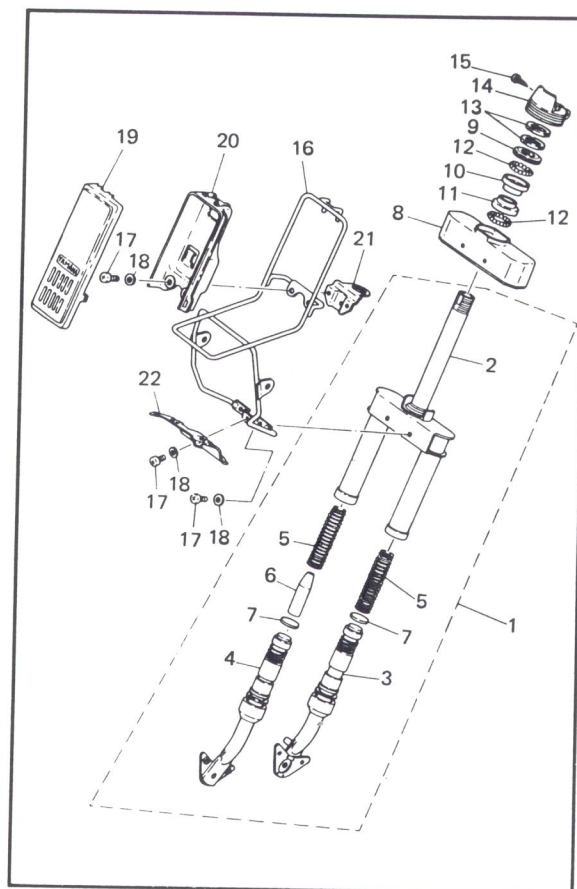
N.B.:

Prendre garde à ne pas faire tomber les billes.

9. Place the under bracket complete upside down, remove the circlip, and now the inner tube can be removed. Be careful not to damage the inner tube surface.

9. Retourner l'ensemble support inférieur, enlever le circlip, et le tube interne peut maintenant être enlevé. Prendre garde à ne pas endommager la surface du tube interne.





- | | | | |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Front fork assembly | 12. Ball | 1. Ens. fourche avant | 12. Billes |
| 2. Under bracket comp. | 13. Fitting nut | 2. Etrier inférieur comp. | 13. Ecrou de fixation |
| 3. Left inner tube assembly | 14. Ball race cover | 3. Ens. tube interne gauche | 14. Couvercle de cuvette à billes |
| 4. Right inner tube assembly | 15. Panhead tapping screw | 4. Ens. tube interne droit | 15. Vis parker à tête tronconique |
| 5. Front fork spring | 16. Front carrier | 5. Ressort de fourche avant | 16. Porte-bagages avant |
| 6. Rubber | 17. Panhead screw | 6. Caoutchouc | 17. Vis à tête tronconique |
| 7. Spring under seat | 18. Plate washer | 7. Siège inférieur de ressort | 18. Rondelle plate |
| 8. Outer panel | 19. Front panel 1 | 8. Panneau externe | 19. Panneau avant 1 |
| 9. Ball race 1 | 20. Front panel 2 | 9. Cuvette à billes 1 | 20. Panneau avant 2 |
| 10. Ball race 2 | 21. Carrier bracket | 10. Cuvette à billes 2 | 21. Support du portebagages |
| 11. Ball race 3 | 22. Plate | 11. Cuvette à billes 3 | 22. Plaque |

B. Inspection

1. Check if there is no catch when the dust seal, slide metal, collar and spring slide up and down.
2. Check the inner tube and piston for scratches and dust. Also make sure the circlip is correctly fitted in the groove when assembling.

If the circlip is distorted or fatigued, replace it together with the inner tube.

B. Inspection

1. Contrôler s'il n'y a pas de point d'accrochage quand le joint anti-poussière, le coulisseau métallique, la collerette et le ressort coulissent.
2. Contrôler si le tube interne et le piston présentent des rayures ou de la poussière. Lors du remontage, s'assurer aussi que le circlip est correctement monté dans la gorge.

Si le circlip est tordu ou fatigué, le changer avec le tube interne.

C. Reassembly

1. For assembly, reverse the procedure for disassembly.
2. Tighten the handlebar complete holding bolt.

Tightening torque:
28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)

C. Remontage

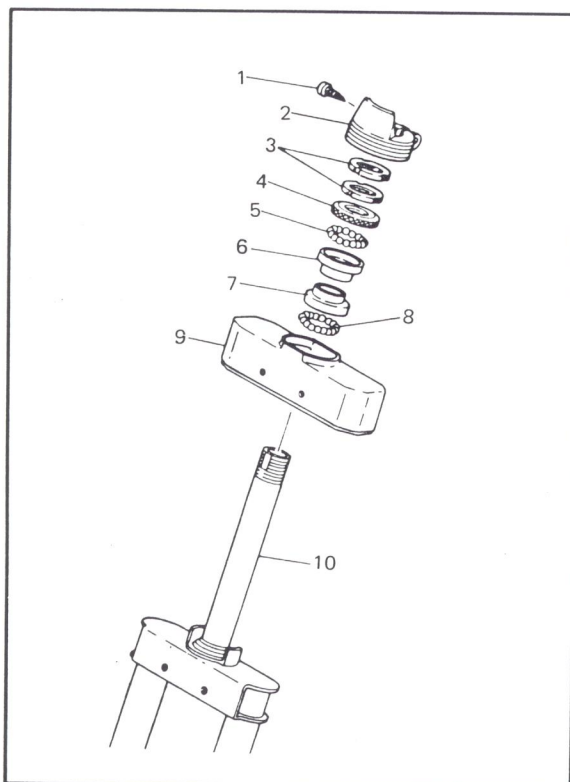
1. Pour le remontage, inverser la procédure du démontage.
2. Serrer le boulon de fixation de l'ensemble guidon.

Couple de serrage: 28 Nm (2,8 m·kg)

5-5. STEERING HEAD

5-5. TETE DE FOURCHE

1. Panhead tapping screw
2. Ball race cover
3. Fitting nut
4. Ball race 1
5. Ball
6. Ball race 2
7. Ball race 3
8. Ball
9. Outer panel
10. Under bracket comp.



1. Vis parker à tête tronconique
2. Couvercle de cuvette à billes
3. Ecrrou de fixation
4. Cuvette à billes 1
5. Billes
6. Cuvette à billes 2
7. Cuvette à billes 3
8. Billes
9. Panneau externe
10. Etrier inférieur comp.

A. Inspection

1. Examine all the balls for pits or partial flatness. If any one is found defective, the entire set (including both races) should be replaced. If either race is pitted, shows rust spots, or is damaged in any way, replace both races and balls.

