

YAMAHA

TW125'99

5EK1-AF1

**MANUEL
D'ATELIER**

EAS00000

TW125
MANUEL D'ATELIER
©1998 Yamaha Motor Co., Ltd.
Première édition, juillet 1998
Tous droits réservés. Toute reproduction
ou utilisation sans l'autorisation écrite
de Yamaha Motor Co., Ltd.
est strictement interdite.

AVIS

Ce manuel a été rédigé par Yamaha Motor Company, Ltd. essentiellement à l'intention des concessionnaires Yamaha et de leurs mécaniciens qualifiés. Comme il est impossible d'inclure toute la formation d'un mécanicien dans un seul manuel, les personnes utilisant ce manuel pour effectuer l'entretien et les réparations des motocyclettes Yamaha sont supposées posséder les connaissances de base des concepts et procédés mécaniques inhérents à la technologie de réparation des motocyclettes. En l'absence de telles connaissances, toute tentative de réparation ou d'entretien de ce modèle peut rendre la motocyclette impropre à l'utilisation et/ou dangereuse.

Yamaha Motor Company, Ltd. s'efforce en permanence d'améliorer tous ses modèles. Des modifications et changements significatifs des caractéristiques ou procédures seront notifiés à tous les concessionnaires agréés Yamaha et paraîtront, le cas échéant, dans les futures éditions de ce manuel.

N.B.:

La conception et les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

INFORMATIONS PARTICULIEREMENT IMPORTANTES

Les informations particulièrement importantes sont signalées dans ce manuel de la manière suivante.



Le symbole de danger signifie: ATTENTION ! SOYEZ PRUDENT ! VOTRE SECURITE EST EN JEU !



AVERTISSEMENT

Le non-respect des AVERTISSEMENTS peut entraîner des blessures graves ou la mort du pilote, d'un passant ou de la personne chargée de vérifier ou de réparer la motocyclette.

ATTENTION:

Indique les précautions particulières à prendre pour éviter d'endommager la motocyclette.

N.B.:

Fournit des informations-clés pour simplifier ou clarifier une procédure.

UTILISATION DE CE MANUEL

Ce manuel a été conçu dans le but de fournir au mécanicien une référence pratique et facile à lire. Il contient des explications détaillées sur les procédures de pose, dépose, démontage, remontage, réparation et vérification, données pas à pas, dans l'ordre séquentiel.

- ① Le manuel est divisé en chapitres. Une abréviation et un symbole dans le coin supérieur droit de chaque page indiquent le chapitre. Se reporter à "SYMBOLES", à la page suivante.
- ② Chaque chapitre est à son tour divisé en sections. Le titre de la section en cours est repris au sommet de chaque page, sauf au Chapitre 3 ("Vérifications et réglages périodiques"), où il est remplacé par le titre des sous-sections.
- Au Chapitre 3, "Vérifications et réglages périodiques", le titre des sous-sections est indiqué au sommet de chaque page, à la place du titre de la section).
- ③ Les titres des sous-sections sont imprimés en caractères plus petits que le titre de la section.
- ④ Pour permettre d'identifier les pièces et pour faciliter la compréhension des procédures, des éclatés figurent au début de chaque section de dépose et de démontage.
- ⑤ Les numéros de l'éclaté correspondent à l'ordre des travaux. Un numéro encadré indiquent une étape de démontage.
- ⑥ Les symboles indiquent les pièces à lubrifier ou à remplacer (Cf. "SYMBOLES").
- ⑦ Un tableau d'instruction des travaux accompagne tout éclaté et fournit l'ordre des travaux, le nom des pièces, les remarques dans les travaux, etc.
- ⑧ Les travaux nécessitant plus d'informations (des outils spéciaux ou des données techniques, par exemple) sont décrits pas à pas.

②

EMBAYAGE

①

ENG

④

③

EMBAYAGE

⑤

⑥

⑦

Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
1	Dépose de l'embrayage		
2	Ressorts d'embrayage	4	Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
3	Platneau de pression	1	
4	Disques garnis	4	
5	Disques lisses	3	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE L'EMBAYAGE".
6	Ecroû/Rondelle-frein	1/1	
7	Noix d'embrayage	1	
8	Bague de butée	1	
9	Cloche d'embrayage	1	
10	Bille	1	
11	Tige de poussée longue	1	
	Vis de levier de poussée/Joind de piston	1/1	

EMBAYAGE

ENG

POSE DE L'EMBAYAGE

- Abaisser la languette de la rondelle-frein ①
- Desserrer:
 - écrou de la noix d'embrayage ②

N.B.: Maintenir la noix d'embrayage ③ à l'aide de l'outil universel de maintien d'embrayage ④, et desserrer l'écrou de la noix d'embrayage.

Outil universel de maintien d'embrayage
90890-04066

- Déposer:
 - écrou de noix d'embrayage ①
 - rondelle-frein ②
 - noix d'embrayage ③
 - bague de butée ④
 - cloche d'embrayage ⑤

VERIFICATION DES DISQUES GARNIS
La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les disques garnis.

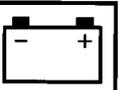
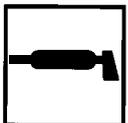
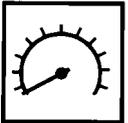
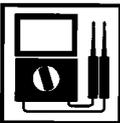
- Vérifier:
 - disque garni
 Endommagé/usé → Remplacer l'ensemble des disques garnis.
- Mesurer:
 - épaisseur du disque garni
 Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

Epaisseur de disque garni
2,9 ~ 3,1 mm
«Limite»: 2,7 mm

VERIFICATION DES DISQUES LISSES
La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les disques lisses.

- Vérifier:
 - disque lisse
 Endommagé → Remplacer l'ensemble des disques lisses.

⑧

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ CHK ADJ 	④ ENG 	
⑤ CARB 	⑥ CHAS 	
⑦ ELEC 	⑧ TRBL SHTG ?	
⑨ 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	
⑰ 	⑱ 	⑲ 
⑳ 	㉑ 	㉒ 
㉓ 	㉔ New	

EAS00009

SYMBOLES

Les symboles suivants ne sont pas d'application pour tous les véhicules.

Les symboles ① à ⑧ indiquent le contenu de chaque chapitre.

- ① Informations générales
- ② Spécifications
- ③ Vérifications et réglages périodiques
- ④ Révision du moteur
- ⑤ Carburateur
- ⑥ Partie cycle
- ⑦ Circuit électrique
- ⑧ Dépannage

Les symboles ⑨ à ⑯ donnent les indications suivantes:

- ⑨ Entretien possible sans déposer le moteur
- ⑩ Liquide de remplissage
- ⑪ Lubrifiant
- ⑫ Outil spécial
- ⑬ Couple de serrage
- ⑭ Limite d'usure, jeu
- ⑮ Régime du moteur
- ⑯ Données électriques

Les symboles ⑰ à ㉒ figurent dans les éclatés pour indiquer le type de lubrifiant et les points à lubrifier.

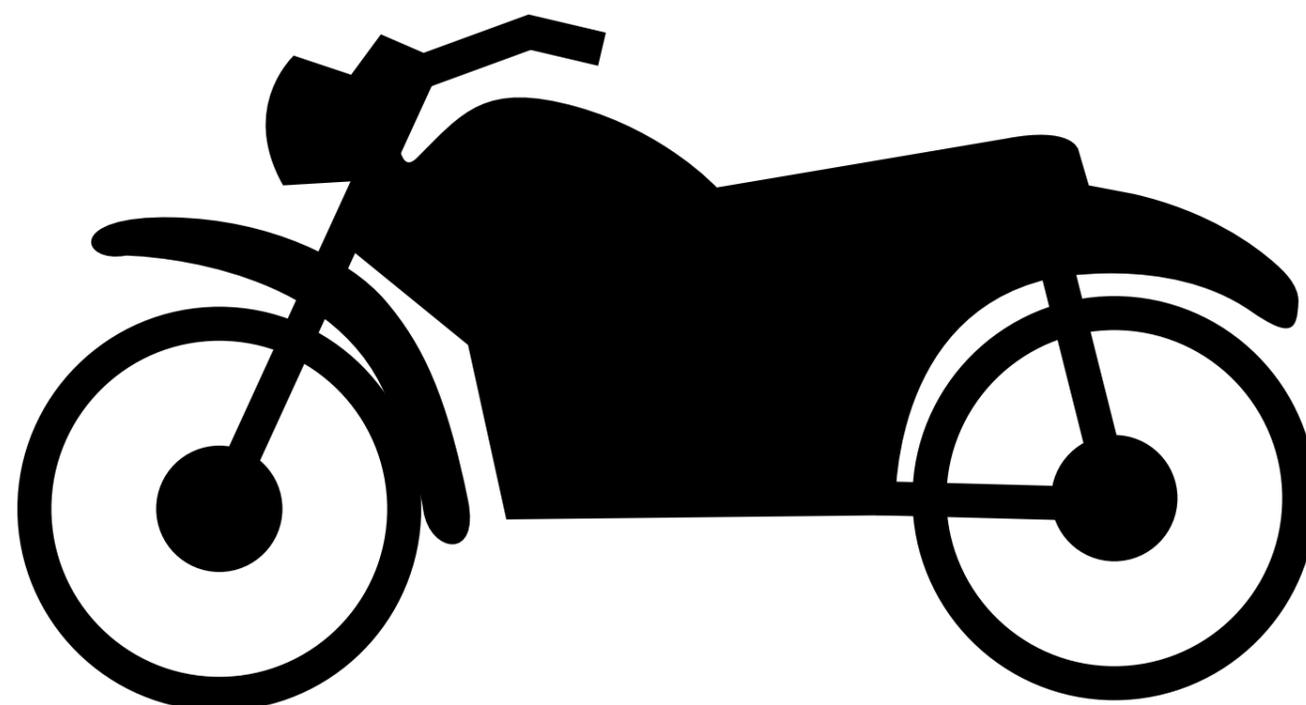
- ⑰ Huile moteur
- ⑱ Huile pour boîte de vitesse
- ⑲ Huile au bisulfure de molybdène
- ⑳ Graisse pour roulements de roue
- ㉑ Graisse à base de savon de lithium
- ㉒ Graisse au bisulfure de molybdène

Les symboles ㉓ et ㉔ représentés dans les éclatés donnent les indications suivantes:

- ㉓ Appliquer un produit de blocage (LOCTITE®)
- ㉔ Remplacer la pièce

INDEX

INFORMATIONS GENERALES	
	GEN INFO 1
SPECIFICATIONS	
	SPEC 2
VERIFICATIONS ET REGLAGES PERIODIQUES	
	CHK ADJ 3
REVISION DU MOTEUR	
	ENG 4
CARBURATEUR	
	CARB 5
PARTIE CYCLE	
	CHAS 6
CIRCUIT ELECTRIQUE	
	ELEC 7
DEPANNAGE	
	TRBL SHTG 8



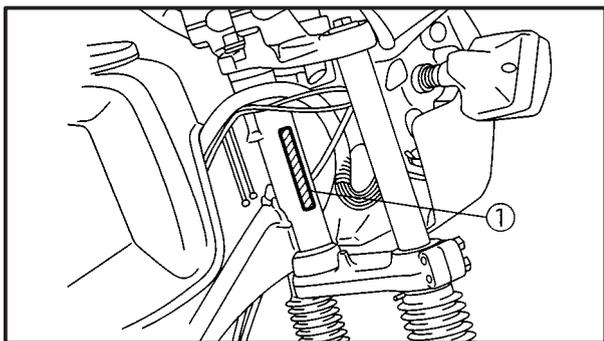
**GEN
INFO**

1



CHAPITRE 1. INFORMATIONS GENERALES

IDENTIFICATION DE LA MOTOCYCLETTE	1-1
NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE	1-1
NUMERO DE CODE DU MODELE	1-1
INFORMATIONS IMPORTANTES	1-2
PREPARATION AUX PROCEDURES DE DEPOSE ET DE DEMONTAGE	1-2
PIECES DE RECHANGE	1-2
JOINTS D'ETANCHEITE, JOINTS A LEVRES ET JOINTS TORIQUES	1-2
RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROUS ET GOUPILLES FENDUES	1-3
ROULEMENTS ET JOINTS A LEVRES	1-3
CIRCLIPS	1-3
VERIFICATION DES CONNEXIONS	1-4
OUTILS SPECIAUX	1-5



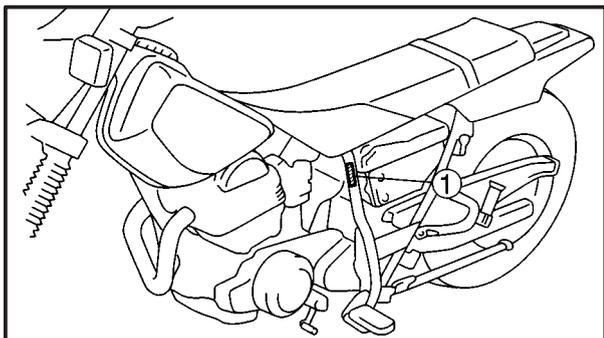
EAS00014

INFORMATIONS GENERALES IDENTIFICATION DE LA MOTOCYCLETTE

EAS00017

NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

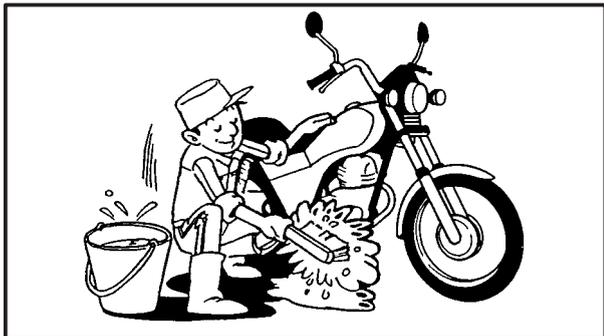
Le numéro d'identification du véhicule ① est frappé du côté droit de la colonne de direction.



EAS00018

NUMERO DE CODE DU MODELE

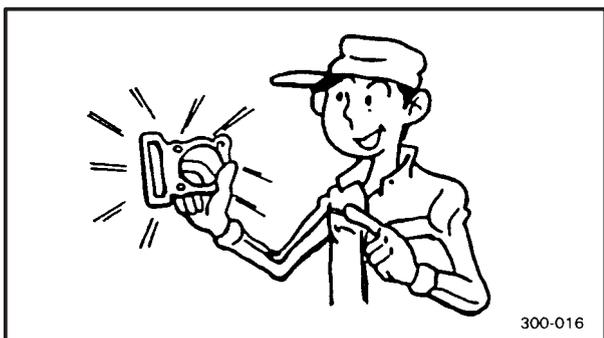
L'étiquette portant le numéro de code du modèle ① se trouve sur le cadre. Cette information est nécessaire lors de la commande de pièces.



EAS00020

INFORMATIONS IMPORTANTES PREPARATION AUX PROCEDURES DE DE- POSE ET DE DEMONTAGE

1. Eliminer toute trace de saleté, de boue, de poussière et les corps étrangers avant de procéder à la dépose et au démontage.
2. N'utiliser que les outils et le matériel de nettoyage adéquats.
Se reporter à la section "OUTILS SPECIAUX".
3. Lors du démontage, toujours garder ensemble les pièces appairées. Ceci inclut les pignons, les pistons et toutes les autres pièces appairées sous l'effet d'une usure normale. Les pièces appairées doivent toujours être réutilisées ou remplacées ensemble.
4. Lors du démontage, nettoyer toutes les pièces et les placer sur des plateaux dans l'ordre du démontage. Cela permettra un remontage plus rapide et assurera la pose correcte de toutes les pièces.
5. Eloigner les pièces de toute flamme.



EAS00021

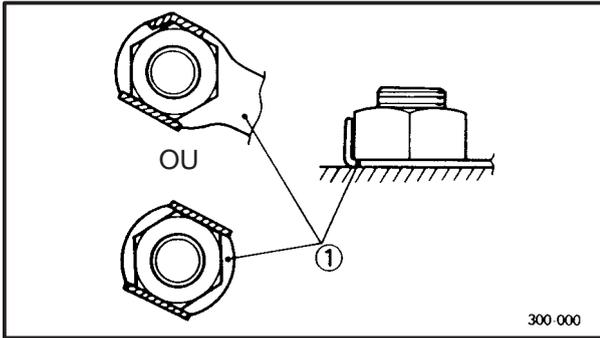
PIECES DE RECHANGE

1. N'utiliser que des pièces de rechange Yamaha. Utiliser l'huile et la graisse recommandés par Yamaha pour tous les travaux de lubrification. D'autres marques semblables en utilisation et en apparence peuvent s'avérer inférieures en qualité.

EAS00022

JOINTS D'ETANCHEITE, JOINTS A LEVRES ET JOINTS TORIQUES

1. Lors de la révision du moteur, tous les joints d'étanchéité, les joints à lèvres et les joints toriques doivent être remplacés. Toutes les surfaces des joints d'étanchéité, les lèvres des joints à lèvres et les joints toriques doivent être nettoyés.
2. Lors du remontage, huiler soigneusement les pièces appairées et les roulements. Graisser les lèvres des joints à lèvres.

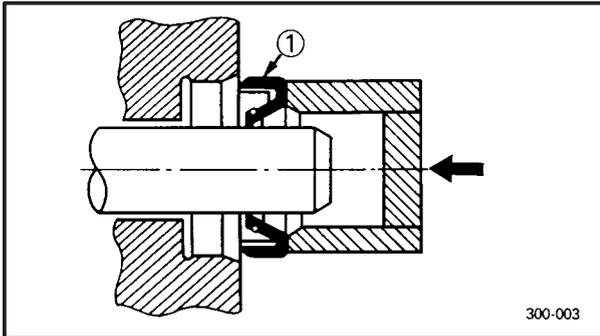


300-000

EAS00023

RONDELLES-FREIN, FREINS D'ECROUS ET GOUPILLES FENDUES

1. Remplacer toutes les rondelles-frein, les freins d'écrous ① et les goupilles fendues après leur dépose. Après avoir serré le boulon ou l'écrou selon les spécifications, replier les languettes de blocage contre les parties planes du boulon ou de l'écrou.



300-003

EAS00024

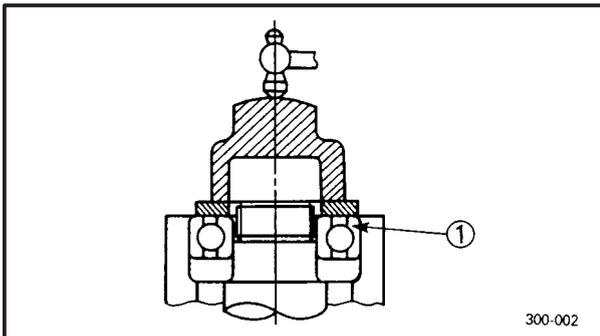
ROULEMENTS ET JOINTS A LEVRES

1. Poser les roulements et les joints à lèvres de manière à ce que la marque ou le numéro de fabricant soient visibles. Lors de la pose des joints à lèvres, appliquer une fine couche de graisse à base de savon de lithium sur les lèvres. Si nécessaire, huiler abondamment les roulements lors de la pose.

- ① Bague d'étanchéité

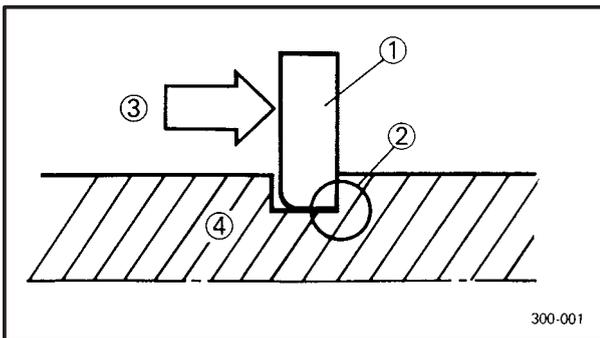
ATTENTION:

Ne pas utiliser d'air comprimé pour sécher les roulements car cela endommagerait leurs surfaces.



300-002

- ① Roulement



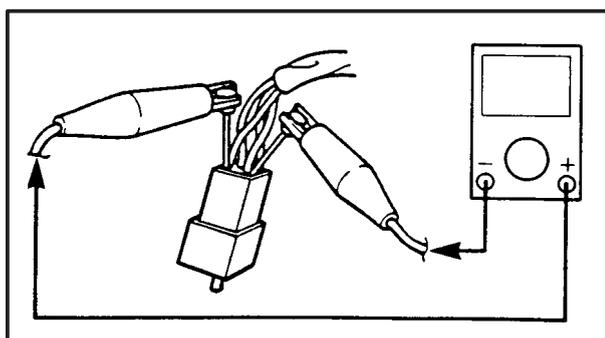
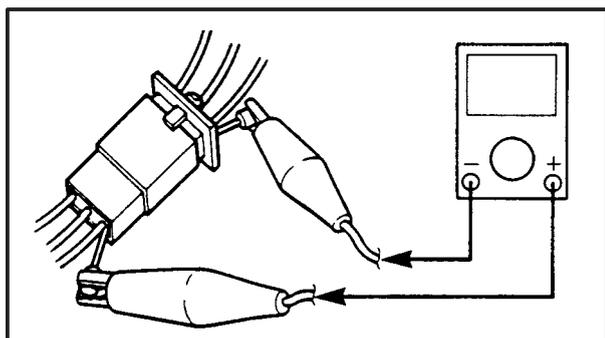
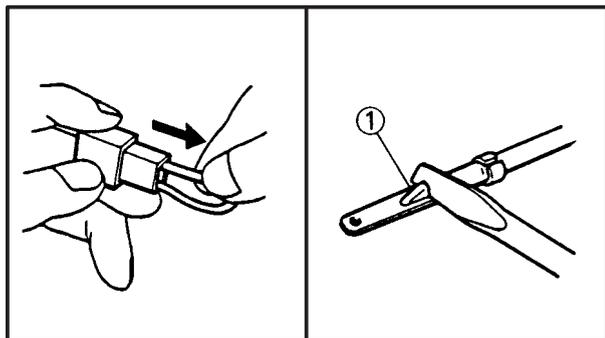
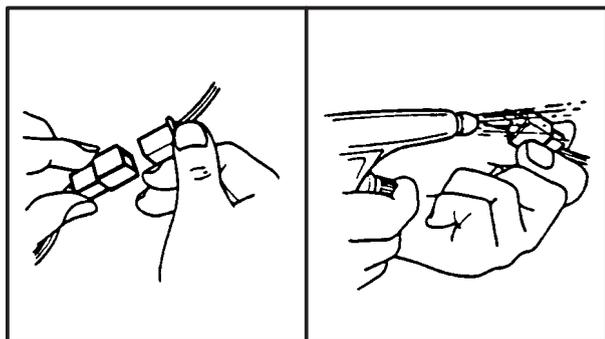
300-001

EAS00025

CIRCLIPS

1. Vérifier soigneusement tous les circlips avant leur remontage et remplacer ceux qui sont endommagés ou déformés. Remplacer les agrafes d'axe de piston à chaque utilisation. Remplacer les circlips déformés. Lors de la pose d'un circlip ①, s'assurer que le côté à angle vif ② est placé à l'opposé de la poussée ③ qu'il reçoit.

- ④ Arbre



EAS00026

VERIFICATION DES CONNEXIONS

Vérifier si les câbles, les coupleurs et les connecteurs sont tachés, corrodés, humides, etc.

1. Débrancher:

- fil
- coupleur
- connecteur

2. Vérifier:

- fil
- coupleur
- connecteur

Humidité → Nettoyer avec un pistolet à air.

Corrosion/Taches → Brancher et débrancher plusieurs fois.

3. Vérifier:

- toutes les connexions

Mauvais contact → Brancher correctement.

N.B.: _____

Redresser l'ergot ① situé sur la borne s'il est aplati.

4. Brancher:

- fil
- coupleur
- connecteur

N.B.: _____

S'assurer que toutes les connexions sont bien en contact.

5. Vérifier:

- continuité
(à l'aide d'un appareil d'essai portatif)



**Appareil d'essai portatif
90890-03112**

N.B.: _____

- S'il n'y a pas de continuité, nettoyer les bornes.

- Lors de la vérification du faisceau de câbles, effectuer les étapes 1 à 3.

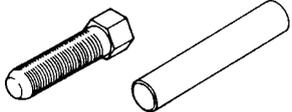
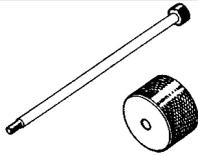
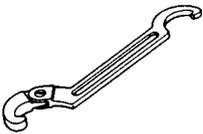
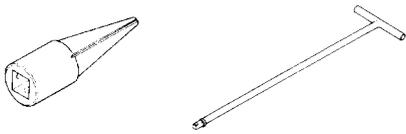
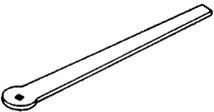
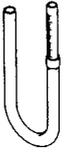
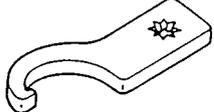
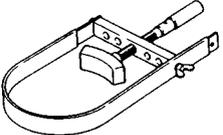
- Comme remède rapide, utiliser un revitaliseur de contacts disponible dans la plupart des magasins de pièces détachées.

EAS00020

OUTILS SPECIAUX

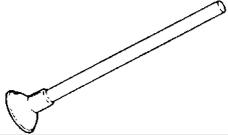
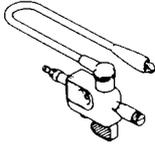
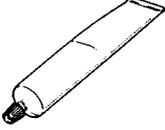
Les outils spéciaux suivants sont nécessaires pour effectuer un réglage et un montage complets et précis. Utiliser uniquement les outils spéciaux appropriés; cela permettra d'éviter les dégâts occasionnés par l'utilisation d'outils inadéquats ou de techniques improvisées.

Lors d'une commande, se reporter à la liste fournie ci-dessous pour éviter toute erreur.

N° d'outil	Dénomination / Mode d'utilisation	Illustration
90890-01080 -04052	Extracteur de rotor Accessoire Ces outils servent à déposer le rotor du magnéto.	
90890-01083 -01084	Boulon d'extraction d'axe de culbuteur Contrepoids Ces outils servent à déposer ou à reposer les axes de culbuteur.	
90890-01268	Clé pour écrou à oeillet Cet outil sert à desserrer ou à serrer les écrous à oeillet de l'échappement et de la direction.	
90890-01294 -01326	Outil de maintien de tige d'amortissement Clé en T Cet outil sert à démonter ou à remonter la fourche avant.	
90890-01311	Outil de réglage de soupape Cet outil sert à régler le jeu des soupapes.	
90890-01312	Jauge d'essence Cette jauge sert à mesurer le niveau de carburant dans la cuve.	
90890-01367 -01368	Contrepoids d'introduction du joint de la fourche Adaptateur d'introduction du joint de la fourche (Ø 33 mm) Ces outils servent lors de la mise en place du joint de la fourche.	
90890-01403	Clé pour écrou à oeillet Cet outil sert à desserrer ou à serrer les écrous à oeillet de l'échappement et de la direction.	
90890-01701	Outil de maintien de poulie Cet outil sert à maintenir le rotor du magnéto.	



N° d'outil	Dénomination / Mode d'utilisation	Illustration
90890-03079	Jeu de cales d'épaisseur Cet outil sert à mesurer le jeu des soupapes.	
90890-03081 -04082	Compressiomètre Adaptateur Ces outils servent à mesurer la compression du moteur.	
90890-03112	Appareil d'essai portatif Cet instrument est indispensable lors de la vérification du circuit électrique.	
90890-03113	Compte-tours Cet outil sert à détecter le régime du moteur.	
90890-03141	Lampe stroboscopique Cet outil est nécessaire pour vérifier l'avance à l'allumage.	
90890-04019 -04108	Compresseur de ressort de soupape Embout Ces outils servent à déposer ou à reposer la soupape et le ressort de soupape.	
90890-04064	Outil de dépose de guide de soupape (6 mm) Cet outil sert à déposer le guide de soupape.	
90890-04065	Alésoir de guide de soupape (6 mm) Cet outil sert à réaléser le guide de soupape.	
90890-04066	Outil de repose de guide de soupape (6 mm) Cet outil sert à poser correctement le guide de soupape.	
90890-04086	Outil de maintien d'embrayage Cet outil sert à maintenir la noix d'embrayage.	

N° d'outil	Dénomination / Mode d'utilisation	Illustration
90890-04101	<p>Polissoir de soupape</p> <p>Cet outil sert à polir les soupapes.</p>	
90890-06754	<p>Contrôleur d'allumage</p> <p>Cet instrument est nécessaire pour vérifier les éléments du système d'allumage.</p>	
90890-85505	<p>Matériau de collage Yamaha n° 1215</p> <p>Ce produit d'étanchéité s'utilise sur les surfaces appairées du carter, etc.</p>	

GEN
INFO





SPEC

2



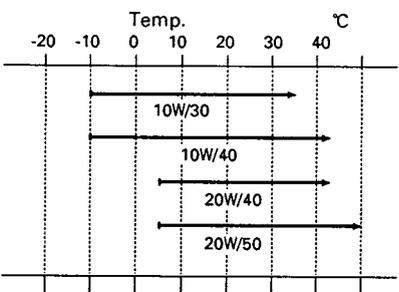
CHAPITRE 2. SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS GENERALES	2-1
SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN	2-4
MOTEUR	2-4
PARTIE CYCLE	2-9
PARTIE ELECTRIQUE	2-12
TABLE DE CONVERSION	2-14
SPECIFICATIONS GENERALES DE SERRAGE	2-14
POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANT	2-15
MOTEUR	2-15
PARTIE CYCLE	2-16
SCHEMA DE LUBRIFICATION	2-17
CHEMINEMENT DES CABLES	2-19



SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS GENERALES

Modèle	TW125
Numéro de code du modèle:	5EK1/5EK2
Dimensions: Longueur hors tout Largeur hors tout Hauteur hors tout Hauteur de selle Empattement Garde au sol minimale Rayon de braquage minimal	2.140 mm 810 mm 1.120 mm 805 mm 1.330 mm 260 mm 2.100 mm
Poids de base: Avec pleins d'huile et de carburant	125 kg
Moteur: Type Disposition des cylindres Cylindrée Alésage x course Taux de compression Pression de compression (STD) Système de démarrage Système de lubrification	4 temps, refroidi par air, simple arbre à cames en tête Cylindre unique, incliné vers l'avant 0,124 L (124 cm ³) 57,0 × 48,8 mm 10,0 : 1 1.200 kPa (12,0 kg/cm ²) à 1.000 tr/min Démarreur électrique Carter humide
Type d'huile et grade: Huile moteur  Vidange d'huile périodique Avec remplacement du filtre à huile Quantité totale	Norme API: Grade SE ou supérieur Norme ACEA: G4 ou G5 1,0 L 1,1 L 1,3 L
Filtre à air:	Element de type sec
Carburant: Type Capacité du réservoir Réserve de carburant	Essence ordinaire sans plomb 7,0 L 1,0 L

SPECIFICATIONS GENERALES

SPEC


Modèle	TW125
Carburateur: Type/quantité Fabricant	Y24P/1 TEIKEI
Bougie: Type Fabricant Ecartement des électrodes	DR8EA NGK 0,6 ~ 0,7 mm
Type d'embrayage:	Humide, à disque multiple
Transmission: Système de réduction primaire Taux de réduction primaire Système de réduction secondaire Taux de réduction secondaire Type de transmission Commande Rapport	Engrenage à denture droite 74/20 (3,700) Entraînement par chaîne 50/14 (3,571) En prise constante, 5 vitesses Avec le pied gauche 1ère 36/16 (2,250) 2ème 31/21 (1,476) 3ème 27/24 (1,125) 4ème 25/27 (0,926) 5ème 23/29 (0,793)
Châssis: Type de cadre Angle de chasse Trace	Diamond 26° 95 mm
Pneu: Type Taille avant Taille arrière Fabricant avant Fabricant arrière Type avant Type arrière	Avec chambre à air 130/80-18 66P 180/80-14 M/C 78P BRIDGESTONE BRIDGESTONE TW31 TW34
Pression de gonflage des pneus (à froid): Charge maximale – sauf véhicule Condition de charge A* avant arrière Condition de charge B* avant arrière Conduite hors route avant arrière Conduite à grande vitesse avant arrière	180 kg 0 ~ 80 kg 150 kPa (1,5 kg/cm ² , 1,5 bar) 150 kPa (1,5 kg/cm ² , 1,5 bar) 80 ~ 180 kg 150 kPa (1,5 kg/cm ² , 1,5 bar) 175 kPa (1,75 kg/cm ² , 1,75 bar) 125 kPa (1,25 kg/cm ² , 1,25 bar) 125 kPa (1,25 kg/cm ² , 1,25 bar) 150 kPa (1,5 kg/cm ² , 1,5 bar) 175 kPa (1,75 kg/cm ² , 1,75 bar)

* La charge est égale au poids total du chargement, du pilote, du passager et des accessoires.

SPECIFICATIONS GENERALES

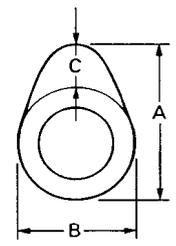
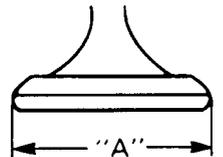
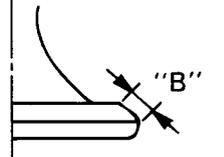
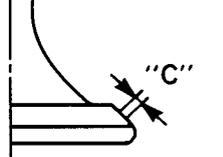
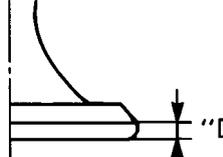
SPEC



Modèle	TW125
Frein: Frein avant type commande Frein arrière type commande	Frein à disque unique Actionné par la main droite Frein à tambour Actionné par le pied droit
Suspension: avant arrière	Fourche télescopique Bras oscillant (Monocross)
Amortisseur: avant arrière	Ressort hélicoïdal/amortisseur à huile Ressort hélicoïdal à gaz/amortisseur à huile
Débattement de roue: avant arrière	160 mm 150 mm
Partie électrique: Système d'allumage Générateur Type de batterie Capacité de la batterie	CDI Magnéto-CDI GM 7CZ-3D 12 V 7 Ah
Type d'ampoule de phare:	Ampoule
Puissance des ampoules x quantité: Phare Phare auxiliaire Feu arrière/stop Clignotant Eclairage des instruments Témoin de feu de route Témoin de point mort Témoin de clignotant	12 V 45 W/40 W × 1 12 V 4 W × 1 12 V 5 W/21 W × 1 12 V 21 W × 4 12 V 3,4 W × 1 12 V 3,4 W × 1 12 V 3,4 W × 1 12 V 3,4 W × 1

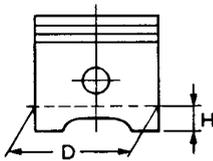


SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN
MOTEUR

Modèle	Norme	Limite
Culasse: Limite de déformation	•••	0,05 mm
Cylindre: Alésage Limite de conicité Limite d'ovalisation	57,00 ~ 57,02 mm ••• •••	57,1 mm 0,05 mm 0,01 mm
Arbre à cames:: Dimensions de came Admission "A" "B" "C" Echappement "A" "B" "C" Limite de voile d'arbre à cames	 36,54 ~ 36,64 mm 30,13 ~ 30,23 mm 6,59 mm 36,58 ~ 36,68 mm 30,21 ~ 30,31 mm 6,63 mm •••	 36,45 mm 30,05 mm ••• 36,49 mm 30,13 mm ••• 0,03 mm
Chaîne de distribution: Type de chaîne de distribution/Nombre de maillons Réglage de la chaîne de distribution	DID 25SH/104 EDESOLES Automatique	••• •••
Culbuteur/Axe de culbuteur: Diamètre intérieur de culbuteur Diamètre extérieur de culbuteur Jeu entre le culbuteur et l'axe de culbuteur	12,000 ~ 12,018 mm 11,985 ~ 11,991 mm 0,009 ~ 0,033 mm	12,036 mm 11,950 mm •••
Soupape, siège de soupape, guide de soupape: Jeu de soupape (à froid) ADM ECH Dimensions de soupape	0,05 ~ 0,09 mm 0,11 ~ 0,15 mm	••• •••
 Dia. tête "A"  Epaisseur de face "B"  Portée sur siège "C"  Epaisseur de tête "D"		
Diamètre de tête "A"	ADM 28,9 ~ 29,1 mm ECH 23,9 ~ 24,1 mm	••• •••
Epaisseur de face "B"	ADM 2,4 ~ 2,8 mm ECH 2,4 ~ 2,8 mm	••• •••
Portée sur le siège "C"	ADM 0,9 ~ 1,1 mm ECH 0,9 ~ 1,1 mm	••• •••
Epaisseur de tête "D"	ADM 0,8 ~ 1,2 mm ECH 0,8 ~ 1,2 mm	••• •••
Diamètre extérieur de queue	ADM 5,975 ~ 5,990 mm ECH 5,960 ~ 5,975 mm	5,955 mm 5,940 mm

SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN

SPEC

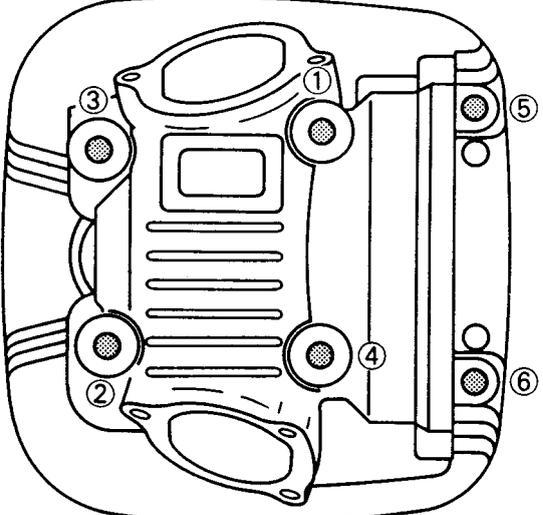
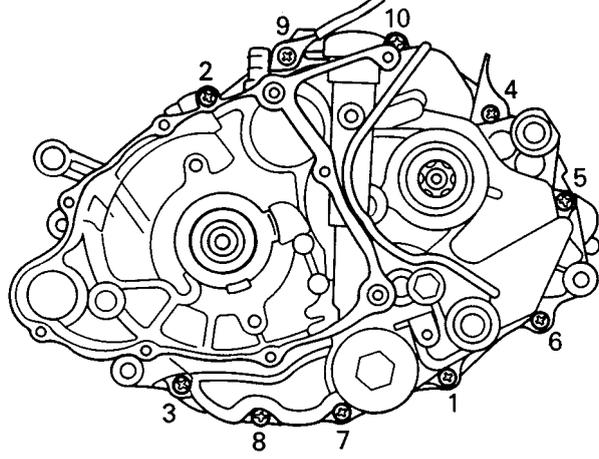

Modèle	Norme	Limite
Diamètre intérieur de guide ADM ECH	6,000 ~ 6,012 mm 6,000 ~ 6,012 mm	6,042 mm 6,042 mm
Jeu entre queue et guide ADM ECH	0,010 ~ 0,037 mm 0,025 ~ 0,052 mm	0,08 mm 0,10 mm
Limite de cintrage de la queue	•••	0,03 mm
Largeur de siège de soupape ADM ECH	0,9 ~ 1,1 mm 0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm 1,6 mm
Ressort de soupape:		
Longueur libre		
(intérieur) ADM/ECH	35,5 mm	33,5 mm
(extérieur) ADM/ECH	37,2 mm	35,2 mm
Longueur monté (soupape fermée)		
(intérieur) ADM/ECH	30,5 mm	•••
(extérieur) ADM/ECH	32,0 mm	•••
Pression à la compression		
(intérieur) ADM/ECH	8,4 ~ 10,2 kg	•••
(extérieur) ADM/ECH	16,6 ~ 20,4 kg	•••
Limite d'inclinaison		
(intérieur) ADM/ECH	•••	2,5°/1,5 mm
(extérieur) ADM/ECH	•••	2,5°/1,6 mm
Sens d'enroulement		
(intérieur) ADM/ECH	Dans le sens des aiguilles d'une montre	•••
(extérieur) ADM/ECH	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre	•••
Piston:		
Jeu entre piston et cylindre	0,035 ~ 0,055 mm	•••
Taille du piston "D"	56,960 ~ 56,975 mm	•••
Piston surdimensionné (1er)	57,25 mm	•••
Piston surdimensionné (2ème)	57,50 mm	•••
Point de mesure "H"	7,0 mm	•••
Décalage du piston	0,5 mm	•••
Sens du décalage du piston	Côté admission	•••
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston	15,002 ~ 15,013 mm	15,045 mm
Diamètre extérieur d'axe de piston	14,987 ~ 14,992 mm	14,975 mm
		
Segments de piston:		
Segment supérieur:		
Type	Plat	•••
Dimensions (B x T)	2,3 x 2,5 mm	•••
Ecartement des becs (posé)	0,15 ~ 0,35 mm	0,60 mm
Jeu latéral (posé)	0,03 ~ 0,07 mm	0,15 mm
2e segment:		
Type	Plat	•••
Dimensions (B x T)	2,3 x 2,5 mm	•••
Ecartement des becs (posé)	0,15 ~ 0,35 mm	0,60 mm
Jeu latéral (posé)	0,02 ~ 0,06 mm	0,15 mm
Segment racleur:		
Dimensions (B x T)	2,5 x 2,8 mm	•••
Ecartement des becs (posé)	0,3 ~ 0,9 mm	•••



COUPLES DE SERRAGE
MOTEUR

Pièce à serrer	Désignation	Taille du filet	Qté	Couple de serrage		Remarques
				Nm	m•kg	
Bouchon borgne de culasse	Vis	M6	2	7	0,7	
Culasse et cylindre	Boulon	M8	4	22	2,2	
Culasse (Côté chaîne de distribution)	Boulon	M8	2	20	2,0	
Couvercle de pignon d'arbre à cames	Vis	M6	2	7	0,7	
Cache-soupapes	Boulon	M6	5	10	1,0	
Flasque de retenue d'arbre à cames	Boulon	M6	2	8	0,8	
Bougie	—	M12	1	18	1,8	
Cylindre	Boulon	M6	2	10	1,0	
Pignon mené d'équilibreur	Ecrou	M14	1	50	5,0	
Magnéto C.D.I.	Boulon	M10	1	50	5,0	
Contre-écrou de cale de culbuteur	Ecrou	M6	2	14	1,4	
Pignon d'arbre à cames	Boulon	M10	1	60	6,0	
Tendeur de chaîne de distribution						
Guide de chaîne de distribution (admission)	Boulon	M6	2	10	1,0	
	Boulon	M6	2	8	0,8	
Pompe à huile	Vis	M6	2	7	0,7	
Pompe à huile et carter	Vis	M6	3	7	0,7	
Bouchon de vidange	Boulon	M35	1	43	4,3	
Couvercle de filtre à huile	Vis	M6	2	7	0,7	
Boulon de purge (filtre à huile)	Boulon	M6	1	10	1,0	
Raccord de carburateur et carburateur	Boulon	M6	2	12	1,2	
Logement de filtre à air (avant)	Boulon	M6	1	10	1,0	
Logement de filtre à air (arrière)	Boulon	M6	2	10	1,0	
Protection de silencieux	Vis	M6	4	7	0,7	
Silencieux et cadre	Boulon	M8	2	20	2,0	
	Boulon	M8	1	27	2,7	
Pot d'échappement et cylindre	Boulon	M6	2	12	1,2	
Pot d'échappement et silencieux	Vis	M8	1	20	2,0	
Carter (droit et gauche)	Vis	M6	13	7	0,7	
Carter de magnéto	Vis	M6	10	7	0,7	
Couvercle de carter (gauche)	Vis	M4	1	2	0,2	
Plateau de fermeture d'embrayage	Vis	M6	11	7	0,7	
Rochet de démarrage	Boulon	M8	3	30	3,0	
Pignon primaire	Ecrou	M14	1	50	5,0	Freiner
Ressort d'embrayage	Vis	M5	4	6	0,6	
Noix d'embrayage	Ecrou	M14	1	70	7,0	
Axe de levier de poussée	Vis	M8	1	12	1,2	
Dispositif de réglage du levier de poussée	Ecrou	M6	1	8	0,8	
Pignon d'entraînement	Boulon	M5	2	6	0,6	
Barillet de sélection (Segment)	Vis	M6	1	12	1,2	
Pédale de sélection	Boulon	M6	1	10	1,0	
Bobine d'excitation	Vis	M6	2	7	0,7	
Contacteur de point mort	Vis	M10	1	20	2,0	
Bobine de charge	Vis	M6	3	7	0,7	
Moteur de démarreur	Vis	M6	1	7	0,7	



Modèle	Norme	Limite
<p>Ordre de serrage Culasse</p>		
<p>Carter</p>		

SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN

SPEC


Modèle	Norme	Limite
Frein arrière Type Diamètre intérieur du disque Epaisseur de mâchoire Longueur libre de mâchoire	Segment primaire, secondaire 110 mm 4 mm 50,5 mm	••• 111 mm 2 mm •••
Levier de frein: Garde de levier à frein (à l'extrémité du levier)	2 ~ 5 mm	•••
Pédale de frein: Garde de la pédale Position de la pédale	20 ~ 30 mm 30 mm	••• •••
Levier d'embrayage: Garde du levier (à l'extrémité du levier)	10 ~ 15 mm	•••
Jeu du papillon d'accélération	3 ~ 5 mm	•••



COUPLES DE SERRAGE
PARTIE CYCLE

Pièce à serrer	Taille du filet	Couple de serrage		Remarques
		Nm	m•kg	
Couronne de guidon et fourche avant	M8	23	2,3	Cf. N.B.
Couronne de guidon et té de direction	M14	90	9,0	
Porte-guidon (inférieur et supérieur)	M8	20	2,0	
Ecrou à oeillet de direction	M25	18	1,8	
Maître-cylindre (frein avant)	M6	7	0,7	
Boulon-raccord de flexible de frein (frein avant)	M10	26	2,6	
Té de direction et fourche avant	M10	30	3,0	
Moteur et support avant de moteur	M8	33	3,3	
Support avant du moteur et cadre	M8	33	3,3	
Moteur et support supérieur de moteur	M8	33	3,3	
Support supérieur de moteur et cadre	M8	33	3,3	
Moteur et cadre	M8	33	3,3	
Axe de bras oscillant	M12	80	8,0	
Amortisseur arrière et cadre	M10	56	5,6	
Guide de chaîne et bras oscillant	M5	5	0,5	
Béquille	M10	40	4,0	
Repose-pied (gauche)	M12	60	6,0	
(droit)	M10	45	4,5	
Repose-pied arrière (gauche)	M8	15	1,5	
Axe et écrou de roue avant	M14	90	9,0	
Axe et écrou de roue arrière	M16	90	9,0	
Etrier de frein et fourche avant	M10	30	3,0	
Disque de frein et roue avant	M6	13	1,3	
Pignon de roue arrière et moyeu	M8	35	3,5	
Vis de purge d'étrier de frein	M7	6	0,6	
Levier de came de frein	M6	9	0,9	

N.B.:

1. Lors du serrage de l'écrou à oeillet, les roulements à billes doivent rester immobiles et le té de direction doit pouvoir bouger doucement.
2. Serrer tout d'abord l'écrou à oeillet à environ 38 Nm (3,8 m•kg), à l'aide de la clé dynamométrique, puis le desserrer d'un tour avant de le serrer à nouveau au couple de serrage prescrit.



PARTIE ELECTRIQUE

Modèle	Norme	Limite
Système d'allumage: Calage de l'allumage (av. point mort bas) Avance à l'allumage Type d'avance à l'allumage	9° à 1.500 tr/min 30° à 5.000 tr/min Digital
C.D.I.: Résistance du capteur / couleur Résistance de la bobine source / couleur Modèle de bloc C.D.I. / fabricant	656 ~ 984 Ω à 20°C/ Rouge – Blanc 624 ~ 936 Ω à 20°C/ Brun – Vert 5EK/YAMAHA
Bobine d'allumage: Modèle/fabricant Longueur minimum d'étincelle Résistance de l'enroulement primaire Résistance de l'enroulement secondaire	2JN/YAMAHA 6 mm 0,18 ~ 0,28 Ω à 20°C 6,32 ~ 9,48 k Ω à 20°C
Capuchon de bougie: Type Résistance	De type résine 10 k Ω
Système de charge: Type Modèle/fabricant Puissance standard Résistance de la bobine de charge / couleur	Magnéto C.D.I. F5BT/YAMAHA 12 V 170 W/5000 U/Min 0,48 ~ 0,72 Ω à 20°C/ Blanc – Blanc
Redresseur/régulateur: Modèle/fabricant Type (régulateur) Tension régulée à vide Capacité (redresseur) Tension maxi non régulée	SH629A-12/SHINDENGEN De type semiconducteur – court-circuit 14,5 V 10 A 200 V
Batterie: Densité	1.280	...
Démarreur électrique: Type Moteur de démarreur: Modèle/fabricant Puissance Résistance du bobinage d'induit Longueur totale des balais Tension des ressorts de balai Diamètre du collecteur Profondeur de mica	De type en prise constante 2JX/YAMAHA 0,4 kW 0,0171 ~ 0,0209 Ω à 20°C 10 mm 5,52 ~ 8,28 N (552 ~ 828 g) 22 mm 1,5 mm 3,5 mm ... 21 mm ...

SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN

SPEC



Modèle	Norme	Limite
Relais de démarreur: Modèle/fabricant Ampérage Résistance de la bobine	MS5F/JIDECO 100 A 4,2 ~ 4,6 Ω à 20°C
Avertisseur: Modèle/fabricant Intensité maximale	YF-12/NIKKO 3 A
Relais des clignotants: Type Modèle/fabricant Fréquence de clignotement	De type entièrement transistorisé FE 246 BH/DENSO 85 cycles/min
Dispositif de coupure de circuit: Type Fusible principal Fusible de réserve	Fusible 20 A x 1 pce 20 A x 1 pce

TABLE DE CONVERSION/ SPECIFICATIONS GENERALES DE SERRAGE

SPEC



EAS00028

TABLE DE CONVERSION

Toutes les spécifications données dans ce manuel sont en unités du système métrique international. Utiliser le tableau ci-dessous pour convertir les unités METRIQUES en unités IMPERIALES.

Ex.

UNITE DU SYSTEME METRIQUE	MULTIPLICATEUR	UNITES IMPERIALES
** mm	× 0,03937	= ** pouces
2 mm	× 0,03937	= 0,08 pouces

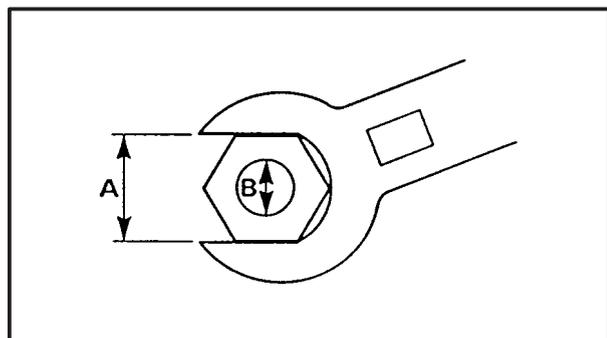
TABLE DE CONVERSION

DE METRIQUE A IMPERIAL			
	Donnée connue	Multiplicateur	Résultat
Couple de serrage	m•kg	7,233	ft•lb
	m•kg	86,794	in•lb
	cm•kg	0,0723	ft•lb
	cm•kg	0,8679	in•lb
Poids	kg	2,205	lb
	g	0,03527	oz
Distance	km/h	0,6214	mph
	km	0,6214	mi
	m	3,281	ft
	m	1,094	yd
	cm	0,3937	in
	mm	0,03937	in
Volume/Capacité	cc (cm ³)	0,03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0,06102	cu•in
	lit (litre)	0,8799	qt (IMP liq.)
	lit (litre)	0,2199	gal (IMP liq.)
Divers	kg/mm	55,997	lb/in
	kg/cm ²	14,2234	psi (lb/in ²)
	Centigrade	9/5 (°C) + 32	Fahrenheit (°F)

EAS00029

SPECIFICATIONS GENERALES DE SERRAGE

Ce tableau donne les couples de serrage prescrits pour les fixations de filetage correspondant à la norme I.S.O. Les couples de serrage des composants ou ensembles spéciaux sont donnés aux chapitres correspondants de ce manuel. Pour éviter tout gauchissement, serrer les pièces comportant plusieurs points de serrage en forme de croix et en plusieurs étapes, jusqu'à ce que le couple prescrit soit atteint. Les spécifications de serrage exigent que les filetages soient propres et secs, sauf spécification contraire. Tous les éléments doivent être à température ambiante.



A: Distance entre les parties planes

B: Diamètre extérieur de filetage

A (Erou)	B (Boulon)	Spécifications générales de serrage	
		Nm	m•kg
10 mm	6 mm	6	0,6
12 mm	8 mm	15	1,5
14 mm	10 mm	30	3,0
17 mm	12 mm	55	5,5
19 mm	14 mm	85	8,5
22 mm	16 mm	130	13,0

POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANT



POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANT MOTEUR

Point de lubrification	Symbole
Lèvres de joint à lèvres (tous)	
Flasque de retenue de roulement (tous)	
Boulon (culasse)	
Maneton	
Bielle (tête)	
Axe de piston	
Piston/segment de piston	
Moyeu de butée	
Queue de soupape/guide de soupape (ADM, ECH)	
Extrémité de queue de soupape (ADM, ECH)	
Axe de culbuteur	
Came et palier (arbre à cames)	
Surface intérieure de culbuteur	
Surfaces appairées de carter	Matériau de collage Yamaha N•1215
Joint torique (tous)	
Surfaces de butée de pignon fixe de démarreur	
Rochet de démarrage (extérieur/roulette)	
Surface interne de pignon de démarreur	
Tige de poussée	
Surface interne de pignon primaire	
Axe de levier de poussée	
Surface interne de pignon de boîte de vitesses	
Axe de fourchette de sélection/axe	
Barillet de sélection	

POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANT

SPEC



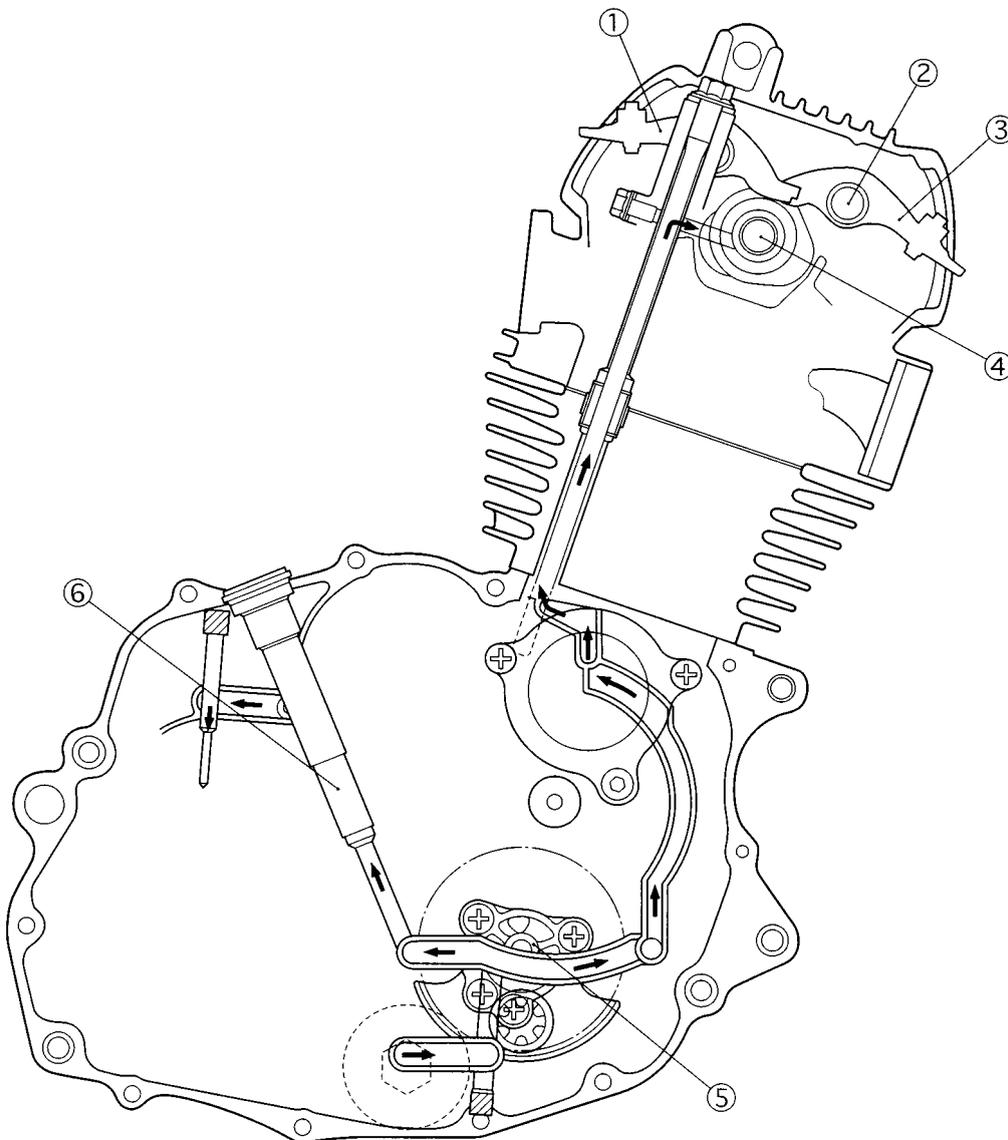
PARTIE CYCLE

Point de lubrification	Symbole
Roulement de tube de direction (supérieur/inférieur)	
Lèvres de joint à lèvres de roue avant (gauche/droit)	
Lèvres de joint à lèvres de roue arrière (gauche/droit)	
Flasque de mâchoire, arbre à came et axe de frein arrière	
Points d'articulation (axe de pédale de frein et cadre)	
Surface coulissante de béquille/boulon de fixation	
Surface interne de guide de tube (poignée des gaz)	
Boulon de levier de frein/surface coulissante de maître-cylindre	
Boulon de levier d'embrayage/manchon/surface coulissante de câble	
Surface d'axe de pédale de frein	
Unité d'engrenages (tachymètre)	
Surface de renfort du bras oscillant/brosse/couvercle de poussée	
Surface d'articulation d'axe	
Surface de goupille inférieure d'amortisseur arrière/lèvres de joint à lèvres	



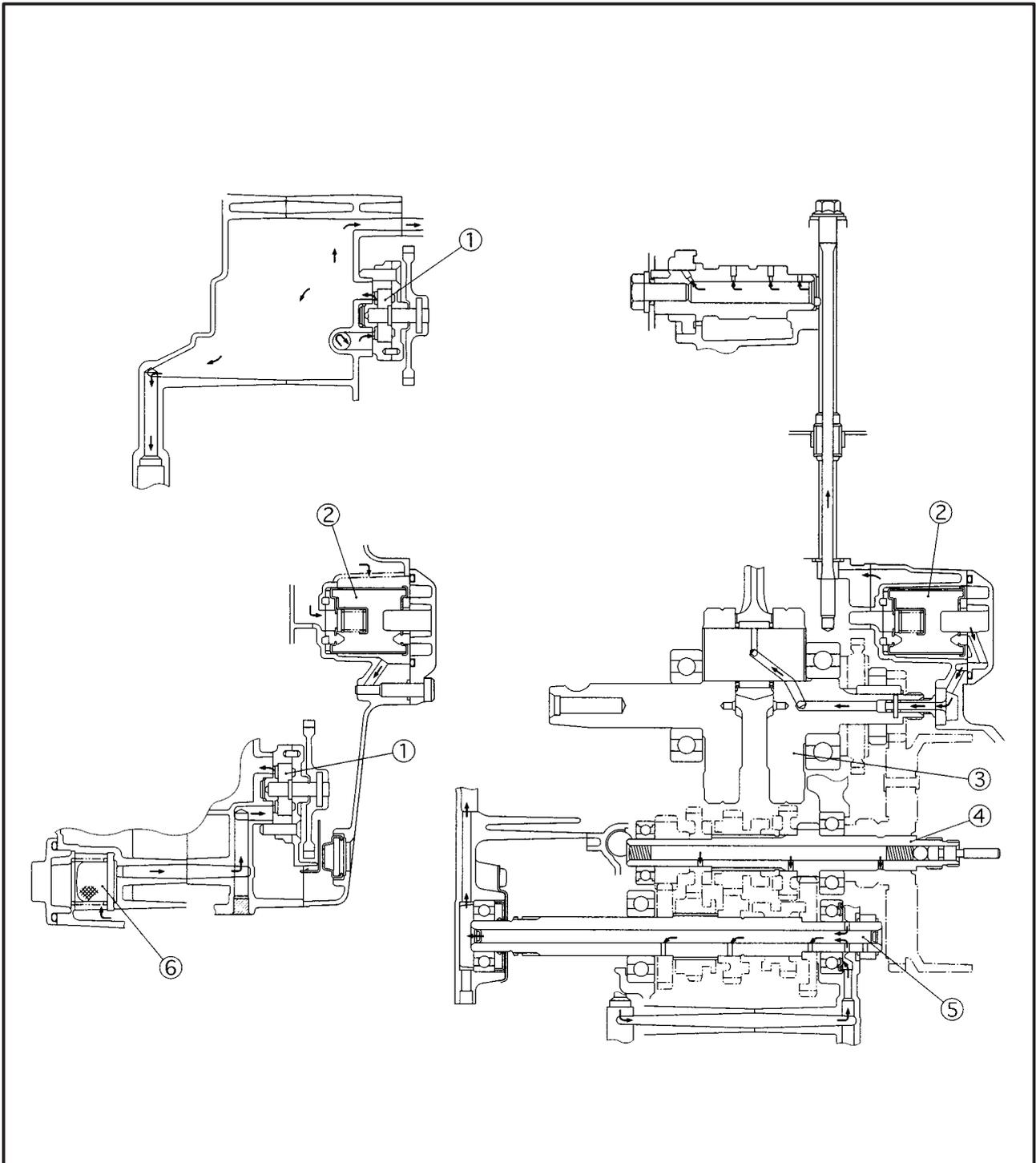
SCHEMA DE LUBRIFICATION

- ① Culbuteur (admission)
- ② Axe de culbuteur
- ③ Culbuteur (échappement)
- ④ Arbre à cames
- ⑤ Pompe à huile
- ⑥ Levier de poussée





- ① Pompe à huile
- ② Filtre à huile
- ③ Vilebrequin
- ④ Arbre primaire
- ⑤ Arbre secondaire
- ⑥ Crépine d'huile

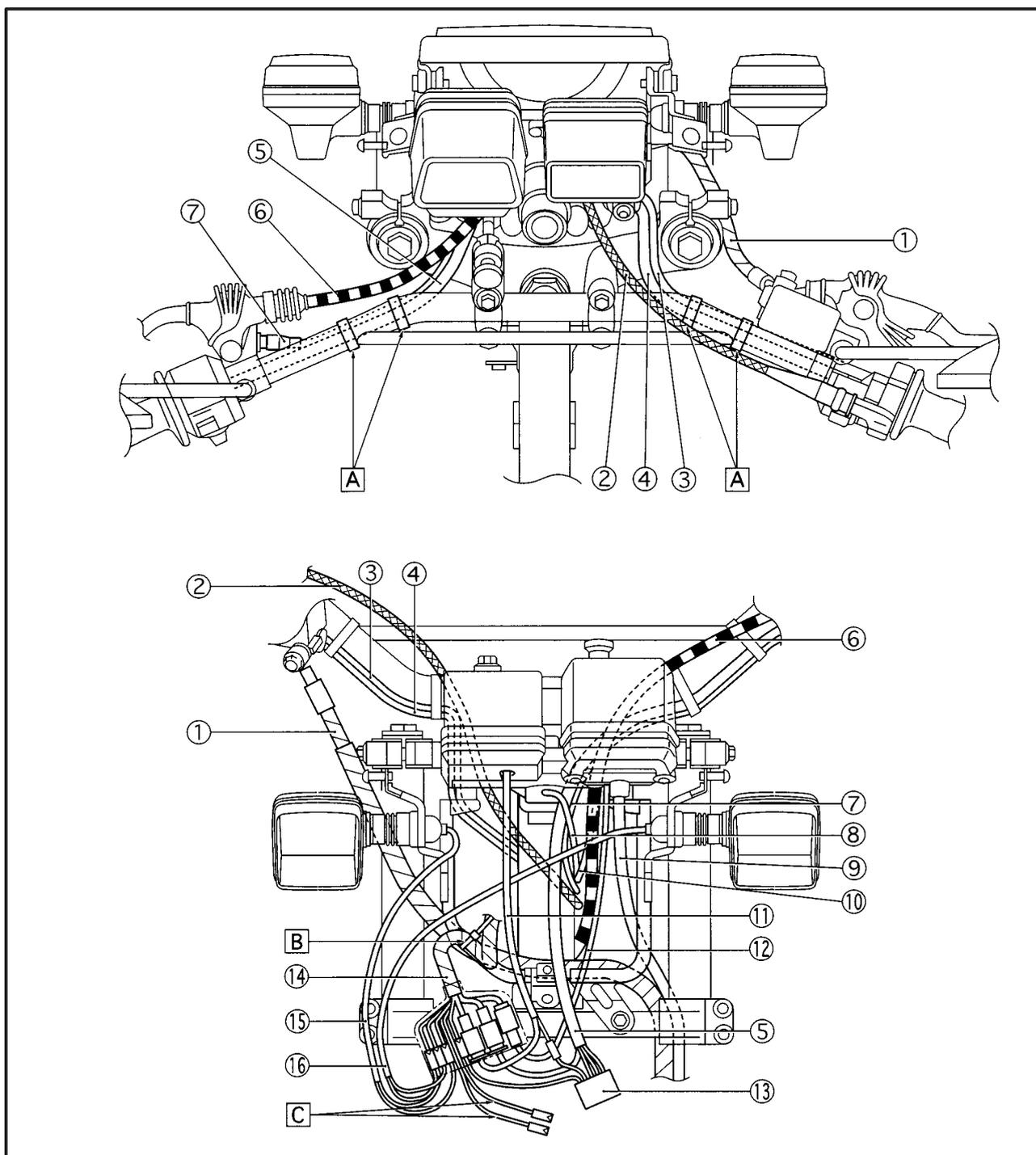




CHEMINEMENT DES CABLES

- ① Flexible de frein
- ② Câble d'accélération
- ③ Fil de contacteur de frein avant
- ④ Fil de contacteur de guidon (droit)
- ⑤ Fil de contacteur de guidon (gauche)
- ⑥ Câble d'embrayage
- ⑦ Fil de contacteur d'embrayage
- ⑧ Fil de contacteur principal
- ⑨ Câble d'accélérateur
- ⑩ Câble de démarreur
- ⑪ Fil de témoin
- ⑫ Fil de compteur
- ⑬ Connecteur de phare
- ⑭ Faisceau de câbles
- ⑮ Clignotant avant (droit)
- ⑯ Fil de clignotant avant (droit)

- A** Fixer le fil du contacteur de guidon, le fil du contacteur de frein avant et le contacteur d'embrayage sur le guidon, à l'aide d'une bride en plastique.
- B** L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers le bas.
- C** Vers le phare

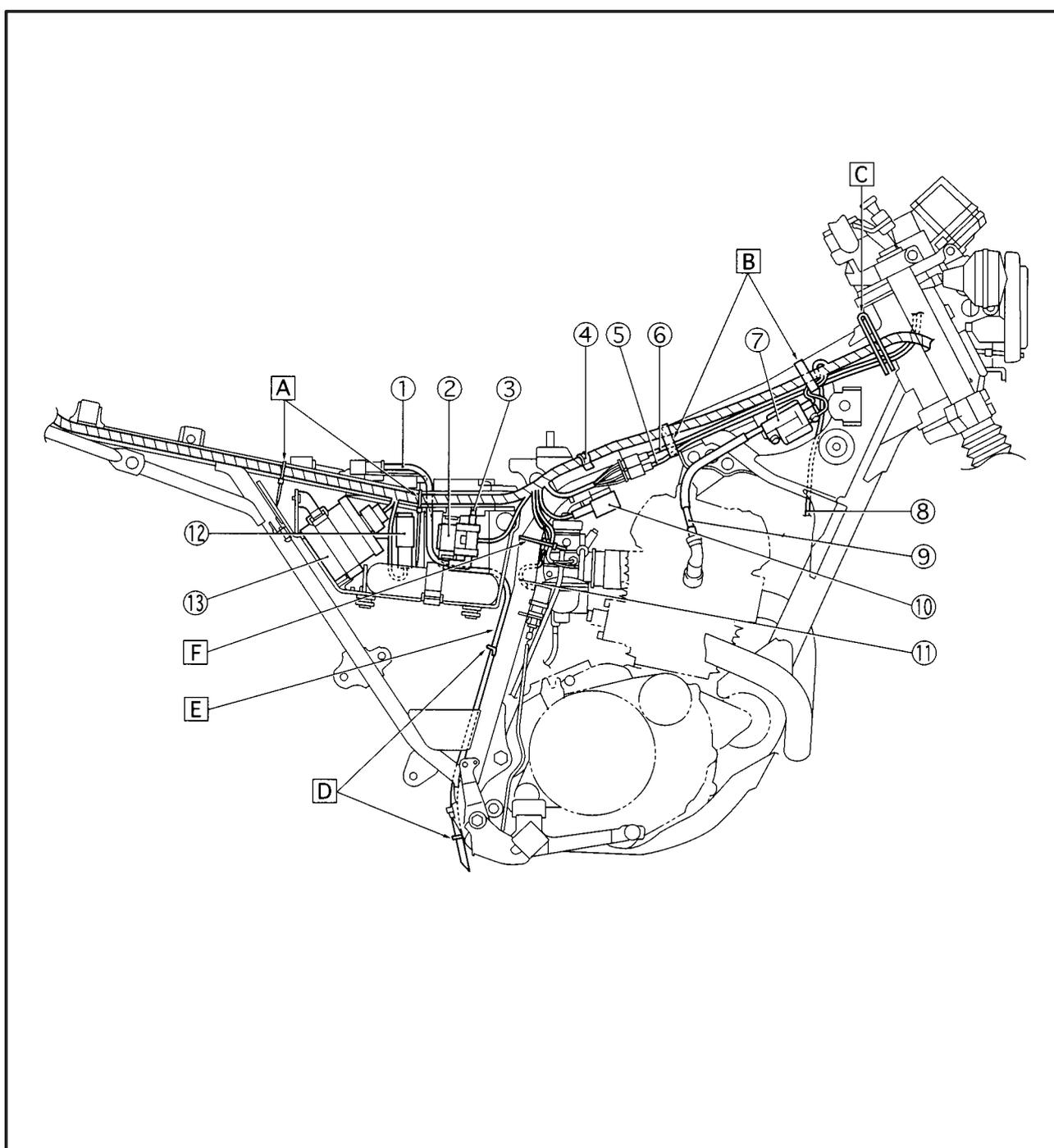




- ① Fil positif de la batterie
- ② Relais de démarreur
- ③ Fil de moteur de démarreur
- ④ Bride de fixation
- ⑤ Fil de contacteur de frein avant
- ⑥ Fil de contacteur de guidon (droit)
- ⑦ Bobine d'allumage
- ⑧ Fil d'avertisseur
- ⑨ Câble à haute tension
- ⑩ Relais des clignotants
- ⑪ Fil de contacteur de frein arrière
- ⑫ Relais de point mort
- ⑬ Bloc CDI

- A L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers le bas.
- B Fixer sur le cadre le faisceau de câbles, le fil de contacteur de guidon (droit), le fil de contacteur de frein avant, le câble d'accélération, le câble de démarreur, le fil du contacteur d'embrayage et le contacteur principal, à l'aide d'un collier de fixation en acier.
- C Faire passer le faisceau de câbles, le contacteur de guidon (droit) et le contacteur de frein avant par les guides de câble.

- D Faire passer la durite de mise à l'air de la batterie par les guides de câble.
- E Faire passer la durite de mise à l'air de la batterie par l'orifice du boîtier du filtre à air.
- F Fixer sur le cadre les connecteurs du fil du contacteur de frein arrière et le fil du chauffage de carburateur, à l'aide d'une bride de fixation en plastique. L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers l'avant.



CHEMINEMENT DES CABLES

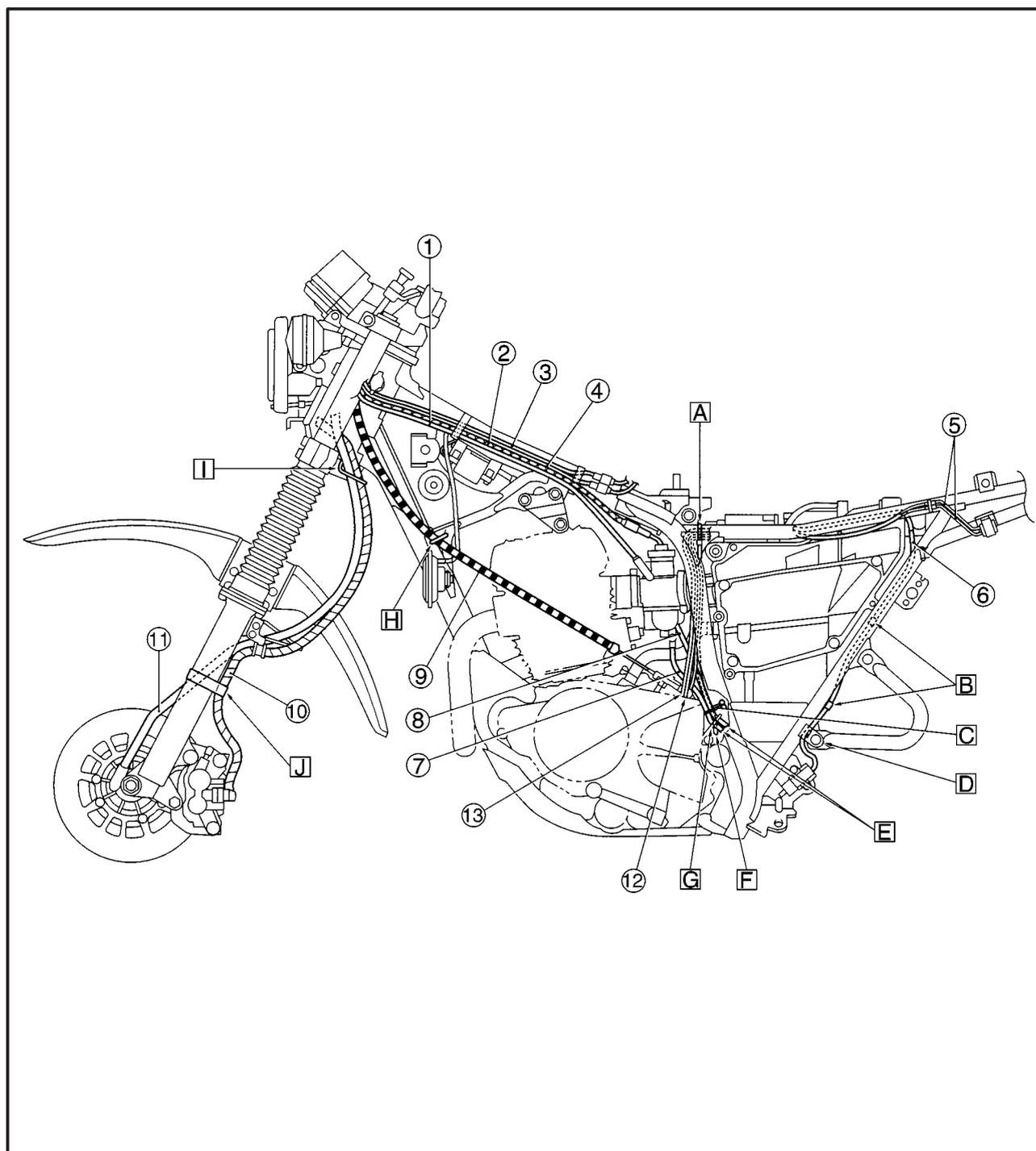
SPEC



- ① Câble de démarreur
- ② Câble d'accélération
- ③ Fil de contacteur d'embrayage
- ④ Fil de contacteur principal
- ⑤ Fil de thermocontact
- ⑥ Fil de contacteur de béquille
- ⑦ Durit de dérivation de carburateur
- ⑧ Durit de mise à l'air du carburateur
- ⑨ Câble d'embrayage
- ⑩ Flexible de frein
- ⑪ Câble de tachymètre
- ⑫ Fils du magnéto CDI
- ⑬ Fil du contacteur de point mort

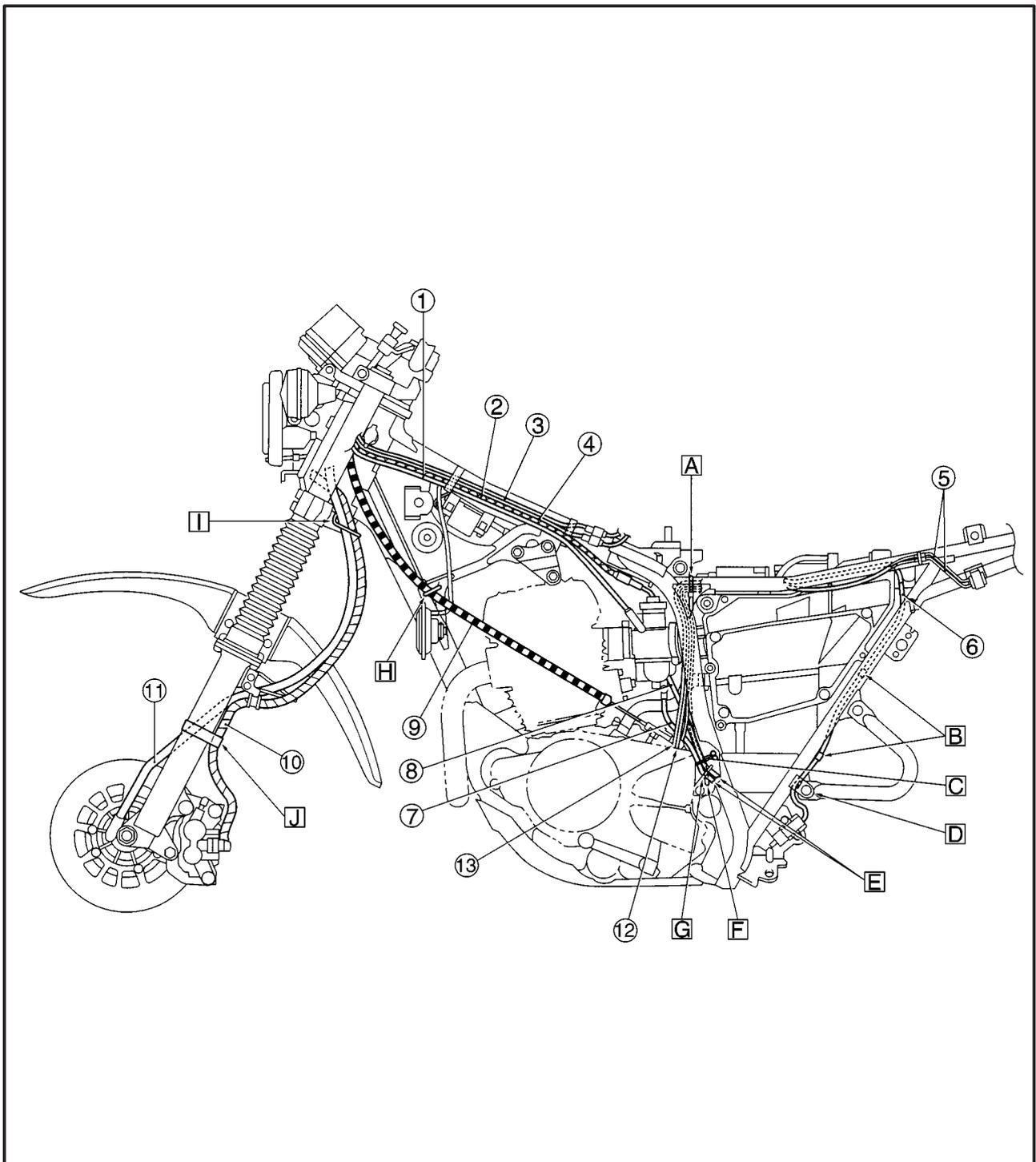
- A Fixer les fils du magnéto CDI, le fil du moteur de démarreur, le fil du contacteur de point mort et le fil de masse, sur le support de cadre. L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers le bas.
- B Fixer le fil du contacteur de béquille à l'aide du collier en acier.

- C Fixer la durit de mise à l'air du carburateur, la durit de dérivation de carburateur et le fil du moteur de démarreur à l'aide d'une bride en plastique.
- D Faire passer le fil du contacteur de béquille dans le guide.
- E Faire passer la durit de mise à l'air du carburateur et la durit de dérivation de carburateur entre le moteur et le bras oscillant.
- F Faire passer le fil du moteur de démarreur entre le moteur et le bras oscillant.





- G Faire passer la durit de mise à l'air du carburateur et la durit de dérivation de carburateur par le guide.
- H Faire passer le câble d'embrayage par le guide de câble.
- I Faire passer le flexible de frein et le câble du tachymètre par le guide de câble.
- J Fixer le flexible de frein et le câble de tachymètre sur le fourreau de la fourche avant, à l'aide d'une attache pour câble.

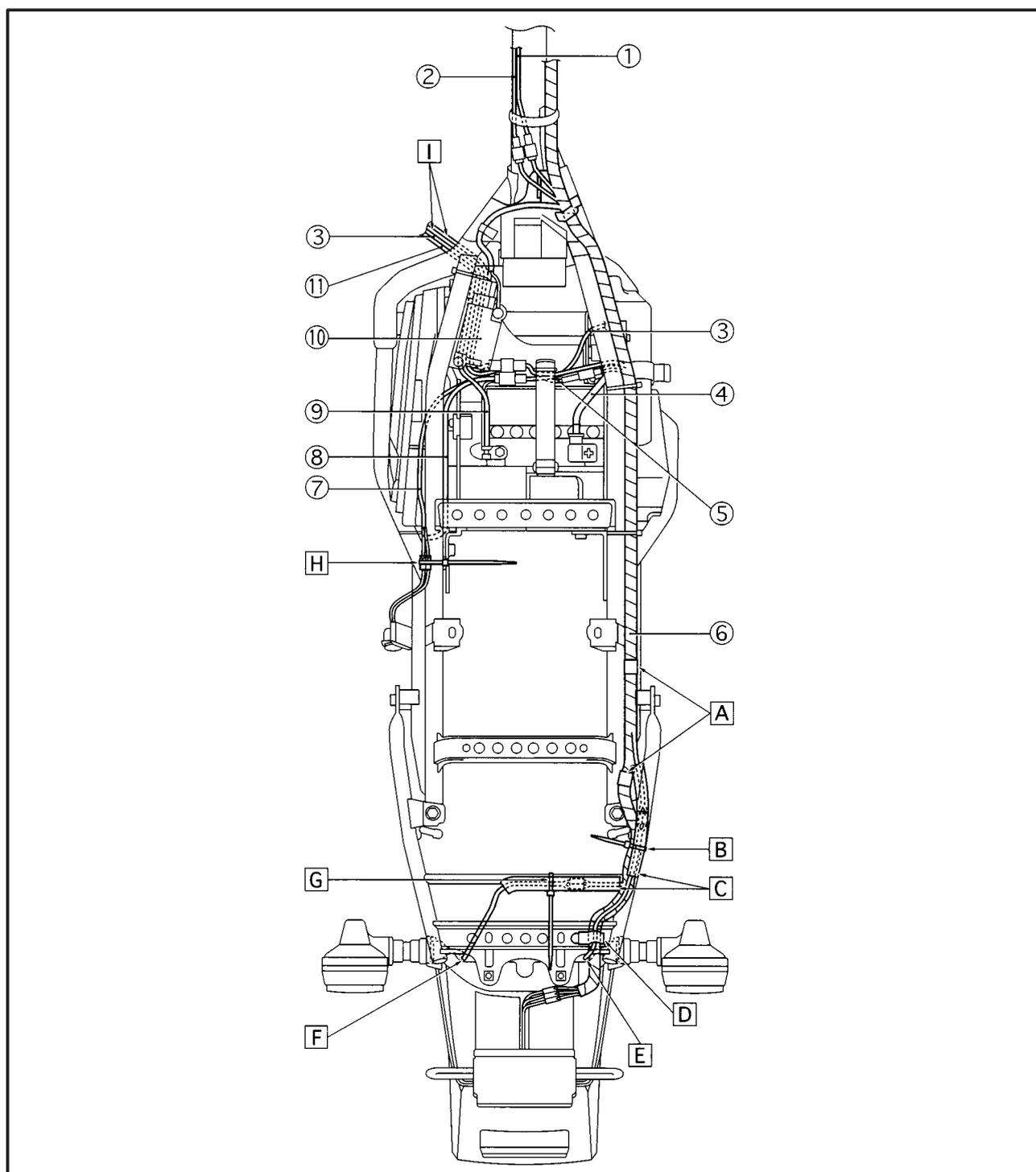




- ① Fil de contacteur d'embrayage
- ② Fil de contacteur principal
- ③ Fil de moteur de démarreur
- ④ Fil de magnéto CDI
- ⑤ Fil positif de la batterie
- ⑥ Faisceau de câbles
- ⑦ Fil de thermocontact
- ⑧ Fil de contacteur de béquille
- ⑨ Fil négatif de la batterie
- ⑩ Redresseur/régulateur
- ⑪ Fil de masse

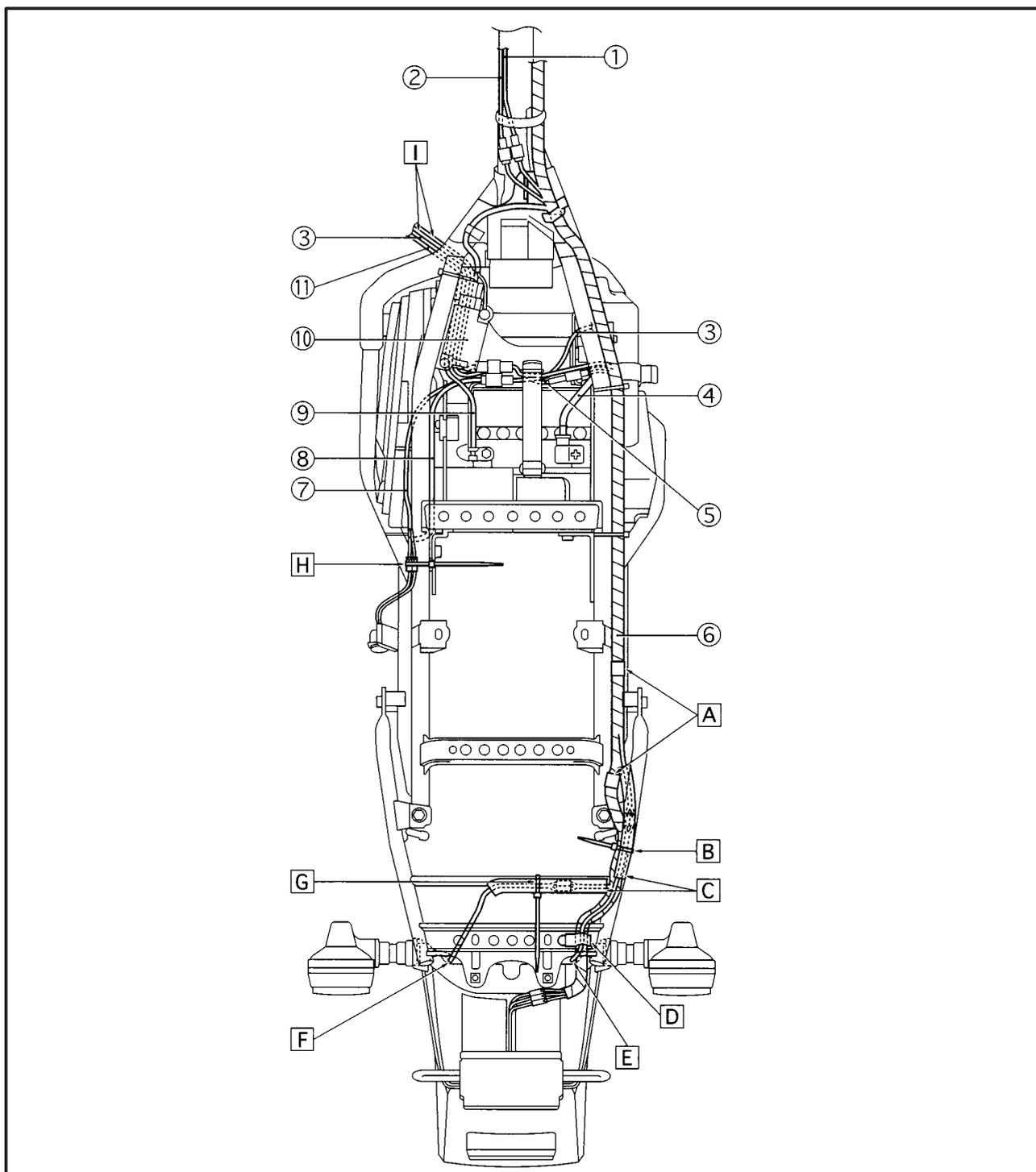
- A Fixer le faisceau de câbles avec un collier en acier.
- B Fixer le faisceau de câbles et le fil du clignotant arrière sur le cadre, à l'aide d'une bride de fixation en plastique. L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers l'intérieur.
- C Faire passer le fil du clignotant arrière par le tuyau.

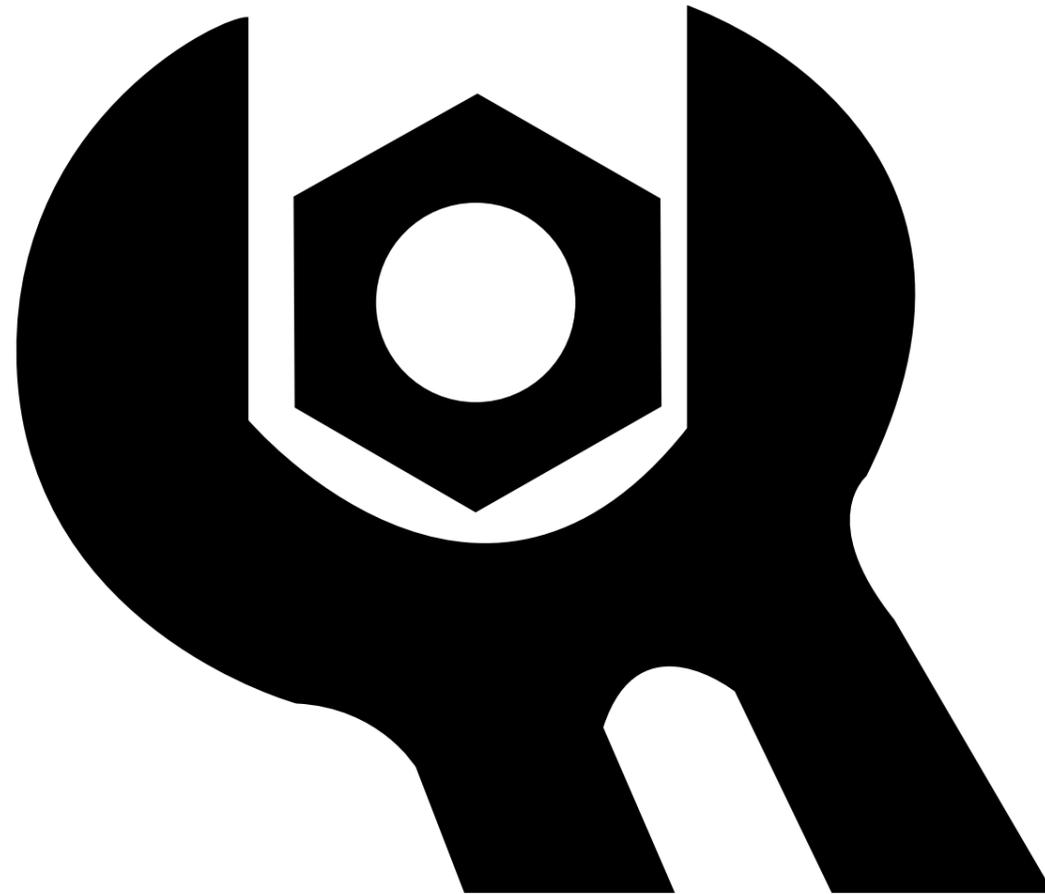
- D Fixer le faisceau de câbles et le clignotant arrière (droit) avec un collier en acier.
- E Faire passer le fil du clignotant arrière (droit) entre le cadre et le support.
- F Faire passer le fil du clignotant arrière (gauche) entre le cadre et le support.





- G** Fixer le clignotant arrière (gauche) au cadre avec une bride en plastique. L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers l'arrière.
- H** Fixer les connecteurs du fil de thermocontact au cadre avec une bride en plastique. L'extrémité de la bride de fixation doit être orientée vers l'intérieur.





CHK

ADJ

3



CHAPITRE 3. VERIFICATIONS ET REGLAGES PERIODIQUES

INTRODUCTION	3-1
ENTRETIEN PERIODIQUE/FREQUENCES DE GRAISSAGE	3-1
SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX ...	3-3
MOTEUR	3-4
REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES	3-4
REGLAGE DU RALENTI DU MOTEUR	3-6
REGLAGE DU JEU DU CABLE D'ACCELERATION	3-7
VERIFICATION DE LA BOUGIE	3-8
VERIFICATION DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE	3-9
MESURE DE LA PRESSION DE COMPRESSION	3-10
VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR	3-11
VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR	3-12
REGLAGE DU JEU DU CABLE D'EMBRAYAGE	3-14
NETTOYAGE DU FILTRE A AIR	3-15
VERIFICATION DU RACCORD DE CARBURATEUR ET DE LA TUBULURE D'ADMISSION	3-16
VERIFICATION DES TUYAUX DE CARBURANT	3-16
VERIFICATION DE LA DURIT DE MISE A L'AIR DU CARTER ...	3-17
VERIFICATION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT	3-17
PARTIE CYCLE	3-19
REGLAGE DU FREIN AVANT	3-19
REGLAGE DU FREIN ARRIERE	3-19
VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN	3-21
VERIFICATION DES PLAQUETTES DE FREIN	3-22
VERIFICATION DES MACHOIRES DE FREIN	3-22
REGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP	3-22
VERIFICATION DU FLEXIBLE DE FREIN	3-23
PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE	3-23
REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT	3-24
LUBRIFICATION DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT	3-26
VERIFICATION ET REGLAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION	3-26
VERIFICATION DE LA FOURCHE AVANT	3-28
VERIFICATION DES PNEUS	3-28
VERIFICATION ET TENSION DES RAYONS	3-31
VERIFICATION ET LUBRIFICATION DES CABLES	3-31
LUBRIFICATION DES LEVIERS ET DES PEDALES	3-32
LUBRIFICATION DE LA BEQUILLE	3-32
LUBRIFICATION DE LA SUSPENSION ARRIERE	3-32
CIRCUIT ELECTRIQUE	3-33
VERIFICATION DE LA BATTERIE	3-33
VERIFICATION DES FUSIBLES	3-36
REPLACEMENT DE L'AMPOULE DE PHARE	3-37
REGLAGE DU FAISCEAU DU PHARE	3-38

CHK
ADJ





EAS00036

VERIFICATIONS ET REGLAGES PERIODIQUES

INTRODUCTION

Ce chapitre inclut toutes les informations nécessaires à la réalisation des vérifications et des réglages recommandés. Ces procédures d'entretien préventif, si elles sont suivies, assureront un fonctionnement plus fiable du véhicule et des entretiens plus durables. Cela réduira considérablement la nécessité de procéder à des révisions coûteuses. Ces informations s'appliquent tant aux véhicules déjà en circulation qu'aux véhicules neufs, en préparation pour la vente. Tous les techniciens chargés des réparations et de l'entretien devraient se familiariser avec le contenu de ce chapitre.

EAS00037

ENTRETIEN PERIODIQUE/FREQUENCES DE GRAISSAGE

N	DESCRIPTION	REMARQUE	RODAGE 1.000 km	TOUS LES	
				6.000 km ou 6 mois	12.000 km ou 12 mois
1	* Canalisations de carburant	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si les flexibles de carburant sont craquelés ou endommagés. Remplacer si nécessaire. 		√	√
2	Bougies	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'état. Nettoyer, vérifier l'écartement des électrodes ou remplacer si nécessaire. 	√	√	√
3	* Soupapes	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le jeu des soupapes. Régler si nécessaire. 	√	√	√
4	Filtre à air	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et, au besoin, remplacer. 		√	√
5	* Batterie	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le niveau d'électrolyte et la densité. Rectifier ou recharger si nécessaire. S'assurer que la durite de mise à l'air est correctement placée. 		√	√
6	Embrayage	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement. Ajuster ou remplacer le câble. 	√	√	√
7	* Frein avant	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement et le niveau de liquide et rechercher d'éventuelles fuites de liquide dans le véhicule. (Cf. N.B.) Corriger les éventuels défauts. Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire. 	√	√	√
8	* Frein arrière	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement. Ajuster le câble et remplacer les mâchoires de frein si nécessaire. 	√	√	√
9	* Roues	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'équilibrage, le voile et les rayons et rechercher d'autres dommages éventuels. Tendre les rayons et équilibrer. Remplacer si nécessaire. 		√	√
10	* Pneus	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la profondeur de sculpture et rechercher d'autres dommages éventuels. Remplacer si nécessaire. Vérifier la pression d'air. Rectifier si nécessaire. 		√	√
11	* Roulements de roue	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si les roulements ont du jeu ou sont endommagés. Remplacer si nécessaire. 		√	√
12	* Bras oscillant	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le jeu de l'articulation du bras oscillant. Rectifier si nécessaire. Lubrifier avec de la graisse à base de savon de lithium. 		√	√
13	Chaîne d'entraînement	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la tension de la chaîne. Régler si nécessaire. Vérifier l'alignement de la roue arrière. Nettoyer et lubrifier. 	Tous les 500 km et après avoir lavé la motocyclette ou avoir roulé sous la pluie.		
14	* Roulements de direction	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le jeu des roulements et la souplesse de la direction. Rectifier si nécessaire. Lubrifier avec de la graisse à base de savon de lithium tous les 24.000 km ou tous les 24 mois (en fonction de la première limite atteinte). 		√	√

ENTRETIEN PERIODIQUE/ FREQUENCES DE GRAISSAGE

**CHK
ADJ**



N	DESCRIPTION	REMARQUE	RODAGE 1.000 km	TOUS LES	
				6.000 km ou 6 mois	12.000 km ou 12 mois
15	* Fixations du châssis	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que tous les écrous, boulons et vis sont correctement serrés. Serrer si nécessaire. 		√	√
16	Béquille	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement. Lubrifier et réparer si nécessaire. 		√	√
17	* Contacteur de béquille	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement. Remplacer si nécessaire. 	√	√	√
18	* Fourche avant	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement et rechercher les éventuelles fuites d'huile. Rectifier si nécessaire. 		√	√
19	* Articulations de l'ensemble d'amortisseur arrière	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement. Lubrifier avec de la graisse à base de savon de lithium tous les 24.000 km ou tous les 24 mois (en fonction de la première limite atteinte). 		√	√
20	* Carburateur	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le ralenti du moteur et le fonctionnement du démarreur. Régler si nécessaire. 	√	√	√
21	Huile moteur	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le niveau d'huile et rechercher d'éventuelles fuites d'huile sur le véhicule. Rectifier si nécessaire. Vidanger (faire chauffer le moteur avant de vidanger). 	√	√	√
22	Filtre à huile	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer ou remplacer si nécessaire. 	√		√
23	* Crépine à huile moteur	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer ou remplacer si nécessaire. 	√		√

: Les opérations précédées d'un astérisque () requièrent l'utilisation d'outils spéciaux, de données techniques et de connaissances techniques particulières. Il faut dès lors confier ces opérations à un concessionnaire Yamaha.

N.B.: _____

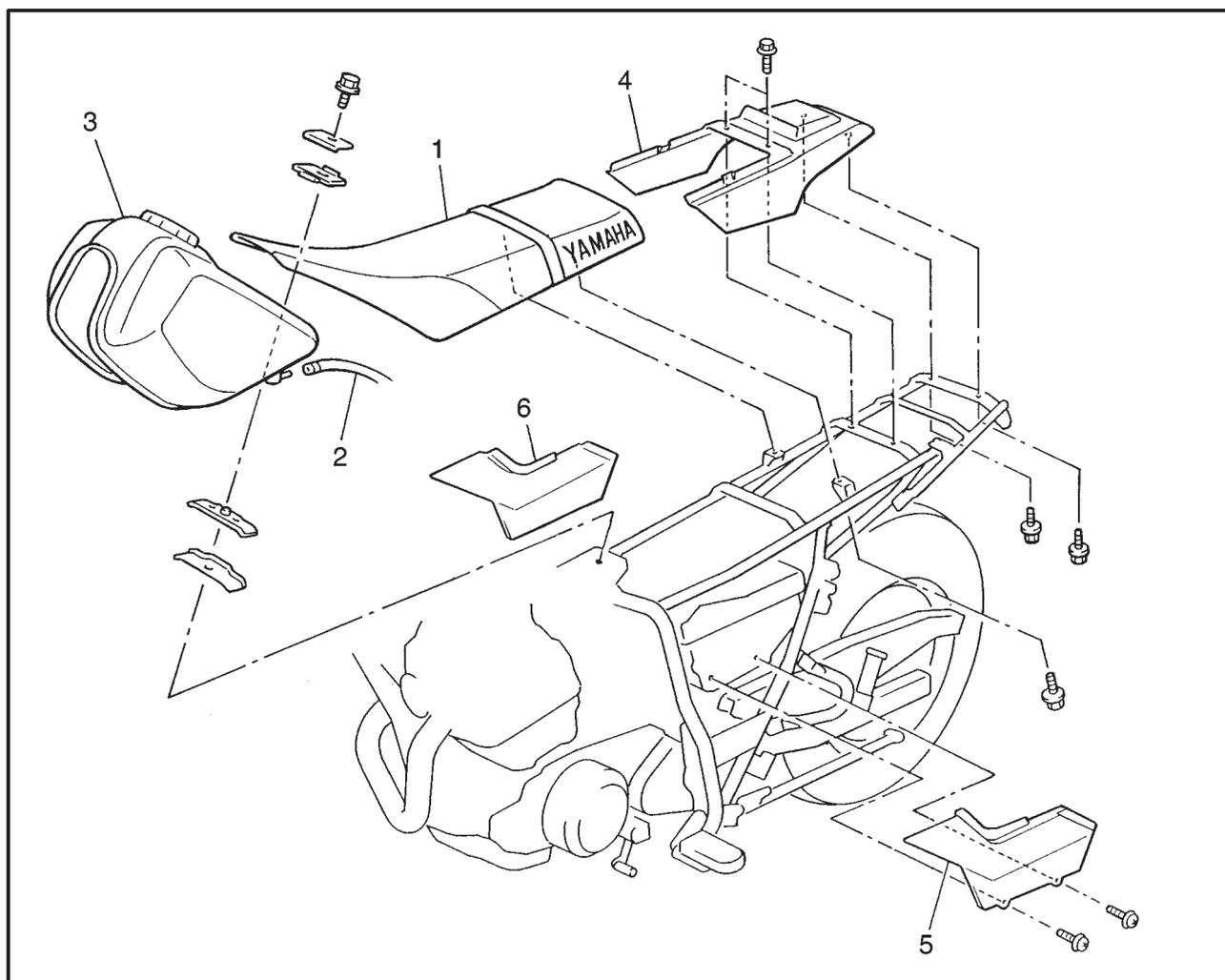
- Le filtre à air doit être vérifié plus souvent lorsque le véhicule roule habituellement dans des conditions d'humidité et de poussière supérieures à la normale.
- Circuit de freinage hydraulique.
 - Lors du démonage du maître-cylindre ou du cylindre d'étrier, il faut toujours remplacer le liquide de frein. Vérifier régulièrement le niveau du liquide de frein et en faire l'appoint si nécessaire.
 - Remplacer tous les deux ans les joints à lèvres situés à l'intérieur du maître-cylindre et du cylindre d'étrier.
 - Remplacer les flexibles de frein tous les quatre ans ou chaque fois qu'ils sont craquelés ou endommagés.

SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX

CHK
ADJ



SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la selle, du réservoir à carburant et des carters latéraux		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Selle	1	N.B.: _____ Fermer le robinet de carburant avant de déposer le tuyau de carburant.
2	Tuyau de carburant	1	
3	Réservoir de carburant	1	Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
4	Carter arrière	1	
5	Carter latéral (gauche)	1	
6	Carter latéral (droit)	1	

⚠ AVERTISSEMENT

Après avoir réglé le jeu du câble d'accélération, tourner le guidon vers la gauche et vers la droite pour s'assurer que cela ne modifie pas le régime de ralenti.



EAS00060

VERIFICATION DE LA BOUGIE

1. Débrancher:
 - capuchon de bougie
2. Déposer:
 - Bougie

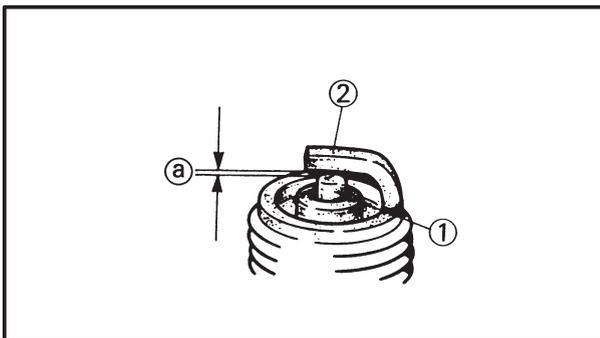
ATTENTION:

Avant de déposer la bougie, nettoyer à l'air comprimé toute trace de saleté dans le logement de la bougie, pour l'empêcher de tomber dans le cylindre.

3. Vérifier:
 - type de bougie
Incorrect → Remplacer.



Type de bougie (fabricant)
DR8EA (NGK)



4. Vérifier:
 - électrode ①
Endommagée/usée → Remplacer la bougie.
 - isolant ②
Couleur anormale → Remplacer la bougie.
La couleur normale de la bougie est plutôt claire.
5. Nettoyer:
 - bougie
(avec un produit de nettoyage pour bougies ou une brosse métallique)
6. Mesurer:
 - écartement des électrodes ③
(avec une cale d'épaisseur)
Hors spécifications → Régler l'écartement.



Ecartement des électrodes
0,6 ~ 0,7 mm



EAS00067

MESURE DE LA PRESSION DE COMPRESSION

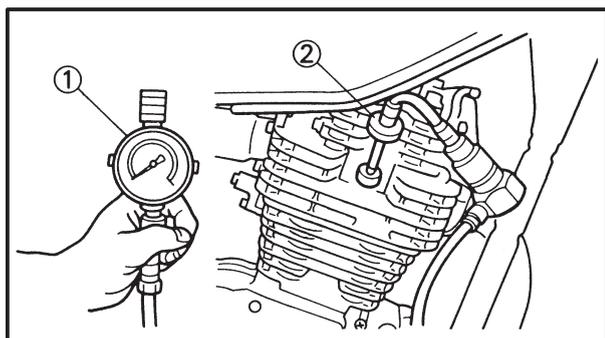
N.B.: _____

Une pression de compression insuffisante entraîne une perte de puissance.

1. Vérifier:
 - jeu des soupapes
Hors spécifications → Régler
Cf. "REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES".
2. Faire démarrer le moteur, le laisser tourner pendant quelques minutes, puis l'arrêter.
3. Débrancher:
 - capuchon de bougie
4. Déposer:
 - bougie

ATTENTION: _____

Avant de déposer la bougie, nettoyer à l'air comprimé toute trace de saleté dans le logement de la bougie, pour l'empêcher de tomber dans le cylindre.



5. Poser:
 - compresseur (1)



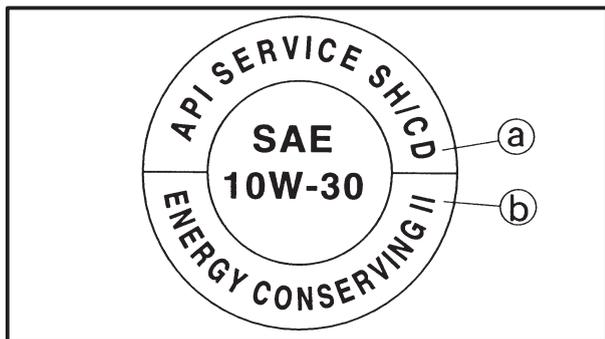
Compresseur (1)
90890-03081
Adaptateur (2)
90890-04082

6. Mesurer:
 - pression de compression
Supérieure à la pression maximale → Vérifier si la culasse, la surface des soupapes et la tête de piston présentent des traces de calamine.
Inférieure à la pression minimale → Déposer quelques gouttes d'huile sur le cylindre et mesurer à nouveau.
 - Consulter le tableau ci-dessous.

Pression de compression (après avoir huilé les cylindres)	
Résultat	Diagnostic
Supérieure à la pression sans huile	Piston usé ou endommagé → Réparer.
Identique à la pression sans huile	Segment(s) de piston, soupapes, joint de culasse ou piston probablement endommagés → Réparer.

VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR/ VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

CHK
ADJ



ATTENTION:

- L'huile moteur sert aussi à lubrifier l'embrayage. L'utilisation d'huiles inadéquates ou d'additifs peut provoquer le patinage de l'embrayage. Dès lors, ne jamais utiliser des additifs chimiques, des huiles moteur de grade CD **a** ou supérieur, ou des huiles portant l'étiquette "ENERGY CONSERVING II" **b** ou supérieures.
- Éviter la pénétration de corps étrangers dans le carter.

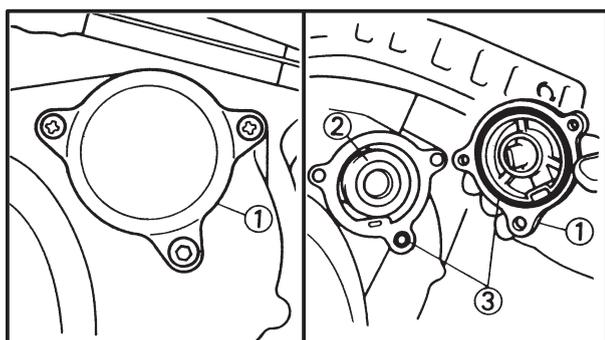
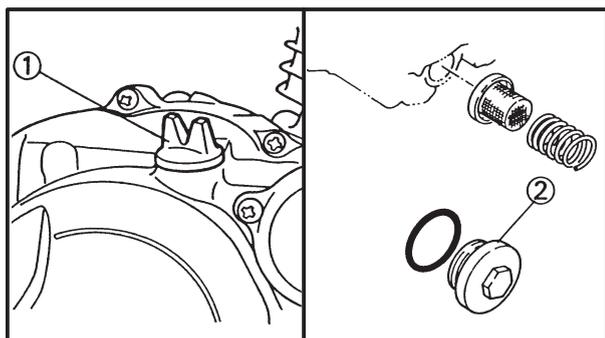
4. Faire démarrer le moteur, le laisser tourner pendant quelques minutes, puis l'arrêter.
5. Vérifier le niveau d'huile moteur à nouveau.

N.B.:

Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise avant de vérifier le niveau.

EAS00076

VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR



1. Faire démarrer le moteur, le laisser tourner pendant quelques minutes, puis l'arrêter.
2. Placer un récipient sous le bouchon de vidange du moteur.
3. Déposer:
 - bouchon de l'orifice de remplissage d'huile **1**
 - bouchon de vidange du moteur **2**
4. Purger:
 - huile moteur (complètement du carter)
5. Si le filtre à huile doit aussi être remplacé, procéder de la manière suivante.

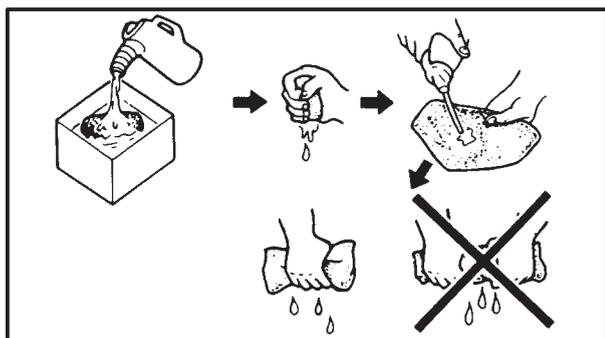
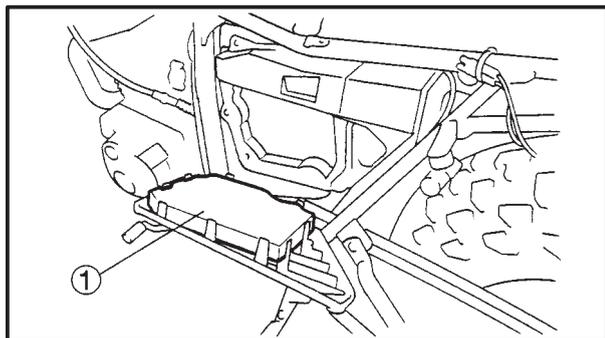
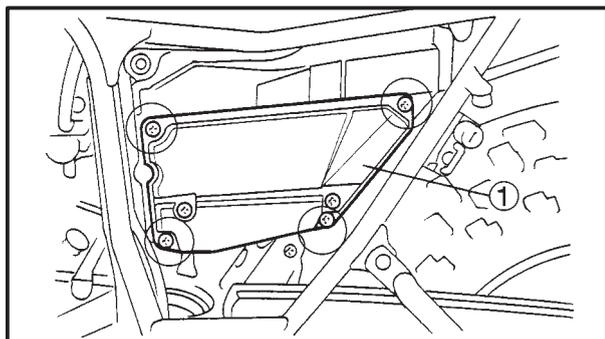
- a. Déposer le couvercle du filtre à huile **1** et le filtre à huile **2**.
- b. Vérifier le joint torique **3** et le remplacer s'il est craquelé ou endommagé.
- c. Poser un filtre à huile neuf, puis reposer le couvercle du filtre à huile.



Boulon de couvercle de filtre à huile
7 Nm (0,7 m•kg)

6. Vérifier:
 - joint de bouchon de vidange
Endommagé → Remplacer.
7. Reposer:
 - bouchon de vidange

43 Nm (4,3 m•kg)



EAS00090

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

1. Déposer:
 - carter latéral (gauche)
 - couvercle du logement du filtre à air ①

2. Déposer:
 - filtre à air ①
3. Nettoyer:
 - filtre à air
(avec un solvant)

N.B.:

Après l'avoir nettoyé, tapoter le filtre à air sur un chiffon propre pour enlever l'excès d'huile.

4. Vérifier:
 - le filtre à air
Endommagé → Remplacer.
5. Appliquer de l'huile recommandée sur toute la surface du filtre à air, puis le tapoter soigneusement sur un chiffon propre pour enlever l'excès d'huile. Le filtre doit être humide sans être trempé.



Huile recommandée
Huile moteur

6. Reposer:
 - filtre à air
 - couvercle du logement du filtre à air
(avec le joint)

ATTENTION:

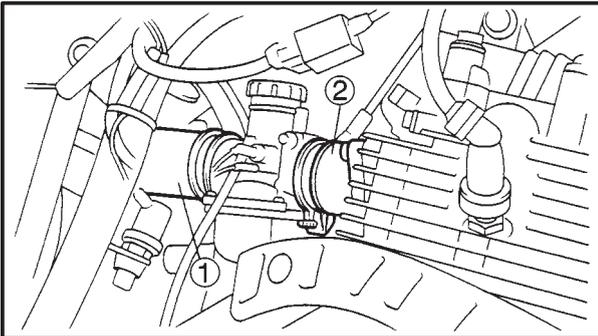
Ne jamais faire tourner le moteur lorsque le filtre à air n'est pas installé car l'air non filtré provoque une usure rapide des pièces du moteur et risque d'endommager ce dernier. Un moteur qui tourne sans filtre à air peut aussi modifier le réglage de la carburation, provoquant ainsi la baisse de rendement du moteur et la surchauffe.

N.B.: _____

- S'assurer que le filtre à air est correctement installé dans son logement.
- La crépine du filtre à air se place dans les rainures (2) prévues à cet effet dans le logement du filtre à air.

7. Reposer:

- carter latéral (gauche)



EAS00094

VERIFICATION DU RACCORD DE CARBURATEUR ET DE LA TUBULURE D'ADMISSION

1. Déposer:

- selle
- carter latéral
- réservoir à carburant

Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX".

2. Vérifier:

- raccord de carburateur ①
 - tubulure d'admission ②
- Craquelés/endommagés → Remplacer.
Cf. "CARBURATION", au chapitre 5.

3. Reposer:

- réservoir à carburant
- carter latéral
- selle

Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX".

EAS00096

VERIFICATION DES TUYAUX DE CARBURANT

La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les tuyaux de carburant et toutes les durits à dépression.

1. Déposer:

- selle
- carter latéral
- réservoir à carburant

Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX".

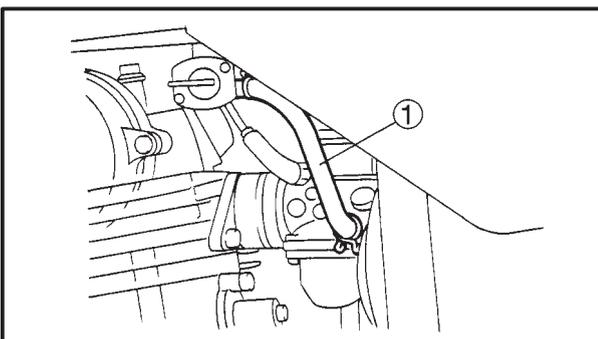
2. Vérifier:

- tuyau de carburant ①
- Craquelé/endommagé → Remplacer.
Mauvais raccordement → Raccorder correctement.

3. Reposer:

- réservoir à carburant
- carter latéral
- selle

Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX".



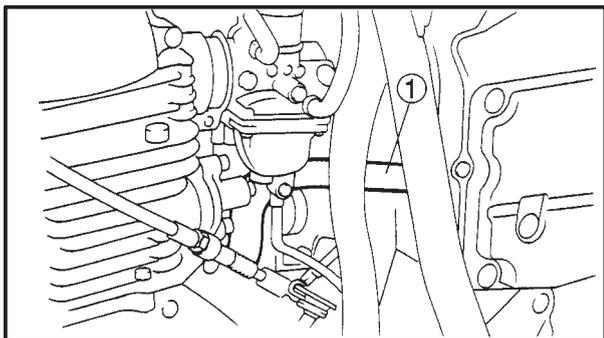
VERIFICATION DE LA DURIT DE MISE A L'AIR DU CARTER/VERIFICATION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT



EAS00098

VERIFICATION DE LA DURIT DE MISE A L'AIR DU CARTER

1. Déposer:
 - selle
 - carter latéral
 - réservoir à carburantCf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX".



2. Vérifier:
 - durit de mise à l'air du carter (1)
Craquelée/endommagée → Remplacer.
Mauvais raccordement → Raccorder correctement.

ATTENTION:

S'assurer que le cheminement de la durit de mise à l'air du carter est correct.

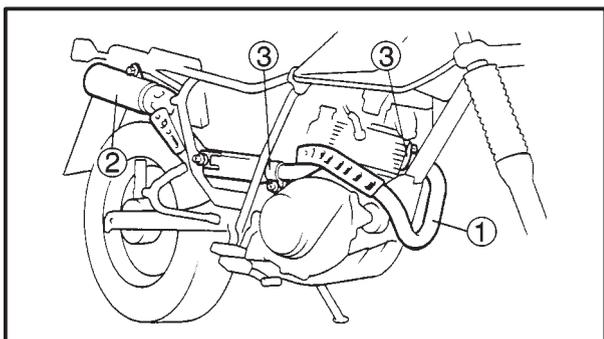
3. Reposer:
 - réservoir à carburant
 - carter latéral
 - selleCf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTERS LATERAUX".

EAS00100

VERIFICATION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

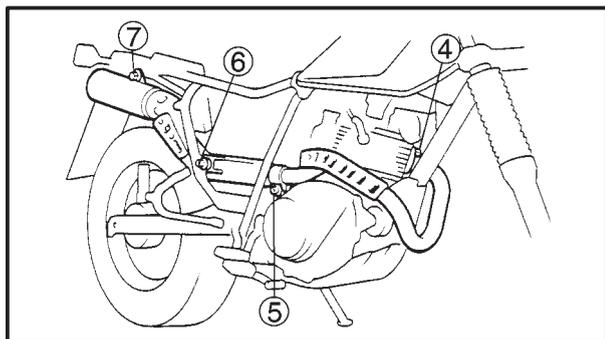
La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les tuyaux d'échappement, silencieux et joints.

1. Déposer:
 - selle
 - carénage arrière
 - carter latéral (droit)
2. Vérifier:
 - tuyau d'échappement (1)
 - silencieux (2)
Fissuré/endommagé → Remplacer.
 - joint (3)
Fuites de gaz d'échappement → Remplacer.



VERIFICATION DU SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT

CHK
ADJ



3. Vérifier:

- couple de serrage



Tuyau d'échappement ④

12 Nm (1,2 m•kg)

**Boulon de tuyau d'échappement
et de silencieux ⑤**

20 Nm (2,0 m•kg)

**Boulon de silencieux et de
support de silencieux ⑥**

20 Nm (2,0 m•kg)

**Boulon de silencieux et de
support de silencieux ⑦**

27 Nm (2,7 m•kg)

4. Reposer:

- carter latéral (droit)
- carénage arrière
- selle



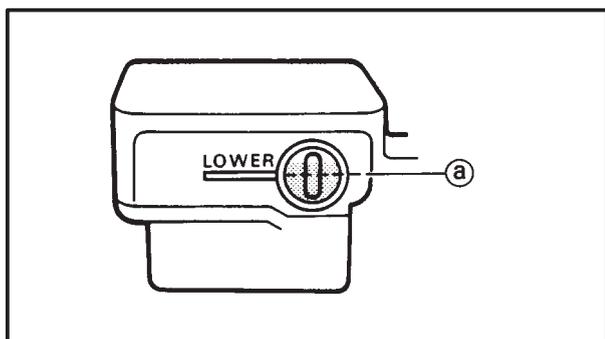
EAS00115

VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN

1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

N.B.: _____

- Placer la motocyclette sur un support adéquat.
- S'assurer qu'elle ne penche pas.



2. Vérifier:

- niveau de liquide de frein
En dessous du repère minimum (a) → Ajouter du liquide de frein recommandé jusqu'au niveau approprié.



Liquide de frein recommandé
DOT 4

AVERTISSEMENT

- Utiliser exclusivement le liquide de frein recommandé. D'autres types de liquide de frein risquent de détériorer les joints en caoutchouc, provoquant ainsi des fuites de liquide et un mauvais fonctionnement des freins.
- Remplir avec le même type de liquide de frein que celui qui se trouve déjà dans le circuit. Le mélange de liquides de frein peut entraîner une réaction chimique nuisible au bon fonctionnement des freins.
- Ne jamais laisser pénétrer d'eau dans le réservoir lors du remplissage car l'eau abaisse considérablement le point d'ébullition du liquide de frein et peut engendrer un bouchon de vapeur.

ATTENTION: _____

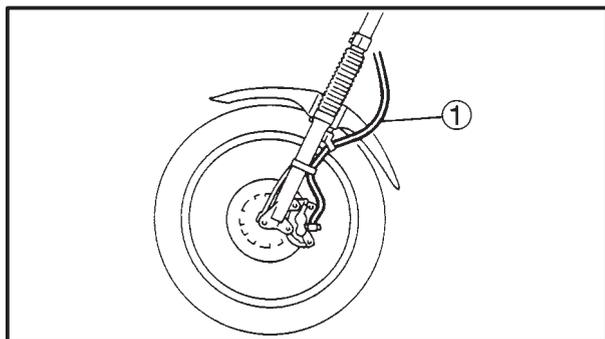
Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Il faut dès lors toujours nettoyer les éclaboussures immédiatement.

N.B.: _____

Pour assurer une lecture correcte du niveau de liquide de frein, veiller à ce que le dessus du réservoir soit horizontal.

VERIFICATION DU FLEXIBLE DE FREIN/ PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE

CHK
ADJ



EAS00129

VERIFICATION DU FLEXIBLE DE FREIN

1. Vérifier:
 - flexible de frein ①
Craquelé/endommagé/usé → Remplacer.
2. Vérifier:
 - bride de fixation du flexible de frein
Flexible mal fixé → Fixer correctement.
3. Maintenir la motocyclette droite et actionner le frein avant ou arrière.
4. Vérifier:
 - flexible de frein
Actionner plusieurs fois le frein.
Fuites de liquide de frein → Remplacer le flexible endommagé.
Cf. "FREIN AVANT", au chapitre 6.

EAS00133

PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Purger le circuit de freinage hydraulique dans les cas suivants:

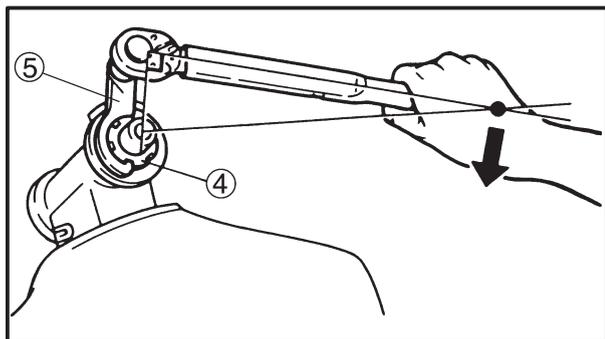
- Après le démontage du circuit.
- Lorsqu'un flexible de frein a été desserré ou déposé.
- Lorsque le niveau de liquide de frein est trop bas.
- Lorsque les freins fonctionnent mal.

N.B.:

- Veiller à ne pas renverser le liquide de frein ou laisser déborder le réservoir du maître-cylindre.
- Lors de la purge du circuit de freinage hydraulique, s'assurer qu'il reste toujours une quantité de liquide de frein suffisante avant d'actionner le frein. Dans le cas contraire, l'air risque de pénétrer dans le circuit de freinage hydraulique, allongeant ainsi considérablement le temps de purge.
- Si la purge s'avère difficile, laisser le liquide de frein se stabiliser pendant quelques heures. Recommencer à purger lorsque toutes les petites bulles présentes dans le liquide contenu dans le flexible auront disparu.

VERIFICATION ET REGLAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION

**CHK
ADJ**



b. Desserrer l'écrou à oeillet inférieur (4) puis le serrer au couple prescrit à l'aide d'une clé pour écrou à oeillet (5).

N.B.:

Placer la clé dynamométrique de manière à ce qu'elle forme un angle droit avec la clé pour écrou à oeillet.



**Clé pour écrou à oeillet
90890-01403**



**Écrou à oeillet inférieur
(couple de serrage initial)
38 Nm (3,8 m•kg)**

c. Desserrer complètement l'écrou à oeillet inférieur, puis le serrer au couple prescrit.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas dépasser le couple de serrage prescrit pour l'écrou à oeillet inférieur.



**Écrou à oeillet inférieur
(couple de serrage final)
18 Nm (1,8 m•kg)**

d. Vérifier si la colonne de direction a du jeu ou si elle est tordue, en tournant la fourche avant dans les deux sens. Si elle est tordue, déposer le support inférieur et vérifier les roulements inférieur et supérieur.

Cf. "COLONNE DE DIRECTION ET GUIDON", au chapitre 6.

e. Reposer la rondelle en caoutchouc.

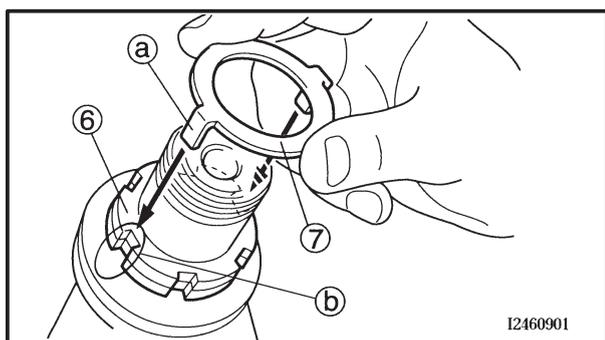
f. Reposer l'écrou à oeillet supérieur (6).

g. Serrer à la main l'écrou à oeillet supérieur (6), puis aligner les encoches des deux écrous à oeillet. Si nécessaire, maintenir l'écrou à oeillet inférieur et serrer l'écrou à oeillet supérieur jusqu'à ce que leurs encoches soient alignées.

h. Poser la rondelle-frein (7).

N.B.:

S'assurer que les ergots de la rondelle-frein (a) s'emboîtent correctement dans les encoches des écrous à oeillet (b).



12460901



5. Poser:

- support supérieur
- guidon



**Écrou de tête de direction
90 Nm (9,0 m•kg)
Boulon de serrage de support
supérieur
23 Nm (2,3 m•kg)
Boulon de support de guidon
20 Nm (2,0 m•kg)**



EAS00149

VERIFICATION DE LA FOURCHE AVANT

1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

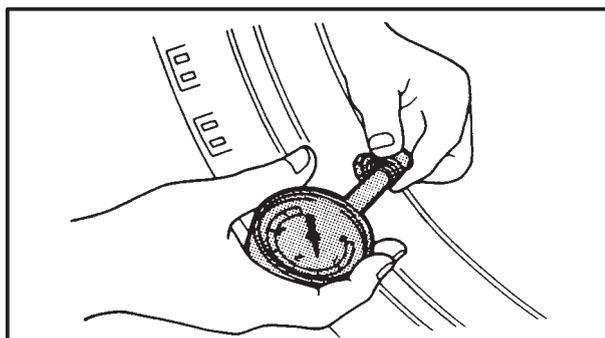
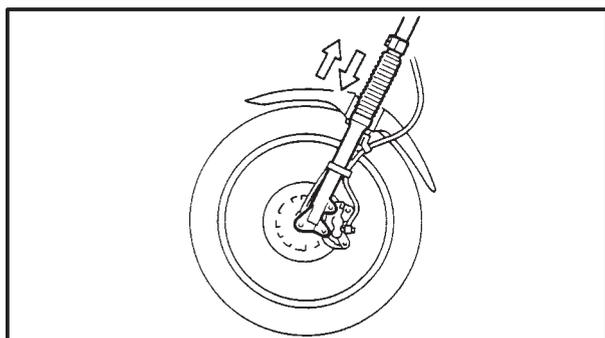
⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.

2. Vérifier:

- tube intérieur
Endommagé/éraflé → Remplacer.
- joint à lèvres
Fuites d'huile → Remplacer.

3. Maintenir la motocyclette droite et actionner le frein avant.



4. Vérifier:

- fonctionnement
Pousser fort sur le guidon vers le bas plusieurs fois et vérifier si la fourche avant rebondit doucement.
Manque de souplesse → Réparer.
Cf. "FOURCHE AVANT", au chapitre 6.

EAS00166

VERIFICATION DES PNEUS

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux pneus.

1. Mesurer:

- la pression des pneus
Hors spécifications → Régler.

⚠ AVERTISSEMENT

- La pression des pneus ne peut être mesurée et réglée que lorsque leur température est égale à la température ambiante.
- La pression des pneus et la suspension doivent être réglées en fonction du poids total (charge, pilote, passager et accessoires inclus) et de la vitesse prévue.
- Le fait de conduire une motocyclette surchargée peut être source de dégâts, d'accidents ou de blessures.

NE JAMAIS SURCHARGER LA MOTOCYCLETTE.



Poids de base (avec réservoirs d'huile et de carburant pleins)	125 kg	
Charge maximale*	180 kg	
Pression des pneus à froid	Pneu avant	Pneu arrière
Jusqu'à 80 kg de charge*	150 kPa (1,50 kg/cm ²)	150 kPa (1,50 kg/cm ²)
Charge maximale de 80 kg*	150 kPa (1,50 kg/cm ²)	150 kPa (1,50 kg/cm ²)
Conduite hors route	150 kPa (1,50 kg/cm ²)	150 kPa (1,50 kg/cm ²)

*: poids total de la charge, du pilote, du passager et des accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

Il est dangereux de conduire avec des pneus usés.

Lorsque la bande de roulement du pneu atteint la limite d'usure, remplacer immédiatement le pneu.

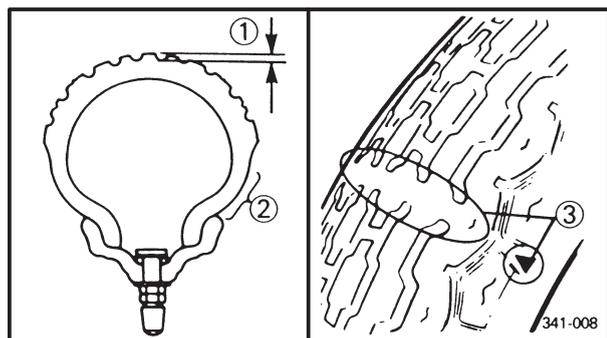
2. Vérifier:

- surface du pneu
Endommagée/usée → Remplacer le pneu.



Epaisseur minimum de la bande de roulement du pneu
1,6 mm

- ① Epaisseur de la bande de roulement du pneu
- ② Flanc
- ③ Indicateur d'usure



⚠ AVERTISSEMENT

- Ne jamais utiliser un pneu sans chambre à air sur une roue prévue pour pneu avec chambre à air afin d'éviter tout risque de défaillance du pneu et de blessures occasionnées par un soudain dégonflement du pneu.
- Lors de la pose d'un pneu avec chambre à air, s'assurer que celle-ci correspond au type de pneu utilisé.
- Toujours remplacer le pneu à chambre à air et la chambre à air en même temps.
- Pour éviter de pincer la chambre à air, s'assurer que le bandage de la jante et la chambre à air sont centrés dans la gorge de la roue.
- Il est déconseillé de mettre une rustine sur la chambre à air. Si toutefois cela s'avérait indispensable, poser la rustine avec le plus grand soin et remplacer le plus tôt possible la chambre à air par une nouvelle chambre de bonne qualité.

Roue avec chambre à air → Pneu avec chambre à air uniquement
Roue sans chambre à air → Pneu avec ou sans chambre à air



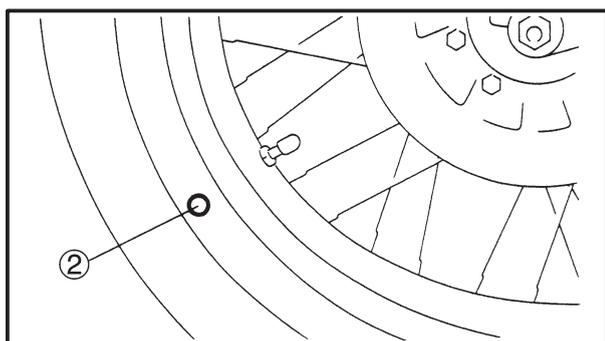
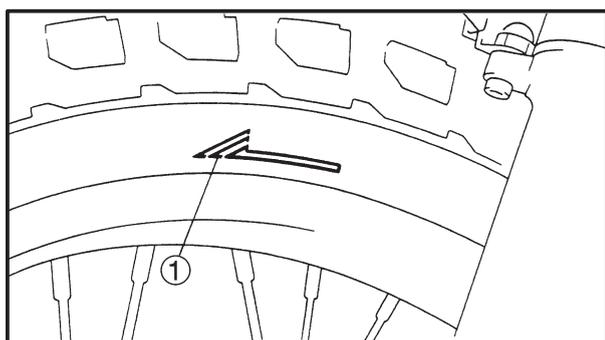
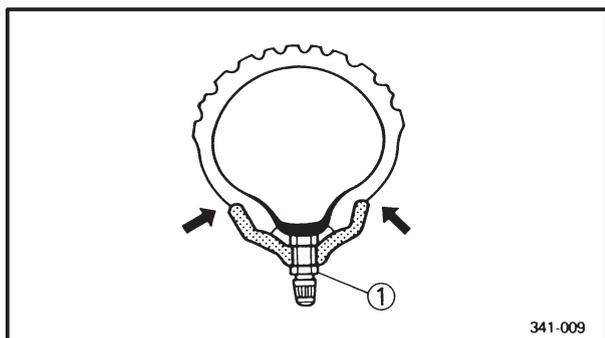
- Après avoir subi des tests intensifs, les pneus repris ci-dessous ont été approuvés par Yamaha Motor Co., Ltd. pour ce modèle. Les pneus avant et arrière doivent toujours être de marque et de conception identiques. Le comportement des pneus ne peut être garanti si une combinaison de pneus autre que celle approuvée par Yamaha est utilisée sur cette motocyclette.

Pneu avant

Fabricant	Type	Dimensions
BRIDGESTONE	TW31	130/80-18 66P

Pneu arrière

Fabricant	Type	Dimensions
BRIDGESTONE	TW34	180/80-14 M/C 78P



⚠ AVERTISSEMENT

- Après avoir monté un pneu neuf, rouler sans excès pour s'habituer au nouveau "contact" du pneu et pour lui permettre de s'ajuster parfaitement à la jante. Le non-respect de ce conseil peut entraîner un accident et d'éventuelles blessures au pilote ou des dégâts à la motocyclette.
- Après avoir réparé ou remplacé un pneu, veiller à serrer le contre-écrou de la valve du pneu ① au couple prescrit.

N.B.:

Pour les pneus avec indication de la direction de rotation ① :

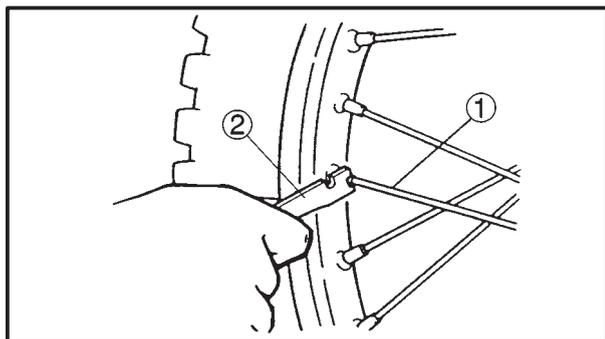
- Monter le pneu de manière à ce que la flèche pointe dans la direction de rotation de la roue.
- Faire coïncider le repère ② avec le point de pose de la valve.



Contre-écrou de valve de pneu
1,5 Nm (0,15 m•kg)

VERIFICATION ET TENSION DES RAYONS/ VERIFICATION ET LUBRIFICATION DES CABLES

CHK
ADJ



EAS00169

VERIFICATION ET TENSION DES RAYONS

La procédure qui suit s'applique à tous les rayons.

1. Vérifier:

- rayon ①
Plié/endommagé → Remplacer.
Détendu → Retendre.
Tapoter sur les rayons avec le tournevis.

N.B.: _____

Un rayon tendu émet un tintement clair tandis qu'un rayon détendu émet un son mat.

2. Tendre:

- rayon
(à l'aide d'une clé pour rayons ②)

N.B.: _____

Veiller à tendre les rayons avant et après le rodage.



Ecrou de rayon (nipple)
2 Nm (0,2 m•kg)

EAS00170

VERIFICATION ET LUBRIFICATION DES CABLES

La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les gaines de câble et à tous les câbles.

⚠ AVERTISSEMENT _____

Les gaines de câble endommagées peuvent être à l'origine de la corrosion des câbles et entraver leur mouvement. Remplacer dès que possible les gaines de câble et les câbles endommagés.

1. Vérifier:

- gaine de câble
Endommagée → Remplacer.

2. Vérifier:

- fonctionnement du câble
Fonctionnement difficile → Lubrifier.



Lubrifiant recommandé
Huile pour moteur ou un
lubrifiant pour câble adéquat.

N.B.: _____

Tenir l'extrémité du câble verticalement et appliquer quelques gouttes de lubrifiant dans la gaine du câble ou utiliser du matériel de lubrification.

EAS00171

LUBRIFICATION DES LEVIERS ET DES PEDALES

Lubrifier l'articulation et les pièces métalliques des leviers et des pédales qui sont en contact avec d'autres pièces métalliques.



Lubrifiant recommandé
Huile pour moteur

EAS00172

LUBRIFICATION DE LA BEQUILLE

Lubrifier l'articulation et les pièces métalliques de la béquille qui sont en contact avec d'autres pièces métalliques.



Lubrifiant recommandé
Huile pour moteur

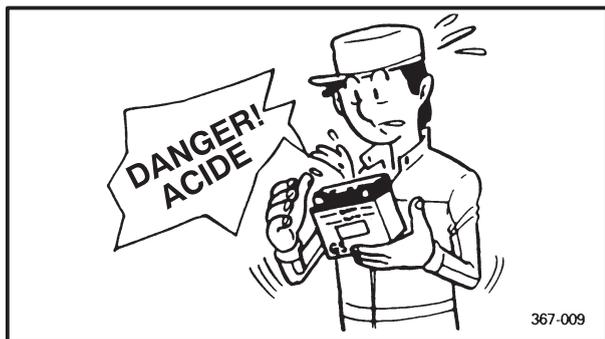
EAS00174

LUBRIFICATION DE LA SUSPENSION ARRIERE

Lubrifier l'articulation et les pièces métalliques de la suspension arrière qui sont en contact avec d'autres pièces métalliques.



Lubrifiant recommandé
Huile à base de bisulfure de molybdène



EAS00176

CIRCUIT ELECTRIQUE VERIFICATION DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries produisent de l'hydrogène, gaz très explosif, et contiennent un électrolyte composé d'acide sulfurique toxique et hautement corrosif.

Par conséquent, il convient de prendre les précautions suivantes:

- Porter des lunettes de protection lors de la manipulation ou de l'intervention sur les batteries.
- Recharger les batteries dans un endroit suffisamment aéré.
- Eloigner les batteries du feu, des étincelles ou de flammes nues (ex. équipement de soudure, cigarettes allumées, etc.)
- **NE PAS FUMER** en chargeant ou en manipulant des batteries.
- **TENIR LES BATTERIES ET L'ELECTROLYTE HORS DE PORTE DES ENFANTS.**
- Eviter tout contact avec l'électrolyte car il peut brûler gravement la peau et les yeux.

Premiers soins en cas de contact corporel:

Externe

- PEAU – Rincer abondamment à l'eau.
- YEUX – Rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin immédiatement.

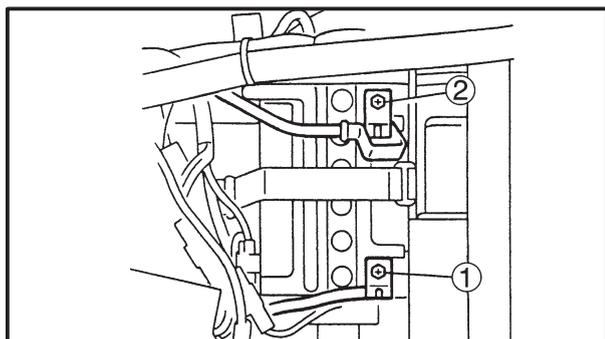
Interne

- Boire beaucoup d'eau ou de lait. Avaler ensuite avec du lait de magnésie, un oeuf battu ou de l'huile végétale. Consulter un médecin immédiatement.

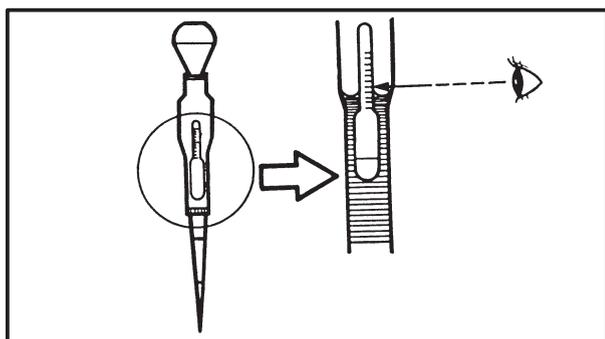
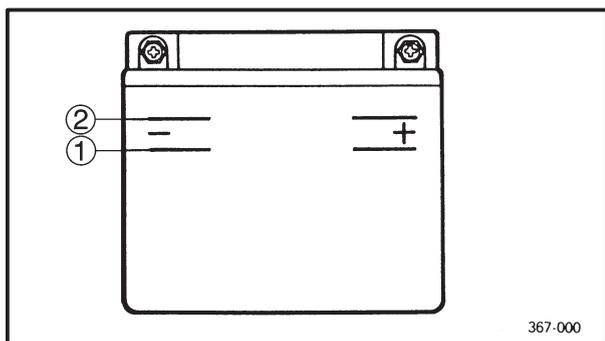
1. Déposer:
 - selle
 - carter latéral (droit)
2. Débrancher:
 - fils de la batterie (des bornes de la batterie)
 - durit de mise à l'air de la batterie

ATTENTION:

Débrancher le fil négatif ① en premier lieu, puis le fil positif ②.



3. Déposer:
 - batterie



4. Vérifier:

- niveau de l'électrolyte
Le niveau de l'électrolyte doit se situer entre le repère minimum ① et le repère maximum ②.
En dessous du repère minimum → Ajouter de l'eau distillée jusqu'au niveau adéquat.

ATTENTION:

Utiliser de l'eau distillée uniquement. L'eau du robinet contient des minéraux nocifs pour la batterie.

5. Vérifier:

- densité de l'électrolyte
Inférieure à 1,280 → Recharger la batterie.

Densité de l'électrolyte
1,280 à 20°C

6. Recharger:

- batterie

Intensité et temps de charge de la batterie
0,7 A / 10 h

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas effectuer une recharge rapide de la batterie.

ATTENTION:

- Desserrer les bouchons de scellement de la batterie.
- S'assurer que la durite de mise à l'air et le dispositif de ventilation de la batterie ne sont pas obstrués.
- Pour assurer un meilleur rendement, toujours recharger une batterie neuve avant de l'utiliser.
- Ne pas utiliser un chargeur de batterie trop puissant car il introduirait rapidement dans la batterie un courant d'une intensité trop élevée susceptible de provoquer la surchauffe de la batterie et d'endommager la plaque de la batterie.
- S'il est impossible de régler le courant de charge du chargeur de la batterie, veiller à ne pas surcharger la batterie.
- Lors de la recharge de la batterie, veiller à la déposer de la motocyclette. (Si la recharge doit être effectuée avec la batterie en place, veiller à débrancher le fil de la borne négative.)
- Pour réduire le risque d'étincelles, ne jamais brancher le chargeur de batterie avant d'avoir relié les câbles du chargeur aux bornes de la batterie.



- Eteindre le chargeur de batterie avant d'enlever les pinces de recharge des bornes de la batterie.
- S'assurer que les pinces de recharge sont bien en contact avec les bornes et qu'elles ne sont pas court-circuitées entre elles. Une pince corrodée peut provoquer la surchauffe des contacts. Un faible ressort de pince peut provoquer des étincelles.
- Si, en cours de recharge, la batterie est brûlante au toucher, débrancher le chargeur et laisser refroidir la batterie avant de la rebrancher. Une batterie chaude risque d'exploser!

N.B.:

Remplacer la batterie dans les cas suivants:

- La tension de la batterie n'atteint pas les valeurs prescrites ou des bulles n'apparaissent pas pendant le chargement.
- Une ou plusieurs cellules sont sulfatées (ce qui se traduit par des plaques blanches ou une accumulation de cristaux au fond de la cellule).
- Après un chargement long et lent, la densité d'une cellule est plus basse que celle des autres.
- Les plaques ou les isolants sont nettement voilés ou gondolés.

7. Vérifier:

- la durit de mise à l'air de la batterie et le dispositif de ventilation
Obstrués → Nettoyer.
Endommagés → Remplacer.

8. Poser:

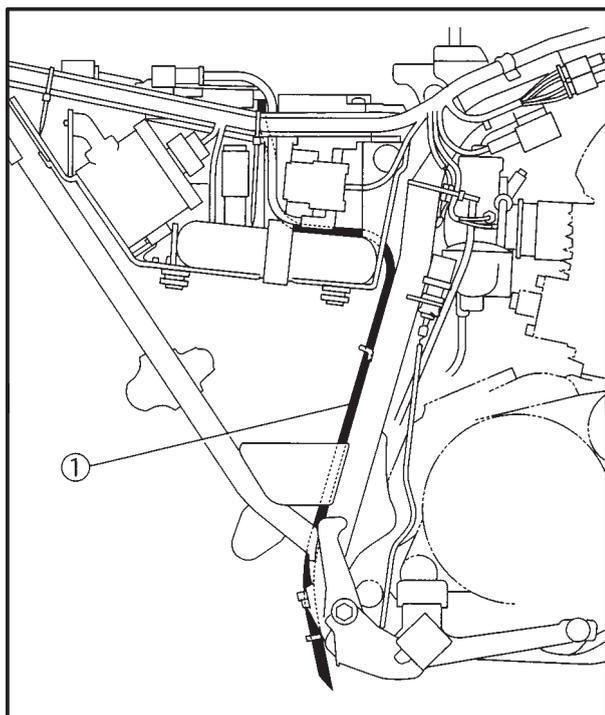
- batterie

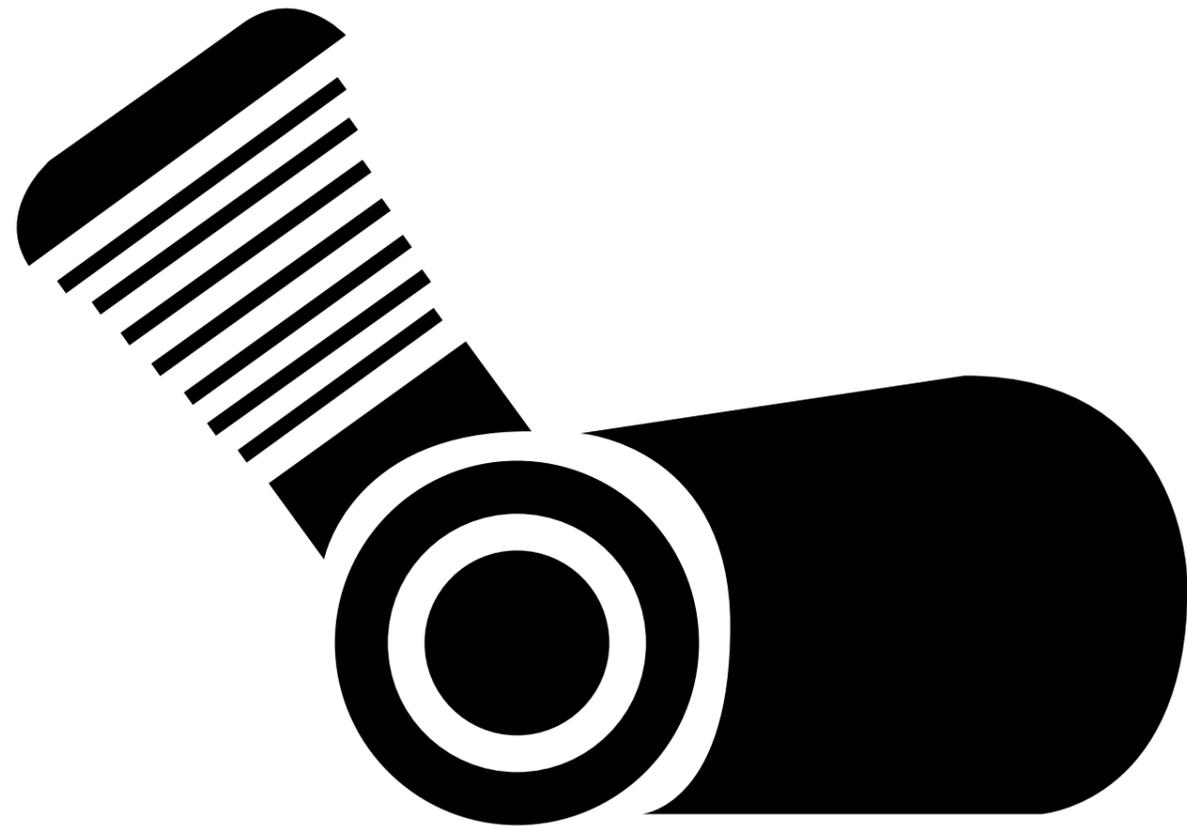
9. Brancher:

- durit de mise à l'air de la batterie ①

ATTENTION:

- Lors de la vérification de la batterie, s'assurer que la durit de mise à l'air est correctement fixée et placée. Dans le cas contraire, de l'électrolyte ou de l'hydrogène provenant de la batterie risquent d'entrer en contact avec le cadre et d'endommager ainsi la motocyclette et sa finition.
- S'assurer que la durit de mise à l'air est bien placée, loin de la chaîne d'entraînement et sous le bras oscillant.