Ball quantity and size:
Upper.....26 pcs, 5/32 in
Lower26 pcs, 5/32 in

A. Inspection

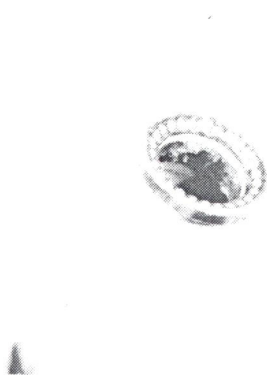
1. Examiner toutes les billes pour voir si elles sont piquées ou partiellement aplaties. Si une bille est défectueuse, le jeu complet (y compris les deux cuvettes) doit être changé. Si une des cuvettes est piquée, présente des points de rouille, ou est endommagée de manière quelconque, changer les deux cuvettes et toutes les billes.

Quantité et taille de billes:
Supérieures.....26 pcs, 5/32 in
Inférieures26 pcs, 5/32 in

2. Examine dust seal under lowest race and replace if damaged.
3. Grease the lower ball race of the upper and lower assembly and arrange the balls around it. Then apply more grease and the top race into place.

NOTE: _____

Use medium-weight wheel bearing grease of a quality manufacturer — preferably water-proof.



5-6. CABLES AND FITTINGS

A. Cable Maintenance

NOTE: _____

See Maintenance and Lubrication Intervals charts for additional information. Cable maintenance is primarily concerned with preventing deterioration through rust and weathering and providing for proper lubrication to allow the cable to move freely within its housing. Cable removal is straight-forward and uncomplicated. Removal will not be discussed within this section. For details, see the individual maintenance section for which the cable is an integral part.

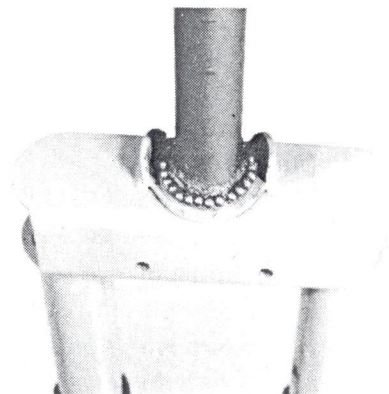
WARNING: _____

Cable routing is very important, for details of cable routing, see the cable routing diagrams at the end of the manual. Improperly routed, assembled, lubricated or adjusted cables may render the vehicle unsafe for operation.

2. Examiner le joint anti-poussière situé sous la cuvette la plus basse et le changer s'il est endommagé.
3. Graisser la cuvette inférieure de l'ensemble supérieur et inférieur et y disposer les billes. Puis mettre encore de la graisse et mettre la cuvette supérieure en place.

N.B.: _____

Utiliser de la graisse semi-fluide de bonne quantité, de préférence résistant à l'eau, pour roulements de roue.



5-6. CABLES ET ACCESSOIRES

A. Entretien des Câbles

N.B.: _____

Pour plus d'informations, voir les tableaux d'Intervalle de Lubrification. L'entretien des câbles concerne principalement la prévention de la détérioration par la rouille et les intempéries et l'obtention d'une bonne lubrification permettant le libre déplacement des câbles dans leurs gaines. La dépose des câbles se fait simplement en les tirant et n'est donc pas compliquée. La dépose ne sera pas décrite dans cette section. Pour plus de détails, voir la section d'entretien individuelle dont le câble fait partie.

AVERTISSEMENT: _____

Le cheminement des câbles est très important. Pour les détails concernant ce cheminement, voir le schéma de cheminement des câbles à la fin de ce manuel. Des câbles mal mis en place, assemblés, lubrifiés ou réglés peuvent rendre le véhicule dangereux.

1. Remove the cable.
2. Check for free movement of cable within its housing. If movement is obstructed, check for fraying or kinking of cable strands. If damage is evident, replace the cable assembly.
3. To lubricate cable, hold in vertical position. Apply lubricant to uppermost end of cable. Leave in vertical position until lubricant appears at bottom. Allow excess to drain and re-install.

NOTE: _____

Use Yamaha Chain and Cable Lube.

B. Throttle Maintenance

1. Remove Phillips head screws from throttle housing assembly and separate two halves of housing.
2. Disconnect cable end from throttle grip assembly and remove grip assembly.
3. Wash all parts in mild solvent and check contact surfaces for burrs or other damage. (Also clean and inspect right-hand end of handlebar.)
4. Lubricate contact surfaces with light coat of lithium soap base grease and reassemble.

NOTE: _____

Tighten housing screws evenly to maintain an even gap between the two halves.

5. Check for smooth throttle operation and quick spring return when released and make certain that housing does not rotate on handlebar.

C. Cable Junction Maintenance

The throttle cable cylinder (junction point for Autolube control cable) must be periodically maintained.

1. Remove throttle cable (1) from handlebar housing.
2. Remove throttle cable (2) from carburetor mixing chamber top.

1. Enlever le câble.
2. Contrôler si le câble se déplace librement dans sa gaine. Si le mouvement est entravé, contrôler s'il est éraillé ou tordu. Si l'endommagement est évident, changer l'ensemble câble.
3. Pour lubrifier un câble, le tenir vertical. Appliquer du lubrifiant sur son extrémité la plus haute. Le tenir vertical jusqu'à ce que le lubrifiant apparaisse au bas. Laisser s'écouler l'excès de lubrifiant et remettre le câble en place.

N.B.: _____

Utiliser du Lubrifiant yamaha pour Chaînes et Câbles.

B. Entretien de l'Accélérateur

1. Enlever les vis à tête Phillips de l'ensemble logement d'accélérateur et séparer les deux moitiés du logement.
2. Déconnecter l'extrémité du câble de l'ensemble poignée d'accélérateur et enlever l'ensemble poignée.
3. Nettoyer toutes les pièces dans du dissolvant doux et contrôler si les surfaces de contact présentent des bavures ou autres dommages. (Nettoyer et inspecter aussi l'extrémité droite du guidon.)
4. Enduire les surfaces de contact d'une fine couche de graisse à base de savon au lithium et remonter.

N.B.: _____

Serrer les vis du logement uniformément afin de garder un jeu régulier entre les deux moitiés.

5. S'assurer que le fonctionnement de l'accélérateur se fait en douceur et que le rappel du ressort est rapide lorsque la poignée est relâchée; s'assurer aussi que le logement ne tourne pas sur le guidon.

C. Entretien de Raccordement de Câble

Le cylindre de câble d'accélérateur (point de raccordement pour le câble de commande Autolube) doit être entretenu périodiquement.

1. Enlever le câble d'accélérateur (1) du logement du guidon.
2. Enlever le câble d'accélérateur (2) du couvercle de la chambre de mélange du carburateur.