ENG

4



CHAPITRE 4. REVISION DU MOTEUR

MOTEUR	4-1
CABLES ET TUYAU D'ÉCHAPPEMENT	4-1
CARBURATEUR ET PIGNON D'ENTRAÎNEMENT	4-2
MOTEUR	4-3
REPOSE DU MOTEUR	4-4
CULASSE	4-5
COUVERCLE DE PIGNON D'ARBRE A CAMES	4-5
CULASSE	4-6
DEPOSE DE LA CULASSE	4-7
VERIFICATION DE LA CULASSE	4-7
VERIFICATION DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION ..	4-8
VERIFICATION DES COUVERCLES DE POUSSOIR DE SOUPAPE ET DU COUVERCLE DE PIGNON D'ARBRE A CAMES	4-8
REPOSE DE LA CULASSE	4-8
REPOSE DU PIGNON D'ARBRE A CAMES	4-9
ARBRE A CAMES	4-12
DEPOSE DES CULBUTEURS ET DE L'ARBRE A CAMES	4-13
VERIFICATION DES ARBRES A CAMES	4-13
VERIFICATION DES CULBUTEURS ET DES AXES DE CULBUTEUR	4-14
REPOSE DE L'ARBRE A CAMES ET DES CULBUTEURS	4-15
SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE	4-17
DEPOSE DES SOUPAPES	4-18
VERIFICATION DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE	4-19
VERIFICATION DES SIEGES DE SOUPAPE	4-20
VERIFICATION DES RESSORTS DE SOUPAPE	4-22
REPOSE DES SOUPAPES	4-23
CYLINDRE ET PISTON	4-24
DEPOSE DU PISTON ET DES SEGMENTS DE PISTON	4-25
VERIFICATION DU CYLINDRE ET DU PISTON	4-25
VERIFICATION DES SEGMENTS DE PISTON	4-26
VERIFICATION DE L'AXE DE PISTON	4-27
REPOSE DU PISTON ET DU CYLINDRE	4-28
EMBRAYAGE	4-30
COUVERCLE D'EMBRAYAGE	4-30
EMBRAYAGE	4-31
DEPOSE DE L'EMBRAYAGE	4-33
VERIFICATION DES DISQUES GARNIS	4-33
VERIFICATION DES DISQUES LISSES	4-33
VERIFICATION DES RESSORTS D'EMBRAYAGE	4-34



VERIFICATION DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE	4-34
VERIFICATION DE LA NOIX D'EMBRAYAGE	4-34
VERIFICATION DES TIGES DE POUSSEE DE L'EMBRAYAGE ..	4-35
REPOSE DE L'EMBRAYAGE	4-35
ARBRE DE SELECTION ET LEVIER DE BUTEE	4-38
VERIFICATION DE L'ARBRE DE SELECTION	4-40
VERIFICATION DU LEVIER DE BUTEE	4-40
REPOSE DU SEGMENT	4-40
REPOSE DE L'ARBRE DE SELECTION	4-41
POMPE A HUILE	4-42
DEPOSE DU PIGNON MENANT PRIMAIRE	4-44
VERIFICATION DE LA POMPE A HUILE	4-44
REMONTAGE DE LA POMPE A HUILE	4-45
REPOSE DE LA POMPE A HUILE	4-45
REPOSE DU PIGNON MENANT PRIMAIRE	4-46
PIGNON D'EQUILIBREUR	4-47
DEPOSE DU PIGNON MENE D'EQUILIBREUR	4-48
VERIFICATION DU PIGNON MENANT D'EQUILIBREUR	4-48
REMONTAGE DU PIGNON MENANT D'EQUILIBREUR	4-48
REPOSE DU PIGNON MENE D'EQUILIBREUR	4-49
ROCHET DE DEMARRAGE ET MAGNETO	4-50
COUVERCLE DE MAGNETO	4-50
BOBINE DE STATOR	4-51
ROCHET DE DEMARRAGE ET ROTOR DE MAGNETO	4-52
DEPOSE DU ROTOR DE MAGNETO	4-53
VERIFICATION DU ROCHET DE DEMARRAGE	4-53
REPOSE DU ROCHET DE DEMARRAGE	4-54
REPOSE DU ROTOR DE MAGNETO	4-55
VILEBREQUIN	4-56
CARTER	4-56
VILEBREQUIN ET CONTREPOIDS D'EQUILIBREUR	4-58
DEMONTAGE DU CARTER	4-59
DEPOSE DU JOINT DE PISTON	4-59
VERIFICATION DU VILEBREQUIN ET DE LA BIELLE	4-60
VERIFICATION DES ROULEMENTS ET DES JOINTS A LEVRES	4-61
VERIFICATION DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION, DU PIGNON D'ARBRE A CAMES ET DES GUIDES DE CHAINE DE DISTRIBUTION	4-61
REPOSE DU JOINT DE PISTON	4-61
REPOSE DU VILEBREQUIN	4-62
REMONTAGE DU CARTER	4-62



BOITE DE VITESSES	4-63
BOITE DE VITESSES, ENSEMBLE DU BARILLET	
DE SELECTION ET FOURCHETTES DE SELECTION	4-63
ARBRE SECONDAIRE ET ARBRE PRIMAIRE	4-64
DEPOSE DE LA BOITE DE VITESSES	4-65
VERIFICATION DES FOURCHETTES DE SELECTION	4-65
VERIFICATION DE L'ENSEMBLE DU BARILLET	
DE SELECTION	4-65
VERIFICATION DE LA BOITE DE VITESSES	4-66
REPOSE DE LA BOITE DE VITESSES, DES FOURCHETTES	
DE SELECTION ET DE L'ENSEMBLE DU BARILLET	
DE SELECTION	4-67

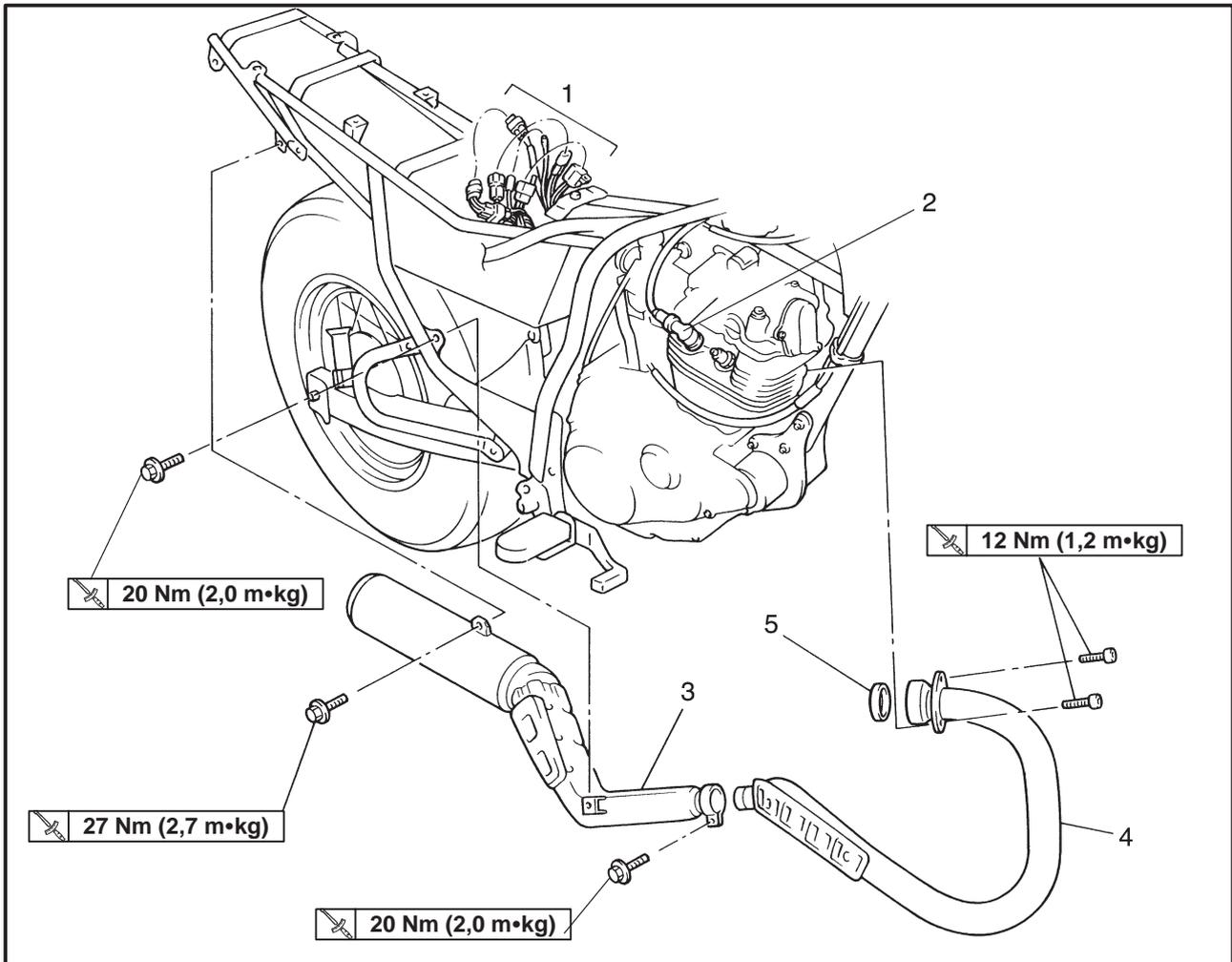
ENG





EAS00188

REVISION DU MOTEUR

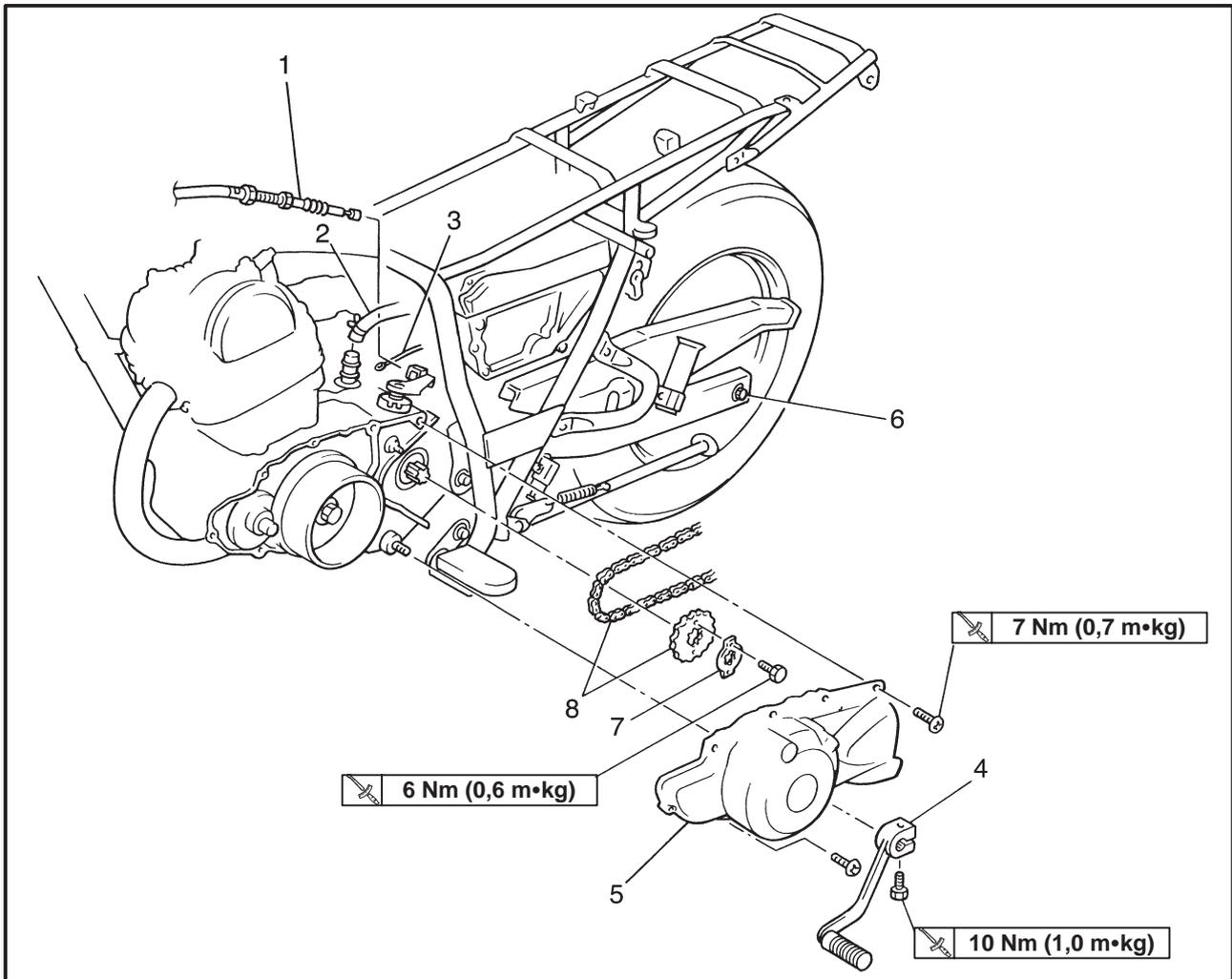
MOTEUR
CABLES ET TUYAU D'ÉCHAPPEMENT

Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	<p>Débranchement des câbles et des tuyaux Selle, réservoir à carburant et carter latéral</p> <p>Fil de la batterie</p>		<p>Débrancher les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTER LATERAL", au CHAPITRE 3.</p> <p>ATTENTION:</p> <p>Débrancher le fil négatif en premier lieu, puis le fil positif.</p>
1	Connecteur de magnéto / connecteur du moteur du démarreur	1/1	
2	Capuchon de bougie	1	
3	Silencieux	1	
4	Tuyau d'échappement	1	
5	Joint	1	
			<p>Pour rebrancher, procéder dans l'ordre inverse du débranchement.</p>



EAS00189

CARBURATEUR ET PIGNON D'ENTRAÎNEMENT

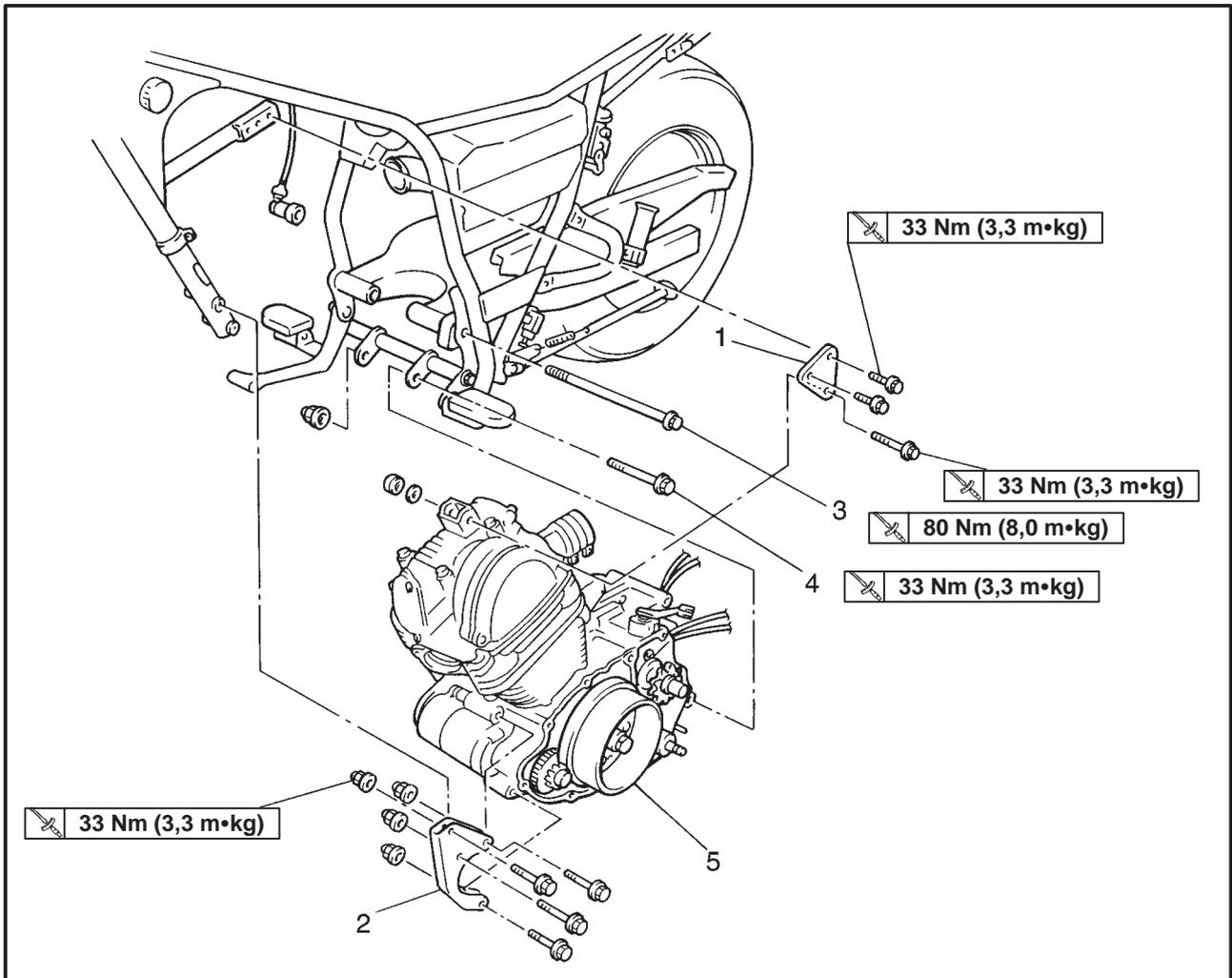


Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du carburateur et du pignon d'entraînement		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Carburateur		Cf. "CARBURATEUR", au CHAPITRE 5.
1	Câble d'embrayage	1	
2	Durit de mise à l'air du carter	1	
3	Fil de mise à la masse	1	
4	Pédale de sélection	1	
5	Couvercle de magnéto	1	
6	Ecrou d'axe de roue arrière	1	N.B.: _____ Desserrer l'écrou d'axe de roue pour détendre la chaîne.
7	Porte-pignon	1	
8	Pignon d'entraînement / chaîne d'entraînement	1/1	Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

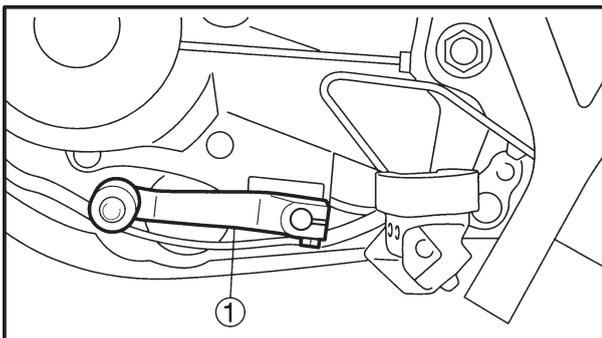
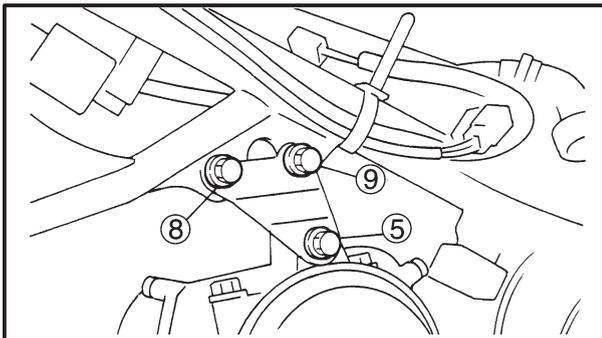
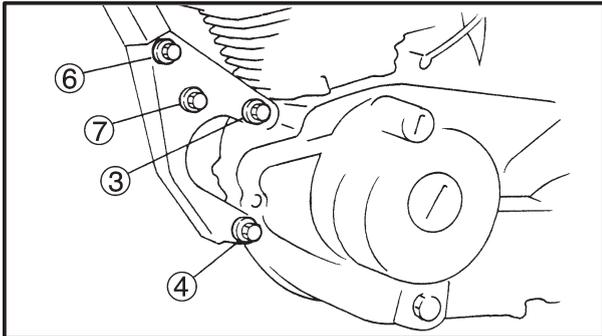
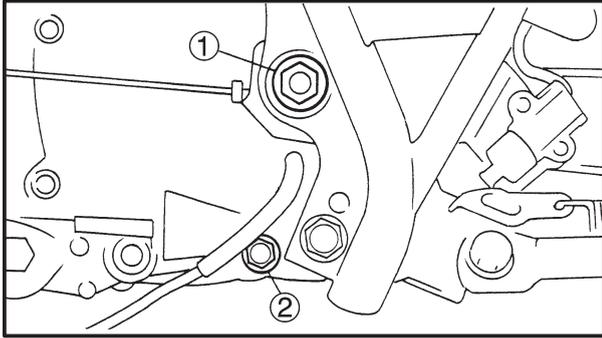


EAS00192

MOTEUR



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.
1	Support du moteur (supérieur)	1	Cf. "REPOSE DU MOTEUR".
2	Support avant du moteur	1	
3	Axe	1	
4	Boulon de fixation de moteur (arrière inférieur)	1	
5	Moteur	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EAS00192

REPOSE DU MOTEUR

1. Reposer:

- axe ①
- boulon de fixation du moteur (arrière) ②
- boulon de fixation du moteur (avant) ③
- boulon de fixation du moteur (avant) ④
- boulon de fixation du moteur (supérieur) ⑤
- boulon de support du moteur (avant) ⑥
- boulon de support du moteur (avant) ⑦
- boulon de support du moteur (supérieur) ⑧
- boulon de support du moteur (supérieur) ⑨

N.B.:

Ne pas serrer complètement les boulons.

2. Serrer les boulons dans l'ordre indiqué ci-dessous.

**Axe ①****80 Nm (8,0 m•kg)****Boulon de fixation du moteur (arrière) ②****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de fixation du moteur (avant) ③****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de fixation du moteur (avant) ④****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de fixation du moteur (supérieur) ⑤****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de support du moteur (avant) ⑥****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de support du moteur (avant) ⑦****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de support du moteur (supérieur) ⑧****33 Nm (3,3 m•kg)****Boulon de support du moteur (supérieur) ⑨****33 Nm (3,3 m•kg)**

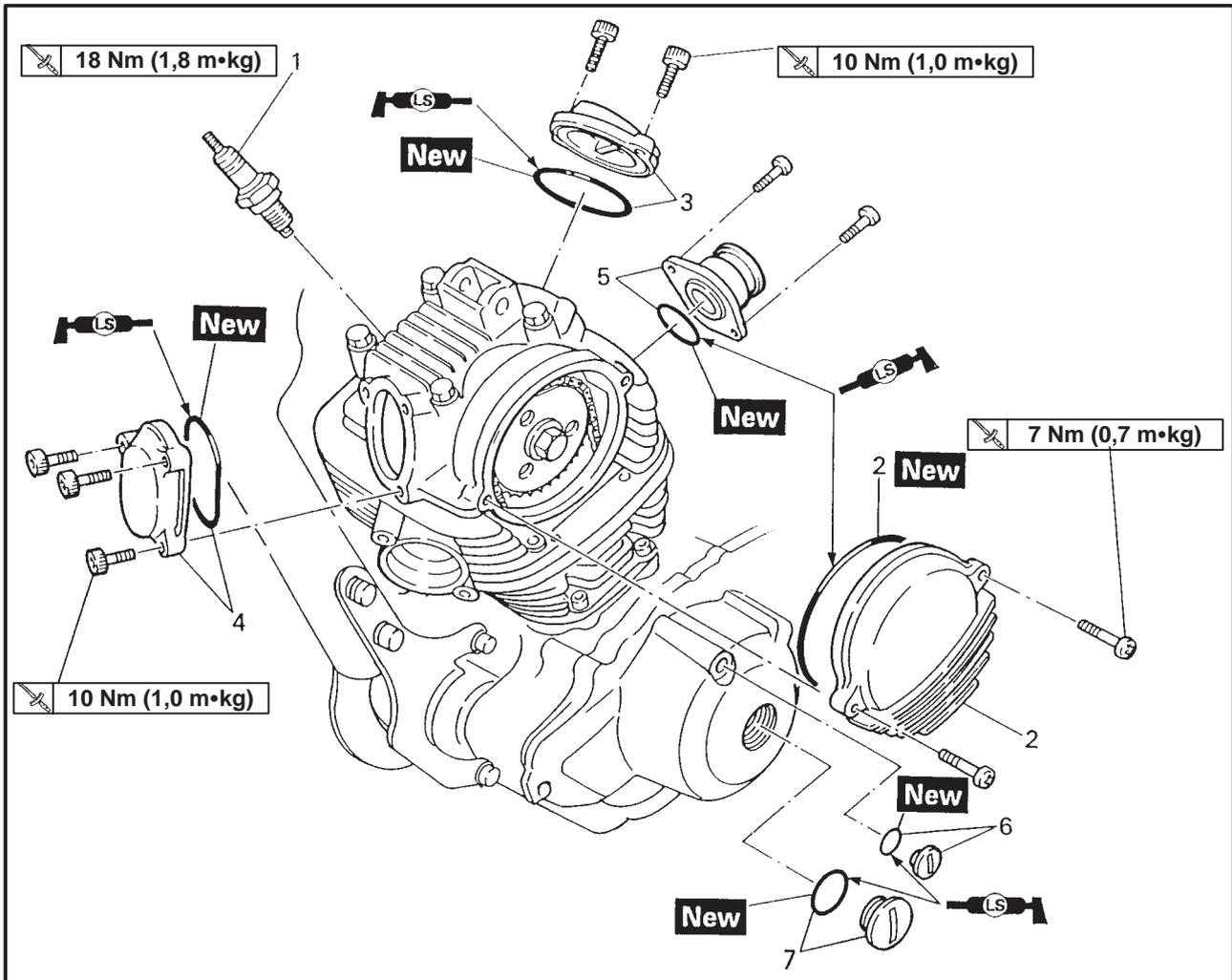
3. Poser:

- pédale de sélection ①

10 Nm (1,0 m•kg)



CULASSE
COUVERCLE DE PIGNON D'ARBRE A CAMES



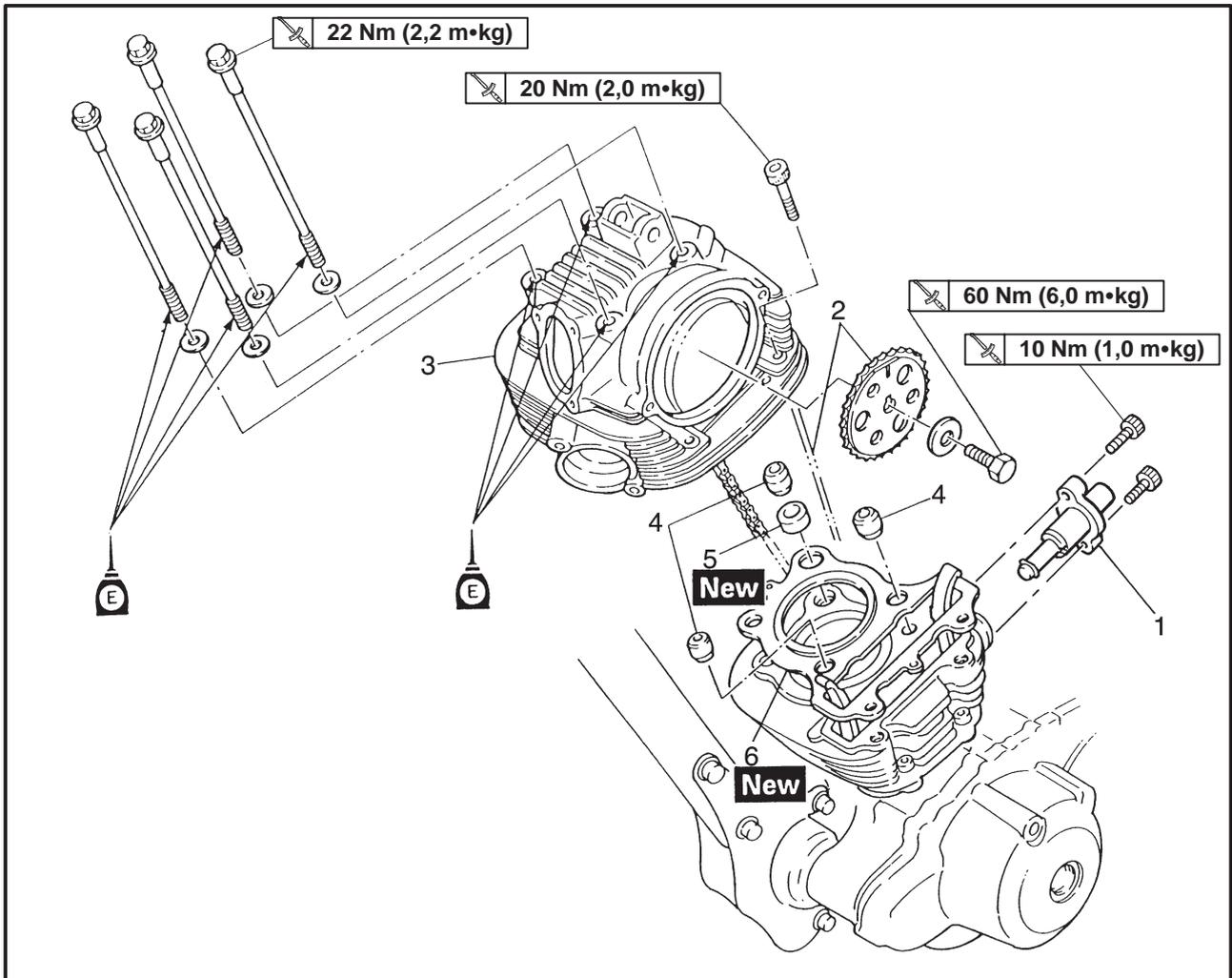
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du couvercle du pignon d'arbre à cames		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Carter latéral, selle et réservoir à carburant		Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTER LATERAL", au CHAPITRE 3.
	Tubulure d'échappement		Cf. "MOTEUR".
	Ensemble de carburateur		Cf. "CARBURATEUR", au CHAPITRE 5.
	Support du moteur (supérieur)		Cf. "MOTEUR".
1	Bougie	1	
2	Couvercle de pignon d'arbre à cames / joint torique	1/1	
3	Cache-soupape (admission) / joint torique	1/1	
4	Cache-soupape (échappement) / joint torique	1/1	
5	Tubulure d'admission / joint torique	1/1	
6	Vis de contrôle de l'avance à l'allumage / joint torique	1/1	
7	Vis centrale / joint torique	1/1	
			Pour la reposes, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



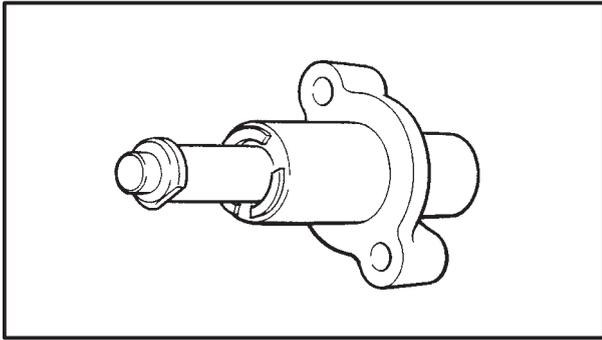
EAS00221



CULASSE



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la culasse		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Ensemble du tendeur de chaîne de distribution	1	Cf. "DEPOSE DE LA CULASSE/ REPOSE DU PIGNON D'ARBRE A CAMES".
2	Pignon d'arbre à cames / chaîne de distribution	1/1	
3	Culasse	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE LA CULASSE".
4	Goupilles de positionnement	3	
5	Joint	1	Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
6	Joint de culasse	1	



EAS00216

VERIFICATION DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

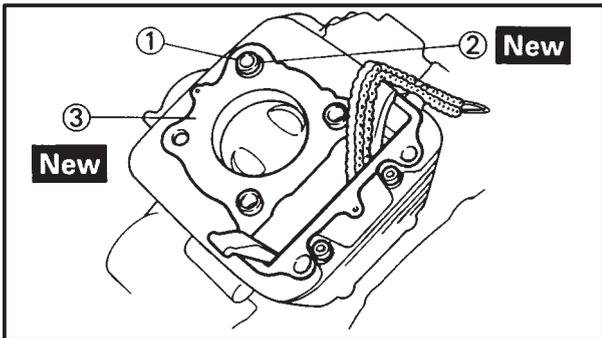
1. Vérifier:
- tendeur de chaîne de distribution
Craquelé/endommagé → Remplacer.

EAS00212

VERIFICATION DES COUVERCLES DE POUSSOIR DE SOUPE ET DU COUVERCLE DE PIGNON D'ARBRE A CAMES

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux couvercles de poussoir de soupape et aux joints toriques.

1. Vérifier:
- couvercle de poussoir de soupape
 - couvercle de pignon d'arbre à cames
 - joint torique
Endommagés/usés → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

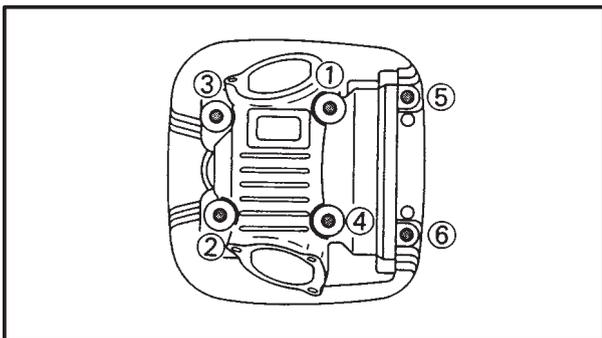


EAS00233

REPOSE DE LA CULASSE

1. Reposer:
- goupilles de positionnement ①
 - joint torique ②
 - joint (neuf) ③

N.B.: _____
L'inscription "UP" du joint doit se situer vers le haut.



2. Reposer:
- culasse

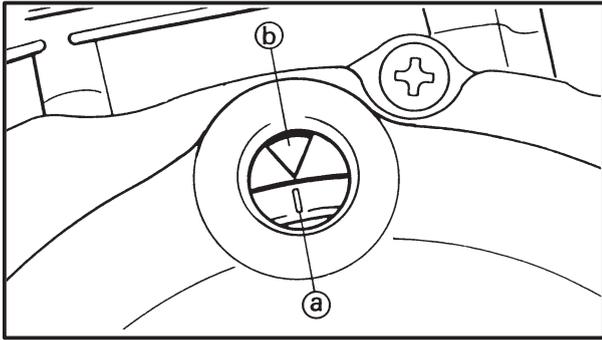
N.B.: _____
• Appliquer de l'huile moteur sur le filetage des écrous de culasse.
• Serrer les écrous de culasse dans l'ordre indiqué et les serrer en deux étapes.



Ecrou de culasse

M8 (① ~ ④) 22 Nm (2,2 m•kg)

M8 (⑤ ~ ⑥) 20 Nm (2,0 m•kg)



EAS00213

REPOSE DU PIGNON D'ARBRE A CAMES

1. Aligner:

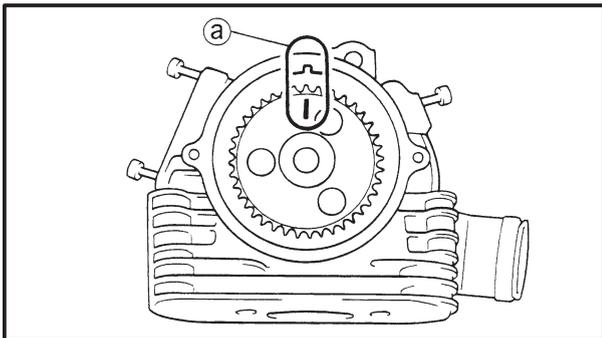
- Repère "I" situé sur le rotor du magnéto (sur le repère situé sur le couvercle du rotor du magnéto)



- Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Aligner le repère "I" (a) du rotor du magnéto sur le repère (b) du couvercle du rotor du magnéto lorsque le piston se situe au PMH de la course de compression.

N.B.: _____

Veiller à tendre la chaîne de distribution au maximum.



2. Reposer:

- chaîne de distribution (sur le pignon d'arbre à cames)
- pignon d'arbre à cames (sur l'arbre à cames)

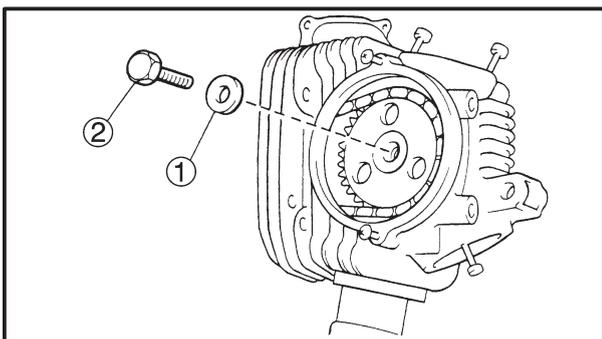
N.B.: _____

L'encoche (a) située sur l'arbre à cames doit être orientée vers l'intérieur du moteur.

Faire coïncider les repères de l'arbre à cames (a) avec le bord de la culasse, comme indiqué.

ATTENTION: _____

Ne pas tourner le vilebrequin lors de la pose de l'arbre à cames pour éviter tout dégât ou un mauvais réglage des soupapes.



3. Poser:

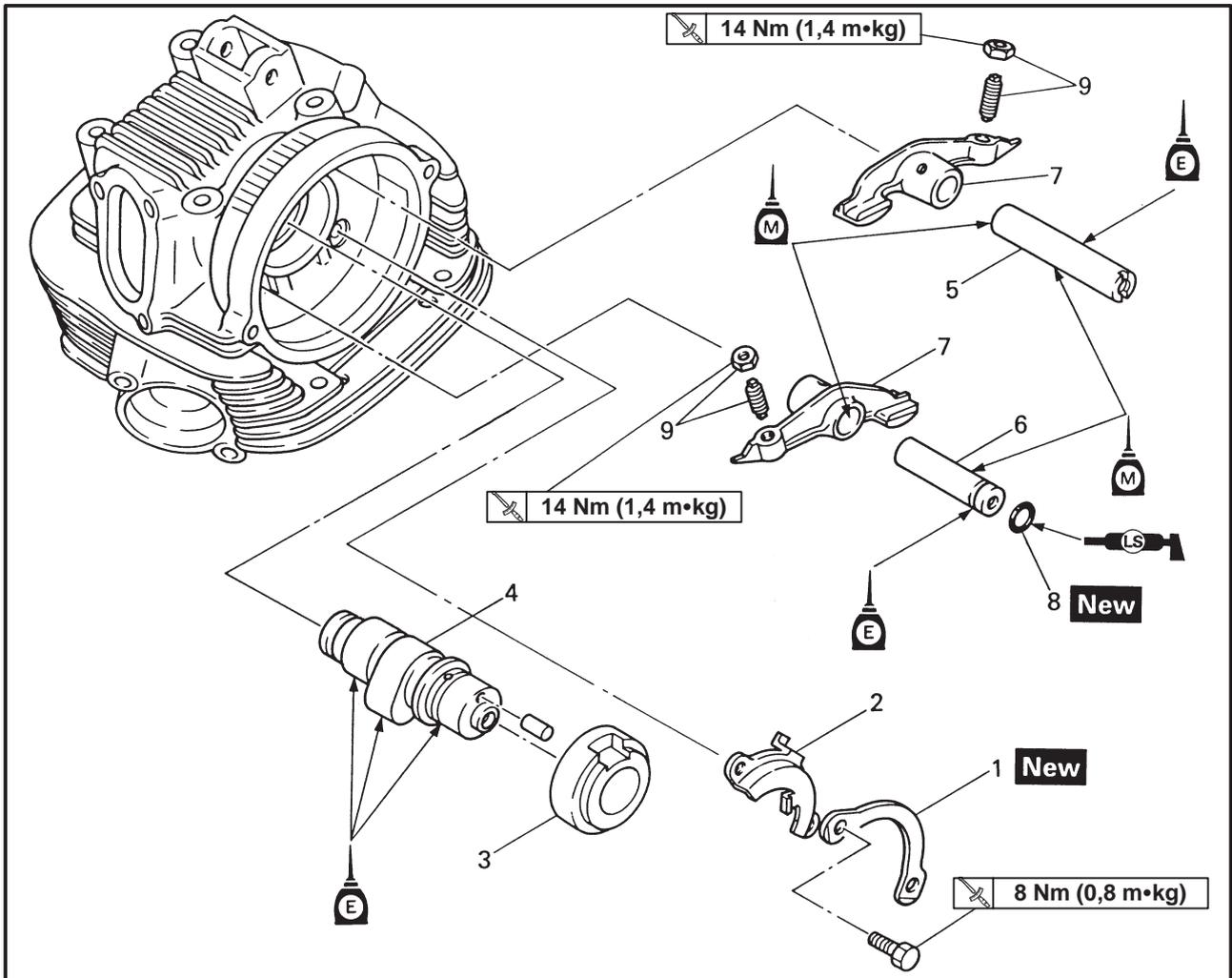
- rondelle (1)
- boulons du pignon d'arbre à cames (2)

60 Nm (6,0 m•kg)

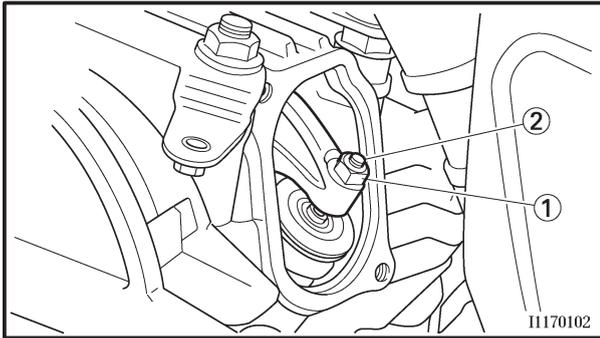


EAS00195

ARBRE A CAMES



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarque
	Dépose de l'arbre à cames Culasse		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "CULASSE".
1	Rondelle-frein	1	Cf. "DEPOSE DES CULBUTEURS ET DE L'ARBRE A CAMES/REPOSE DE L'ARBRE A CAMES ET DES CULBUTEURS".
2	Flasque de retenue d'arbre à cames	1	
3	Manchon d'arbre à cames	1	
4	Arbre à cames	1	
5	Axe de culbuteur (côté admission)	1	
6	Axe de culbuteur (côté échappement)	1	
7	Culbuteur	2	
8	Joint torique	1	
9	Ecrou/Cale	2/2	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



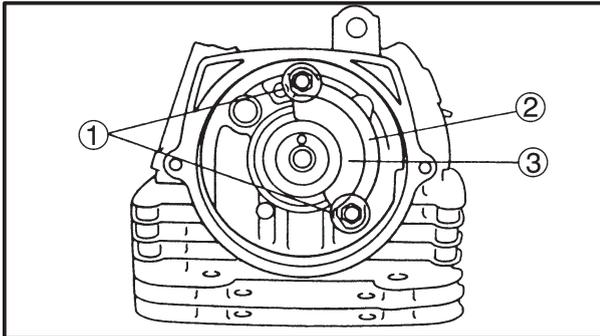
11170102

EAS00202

DEPOSE DES CULBUTEURS ET DE L'ARBRE A CAMES

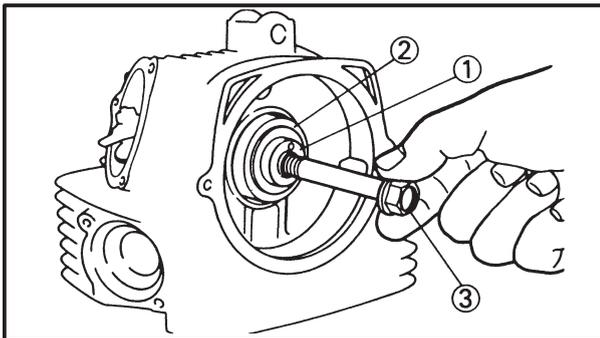
1. Desserrer:

- contre-écrou ①
- vis de réglage ②



2. Déposer:

- boulon ①
- rondelle-frein ②
- flasque de retenue de l'arbre à cames ③

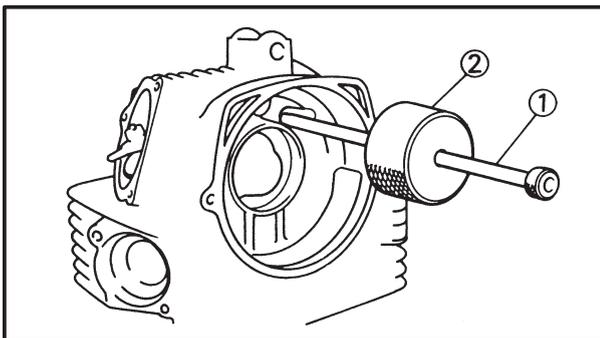


3. Déposer:

- l'arbre à cames ①
- manchon d'arbre à cames ②

N.B.:

Visser un boulon de 10 mm ③ dans la partie filetée de l'arbre à cames et tirer sur ce dernier pour le déposer.



4. Déposer:

- axe du culbuteur d'admission
- axe du culbuteur d'échappement
- culbuteur d'admission
- culbuteur d'échappement

N.B.:

Placer un boulon d'extraction d'axe de culbuteur ① et un contrepoids ② sur l'axe du culbuteur et extraire l'axe en le faisant coulisser.

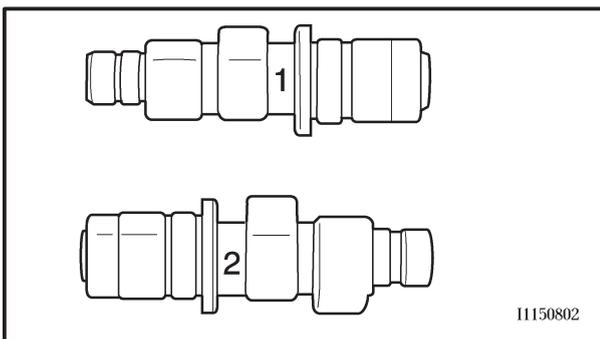


Boulon d'extraction d'axe de culbuteur

90890-01083

Contrepoids

90890-01084



11150802

EAS00205

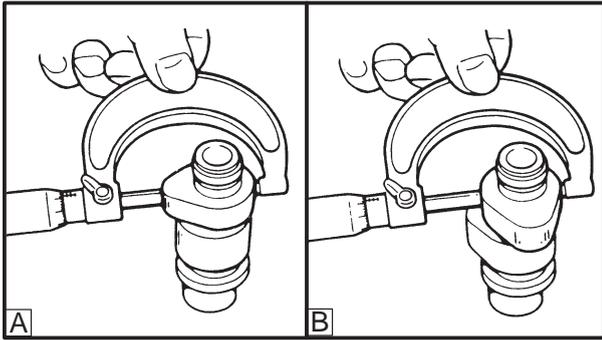
VERIFICATION DES ARBRES A CAMES

1. Vérifier:

- manchons d'arbre à cames
Endommagés/usés → Remplacer.

2. Vérifier:

- les bossages d'arbre à cames
Décoloration bleue/piqûres/griffes → Remplacer l'arbre à cames.



3. Mesurer:

- dimensions **A** et **B** des bossages de l'arbre à cames
- Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames.



Dimension maximale de bossage d'arbre à cames

Admission

A 36,45 mm

B 30,05 mm

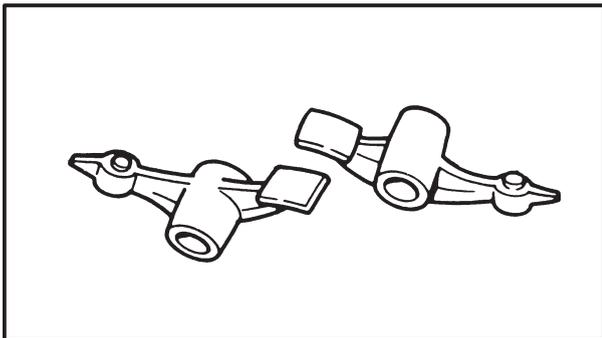
Echappement

A 36,49 mm

B 30,13 mm

4. Vérifier:

- passage d'huile de l'arbre à cames
- Obstrué → Nettoyer à l'air comprimé.



EAS00206

VERIFICATION DES CULBUTEURS ET DES AXES DE CULBUTEUR

La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les culbuteurs et à tous les axes de culbuteur.

1. Vérifier:

- culbuteur
- Endommagé/usé → Remplacer.

2. Vérifier:

- axe de culbuteur
- Décoloration bleue/usure excessive/piqûres/griffes → Remplacer ou vérifier le système de lubrification.

3. Vérifier:

- bossage d'arbre à cames
- Usure excessive → Remplacer l'arbre à cames.

4. Mesurer:

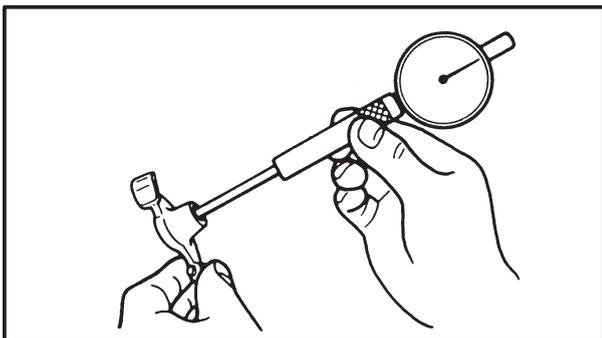
- diamètre intérieur du culbuteur
- Hors spécifications → Remplacer.



Diamètre intérieur de culbuteur

12,000 ~ 12,018 mm

Limite 12,036 mm



5. Mesurer:

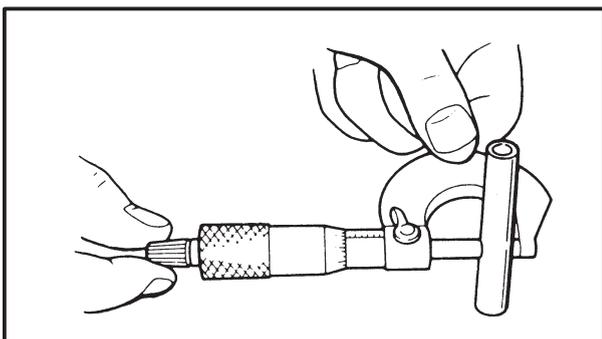
- diamètre extérieur de l'axe du culbuteur
- Hors spécifications → Remplacer.



Diamètre extérieur d'axe de culbuteur

11,985 ~ 11,991 mm

Limite 11,950 mm





6. Calculer:

- jeu entre le culbuteur et l'axe de culbuteur

N.B.: _____

Calculer le jeu en soustrayant le diamètre extérieur de l'axe de culbuteur du diamètre intérieur du culbuteur.

Hors spécifications → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).



Jeu entre le culbuteur et l'axe de culbuteur
0,009 ~ 0,033 mm

REPOSE DE L'ARBRE A CAMES ET DES CULBUTEURS

1. Lubrifier:

- axe de culbuteur



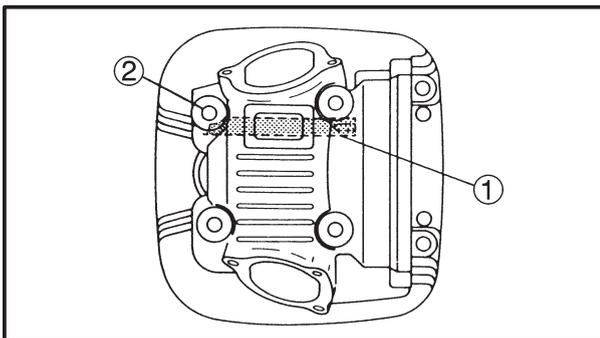
Lubrifiant recommandé
Huile à base de bisulfure de molybdène

2. Reposer:

- culbuteur d'échappement
- axe de culbuteur d'échappement

N.B.: _____

S'assurer que l'axe de culbuteur est complètement engagé dans la culasse.



3. Reposer:

- culbuteur d'admission
- axe de culbuteur d'admission ①

N.B.: _____

Introduire un boulon de culasse ② dans l'orifice de la culasse et l'axe du culbuteur d'admission comme indiqué sur l'illustration.

4. Lubrifier:

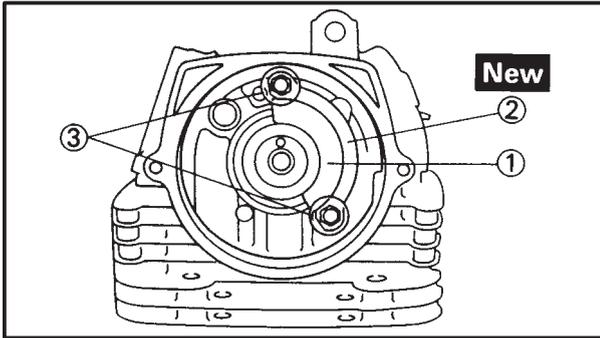
- arbre à cames



Lubrifiant recommandé
Arbre à cames
Huile à base de bisulfure de molybdène
Coussinet d'arbre à cames
Huile moteur

ARBRE A CAMES

ENG



5. Poser:

- flasque de retenue d'arbre à cames ①
- rondelle-frein ② **New**
- boulon ③

 **8 Nm (0,8 m•kg)**

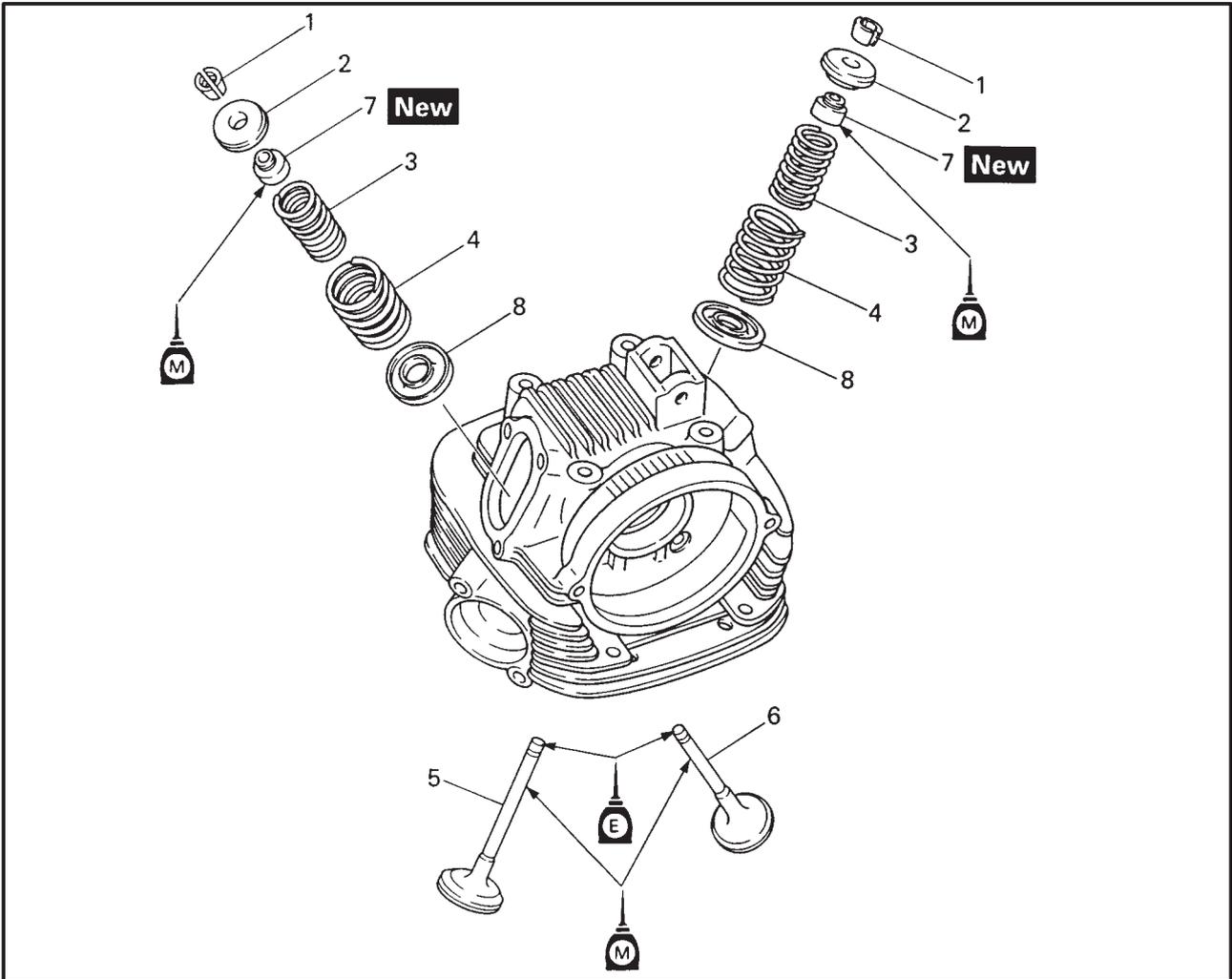
N.B.: _____

Replier les languettes de blocage de la rondelle-frein sur les parties planes du boulon ③.



EAS00236

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose des soupapes et des ressorts de soupape		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Culasse		Cf. "CULASSE".
	Culbuteur, Arbre à cames		Cf. "ARBRE A CAMES".
1	Clavettes demi-lune	4	Cf. "DEPOSE/REPOSE DES SOUPAPES".
2	Butée de ressort	2	
3	Ressort de soupape (intérieur)	2	
4	Ressort de soupape (extérieur)	2	
5	Soupape (échappement)	1	
6	Soupape (admission)	1	
7	Guide de soupape	2	
8	Siège de ressort	2	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



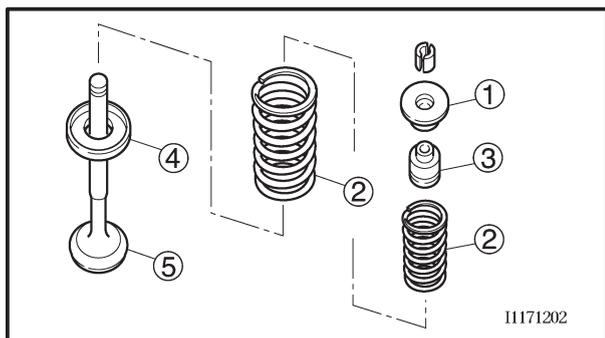
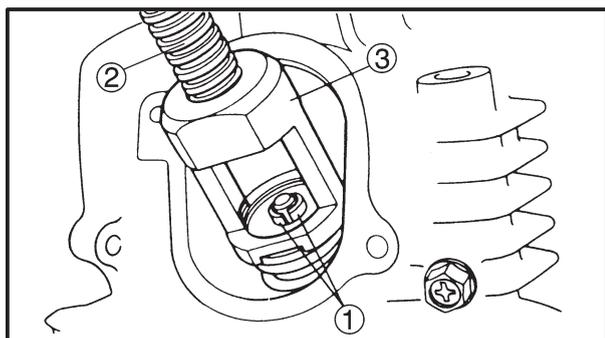
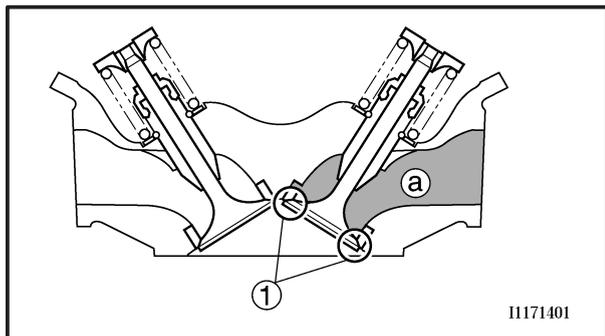
EAS00238

DEPOSE DES SOUPAPES

La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les soupapes et à tous les éléments connexes.

N.B.:

Avant de déposer les pièces de l'intérieur de la culasse (soupapes, ressorts de soupape, sièges de soupape, etc.) s'assurer que l'étanchéité des soupapes est parfaite.



1. Vérifier:

- l'étanchéité des soupapes

Fuites au niveau du siège de soupape → Vérifier la portée de la soupape, le siège de la soupape et la largeur du siège de soupape. Cf. "VERIFICATION DES SIEGES DE SOUPAPE".



a. Verser un solvant propre (a) à travers la tubulure d'admission ou d'échappement.

b. S'assurer que la fermeture de la soupape est étanche.

Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape (1).



2. Déposer:

- les demi-lunes de la soupape (1)

N.B.:

Déposer les demi-lunes en comprimant les ressorts de soupape à l'aide d'un compresseur de ressort de soupape (2) et de l'embout (3).



Compresseur de ressort de soupape

90890-04019

Embout

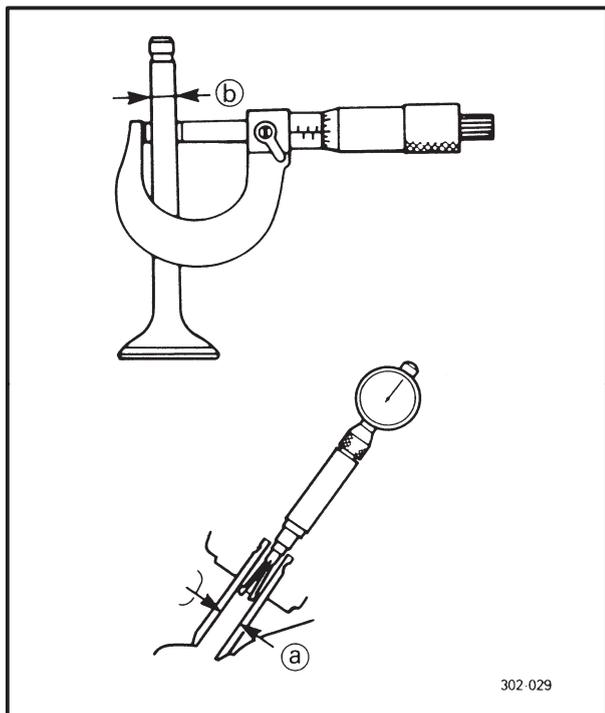
90890-04108

3. Déposer:

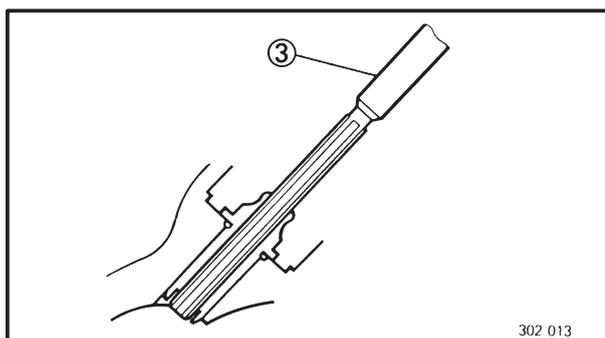
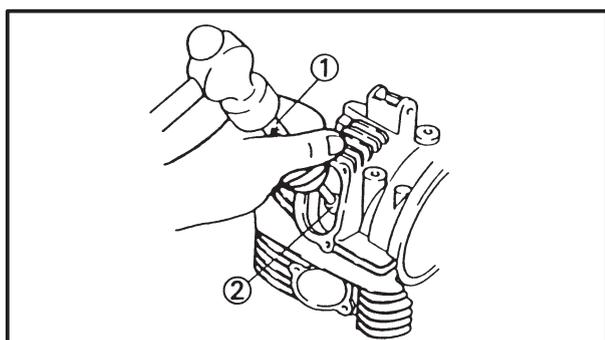
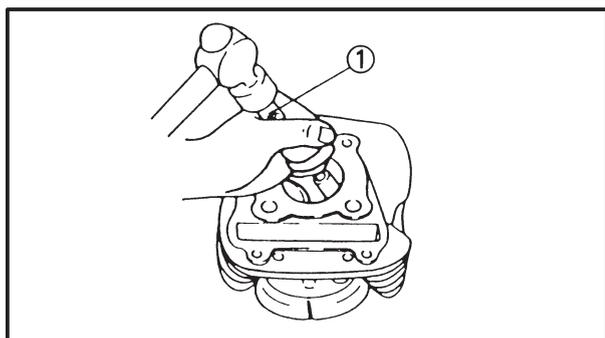
- butée de ressort (1)
- ressorts de soupape (2)
- joint à lèvres (3)
- siège de ressort (4)
- soupape (5)

N.B.:

Noter soigneusement la position de chaque pièce afin de pouvoir les replacer dans leur position d'origine.



302-029



302 013

EAS00239

VERIFICATION DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE

La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les soupapes et à tous les guides de soupape.

1. Mesurer:

- jeu entre la queue et le guide de soupape

Jeu entre la queue et le guide de soupape =
diamètre intérieur du guide de soupape (a) –
diamètre de queue de soupape (b)

Hors spécifications → Remplacer le guide de soupape.



Jeu entre la queue et le guide de soupape

Admission

0,010 ~ 0,037 mm

Limite: 0,08 mm

Echappement:

0,025 ~ 0,052 mm

Limite: 0,10 mm

2. Remplacer:

- guide de soupape

N.B.:

Pour faciliter la dépose et la repose du guide et pour assurer un ajustement correct, chauffer la culasse à 100°C dans un four.



- Déposer le guide de soupape à l'aide d'un extracteur de guide de soupape (1).
- Poser le nouveau guide de soupape à l'aide d'un outil de pose de guide de soupape (2) et d'un extracteur de guide de soupape (1).
- Après avoir posé le guide de soupape, aléser le guide de soupape au moyen d'un alésoir de guide de soupape (3) pour obtenir le jeu prescrit entre la queue et le guide.

N.B.:

Après avoir remplacé le guide de soupape, rectifier le siège de soupape.



Extracteur de guide de soupape (6 mm)

90890-04064

Outil de pose de guide de soupape (6 mm)

90890-04065

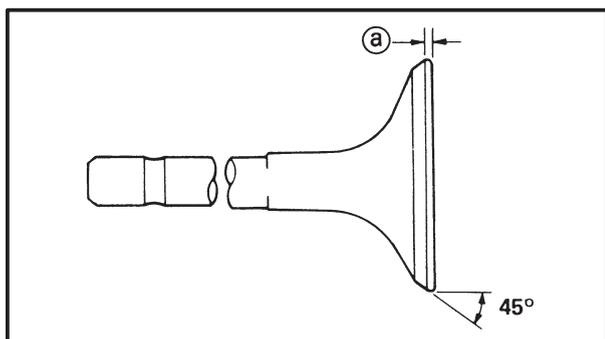
Alésoir de guide de soupape (6 mm)

90890-04066

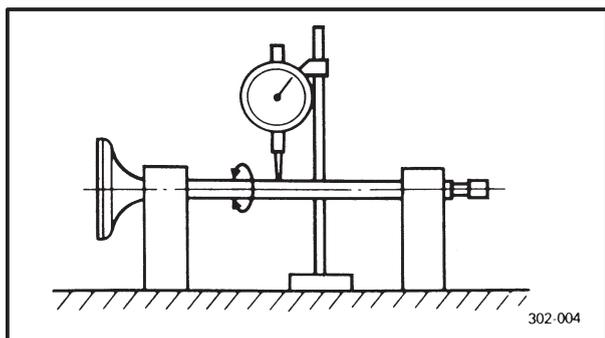




3. Eliminer:
 - dépôts de calamine (de la face de la soupape et du siège)
4. Vérifier:
 - la face de la soupape
Piquée/usée → Meuler la face de la soupape.
 - extrémité de la queue de soupape
Forme de champignon ou diamètre supérieur au corps de la queue de soupape → Remplacer la soupape.
5. Mesurer:
 - épaisseur de tête de soupape (a)
Hors spécifications → Remplacer la soupape.



Epaisseur de tête de soupape
0,8 ~ 1,2 mm



6. Mesurer:
 - faux-rond de queue de soupape
Hors spécifications → Remplacer la soupape.

N.B.:

- Lors de la pose d'une soupape neuve, toujours remplacer le guide.
- Si la soupape est déposée ou remplacée, toujours remplacer le joint à lèvres.



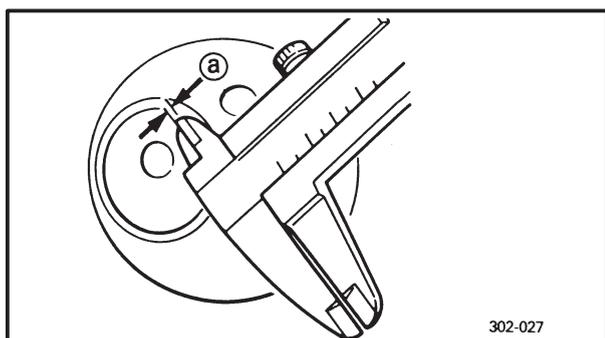
Limite de faux-rond
0,03 mm

EAS00240

VERIFICATION DES SIEGES DE SOUPAPE

La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les soupapes et à tous les sièges de soupape.

1. Eliminer:
 - dépôts de calamine (de la face et du siège de la soupape)
2. Vérifier:
 - siège de soupape
Piqué/usé → Remplacer la culasse.
3. Mesurer:
 - portée de la soupape sur son siège (a)
Hors spécifications → Remplacer la culasse.



Portée de la soupape sur son siège
Admission: 0,9 ~ 1,1 mm
Limite: 1,6 mm
Echappement: 0,9 ~ 1,1 mm
Limite: 1,6 mm

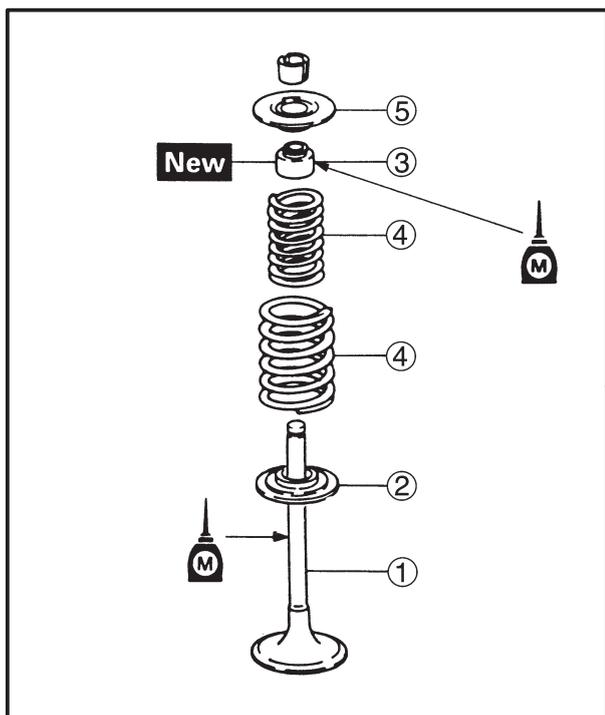


EAS00246

REPOSE DES SOUPAPES

La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les soupapes et à tous les éléments connexes.

1. Ebavurer:
 - l'extrémité de queue de soupape (à l'aide d'une pierre à l'huile)



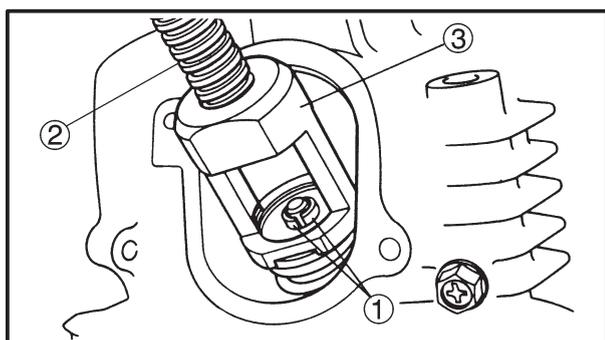
2. Lubrifier:
 - queue de soupape
 - joint à lèvres (à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile à base de bisulfure de molybdène

3. Reposer:
 - soupape ①
 - siège de ressort ②
 - joint à lèvres ③
 - ressorts de soupape ④
 - butée de ressort ⑤ (dans la culasse)

N.B.: _____
Reposer les ressorts de soupape avec le pas le plus large vers le haut.

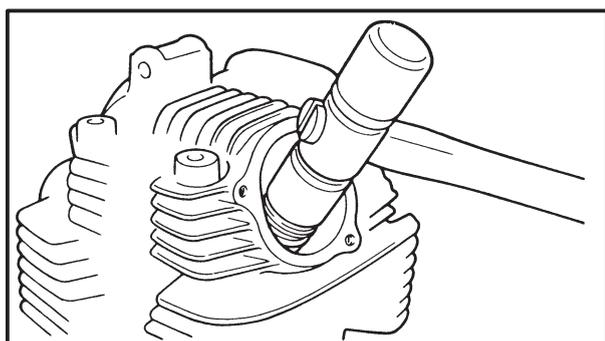


4. Reposer:
 - clavettes demi-lune ①

N.B.: _____
Poser les demi-lunes en comprimant les ressorts de soupape avec le compresseur de ressort de soupape ② et l'embout ③.



Compresseur de ressort de soupape
90890-04019
Embout
90890-04108



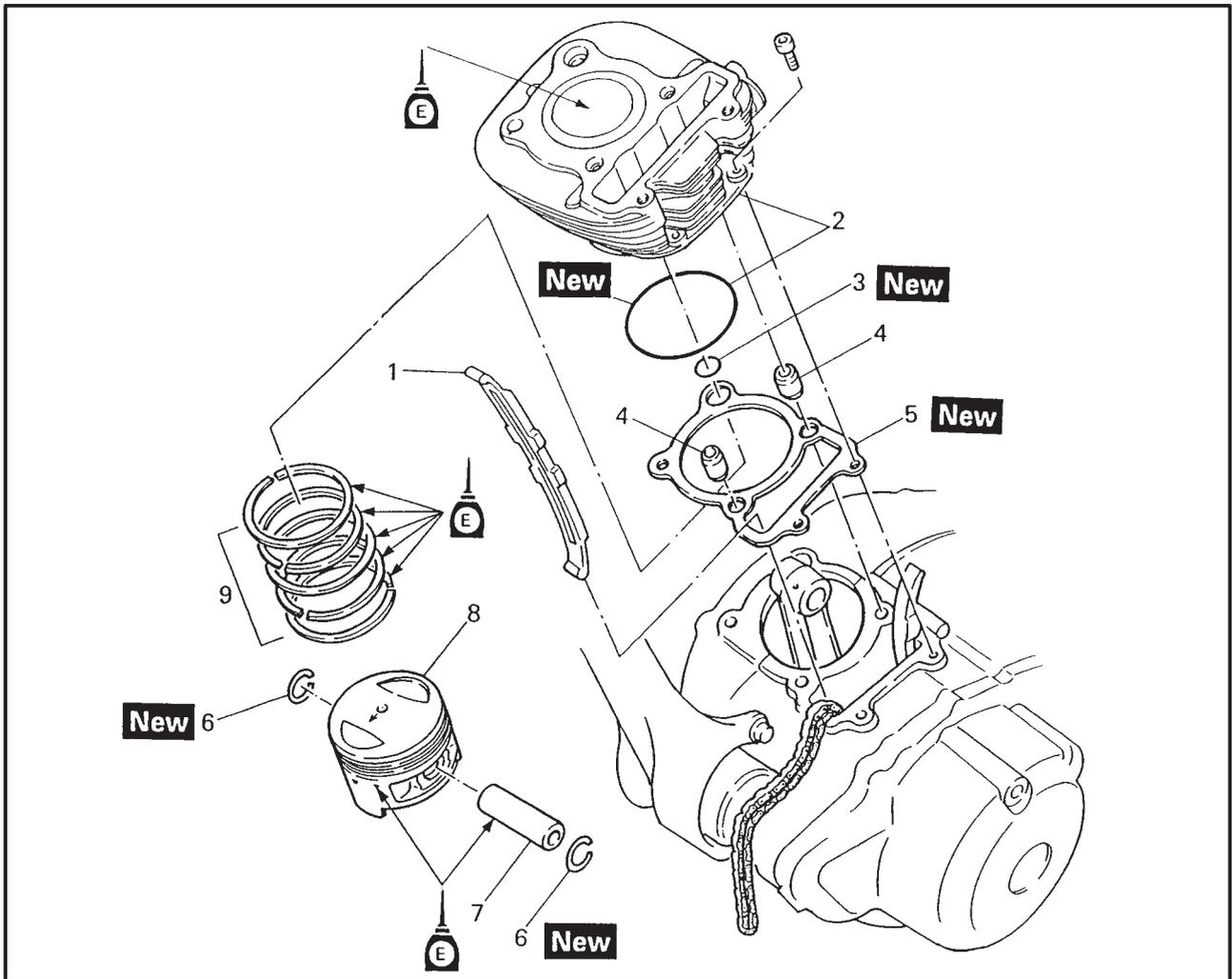
5. Tapoter légèrement la pointe de la soupape avec un marteau en caoutchouc pour bien placer les clavettes demi-lune sur la queue de soupape.

ATTENTION: _____
Ne pas heurter la pointe de la soupape avec trop de force car cela risque d'endommager cette dernière.

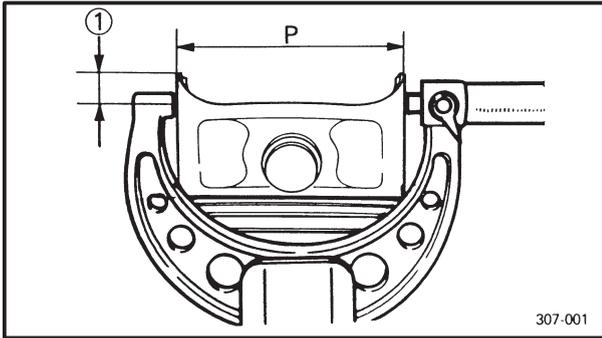


EAS00265

CYLINDRE ET PISTON



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du cylindre et du piston		
	Culasse		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "CULASSE".
1	Guide de chaîne de distribution (côté échappement)	1	
2	Cylindre / joint torique	1/1	Cf. "REPOSE DU PISTON ET DU CYLINDRE".
3	Joint torique	1	
4	Goupille de positionnement	2	
5	Joint	1	
6	Circlip d'axe de piston	2	Cf. "DEPOSE DU PISTON ET DES SEGMENTS DE PISTON".
7	Axe de piston	1	
8	Piston	1	Cf. "REPOSE DU PISTON ET DU CYLINDRE".
9	Jeu de segments de piston	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



307-001

- b. Si l'alésage du cylindre ne correspond pas aux valeurs prescrites, rectifier ou remplacer le cylindre et remplacer le piston et les segments de piston en un ensemble.
- c. Mesurer le diamètre "P" de la jupe de piston à l'aide d'un micromètre.

① 7,0 mm du bord inférieur du piston.

	Taille du piston "P"
Standard	56,960 ~ 56,975 mm
Surdimensionné 2	57,25 mm
Surdimensionné 4	57,50 mm

- d. Remplacer le piston et les segments de piston en un ensemble s'ils ne sont pas conformes aux valeurs prescrites.
- e. Utiliser la formule suivante pour calculer le jeu entre le piston et le cylindre.

Jeu entre le piston et le cylindre =
Alésage "C" du cylindre –
Diamètre "P" de la jupe de piston



Jeu entre le piston et le cylindre
0,035 ~ 0,055 mm

- f. S'ils ne sont pas conformes aux valeurs prescrites, rectifier ou remplacer le cylindre et remplacer le piston et les segments de piston en un ensemble.



EAS00263

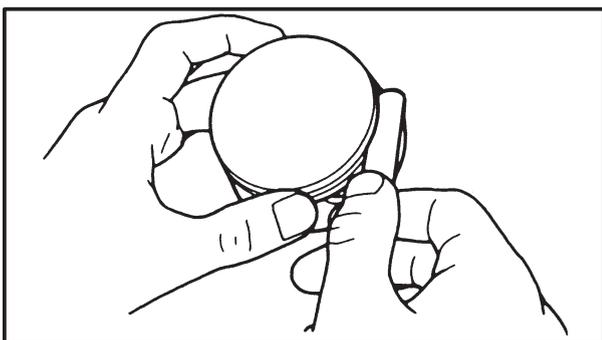
VERIFICATION DES SEGMENTS DE PISTON

1. Mesurer:

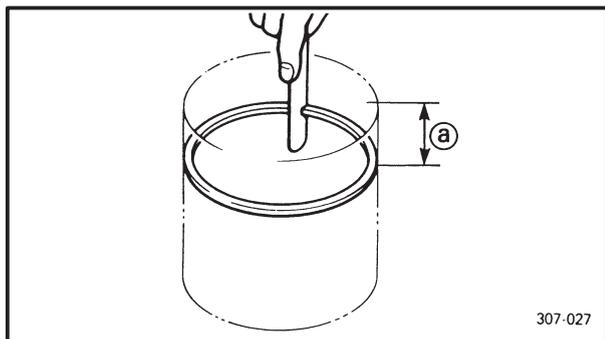
- jeu latéral du segment de piston
 Hors spécifications → Remplacer le piston et les segments de piston en un ensemble.

N.B.: _____

Avant de mesurer le jeu latéral des segments de piston, éliminer tout dépôt de calamine des gorges et des segments.



Jeu latéral de segment de piston
Segment supérieur
0,03 ~ 0,07 mm
<Limite>: 0,15 mm
Second segment
0,02 ~ 0,06 mm
<Limite>: 0,15 mm



307-027

2. Poser:
- segment de piston
(sur le cylindre)

N.B.: _____
Niveler le segment de piston dans le cylindre avec la couronne du piston.

Ⓐ 5,0 mm

3. Mesurer:
- écartement des becs de segment
Hors spécifications → Remplacer le segment de piston.

N.B.: _____
Il n'est pas possible de mesurer l'écartement des becs du segment d'écartement du segment racleur. Si l'écartement du guide du segment racleur est excessif, remplacer les trois segments de piston.



Ecartement des becs du segment de piston

Segment supérieur
0,15 ~ 0,35 mm
<Limite>: 0,60 mm

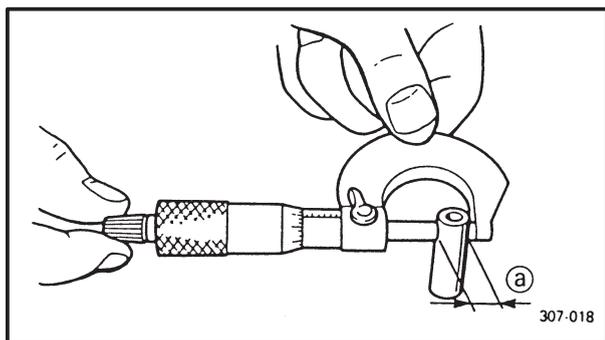
Second segment
0,15 ~ 0,35 mm
<Limite>: 0,60 mm

Segment racleur
0,3 ~ 0,9 mm

EAS00265

VERIFICATION DE L'AXE DE PISTON

1. Vérifier:
- axe de piston
Décoloration bleue/cannelures → Remplacer l'axe de piston, puis vérifier le système de lubrification.
2. Mesurer:
- diamètre extérieur de l'axe de piston Ⓐ
Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston.