3. Remove Autolube pump cable from pump pulley. Remove cable adjuster.
4. Remove the cable/Cylinder assembly.
5. Remove cylinder cap, throttle cable (2) and Autolube pump cable.
6. Wash assembly thoroughly in kerosene.
7. Lubricate all cables.
8. Apply a thin coating of lubricant to cylinder walls.

NOTE:

A small amount of lithium soap base grease may be used in lieu of cable lubricant. However, if machine is to be used in extreme cold, use cable lubricant.

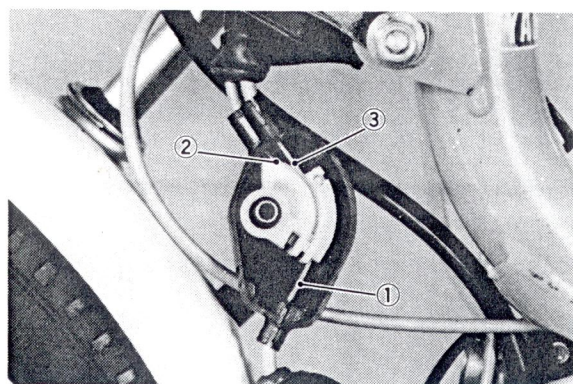
9. Reassemble all cables. Seal cylinder to keep from damage due to adverse weather and riding conditions. Reinstall cables using CABLE ROUTING DIAGRAMS in back of book. See Mechanical Adjustments chapter for correct cable adjustment.

3. Enlever le câble de la pompe Autolube de la poulie de la pompe. Enlever le dispositif de réglage du câble.
4. Enlever l'ensemble câble/Cylindre.
5. Enlever le capuchon de cylindre, le câble d'accélérateur (2) et le câble de la pompe Autolube.
6. Nettoyer soigneusement l'ensemble dans du kérosène.
7. Lubrifier tous les câbles.
8. Mettre une légère couche de lubrifiant sur les parois du cylindre.

N.B.:

Une petite quantité de graisse à base de savon au lithium peut être utilisée à la place du lubrifiant pour câbles. Toutefois, si la machine doit être utilisée par temps très froid, il faut utiliser du lubrifiant pour câbles.

9. Remonter tous les câbles. Sceller le cylindre pour éviter qu'il soit endommagé par les intempéries et les diverses conditions de conduite. Remettre les câbles en place en utilisant les SCHEMAS DE CHEMINEMENT DES CALLES à la fin de ce manuel. Pour un réglage correct des câbles, voir le chapitre des Réglages Mécaniques.



1. Throttle cable 1
2. Throttle cable 2
3. Oil pump cable

1. Câble 1 d'accélérateur
2. Câble 2 d'accélérateur
3. Câble de pompe

CHAPTER 6. ELECTRICAL

6-1. IGNITION SYSTEM	6-1
A. Capacitor Discharge Ignition (C.D.I.)	6-1
B. Wiring Connections	6-3
C. Checking the Magneto Charge Coil and Pulser Coil	6-3
D. Ignition Timing	6-4
E. Spark Gap Test	6-4
F. Ignition Coil	6-5
G. Spark Plug	6-6
6-2. CHARGING SYSTEM	6-7
A. Charging Circuit Test	6-7
B. Checking Silicon Rectifier	6-9
C. Battery	6-10
6-3. LIGHTING AND SIGNAL SYSTEMS	6-11
A. Lighting Tests and Checks — A.C. Circuit	6-11
B. Lighting Tests and Checks — D.C. Circuit	6-13

CHAPITRE 6. PARTIE ELECTRIQUE

6-1. SYSTEME D'ALLUMAGE	6-1
A. Allumage par Décharge de Condensateur (CDI)	6-1
B. Connexions du Câblage	6-3
C. Contrôle de la Bobine de Charge de la Magnéto et de la Bobine du Pulseur	6-3
D. Avance à l'Allumage	6-4
E. Essai d'Etincellement	6-4
F. Bobine d'Allumage	6-5
G. Bougie	6-6
6-2. SYSTEME DE CHARGE	6-7
A. Essai du Circuit de Charge	6-7
B. Contrôle du Redresseur au Silicium	6-9
C. Batterie	6-10
6-3. SYSTEMES D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION	6-11
A. Essais et Contrôles de l'Eclairage Circuit C.A.	6-11
B. Essais et Contrôles de l'Eclairage Circuit C.C.	6-13

CHAPTER 6. ELECTRICAL

6-1. IGNITION SYSTEM

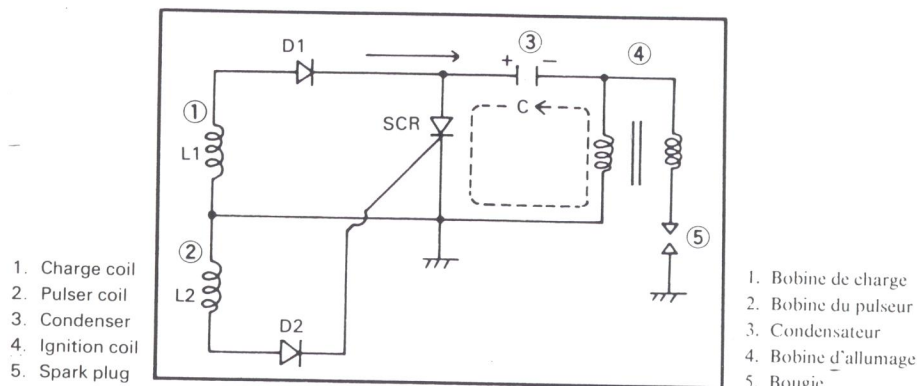
A. Capacitor Discharge Ignition (C.D.I.)

A capacitor discharge ignition (C.D.I.) system eliminates the need for a mechanical contact breaker, and its inherent disadvantages. A simple electronic circuit using a large storage capacitor and a thyristor (Silicon Control Rectifier) provides a correctly-timed, high-intensity voltage to the spark plug.

1. Method of ignition operation

The voltage generated by the charge coil is rectified by D1 (diode) and flows in the direction \longrightarrow thus charging C (condenser). On the other hand, the voltage generated by the pulser coils is rectified by D2 then applied to SCR as a gate signal.

When the gate signal reaches the trigger level, SCR becomes conductive, thus allowing C to discharge its stored current. The current flows in the direction \dashrightarrow . This change in the current generates a high surge of voltage in the secondary winding of the ignition coil, thus causing a spark to jump.



2. Generation of pulses

A magnetic circuit is produced by using the magnet on the rotor, and pulses are generated according to the magnitude of voltage produced in the pulser coil by the variations in the magnetic flux.

CHAPITRE 6. PARTIE ELECTRIQUE

6-1. SYSTEME D'ALLUMAGE

A. Allumage par Décharge de Condensateur (CDI)

Un système d'allumage par décharge de condensateur (CDI) élimine la nécessité d'un rupteur mécanique, et ses désavantages. Un circuit électronique simple utilisant un condensateur de grande capacité et un Thyristor [Redresseur à Commande au Silicium (SCR)] fournit une haute tension, correctement rythmée, à la bougie.

1. Méthode de commande de l'allumage

La tension générée par la bobine de charge est redressée par D1 (diode) et passe dans le sens \longrightarrow , chargeant ainsi C (condensateur). Du côté opposé, la tension générée par la bobine du pulseur est redressée par D2 puis appliquée au SCR comme signal de de porte.

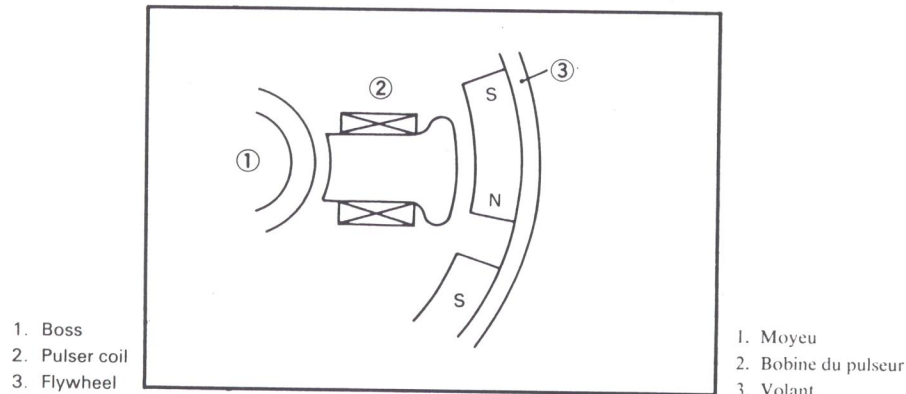
Quand le signal de porte atteint le niveau de déclenchement, le SCR devient passant, permettant ainsi à C de se décharger. Le courant passe dans le sens \dashrightarrow . Ce changement dans le courant génère une haute pointe de tension dans l'enroulement secondaire de la bobine d'allumage, entraînant ainsi l'apparition d'une étincelle.

2. Génération des impulsions

Un circuit magnétique est produit en utilisant l'aimant du rotor, et les impulsions sont générées suivant la grandeur de la tension produite dans la bobine du pulseur par les variations du flux magnétique.

a. The magnetic circuit is formed by the pulser core, boss, flywheel and magnetic flux varies, and according to the variations, a voltage is produced in the pulser coil.

a. Le circuit magnétique est formé par le noyau du pulseur, le moyeu et le volant, et le flux magnétique varie. Suivant ces variations, une tension est produite dans la bobine du pulseur.



b. The voltage is generated in the pulser coil, and when it reaches the trigger level, the SCR becomes conductive, thus causing the capacitor to discharge and to induce a spark jump at the spark plug.

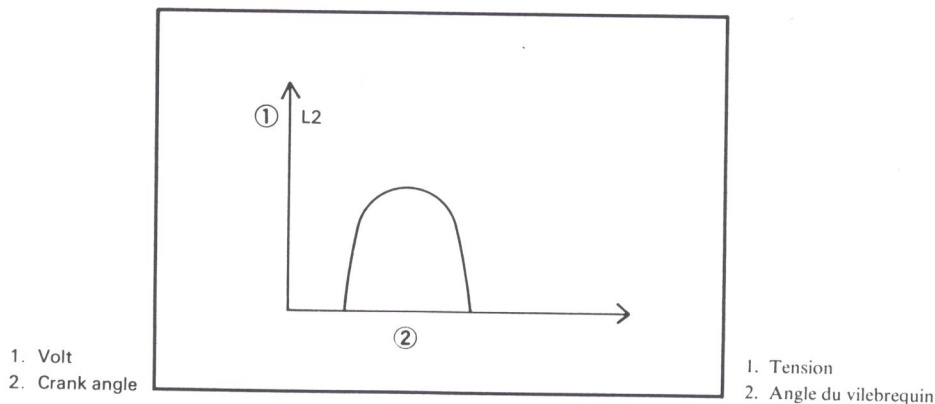
b. La tension est générée dans la bobine du pulseur, et quand elle atteint le niveau de déclenchement, le SCR devient passant, permettant ainsi au condensateur de se décharger et d'induire une étincelle entre les électrodes de la bougie.

3. Method of ignition advance

This system is equipped with pulser coil (L2), which generates the pulse voltage as illustrated below. And its signal has a rise slope and the voltage of the signal becomes greater with the increase of engine speed.

3. Méthode d'avance à l'allumage

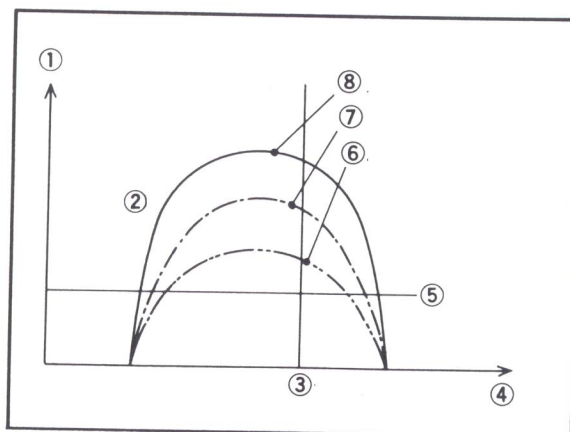
Ce système est muni de la bobine du pulseur (L2), qui génère l'impulsion de tension comme illustré ci-dessous. Son signal suit une courbe, et la tension du signal augmente avec l'accroissement du régime de moteur.



The SCR becomes conductive when the signal voltage exceeds a certain level (trigger level). The ignition timing differs with the signal voltage, which in turn changes with engine speed. (Show below)

Le SCR devient passant quand la tension du signal dépasse un certain niveau (niveau de déclenchement). L'avance à l'allumage diffère avec la tension du signal, qui à son tour change avec le régime du moteur. (Voir ci-dessous)

1. Volt
2. Ignition timing
3. T.D.C.
4. Crank angle
5. Trigger voltage (0.7 volt)
6. Low engine speed
7. Middle engine speed
8. High engine speed



1. Tension
2. Avance à l'allumage
3. P.M.H.
4. Angle du vilebrequin
5. Tension de déclenchement (0,7 volt)
6. Régime-moteur faible
7. Régime-moteur moyen
8. Régime-moteur élevé

B. Wiring Connections

The wiring between the magneto, C.D.I. unit, and ignition coil uses couplers to prevent any wrong connection.