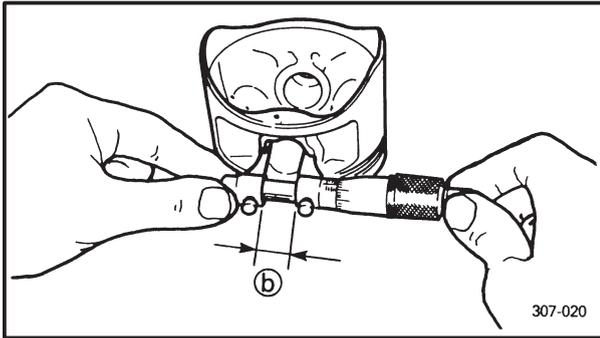
307-018



Diamètre extérieur de l'axe de piston

14,987 ~ 14,992 mm

3. Calculer:
- jeu entre l'axe de piston et le piston
Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston et le piston en un ensemble.



Jeu entre l'axe de piston et le piston =
Dimension d'alésage de l'axe
de piston (b) –
Diamètre extérieur de l'axe
de piston (a)



Jeu entre l'axe de piston et
le piston
0,010 ~ 0,026 mm

EAS00267

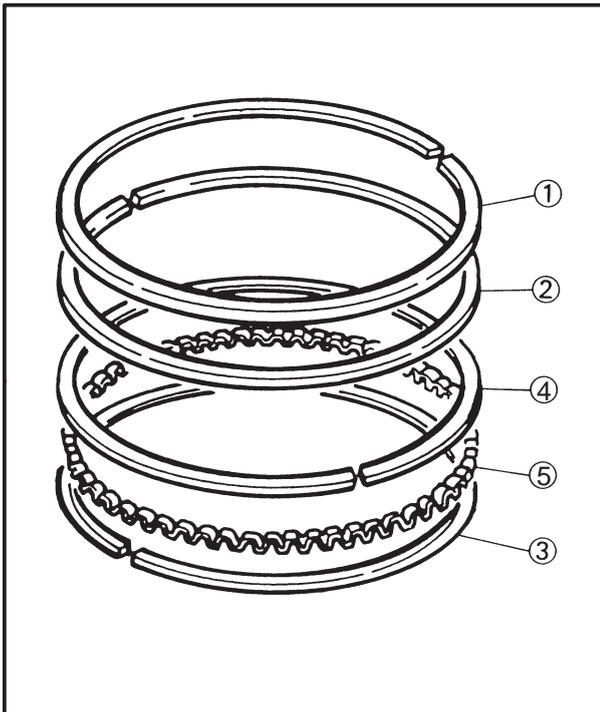
REPOSE DU PISTON ET DU CYLINDRE

1. Reposer:

- segment supérieur ①
- second segment ②
- guide inférieur de segment racleur ③
- guide supérieur de segment racleur ④
- segment d'écartement de segment racleur ⑤

N.B.:

Veiller à reposer les segments de piston de ma-
nière à ce que la marque ou le numéro de fabri-
cant soient vers le haut.

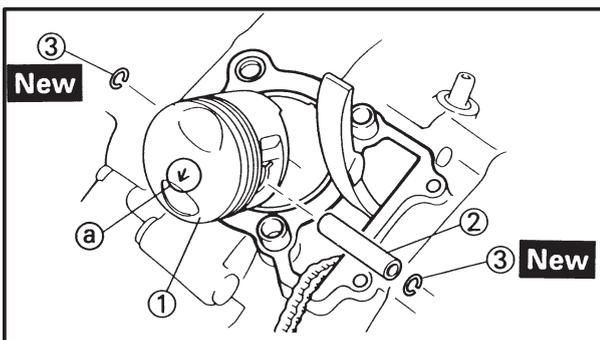


2. Reposer:

- piston ①
- axe de piston ②
- circlip d'axe de piston ③ **New**

N.B.:

- Appliquer de l'huile moteur sur l'axe de piston.
- S'assurer que la flèche (a) située sur le piston est orientée vers le côté échappement du cy-
lindre.
- Avant de reposer le circlip de l'axe du piston, couvrir l'ouverture du carter avec un chiffon propre pour empêcher le circlip d'y tomber.

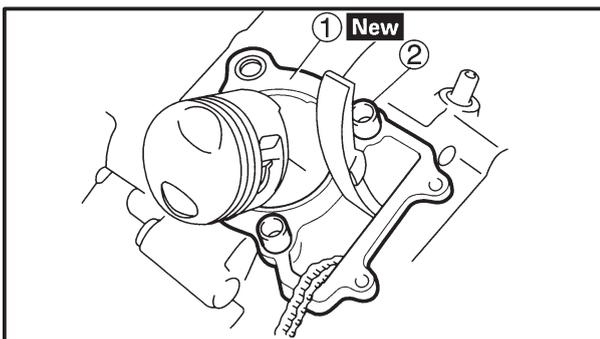


3. Reposer:

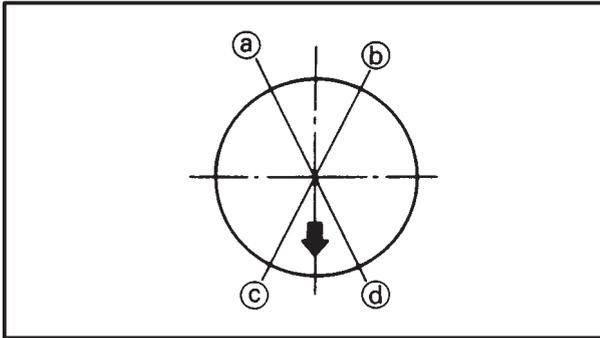
- joint ① **New**
- goupilles de positionnement ②

4. Lubrifier:

- piston
- segments de piston
- cylindre
(avec le lubrifiant recommandé)



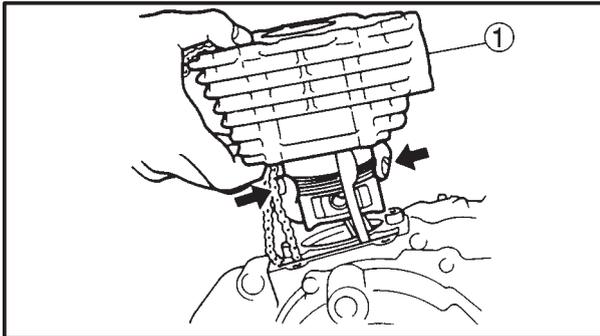
Lubrifiant recommandé
Huile moteur



5. Décaler:

- l'écartement des becs de segment

- Ⓐ Segment supérieur
- Ⓑ Guide inférieur de segment racleur
- Ⓒ Guide supérieur de segment racleur
- Ⓓ Second segment



6. Reposer:

- cylindre ①

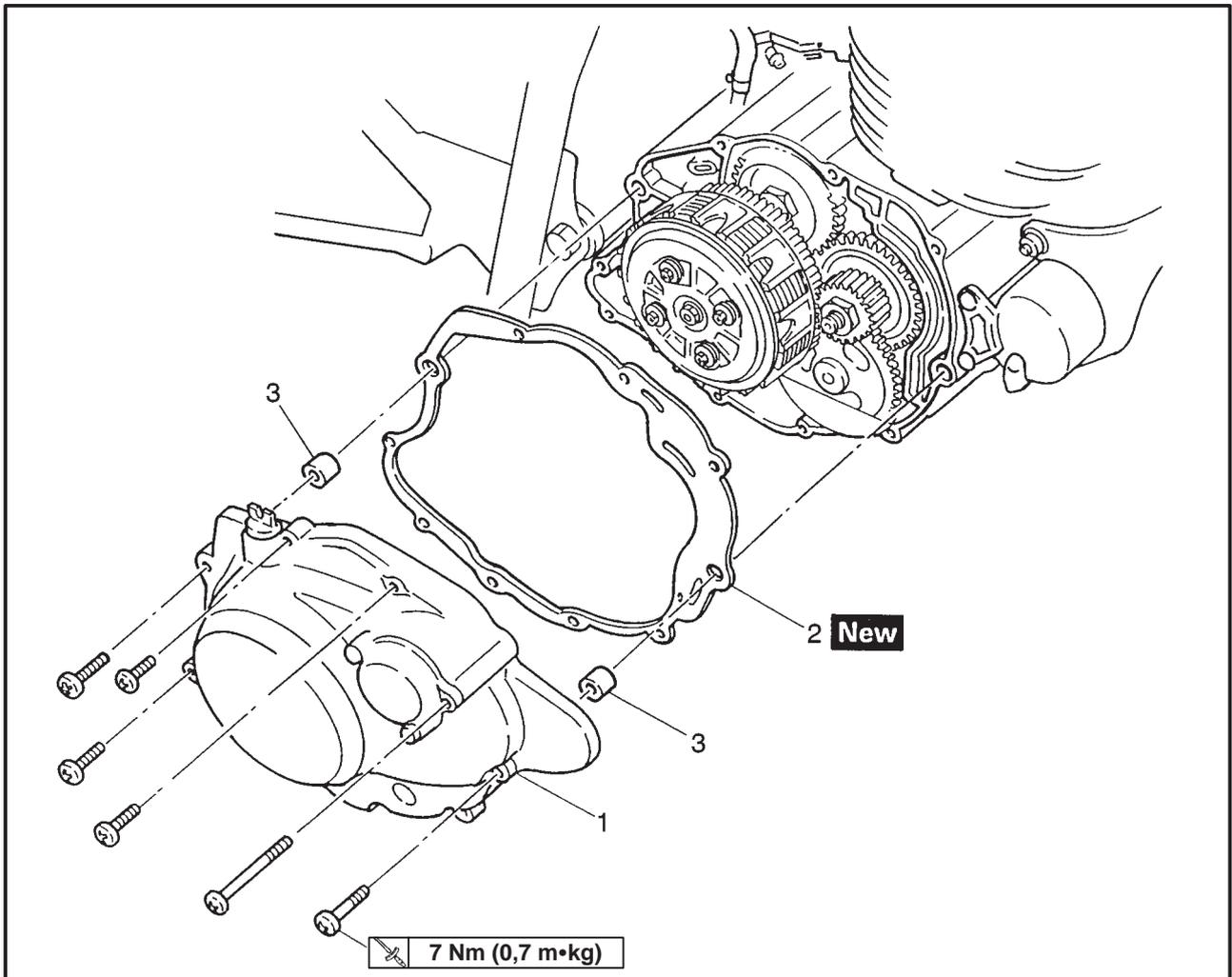
N.B.: _____

- Comprimer les segments de piston d'une main et poser le cylindre de l'autre.
 - Passer la chaîne de distribution et le guide de chaîne de distribution (côté échappement) par la cavité prévue à cet effet.
- _____



EAS00273

EMBAYAGE
COUVERCLE D'EMBAYAGE



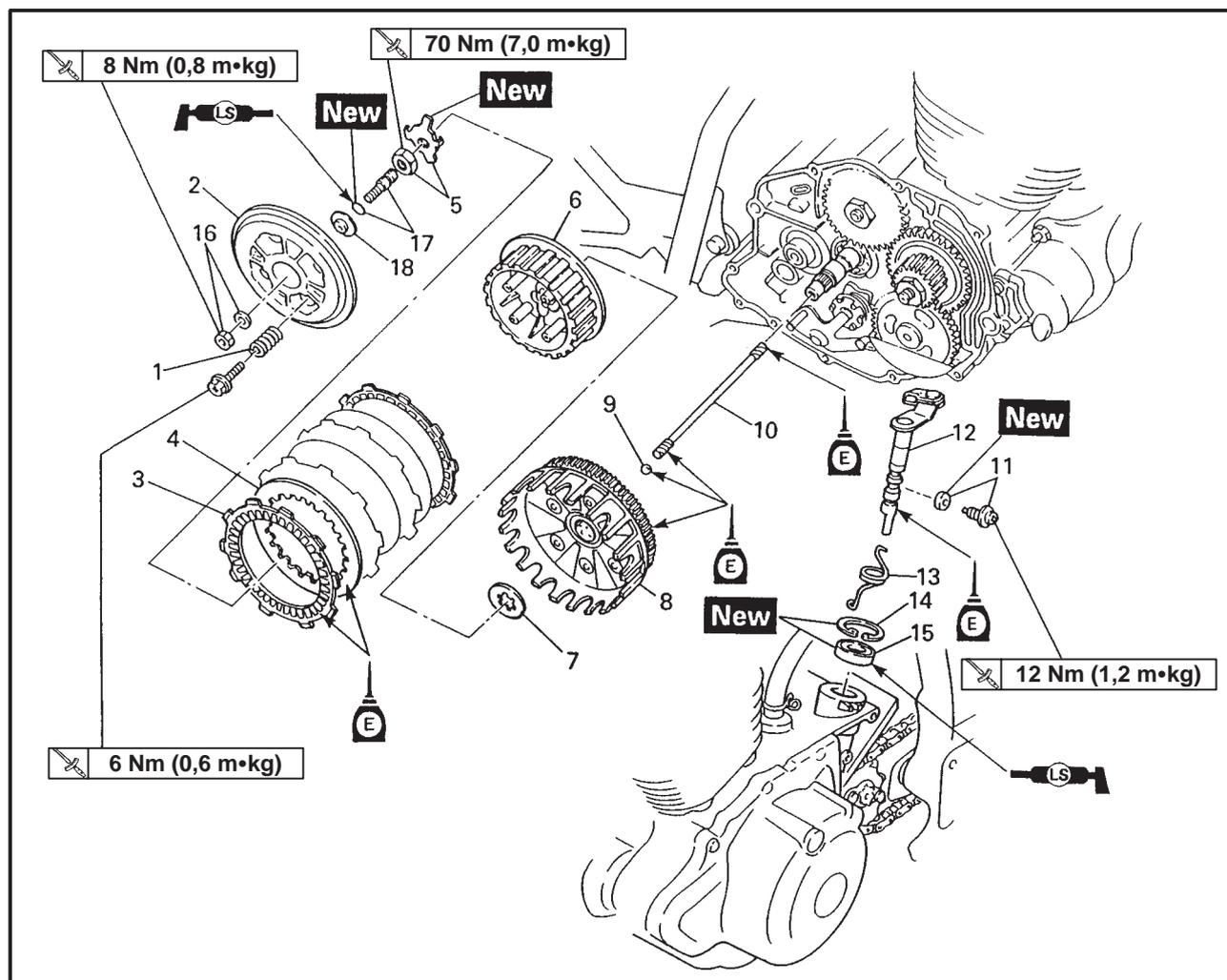
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du couvercle d'embrayage Vidanger l'huile moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR", au CHAPITRE 3.
1	Couvercle d'embrayage	1	
2	Joint du couvercle d'embrayage	1	
3	Goupilles de positionnement	2	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



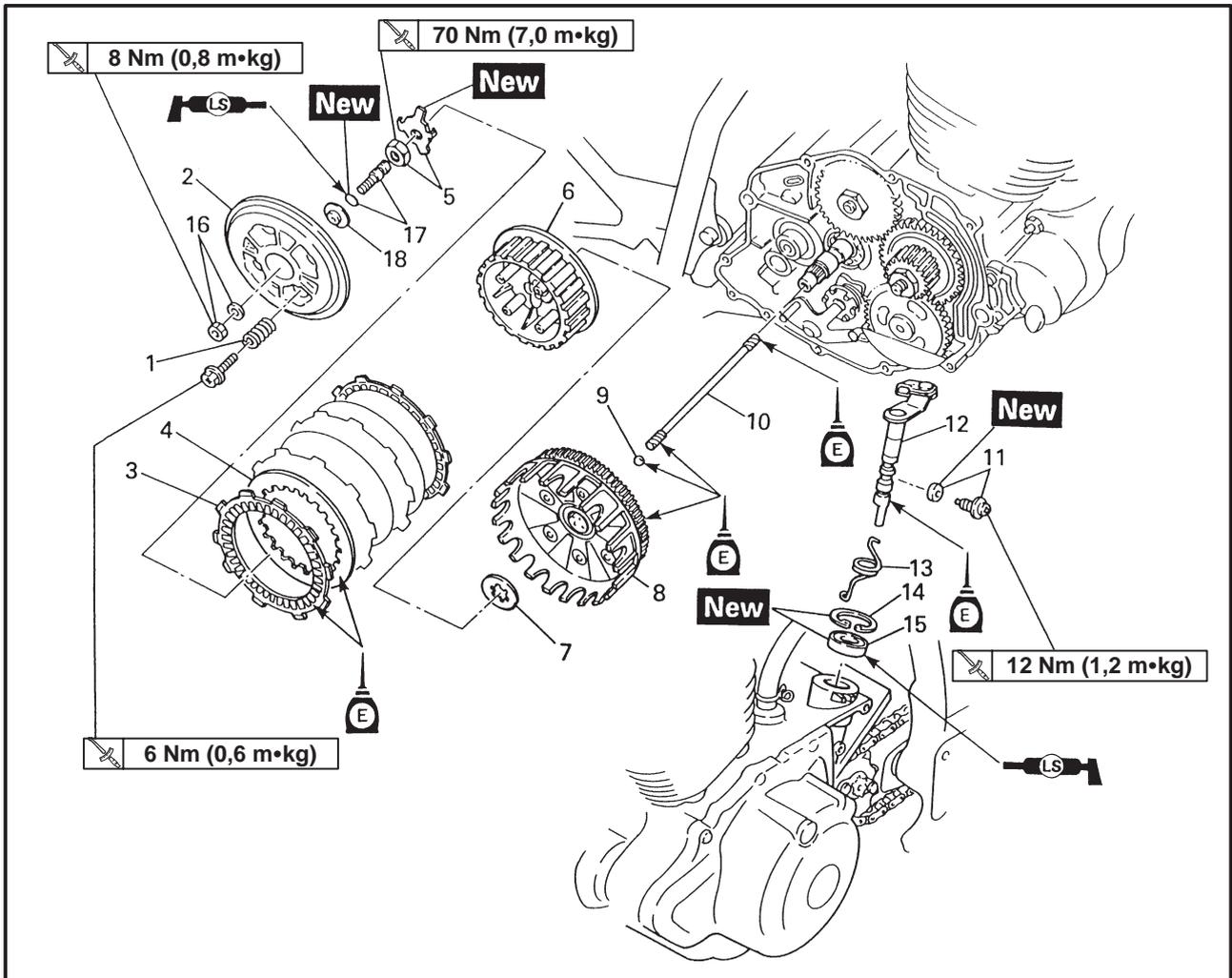
EAS00274



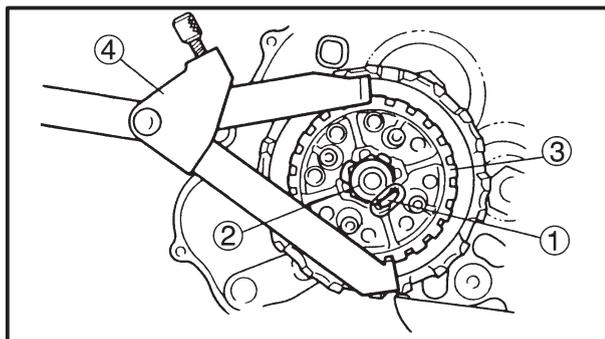
EMBRAYAGE



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'embrayage		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Ressorts d'embrayage	4	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
2	Plateau de pression	1	
3	Disques garnis	4	
4	Disques lisses	3	
5	Ecrou/Rondelle-frein	1/1	
6	Noix d'embrayage	1	
7	Bague de butée	1	
8	Cloche d'embrayage	1	
9	Bille	1	
10	Tige de poussée longue	1	
11	Vis de levier de poussée/Joint de piston	1/1	



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
12	Axe de levier de poussée	1	Cf. "REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
13	Ressort de torsion	1	
14	Circlip	1	
15	Joint à lèvres	1	
16	Ecrou/Rondelle	1/1	Cf. "REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
17	Tige de poussée courte/Joint torique	1/1	
18	Poussoir	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



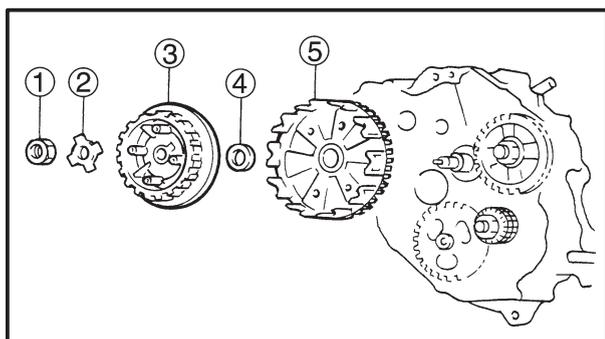
EAS00277

DEPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Abaisser la languette de la rondelle-frein ①
2. Desserrer:
 - écrou de la noix d'embrayage ②

N.B.:

Maintenir la noix d'embrayage ③ à l'aide de l'outil universel de maintien d'embrayage ④, et desserrer l'écrou de la noix d'embrayage.



Outil universel de maintien d'embrayage
90890-04086

3. Déposer:
 - écrou de noix d'embrayage ①
 - rondelle-frein ②
 - noix d'embrayage ③
 - bague de butée ④
 - cloche d'embrayage ⑤

EAS00280

VERIFICATION DES DISQUES GARNIS

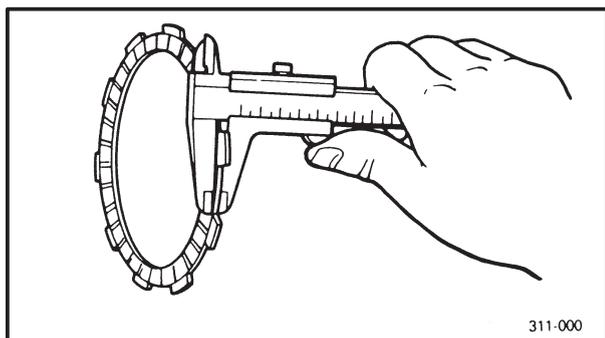
La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les disques garnis.

1. Vérifier:
 - disque garni
 - Endommagé/usé → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

2. Mesurer:
 - épaisseur du disque garni
 - Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

N.B.:

Mesurer le disque garni en quatre endroits.



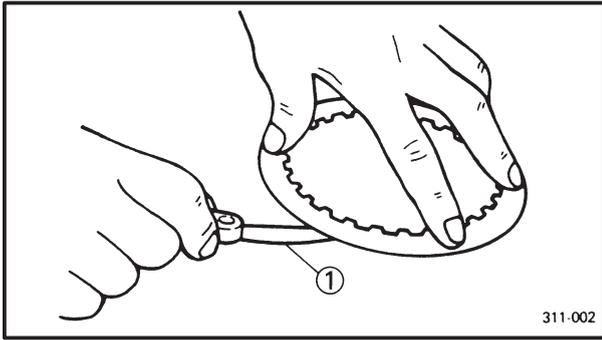
Epaisseur de disque garni
2,9 ~ 3,1 mm
<Limite>: 2,7 mm

EAS00281

VERIFICATION DES DISQUES LISSES

La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les disques lisses.

1. Vérifier:
 - disque lisse
 - Endommagé → Remplacer l'ensemble des disques lisses.



311-002

2. Mesurer:

- déformation du disque lisse (à l'aide d'une plaque de surfacage et d'une cale d'épaisseur ①)
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques lisses.



Limite de déformation du disque lisse
0,05 mm maximum

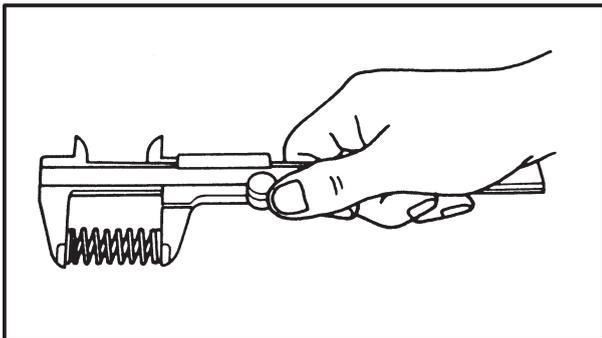
EAS00282

VERIFICATION DES RESSORTS D'EMBAYAGE

La procédure décrite ci-dessous s'applique à tous les ressorts d'embrayage.

1. Vérifier:

- ressort d'embrayage
Endommagé → Remplacer l'ensemble des ressorts d'embrayage.

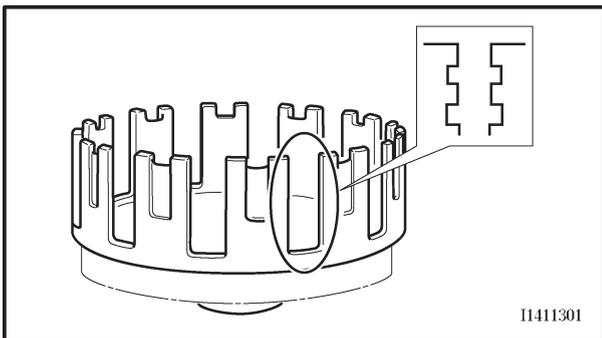


2. Mesurer:

- longueur sans contrainte du ressort
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts d'embrayage.



Longueur sans contrainte du ressort
34,9 mm
<Limite>: 33,9 mm



11411301

EAS00284

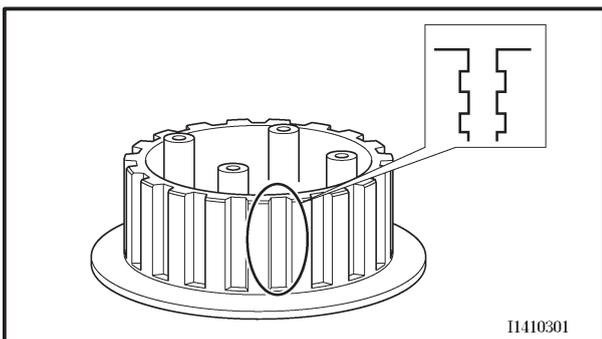
VERIFICATION DE LA CLOCHE D'EMBAYAGE

1. Vérifier:

- créneaux de la cloche d'embrayage
Endommagés/piqués/usés → Ebavurer les créneaux ou remplacer la cloche d'embrayage.

N.B.: _____

Les piqûres sur les créneaux peuvent occasionner un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.



11410301

EAS00285

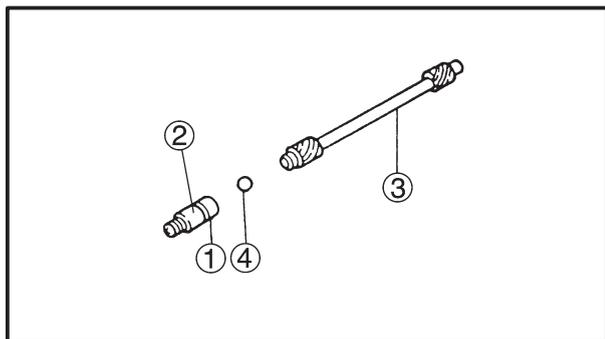
VERIFICATION DE LA NOIX D'EMBAYAGE

1. Vérifier:

- les rainures de la noix d'embrayage
Endommagées/piquées/usées → Remplacer la noix d'embrayage.

N.B.: _____

Les piqûres sur les rainures peuvent occasionner un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.



EAS00288

VERIFICATION DES TIGES DE POUSSEE DE L'EMBRAYAGE

1. Vérifier:

- joint torique ①
- tige de poussée courte ②
- tige de poussée longue ③
- bille ④

Fissurés/endommagés/usés → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

2. Mesurer:

- limite de déformation de la tige de poussée longue
- Hors spécifications → Remplacer la tige de poussée longue



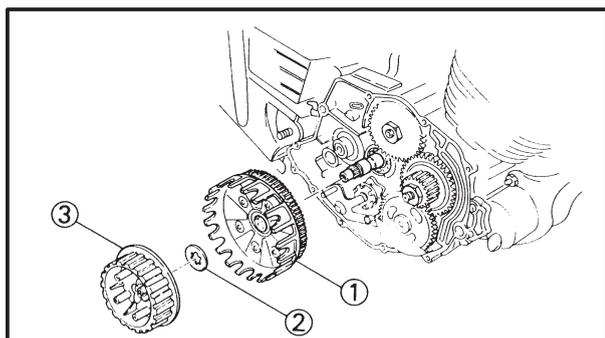
Limite de déformation de la tige de poussée longue
0,2 mm

EAS00298

REPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Reposer:

- cloche de l'embrayage ①
- bague de butée ②
- noix d'embrayage ③
- rondelle-frein
- écrou de noix d'embrayage



N.B.:

Veiller à ce que les dents de la rondelle-frein coïncident avec les gorges de la noix d'embrayage.

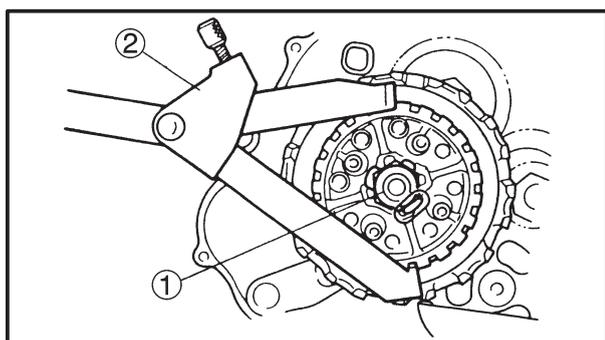
2. Serrer:

- écrou de la noix d'embrayage ①

70 Nm (7,0 m•kg)

N.B.:

Maintenir la noix d'embrayage à l'aide de l'outil universel de maintien d'embrayage ②, et serrer l'écrou de la noix d'embrayage.

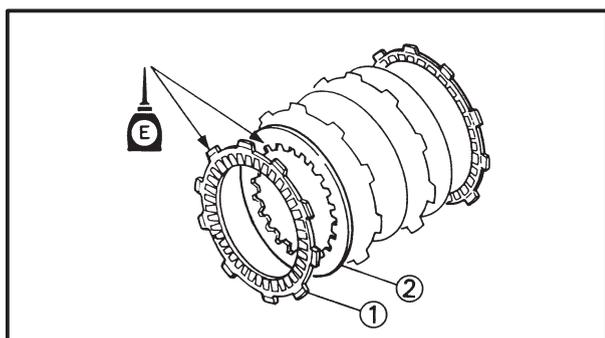


Outil universel de maintien d'embrayage
90890-04086

3. Replier la languette de la rondelle-frein sur la partie plane de l'écrou.

4. Lubrifier:

- disques garnis ①
 - disques lisses ②
- (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur

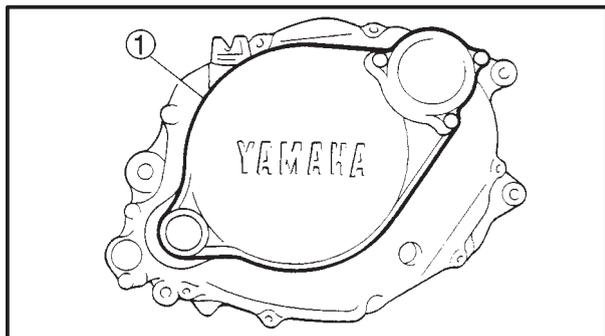


ATTENTION:

Ne pas serrer le contre-écrou plus que nécessaire car cela supprimerait le jeu entre les deux tiges de poussée.



Contre-écrou de levier de poussée
8 Nm (0,8 m•kg)



11. Reposer:

- couvercle d'embrayage ①



7 Nm (0,7 m•kg)

N.B.:

Serrer les boulons d'embrayage par étapes et de manière entrecroisée.

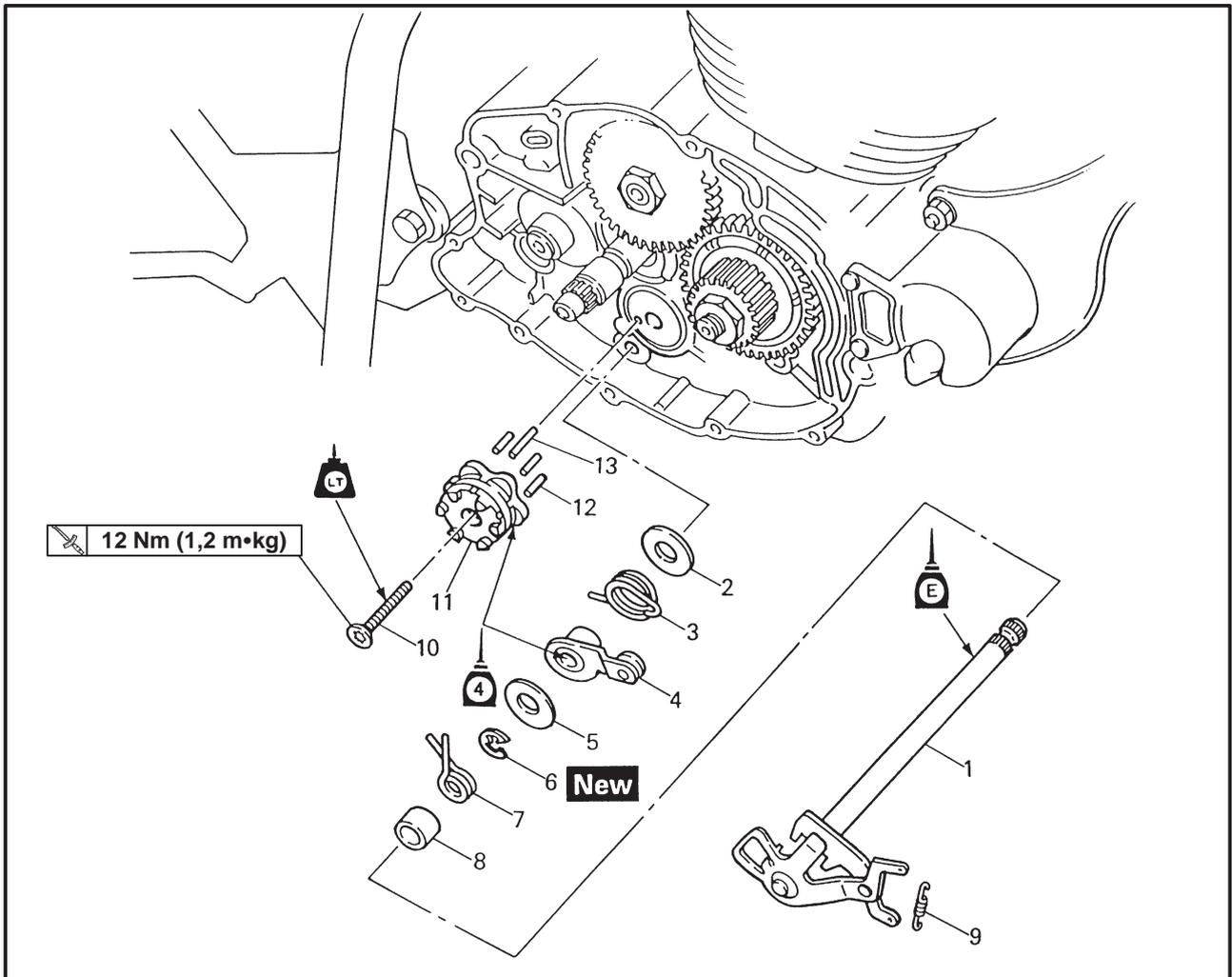
ARBRE DE SELECTION ET LEVIER DE BUTEE

ENG

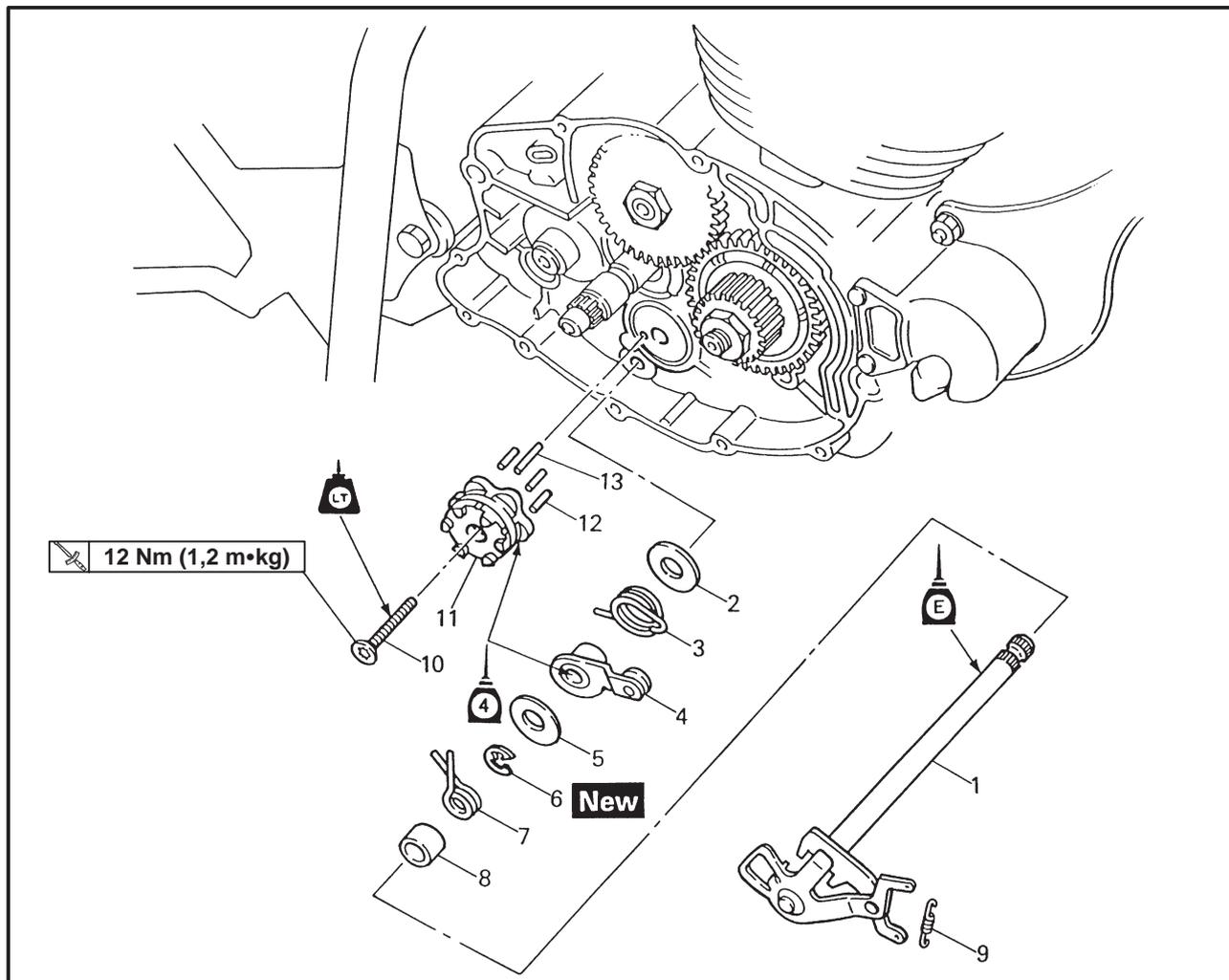


EAS00327

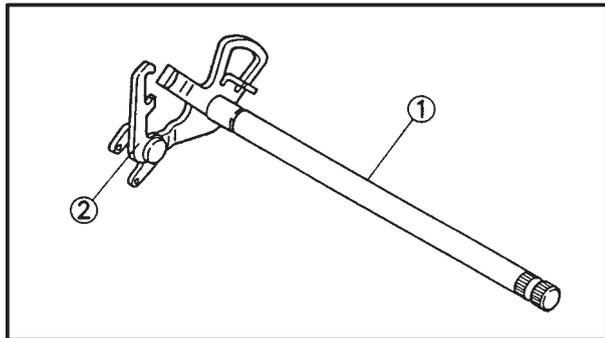
ARBRE DE SELECTION ET LEVIER DE BUTEE



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'arbre de sélection et du levier de butée		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Embrayage		Cf. "EMBRAYAGE".
	Pédale de sélection		Cf. "MOTEUR".
1	Arbre de sélection	1	Cf. "REPOSE DE L'ARBRE DE SELECTION".
2	Rondelle plate	1	
3	Ressort de torsion	1	
4	Levier de butée	1	
5	Rondelle plate	1	
6	Circlip	1	
7	Ressort de torsion	1	
8	Manchon	1	
9	Ressort de tension	1	



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
10	Vis	1	Cf. "REPOSE DU SEGMENT".
11	Segment	1	
12	Goupilles de positionnement (courtes)	4	
13	Goupille de positionnement (longue)	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

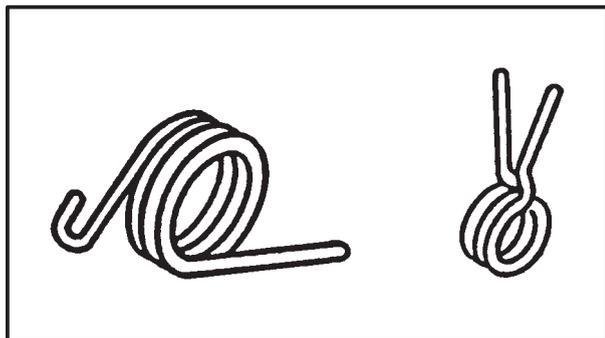


EAS00328

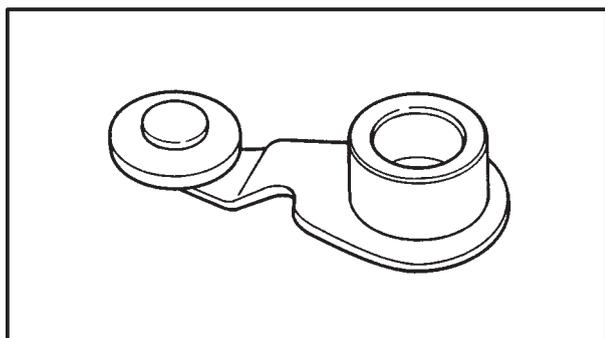
VERIFICATION DE L'ARBRE DE SELECTION

1. Vérifier:

- arbre de sélection ①
 - levier de butée ②
- Pliés/endommagés/usés → Remplacer.



- ressort de levier de butée
- Endommagé/usé → Remplacer.

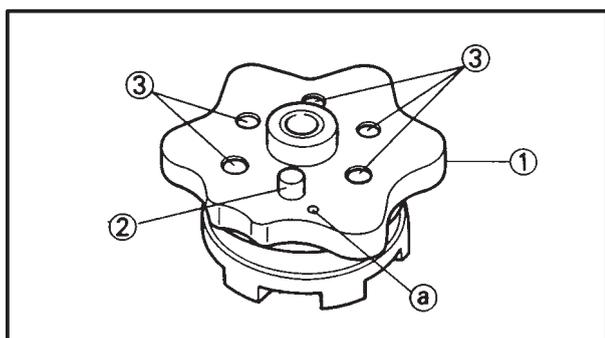


EAS00330

VERIFICATION DU LEVIER DE BUTEE

1. Vérifier:

- levier de butée
- Plié/endommagé → Remplacer.
- La roulette ne tourne pas bien → Remplacer le levier de butée.



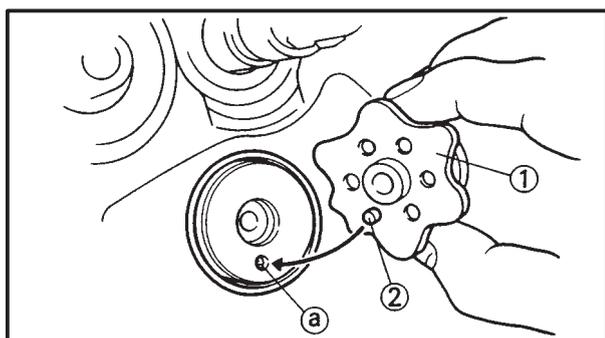
REPOSE DU SEGMENT

1. Reposer:

- segment ①
- goupille de positionnement ② (longue)
- goupilles de positionnement ③ (courtes)

N.B.: _____

Introduire la goupille de positionnement longue ② dans le trou situé à côté du repère a.

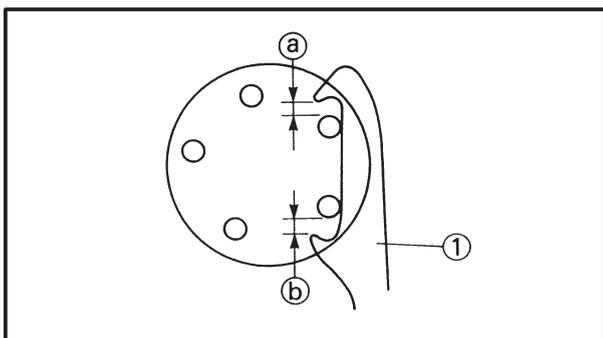
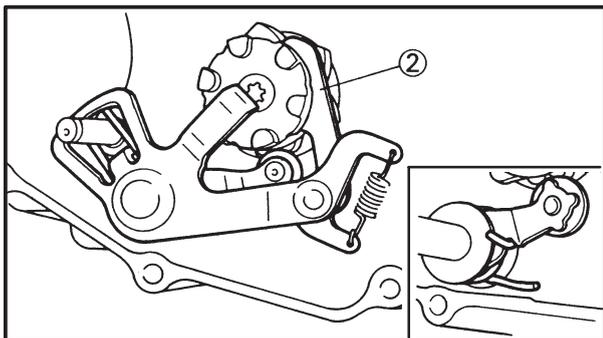
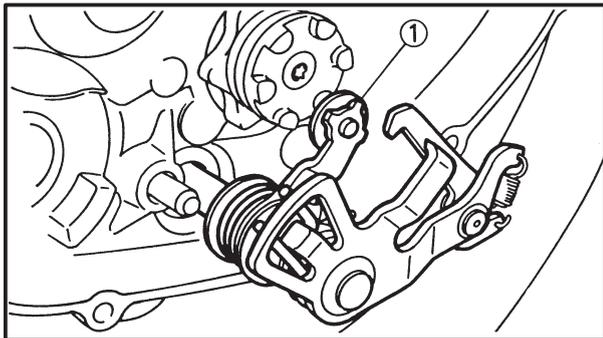


2. Reposer:

- segment ①

N.B.: _____

Introduire la goupille longue ② du segment dans l'orifice de positionnement a situé sur le barillet de sélection et poser le segment.



REPOSE DE L'ARBRE DE SELECTION

1. Reposer:

- ensemble de l'arbre de sélection



- Placer le levier de butée et le ressort de tension sur l'arbre de sélection.
- Emboîter le levier de butée ① et le segment du barillet de sélection.
- Poser le levier de sélection ② sur le segment du barillet de sélection.
- Après avoir posé le levier de sélection, faire tourner le barillet de sélection à la main pour s'assurer qu'il fonctionne sagement.



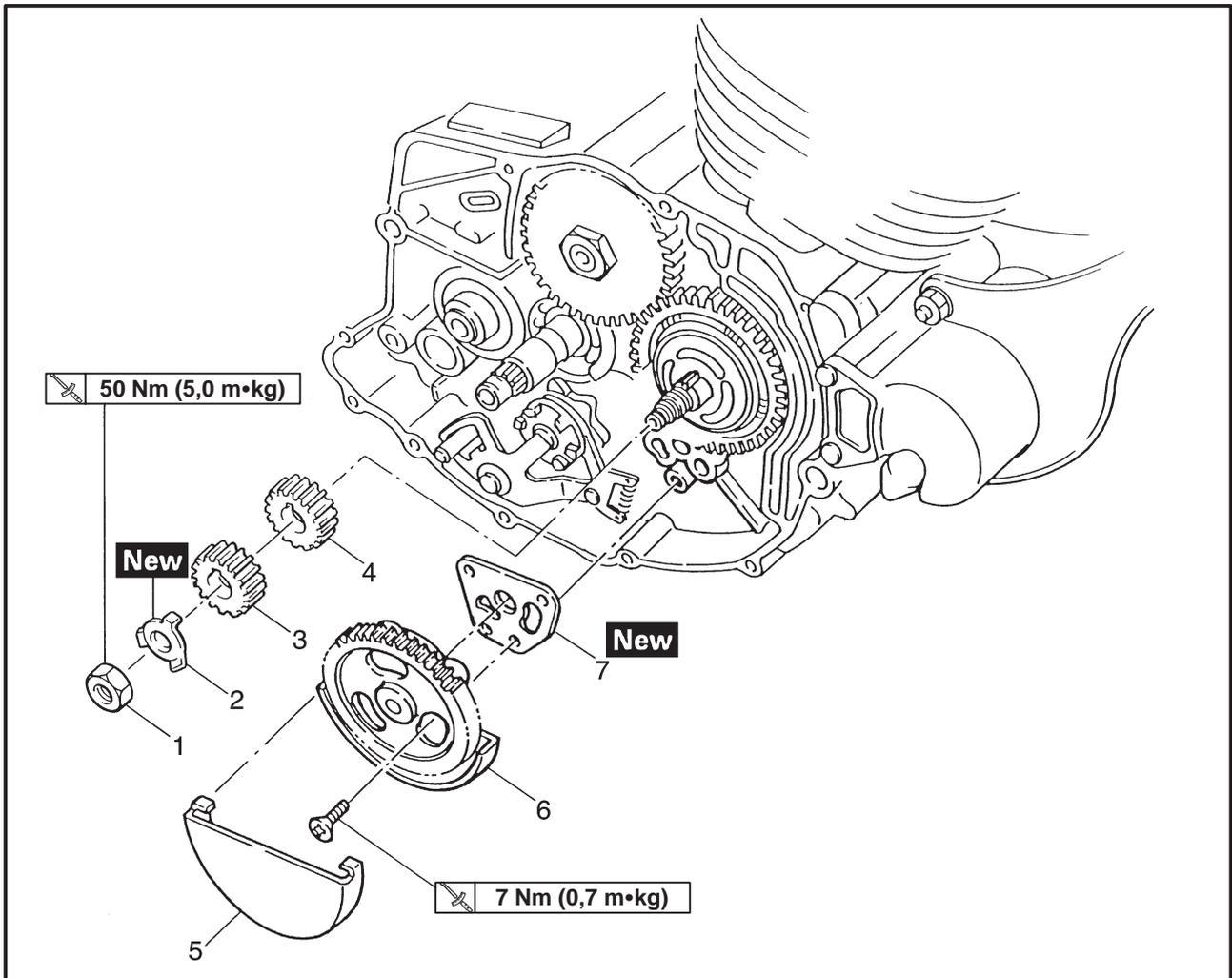
2. Vérifier:

- position du levier de sélection ①
- Les espaces ① et ② ne sont pas identiques
→ Remplacer les pièces défectueuses.



EAS00357

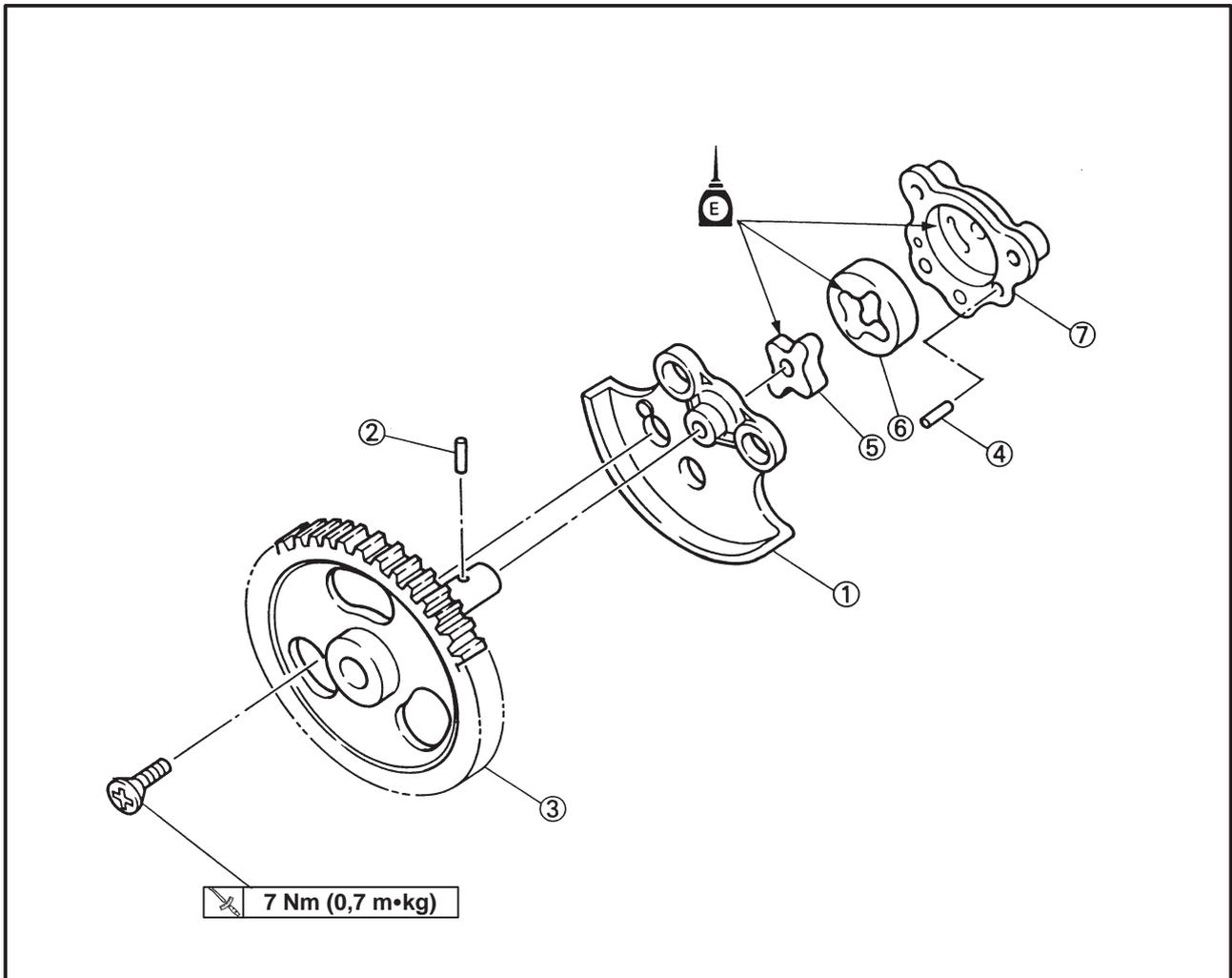
POMPE A HUILE



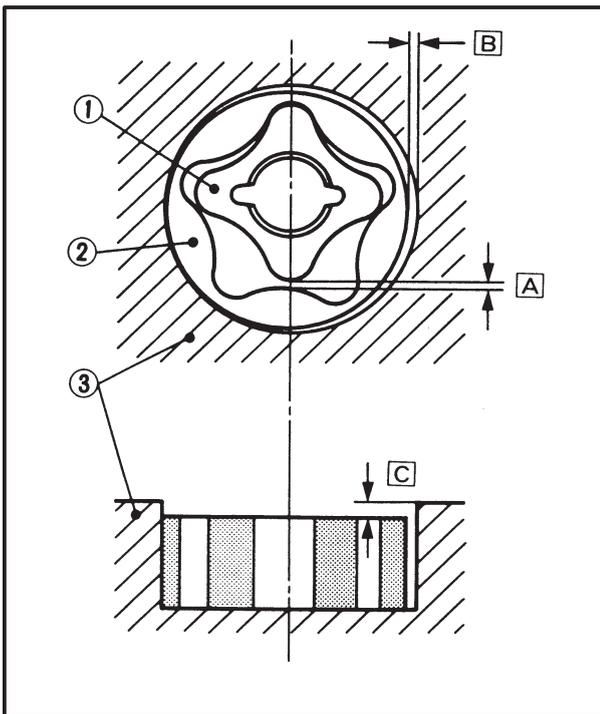
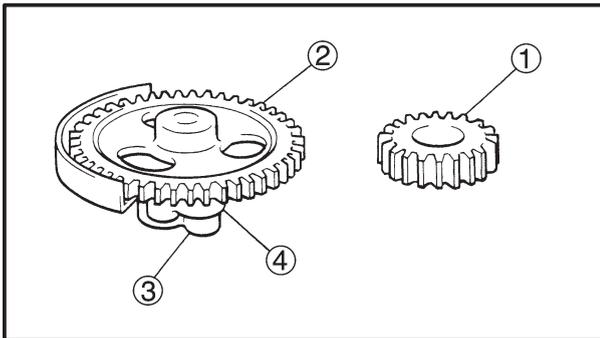
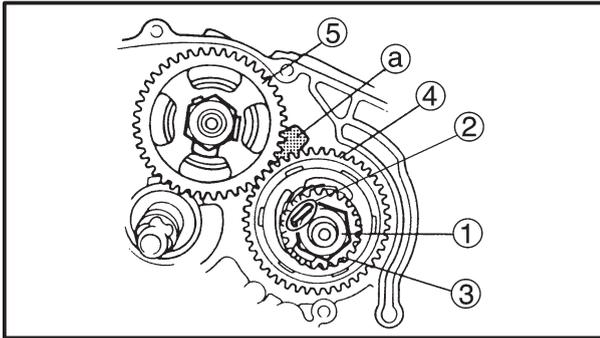
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la pompe à huile		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Embrayage		Cf. "EMBRAYAGE".
1	Ecrou	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DU PIGNON PRIMAIRE".
2	Rondelle-frein	1	
3	Pignon primaire	1	
4	Pignon d'entraînement de pompe à huile	1	
5	Couvercle de pompe à huile	1	
6	Ensemble de pompe à huile	1	Cf. "REPOSE DE LA POMPE A HUILE".
7	Joint (couvercle de pompe à huile)	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EAS00360



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage de la pompe		
1	Corps de pompe	1	Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "REMONTAGE DE LA POMPE A HUILE". Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
2	Goupille	1	
3	Pignon mené de pompe à huile	1	
4	Goupilles	2	
5	Rotor intérieur	1	
6	Rotor extérieur	1	
7	Logement	1	



DEPOSE DU PIGNON MENANT PRIMAIRE

1. Abaisser la languette de la rondelle-frein.
2. Déposer:
 - écrou du pignon menant primaire ①
 - rondelle-frein ②
 - pignon menant primaire ③

N.B.:

Placer une feuille en aluminium repliée ou une rondelle en cuivre (a) entre les dents du pignon menant de l'équilibreur ④ et celles du pignon mené de l'équilibreur ⑤.

EAS00364

VERIFICATION DE LA POMPE A HUILE

1. Vérifier:
 - pignon menant primaire ①
 - pignon mené de la pompe à huile ②
 - corps de pompe ③
 - couvercle du corps de pompe ④

Fissurés/endommagés/usés → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).
2. Mesurer:
 - jeu [A] entre le rotor intérieur et le rotor extérieur
 - jeu [B] entre le rotor extérieur et le corps de pompe à huile
 - jeu [C] entre le corps de pompe et les rotors intérieur et extérieur

Hors spécifications → Remplacer la pompe à huile.

- ① Rotor intérieur
- ② Rotor extérieur
- ③ Corps de pompe à huile



Jeu entre le rotor intérieur et le rotor extérieur

0,03 ~ 0,09 mm
<Limite 0,14 mm>

Jeu entre le rotor extérieur et le corps de pompe à huile

0,10 ~ 0,15 mm
<Limite 0,35 mm>

Jeu entre le corps de pompe et les rotors intérieur et extérieur

0,03 ~ 0,09 mm
<Limite 0,14 mm>

3. Vérifier:
 - fonctionnement de la pompe à huile

Irrégulier → Recommencer les étapes ① et ② ou remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).



EAS411701

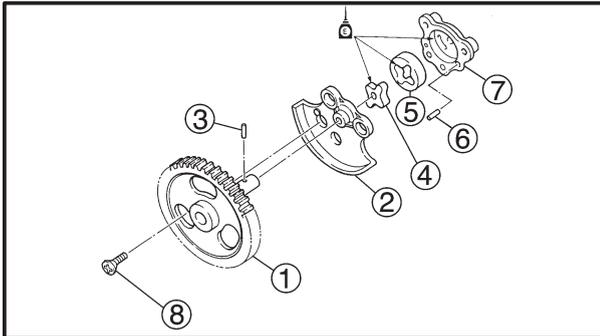
REMONTAGE DE LA POMPE

1. Lubrifier:

- rotor intérieur
- rotor extérieur
- pignon mené de la pompe
(avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur



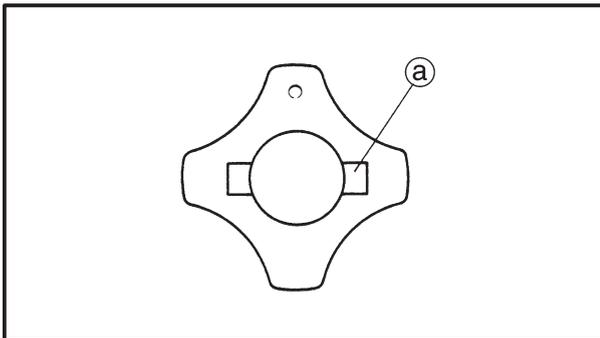
2. Reposer:

- pignon mené de la pompe à huile ①
(sur le corps de pompe ②)
- goupille ③
- rotor intérieur ④
- rotor extérieur ⑤
- goupille ⑥
- logement de pompe à huile ⑦
- vis ⑧

7 Nm (0,7 m•kg)

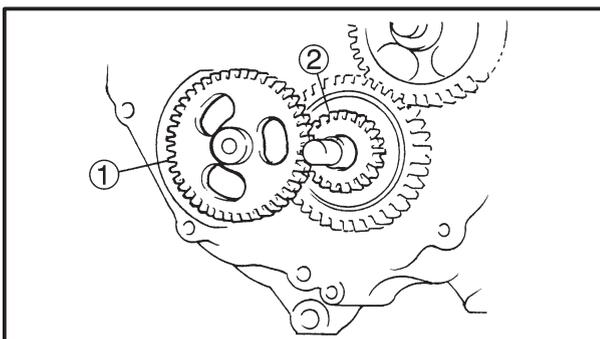
N.B.:

Lors de la pose du rotor intérieur, veiller à faire coïncider la goupille ③ du pignon mené de la pompe avec la gorge a du rotor intérieur ④.



3. Vérifier:

- fonctionnement de la pompe à huile
Cf. "VERIFICATION DE LA POMPE A HUILE".



EAS00376

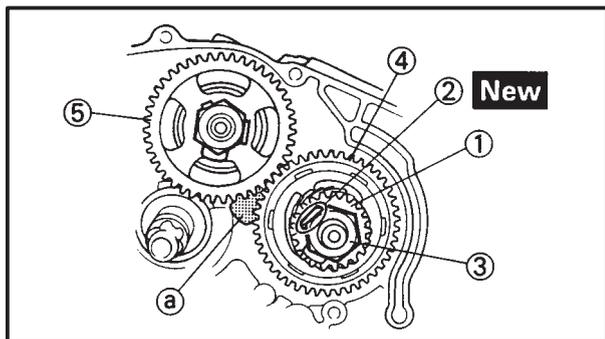
REPOSE DE LA POMPE A HUILE

1. Reposer:

- pompe à huile ① **7 Nm (0,7 m•kg)**
- pignon d'entraînement de pompe à huile ②

ATTENTION:

Après avoir serré les boulons, veiller à ce que la pompe tourne sagement.



EAS00302

REPOSE DU PIGNON MENANT PRIMAIRE

1. Reposer:

- pignon menant primaire ①
- rondelle-frein ② **New**
- écrou de pignon menant primaire ③

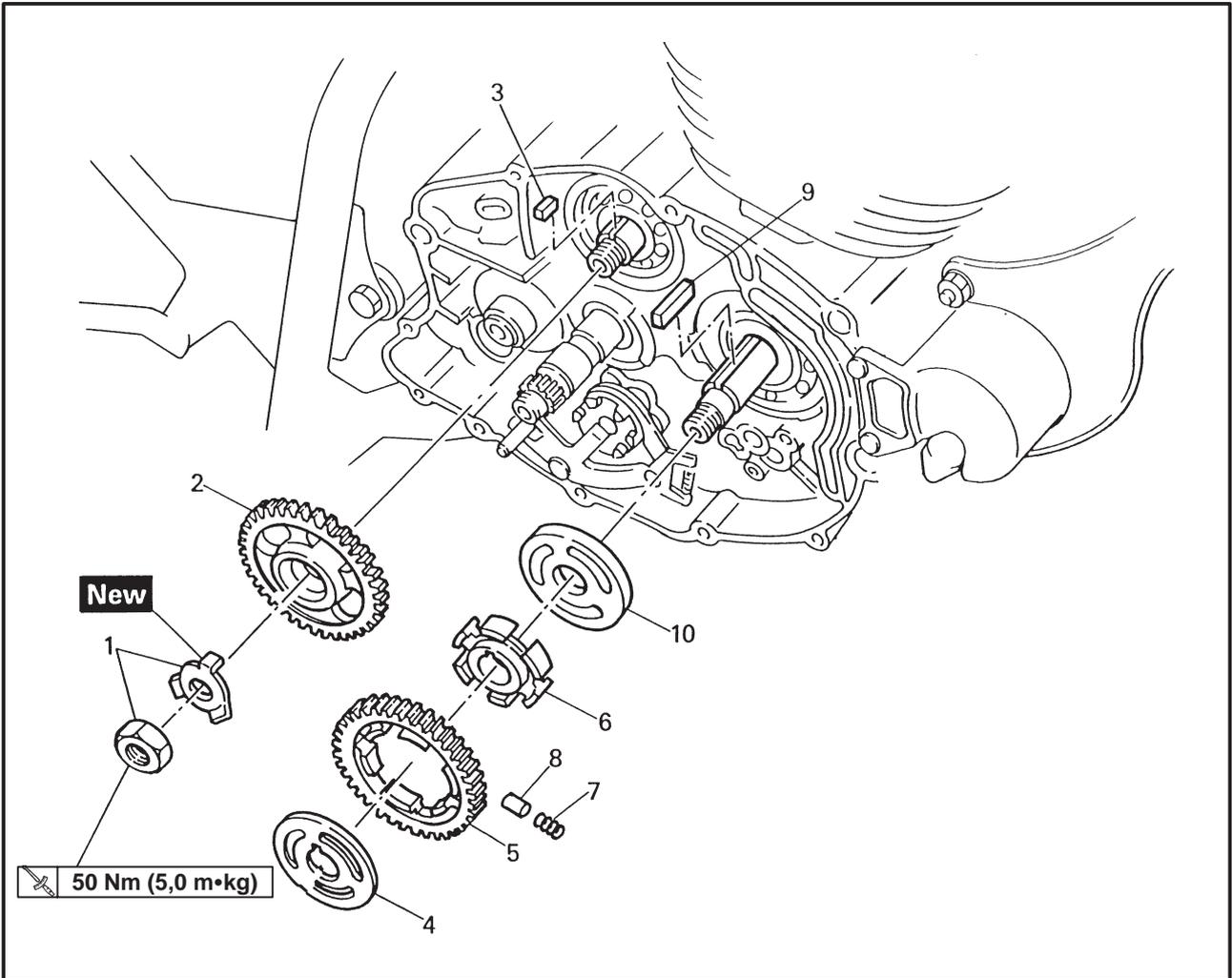
 **50 Nm (5,0 m•kg)**

N.B.: _____

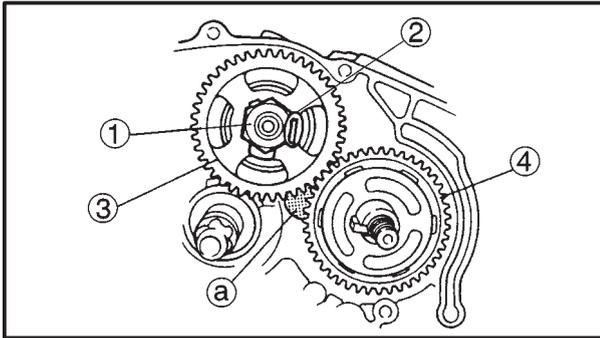
- Placer une feuille en aluminium repliée ou une rondelle en cuivre (a) entre les dents du pignon menant de l'équilibreur ④ et celles du pignon mené ⑤ de l'équilibreur.
- Veiller à ne pas endommager les dents du pignon d'entraînement et du pignon mené de l'équilibreur.

2. Replier la languette de la rondelle-frein sur la partie plane de l'écrou.

PIGNON D'EQUILIBREUR



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du pignon d'équilibre		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Embrayage		Cf. "EMBRAYAGE".
	Pignon primaire		Cf. "POMPE A HUILE".
1	Ecrou/Rondelle-frein	1/1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DU PIGNON MENE D'EQUILIBREUR".
2	Pignon mené d'équilibre	1	
3	Clavette	1	
4	Rondelle à griffe	1	
5	Pignon menant d'équilibre	1	
6	Moyeu de butée	1	
7	Ressort de compression	6	Cf. "REMONTAGE DU PIGNON MENANT D'EQUILIBREUR".
8	Goupille de positionnement	3	
9	Clavette	1	
10	Rondelle plate	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



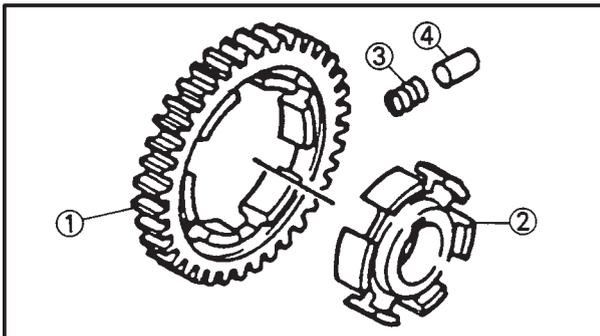
SR*****

DEPOSE DU PIGNON MENE D'EQUILIBREUR

1. Abaisser la languette de la rondelle-frein.
2. Déposer:
 - écrou (pignon mené d'équilibreur) ①
 - rondelle-frein ②
 - pignon mené d'équilibreur ③

N.B.: _____

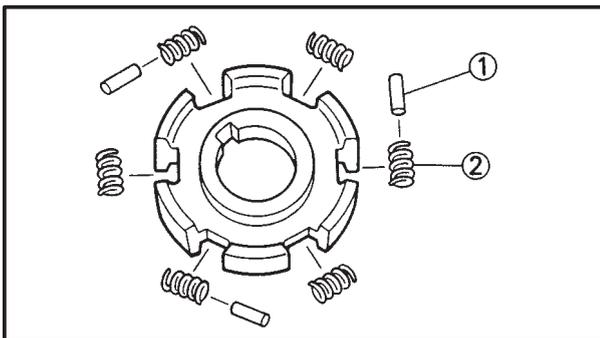
Placer une feuille en aluminium repliée ou une rondelle en cuivre (a) entre les dents du pignon menant d'équilibreur ④ et celles du pignon mené ③ d'équilibreur.



SR*****

VERIFICATION DU PIGNON MENANT D'EQUILIBREUR

1. Vérifier:
 - pignon menant d'équilibreur ①
 - moyeu de butée ②
 - ressort de compression ③
 - goupilles de positionnement ④
 Usées/Piquées/Eraflées → Remplacer.



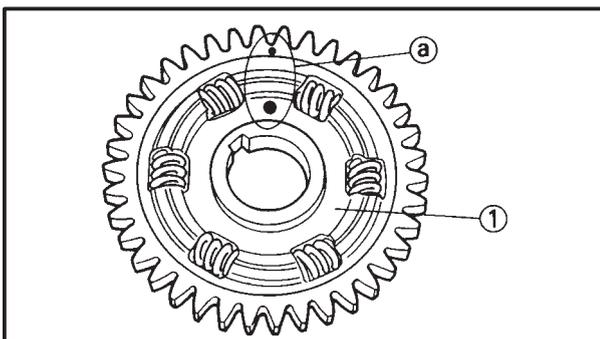
SR*****

REMONTAGE DU PIGNON MENANT D'EQUILIBREUR

1. Remonter:
 - goupilles de positionnement ①
 - ressorts de compression ②

N.B.: _____

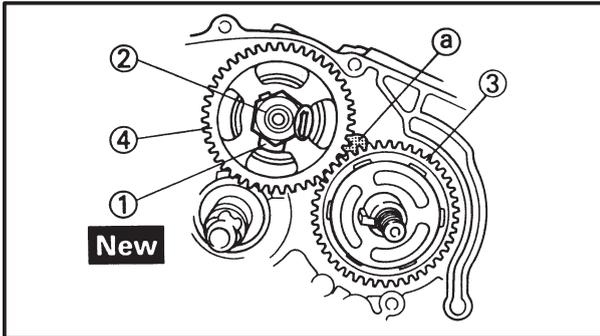
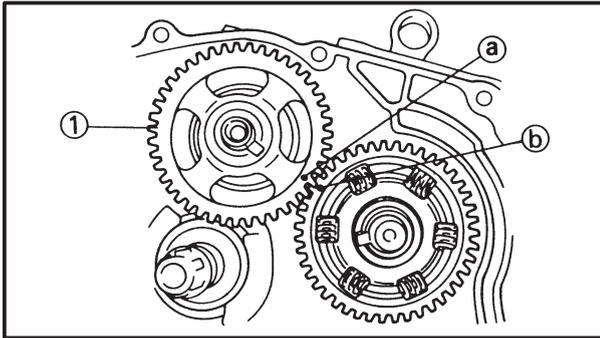
Poser les goupilles de positionnement et les ressorts de compression de manière alternée comme indiqué sur l'illustration.



2. Reposer:
 - moyeu de butée ①

N.B.: _____

Faire coïncider le repère gravé (a) sur le moyeu de butée et celui gravé sur le pignon menant d'équilibreur.



SR*****

REPOSE DU PIGNON MENE D'ÉQUILIBREUR

1. Reposer:

- pignon mené d'équilibreur ①

N.B.: _____

Poser le pignon mené d'équilibreur, puis engrener les dents indiquées par le repère de montage ② du pignon mené et le repère de montage ③ du pignon menant d'équilibreur.

2. Reposer:

- rondelle-frein ① **New**
- écrou (pignon menant d'équilibreur) ②

50 Nm (5,0 m•kg)

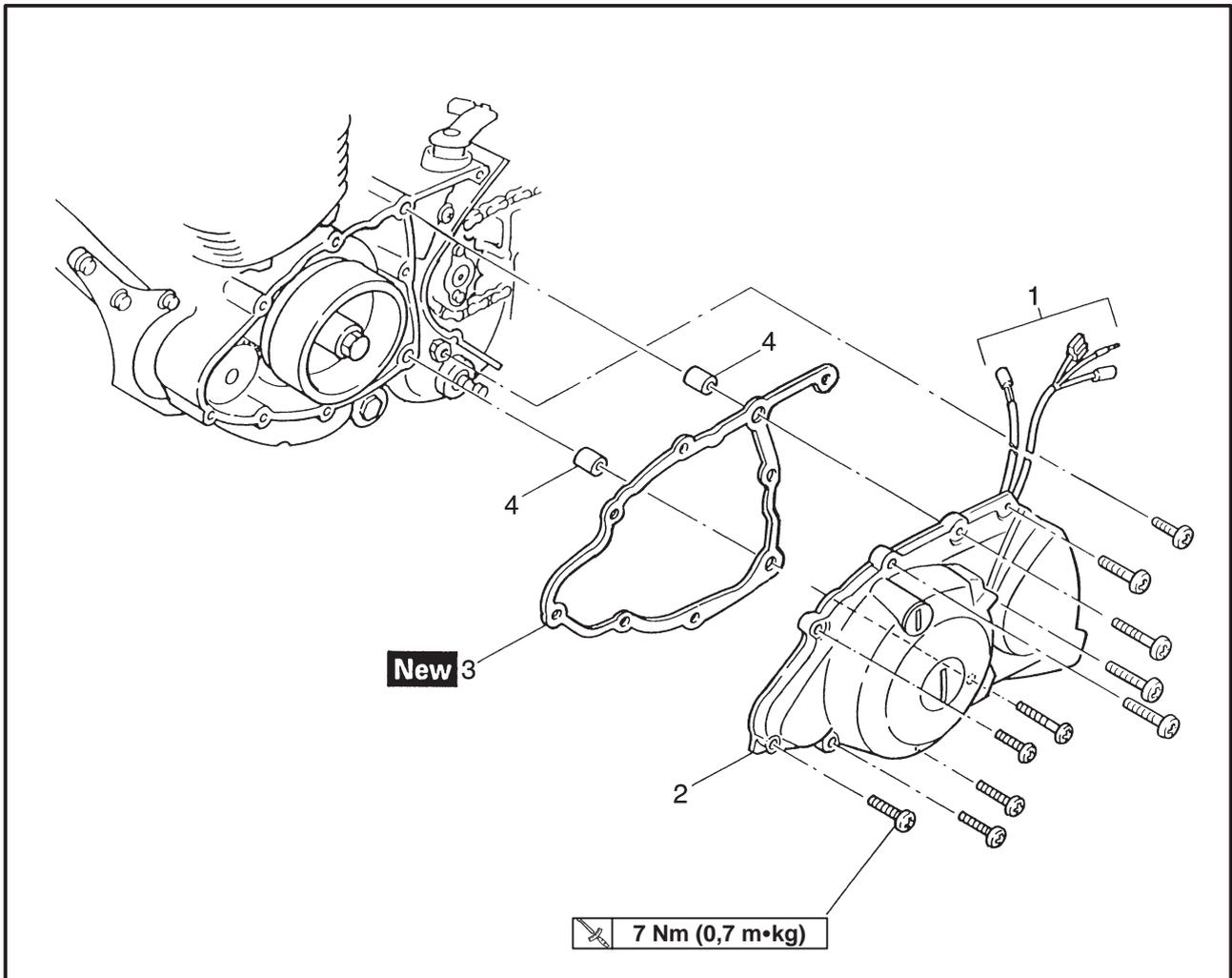
N.B.: _____

• Placer une feuille en aluminium repliée ou une rondelle en cuivre ② entre les dents du pignon menant d'équilibreur ③ et celles du pignon mené ④ d'équilibreur.