When connecting the ground circuit and the ignition coil, particular care should be taken. If these are connected wrong, the C.D.I. unit will become inoperative.

1. Wiring Notes
 - a. Connection must be done accurately. Special care is required for connection of the ground circuit and ignition coil.
 - b. The C.D.I. unit and ignition coil should be installed in the specified positions. If position is to be changed, a dry and air place should be selected. Keep free from mud and water.
 - c. To remove the rotor, be sure to use the flywheel magneto puller. Avoid using a hammer, or the rotor may be damaged.
 - d. Handle the C.D.I. unit with special care. If you should drop it, the incorporated electronic components will be damaged.

C. Checking the Magneto Charge Coil and Pulser Coil

The resistance of the magneto charge coil and pulser coil are as specified below. To locate the cause of trouble (broken coil, short-circuit etc.), measure the resistance across each lead as shown in chart.

Pulser coil	(W/R) $20\Omega \pm 10\%$
Charge coil	(B/R) $295\Omega \pm 10\%$

B. Connexions du Câblage

Le câblage entre la magnéto, le bloc CDI, et la bobine d'allumage utilise des coupleurs afin d'éviter toute connexion erronée.

Lors de la connexion du circuit de masse et de la bobine d'allumage, une attention particulière doit être prise. Si ces deux parties sont mal connectées, le bloc CDI sera inopérant.

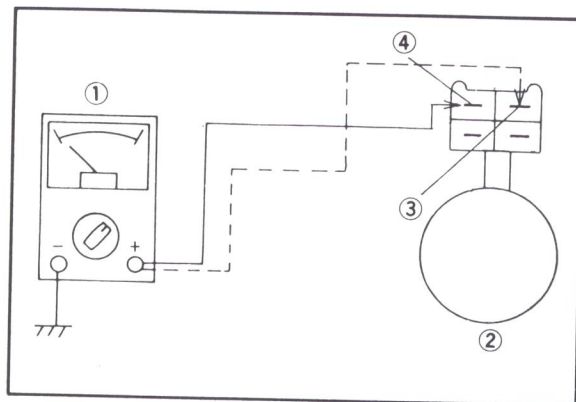
1. Notes Concernant le Câblage
 - a. La connexion doit être faite avec précision. Une attention particulière est nécessaire pour la connexion du circuit de masse et de la bobine d'allumage.
 - b. Le bloc CDI et la bobine d'allumage doivent être installées dans les positions spécifiées. Si la position doit être changée, un endroit sec et propre doit être choisi. Garder à l'abri de la boue et de l'eau.
 - c. Pour enlever le rotor, utiliser l'extracteur de volant magnétique. Éviter d'utiliser un marteau, le rotor pourrait être endommagé.
 - d. Manipuler le bloc CDI avec une attention particulière. Si vous le tombez, les composants électroniques incorporés seront endommagés.

C. Contrôle de la Bobine de Charge de la Magnéto et de la Bobine du Pulseur

La résistance de la bobine de charge de la magnéto et celle de la bobine du pulseur sont spécifiées ci-dessous. Pour situer la cause de la panne (bobine coupée, court-circuit, etc.), mesurer la résistance entre les fils comme montré dans le tableau.

Bobine du pulseur	(B/R) $20\Omega \pm 10\%$
Bobine de charge	(N/R) $295\Omega \pm 10\%$

1. Pocket tester
2. C.D.I. magneto
3. Black/Red
4. White/Red



1. Testeur de poche
2. Magnéto CDI
3. Noir/Rouge
4. Blanc/Rouge

D. Ignition Timing

See Chapter 2-5 for Ignition Timing

D. Avant à l'Allumage

Pour l'Allumage Avance à l'Allumage, voir le Chapitre 2-5.

E. Spark Gap Test

The entire ignition system can be checked for misfire and weak spark using the Electro Tester. If the ignition system will fire across a sufficient gap, the engine ignition system can be considered good. If not, proceed with individual component tests until the problem is found.

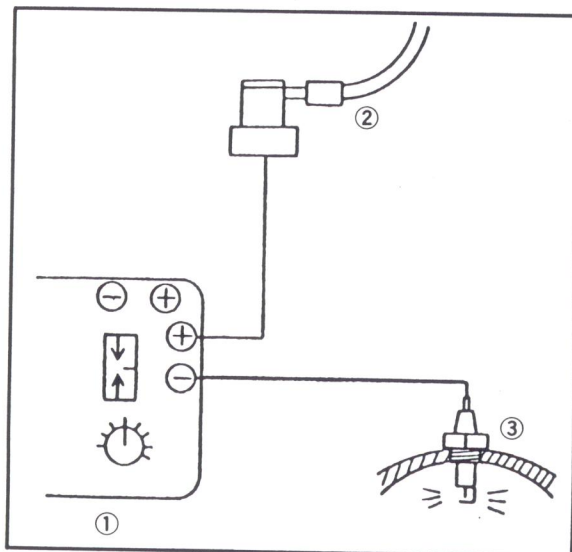
1. Warm up engine thoroughly so that all electrical components are at operating temperature.
2. Stop engine and connect tester as shown.

E. Essai d'Étincelle

En utilisant l'Electrotesteur, on peut contrôler si le système d'allumage présente des ratés ou un faible étincelle. Si le système d'allumage à une longueur d'étincelle suffisante, il peut être considéré comme bon. Si ce n'est pas le cas, procéder aux essais individuels de composant jusqu'à ce que le problème soit trouvé.

1. Faire chauffer le moteur soigneusement de manière à ce que tous les composants électriques atteignent leur température de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et connecter le testeur comme montré.

1. Electro-tester
2. Plug wire from coil
3. Spark plug



1. Electrotesteur
2. Fil de bougie venant de la bobine
3. Bougie

3. Start engine and increase spark gap until misfire occurs. (Test at various rpm's between idle and red line.)

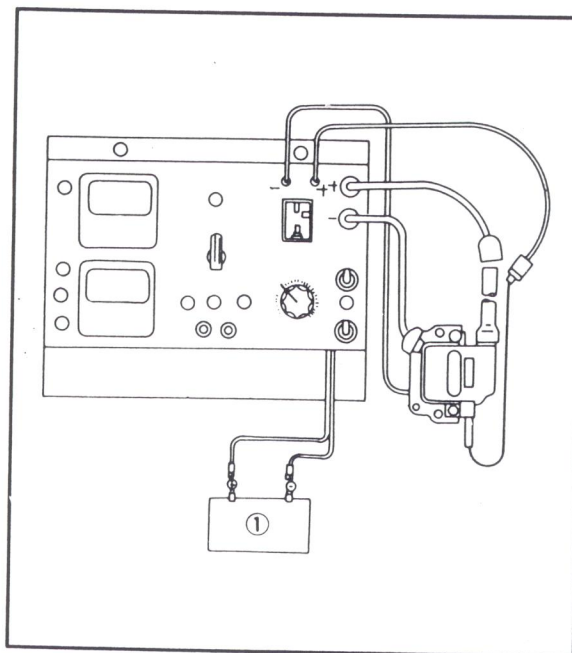
Minimum spark gap: 6 mm (0.24 in)

3. Démarrer le moteur et augmenter l'intervalle d'étincellement jusqu'à ce qu'il se produise un raté. (Faire cet essai à différents régimes entre le ralenti et le régime maximal.)

Etincellement minimal: 6 mm

F. Ignition Coil

1. Coil spark gap test.
 - a. Remove frame cover and disconnect ignition coil from wire harness and spark plug.
 - b. Connect Electro Tester as shown.



1. Battery

1. Batterie

- c. Connect fully charged battery to tester.
- d. Turn on spark gap switch and increase gap until misfire occurs.

Minimum spark gap: 7 mm (0.28 in)

2. Coil winding resistance tests
Use a Pocket Tester or equivalent ohmmeter to determine resistance and continuity of primary and secondary coil windings.

F. Bobine d'Allumage

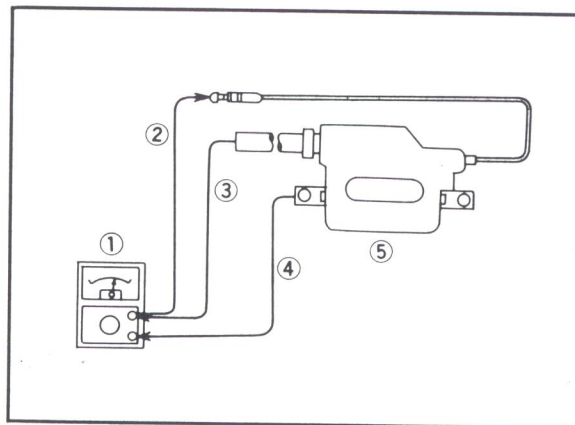
1. Essai d'étincellement de la bobine d'allumage.
 - a. Enlever le couvercle du cadre et déconnecter la bobine d'allumage du faisceau de fils et de la bougie.
 - b. Connecter l'Electro Testeur comme montré.

- c. Connecter une batterie bien chargée au testeur.
- d. Enclencher le commutateur d'étincellement et augmenter l'intervalle jusqu'à ce qu'il se produise un raté.

Etincellement minimal: 7 mm

2. Mesure de la résistance des enroulements de la bobine
Utiliser un Testeur de Poche ou un ohmmètre équivalent pour déterminer la résistance et la continuité des enroulements primaire et secondaire de la bobine.

1. Pocket-tester (Set the tester on "Resistance $\Omega \times 1$ " Position)
2. Primary coil resistance value
3. Secondary coil resistance value
4. Ground
5. Ignition coil



1. Testeur de poche (Mettez le testeur sur la position "Résistance $\Omega \times 1$ ")
2. Résistance de l'enroulement primaire
3. Résistance de l'enroulement secondaire
4. Masse
5. Bobine d'allumage

Primary coil resistance	Secondary coil resistance
$1.6\Omega \pm 10\%$ at 20°C (68°F)	$6.6\text{K}\Omega \pm 20\%$ at 20°C (68°F)

Résistance de l'enroulement primaire	Résistance de l'enroulement secondaire
$1.6\Omega \pm 10\%$ à 20°C	$6.6\text{K}\Omega \pm 20\%$ à 20°C

G. Spark Plug

The life of a spark plug and its discoloring vary according to the habits of the rider. At each periodic inspection, replace burned or fouled plugs with suitable ones determined by the color and condition of the bad plugs. One machine may be ridden only in urban areas at low speeds; another may be ridden for hours at high speed. Confirm what the present plugs indicate by asking the rider how long and how fast the rides. Recommend a hot, standard, or cold plug type accordingly. It is actually economical to install new plugs often since it will tend to keep the engine in good condition and prevent excessive fuel consumption.

1. How to "read" a spark plug (condition)
 - a. Best condition: When the porcelain around the center electrode is a light tan color.
 - b. If the electrodes and porcelain are black and somewhat oily, replace the plug with a hotter type for low speed riding.
 - c. If the porcelain is burned or glazed white and/or the electrodes are partially burned away, replace the plug with a colder type for high speed riding.

G. Bougie

La vie d'une bougie et sa couleur varient suivant les habitudes du pilote. Lors de chaque inspection périodique, remplacer une bougie brûlée ou encrassée par une convenant mieux, déterminée par la couleur et l'état de l'ancienne. Une machine peut n'être conduite qu'en ville à basse vitesse; une autre peut être conduite pendant des heures à vitesse élevée. Confirmer ce qu'indique la bougie actuelle en demandant au pilote pendant combien de temps et à quelle vitesse il conduit sa machine. Suivant le cas, recommander une bougie de type chaud, standard ou froid. Il est réellement économique de changer souvent la bougie, car cela contribuera à garder le moteur en bon état et évitera une consommation d'essence excessive.

1. Comment "lire" l'état d'une bougie
 - a. Meilleur état: La porcelaine autour de l'électrode centrale est de couleur jaune foncé.
 - b. Si les électrodes et la porcelaine sont noires et quelque peu huileuses, remplacer la bougie par une de type plus chaud pour conduite à basse vitesse.
 - c. Si la porcelaine est brûlée ou blanche et brillante et/ou si les électrodes sont partiellement rognées, remplacer la bougie par une de type plus froid pour conduite à haute vitesse.

NOTE: _____
First check for ignition timing and intake air leaks before changing spark plug types.

2. Inspection

Instruct the rider to:

- a. Inspect and clean the spark plug at least every 6 months.
- b. Clean the electrodes of carbon and adjust the electrode gap.
- c. Be sure to use the proper reach plug as a replacement to avoid overheating, fouling or piston damage.

Spark plug type:
BP4HS (NGK)

Spark plug gap: (use wire gap gauge)
0.6 ~ 0.7 mm (0.024 ~ 0.028 in)

N.B.: _____
Avant de changer le type de bougie, contrôler d'abord l'avance à l'allumage et s'il y a des fuites d'air à l'admission.

2. Inspection

Demander au pilote:

- a. D'inspecter et de nettoyer la bougie au moins chaque 6 mois.
- b. De décalaminer les électrodes et de régler leur écartement.
- c. D'être sûr d'utiliser une bougie ayant la longueur de culot correcte afin d'éviter la surchauffe, l'encrassement ou l'endommagement du piston.