3. Replier la languette de la rondelle-frein sur les parties planes de l'écrou.



ROCHET DE DEMARRAGE ET MAGNETO
COUVERCLE DE MAGNETO

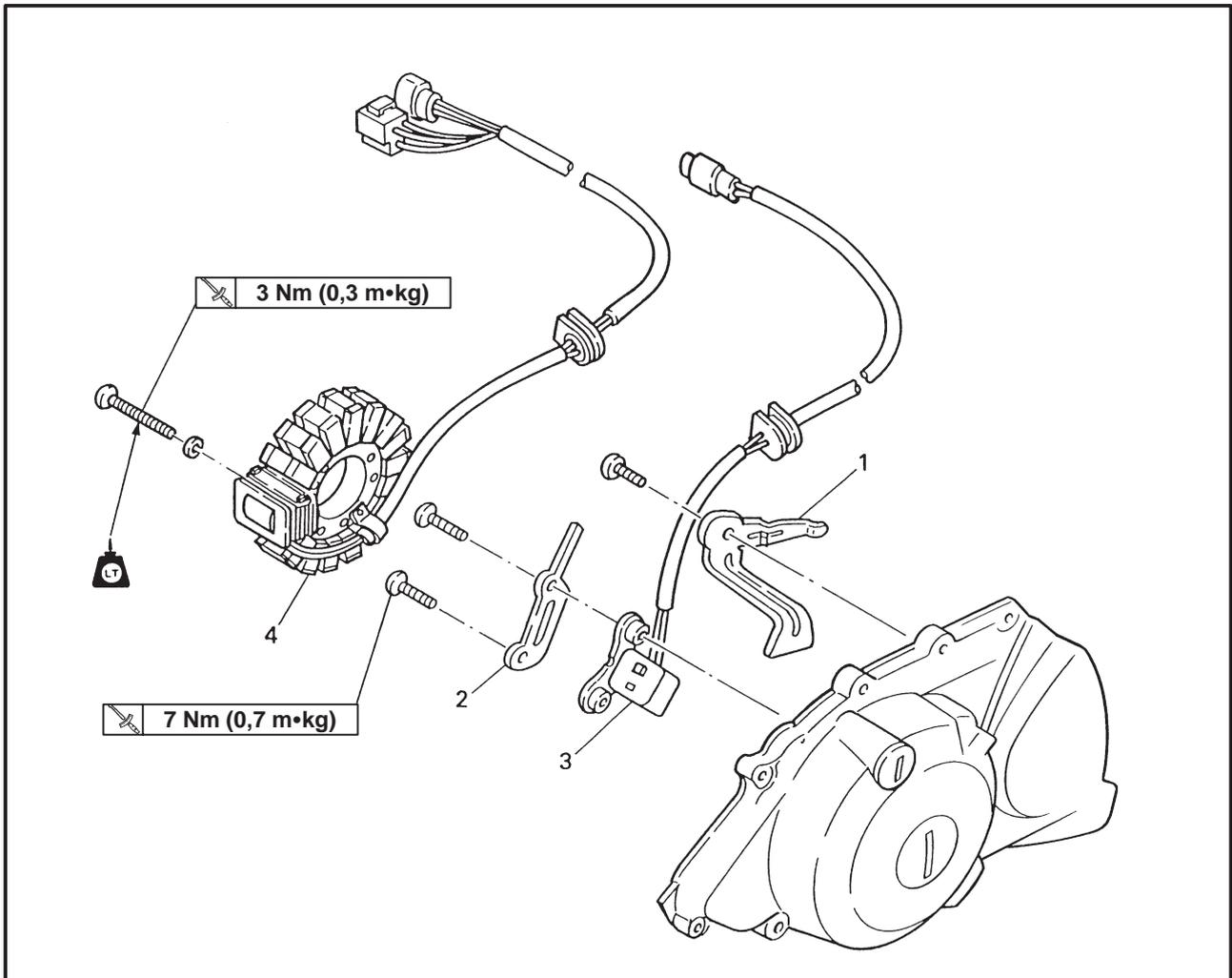


Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du couvercle du magnéto Vidanger l'huile moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR", au CHAPITRE 3.
	Carter latéral		Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBU- RANT ET CARTERS LATERAUX", au CHAPITRE 3.
1	Connecteurs de fil de magnéto	1	
2	Couvercle de magnéto	1	
3	Joint	1	
4	Goupilles de positionnement	2	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre in- verse de la dépose.



EAS00341

BOBINE DE STATOR



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la bobine du stator		
1	Bride de fixation (bobine de stator)	1	Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
2	Bride de fixation (bobine de capteur magnétique)	1	
3	Bobine de capteur magnétique	1	
4	Bobine de stator	1	

ROCHET DE DEMARRAGE ET MAGNETO

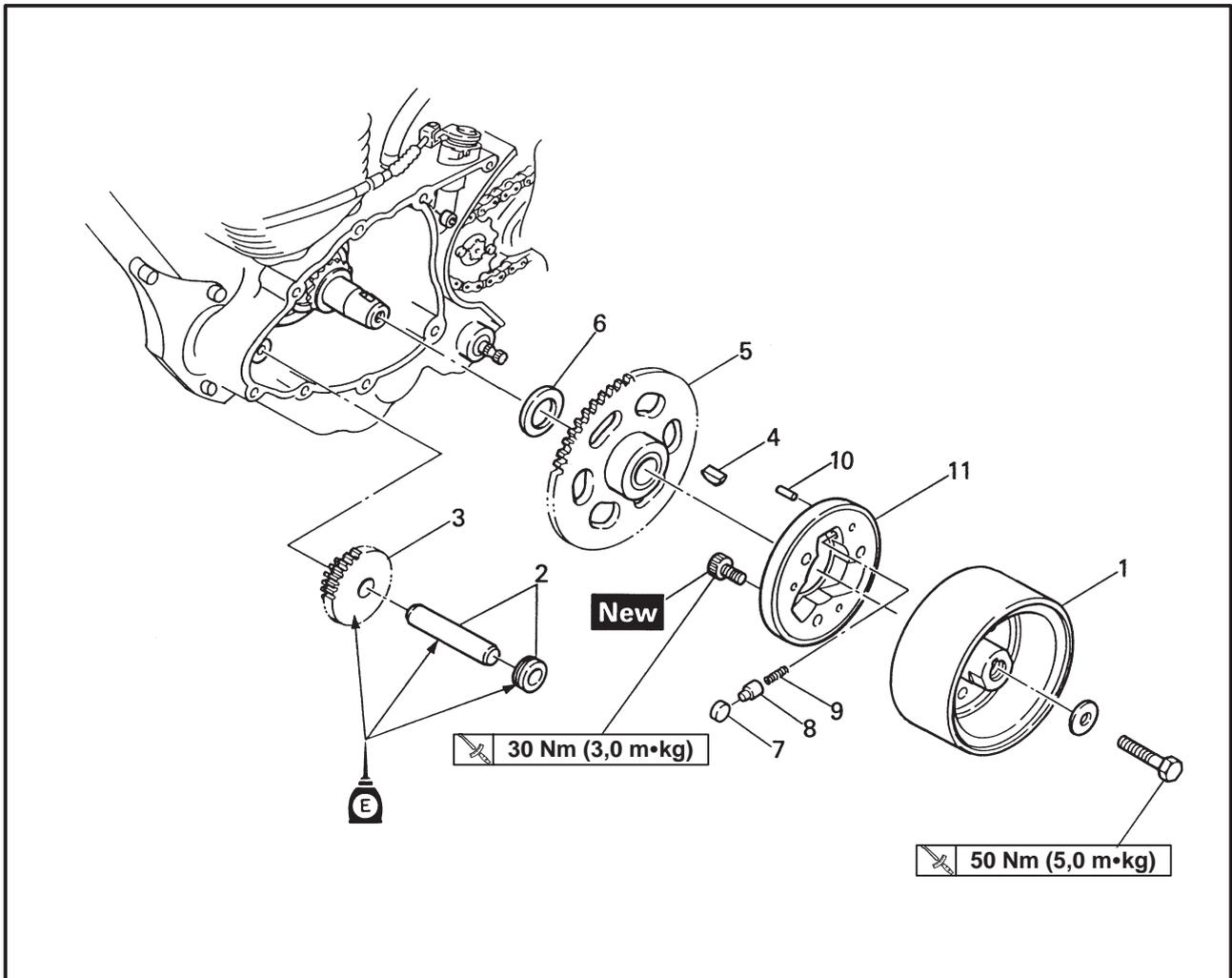
ENG



EAS00343



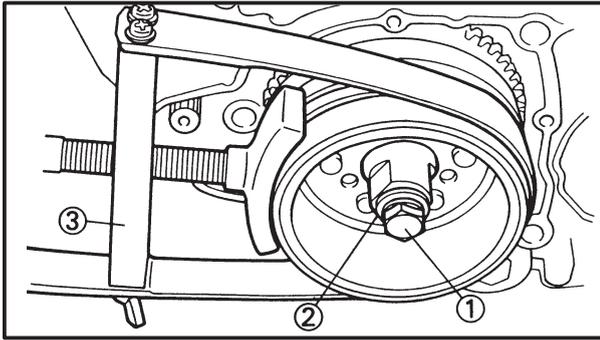
ROCHET DE DEMARRAGE ET ROTOR DE MAGNETO



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du rochet de démarrage et du rotor de magnéto		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Rotor du magnéto	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DU ROTOR DE MAGNETO".
2	Axe de pignon de renvoi/manchon	1	
3	Pignon de renvoi de démarreur	1	
4	Clavette demi-lune	1	
5	Pignon de rochet de démarrage	1	
6	Cale	1	
7	Clavettes demi-lune (intérieures)	3	Cf. "REPOSE DU ROCHET DE DEMARRAGE".
8	Douilles de ressort	3	
9	Ressort de compression	3	
10	Clavettes demi-lune (extérieures)	3	
11	Rochet de démarrage	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

ROCHET DE DEMARRAGE ET MAGNETO

ENG



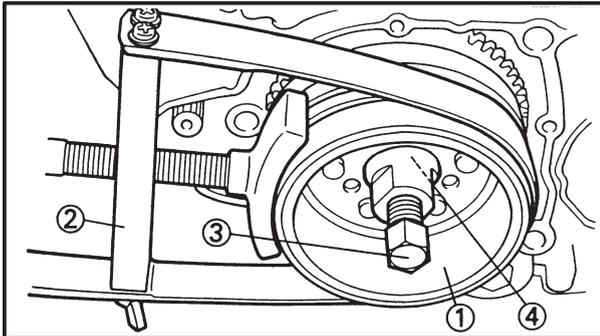
DEPOSE DU ROTOR DE MAGNETO

1. Déposer:

- boulon ① (magnéto)
- rondelle plate ②

N.B.:

- Desserrer le boulon (rotor de magnéto) ① tout en maintenant le rotor avec un outil de maintien de poulie ③.
- L'outil de maintien de poulie ne doit pas toucher la saillie du rotor.



Outil de maintien de poulie:
90890-01701

2. Déposer:

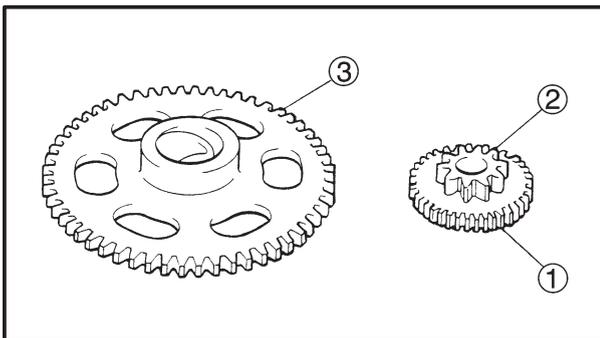
- rotor de magnéto ①
- clavette demi-lune

N.B.:

Déposer le rotor à l'aide d'un outil de maintien de poulie ②, un extracteur de rotor ③ et son accessoire ④.



Extracteur de rotor:
90890-01080
Accessoire pour extracteur de rotor:
90890-04052



EAS00348

VERIFICATION DU ROCHET DE DEMARRAGE

1. Vérifier:

- pignon de renvoi de rochet de démarrage ①
- pignon menant de rochet de démarrage ②
- rochet de démarrage ③

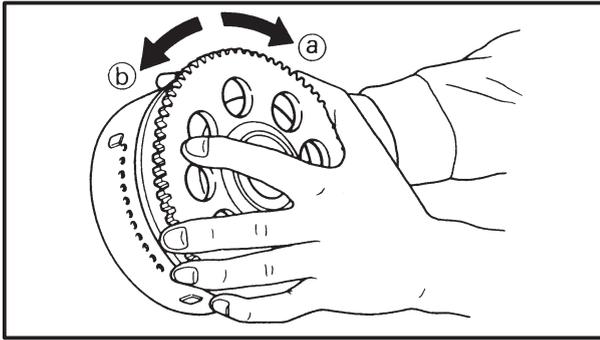
Bavures/éclats/irrégularité/usure → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

2. Vérifier:

- fonctionnement du rochet de démarrage



a. Maintenir le rochet de démarrage.



b. Le rochet de démarrage et le pignon du rochet de démarrage s'emboîtent en tournant le pignon dans le sens des aiguilles d'une montre (a).

Si ce n'est pas le cas, le rochet de démarrage est défectueux et doit être remplacé.

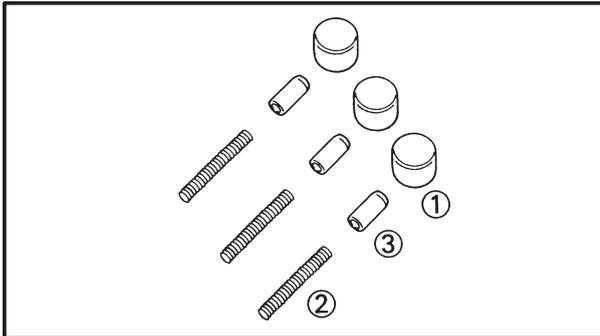
c. Le pignon du rochet de démarrage doit tourner librement en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (b).

Si ce n'est pas le cas, le rochet de démarrage est défectueux et doit être remplacé.

3. Vérifier:

- clavettes demi-lune ①
- ressorts de compression ②
- douilles de ressort ③

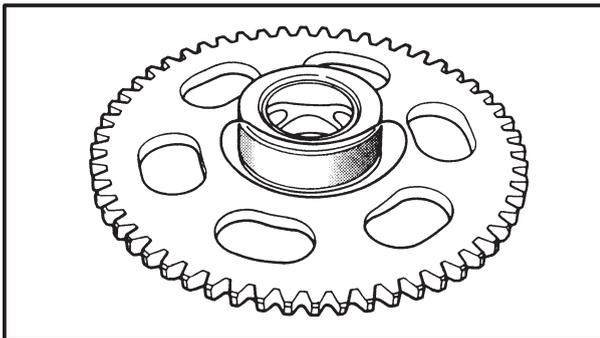
Usés/Endommagés → Remplacer.



4. Vérifier:

- pignon du rochet de démarrage (surface en contact)

Piqué/Usé/Endommagé → Remplacer.



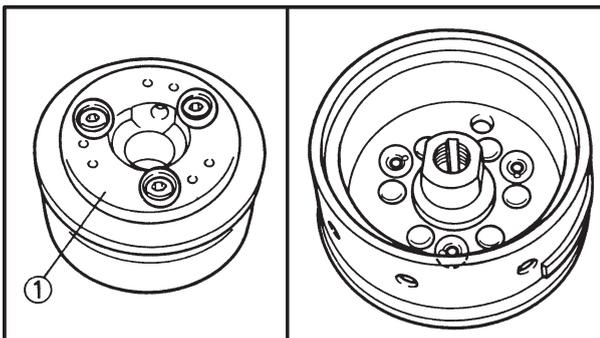
REPOSE DU ROCHET DE DEMARRAGE

1. Reposer:

- ensemble du rochet de démarrage ①

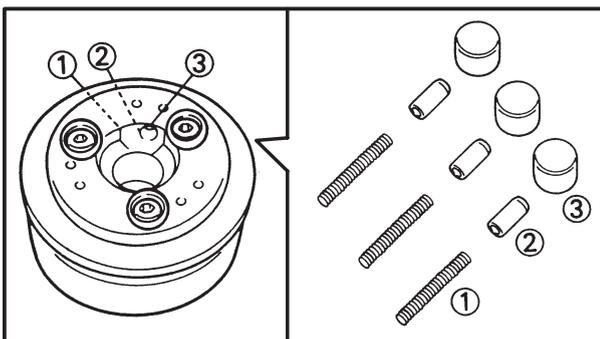
30 Nm (3,0 m•kg)

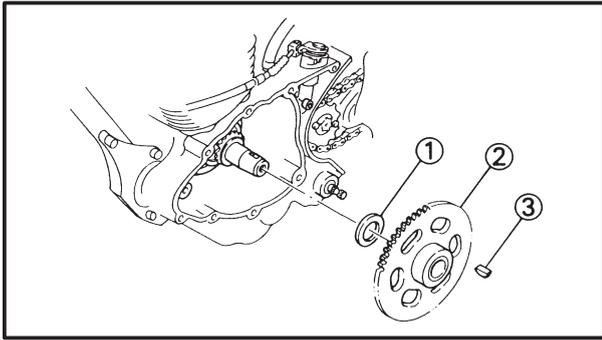
2. Détacher l'ensemble de rochet de démarrage à l'aide du poinçon.



3. Reposer:

- ressorts de compression ①
- douilles de ressort ②
- clavettes demi-lune ③

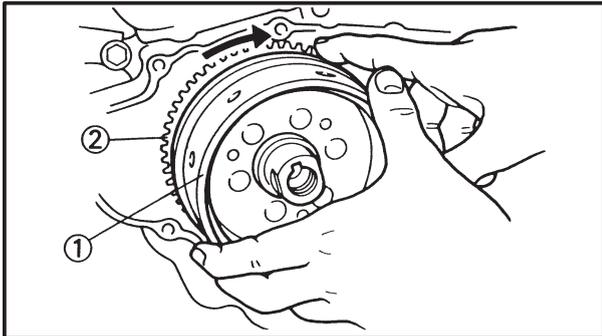




REPOSE DU ROTOR DE MAGNETO

1. Reposer:

- cale ①
- pignon de rochet de démarrage ②
- clavette demi-lune ③

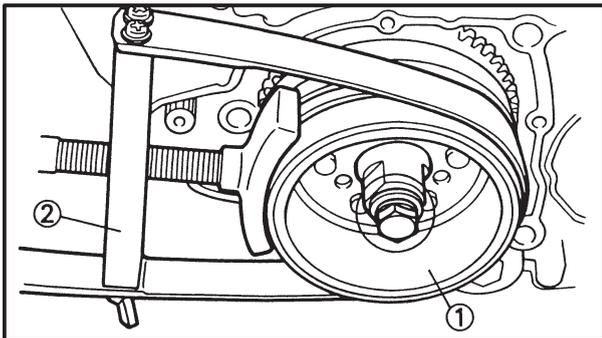


2. Reposer:

- rotor de magnéto ①

N.B.: _____

- Nettoyer la partie conique du vilebrequin et du moyeu du rotor.
- Lors de la reposer du rotor, s'assurer que la clavette demi-lune est correctement positionnée à l'emplacement prévu sur le vilebrequin en tournant le pignon du rochet de démarrage ② dans le sens des aiguilles d'une montre.



3. Serrer:

- rotor de magnéto ①

50 Nm (5,0 m•kg)

N.B.: _____

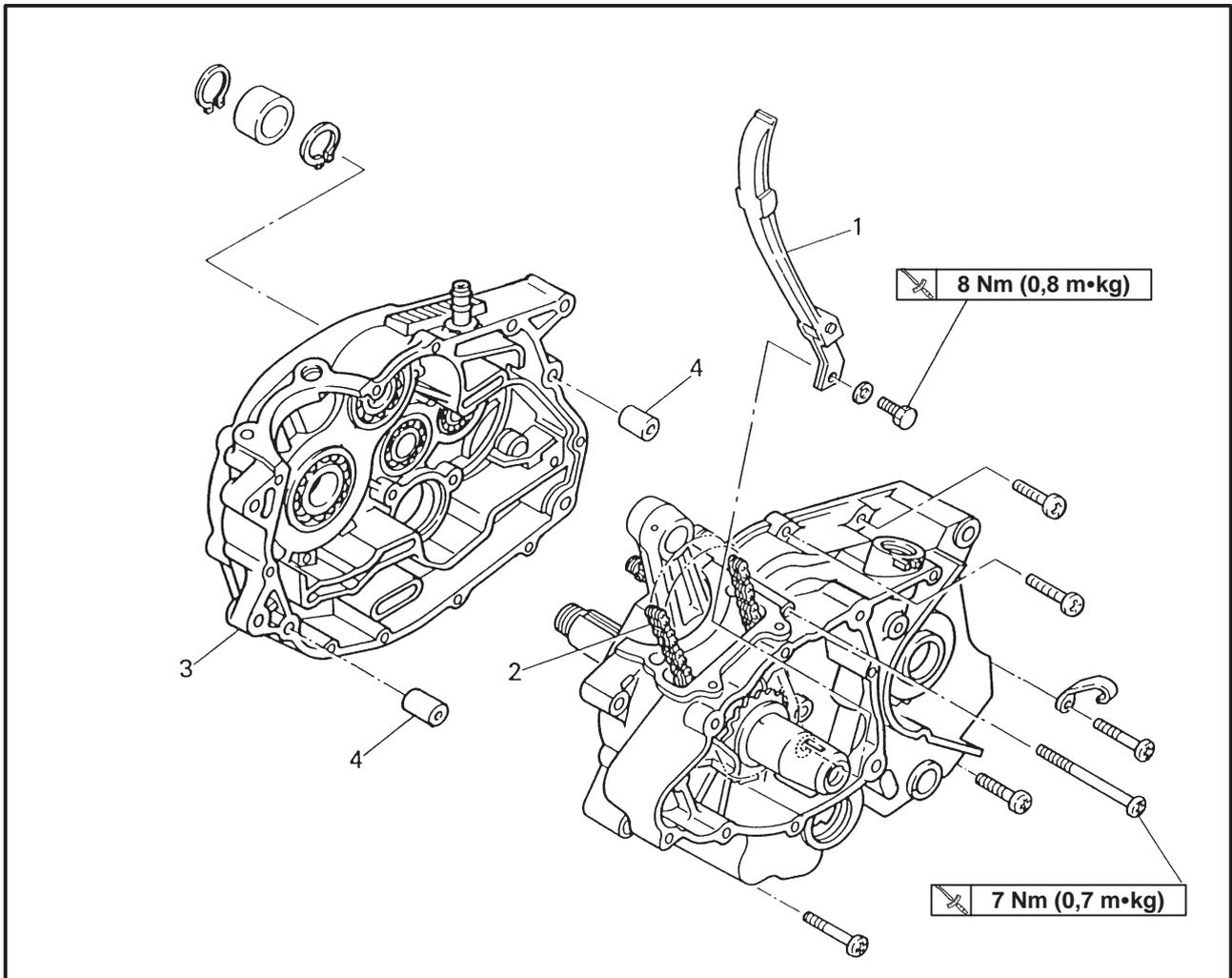
Serrer le boulon en maintenant le rotor de magnéto avec l'outil de maintien de poulie ②.



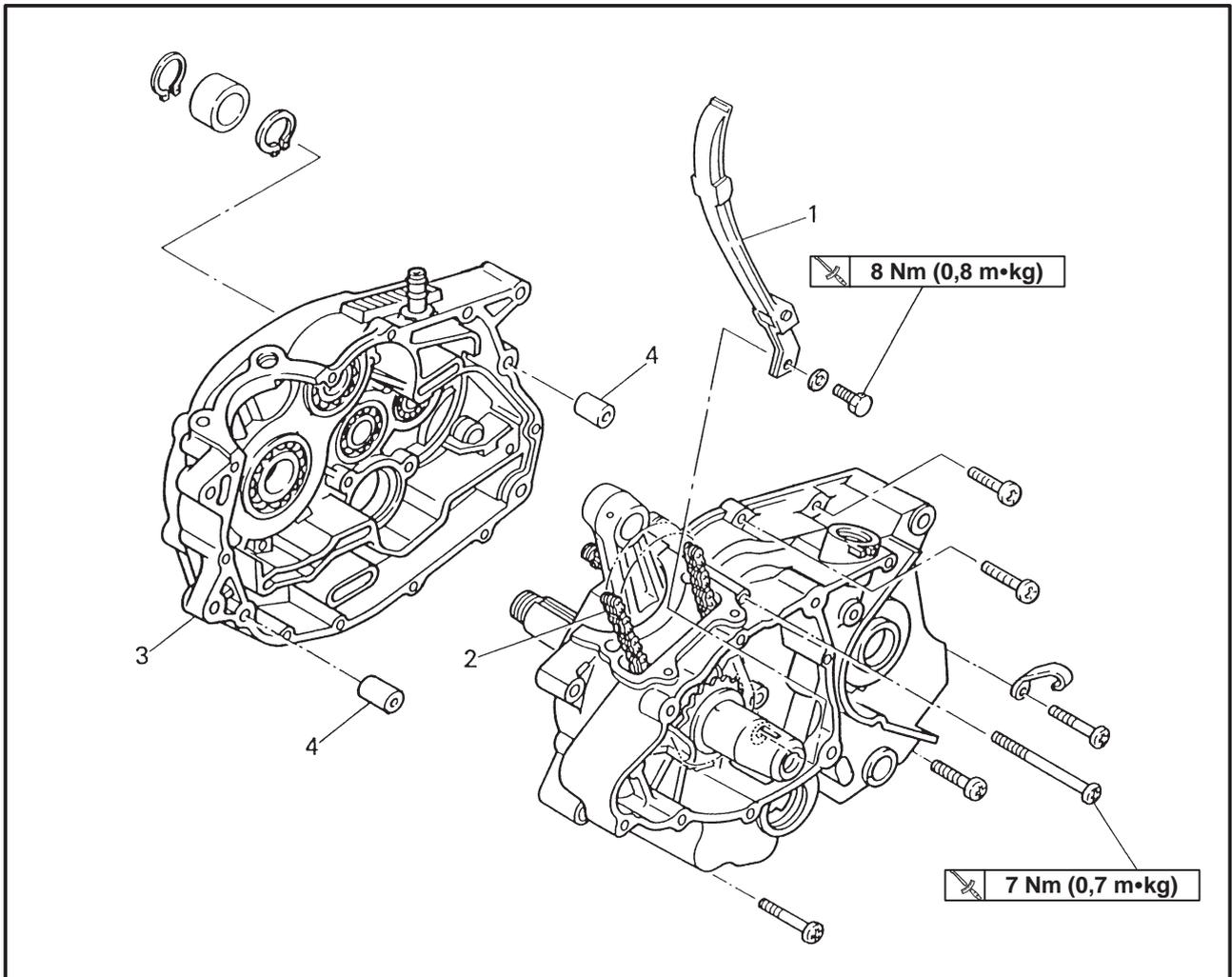
**Outil de maintien de poulie:
90890-01701**



VILEBREQUIN
CARTER



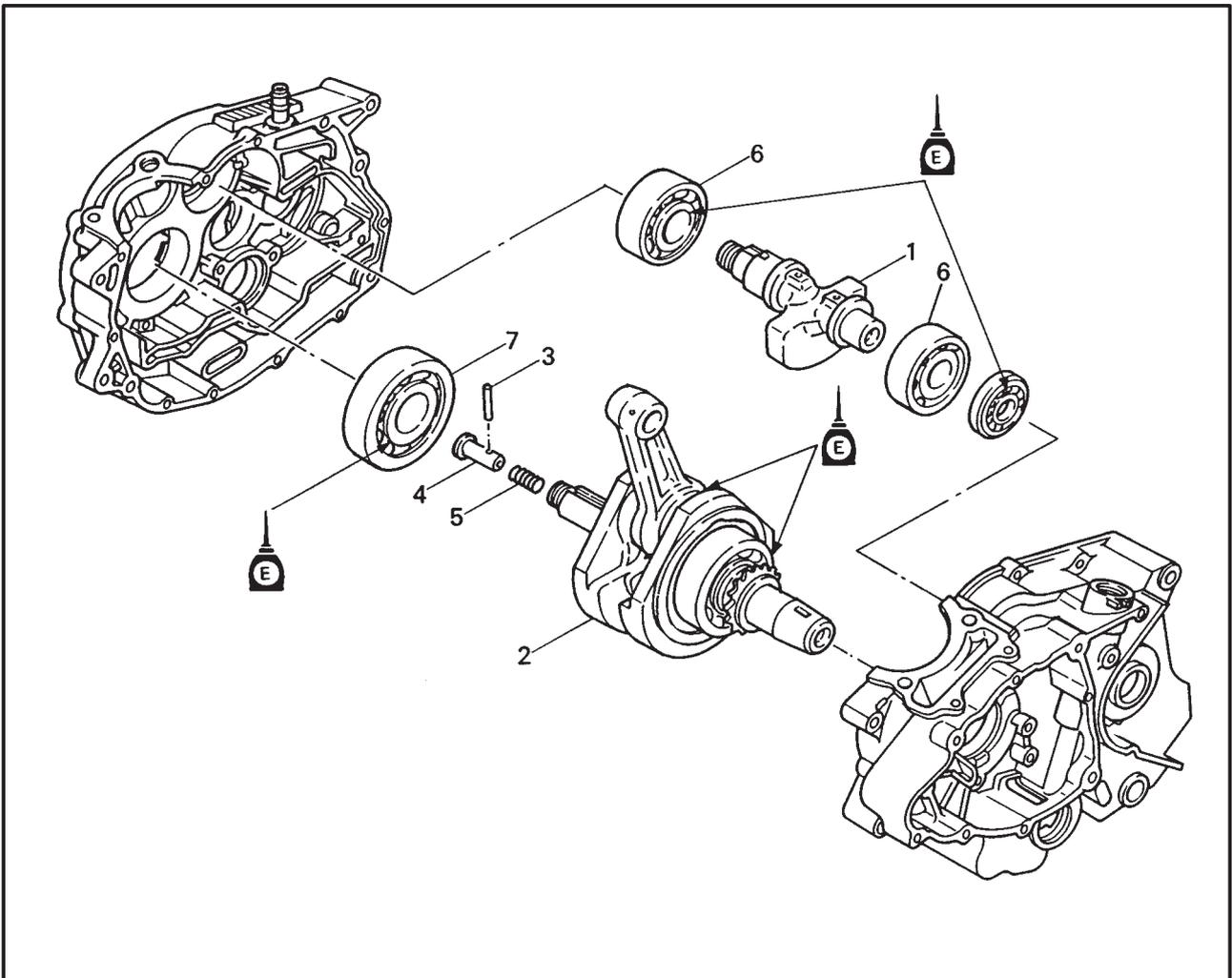
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Séparation des deux carters Moteur Culasse Cylindre et piston Embrayage Pignon primaire/pompe à huile Pignon menant de contrepoids d'équilibreur Arbre de sélection Magnéto/rochet de démarrage		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "MOTEUR". Cf. "CULASSE". Cf. "CYLINDRE ET PISTON". Cf. "EMBRAYAGE". Cf. "POMPE A HUILE". Cf. "PIGNON MENANT D'EQUILIBREUR". Cf. "ARBRE DE SELECTION". Cf. "ROCHET DE DEMARRAGE ET MAGNETO".
1	Guide de chaîne de distribution (admission)	1	



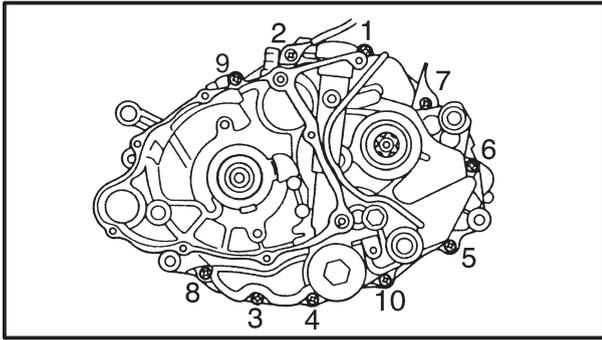
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
2	Chaîne de distribution	1	Cf. "DEMONTAGE/REMONTAGE DU CARTER". Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
3	Carter	1	
4	Goupilles de positionnement	2	



VILEBREQUIN ET CONTREPOIDS D'EQUILIBREUR



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du vilebrequin et du contre-poids d'équilibreur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué
1	Contrepoids d'équilibreur	1	Cf. "REPOSE DU VILEBREQUIN".
2	Ensemble de vilebrequin	1	
3	Goupille de positionnement	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DU JOINT DE PISTON".
4	Joint de piston	1	
5	Ressort de compression	1	
6	Roulements (contreponds de balancier)	2	
7	Roulement (vilebrequin, droite)	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EAS00386

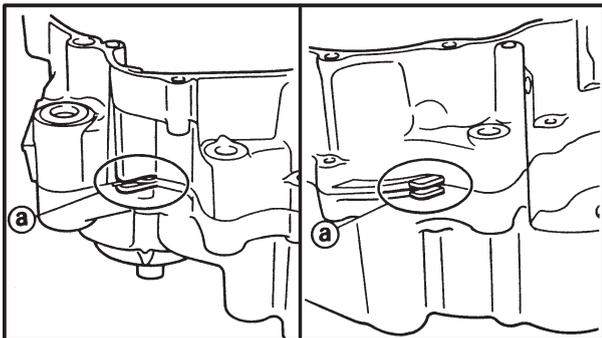
DEMONTAGE DU CARTER

1. Déposer:

- boulons du carter

N.B.: _____

- Desserrer les boulons en procédant en forme croisée et par étapes de 1/4 de tour à la fois. Après avoir desserré tous les boulons, les déposer.
- Desserrer les boulons dans l'ordre numérique décroissant (voir illustration).
- Les numéros gravés sur le carter indiquent l'ordre de serrage des boulons de carter.



2. Déposer:

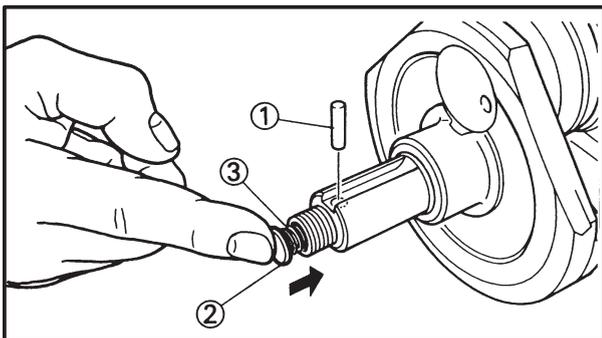
- carter droit

N.B.: _____

Placer le carter face gauche vers le bas, puis introduire un tournevis plat dans la fente (a).

ATTENTION: _____

- **S'assurer tout d'abord que les dents du segment du barillet de sélection et le circlip de l'arbre secondaire sont correctement placés, puis déposer le carter droit.**
- **Veiller à ne pas endommager les parties appairées du carter.**

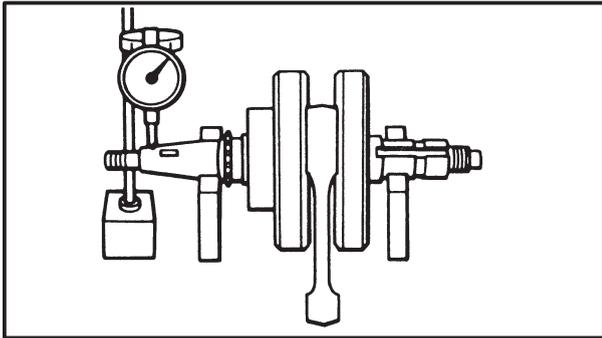
**DEPOSE DU JOINT DE PISTON**

1. Déposer:

- Goupille de positionnement ①
- Joint de piston ②
- Ressort de compression ③

N.B.: _____

Déposer le joint de piston et le ressort de compression, enfoncer légèrement le joint du piston et déposer la goupille de positionnement.



EAS00394

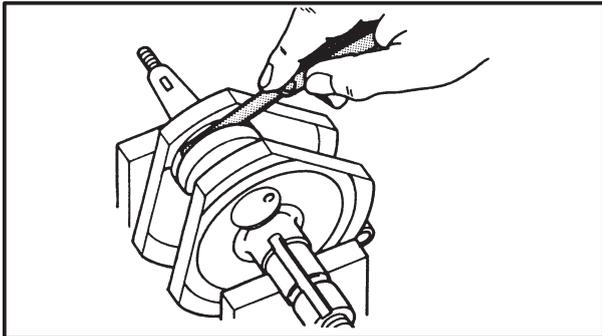
VERIFICATION DU VILEBREQUIN ET DE LA BIELLE

1. Mesurer:

- cintrage du vilebrequin
Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin, le roulement ou les deux.

N.B.: _____

Tourner doucement le vilebrequin.



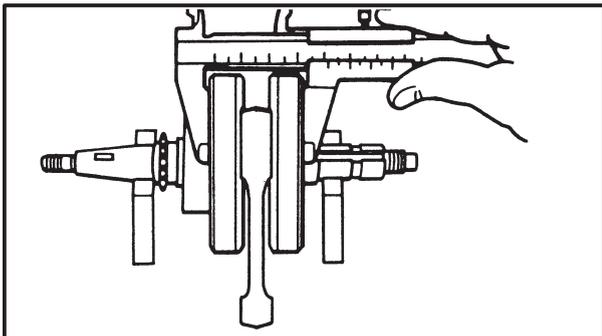
Cintrage du vilebrequin
0,03 mm maximum

2. Mesurer:

- jeu axial de la tête de bielle
Hors spécifications → Remplacer le coussinet de la tête de bielle, le maneton du vilebrequin ou la bielle.



Jeu axial de tête de bielle
0,35 ~ 0,65 mm
Limite 1,0 mm

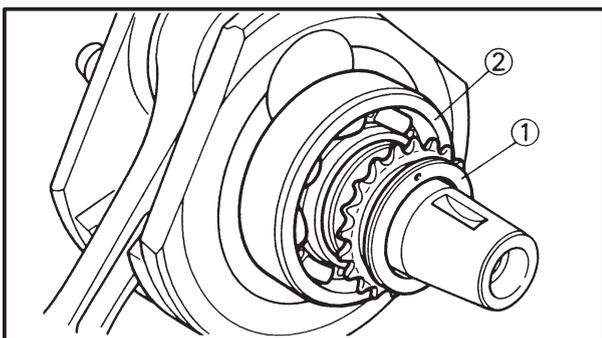


3. Mesurer:

- largeur du vilebrequin
Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin.

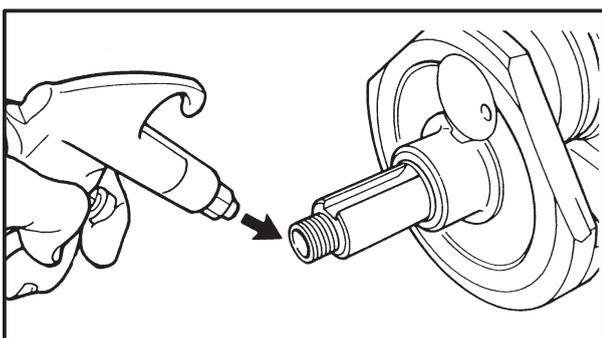


Largeur de vilebrequin
55,95 ~ 56,00 mm



4. Vérifier:

- pignon de vilebrequin ①
Endommagé/usé → Remplacer le vilebrequin.
- roulement ②
Fissuré/endommagé/usé → Remplacer le vilebrequin.



5. Vérifier:

- tourillon de vilebrequin
Rayé/usé → Remplacer le vilebrequin.
- conduit de lubrification du tourillon de vilebrequin
Obstrué → Nettoyer à l'air comprimé.



EAS00401

VERIFICATION DES ROULEMENTS ET DES JOINTS A LEVRES

1. Vérifier:

- roulements
Nettoyer et lubrifier les roulements, puis tourner le chemin intérieur avec le doigt.
Mouvement irrégulier → Remplacer.

2. Vérifier

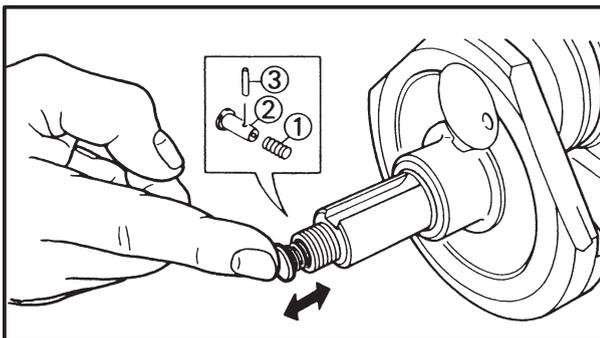
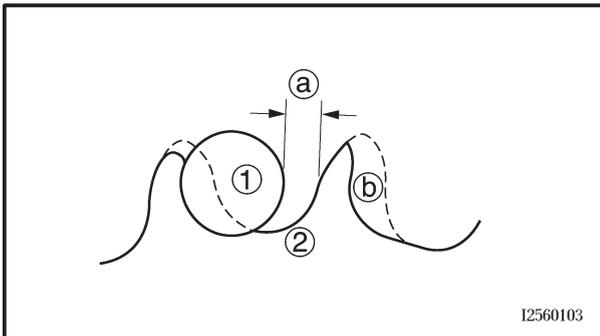
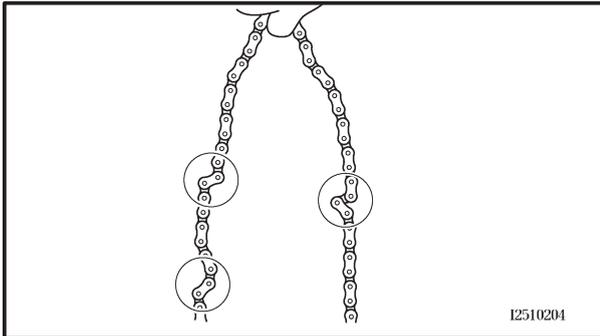
- joints à lèvres
Endommagés/usés → Remplacer.

EAS00207

VERIFICATION DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION, DU PIGNON D'ARBRE A CAMES ET DES GUIDES DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Vérifier:

- chaîne de distribution
Endommagée/raidie → Remplacer la chaîne de distribution et le pignon d'arbre à cames en un ensemble.



2. Vérifier:

- pignon d'arbre à cames
Usure supérieure à 1/4 de dent (a) → Remplacer le pignon d'arbre à cames et la chaîne de distribution en un ensemble.

(a) 1/4 de dent

(b) Correct

(1) Roulette de chaîne de distribution

(2) Pignon d'arbre à cames

3. Vérifier:

- guide de chaîne de distribution (côté échappement)
- guide de chaîne de distribution (côté admission)
- guide de chaîne de distribution (côté supérieur)
Endommagé/usé → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).

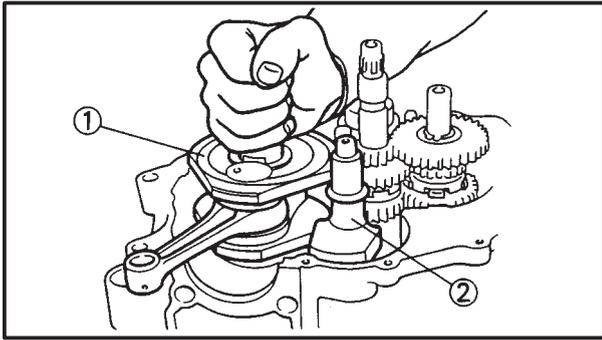
SR*****

REPOSE DU JOINT DE PISTON

1. Reposer:

- Ressort de compression (1)
- Joint de piston (2)
- Goupille de positionnement (3)

2. S'assurer que le joint de piston coulisse doucement en le poussant avec le doigt.



EAS00408

REPOSE DU VILEBREQUIN

1. Reposer:
 - ensemble du vilebrequin ①
 - ensemble de contrepoids d'équilibreur ②

ATTENTION:

Pour éviter de rayer le vilebrequin et faciliter la repose, appliquer de la graisse sur les lèvres des joints et de l'huile moteur sur chaque roulement.

EAS00418

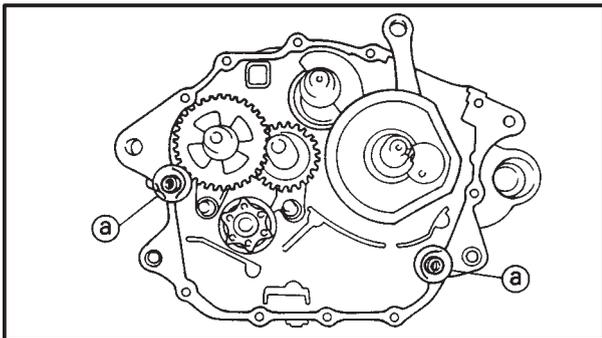
REMONTAGE DU CARTER

1. Nettoyer soigneusement toutes les surfaces en contact du joint et du carter.
2. Appliquer:
 - produit d'étanchéité (sur les surfaces en contact du carter)

	<p>Yamaha bond N° 1215 90890-85505</p>
--	--

N.B.:

Veiller à ce que le produit d'étanchéité n'entre pas en contact avec le conduit d'huile (a).



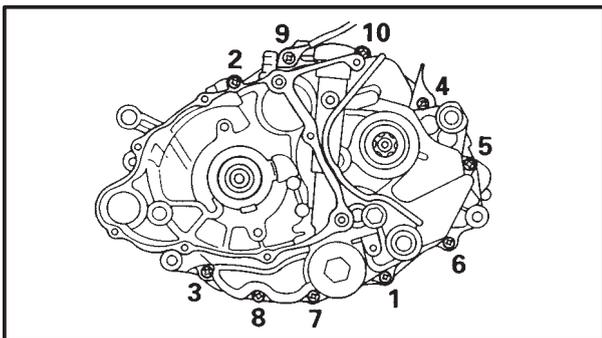
3. Reposer:
 - goupilles de positionnement
 - carter droit

4. Serrer:
 - carter droit

7 Nm (0,7 m•kg)

N.B.:

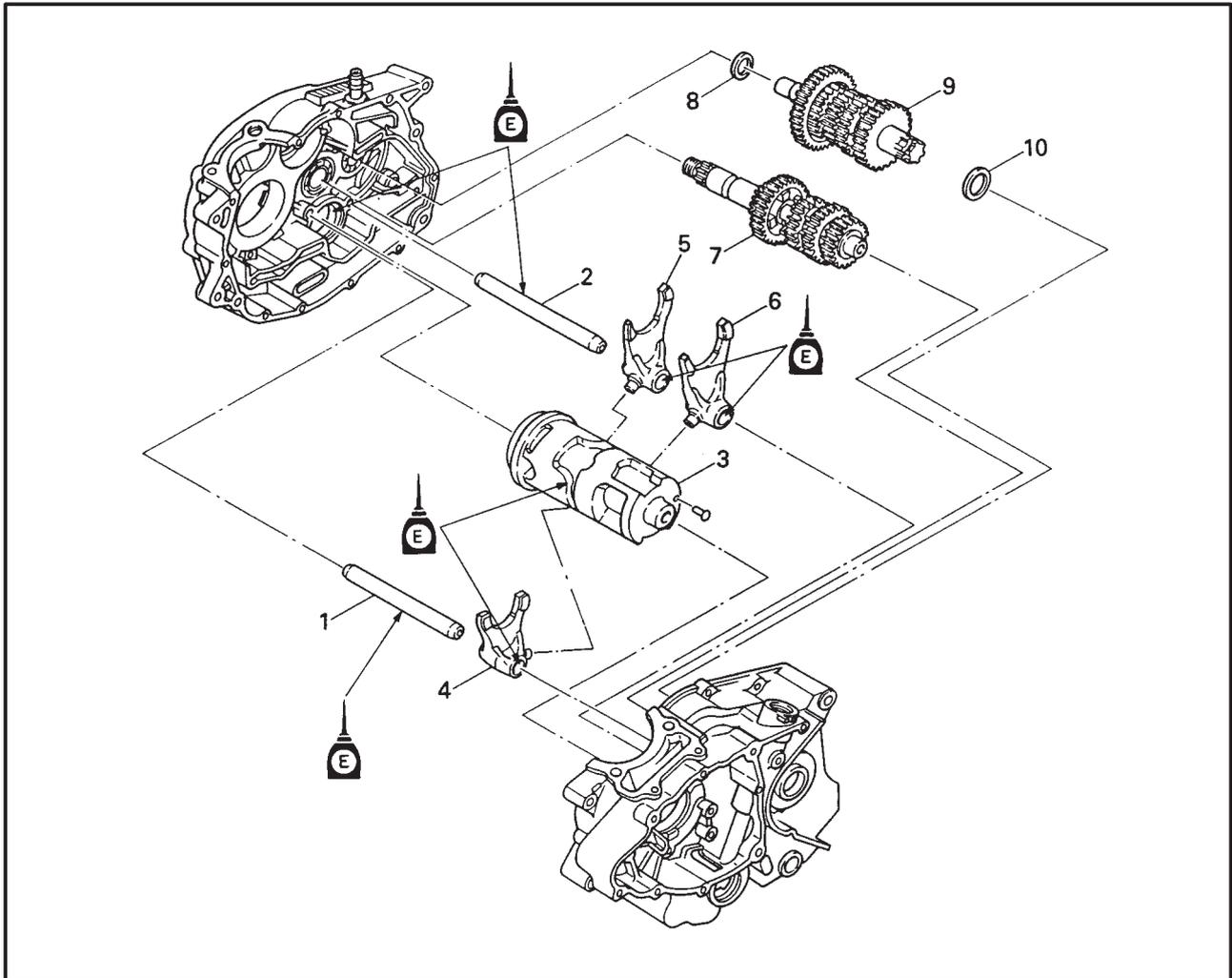
Serrer les vis dans l'ordre numérique décroissant (voir illustration).





BOITE DE VITESSES

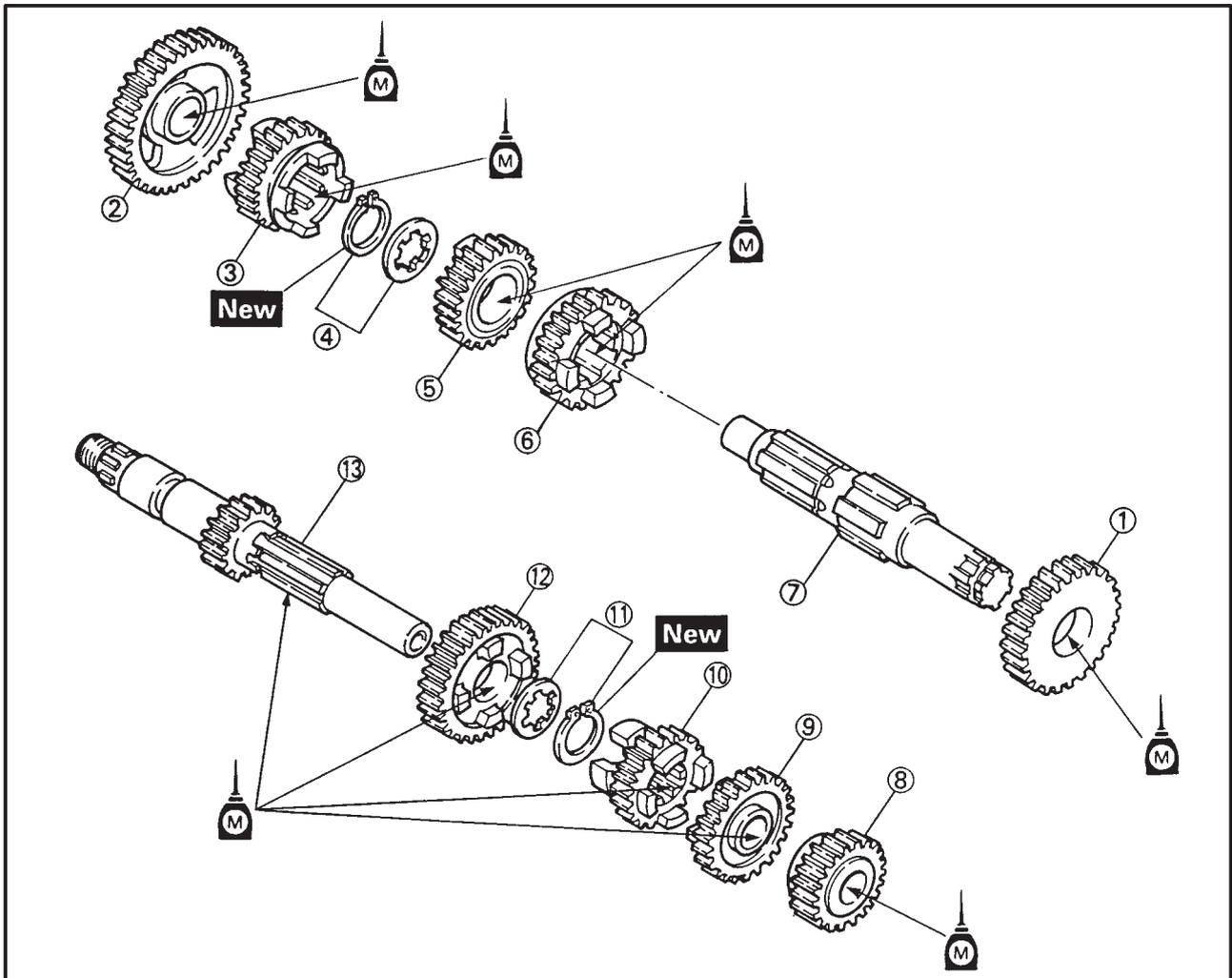
BOITE DE VITESSES, ENSEMBLE DU BARILLET DE SELECTION ET FOURCHETTES DE SELECTION



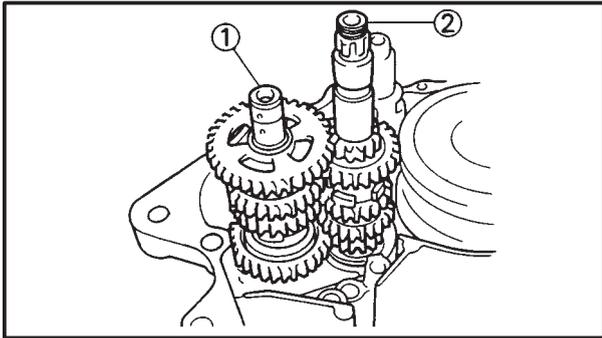
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la boîte de vitesses, de l'ensemble de barillet de sélection et des fourchettes de sélection Séparation du carter		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "CARTER ET VILEBREQUIN".
1	Axe 2 de fourchette de sélection (court)	1	Cf. "REPOSE DE LA BOITE DE VITESSES, DES FOURCHETTES DE SELECTION ET DE L'ENSEMBLE DU BARILLET DE SELECTION". Cf. "DEPOSE DE LA BOITE DE VITESSES".
2	Axe 1 de fourchette de sélection (long)	1	
3	Barillet de sélection	1	
4	Fourchette de sélection 1 "C" (centre)	1	
5	Fourchette de sélection 2 "R" (droite)	1	
6	Fourchette de sélection 3 "L" (gauche)	1	
7	Ensemble d'arbre primaire	1	
8	Rondelle plate	1	
9	Ensemble d'arbre secondaire	1	
10	Rondelle plate	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



ARBRE SECONDAIRE ET ARBRE PRIMAIRE



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage de l'arbre secondaire et de l'arbre primaire		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Roue dentée de seconde	1	
②	Roue dentée de première	1	
③	Roue dentée de cinquième	1	
④	Circlip/rondelle	1/1	
⑤	Roue dentée de troisième	1	
⑥	Roue dentée de quatrième	1	
⑦	Arbre secondaire	1	
⑧	Pignon de seconde	1	
⑨	Pignon de quatrième	1	
⑩	Pignon de troisième	1	
⑪	Circlip/rondelle	1/1	
⑫	Pignon de cinquième	1	
⑬	Arbre primaire	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



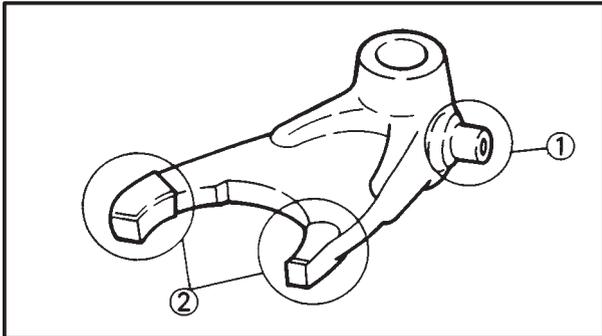
EAS00420

DEPOSE DE LA BOITE DE VITESSES

1. Déposer:

- Ensemble de l'arbre secondaire ①
- Ensemble de l'arbre primaire ②

Déposer les deux arbres en même temps.



EAS00421

VERIFICATION DES FOURCHETTES DE SELECTION

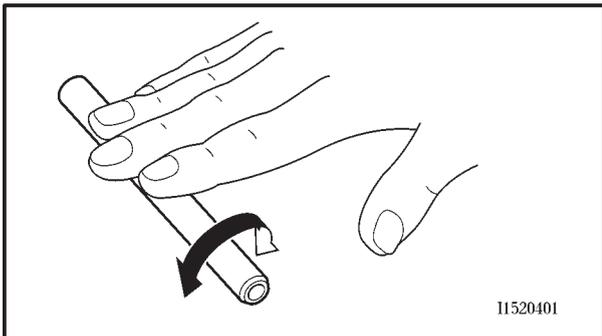
La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les fourchettes de sélection et tous les éléments connexes.

1. Vérifier:

- culbuteur de fourchette de sélection ①
 - cliquet de fourchette de sélection ②
- Pliés/endommagés/rayés/usés → Remplacer la fourchette de sélection.

2. Vérifier:

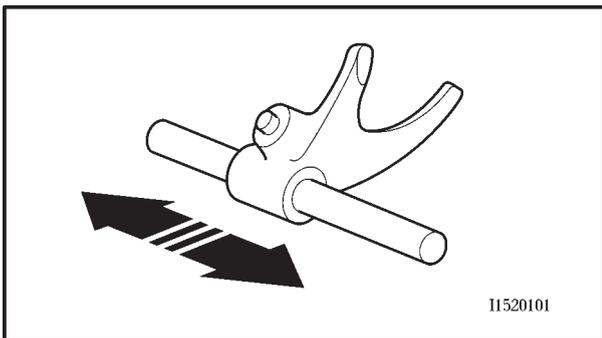
- axe de fourchette de sélection
- Faire rouler l'axe de fourchette de sélection sur une surface plane.
Plié → Remplacer.



11520401

⚠ AVERTISSEMENT

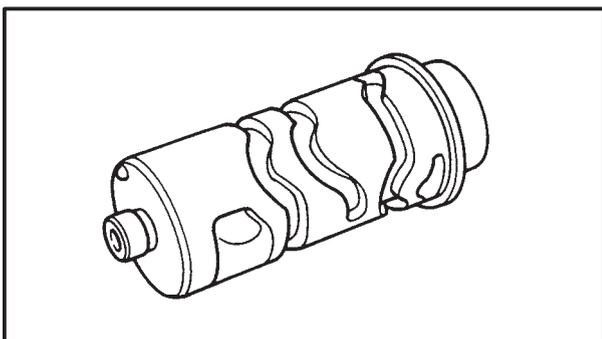
Ne jamais essayer de redresser un axe de fourchette de sélection plié.



11520101

3. Vérifier:

- mouvement de la fourchette de sélection (sur son axe)
- Mouvement irrégulier → Remplacer ensemble les fourchettes de sélection et leur axe.

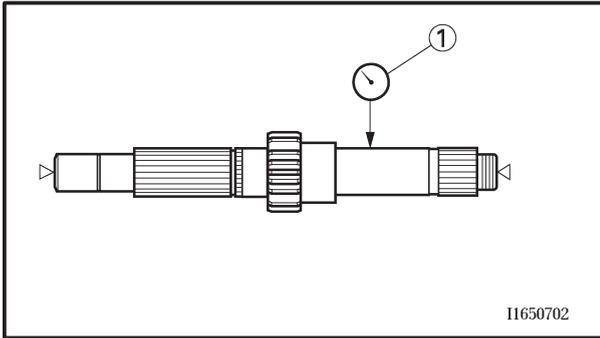


EAS00422

VERIFICATION DE L'ENSEMBLE DU BARILLET DE SELECTION

1. Vérifier:

- gorges du barillet de sélection
- Endommagées/rayées/usées → Remplacer le barillet de sélection.
- segment du barillet de sélection
- Endommagé/usé → Remplacer.
- roulement du barillet de sélection
- Endommagé/piqué → Remplacer.



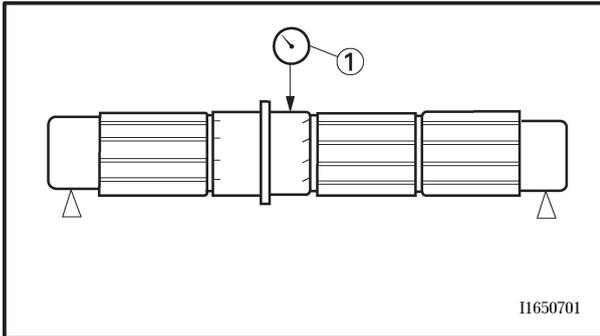
EAS00424

VERIFICATION DE LA BOITE DE VITESSES**1. Mesurer:**

- cintrage de l'arbre primaire
(à l'aide d'un appareil de centrage et d'un comparateur à cadran ①)
Hors spécifications → Remplacer l'arbre primaire.



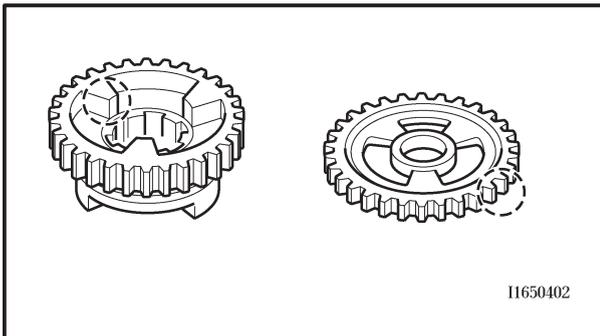
**Limite de cintrage de l'arbre
primaire**
0,08 mm

**2. Mesurer:**

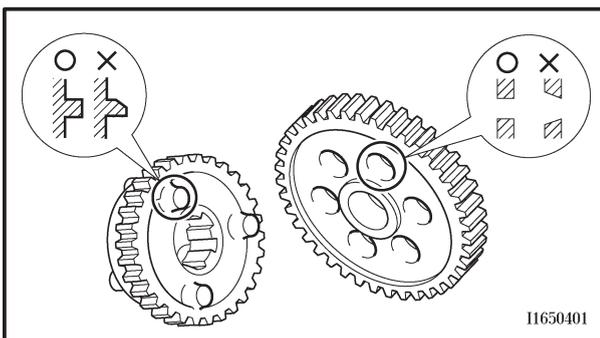
- cintrage de l'arbre secondaire
(à l'aide d'un appareil de centrage et d'une jauge d'épaisseur ①)
Hors spécifications → Remplacer l'arbre secondaire.



**Limite de cintrage de l'arbre
secondaire**
0,08 mm

**3. Vérifier:**

- dents d'engrenage
Décoloration bleue/piqûres/usure → Remplacer le(s) engrenage(s) défectueux.



- crabots d'engrenage

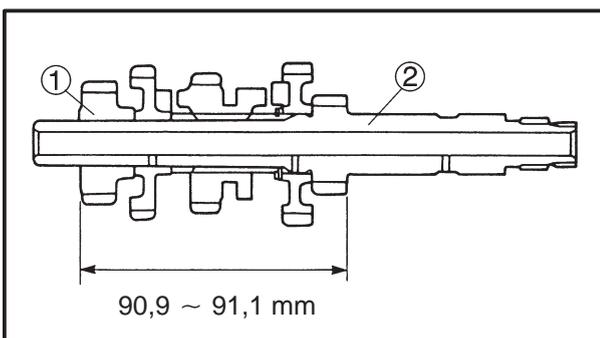
Fissures/dégâts/bords arrondis → Remplacer le(s) engrenage(s) défectueux.

4. Vérifier:

- emboîtement des engrenages
(de chaque pignon dans la roue dentée correspondante)
Incorrect → Monter correctement les arbres de la boîte de vitesses.

N.B.:

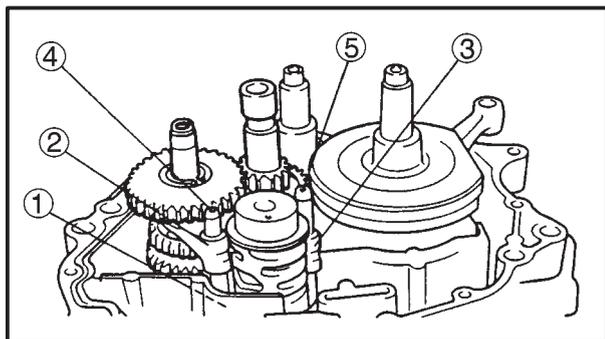
Lors du remontage de l'arbre primaire, presser le pignon de seconde ① sur lui ② comme indiqué.

**5. Vérifier:**

- mouvement des pignons
Mouvement irrégulier → Remplacer les pièce(s) défectueuse(s).

6. Vérifier:

- circlip
Endommagé/plié/desserré → Remplacer.



EAS00426

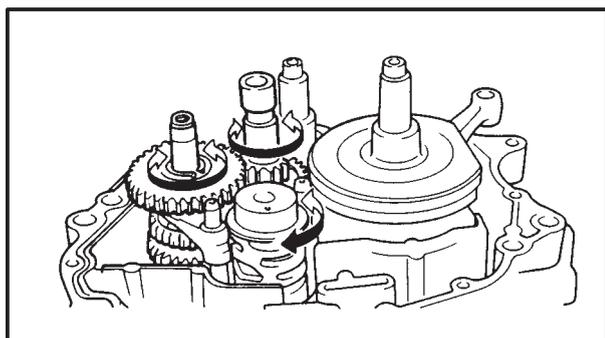
REPOSE DE LA BOITE DE VITESSES, DES FOURCHETTES DE SELECTION ET DE L'ENSEMBLE DU BARILLET DE SELECTION

1. Reposer:

- fourchette de sélection 3 "L" (gauche) ① (orienter le côté "L" vers l'embrayage).
- fourchette de sélection 2 "R" (droite) ② (orienter le côté "R" vers l'embrayage).
- fourchette de sélection 1 "C" (centre) ③ (orienter le côté "C" vers le magnéto).
- axe 1 de fourchette de sélection ④ (long)
- axe 2 de fourchette de sélection ⑤ (court)

N.B.: _____

Reposer les fourchettes de sélection avec le repère gravé vers la droite et dans l'ordre R, C, L, en commençant par la droite.



2. Vérifier:

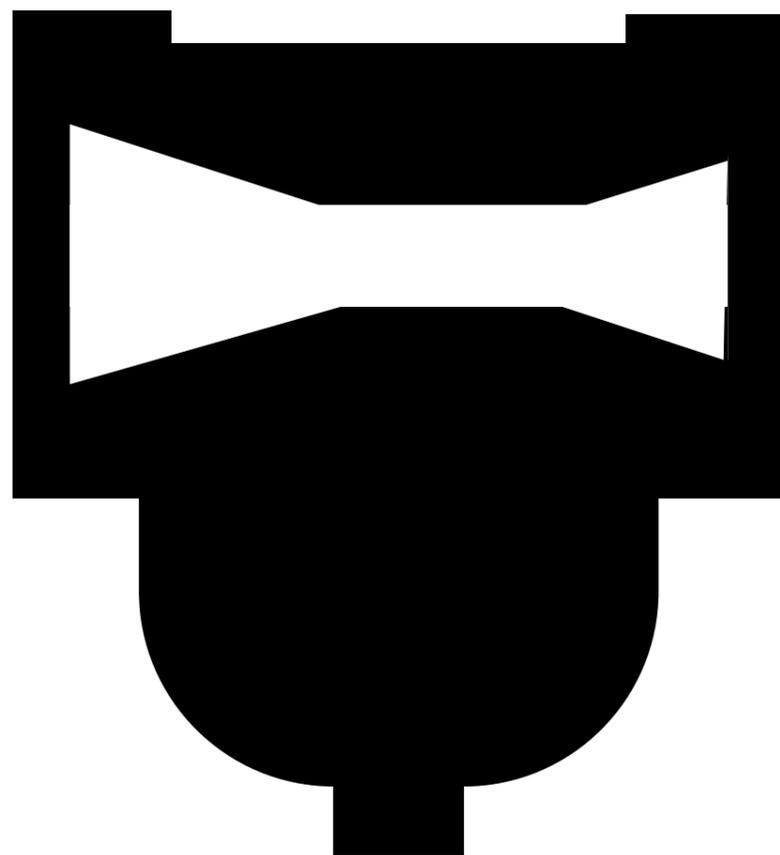
- fonctionnement du barillet de sélection
- Fonctionnement irrégulier → Réparer.

N.B.: _____

S'assurer que la boîte de vitesses et les fourchettes de sélection ont un fonctionnement régulier, en tournant le barillet à la main.

ENG





CARB

5

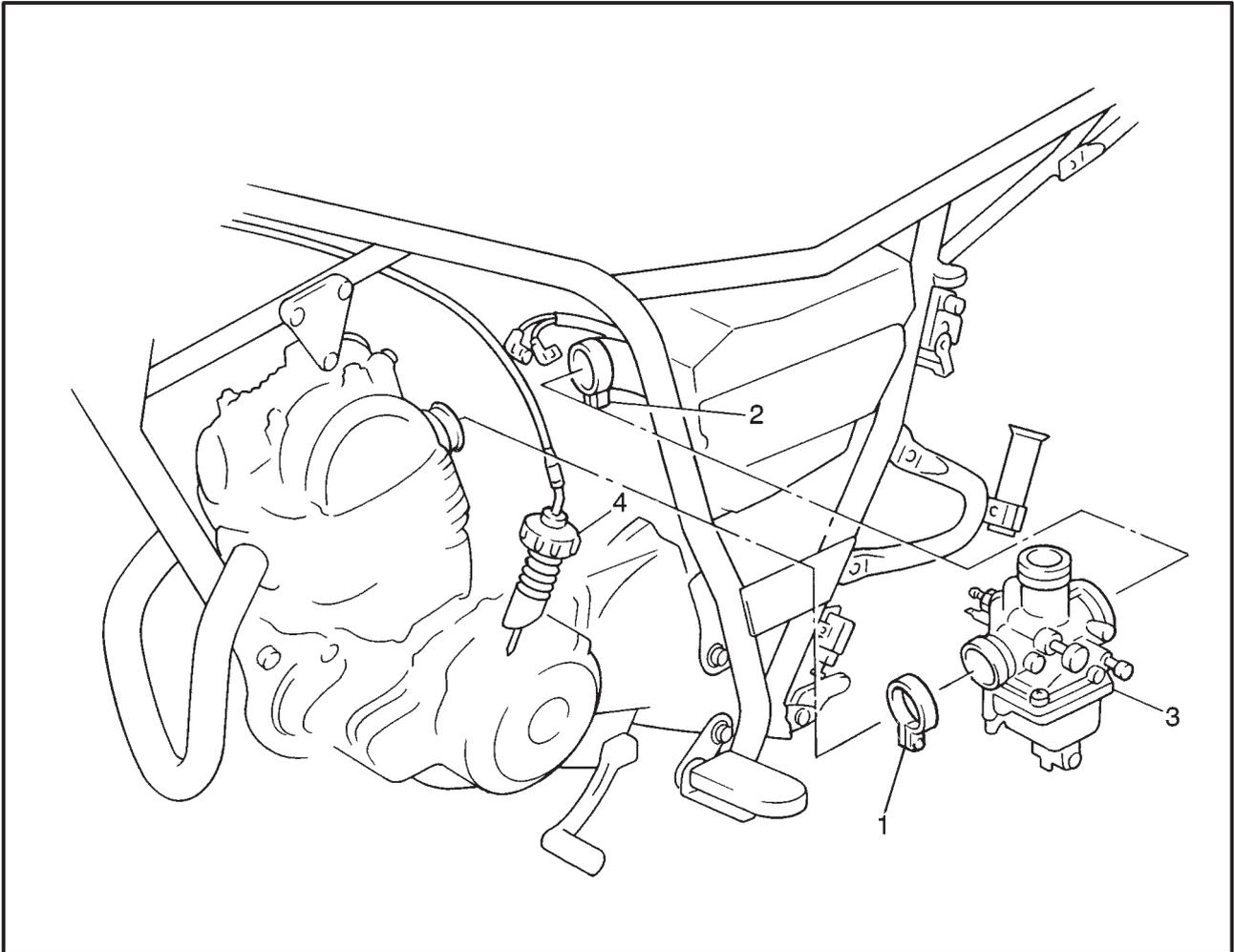
CHAPITRE 5. CARBURATEUR

CARBURATEUR	5-1
VERIFICATION DU CARBURATEUR	5-4
REMONTAGE DU CARBURATEUR	5-5
REPOSE DU CARBURATEUR	5-7
MESURE ET CORRECTION DU NIVEAU DE CARBURANT	5-7
VERIFICATION DU ROBINET DE CARBURANT	5-8
VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU ROBINET DE CARBURANT	5-8



EAS00480

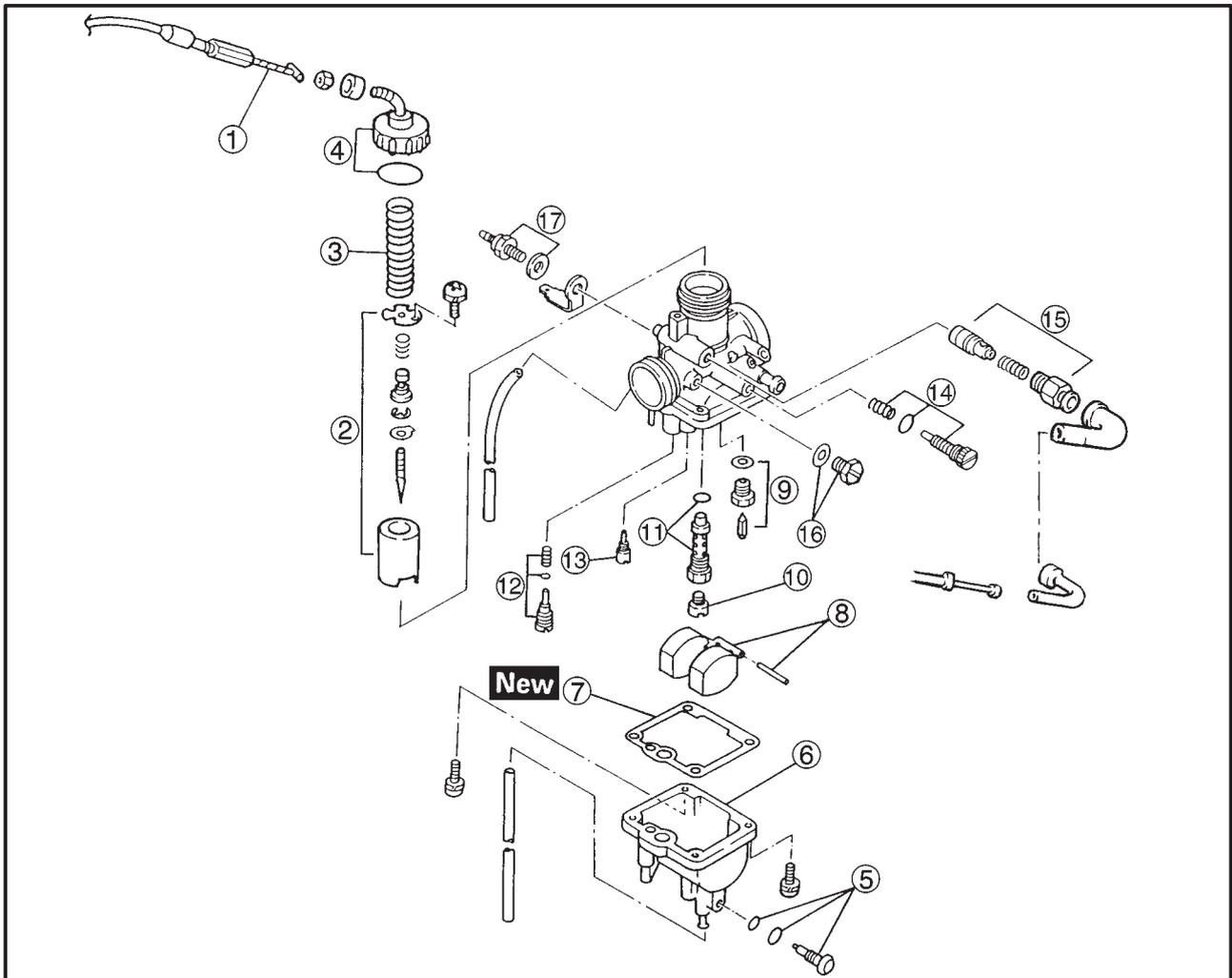
CARBURATEUR
CARBURATEUR



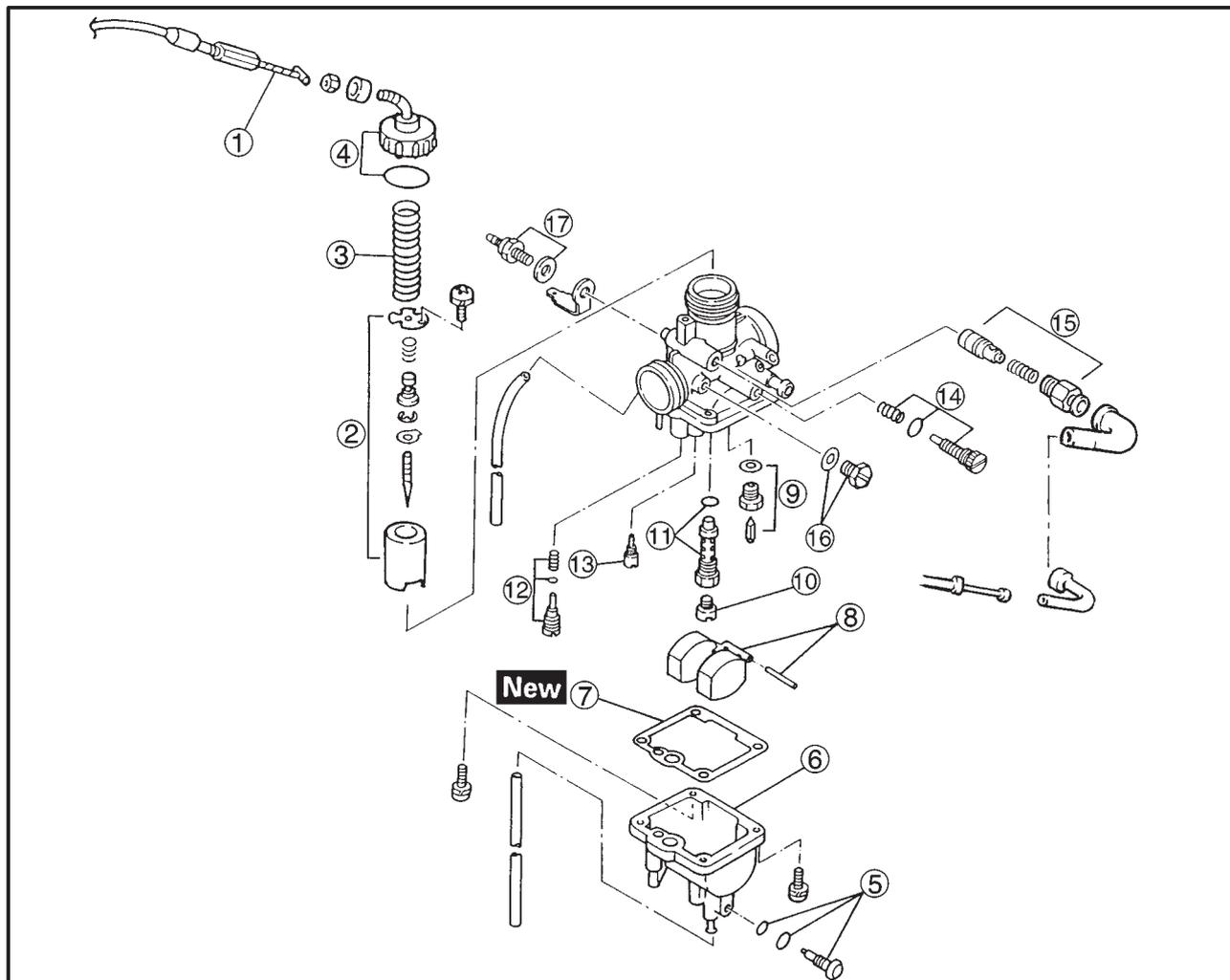
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du carburateur Carter latéral Selle Réservoir à carburant Fil de l'unité de chauffage		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "SELLE, RESERVOIR A CARBURANT ET CARTER LATERAL", au CHAPITRE 3. N.B.: _____ Débrancher le câble du faisceau de câbles.
1	Collier de raccord de carburateur	1	N.B.: _____ Desserrer.
2	Collier de raccord de filtre à huile	1	
3	Ensemble de carburateur	1	Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
4	Partie supérieure de carburateur	1	



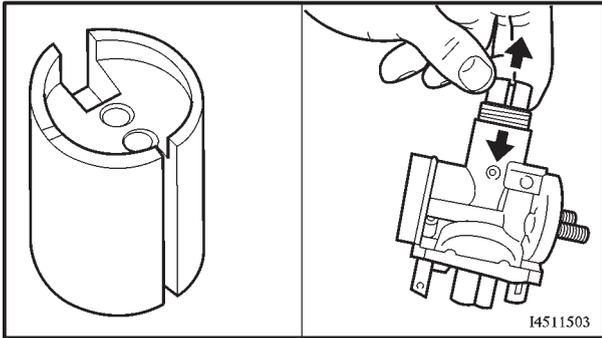
EAS00483



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démonter le carburateur		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Câble d'accélération	1	
②	Ensemble de papillon d'accélération	1	
③	Ressort de papillon d'accélération	1	
④	Sommet de cuve de mélange/joint torique	1/1	
⑤	Ensemble de vis de purge	1	
⑥	Cuve	1	
⑦	Joint (cuve)	1	
⑧	Axe de flotteur/flotteur	1/1	Cf. "REMONTAGE DU CARBURATEUR".
⑨	Ensemble de pointeau	1	
⑩	Gicleur principal	1	
⑪	Injecteur principal/joint torique	1/1	



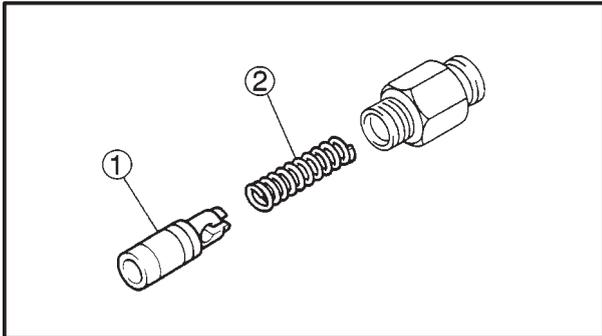
Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
⑫	Ensemble de vis de ralenti	1	Cf. "REMONTAGE DU CARBURATEUR".
⑬	Gicleur du ralenti	1	
⑭	Ensemble de vis de butée de papillon d'accélération	1	
⑮	Ensemble de piston plongeur de démarreur	1	Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.
⑯	Vis/joint	1/1	
⑰	Unité de chauffage/rondelle	1/1	



I4511503

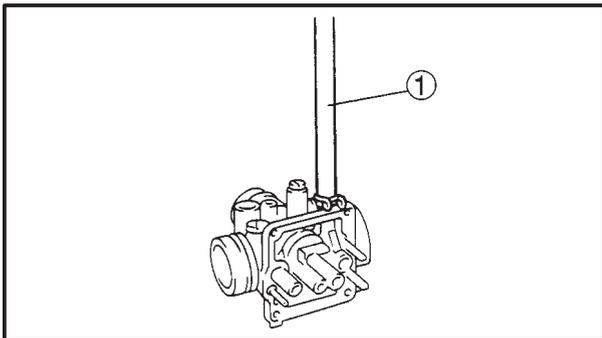
8. Vérifier:

- mouvement de la soupape-piston
Introduire la soupape-piston dans le corps du carburateur et la faire coulisser vers le haut et vers le bas.
Manque de souplesse → Remplacer la soupape-piston.