Type de bougie:
BP4HS (NGK)

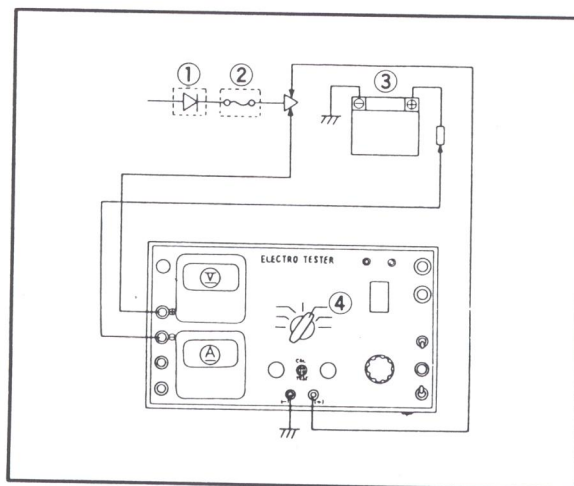
Ecartement des électrodes: (utiliser un calibre à lames) 0,6 ~ 0,7 mm

6-2. CHARGING SYSTEM

A. Charging Circuit Test

1. Charging output test
 - a. Connect tester as shown.

1. Rectifier
2. Fuse
3. Battery
4. Set the tester in "DC VOLTAGE" position



- b. Turn ignition switch to ON position, start engine and note voltage and amperage readings.

6-2. SYSTEME DE CHARGE

A. Essai du Circuit de Charge

1. Essai du débit de charge
 - a. Connecter le testeur comme montré.

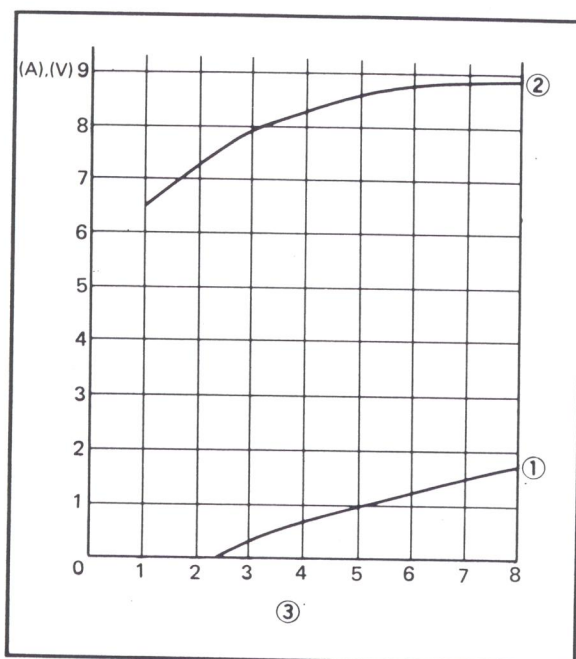
1. Redresseur
2. Fusible
3. Batterie
4. Mettre le testeur sur la position "DC VOLTAGE"

- b. Mettre le contacteur à clé sur la position "ON", démarrer le moteur et noter les valeurs de la tension et de l'intensité.

c. Switch to night time (lights on) and note voltage and amperage readings.

c. Passer sur la position nuit (éclairage allumé) et noter les valeurs de la tension et de l'intensité.

1. Charging current (A)
2. Battery voltage (V)
3. Engine speed (x 1,000 r/min)



1. Courant de charge (A)
2. Tension de la batterie (V)
3. Régime du moteur (x 1.000 t/mn)

d. If the indicated voltage and amperage cannot be reached, perform the tests in step 2.

2. Charging coil resistance test

Check the resistance between terminal and ground. If resistance is out of specification, coil is broken. Check the coil connections. If the coil connections are good, then the coil is broken inside and it should be replaced.

Charging coil resistance:

Ground to white lead:
 $0.38\Omega \pm 10\% / 20^{\circ}\text{C} (68^{\circ}\text{F})$

d. Si la tension et l'intensité indiquées ne peuvent pas être atteintes, exécuter les essais de l'étape 2.

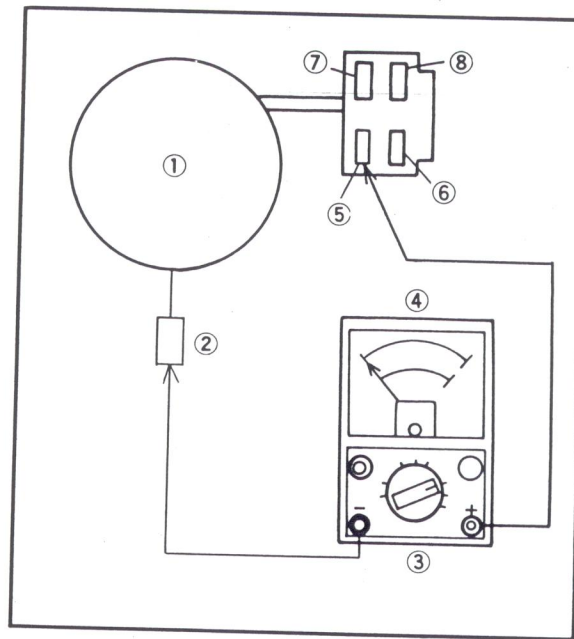
2. Essai de la résistance de la bobine de charge

Contrôler la résistance entre la borne et la masse. Si la résistance n'a pas la valeur spécifiée, la bobine est coupée. Contrôler les connexions de la bobine. Si les connexions sont bonnes, la bobine est alors coupée à l'intérieur et elle doit être changée.

Resistance de la bobine de charge:

Entre Masse et fil Blanc: $0,38\Omega \pm 10\% / 20^{\circ}\text{C}$

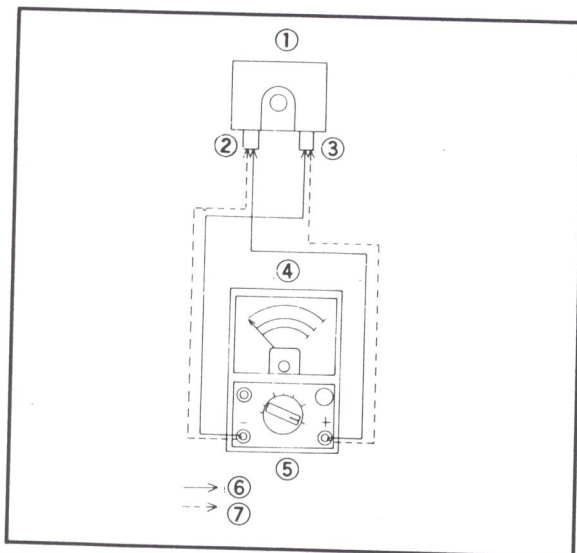
1. C.D.I. magneto
2. Black
3. Set tester at "R x 1" position
4. Pocket tester
5. White
6. Black/Red
7. Blue
8. White/Red



1. Magnéto CDI
2. Noir
3. (Mettre le testeur sur la position "R x 1")
4. Testeur de poche
5. Blanc
6. Noir/Rouge
7. Bleu
8. Blanc/Rouge

B. Checking Silicon Rectifier

1. Normal connection: connect the tester's red lead (+) to the silicon rectifier's red point, and connect the tester's black lead (-) to the rectifier's white point.
2. Check with reversed connections: Reverse the tester leads.