9. Vérifier:

- le piston plongeur de démarreur ①
- ressort du piston plongeur de démarreur ②
Plié/fissuré/endommagé → Remplacer.



10. Vérifier:

- raccords de tuyaux
Fissurés/endommagés → Remplacer.

11. Vérifier:

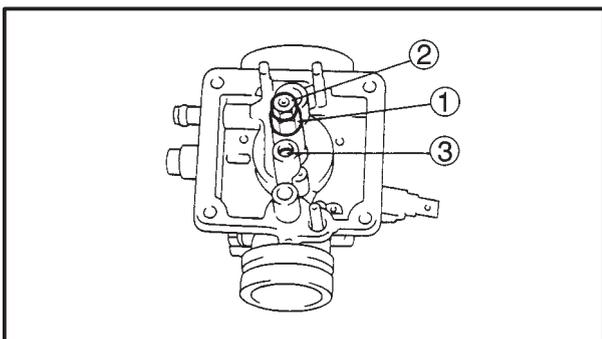
- tuyaux de carburant ①
Fissurés/endommagés/usés → Remplacer.
Obstrués → Nettoyer.
Nettoyer à l'air comprimé.

EAS00487

REMONTAGE DU CARBURATEUR

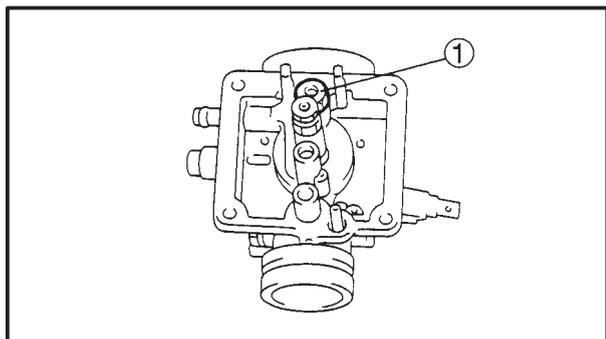
ATTENTION:

- Avant de remonter le carburateur, nettoyer toutes les pièces dans un solvant à base de pétrole.
- Toujours utiliser un joint neuf.

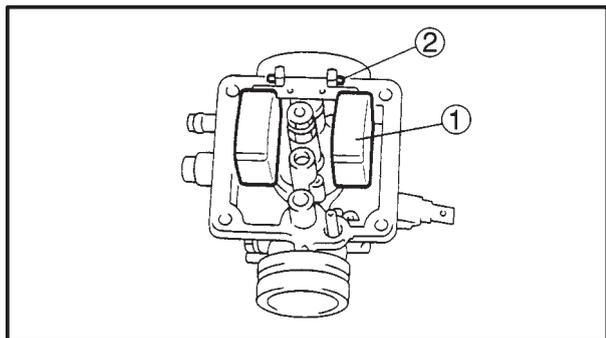


1. Reposer:

- injecteur principal ①
- gicleur principal ②
- gicleur du ralenti ③

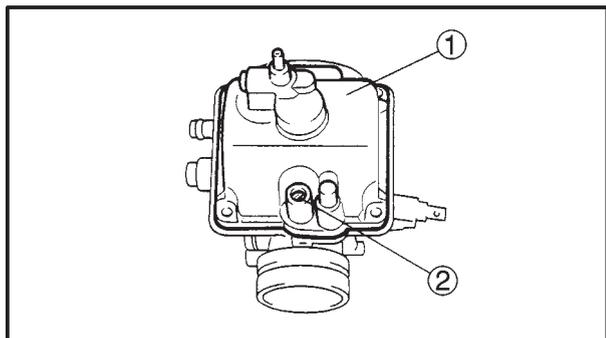


2. Reposer:
- siège de pointeau ①

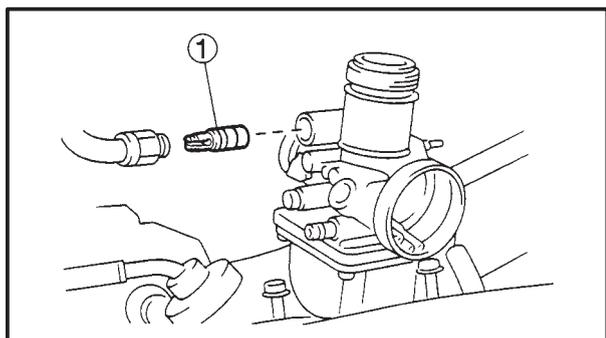


3. Reposer:
- flotteur ①
 - pointeau
 - axe de flotteur ②

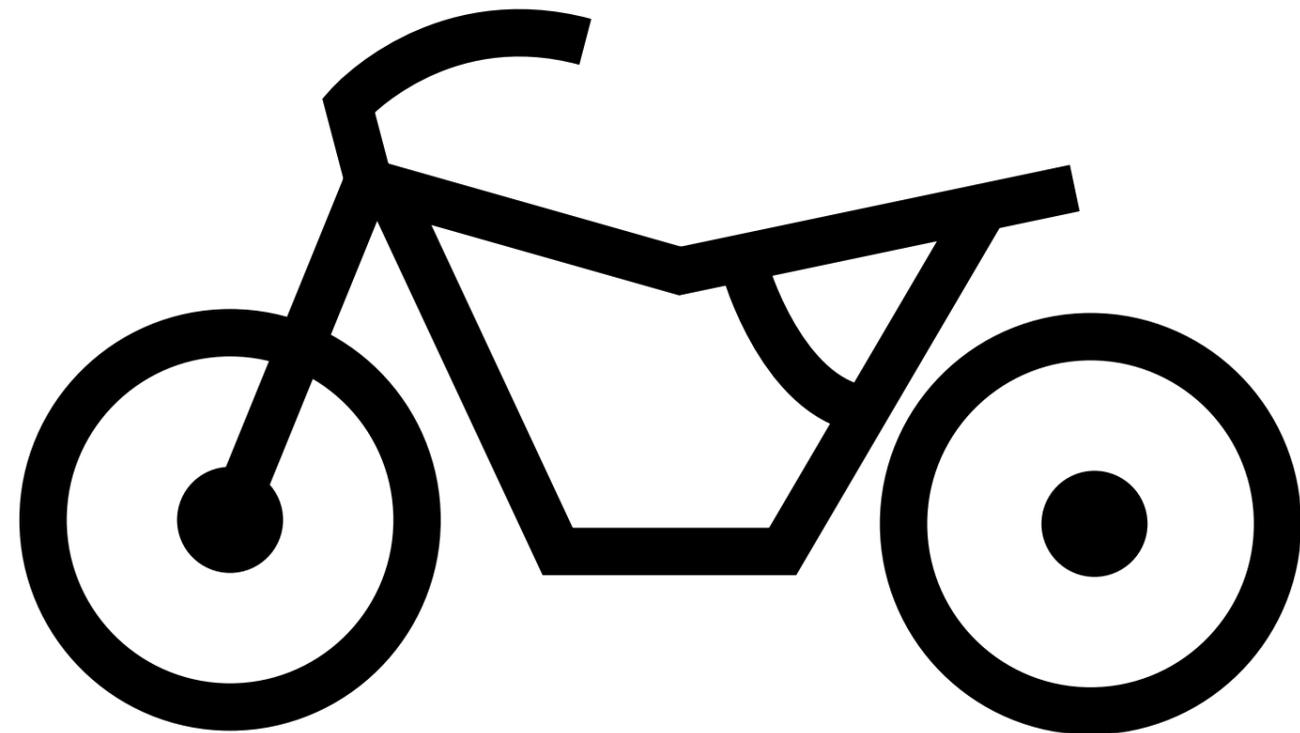
N.B.: _____
Reposer l'axe de flotteur du côté opposé à la flèche.



4. Reposer:
- cuve ①
 - vis de ralenti ②



5. Reposer:
- ensemble du piston plongeur de démarreur ①



CHAS

6



CHAPITRE 6. PARTIE CYCLE

ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN	6-1
DEPOSE DE LA ROUE AVANT	6-3
VERIFICATION DE LA ROUE AVANT	6-3
VERIFICATION DU DISQUE DE FREIN	6-6
REPOSE DE LA ROUE AVANT	6-7
EQUILIBRAGE DE LA ROUE AVANT	6-8
ROUE ARRIERE ET FREIN ARRIERE	6-10
ROUE ARRIERE	6-10
FREIN ARRIERE ET PIGNON DE ROUE ARRIERE	6-12
DEPOSE DE LA ROUE ARRIERE	6-15
VERIFICATION DE LA ROUE ARRIERE	6-15
VERIFICATION ET REMPLACEMENT DU PIGNON DE LA ROUE ARRIERE	6-16
VERIFICATION DU FREIN	6-16
REMONTAGE DU FLASQUE DE MACHOIRE DE FREIN	6-17
REPOSE DE LA ROUE ARRIERE	6-18
EQUILIBRAGE DE LA ROUE ARRIERE	6-18
FREIN AVANT	6-19
PLAQUETTES DE FREIN AVANT	6-19
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT	6-20
MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	6-23
DEMONTAGE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	6-25
VERIFICATION DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	6-25
REMONTAGE ET REPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	6-26
ETRIER DE FREIN AVANT	6-28
DEMONTAGE DE L'ETRIER DE FREIN AVANT	6-30
VERIFICATION DE L'ETRIER DE FREIN AVANT	6-30
REMONTAGE ET REPOSE DE L'ETRIER DE FREIN AVANT	6-31
FOURCHE AVANT	6-34
DEPOSE DES BRAS DE FOURCHE AVANT	6-36
DEMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE AVANT	6-36
VERIFICATION DES BRAS DE FOURCHE AVANT	6-37
REMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE AVANT	6-38
REPOSE DES BRAS DE FOURCHE AVANT	6-41
GUIDON	6-42
DEPOSE DU GUIDON	6-44
VERIFICATION DU GUIDON	6-44
REPOSE DU GUIDON	6-45
COLONNE DE DIRECTION	6-47
DEPOSE DU TE INFERIEUR	6-49
VERIFICATION DE LA COLONNE DE DIRECTION	6-49



REPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION	6-50
AMORTISSEUR ARRIERE ET BRAS OSCILLANT	6-51
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIERE	6-52
MISE AU REBUT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE	6-52
DEPOSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE	6-53
DEPOSE DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT	6-53
DEPOSE DU BRAS OSCILLANT	6-54
VERIFICATION DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE ..	6-55
VERIFICATION DU BRAS OSCILLANT	6-55
VERIFICATION DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT	6-56
REPOSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE	6-57
REPOSE DU BRAS OSCILLANT	6-58
REPOSE DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT	6-58

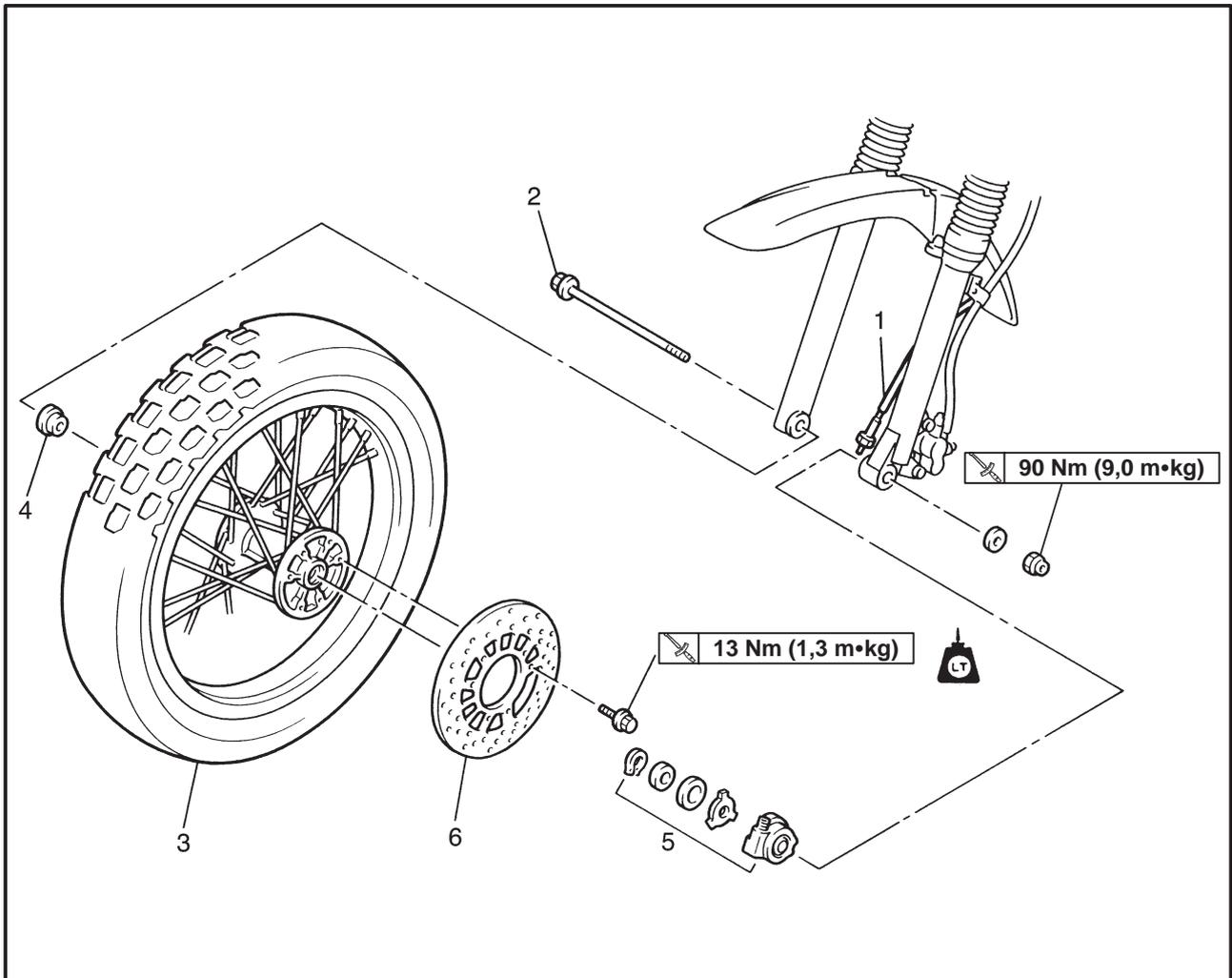


EAS00512

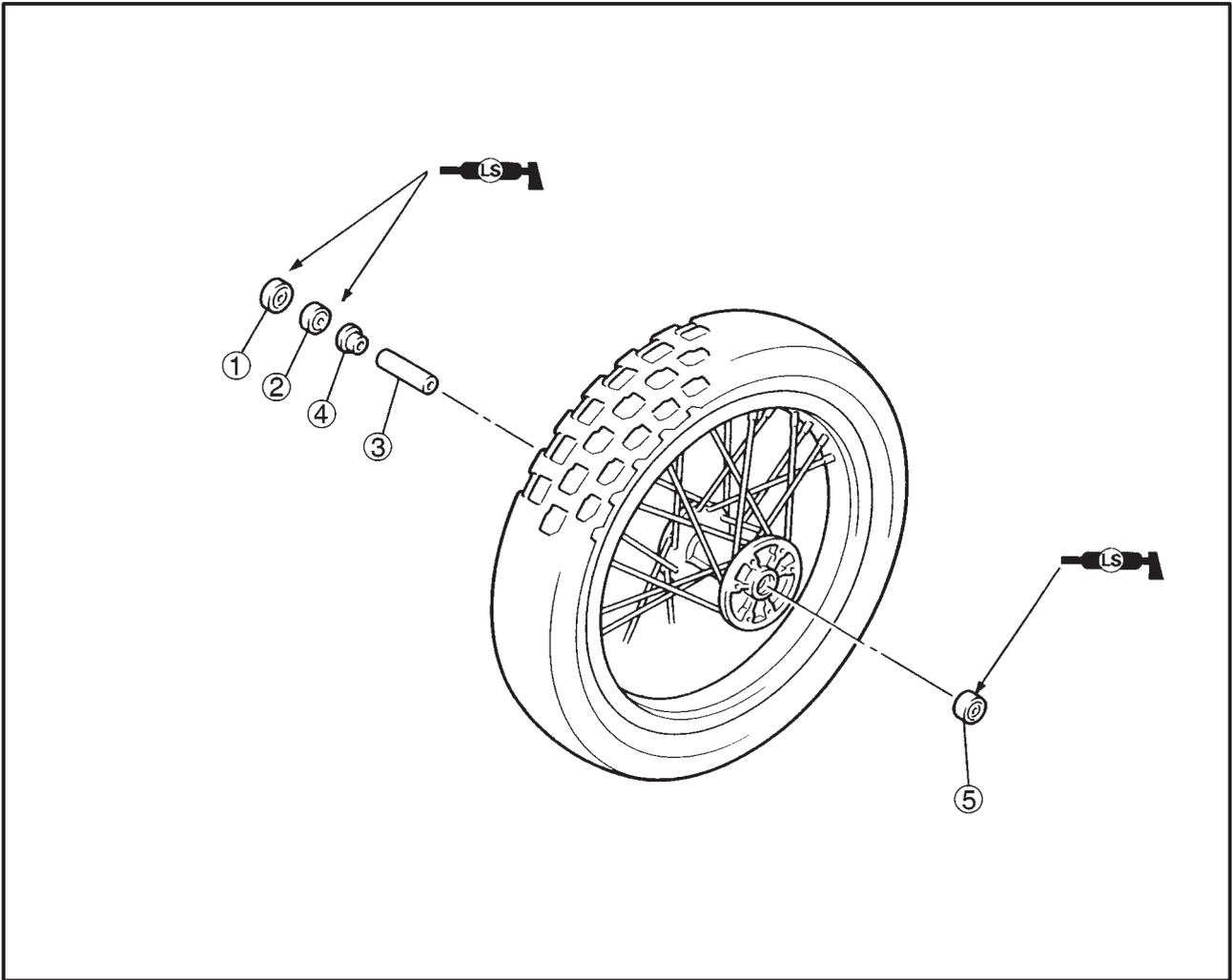
PARTIE CYCLE



ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la roue avant et du disque de frein		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. N.B.: _____ Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue avant.
1	Câble de tachymètre	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE LA ROUE AVANT".
2	Axe de roue	1	
3	Ensemble de roue avant	1	
4	Manchon	1	
5	Ensemble d'entraînement de tachymètre	1	
6	Disque de frein	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage de la roue avant		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Joint à lèvres	1	Cf. "REMONTAGE/DEMONTAGE DE LA ROUE AVANT".
②	Roulement	1	
③	Entretoise	1	
④	Collerette d'entretoise	1	
⑤	Roulement	1	
			Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

EAS00519

DEPOSE DE LA ROUE AVANT

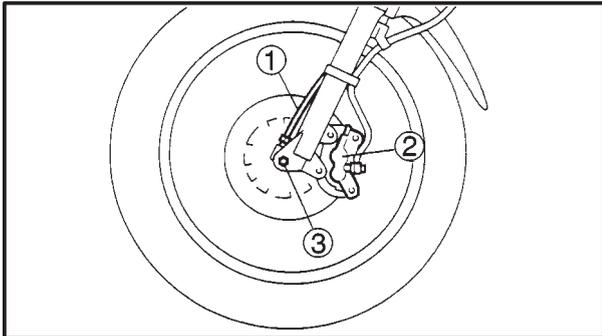
1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.

N.B.:

Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue avant.



2. Déposer:

- câble du tachymètre ①
- étrier de frein ②
- axe de roue ③

N.B.:

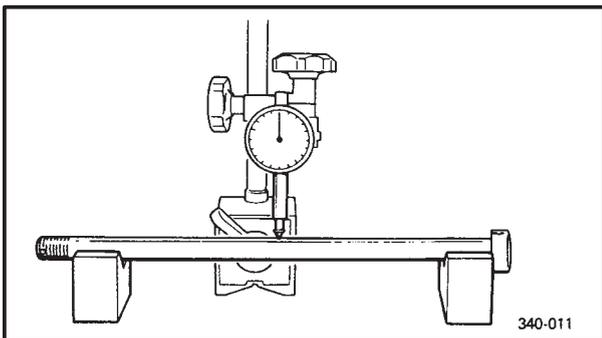
Ne pas actionner le levier de frein pendant la dépose de l'étrier de frein.

3. Soulever:

- roue avant

N.B.:

Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue avant.



EAS00526

VERIFICATION DE LA ROUE AVANT

1. Vérifier:

- axe de roue
Faire rouler l'axe de roue sur une surface plane.
Plié → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

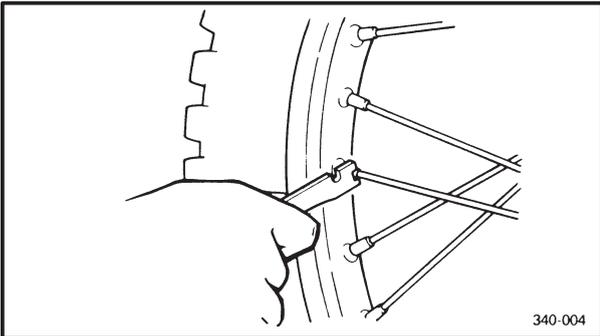
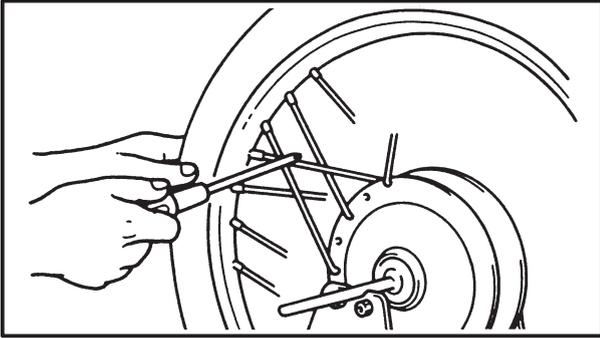
Ne jamais essayer de redresser un axe de roue plié.

2. Vérifier:

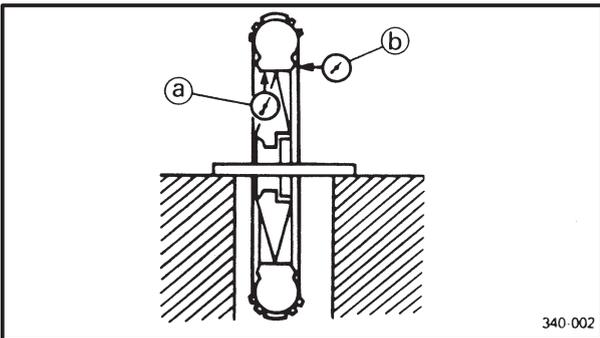
- pneu
- roue avant
Endommagés/usés → Remplacer.
Cf. "VERIFICATION DES PNEUS" et "VERIFICATION ET TENSION DES RAYONS", au chapitre 3.

ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN

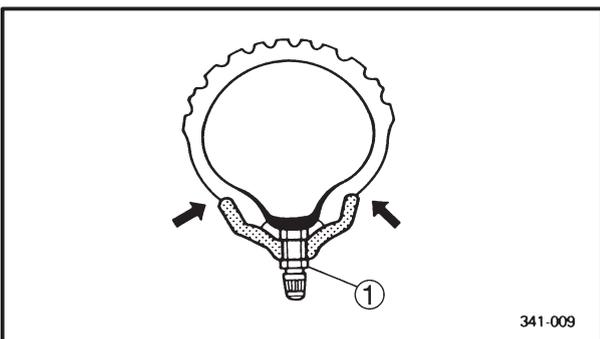
CHAS



340-004



340-002



341-009

3. Vérifier:

- rayons
Pliés/endommagés → Remplacer.
Détendus → Tendre.
Tapoter les rayons avec un tournevis.

N.B.:

Un rayon tendu émet un tintement clair tandis qu'un rayon détendu émet un son mat.

4. Tendre:

- rayons

 2 Nm (0,2 m•kg)

N.B.:

Après avoir tendu les rayons, mesurer le voile de la roue avant.

5. Mesurer:

- voile radial de la roue avant (a)
- voile latéral de la roue avant (b)
Supérieur aux limites prescrites → Remplacer.



**Limite de voile radial
de la roue avant**

2 mm

**Limite de voile latéral
de la roue avant**

2 mm

6. Vérifier:

- manchons
Endommagés/usés → Remplacer.
- Contre-écrou de valve de chambre à air

 1,5 Nm (0,15 m•kg)

⚠ AVERTISSEMENT

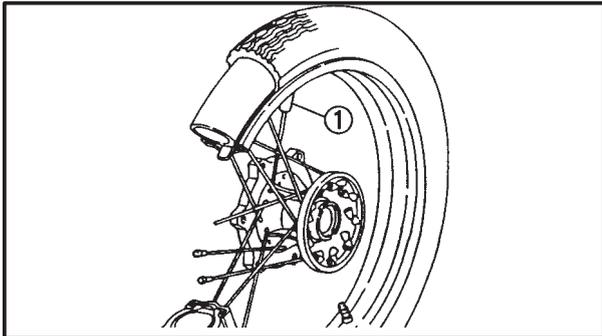
- Après avoir posé un pneu neuf, rouler prudemment pendant quelque temps pour s'habituer au nouveau "contact" du pneu et pour lui permettre de se placer correctement sur la jante. Le non-respect de cette consigne peut occasionner un accident qui risque de blesser le pilote ou endommager la motocyclette.
- Après la réparation ou le remplacement d'un pneu, veiller à serrer le contre-écrou ① de la valve de la chambre à air au couple prescrit.

EAS00548

EQUILIBRAGE DE LA ROUE AVANT

N.B.: _____

- Après avoir remplacé le pneu, la roue ou les deux, il faut équilibrer la roue.
- Equilibrer la roue avant sans déposer le disque de frein.

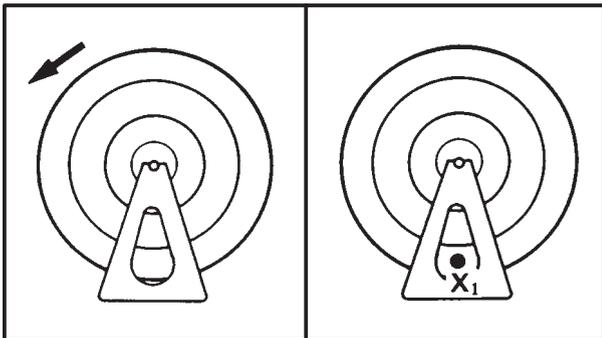


1. Déposer:

- contrepoids ①

N.B.: _____

Placer la roue avant sur un support pour équilibrage de roue.

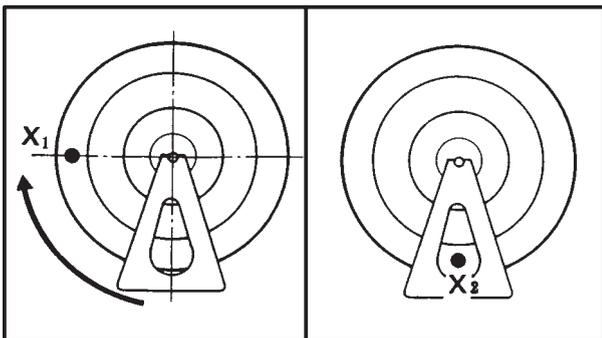


2. Rechercher:

- point le plus lourd de la roue avant



- Faire tourner la roue avant.
- Lorsque la roue s'arrête, marquer un repère "X₁" au bas de celle-ci.



- Tourner la roue de 90° pour placer le repère "X₁" dans la position indiquée.
- Lâcher la roue.
- Lorsque la roue s'arrête, marquer un repère "X₂" au bas de celle-ci.
- Recommencer les étapes (b) à (d) plusieurs fois jusqu'à ce que tous les repères se situent au même endroit.
- Le point où se situent tous les repères constitue le point le plus lourd "X".



3. Régler:

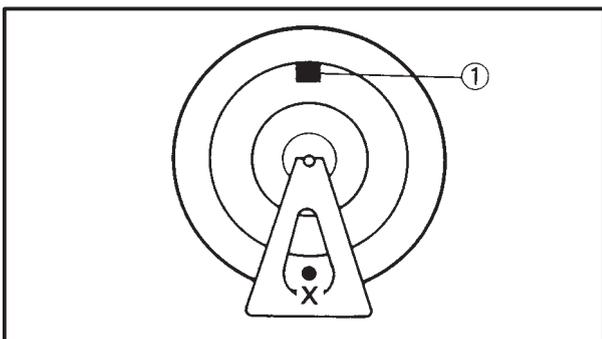
- équilibre de la roue

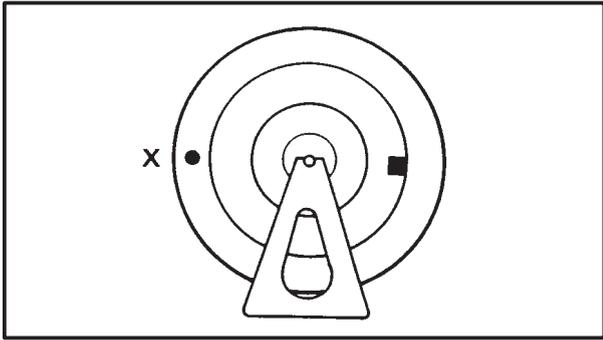


- Poser un poids d'équilibrage ① sur la jante, à l'opposé du point "X".

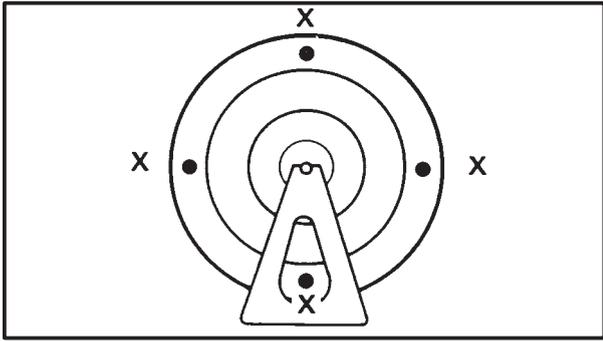
N.B.: _____

Commencer par le poids le plus léger.





- b. Tourner la roue de 90° pour placer le point le plus lourd dans la position indiquée.
- c. Si le point ne reste pas dans cette position, placer un poids plus lourd.
- d. Recommencer les étapes (b) et (c) jusqu'à ce que la roue avant soit équilibrée.



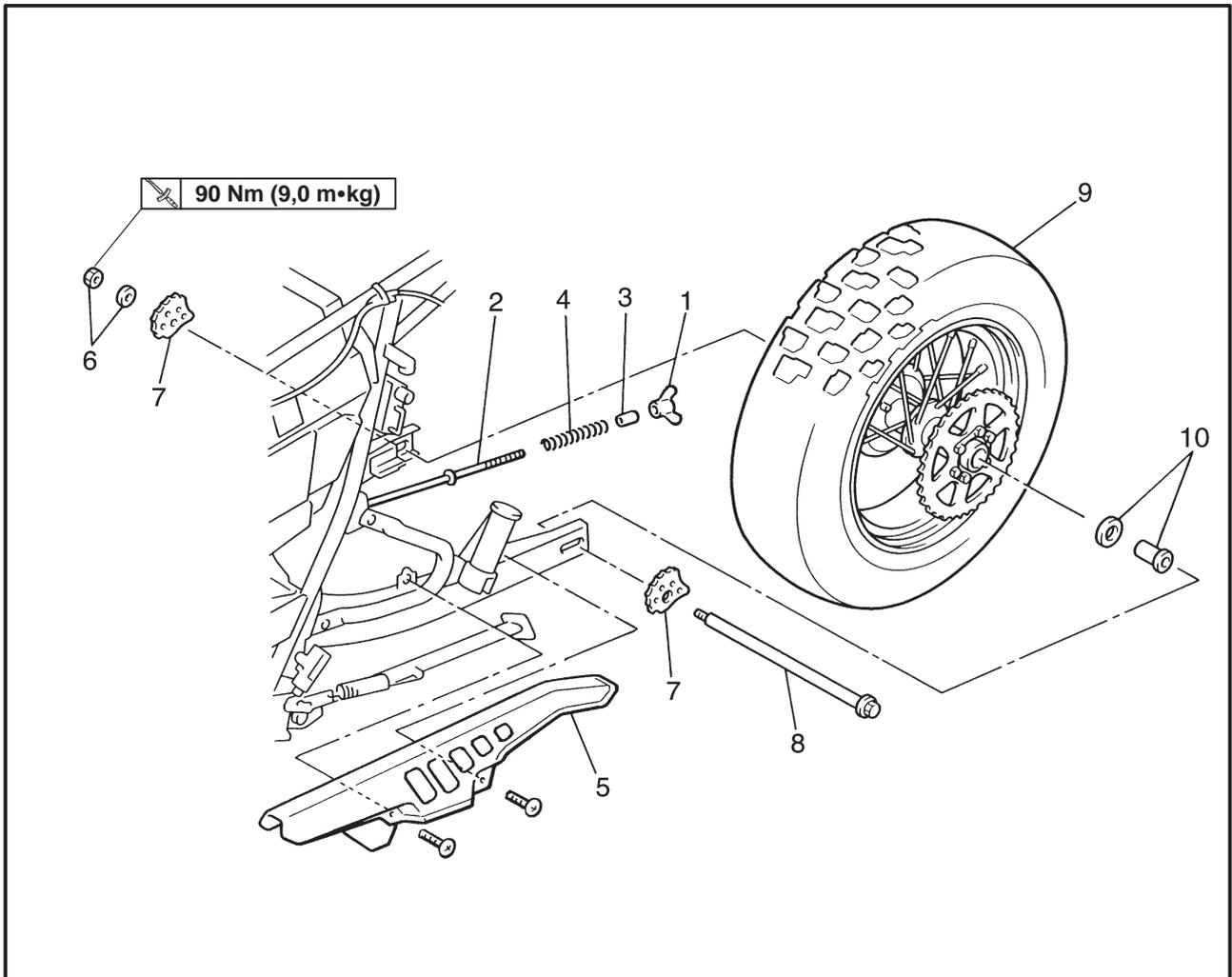
4. Vérifier:
- équilibre de la roue avant



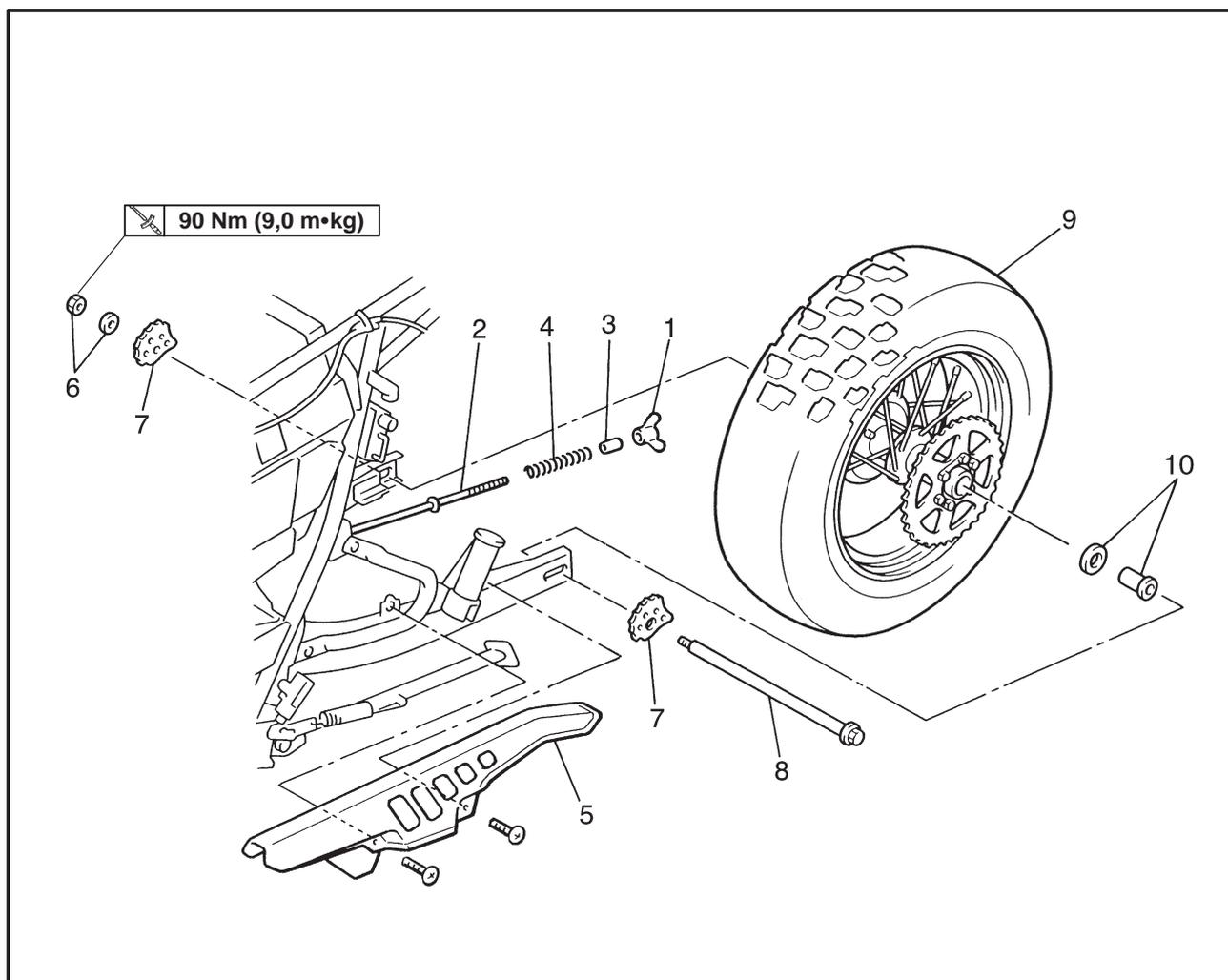
- a. Faire tourner la roue avant et s'assurer qu'elle reste dans chacune des positions indiquées.
- b. Si la roue avant ne s'immobilise pas dans chacune des positions, il faut l'équilibrer à nouveau.



ROUE ARRIERE ET FREIN ARRIERE
ROUE ARRIERE

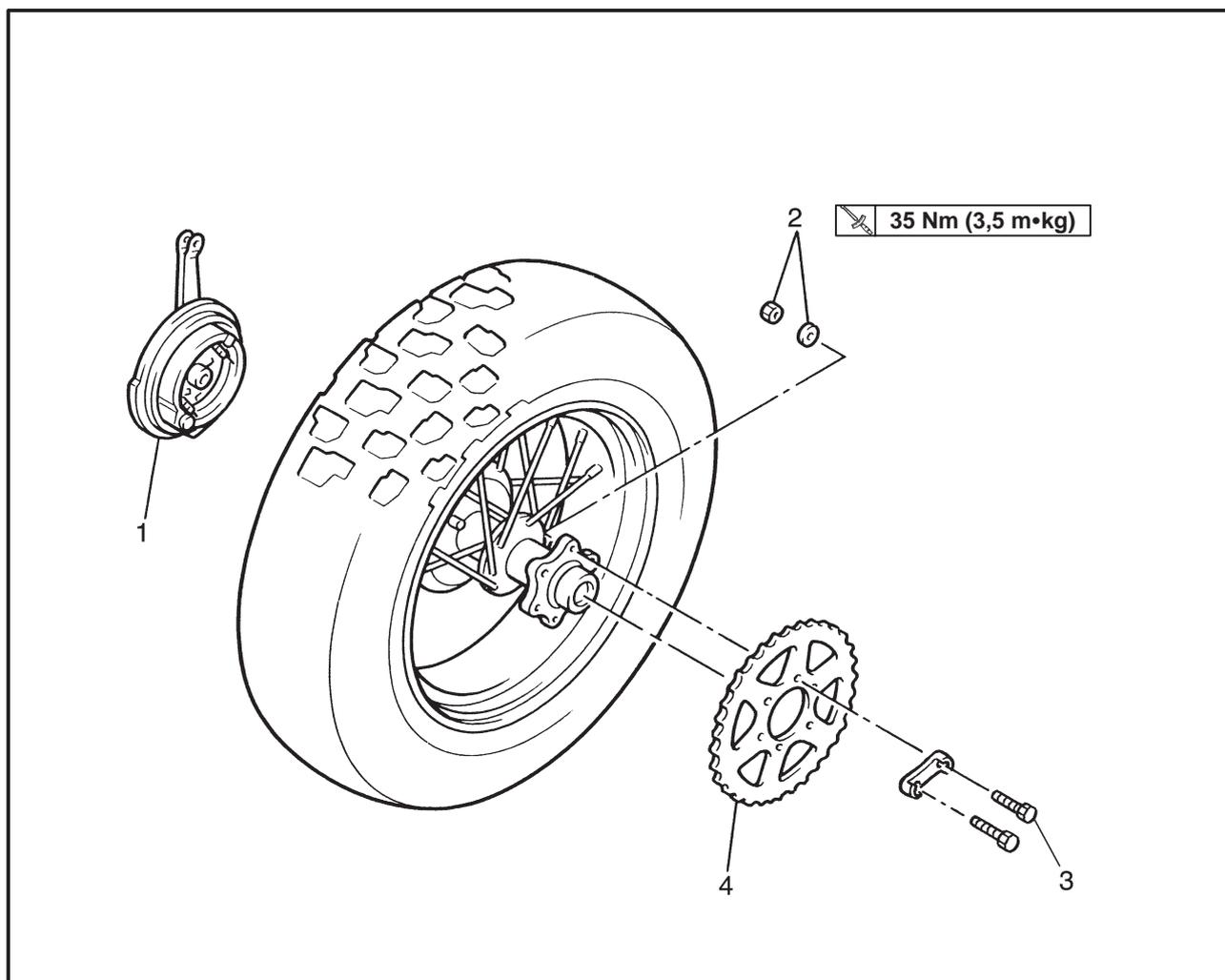


Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la roue arrière		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. N.B.: _____ Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue arrière. _____
1	Dispositif de rattrapage	1	
2	Tige de frein	1	
3	Goupille	1	
4	Ressort de compression	1	
5	Carter de chaîne	1	
6	Ecrou d'axe/rondelle	1/1	
7	Extracteur de chaîne	2	
8	Axe de roue	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE LA ROUE ARRIERE".

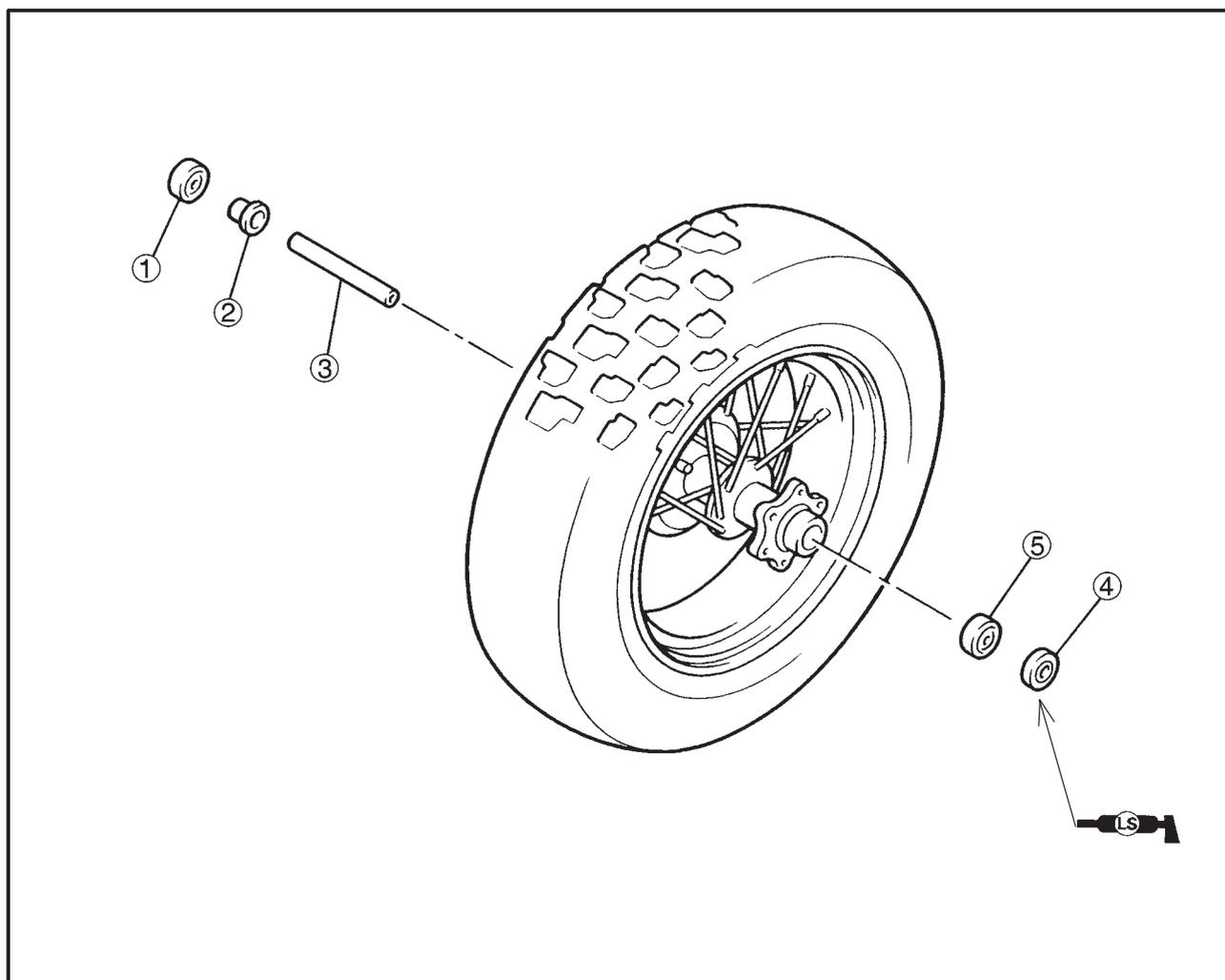


Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
9	Ensemble de roue arrière	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE LA ROUE ARRIERE". Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
10	Manchon/joint torique	1/1	

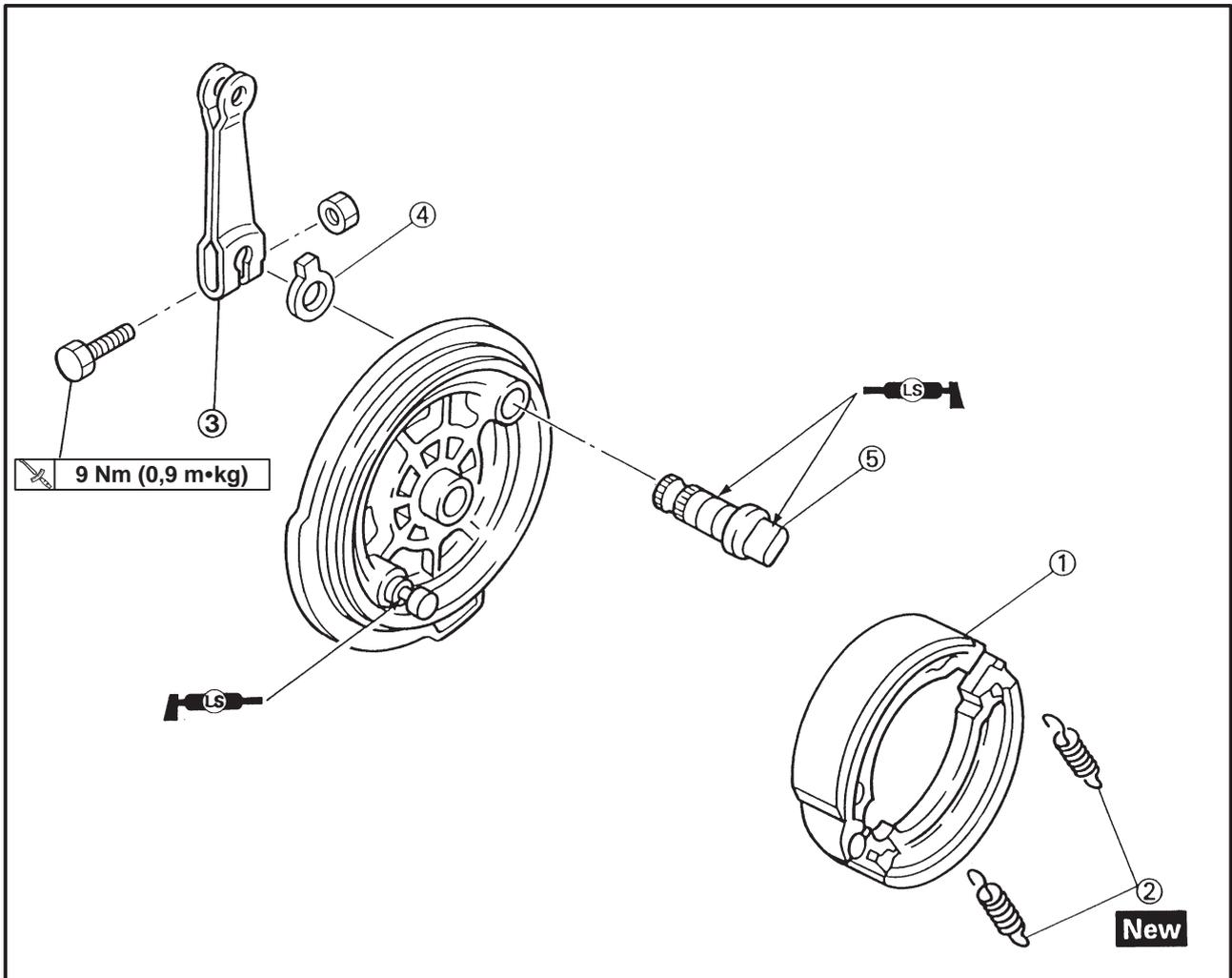
FREIN ARRIERE ET PIGNON DE ROUE ARRIERE



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du frein arrière et du pignon de roue arrière		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Flasque de mâchoire	1	Cf. "REMONTAGE DE LA ROUE ARRIERE".
2	Ecrous/rondelles (pignon mené)	6/6	
3	Boulons	6	
4	Pignon mené	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage de la roue arrière		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Roulement	1	
②	Manchon	1	
③	Entretoise	1	
④	Joint à lèvres	1	
⑤	Roulement	1	
			Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage du flasque de mâchoire de frein		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Ensemble de mâchoires de frein	2	Cf. "DEPOSE DE LA ROUE ARRIERE/ REMONTAGE DU FLASQUE DE MACHOIRE DE FREIN".
②	Ressorts de rappel	2	
③	Levier d'arbre à came	1	
④	Indicateur d'usure	1	
⑤	Arbre à came	1	
			Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



EAS00563

DEPOSE DE LA ROUE ARRIERE

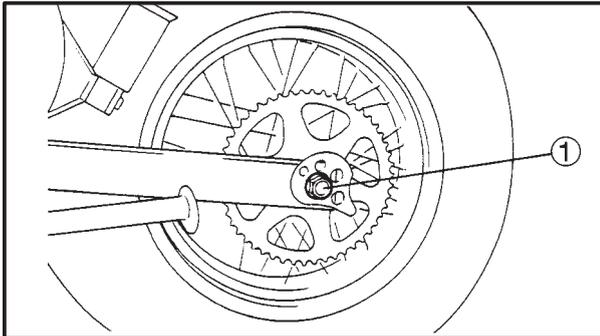
1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.

N.B.:

Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue arrière.

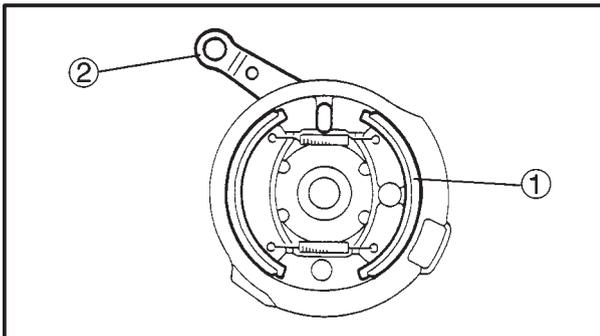


2. Déposer:

- axe de roue ①
- roue arrière

N.B.:

Pousser la roue arrière vers l'avant et dégager la chaîne du pignon de la roue arrière.



3. Déposer:

- flasque de mâchoire de frein

4. Déposer:

- mâchoires de frein ①
- levier d'arbre à came de frein ②

N.B.:

Placer un repère à l'endroit où le levier d'arbre à came de frein coïncide avec le repère poinçonné de l'arbre à came de frein.

EB701401

VERIFICATION DE LA ROUE ARRIERE

1. Vérifier:

- axe de roue
 - roue arrière
 - roulements de roue
 - joints à lèvres
- Cf. "ROUE AVANT".

2. Vérifier:

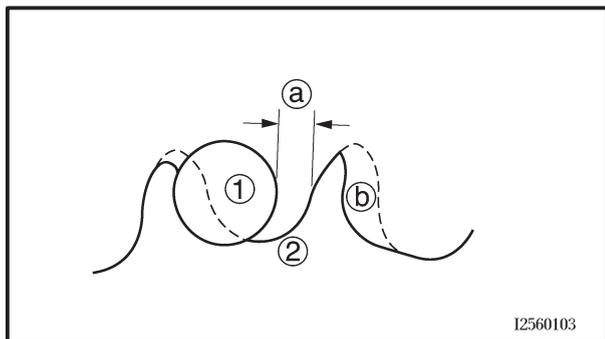
- pneu
 - roue arrière
- Endommagés/usés → Remplacer.
Cf. "VERIFICATION DES PNEUS" et "VERIFICATION ET TENSION DES RAYONS", au chapitre 3.

3. Vérifier:

- rayons
- Cf. "ROUE AVANT".

4. Mesurer:

- voile radial de la roue arrière
 - voile latéral de la roue arrière
- Cf. "ROUE AVANT".



EAS00568

VERIFICATION ET REMPLACEMENT DU PIGNON DE LA ROUE ARRIERE

1. Vérifier:

- pignon de la roue arrière
Usure supérieure à 1/4 de dent (a) → Remplacer le pignon de la roue arrière.
Dents pliées → Remplacer le pignon de la roue arrière.

(b) Correct

(1) Roulette de la chaîne

(2) Pignon de roue arrière

2. Remplacer:

- pignon de la roue arrière



- Déposer les écrous auto-serrants et le pignon de la roue arrière.
- Nettoyer le moyeu de la roue arrière avec un chiffon propre, surtout les parties en contact avec le pignon.
- Poser le nouveau pignon de roue arrière.



Ecrou auto-serrant de pignon de roue arrière
35 Nm (3,5 m•kg)

N.B.:

Serrer les écrous auto-serrants en plusieurs étapes et de manière entrecroisée.



EAS00569

VERIFICATION DU FREIN

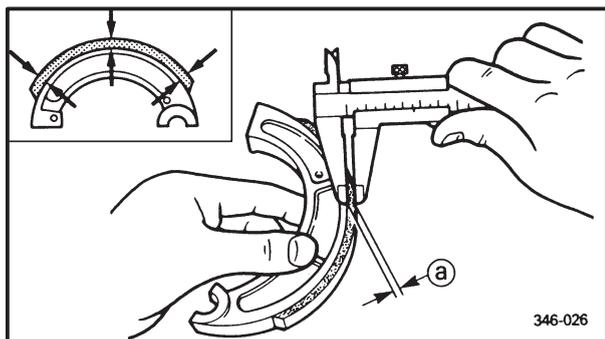
La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les mâchoires de frein.

1. Vérifier:

- garniture de mâchoire de frein
Zones émaillées → Réparer.
Frotter les zones émaillées avec du papier de verre gros grain.

N.B.:

Après avoir frotté les zones émaillées, nettoyer la mâchoire de frein avec un chiffon.



Epaisseur minimale de garniture de mâchoire de frein
2 mm



EAS00571

REPOSE DE LA ROUE ARRIERE

1. Lubrifier:

- axe de roue
- roulements de roue
- lèvres des joints à lèvres



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon
de lithium

2. Régler:

- fléchissement de la chaîne d'entraînement



Fléchissement de la chaîne
d'entraînement
35 ~ 60 mm

Cf. "REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT", au chapitre 3.

3. Serrer:

- écrou du moyeu de la roue

 **90 Nm (9,0 m•kg)**

AVERTISSEMENT

S'assurer que le cheminement du flexible de frein est correct.

EAS00575

EQUILIBRAGE DE LA ROUE ARRIERE

N.B.:

- Après avoir remplacé le pneu, la roue ou les deux, il faut équilibrer la roue.
- Equilibrer la roue arrière sans déposer le disque de frein ni le moyeu.

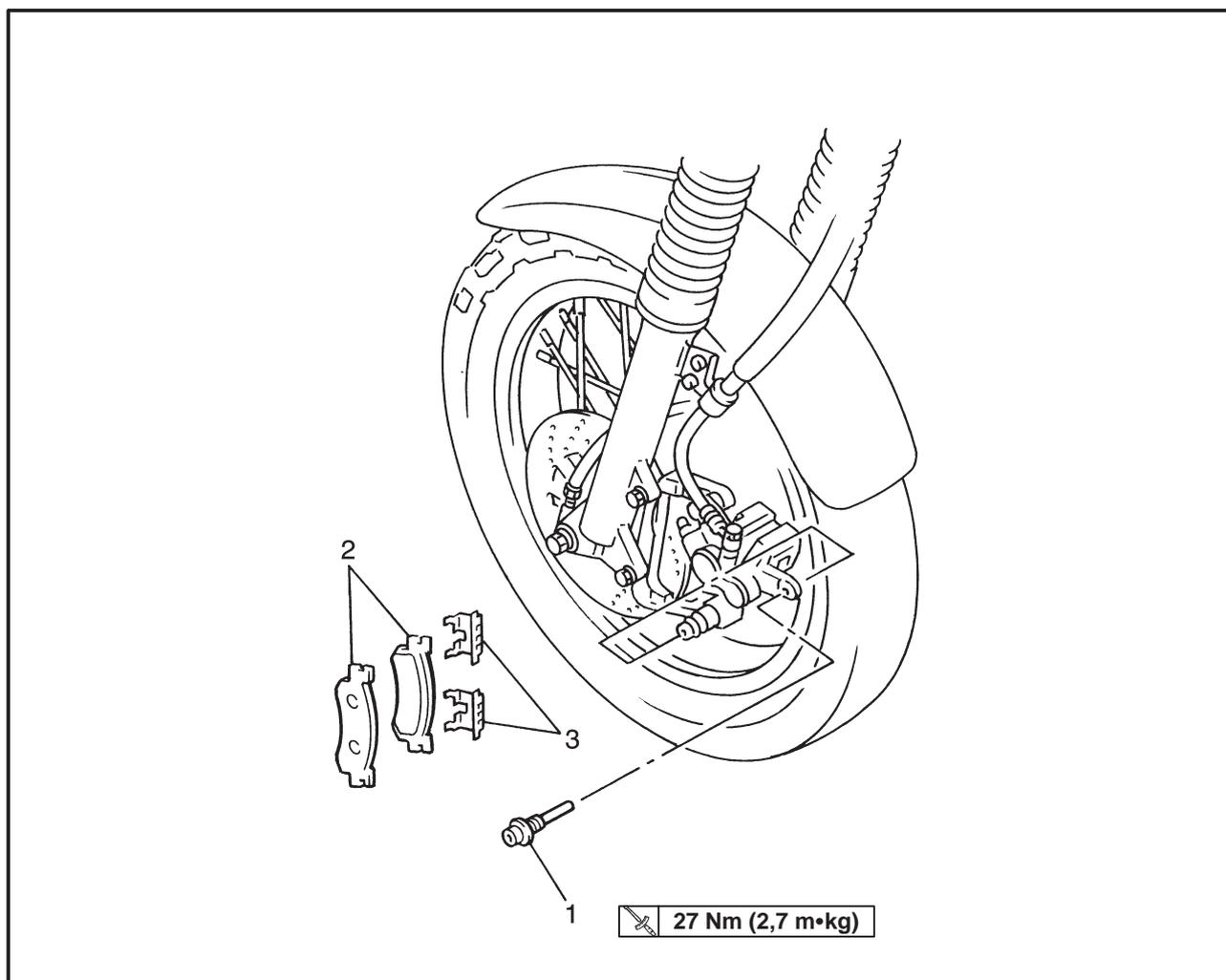
1. Régler:

- équilibre de la roue arrière
- Cf. "ROUE AVANT".



FREIN AVANT

PLAQUETTES DE FREIN AVANT



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose des plaquettes du frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Boulon (boulon de fixation d'étrier)	1	Cf. "REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT".
2	Plaquettes de frein	2	
3	Ressorts de plaquettes	2	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EAS00579

ATTENTION:

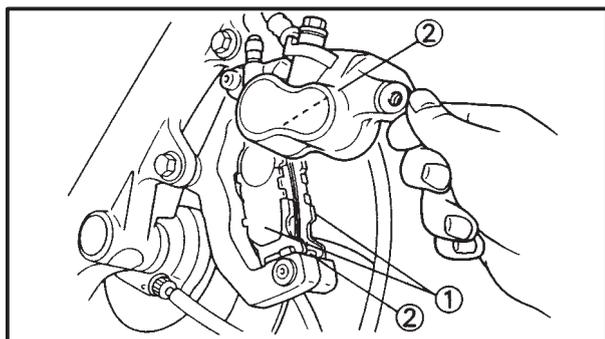
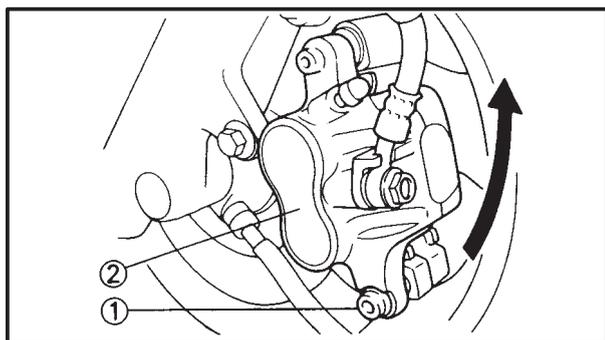
Il est rarement nécessaire de démonter les constituants du frein à disque.

Dès lors, veiller à toujours prendre les mesures préventives suivantes:

- Ne démonter les constituants du frein à disque qu'en cas d'absolue nécessité.
- Si l'un des raccords du circuit hydraulique est desserré, il faut démonter tout le circuit de freinage, le purger et le nettoyer, puis le remplir correctement et purger l'air après le remontage.
- Ne jamais utiliser de solvants sur les constituants internes du frein.
- Utiliser uniquement du liquide de frein propre ou neuf pour nettoyer les constituants.
- Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Il faut donc essuyer immédiatement toute éclaboussure de liquide de frein.
- Éviter le contact du liquide de frein avec les yeux car il pourrait occasionner des blessures graves.

Premiers soins en cas de pénétration de liquide de frein dans les yeux:

- Rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes et faire immédiatement appel à un médecin.



EAS00581

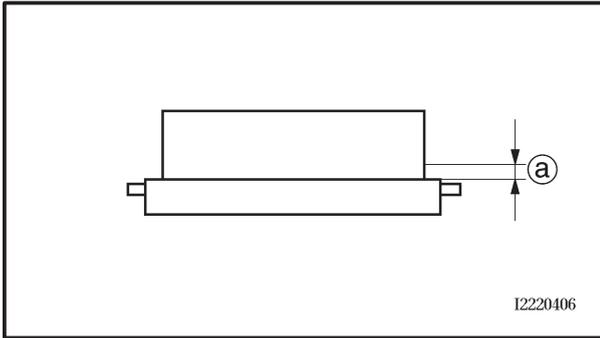
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT**N.B.:**

Pour remplacer les plaquettes de frein, il n'est pas nécessaire d'enlever le flexible de frein ou de démonter l'étrier de frein.

1. Déposer:
 - boulons de fixation d'étrier ①
2. Déposer:
 - étrier de frein ②
3. Déposer:
 - plaquettes de frein ①
 - ressort de plaquette de frein ②

FREIN AVANT

CHAS



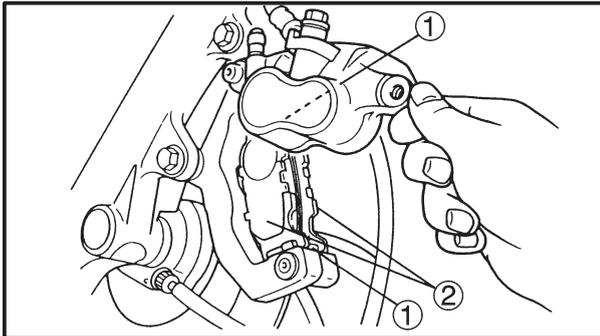
4. Mesurer:

- limite d'usure de la plaquette (a)

Hors spécifications → Remplacer les deux plaquettes ensemble.



**Limite d'usure de plaquette de frein
0,8 mm**

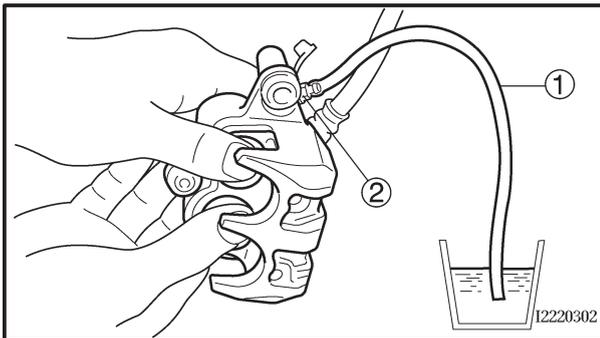


5. Reposer:

- ressort de plaquette de frein (1)
- plaquettes de frein (2)

N.B.: _____

Il faut toujours poser des plaquettes de frein et des ressorts de plaquette de frein neufs ensemble.



a. Accoupler un tuyau en plastique transparent

(1) à la vis de purge (2). Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient ouvert.

b. Desserrer la vis de purge et repousser avec le doigt les pistons d'étrier de frein dans l'étrier.

c. Serrer la vis de purge au couple prescrit.



**Vis de purge
6 Nm (0,6 m•kg)**

d. Reposer les plaquettes de frein neuves et les ressorts de plaquettes.

N.B.: _____

- S'assurer que le ressort de plaquette est correctement posé comme indiqué.

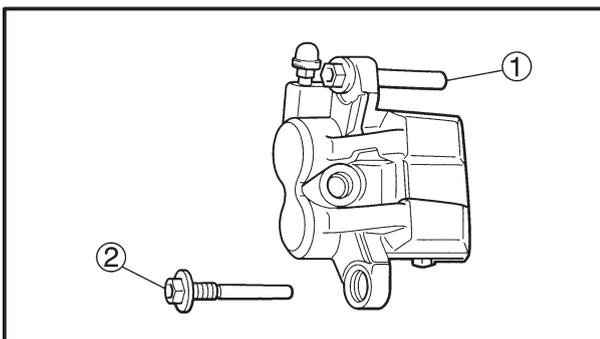


6. Lubrifier:

- axe de l'étrier de frein (1)
- boulons de plaquette de frein (2)



**Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon
de lithium**



ATTENTION: _____

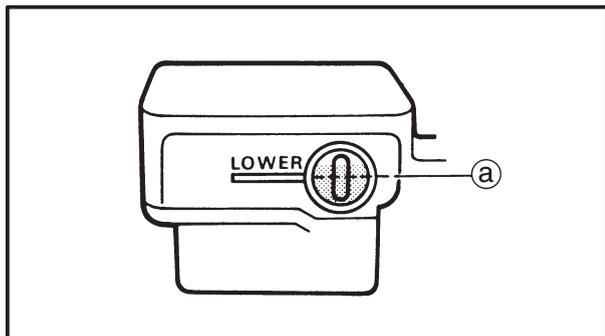
- La graisse ne doit jamais entrer en contact avec les plaquettes de frein.
- Enlever l'excédent de graisse.



7. Poser:

- étrier de frein
- boulon d'étrier de frein

 27 Nm (2,7 m•kg)



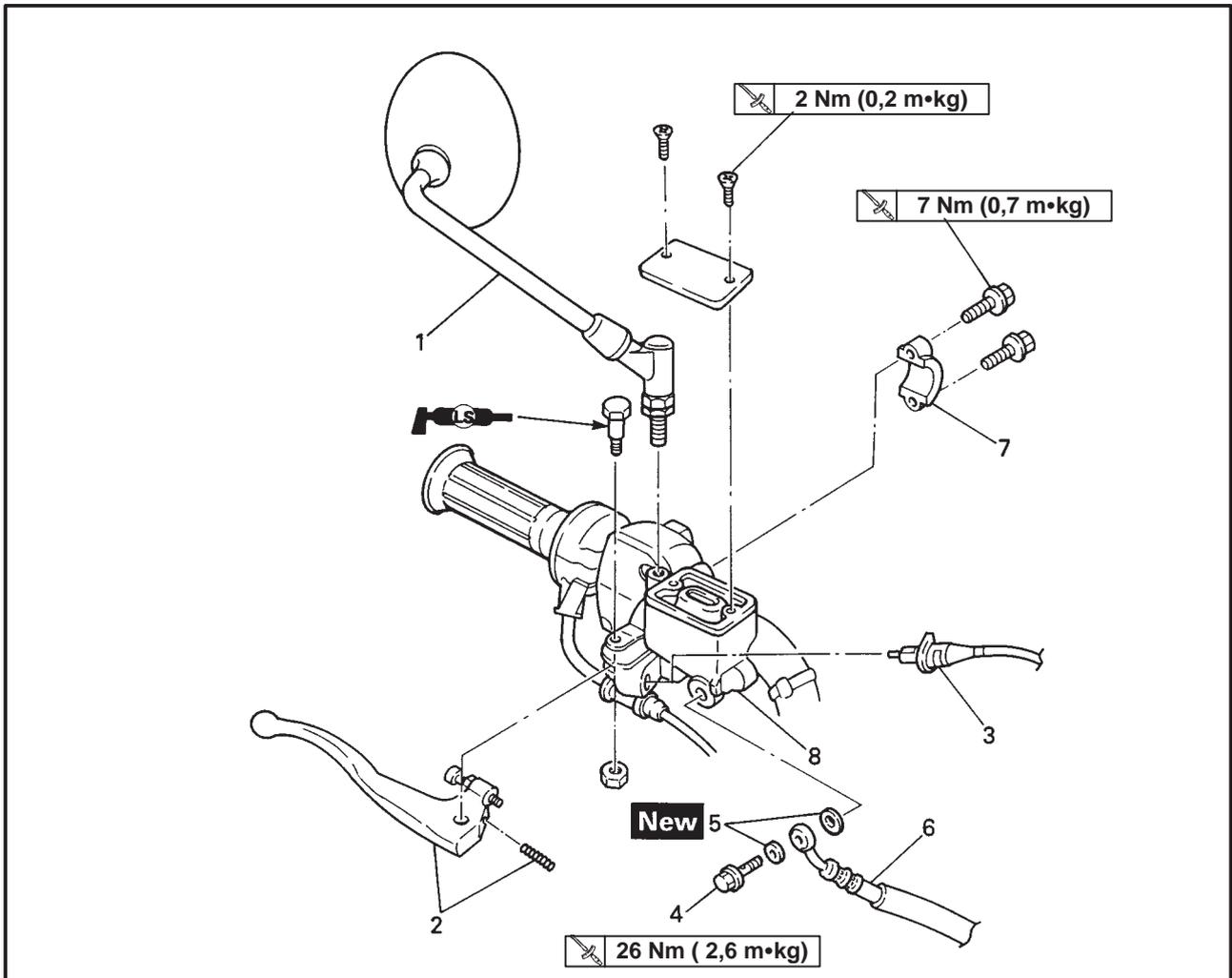
8. Vérifier:

- niveau de liquide de frein
Sous le niveau minimum (a) → Ajouter du liquide de frein recommandé jusqu'au niveau adéquat.
Cf. "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN", au chapitre 3.

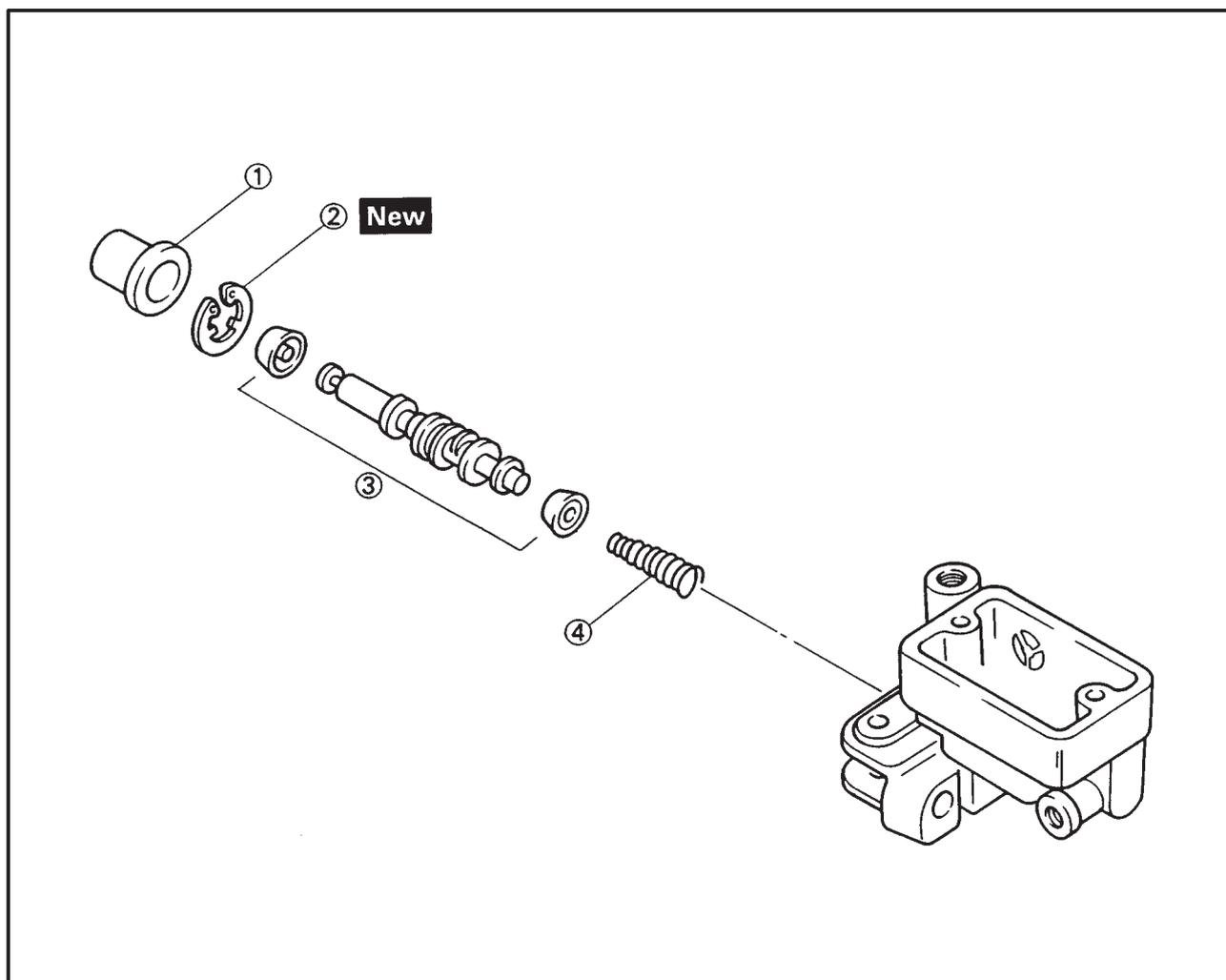
9. Vérifier:

- fonctionnement du levier de commande du frein
Mou ou élastique → Purger le circuit de freinage.
Cf. "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE", au chapitre 3.

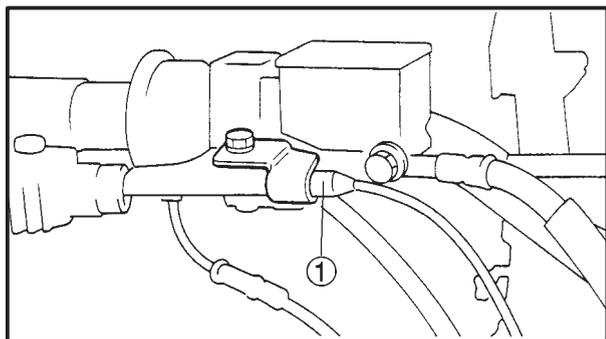
MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du maître-cylindre de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Purger le liquide de frein		
1	Rétroviseur droit	1	
2	Levier de frein/ressort de rappel	1/1	
3	Contacteur de frein	1	
4	Boulon-raccord	1	
5	Rondelles en cuivre	2	Cf. "DEMONTAGE/REMONTAGE ET REPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT".
6	Flexible de frein	1	
7	Patte de fixation (maître-cylindre)	1	
8	Maître-cylindre	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage du maître-cylindre de frein avant		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Manchon en caoutchouc	1	
②	Circlip	1	
③	Ensemble du maître-cylindre	1	
④	Ressort	1	
			Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



EAS00588

DEMONTAGE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

N.B.:

Avant de démonter le maître-cylindre de frein avant, purger le liquide de frein de tout le circuit de freinage.

1. Débrancher:

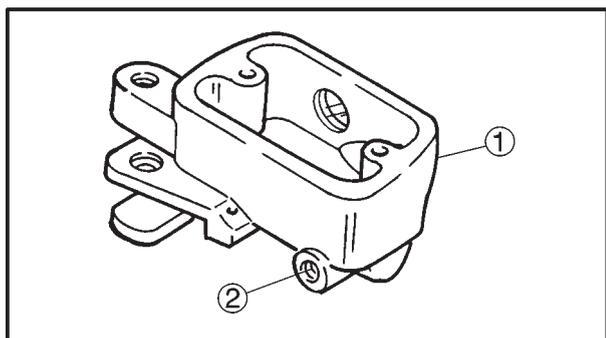
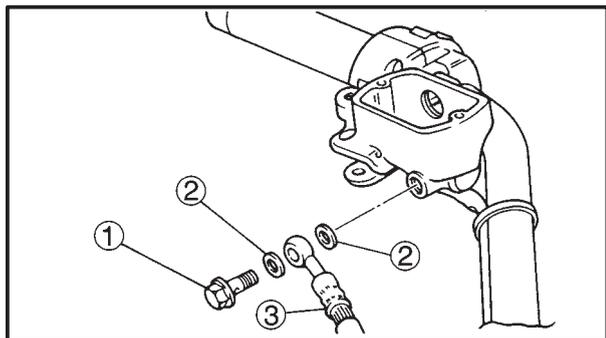
- contacteur de frein ①

2. Déposer:

- boulon-raccord ①
- rondelles en cuivre ②
- flexible de frein ③

N.B.:

Placer un récipient sous le maître-cylindre et sous l'extrémité du flexible de frein pour recueillir le liquide de frein restant.



EAS00590

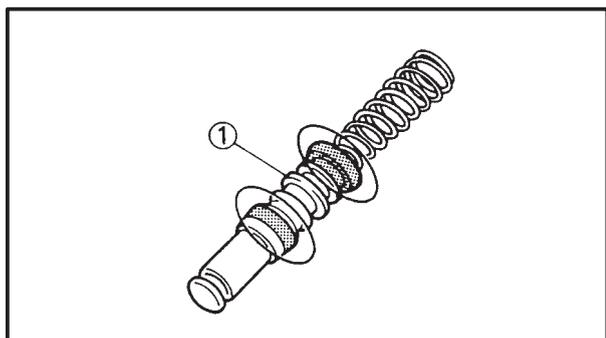
VERIFICATION DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

1. Vérifier:

- maître-cylindre de frein ①
Endommagé/rayé/usé → Remplacer.
- orifices d'alimentation de liquide de frein ②
(corps de maître-cylindre de frein)
Obstrués → Nettoyer à l'air comprimé.

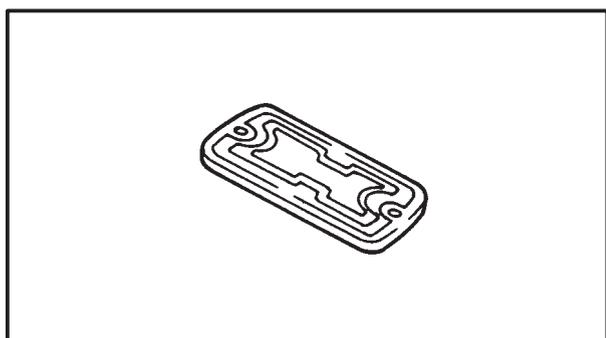
2. Vérifier:

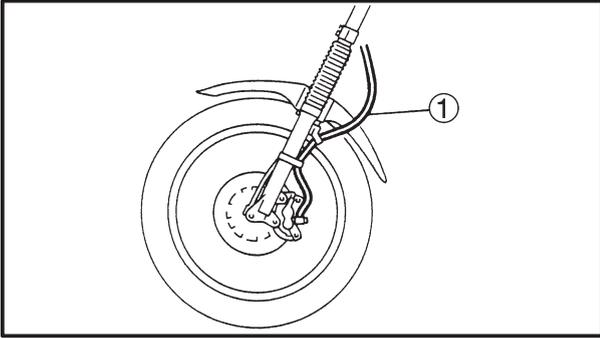
- ensemble de maître-cylindre de frein ①
Endommagé/rayé/usé → Remplacer.



3. Vérifier:

- diaphragme du réservoir du maître-cylindre de frein
Endommagé/usé → Remplacer.





4. Vérifier:

- flexible de frein ①
Fissuré/endommagé/usé → Remplacer.

EAS00598

REMONTAGE ET REPOSE DU MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant de procéder à la repose, tous les composants internes du frein doivent être nettoyés et lubrifiés avec du liquide de frein propre ou neuf.
- Ne pas utiliser de solvants sur les composants internes du frein.

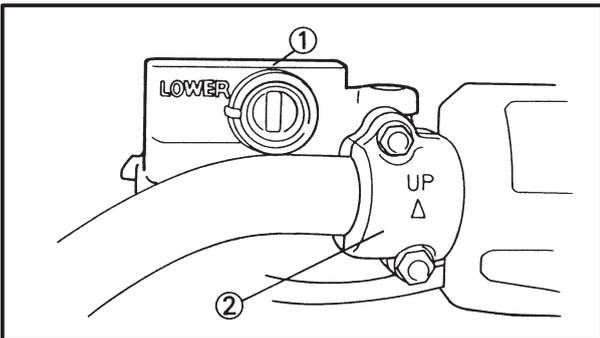


Liquide de frein recommandé
DOT 4

1. Reposer:

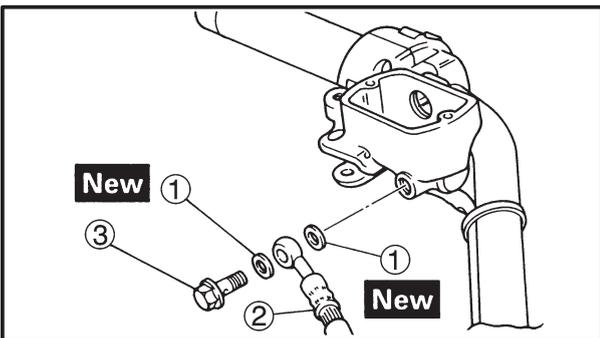
- maître-cylindre de frein ①

 7 Nm (0,7 m•kg)



N.B.:

- Reposer la patte de fixation du maître-cylindre de frein en veillant à orienter le repère "UP" ② vers le haut.
- Serrer tout d'abord le boulon supérieur, puis le boulon inférieur.



2. Reposer:

- rondelles en cuivre ① **New**
- flexible de frein ②
- boulon-raccord ③

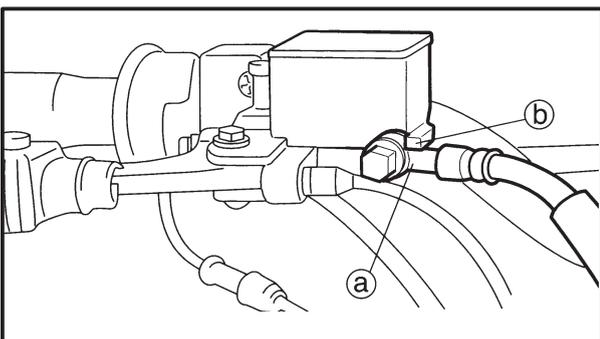
 26 Nm (2,6 m•kg)

⚠ AVERTISSEMENT

Le cheminement correct du flexible de frein est essentiel pour permettre à la moto-cyclette de fonctionner en toute sécurité. Cf. "CHEMINEMENT DES CABLES".

ATTENTION:

Lors de la repose du flexible de frein sur le maître-cylindre, veiller à ce que le flexible de frein ① touche l'arrêt ② situé sur le maître-cylindre.



**N.B.:**

Tourner le guidon vers la gauche et vers la droite pour s'assurer que le flexible de frein ne touche pas d'autres pièces (faisceau de câbles, câbles, fils, etc.). Corriger si nécessaire.

3. Remplir:

- réservoir du maître-cylindre de frein (avec la quantité prescrite de liquide de frein recommandé)



**Liquide de frein recommandé
DOT 4**

⚠ AVERTISSEMENT

- **N'utiliser que le liquide de frein recommandé. L'utilisation d'autres liquides peut détériorer les joints en caoutchouc, occasionnant ainsi des fuites et un mauvais fonctionnement des freins.**
- **Remplir avec du liquide de frein de même type que celui qui se trouve déjà dans le circuit. Le mélange de liquides de frein peut déclencher une réaction chimique nuisible et réduire l'efficacité des freins.**
- **Lors du remplissage, veiller à ne pas faire entrer d'eau dans le réservoir car celle-ci abaisse considérablement le point d'ébullition du liquide de frein et peut provoquer la formation d'un bouchon de vapeur.**

ATTENTION:

Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les pièces en caoutchouc. Il faut dès lors essuyer immédiatement toute éclaboussure de liquide de frein.

4. Purger:

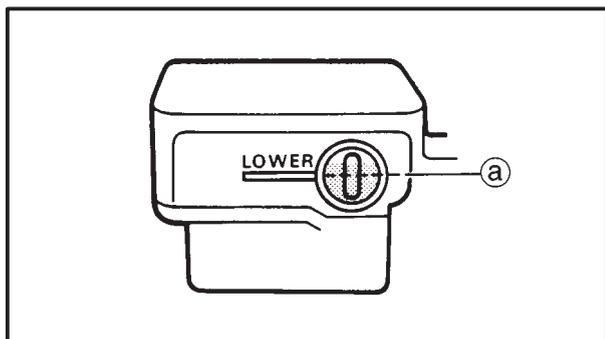
- circuit de freinage
Cf. "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE", au chapitre 3.

5. Vérifier:

- niveau de liquide de frein
Sous le niveau minimum (a) → Ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'au niveau adéquat.
Cf. "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN", au chapitre 3.

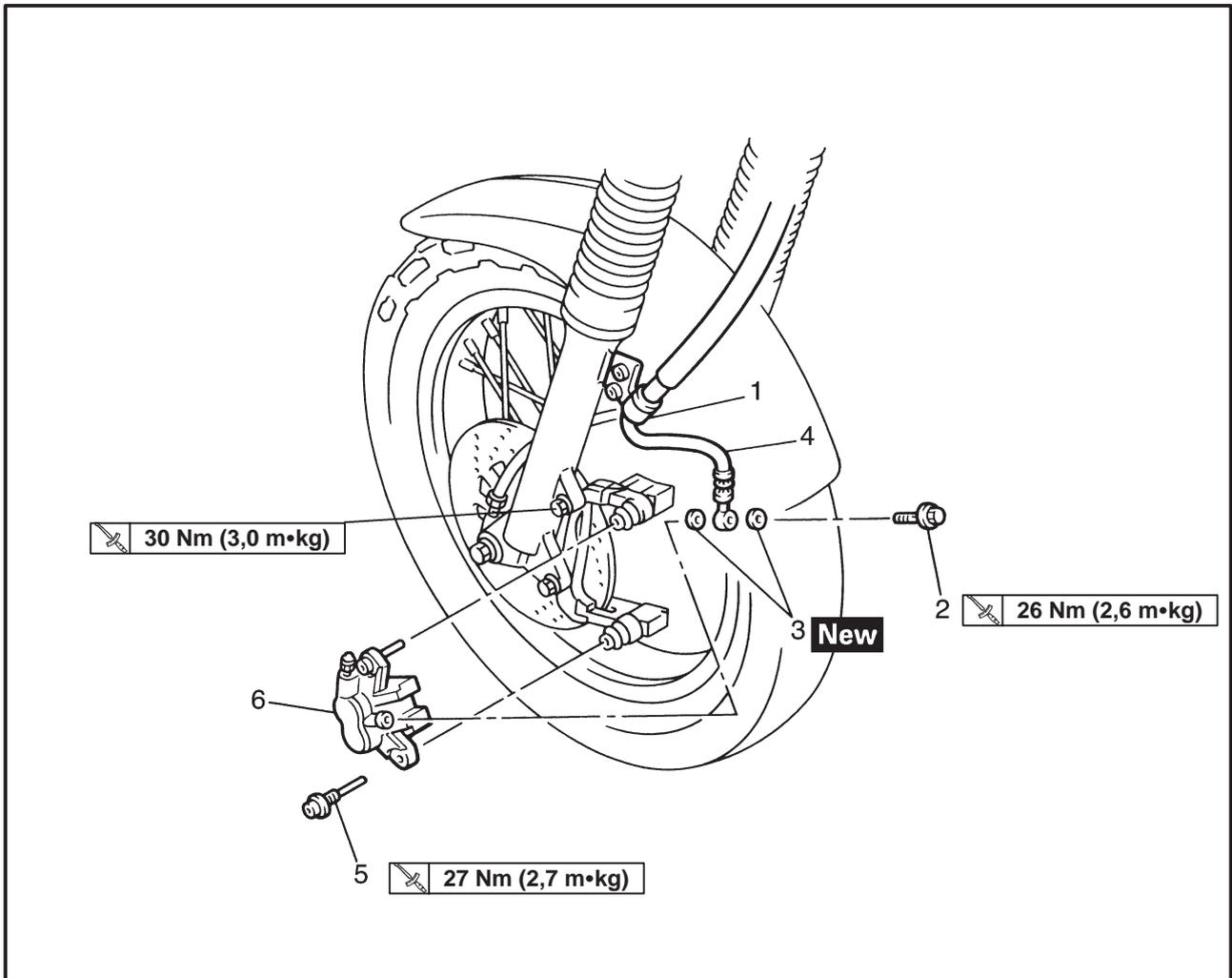
6. Vérifier:

- fonctionnement du levier de frein
Mou ou élastique → Purger le circuit de freinage.
Cf. "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE", au chapitre 3.

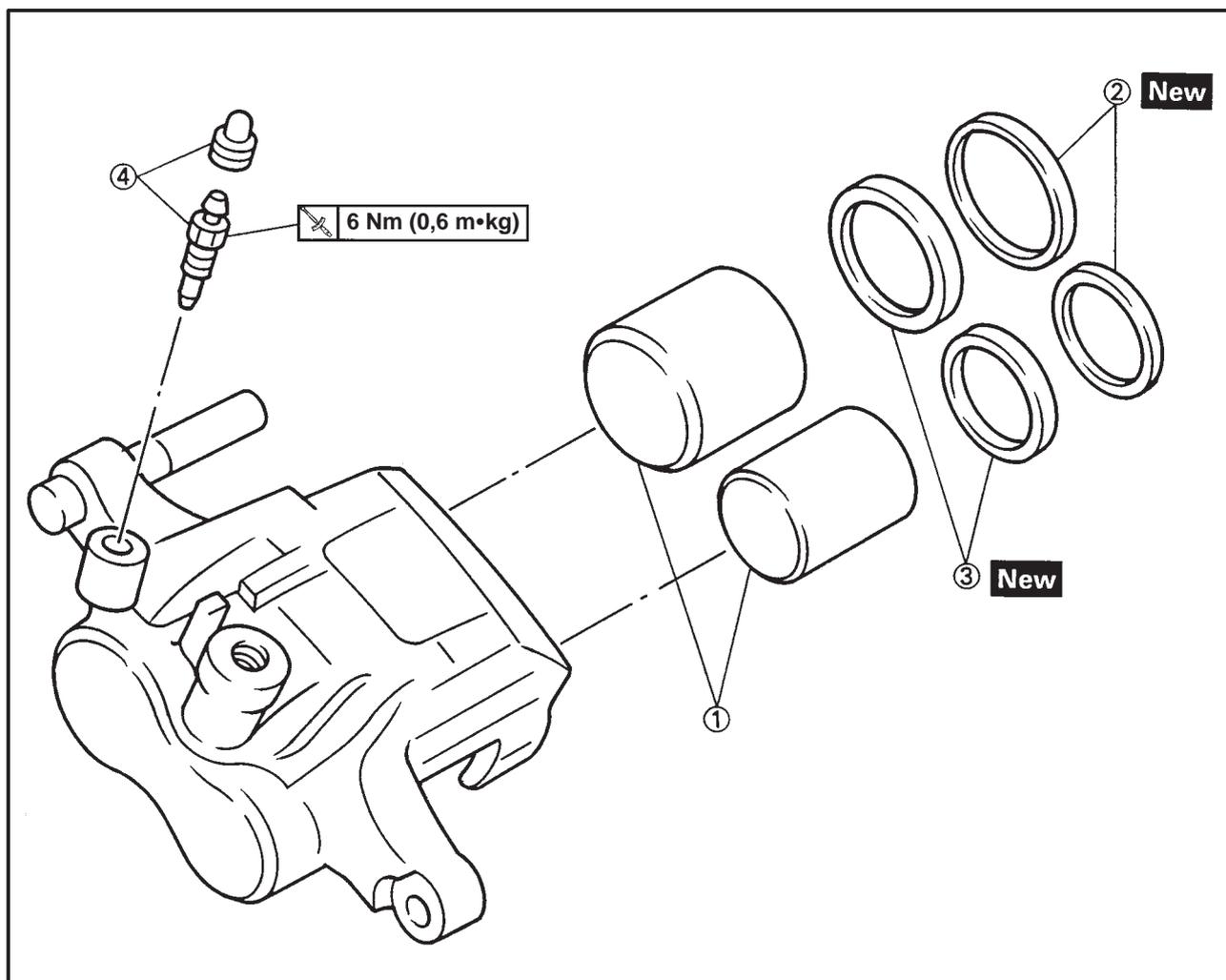




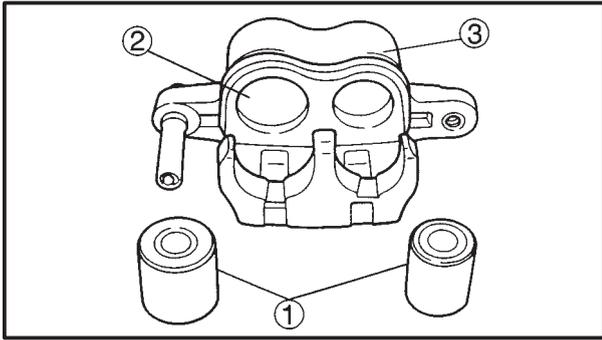
ETRIER DE FREIN AVANT



Ordre	Intervention/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'étrier de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Purger le liquide de frein		
1	Support de flexible de frein	1	Cf. "DEMONTAGE/REMONTAGE ET REPOSE DE L'ETRIER DE FREIN AVANT".
2	Boulon-raccord	1	
3	Rondelle plate	2	
4	Flexible de frein	1	
5	Boulon de fixation d'étrier	1	
6	Ensemble d'étrier	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



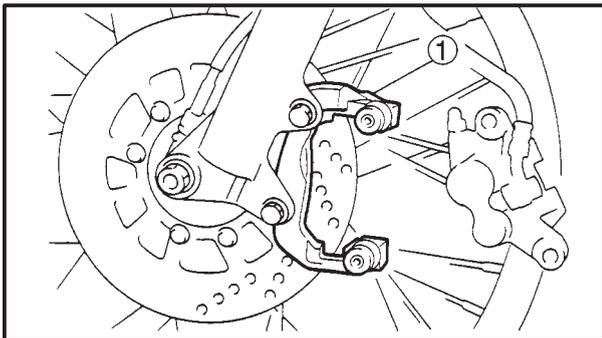
Ordre	Intervention/pièce	Qté	Remarques
	Démontage de l'étrier de frein avant		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "PLAQUETTES DE FREIN".
①	Plaquette de frein	2	Cf. "DEMONTAGE DE L'ETRIER DE FREIN AVANT".
②	Pistons d'étrier	2	
③	Joints pare-poussière	2	
④	Joints de piston	2	
	Vis de purge/Bouchon	1	Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



1. Vérifier:
 - pistons d'étrier de frein ①
Rouillés/rayés/usés → Remplacer l'étrier de frein.
 - cylindres d'étrier de frein ②
Rayés/usés → Remplacer l'étrier de frein.
 - corps d'étrier de frein ③
Fissuré/endommagé → Remplacer l'étrier de frein.
 - orifices d'alimentation de liquide de frein (corps d'étrier de frein)
Obstrués → Nettoyer à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les joints de piston chaque fois que l'étrier de frein est démonté.



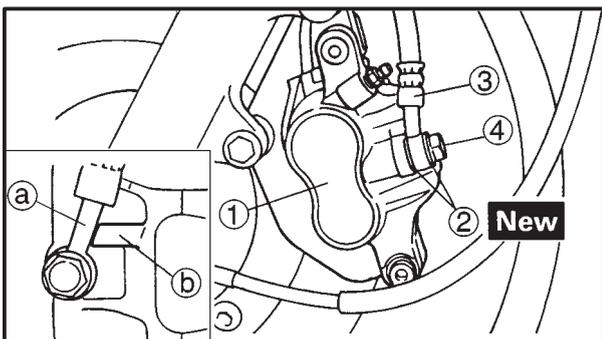
2. Vérifier:
 - support d'étrier de frein ①
Fissuré/endommagé → Remplacer.

EAS00634

REMONTAGE ET REPOSE DE L'ETRIER DE FREIN AVANT

⚠ AVERTISSEMENT

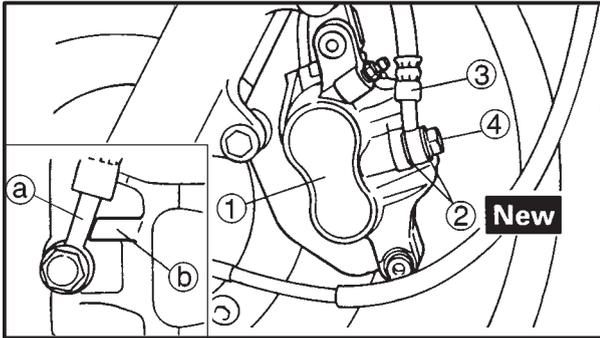
- Avant la repose, tous les composants internes du frein doivent être nettoyés et lubrifiés avec du liquide de frein propre ou neuf.
- Ne pas utiliser de solvants sur les composants internes du frein car ils font gonfler les joints de piston et les déforment.
- Remplacer les joints de piston chaque fois que l'étrier de frein est démonté.



Liquide de frein recommandé
DOT 4

1. Reposer:
 - étrier de frein ①
(provisoirement)
 - rondelles en cuivre ② **New**
 - flexible de frein ③
 - boulon-raccord ④

26 Nm (2,6 m•kg)



⚠ AVERTISSEMENT

Le cheminement correct du flexible de frein est essentiel pour permettre à la motocyclette de fonctionner en toute sécurité. Cf. "CHEMINEMENT DES CABLES".

ATTENTION:

Lors de la repose du flexible de frein sur l'étrier de frein, veiller à ce que le flexible de frein ① touche l'arrêt ② situé sur l'étrier de frein.

2. Déposer:

- étrier de frein

3. Reposer:

- plaquettes de frein
- ressorts de plaquette de frein
- boulon de fixation d'étrier de frein

27 Nm (2,7 m•kg)

- support d'étrier de frein

30 Nm (3,0 m•kg)

- support de flexible de frein

Cf. "REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN".

4. Remplir:

- réservoir du maître-cylindre de frein
(avec la quantité prescrite de liquide de frein recommandé)



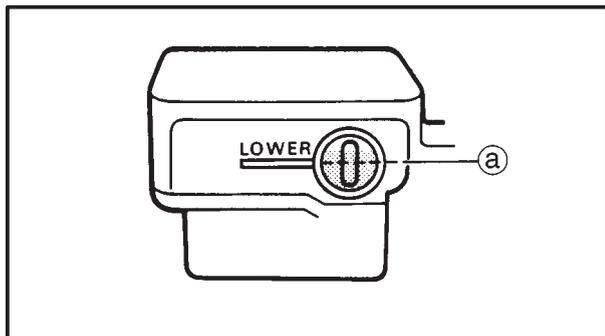
Liquide de frein recommandé
DOT 4

⚠ AVERTISSEMENT

- N'utiliser que le liquide de frein recommandé. L'utilisation d'autres liquides peut détériorer les joints en caoutchouc, occasionnant ainsi des fuites et un mauvais fonctionnement des freins.
- Remplir avec du liquide de frein de même type que celui qui se trouve déjà dans le circuit. Le mélange de liquides de frein peut déclencher une réaction chimique nuisible et réduire l'efficacité des freins.
- Lors du remplissage, veiller à ne pas faire entrer d'eau dans le réservoir car celle-ci abaisse considérablement le point d'ébullition du liquide de frein et peut provoquer la formation d'un bouchon de vapeur.

**ATTENTION:**

Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes et les pièces en caoutchouc. Il faut dès lors essuyer immédiatement toute éclaboussure de liquide de frein.



5. Purger:

- circuit de freinage

Cf. "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE", au chapitre 3.

6. Vérifier:

- niveau de liquide de frein

Sous le niveau minimum (a) → Ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'au niveau adéquat.

Cf. "VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN", au chapitre 3.

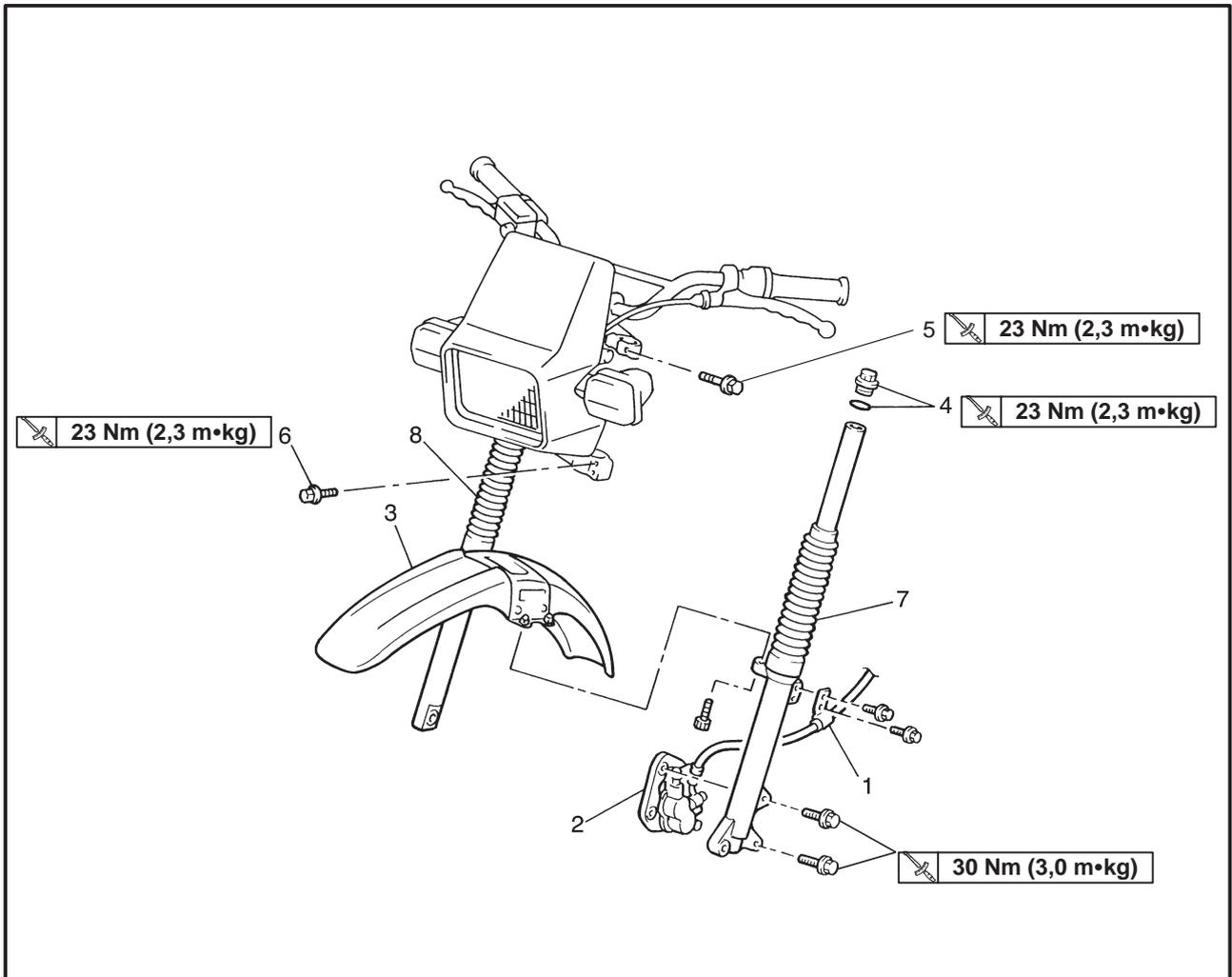
7. Vérifier:

- fonctionnement du levier de frein

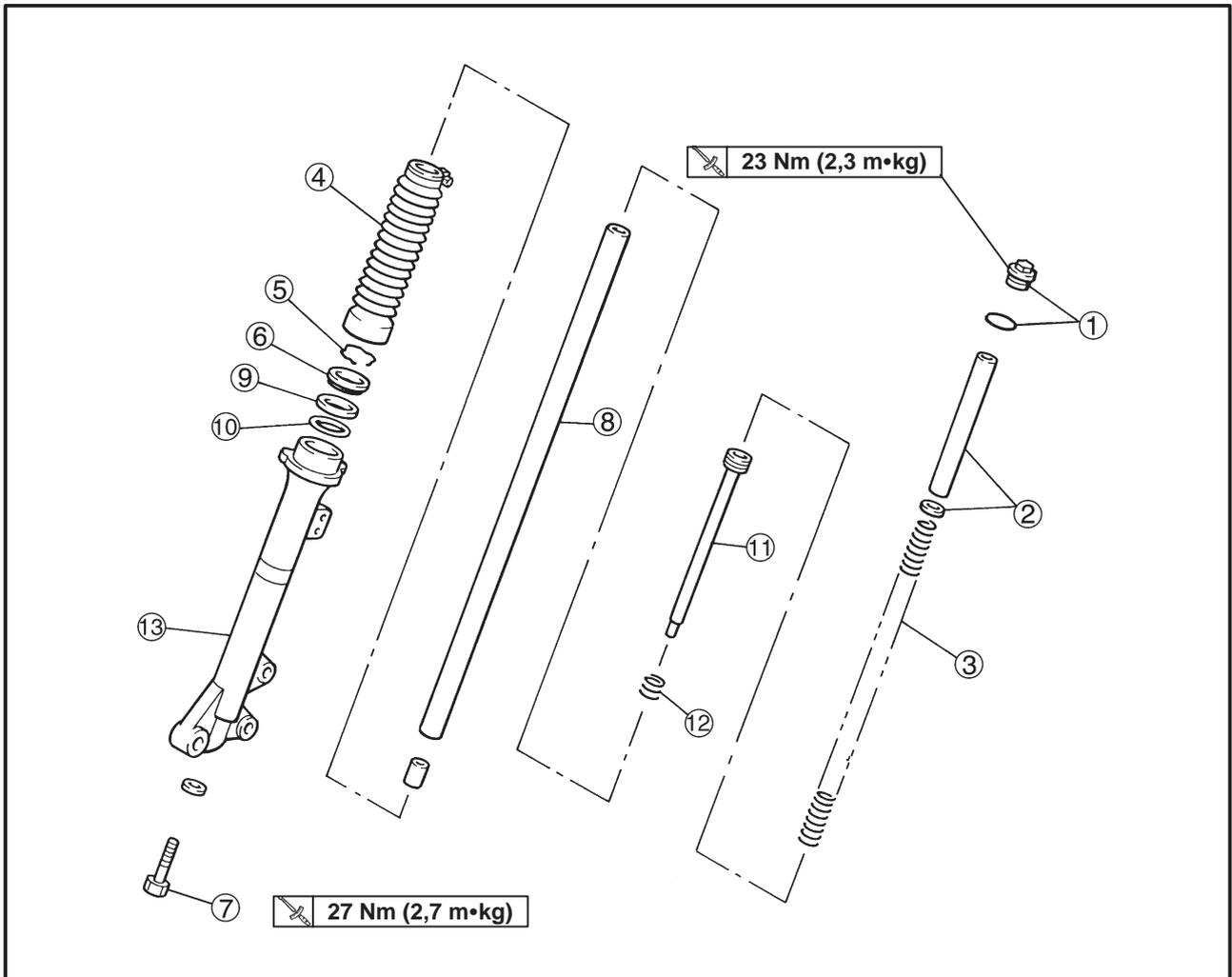
Mou ou élastique → Purger le circuit de freinage.

Cf. "PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE HYDRAULIQUE", au chapitre 3.

FOURCHE AVANT



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la fourche avant Roue avant		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "ROUE AVANT ET DISQUE DE FREIN".
1	Support de flexible de frein	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE LA FOURCHE AVANT". N.B.: _____ Desserrer le boulon. _____ Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
2	Etrier	1	
3	Garde-boue avant	1	
4	Boulon à chapeau/joint torique	1/1	
5	Boulon (té supérieur)	1	
6	Boulons (té inférieur)	2	
7	Fourche avant (gauche)	1	
8	Fourche avant (droite)	1	



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Démontage de la fourche avant		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Boulon à chapeau/joint torique	1/1	N.B.: _____ Vidanger l'huile de la fourche. _____ Cf. "DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA FOURCHE AVANT". _____ Cf. "REMONTAGE DE LA FOURCHE AVANT". _____ Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.
②	Manchon/rondelle	1/1	
③	Ressort de fourche	1	
④	Soufflet de protection	1	
⑤	Jonc	1	
⑥	Joint à lèvres	1	
⑦	Boulon de tige d'amortissement	1	
⑧	Tige	1	
⑨	Joint à lèvres	1	
⑩	Bague de fourreau	1	
⑪	Tige d'amortissement	1	
⑫	Ressort de rebond	1	
⑬	Fourreau	1	



EAS00649

DEPOSE DES BRAS DE FOURCHE AVANT

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux bras de fourche.

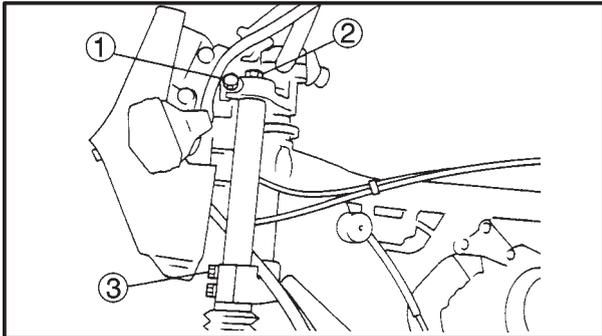
1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.

N.B.:

Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue avant.



2. Desserrer:
 - boulon de pincement du té supérieur ①
 - boulon à chapeau ②
 - boulon de pincement du té inférieur ③

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de desserrer les boulons de pincement du té supérieur et du té inférieur, maintenir le bras de fourche avant avec un support adéquat.

3. Déposer:
 - bras de fourche avant

EAS00655

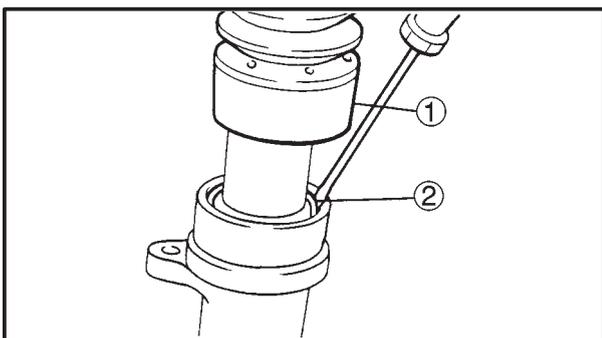
DEMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE AVANT

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux bras de fourche avant.

1. Vidanger:
 - huile de fourche

N.B.:

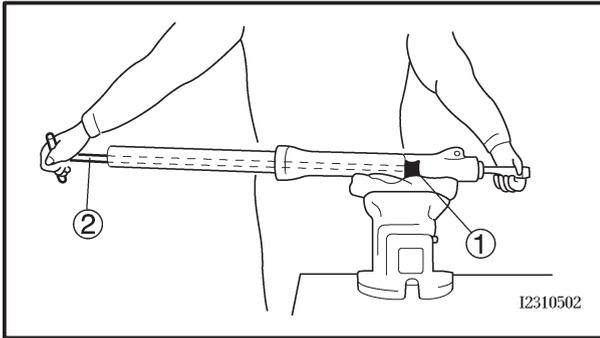
Faire coulisser la tige plusieurs fois pendant la vidange de l'huile.



2. Déposer:
 - soufflet de protection ①
 - jonc de joint à lèvres ② (à l'aide d'un tournevis plat)

ATTENTION:

Veiller à ne pas rayer la tige.



3. Déposer:
 - boulon de tige d'amortissement
 - rondelle en cuivre

N.B.:

Desserrer le boulon de la tige d'amortissement en maintenant la tige d'amortissement à l'aide de l'outil de maintien de tige d'amortissement ① et de la clé en T ②.



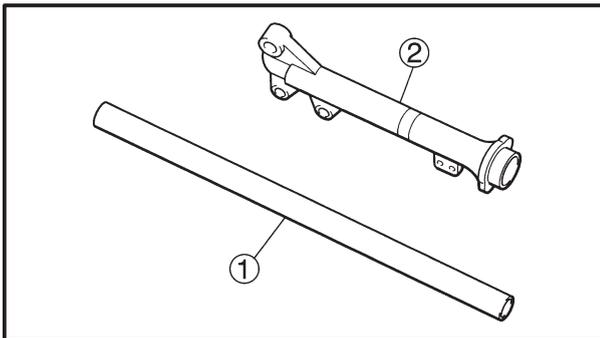
Outil de maintien de tige d'amortissement

90890-01294

Clé en T

90890-01326

4. Déposer:
 - tige



EAS00657

VERIFICATION DES BRAS DE FOURCHE AVANT

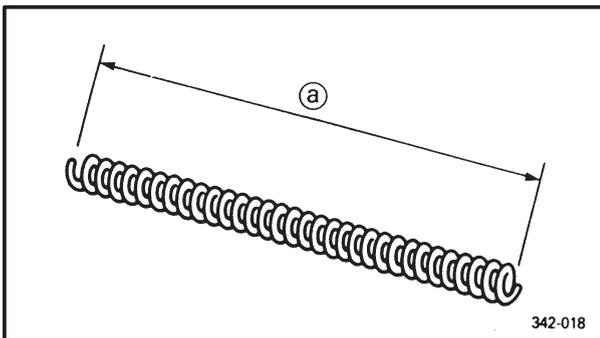
La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux bras de fourche avant.

1. Vérifier:
 - tige ①
 - fourreau ②

Pliés/endommagés/rayés → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais essayer de redresser une tige tordue car cela risque de la fragiliser dangereusement.



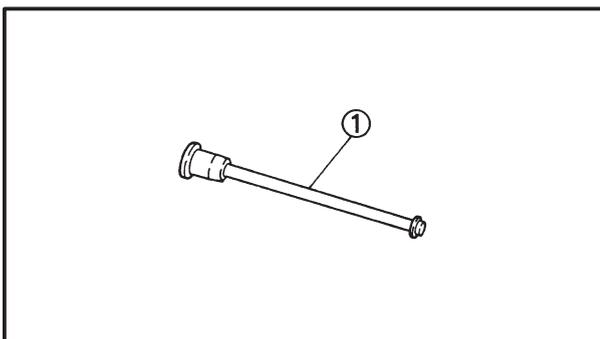
2. Mesurer:
 - longueur libre du ressort (a)

Supérieure à la limite prescrite → Remplacer.



Longueur libre maximale de ressort

338 mm



3. Vérifier:
 - tige d'amortissement ①

Endommagée/usée → Remplacer.
Obstruée → Nettoyer tous les orifices à l'air comprimé.

**ATTENTION:**

- La tige de réglage d'amortissement incorporée au bras de la fourche avant et le mécanisme interne très sophistiqué de celui-ci sont particulièrement sensibles aux corps étrangers.
- Lors du démontage et du remontage du bras de la fourche avant, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le bras de la fourche.

4. Vérifier:

- joint torique du boulon à chapeau
Endommagé/usé → Remplacer.

EAS00659

REMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE AVANT

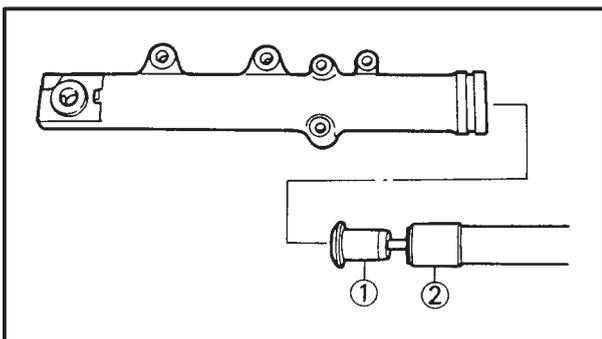
La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux bras de fourche avant.

⚠ AVERTISSEMENT

- S'assurer que le niveau d'huile des deux bras de fourche avant est identique.
- Des niveaux d'huile différents peuvent être à l'origine d'un mauvais fonctionnement et d'une perte de stabilité.

N.B.:

- Lors du remontage du bras de fourche avant, veiller à remplacer les pièces suivantes:
 - bague de fourreau
 - joint à lèvres
- Avant de remonter le bras de fourche avant, s'assurer que tous ses constituants sont propres.



1. Reposer:

- tige d'amortissement ①
- tige ②

ATTENTION:

Laisser doucement glisser la tige d'amortissement dans la tige jusqu'à ce que sa tête dépasse de l'extrémité de la tige. Veiller à ne pas abîmer la tige.



2. Lubrifier:
- face extérieure de la tige



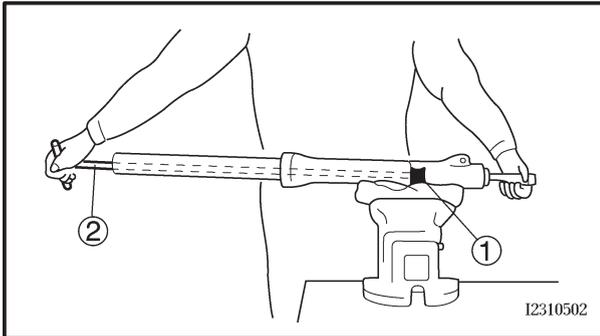
Lubrifiant recommandé
Huile pour fourche 10W
ou produit équivalent

3. Serrer:
- boulon de la tige d'amortissement

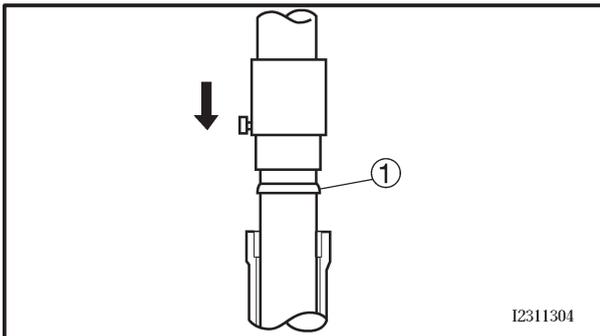
27 Nm (2,7 m•kg)

N.B.:

Desserrer le boulon de la tige d'amortissement en maintenant la tige d'amortissement à l'aide de l'outil de maintien approprié ① et de la clé en T ②.



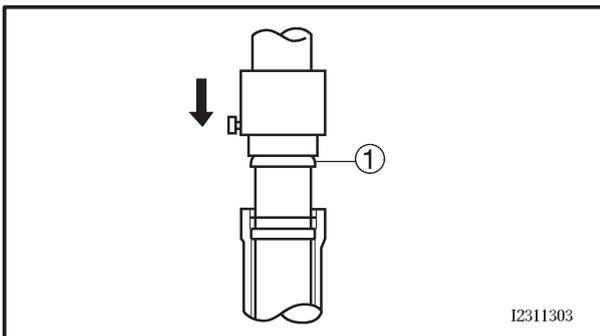
Outil de maintien de tige d'amortissement
90890-01294
Clé en T
90890-01326



4. Reposer:
- bague de fourreau ① (à l'aide du contrepois d'introduction du joint de fourche)



Contrepois d'introduction du joint de fourche
90890-01367
Adaptateur
90890-01368



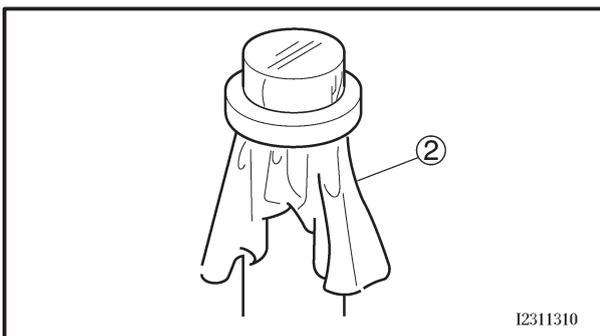
5. Reposer:
- joint à lèvres ① (à l'aide du contrepois d'introduction du joint de fourche)

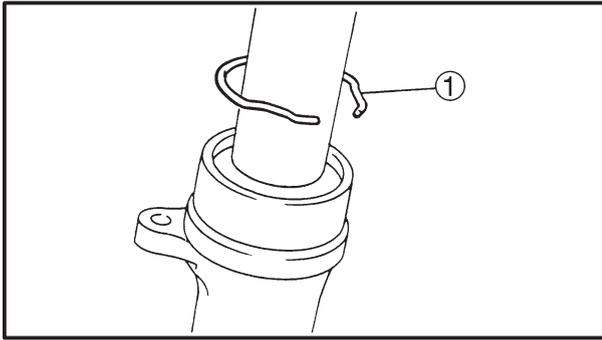
ATTENTION:

Veiller à placer vers le haut le côté du joint portant un numéro.

N.B.:

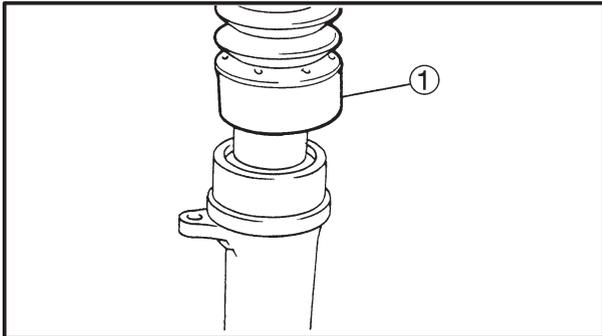
- Avant de reposer le joint à lèvres, appliquer de la graisse à base de savon de lithium sur les lèvres.
- Appliquer de l'huile de fourche sur la face extérieure de la tige.
- Avant de reposer le joint à lèvres, couvrir la partie supérieure du bras de fourche avec un sac en plastique ② pour protéger le joint à lèvres pendant sa repose.



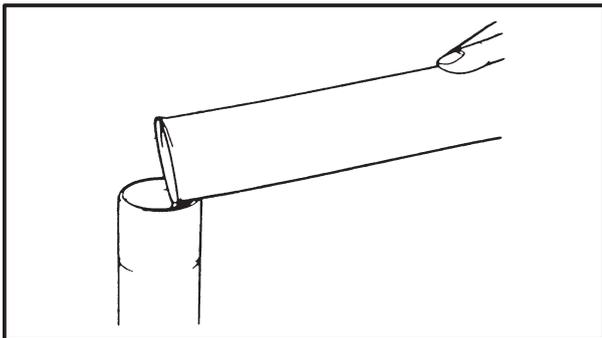


6. Reposer:
- jonc du joint à lèvres ①

N.B.: _____
Ajuster le jonc du joint à lèvres à la gorge située sur le fourreau.



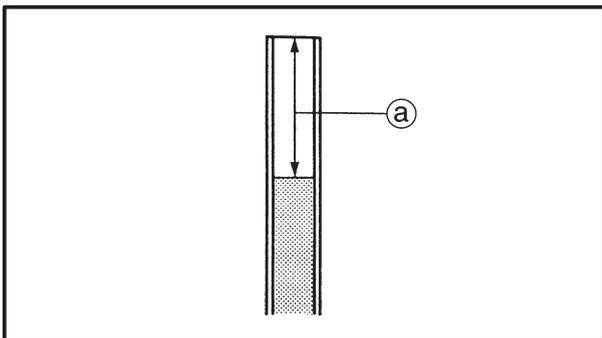
7. Reposer:
- soufflet de protection ①



8. Remplir:
- bras de la fourche avant
(de la quantité prescrite d'huile de fourche recommandée)

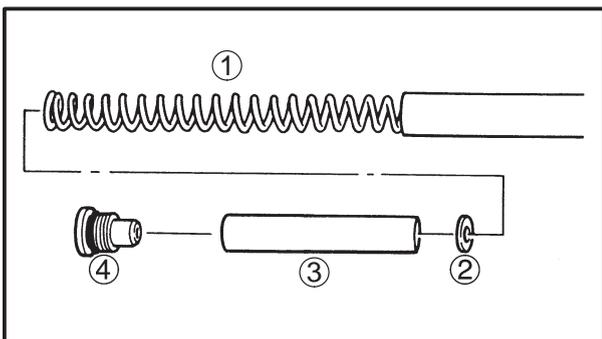


Quantité
(chaque bras de fourche avant)
0,243 L
huile pour fourche et
amortisseur Yamaha 10W
ou produit équivalent.



Niveau d'huile (a) du bras de la fourche avant (à partir de la partie supérieure de la tige, avec la tige complètement comprimée et sans le ressort de la tige)
135 mm

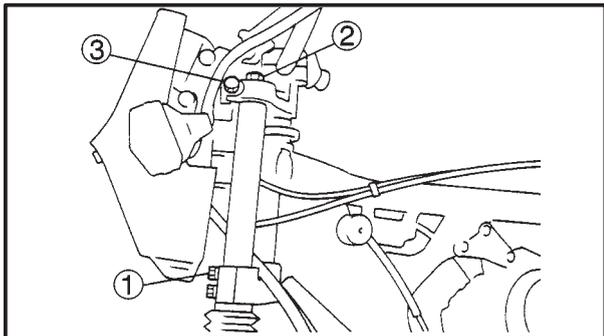
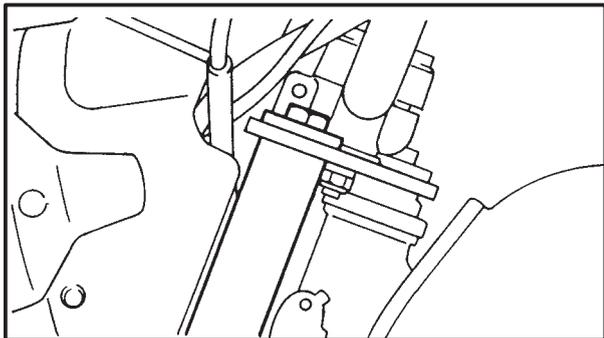
- N.B.:** _____
- Maintenir le bras de fourche avant à la verticale pendant le remplissage.
 - Après le remplissage, pomper doucement le bras de fourche avant pour répartir l'huile de fourche.



9. Reposer:
- ressort ①
 - siège de ressort ②
 - entretoise ③
 - boulon à chapeau ④

N.B.: _____

- Avant de reposer le boulon à chapeau, appliquer de la graisse sur le joint torique.
- Serrer provisoirement le boulon à chapeau.



EAS00662

REPOSE DES BRAS DE FOURCHE AVANT

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux deux bras de fourche avant.

1. Reposer:

- bras de fourche avant
Serrer provisoirement les boulons de pincement des tés supérieur et inférieur.

N.B.:

S'assurer que la tige arrive à hauteur de la partie supérieure du collier de fixation du guidon.

2. Serrer:

- boulon de pincement du té inférieur ①

	30 Nm (3,0 m•kg)
--	-------------------------

- boulon à chapeau ②

	23 Nm (2,3 m•kg)
--	-------------------------

- boulon de pincement du té supérieur ③

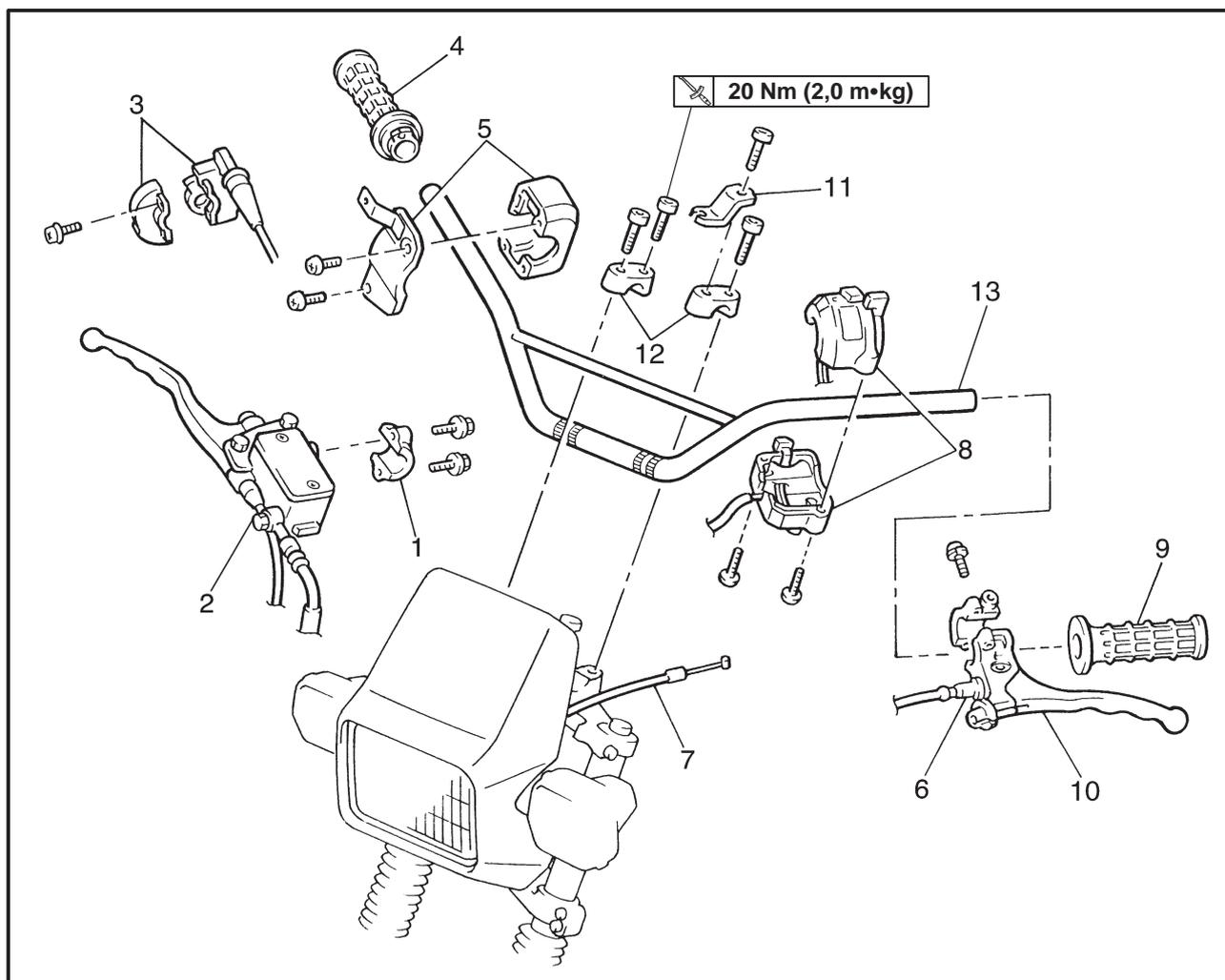
	23 Nm (2,3 m•kg)
--	-------------------------

⚠ AVERTISSEMENT

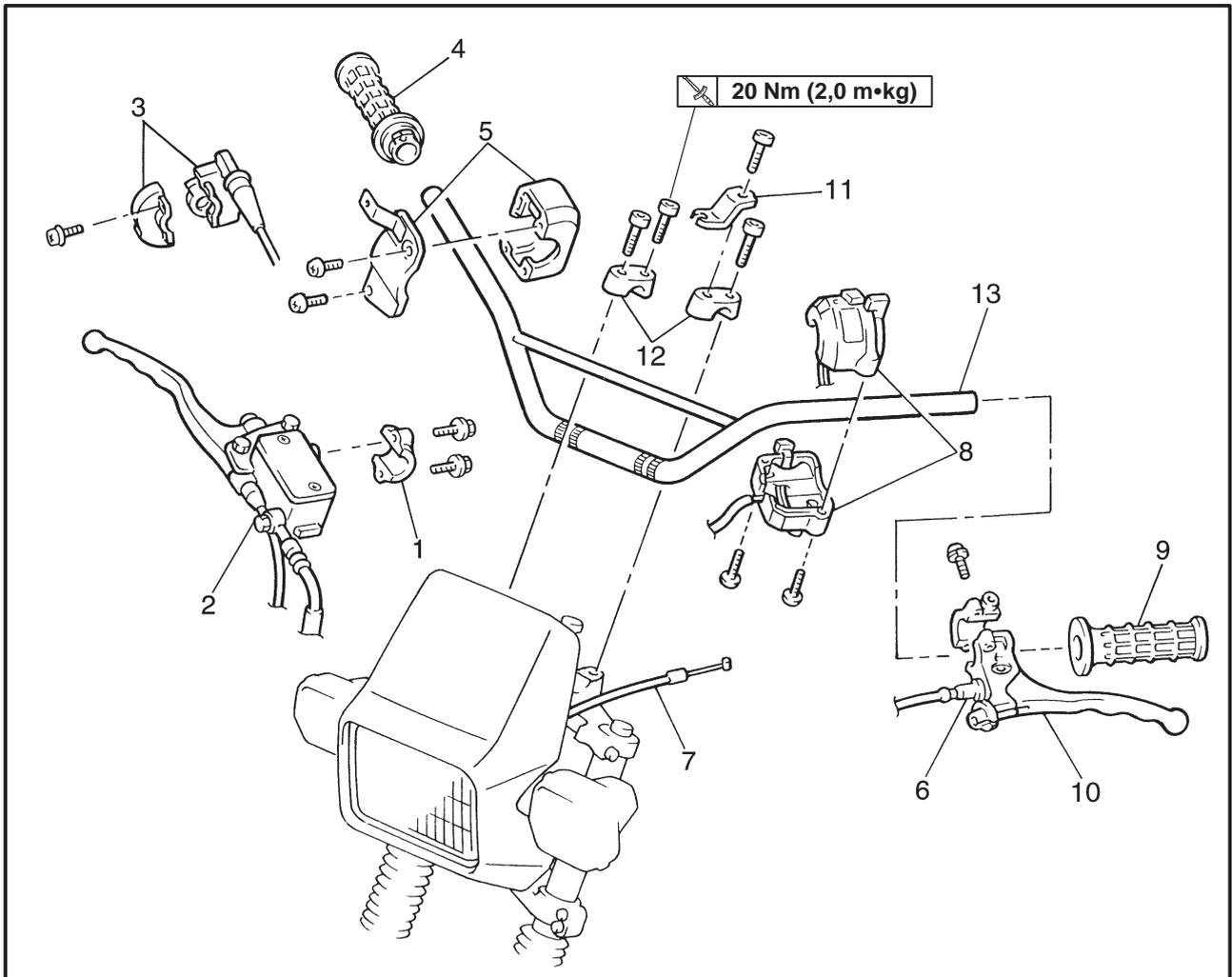
S'assurer que le cheminement des flexibles de frein est correct.



GUIDON



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du guidon		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Patte de fixation	1	Cf. "REPOSE DU GUIDON".
2	Maître-cylindre	1	
3	Logement (poignée des gaz)	1	
4	Poignée des gaz	1	
5	Contacteur de guidon (droit)	1	
6	Contacteur d'embrayage	1	
7	Câble d'embrayage	1	



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
8	Contacteur de guidon (gauche)	1	
9	Poignée (gauche)	1	Cf. "DEPOSE DU GUIDON".
10	Levier d'embrayage	1	
11	Support de câble de démarreur	1	
12	Colliers de fixation supérieurs	2	Cf. "REPOSE DU GUIDON".
13	Guidon	1	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas toucher la poignée avant que le produit adhésif en caoutchouc ne soit complètement sec.



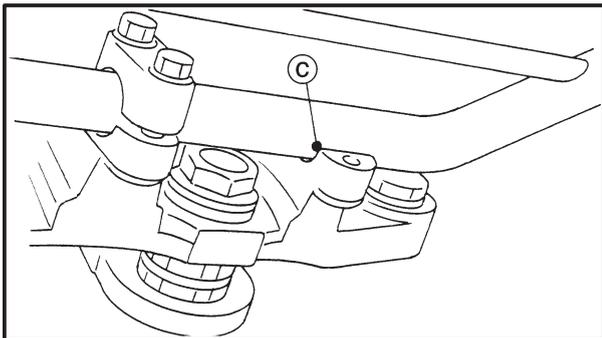
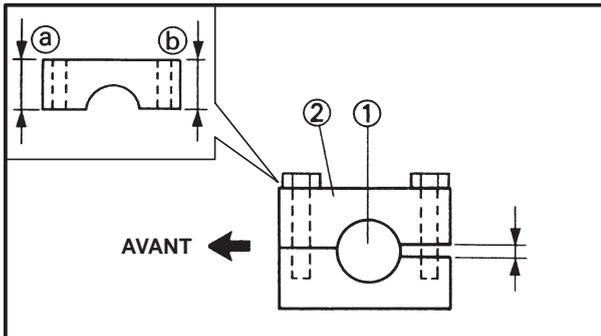
EB704700

REPOSE DU GUIDON

1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.



2. Reposer:

- guidon ①
- colliers supérieurs de fixation de guidon ②

20 Nm (2,0 m•kg)

ATTENTION:

- Serrer d'abord les boulons situés à l'avant du collier de fixation de guidon, puis ceux situés à l'arrière.
- Tourner le guidon complètement vers la gauche, puis vers la droite. Si le guidon touche le réservoir à carburant, rectifier la position du guidon.

N.B.:

- Les colliers supérieurs de fixation du guidon doivent être posés avec les flèches (a) orientées vers l'avant.

(a) long

(b) court

- Aligner les repères d'alignement (c) du guidon sur la surface supérieure des colliers inférieurs de fixation du guidon.

3. Reposer:

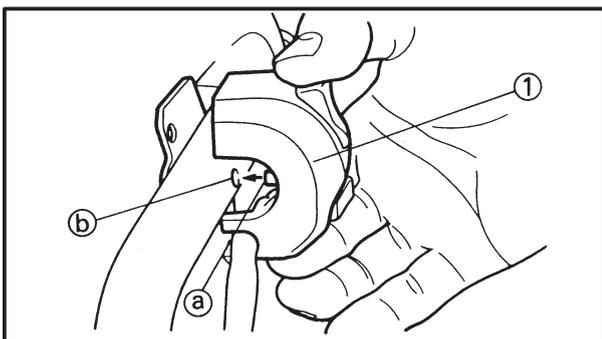
- poignée
- logement du câble d'accélération
- câble d'accélération

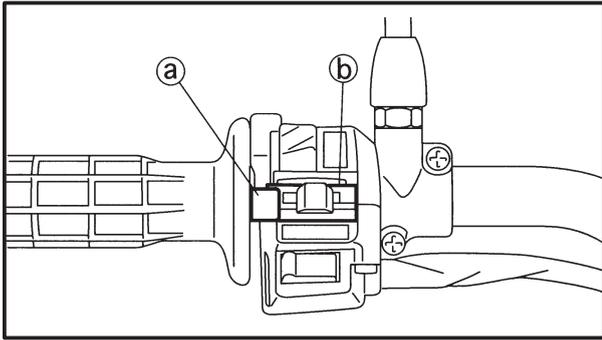
4. Reposer:

- contacteur de guidon droit ①

N.B.:

Placer l'ergot (a) du contacteur de guidon face au trou (b) situé sur le guidon.





5. Reposer:
- contacteur de guidon gauche

N.B.: _____

Faire coïncider la languette (a) de la plaquette avec la rainure (b) du contacteur de guidon.

6. Reposer:
- câble d'embrayage
7. Brancher:
- connecteur du contacteur d'embrayage

N.B.: _____

Appliquer une fine couche de graisse à base de savon de lithium sur l'extrémité du câble d'embrayage.

8. Régler:
- jeu du câble d'embrayage
- Cf. "REGLAGE DU JEU DU CÂBLE D'EMBRAYAGE", au chapitre 3.



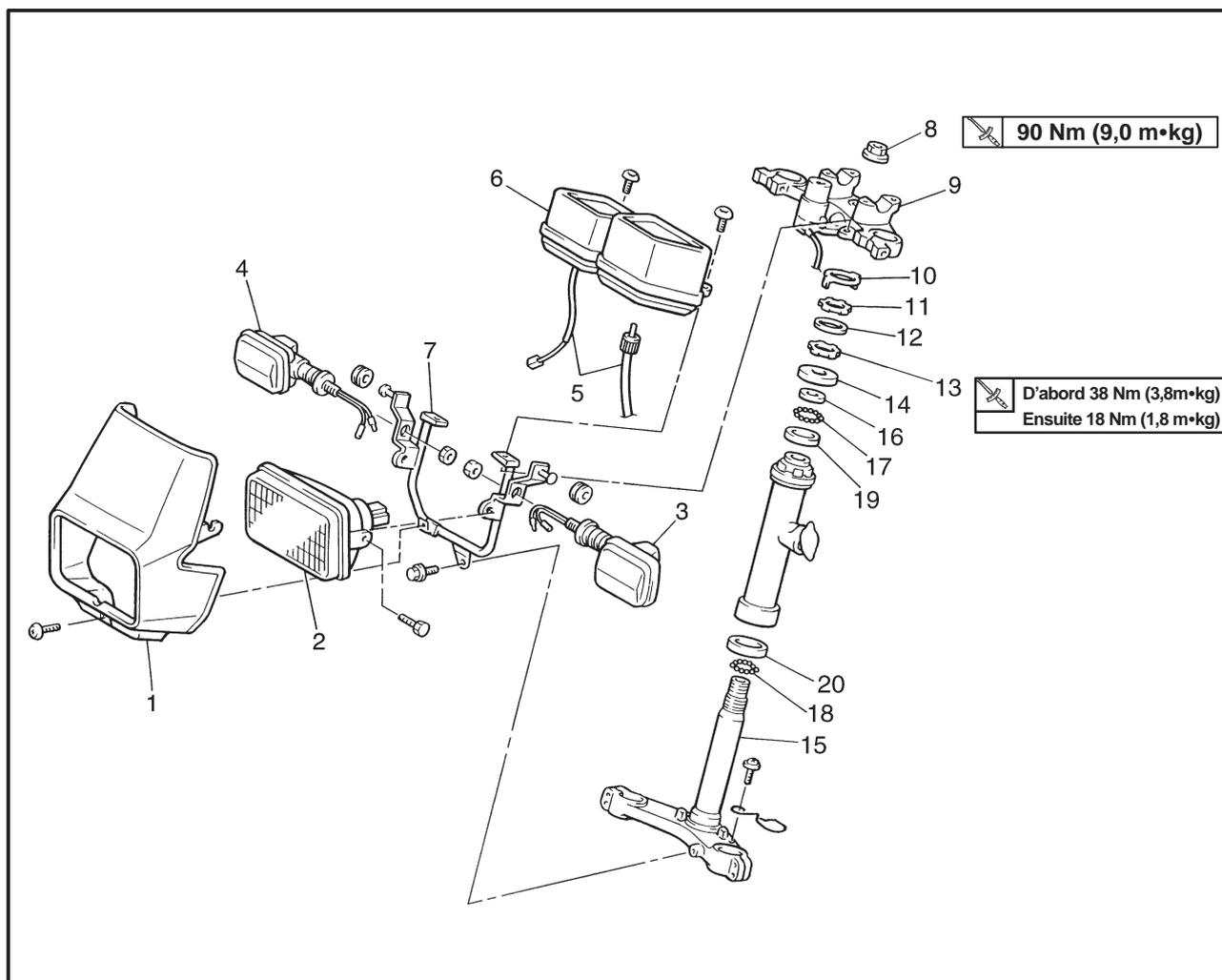
Jeu du câble d'embrayage (à l'extrémité du levier d'embrayage)
10 ~ 15 mm

9. Régler:
- jeu du câble d'accélération
- Cf. "REGLAGE DU JEU DU CÂBLE D'ACCELERATION", au chapitre 3.

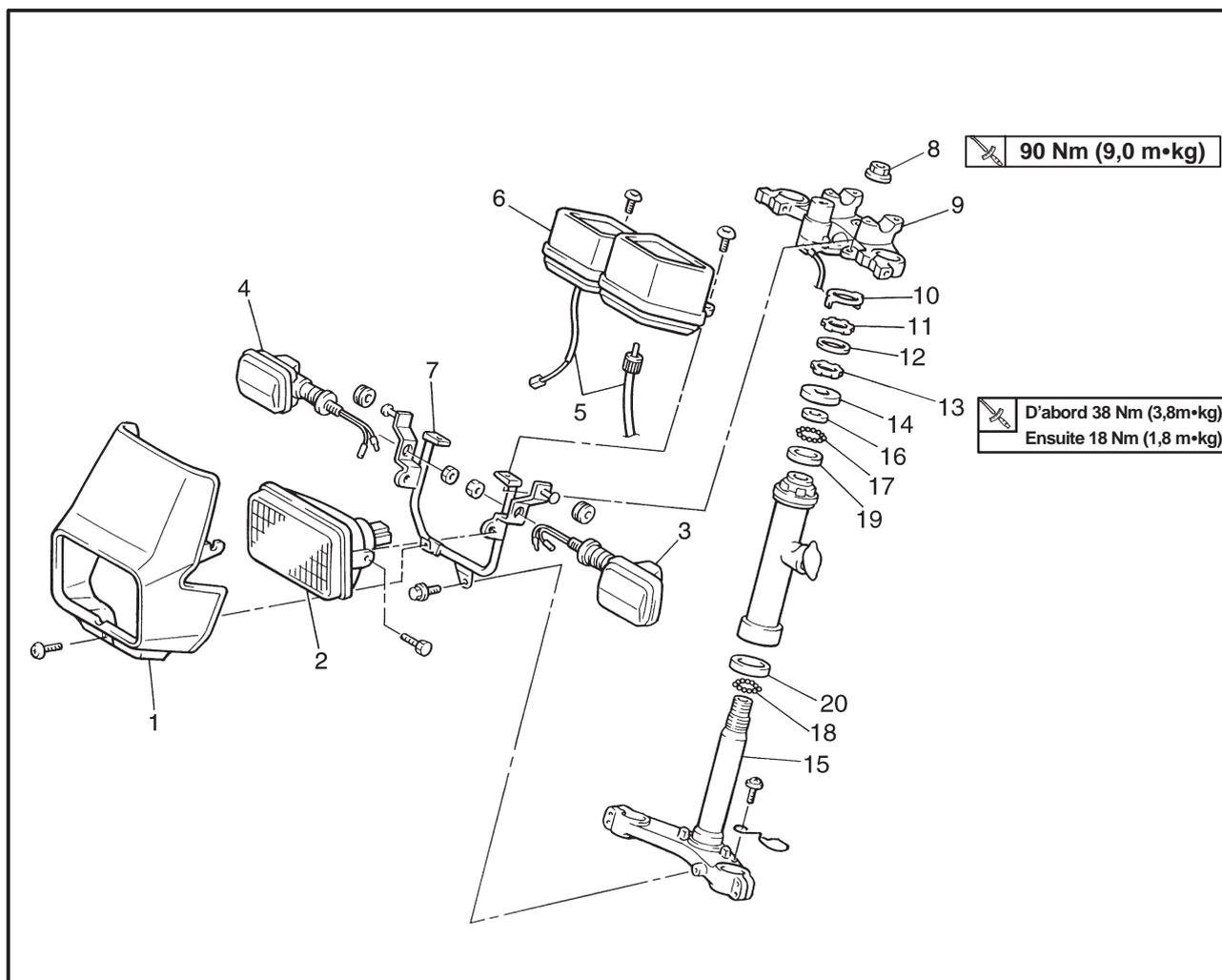


Jeu du câble d'accélération (au bord de la poignée des gaz)
3 ~ 5 mm

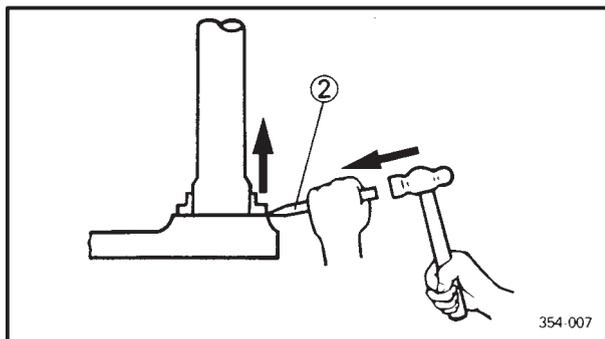
COLONNE DE DIRECTION



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du té inférieur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Fourche avant		Cf. "FOURCHE AVANT".
	Guidon		Cf. "GUIDON".
1	Couvercle de phare	1	
2	Phare	1	
3	Ensemble de clignotant (gauche)	1	
4	Ensemble de clignotant (droit)	1	
5	Câble des instruments/Fil des instruments	1/1	N.B.: _____
6	Ensemble des instruments	1	Débrancher le connecteur.
7	Support de phare	2	
8	Ecrou de tige de direction	1	
9	Té supérieur	1	
10	Rondelle-frein	1	
11	Ecrou à oeillet supérieur	1	
12	Rondelle en caoutchouc	1	
13	Ecrou à oeillet inférieur	1	Cf. "REPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION".
14	Couvercle de cuvette de roulement à billes	1	
15	Té inférieur	1	



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
16	Cuvette de roulement à billes (supérieur)	1	Cf. "REPOSE DE LA DIRECTION". Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
17	Billes	22	
18	Billes	19	
19	Cuvette de roulement à billes (centre)	1	
20	Cuvette de roulement à billes (inférieur)	1	



354 007

- b. Déposer la cuvette de roulement du té inférieur à l'aide d'un marteau et d'un burin ②.
- c. Poser un joint pare-poussière et de nouvelles cuvettes de roulement.

ATTENTION: _____

Des cuvettes de roulement mal placées risquent d'endommager le tube de direction.

N.B.: _____

- Il faut toujours remplacer les billes et les cuvettes de roulement ensemble.
- Remplacer le joint pare-poussière après chaque démontage de la colonne de direction.

4. Vérifier:

- té supérieur
- té inférieur
(avec la tige de direction)
Pliés/fissurés/endommagés → Remplacer.