1. Rectifier
2. Red
3. White
4. Pocket tester
5. Set tester at "R x 100" position
6. Normal connection
7. Reversed connection

1. Redresseur
2. (Rouge)
3. (Blanc)
4. Testeur de poche
5. Mettre le testeur sur la position "R x 100"
6. Connexion normale
7. Connexion inversée

B. Contrôle du Redresseur au Silicium

1. Connexion normale: connecter le fil rouge (+) du testeur au point rouge du redresseur, et le fil noir (-) du testeur au point blanc du redresseur.
2. Contrôle avec mes connexions inversées: Croiser les fils du testeur.

	Good Bon	Replace Changer	
Normal connection Connexion normale			
Reversed connection Connexion inversée			

CAUTION:

The silicon rectifier can be damaged if subject to overcharging. Special care should be taken to avoid a shortcircuit and/or reversed connections of the positive and negative leads at the battery. Never connect the rectifier directly to the battery to make a continuity check.

NOTE:

This rectifier test must be checked with both normal and reversed connections.

C. Battery

1. Checking

- a. If battery sulfation (white accumulations) occurs on plates due to lack of battery electrolyte, the battery should be replaced.
- b. If the bottoms of the cells are filled with corrosive material falling off the plates, the battery should be replaced.
- c. If the battery shows the following defects, it should be replaced:
 - 1) The voltage will not rise to a specific value even after many hours of charging.
 - 2) No gassing occurs in any cell during charging.
 - 3) The battery requires a charging voltage of more than 8.4V in order to supply a current of 0.4 for 10 hours.

2. Service life

The service life of a battery is usually 2 to 3 years, but lack of care as described below will shorten the life of the battery.

- a. Negligence in keeping battery topped off with distilled water.
- b. Battery being left discharged.
- c. Over-charging with heavy charge.
- d. Freezing.
- e. Filling with water containing impurities.
- f. Improper charging voltage/current on new battery.

ATTENTION:

Le redresseur au silicium peut être endommagé s'il est soumis à une surcharge. Une attention particulière doit être prise pour éviter un court-circuit et/ou pour ne pas inverser les connexions des fils positif et négatif au niveau de la batterie. Ne jamais connecter directement le redresseur sur la batterie pour effectuer un contrôle de continuité.

N.B.:

L'essai du redresseur doit être effectué avec les connexions normale et inversée.

C. Batterie

1. Contrôle

- a. Si la sulfatation (dépôts blancs) des plaques de la batterie se produit du fait d'un manque d'électrolyte, la batterie doit être changée.
- b. Si les fonds des cellules sont remplis de matériau corrosif tombant des plaques, la batterie doit être changée.
- c. Si la batterie présente les défauts suivants, elle doit être changée:
 - 1) La tension n'atteint pas une valeur spécifique même après de nombreuses heures de charge.
 - 2) Il n'y a pas de bulles dans les cellules lors de la charge.
 - 3) La batterie nécessite une tension de charge supérieure à 8,4V pour pouvoir fournir un courant de 0,4A pendant 10 heures.

2. Durée de vie

La durée de vie d'une batterie est généralement de 2 à 3 ans, mais un manque d'entretien comme décrit ci-dessous la diminuera très sensiblement.

- a. Négligence de garder la batterie à niveau avec de l'eau distillée.
- b. Batterie laissée déchargée.
- c. Surcharge.
- d. Gel.
- e. Remplissage avec de l'eau contenant des impuretés.
- f. Tension/courant de charge incorrects sur une batterie neuve.

Battery	6V, 4AH
Electrolyte	Specific gravity: 1.260
Initial charging current	0.26A/15 hours (new battery)
Recharging current	0.4A/10 hours (or until specific gravity reaches 1.260)
Refill fluid	Distilled water (to maximum level line)
Refill period	Check once per month (or more often, as required)

3. Storage

If the motorcycle is not to be used for a long time, remove the battery and have it stored. The following instructions should be observed by shops equipped with charger.

- Recharge the battery once a month.
- Store the battery in a cool, and dry place.
- Recharge the battery before reinstallation.

WARNING:

See page 2-15 for battery treatment.

Batterie	6V, 4AH
Electrolyte	Gravité spécifique: 1.260
Courant de charge initial	0.26A/15 heures (batterie neuve)
Courant de recharge	0.4A/10 heures (ou jusqu'à ce que la gravité spécifique atteigne 1.260)
Liquide pour le remplissage	Eau distillée (jusqu'à la ligne de niveau maximum)
Période de remplissage	Contrôler une fois par mois (ou plus souvent, si nécessaire)

3. Stockage

Si la motocyclette ne doit pas être utilisée pendant une longue période, enlever la batterie et la stocker. Les instructions suivantes doivent être suivies par les magasins munis d'un chargeur.

- Recharger la batterie une fois par mois.
- Stocker la batterie dans un endroit frais et sec.
- Recharger la batterie avant de la remettre en place sur la motocyclette.

AVERTISSEMENT:

Pour le traitement de la batterie, voir page 2-15.

6-3 LIGHTING AND SIGNAL SYSTEMS

A. Lighting Tests and Checks — A.C. Circuit

1. A.C. Circuit Output Test

With all A.C. lights in operation the circuit will be balanced and the voltage will be the same at all points at a given r/min.

- Switch Pocket Tester to "AC20V" position.
- Connect positive (+) test lead to blue Connection and negative (−) test lead to a good ground.
- Start engine, turn on lights and check voltage at each engine speed.

If measured voltage is too high or too low, check for bad connections, damaged wires, burned out bulbs or bulb capacities that are too large throughout the A.C. lighting circuit.

6-3. SYSTEMES D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

A. Essais et Contrôles de l'Eclairage — Circuit C.A.

1. Essai du débit du circuit C.A.

Tous les feux C.A. étant allumés, le circuit sera équilibré et la tension sera la même à tous les points; pour un régime donné.

- Mettre le testeur de poche sur la position "AC20V".
- Connecter le fil positif (+) du testeur au raccordement bleu, et le fil négatif (−) du testeur à une bonne masse.
- Démarrer le moteur, allumer l'éclairage et contrôler la tension pour chaque régime du moteur.

Si la tension mesurée est trop forte ou trop faible, contrôler s'il y a de mauvaises connexions, des fils endommagés, des ampoules grillées ou de trop forte capacité.