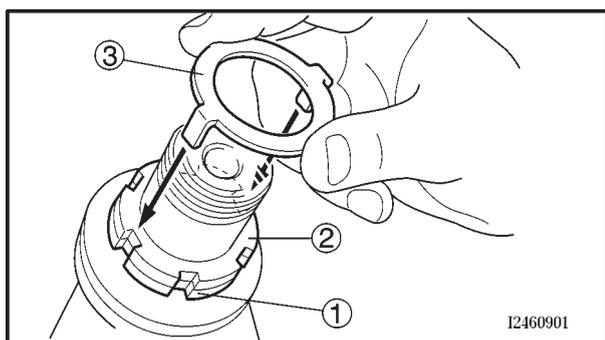
EAS00683

REPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION
1. Lubrifier:

- roulement supérieur
- roulement inférieur
- cuvettes de roulement



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon
de lithium



12460901

2. Reposer:

- écrou à oeillet inférieur ①
- rondelle en caoutchouc
- écrou à oeillet supérieur ②
- rondelle-frein ③

Cf. "VERIFICATION ET REGLAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION", au chapitre 3.

3. Reposer:

- té supérieur
- écrou de tige de direction

N.B.: _____

Serrer provisoirement l'écrou de la tige de direction.

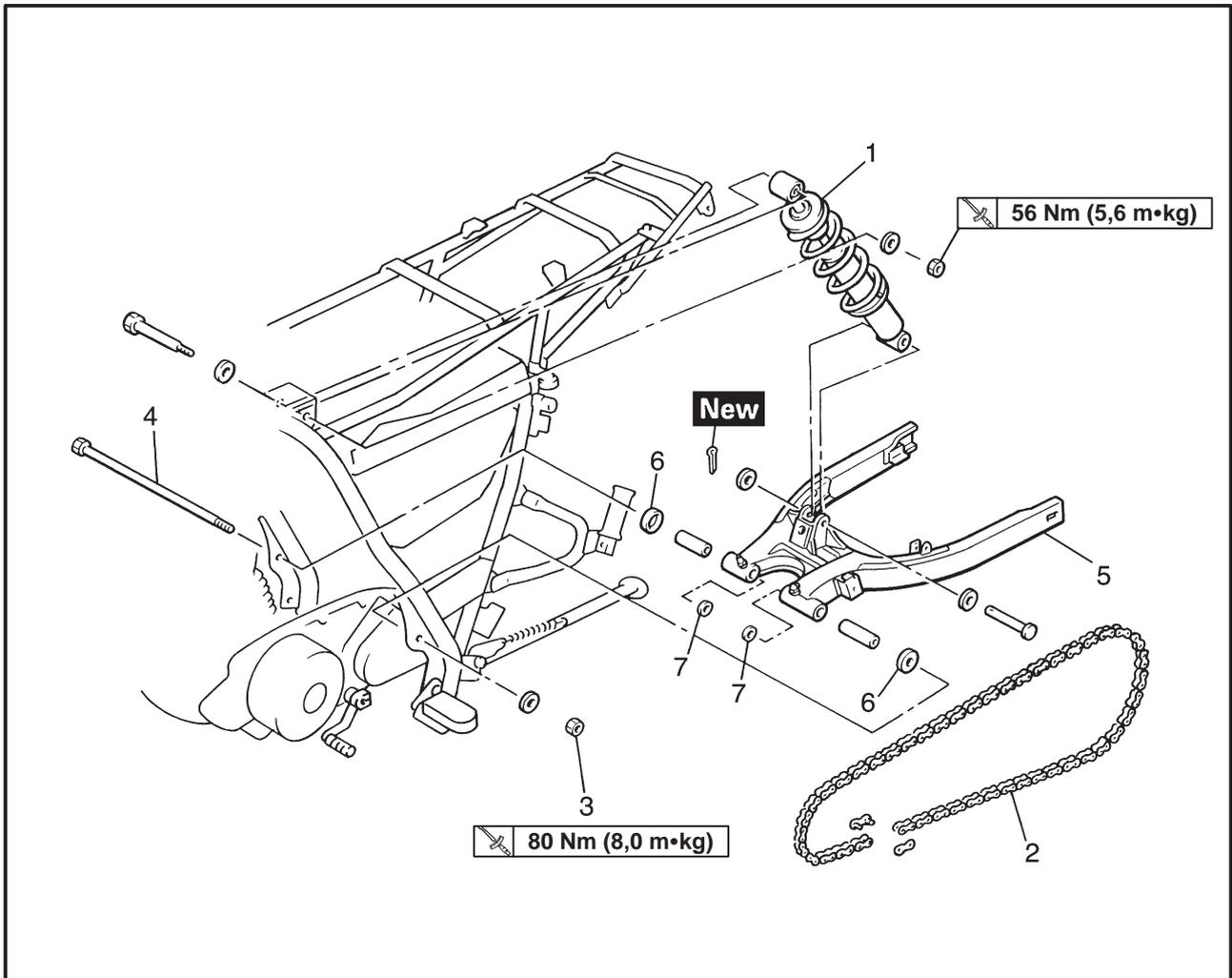
4. Reposer:

- bras de la fourche avant
Cf. "FOURCHE AVANT".

N.B.: _____

Serrer provisoirement les boulons de pincement des tés supérieur et inférieur.

AMORTISSEUR ARRIERE ET BRAS OSCILLANT



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'amortisseur arrière et du bras oscillant		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Roue arrière		Cf. "ROUE ARRIERE ET FREIN ARRIERE".
	Carter de chaîne		
1	Amortisseur arrière	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIERE".
2	Chaîne d'entraînement	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT".
3	Ecrou	1	Cf. "DEPOSE/REPOSE DU BRAS OSCILLANT".
4	Axe	1	
5	Bras oscillant	1	
6	Pare-poussière (bras oscillant)	2	
7	Silentbloc	2	
			Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EAS00694

DEPOSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE

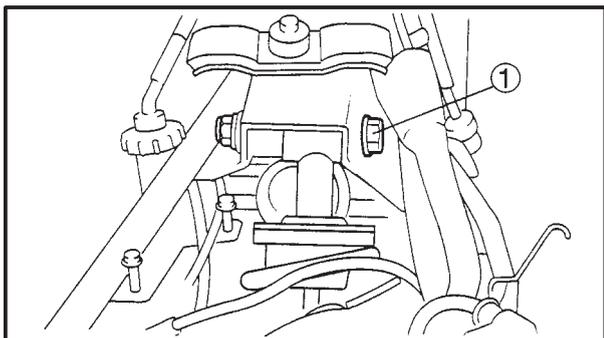
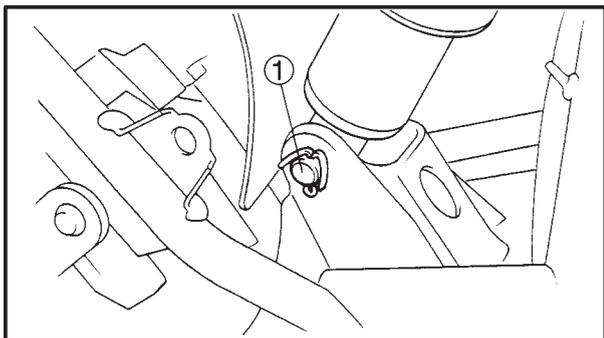
1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.

N.B.:

Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue arrière.



2. Déposer:

- axe inférieur de l'ensemble d'amortisseur arrière ①

N.B.:

Pendant la dépose de l'axe inférieur de l'ensemble d'amortisseur arrière, maintenir le bras oscillant pour l'empêcher de tomber.

3. Déposer:

- boulon supérieur de l'axe inférieur de l'ensemble d'amortisseur arrière ①
- ensemble d'amortisseur arrière

N.B.:

Soulever le bras oscillant, puis déposer l'ensemble d'amortisseur arrière, situé entre le bras oscillant et le bras de relais.

EAS00706

DEPOSE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

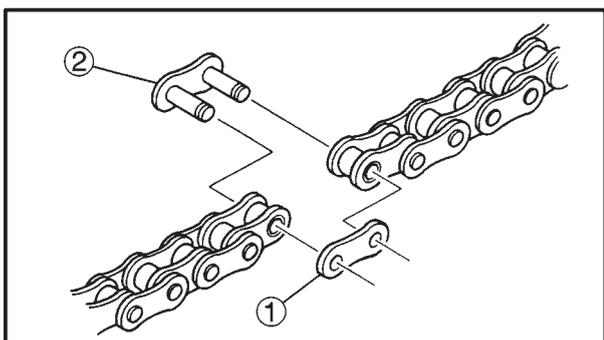
1. Placer la motocyclette sur une surface plane.

⚠ AVERTISSEMENT

Placer la motocyclette sur des supports pour l'empêcher de tomber.

N.B.:

Placer la motocyclette sur un support adéquat de manière à soulever la roue arrière.



2. Déposer:

- carter de la chaîne

3. Déposer:

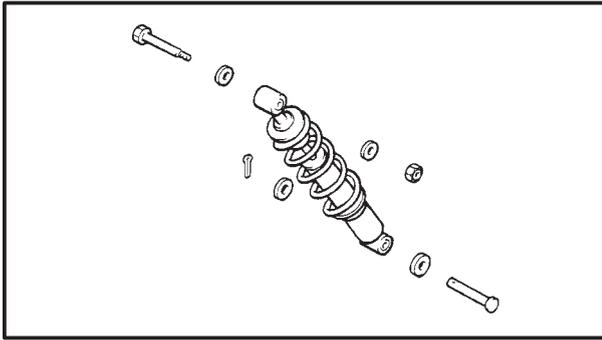
- agrafe du maillon principal (à l'aide d'une pince appropriée)

4. Déposer:

- plaquette du maillon principal ①
- maillon principal ②

5. Déposer:

- chaîne d'entraînement

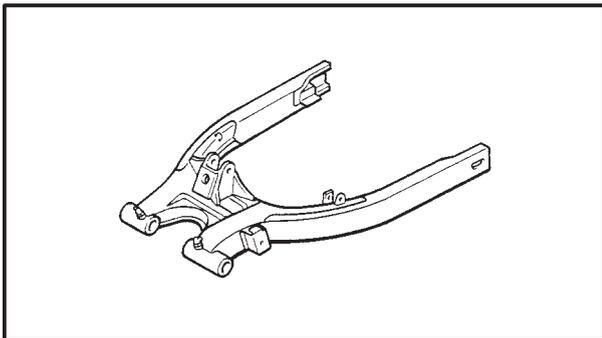


EAS00696

VERIFICATION DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Vérifier:

- tige de l'amortisseur arrière
Pliée/endommagée → Remplacer l'ensemble d'amortisseur arrière.
- amortisseur arrière
Fuites de gaz/fuites d'huile → Remplacer l'ensemble d'amortisseur arrière.
- ressort
Endommagé/usé → Remplacer l'ensemble d'amortisseur arrière.
- silentblocs
Endommagés/usés → Remplacer.
- pare-poussière
Endommagés/usés → Remplacer.
- boulons
Pliés/endommagés/usés → Remplacer.

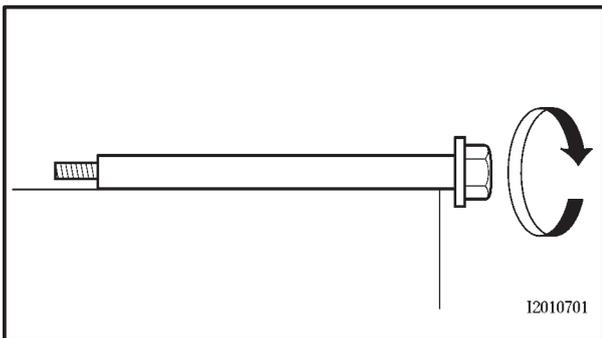


EAS00707

VERIFICATION DU BRAS OSCILLANT

1. Vérifier:

- bras oscillant
Plié/fissuré/endommagé → Remplacer.



2. Vérifier:

- axe
Faire rouler l'axe sur une surface plane.
Plié → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

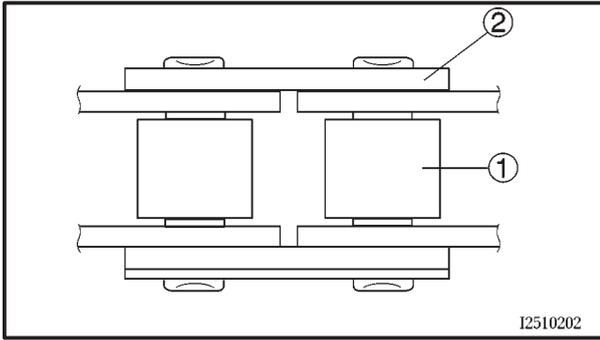
Ne jamais essayer de redresser un axe tordu.

3. Laver:

- axe
- pare-poussière
- entretoise
- rondelles
- roulements



**Solvant de nettoyage
recommandé
Kerosène**



4. Vérifier:

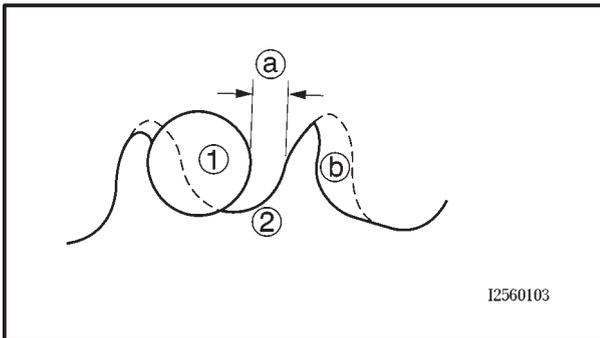
- roulettes de la chaîne d'entraînement ①
Endommagées/usées → Remplacer la chaîne d'entraînement.
- plaquettes latérales de la chaîne d'entraînement ②
Endommagées/usées → Remplacer la chaîne d'entraînement.
Fissurées → Remplacer la chaîne d'entraînement et s'assurer que le cheminement de la durit de mise à l'air de la batterie est correct, loin de la chaîne d'entraînement et sous le bras oscillant.

5. Lubrifier:

- chaîne d'entraînement



Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant
pour chaîne sans joint torique.



6. Vérifier:

- pignon d'entraînement
- pignon de la roue arrière
Usure supérieure à 1/4 de dent (a) → Remplacer ensemble tous les pignons de la chaîne d'entraînement.
Dents pliées → Remplacer ensemble tous les pignons de la chaîne d'entraînement.

- ⓑ Correct
- Ⓚ Roulette de chaîne d'entraînement
- Ⓛ Pignon de chaîne d'entraînement

EAS00697

REPOSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE

1. Lubrifier:

- entretoises
- roulements



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de bisulfure
de molybdène

2. Reposer:

- ensemble d'amortisseur arrière

 **56 Nm (5,6 m•kg)**

N.B.:

Lors de la repose de l'ensemble d'amortisseur arrière, soulever le bras oscillant.



EAS00711

REPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Lubrifier:
 - roulements
 - entretoises
 - pare-poussière
 - axe



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de bisulfure de molybdène

2. Reposer:
 - bras oscillant
3. Reposer:
 - ensemble d'amortisseur arrière
 - roue arrière

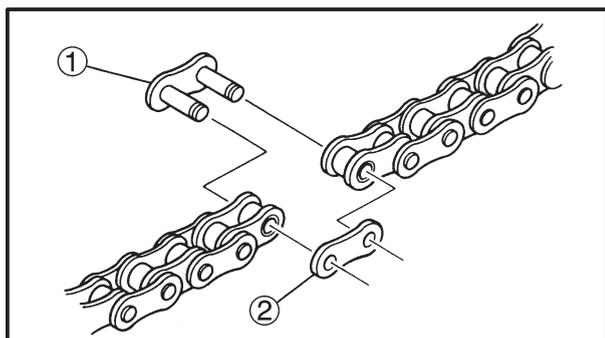
Cf. "REPOSE DE L'ENSEMBLE D'AMORTISSEUR ARRIERE" et "ROUE ARRIERE".
4. Régler:
 - tension de la chaîne d'entraînement

Cf. "REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT", au chapitre 3.

80 Nm (8,0 m•kg)



Fléchissement de la chaîne
35 ~ 60 mm



EAS00714

REPOSE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

1. Lubrifier:
 - chaîne d'entraînement
 - maillon principal (neuf)

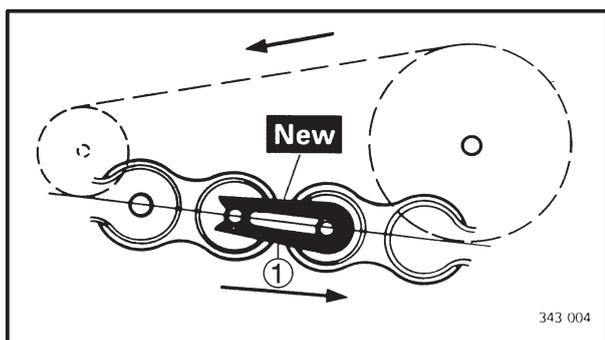


Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour chaîne valable pour chaînes sans joints toriques

2. Reposer:
 - maillon principal ①
 - plaquette de maillon principal ②
3. Reposer:
 - agrafe de maillon principal ①

ATTENTION:

- L'extrémité fermée de l'agrafe de maillon principal doit être orientée dans la direction de rotation de la chaîne.
- Ne jamais reposer une chaîne d'entraînement sur des pignons usés car cela écourterait considérablement la durée de vie de la chaîne.



4. Régler:
 - tension de la chaîne

Cf. "REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE", au chapitre 3.



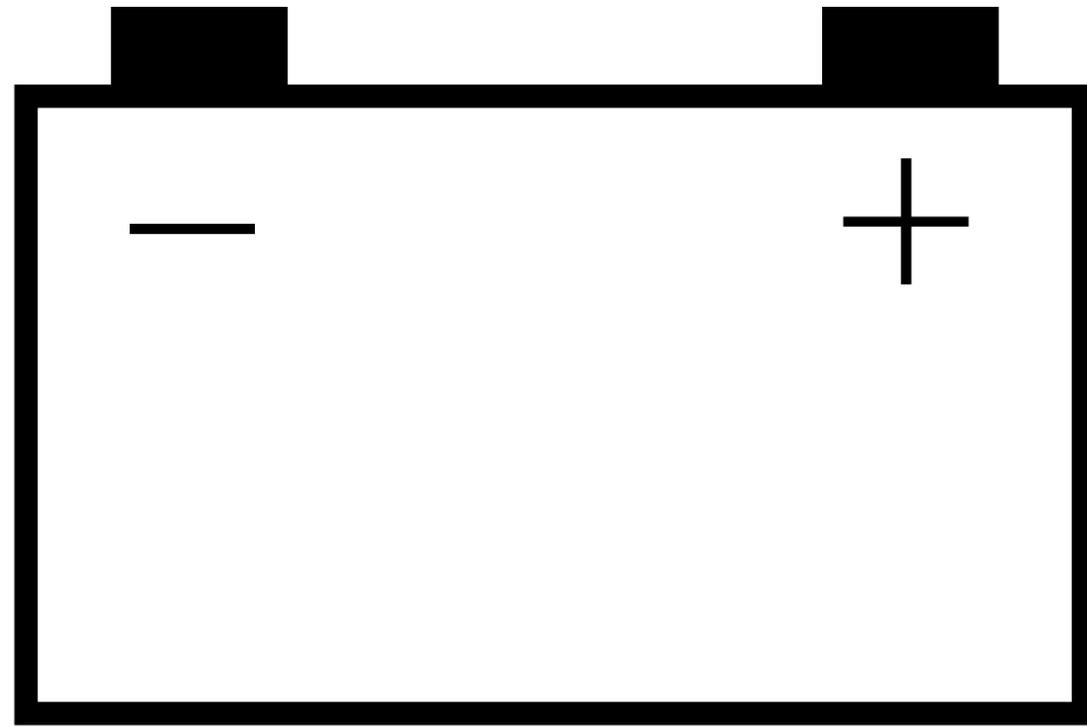
Fléchissement de la chaîne
35 ~ 60 mm

**ATTENTION:** _____

Une chaîne d'entraînement trop tendue surchargera le moteur et les pièces vitales. Une chaîne trop relâchée risque de sauter et d'endommager le bras oscillant ou d'occasionner un accident. Dès lors, veiller à maintenir le fléchissement de la chaîne dans les limites prescrites.

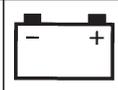
CHAS





ELEC

7



CHAPITRE 7. PARTIE ELECTRIQUE

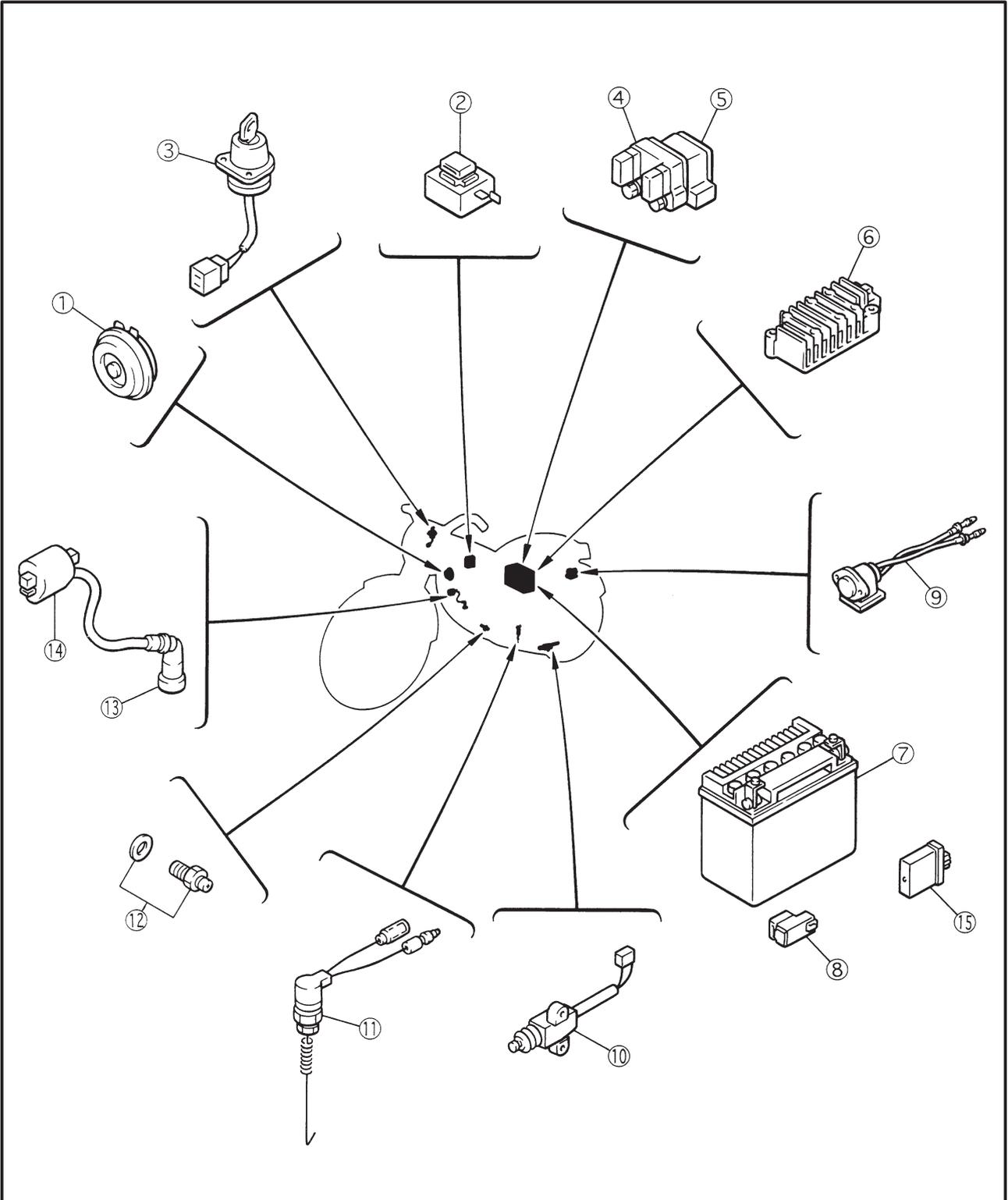
COMPOSANTS ELECTRIQUES	7-1
CONTACTEURS	7-2
VERIFICATION DE LA CONTINUTE DES CONTACTEURS	7-2
VERIFICATION DES CONTACTEURS	7-3
VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE	7-4
TYPES D'AMPOULES	7-4
VERIFICATION DE L'ETAT DES AMPOULES	7-4
VERIFICATION DE L'ETAT DES DOUILLES	7-6
SYSTEME D'ALLUMAGE	7-7
SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT	7-7
DEPANNAGE	7-8
SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE	7-12
SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT	7-12
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COUPURE DU CIRCUIT DE DEMARRAGE	7-13
DEPANNAGE	7-14
MOTEUR DU DEMARREUR	7-17
SYSTEME DE CHARGE	7-20
SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT	7-20
DEPANNAGE	7-21
SYSTEME D'ECLAIRAGE	7-23
SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT	7-23
DEPANNAGE	7-24
VERIFICATION DU SYSTEME D'ECLAIRAGE	7-25
SYSTEME DE SIGNALISATION	7-28
SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT	7-28
DEPANNAGE	7-29
VERIFICATION DU SYSTEME DE SIGNALISATION	7-30

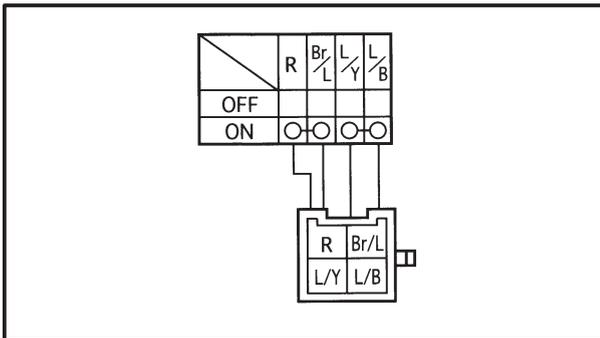
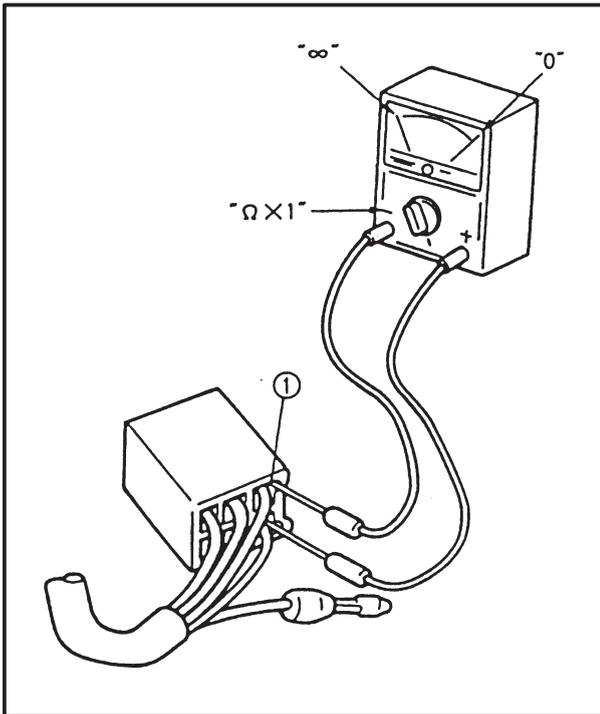
EAS00729

PARTIE ELECTRIQUE

COMPOSANTS ELECTRIQUES

- ① Avertisseur
- ② Relais des clignotants
- ③ Contacteur principal
- ④ Ensemble de boîte à fusibles
- ⑤ Relais de démarreur
- ⑥ Redresseur/Régulateur
- ⑦ Batterie
- ⑧ Relais de point mort
- ⑨ Thermocontact
- ⑩ Contacteur de béquille
- ⑪ Contacteur de frein arrière
- ⑫ Contacteur de point mort
- ⑬ Chapeau de bougie
- ⑭ Bobine d'allumage
- ⑮ Bloc C.D.I.





EAS00730

CONTACTEURS

VERIFICATION DE LA CONTINUTE DES CONTACTEURS

Vérifier la continuité de chaque contacteur à l'aide de l'appareil d'essai portatif. Si la valeur indiquée est incorrecte, vérifier les connexions des câbles et, le cas échéant, remplacer le contacteur.

ATTENTION:

Ne jamais introduire les sondes de l'appareil d'essai portatif dans les fentes de la borne du connecteur ① mais les introduire du côté opposé du connecteur, en prenant soin de ne pas détacher ou endommager les fils.



Appareil d'essai portatif
90890-03112

N.B.:

- Avant de vérifier la continuité, régler l'appareil d'essai portatif sur "0" et sur la plage "Ωx1".
- Lors du test de continuité, activer et désactiver le contacteur à plusieurs reprises.

Les connexions des contacteurs sur la borne (contacteur principal, contacteur d'arrêt du moteur, etc.) sont représentées sur des schémas comme celui qui figure ci-contre.

La position du contacteur ① est indiquée dans la colonne de gauche et la couleur des fils ② est reprise à la première ligne du tableau représentant le contacteur.

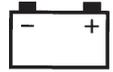
N.B.:

"○—○" indique la continuité entre les bornes du contacteur (c'est-à-dire, un circuit fermé dans la position du contacteur correspondante).

L'exemple illustré dans la figure de gauche indique que:

Il y a continuité entre bleu/rouge et rouge lorsque le contacteur se trouve sur "P".

Il y a continuité entre bleu/rouge et bleu, entre brun/bleu et rouge, et entre bleu/jaune et bleu/noir, lorsque le contacteur se trouve sur "ON".



EAS00731

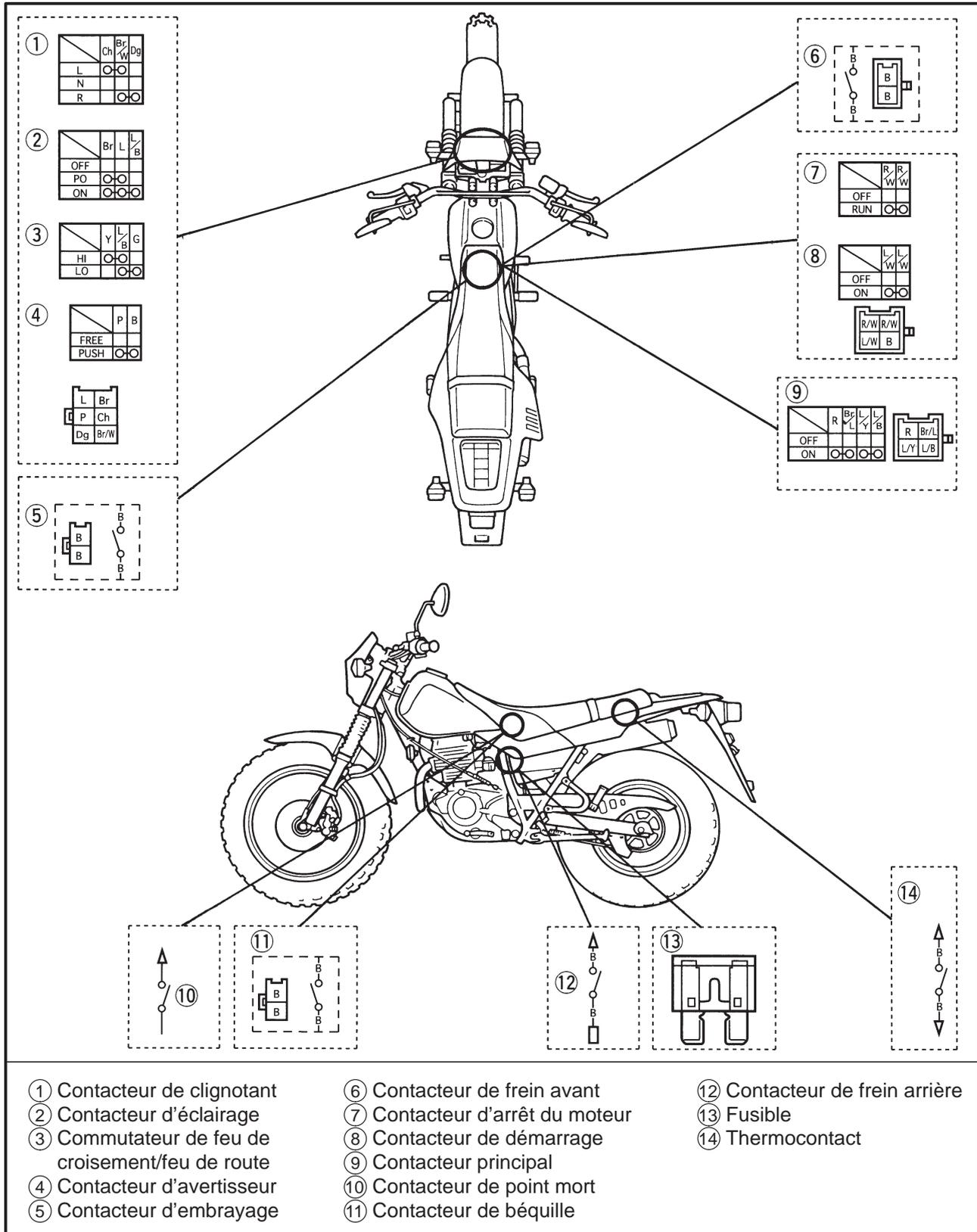
VERIFICATION DES CONTACTEURS

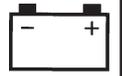
Vérifier si les connecteurs sont endommagés ou usés. Vérifier les connexions et la continuité entre les bornes. Cf. "VERIFICATION DE LA CONTINUITÉ DES CONTACTEURS".

Endommagé/usé → Réparer ou remplacer le contacteur.

Mauvaise connexion → Connecter correctement.

Continuité affichée incorrecte → Remplacer le contacteur.





EAS00732

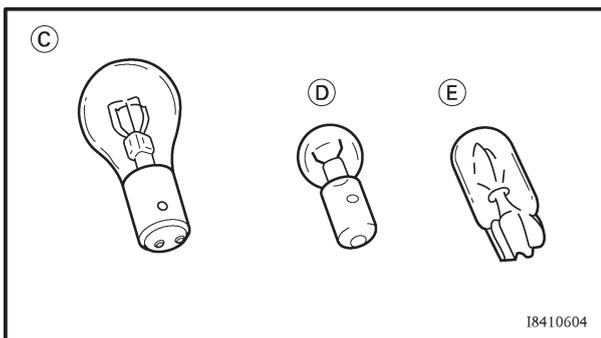
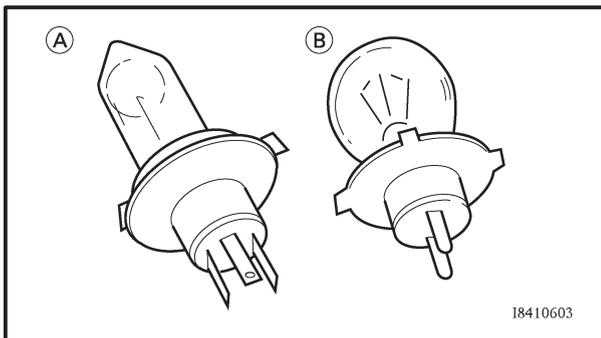
VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE

Vérifier si les ampoules et les douilles sont endommagées ou usées. Vérifier les connexions et la continuité entre les bornes.

Endommagée/Usée → Réparer ou remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

Mauvaise connexion → Connecter correctement.

Continuité affichée incorrecte → Réparer ou remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.



TYPES D'AMPOULES

Les ampoules utilisées sur cette motocyclette figurent dans les illustrations de gauche.

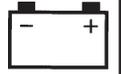
- Les ampoules (A) et (B) sont utilisées pour les phares. Leur douille doit être débranchée avant de déposer l'ampoule. La plupart de ces ampoules peuvent être séparées de leur douille en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- L'ampoule (C) est utilisée pour les clignotants et pour les feux arrière/stop. Pour la séparer de sa douille, il faut pousser sur l'ampoule et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Les ampoules (D) et (E) sont utilisées pour l'éclairage du compteur et les témoins. Pour les séparer de la douille, il suffit de tirer doucement sur l'ampoule.

VERIFICATION DE L'ETAT DES AMPOULES

La procédure décrite ci-dessous s'applique à toutes les ampoules.

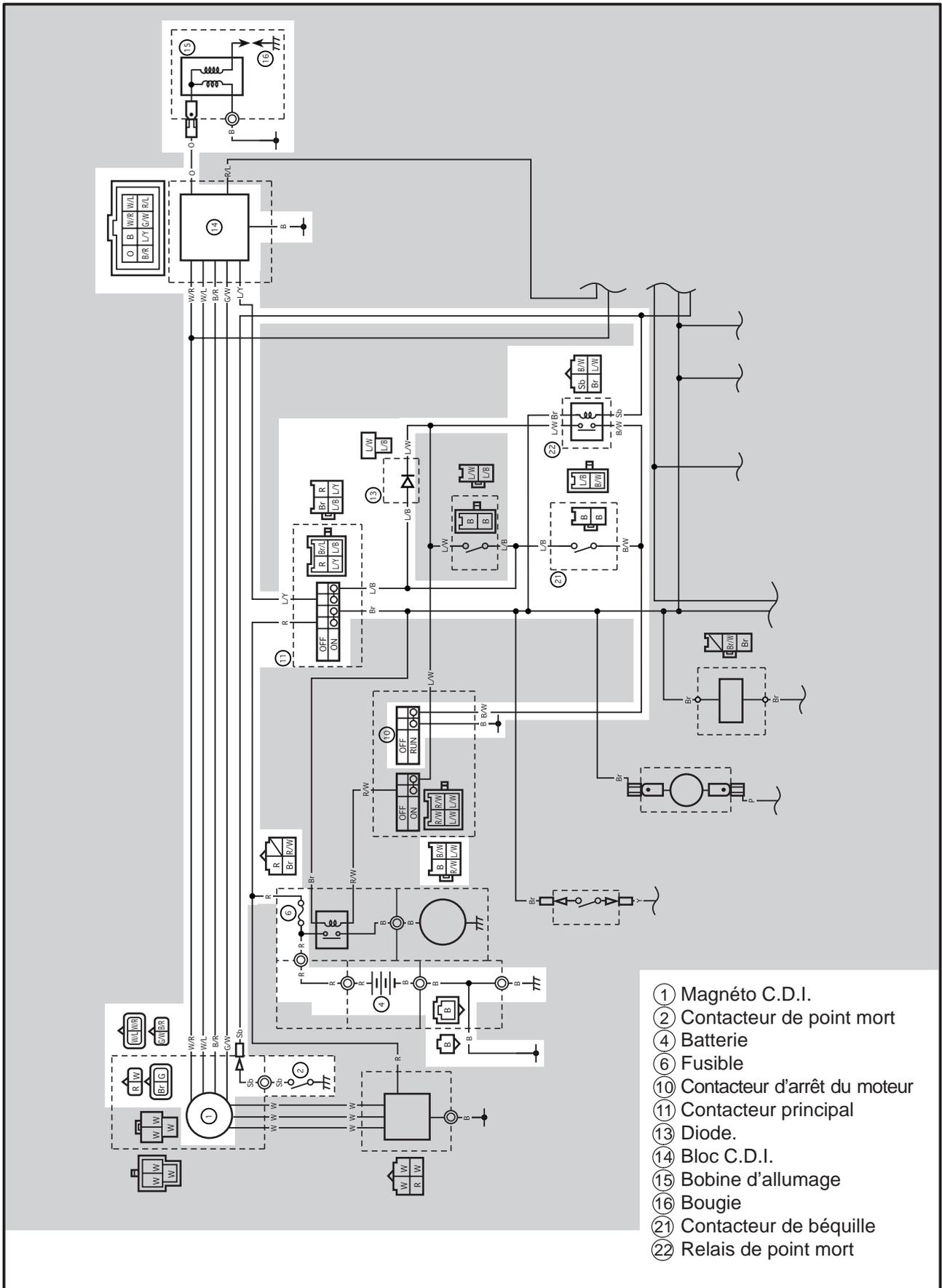
1. Déposer:

- ampoule



EAS00734

SYSTEME D'ALLUMAGE SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT





EAS00736

DEPANNAGE

Le système d'allumage ne fonctionne pas (pas d'étincelle ou étincelle intermittente)

Vérifier:

1. bougie
2. écartement des électrodes pour l'allumage
3. résistance du capuchon de bougie
4. bobine d'allumage
5. résistance de la bobine d'excitation
6. résistance de la bobine source
7. contacteur principal
8. contacteur d'arrêt du moteur
9. contacteur de béquille
10. relais de point mort
11. contacteur de point mort
12. diode
13. connexion des câbles
(dans tout le circuit d'allumage)

N.B.:

- Avant de procéder au dépannage, déposer la(les) pièce(s) suivant(e)s:
 - 1) carters latéraux (droit et gauche)
 - 2) selle
 - 3) réservoir à carburant
- Utiliser le(s) outil(s) spécial(aux) suivant(s) pour le dépannage.

EAS06740



Contrôleur d'allumage
90890-06754
Appareil d'essai portatif
90890-03112

1. Bougie

- Vérifier l'état de la bougie.
- Vérifier le type de bougie.
- Mesurer l'écartement des électrodes.
Cf. "VERIFICATION DE LA BOUGIE", au chapitre 3.



Bougie standard:
DR8EA (NGK)
Ecartement des électrodes
0,6 ~ 0,7 mm

- La bougie est en bon état; le type de bougie est correct; l'écartement des électrodes est correct.

↓ OUI

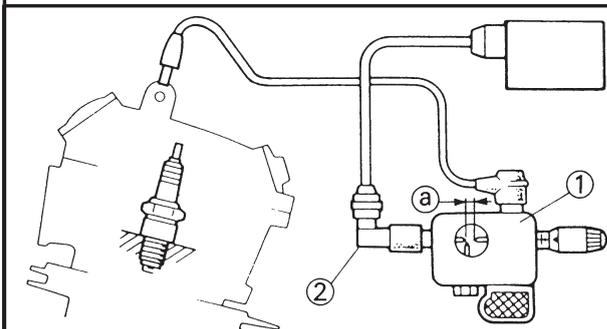
↓ NON

Régler l'écartement des électrodes ou remplacer la bougie.

EAS00742

2. Ecartement des électrodes pour l'allumage

- Débrancher le capuchon de bougie de la bougie.
- Brancher le contrôleur d'allumage ① comme indiqué. ② Ecartement des électrodes.
- Placer le contacteur d'allumage sur "ON".
- Mesurer l'écartement des électrodes (a).
- Vérifier l'étincelle en poussant sur le contacteur de démarreur et en augmentant la distance entre les électrodes jusqu'à ce que l'allumage ait des ratés.



Ecartement minimal des électrodes
6 mm

- L'étincelle se produit et l'écartement reste dans les limites prescrites.

↓ NON

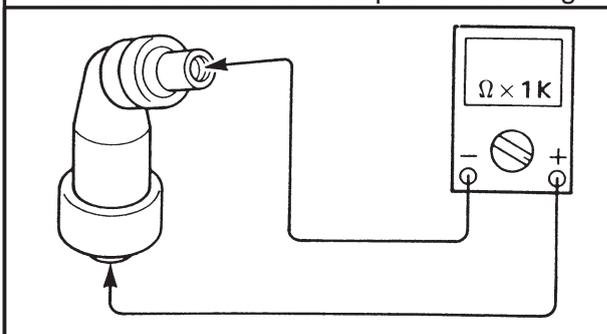
↓ OUI

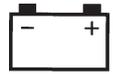
Le système d'allumage fonctionne correctement.

EAS00744

3. Résistance du capuchon de bougie

- Déposer le capuchon de bougie.
- Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1k$) sur le capuchon de bougie, comme indiqué.
- Mesurer la résistance du capuchon de bougie.





 **Résistance du capuchon de bougie**
10 kΩ at 20°C

- Le capuchon de bougie est en bon état.



Remplacer le capuchon de bougie.

 **Résistance de l'enroulement secondaire**
6,32 ~ 9,48 kΩ à 20°C

- La bobine d'allumage fonctionne correctement.



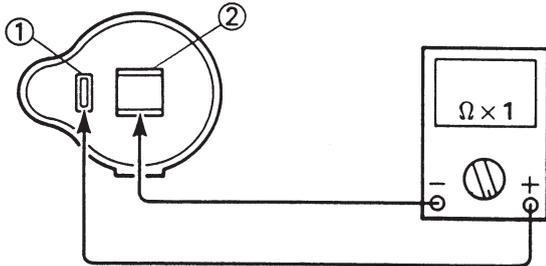
Remplacer la bobine d'allumage.

EAS00746

4. Résistance de la bobine d'allumage

- Débrancher le fil de la bobine d'allumage du faisceau de câbles.
- Brancher l'appareil d'essai portatif (Ω x 1) sur la bobine d'allumage, comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → orange ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse ②

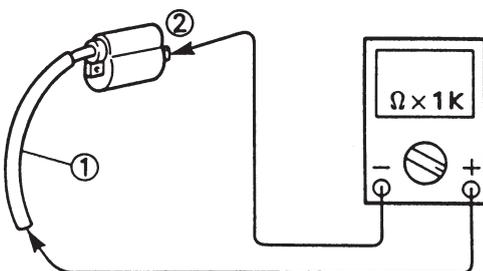


- Mesurer la résistance de l'enroulement primaire.

 **Résistance de l'enroulement primaire**
0,18 ~ 0,28 Ω à 20°C

- Brancher l'appareil d'essai portatif (Ω x 1) sur la bobine d'allumage, comme indiqué.
- Mesurer la résistance de l'enroulement secondaire.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → fil de la bougie ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → orange ②

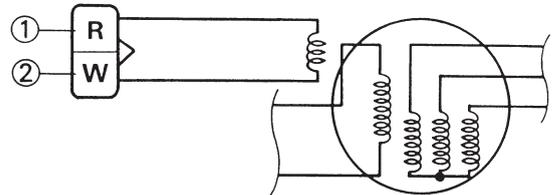


EAS00748

5. Résistance de la bobine d'excitation

- Débrancher le connecteur de la bobine d'excitation du faisceau de câbles.
- Brancher l'appareil d'essai portatif (Ω x 100) sur la bobine d'allumage, comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → rouge ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → blanc ②



- Mesurer la résistance de la bobine d'excitation.

 **Résistance de la bobine d'excitation**
656 ~ 984 Ω à 20°C
(entre rouge et blanc)

- La bobine d'excitation fonctionne correctement.



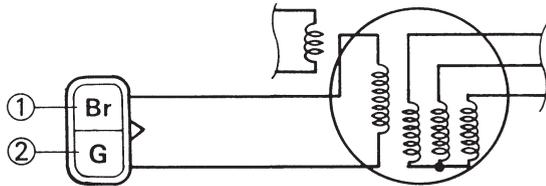
Remplacer la bobine d'excitation.



6. Résistance de la bobine source

- Débrancher le connecteur de la bobine source du faisceau de câbles.
- Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 100$) sur la bobine source, comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → brun ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → vert ②



- Mesurer la résistance de la bobine source.



Résistance de la bobine source
624 ~ 936 Ω (20°C)
(entre brun et vert)

- La bobine source fonctionne correctement.



Remplacer la bobine source.

EAS00749

7. Contacteur principal

- Vérifier la continuité du contacteur principal. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur principal fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur principal.

EAS00750

8. Contacteur d'arrêt du moteur

- Vérifier la continuité du contacteur d'arrêt du moteur. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur d'arrêt du moteur fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur d'arrêt du moteur.

EAS00752

9. Contacteur de béquille

- Vérifier la continuité du contacteur de béquille. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de béquille fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur de béquille.

10. Relais de point mort

- Vérifier la continuité du relais de point mort. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le relais de point mort fonctionne correctement.



Remplacer le relais de point mort.

EAS00751

11. Contacteur de point mort

- Vérifier la continuité du contacteur de point mort. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de point mort fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur de point mort.



12. Diode	
<ul style="list-style-type: none"> • Débrancher la diode du connecteur. • Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) sur les bornes de la diode, comme indiqué. • Mesurer la continuité de la diode comme suit. 	
<p>Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → bleu/blanc ①</p> <p>Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → bleu/noir ②</p>	Continuité
<p>Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → bleu/noir ①</p> <p>Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → bleu/blanc ②</p>	Pas de continuité
<p>N.B.: _____</p> <p>En interchangeant les sondes “-” et “+” de l'appareil d'essai portatif, les indications figurant dans le tableau ci-dessus s'inversent.</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les indications de l'appareil d'essai sont correctes. 	

↓ OUI

↓ NON

Remplacer le bloc de relais.

EAS00766

13. Faisceau de câbles

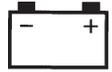
- Vérifier tout le faisceau de câbles du circuit d'allumage.
- Cf. “SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT”.
- Les câbles du circuit d'allumage sont correctement connectés et ne présentent pas de défauts.

↓ NON

↓ OUI

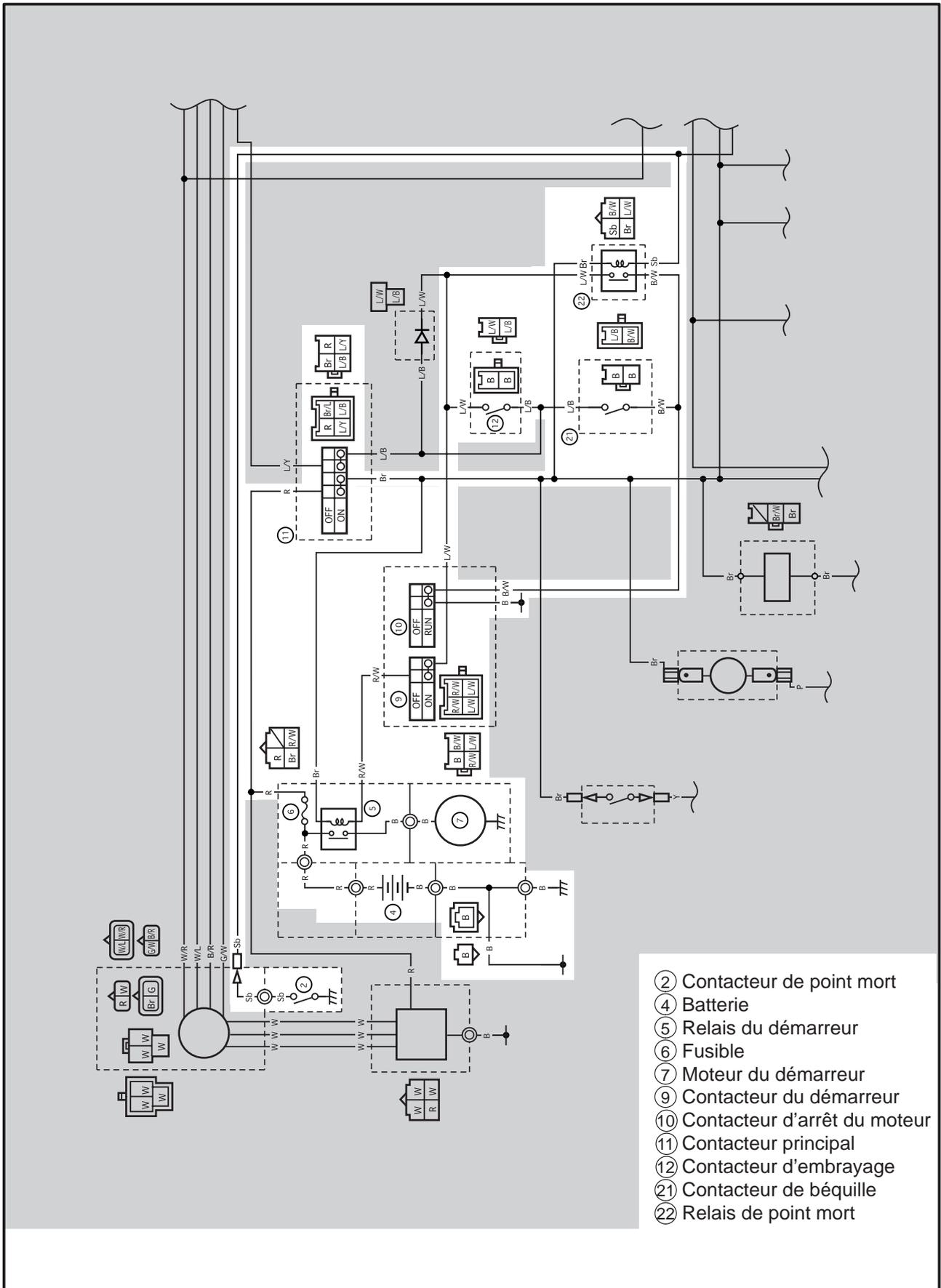
Connecter correctement ou réparer les câbles du circuit d'allumage.

Remplacer le bloc CDI.

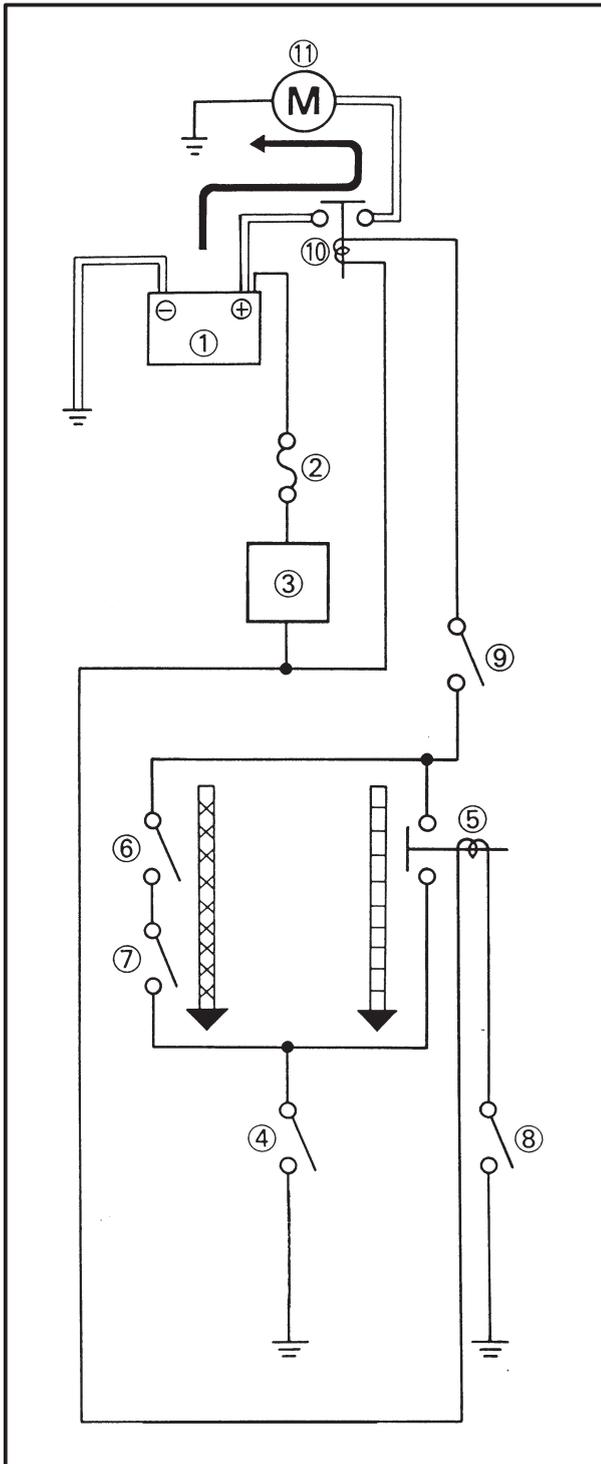
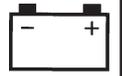


EAS00755

SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT



- ② Contacteur de point mort
- ④ Batterie
- ⑤ Relais du démarreur
- ⑥ Fusible
- ⑦ Moteur du démarreur
- ⑨ Contacteur du démarreur
- ⑩ Contacteur d'arrêt du moteur
- ⑪ Contacteur principal
- ⑫ Contacteur d'embrayage
- ⑰ Contacteur de béquille
- ⑱ Relais de point mort



EAS00756

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COU- PURE DU CIRCUIT DE DEMARRAGE

Lorsque le contacteur d'arrêt du moteur est sur "O" et le contacteur principal est sur "ON" (les deux contacteurs sont fermés), le moteur du démarreur ne peut fonctionner que lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- La boîte de vitesses est au point mort (le contacteur de point mort est fermé).
- Le levier d'embrayage est tiré vers le guidon (le contacteur d'embrayage est fermé) et la béquille est repliée (le contacteur de béquille est fermé).

Le relais de point mort empêche le moteur du démarreur de fonctionner lorsque aucune de ces conditions n'est remplie. Dans ce cas, le relais de point mort est ouvert, empêchant ainsi le courant d'atteindre le moteur du démarreur. Lorsque l'une des conditions décrites ci-dessus est remplie, le relais de point mort se referme et le moteur peut être mis en route en poussant sur le contacteur de démarrage.

- ← [Symbol: Open switch] LORSQUE LA BOITE DE VITESSES EST AU POINT MORT
- ← [Symbol: Closed switch] LORSQUE LA BEQUILLE EST RE-
PLIEE ET LE LEVIER D'EMBAYAGE EST TIRE VERS LE GUIDON

- ① Batterie
- ② Fusible principal
- ③ Contacteur principal
- ④ Contacteur d'arrêt du moteur
- ⑤ Relais de point mort
- ⑥ Contacteur d'embrayage
- ⑦ Contacteur de béquille
- ⑧ Contacteur de point mort
- ⑨ Contacteur de démarrage
- ⑩ Relais de démarreur
- ⑪ Moteur de démarreur



EAS00757

DEPANNAGE

Le moteur de démarreur ne tourne pas.

Vérifier:

1. fusible
2. batterie
3. moteur de démarreur
4. relais de point mort
5. relais de démarreur
6. contacteur principal
7. contacteur d'arrêt du moteur
8. contacteur de point mort
9. contacteur de béquille
10. contacteur d'embrayage
11. contacteur de démarrage
12. faisceau de câbles
(de tout le circuit de démarrage)

N.B.:

- Avant de procéder au dépannage, déposer la(les) pièce(s) suivant(e)s:
 - 1) carters latéraux (droit et gauche)
 - 2) selle
 - 3) réservoir à carburant
- Utiliser le(s) outil(s) spécial(aux) suivant(s) pour le dépannage.



Appareil d'essai portatif
90890-03112

EAS00738

1. Fusible

- Vérifier la continuité du fusible.
Cf. "VERIFIER LES FUSIBLES", au chapitre 3.
- Le fusible est en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer le(s) fusible(s).

2. Batterie

- Vérifier l'état de la batterie.
Cf. "VERIFICATION ET RECHARGE DE LA BATTERIE", au chapitre 3.



Densité:
1,280 à 20°C

- La batterie est en bon état.

↓ OUI

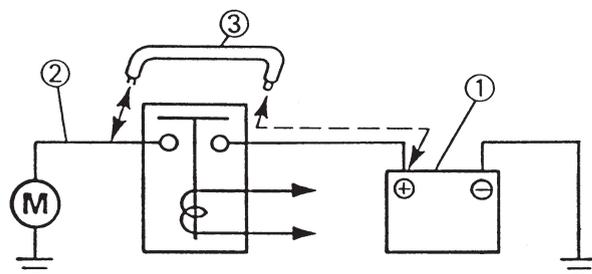
↓ NON

- Recharger la batterie.
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

EAS00758

3. Moteur de démarreur

- Connecter la borne positive de la batterie ① et le fil du moteur de démarreur ② à l'aide d'un cavalier ③.



⚠ AVERTISSEMENT

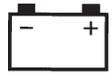
- Le fil qui sert de cavalier doit avoir au moins la même capacité que le fil de la batterie sinon il risque de brûler.
- Ce test risque de produire des étincelles. S'assurer dès lors qu'aucun gaz ou fluide inflammable se trouve à proximité.

- Le moteur de démarreur tourne.

↓ OUI

↓ NON

Réparer ou remplacer le moteur de démarreur.

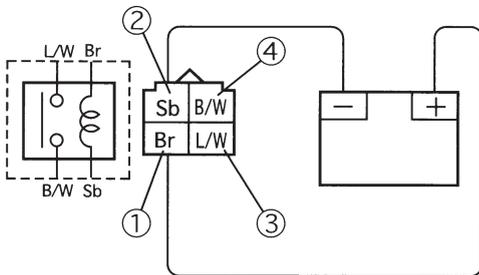


4. relais de point mort

- Débrancher le bloc de relais du connecteur.
- Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) et la batterie (12 V) aux bornes du bloc de relais, comme indiqué.

Borne positive de la batterie → brun ①
Borne négative de la batterie
 → bleu ciel ②

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → bleu/blanc ③
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir/blanc ④



- Il y a continuité entre le fil noir/blanc et le fil bleu/blanc du relais de coupure du circuit de démarrage.

↓ OUI ↓ NON

Remplacer le bloc de relais.

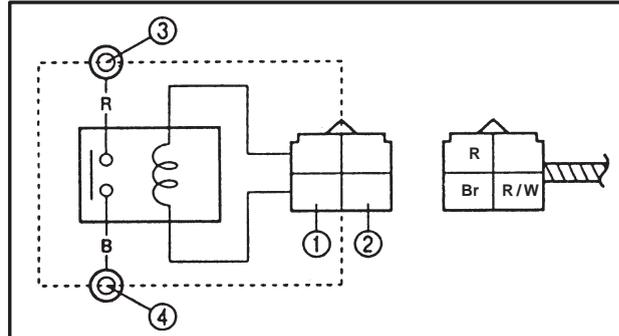
EAS00761

5. relais de démarreur

- Débrancher le relais de démarreur du connecteur.
- Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) et la batterie (12 V) au connecteur du relais de démarreur, comme indiqué.

Borne positive de la batterie
 → rouge/blanc ①
Borne négative de la batterie → brun ②

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → rouge ③
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ④



- Il y a continuité entre le fil rouge et le fil de vérification du relais de démarreur.

↓ OUI ↓ NON

Remplacer le relais de démarreur.

EAS00749

6. contacteur principal

- Vérifier la continuité du contacteur principal. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur principal fonctionne correctement.

↓ OUI ↓ NON

Remplacer le contacteur principal.

EAS00750

7. contacteur d'arrêt du moteur

- Vérifier la continuité du contacteur d'arrêt du moteur. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur d'arrêt du moteur fonctionne correctement.

↓ OUI ↓ NON

Remplacer le contacteur du guidon droit.



EAS00751

8. Contacteur de point mort

- Vérifier la continuité du contacteur de point mort.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de point mort fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur de point mort.

EAS00752

9. Contacteur de béquille

- Vérifier la continuité du contacteur de béquille.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de béquille fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur du guidon droit.

EAS00763

10. Contacteur d'embrayage

- Vérifier la continuité du contacteur d'embrayage.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur d'embrayage fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur d'embrayage.

EAS00764

11. Contacteur de démarrage

- Vérifier la continuité du contacteur de démarrage.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de démarrage fonctionne correctement.



Remplacer le contacteur du guidon droit.

EAS00766

12. faisceau de câbles

- Vérifier tout le faisceau de câbles du circuit de démarrage.
Cf. "SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT".
- Le faisceau de câbles du circuit de démarrage est correctement connecté et ne présente pas de défauts.

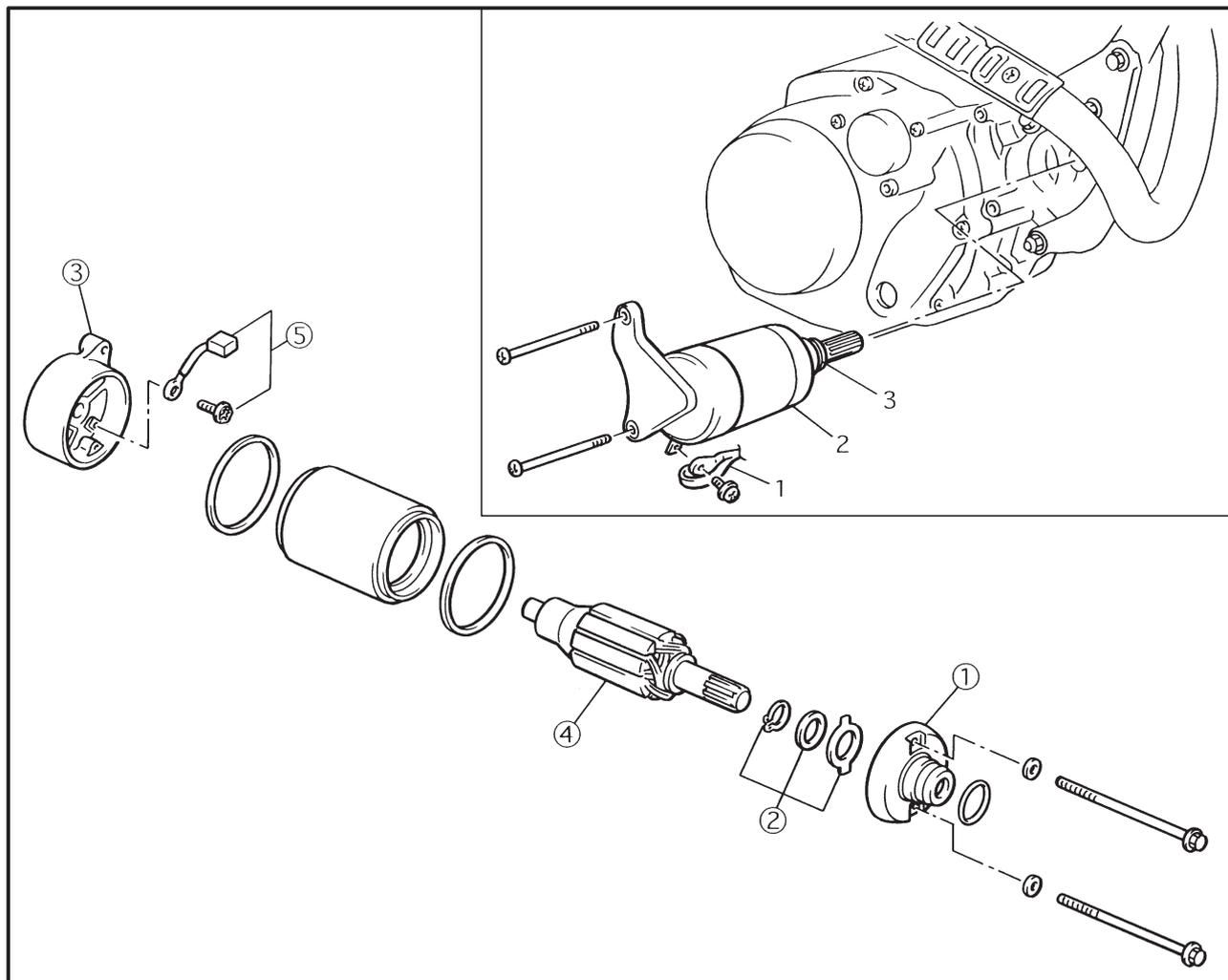


Connecter correctement ou réparer le faisceau de câbles du circuit de démarrage.

Le circuit de démarrage fonctionne correctement.



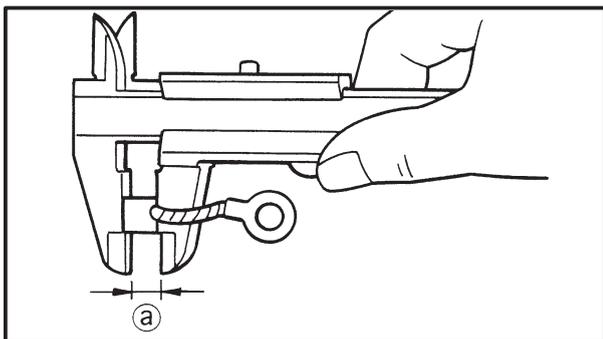
MOTEUR DU DEMARREUR



Ordre	Intervention/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du moteur de démarreur Vidanger l'huile moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Cf. "VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR", au chapitre 3.
1	Fil du moteur de démarreur	1	Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
2	Moteur de démarreur	1	
3	Joint torique	1	
	Démontage du moteur de démarreur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Couvercle avant	1	Cf. section "Remontage".
②	Jeu de rondelles	1	
③	Couvercle arrière	1	
④	Enroulement d'induit	1	
⑤	Balais	1	
			Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE

ELEC



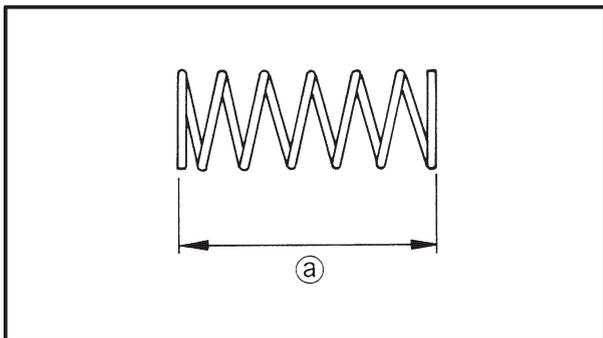
5. Mesurer:

- longueur de balai (a)

Hors spécifications → Remplacer tous les balais.



Longueur minimale de balai
3,5 mm



6. Mesurer:

- longueur libre du ressort (ressort comprimé) (a)

Hors spécifications → Remplacer tous les ressorts de balai.



Ressort de balai
14,5 mm

7. Vérifier:

- dents d'engrenage

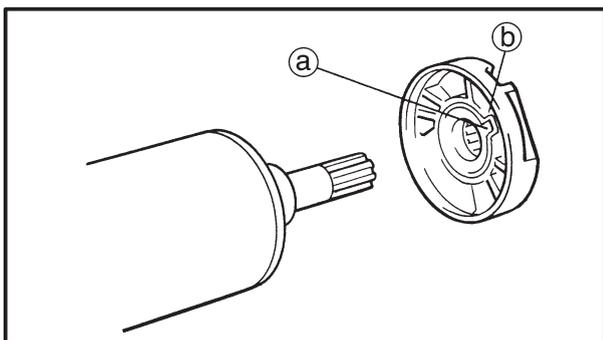
Endommagées/usées → Remplacer l'engrenage.

8. Vérifier:

- roulement

- joint à lèvres

Endommagés/usés → Remplacer la(les) pièce(s) défectueuse(s).



EAS00772

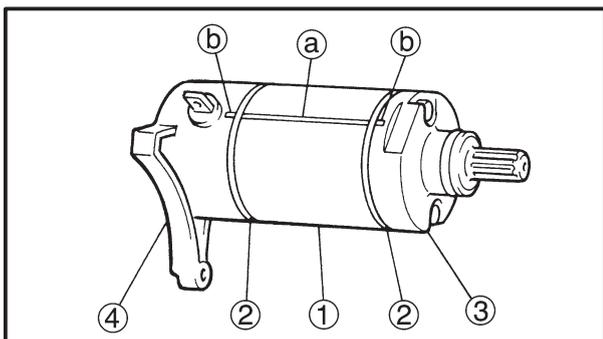
Remontage du moteur de démarreur

1. Reposer:

- jeu de rondelles

N.B.: _____

Faire coïncider les languettes (a) de la rondelle et les fentes (b) du couvercle avant du moteur de démarreur.



2. Reposer:

- carcasse du moteur (1)

- joints toriques (2) **New**

- couvercle avant du moteur de démarreur (3)

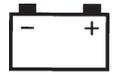
- couvercle arrière du moteur de démarreur (4)

- boulons

5 Nm (0,5 m•kg)

N.B.: _____

Faire coïncider le repère (a) situé sur la carcasse du moteur de démarreur et les repères (b) des couvercles avant et arrière.



EAS00774

DEPANNAGE

La batterie ne se recharge pas.

Vérifier:

1. fusible
2. batterie
3. tension de charge
4. résistance de la bobine de charge
5. faisceau de câbles
(de tout le système de charge)

N.B.:

- Avant de procéder au dépannage, déposer la(les) pièce(s) suivant(e)s:
 - 1) carters latéraux (droit et gauche)
 - 2) selle
- Utiliser le(s) outil(s) spécial(aux) suivant(s) pour le dépannage.



Compte-tours du moteur
90890-03113
Appareil d'essai portable
90890-03112

EAS00738

1. Fusible:

- Vérifier la continuité des fusibles principaux. Cf. "VERIFICATION DES FUSIBLES", au chapitre 3.
- Les fusibles principaux sont en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer le fusible défectueux.

2. Batterie

- Vérifier l'état de la batterie. Cf. "VERIFICATION ET RECHARGE DE LA BATTERIE", au chapitre 3.



Densité
1,280 à 20°C

- La batterie est en bon état.

↓ OUI

↓ NON

- Recharger la batterie
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

EAS00775

3. Tension de charge

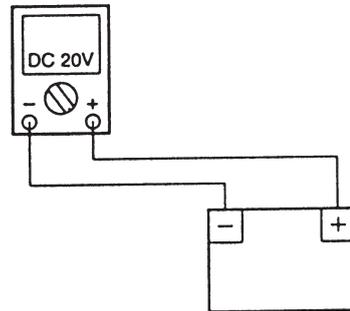
- Brancher le compte-tours du moteur sur le fil de la bougie.
- Brancher l'appareil d'essai portable (20 V CC) sur la batterie comme indiqué ci-dessous.

Sonde positive de l'appareil d'essai portable →

borne positive de la batterie

Sonde négative de l'appareil d'essai portable →

borne négative de la batterie



- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner à environ 5.000 tr/min.
- Mesurer la tension de charge.



Tension de charge
14,5 V à 5.000 tr/min

N.B.:

S'assurer que la batterie est complètement chargée.

- La tension de charge est conforme aux limites prescrites.

↓ NON

↓ OUI

Le circuit de charge fonctionne correctement.



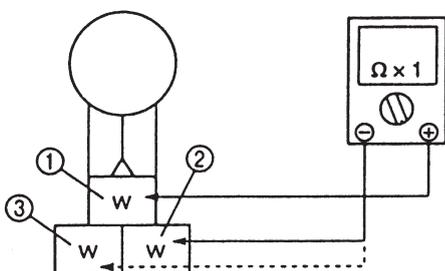
EB804401

4. Résistance de la bobine de charge

- Débrancher le connecteur de la bobine de charge du faisceau de câbles.
- Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) sur le connecteur de la bobine de charge, comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → blanc ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → blanc ②

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → blanc ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → blanc ③



- Mesurer les résistances de la bobine de charge.



Résistance de la bobine de charge
0,48 ~ 0,72 Ω à 20°C

- La bobine de charge fonctionne correctement.



OUI



NON

Reposer la bobine de charge.

EB804404

5. Faisceau de câbles

- Vérifier tout le faisceau de câbles du circuit de charge.
 Cf. "SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT".
- Les câbles du circuit de charge sont correctement connectés et ne présentent pas de défauts.



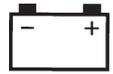
NON



OUI

Connecter correctement ou réparer les câbles du circuit d'allumage.

Remplacer le redresseur/régulateur.



EAS00781

DEPANNAGE

Le phare, le témoin de feu de route, le feu arrière, le feu auxiliaire ou l'éclairage du compteur ne s'allume pas.

Vérifier:

1. fusible
2. batterie
3. contacteur principal
4. contacteur d'éclairage
5. commutateur de feu de route/ feu de croisement
6. faisceau de câbles
(de tout le système d'éclairage)

N.B.: _____

- Avant de procéder au dépannage, déposer la(les) pièce(s) suivant(e)s:
 - 1) carters latéraux (droit et gauche)
 - 2) selle
 - 3) réservoir à carburant
- Utiliser le(s) outil(s) spécial(aux) suivant(s) pour le dépannage.



**Appareil d'essai portatif
90890-03112**

EAS00738

4. Fusible

- Vérifier la continuité du fusible.
Cf. "VERIFIER LES FUSIBLES", au chapitre 3.
- Le fusible est en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer le(s) fusible(s).

2. Batterie

- Vérifier l'état de la batterie.
Cf. "VERIFICATION ET RECHARGE DE LA BATTERIE", au chapitre 3.



**Densité:
1,280 à 20°C**

- La batterie est en bon état.

↓ OUI

↓ NON

- Recharger la batterie.
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

EAS00749

3. Contacteur principal

- Vérifier la continuité du contacteur principal.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur principal fonctionne correctement.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer le contacteur principal.

EAS00783

4. Contacteur d'éclairage

- Vérifier la continuité du contacteur d'éclairage.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur d'éclairage fonctionne correctement.

↓ OUI

↓ NON

Le contacteur d'éclairage est défectueux. Remplacer le contacteur du guidon droit.

EAS00784

5. Commutateur de feu de route/feu de croisement

- Vérifier la continuité du commutateur de feu de route/feu de croisement Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le commutateur de feu de route/feu de croisement est en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Le commutateur de feu de route/feu de croisement est défectueux. Remplacer le contacteur du guidon gauche.

EAS00788

VERIFICATION DU SYSTEME D'ECLAIRAGE

1. Le témoin du phare et le témoin du feu ne s'allument pas

1. Ampoule et douille d'ampoule du phare

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille d'ampoule du phare. Cf. "VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE".
- L'ampoule et la douille d'ampoule du phare sont en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

EAS00787

7. Câblage

- Vérifier le faisceau de câbles et tout le système d'éclairage Cf. "SCHEMA DE CABLAGE".
- Le système d'éclairage est correctement connecté et ne présente aucun défaut.

↓ OUI

↓ NON

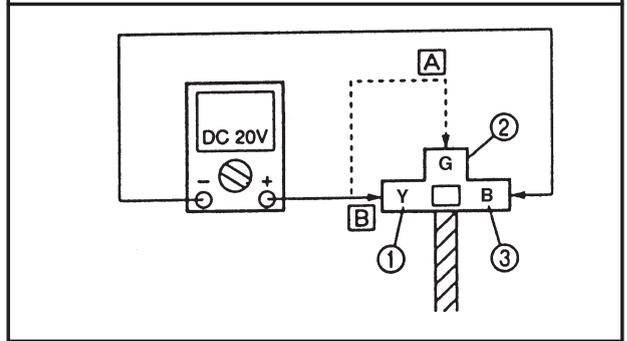
Vérifier l'état de chacun des circuits du système d'éclairage. Cf. "VERIFICATION DU SYSTEME D'ECLAIRAGE".

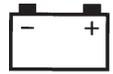
Connecter ou réparer le câblage du système d'éclairage

2. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V CC) sur les connecteurs du phare et du feu de route, comme indiqué ci-dessous.

- [A] Lorsque le commutateur de feu de route/feu de croisement est sur "☉".
- [B] Lorsque le commutateur de feu de route/feu de croisement est sur "☉".





Phare

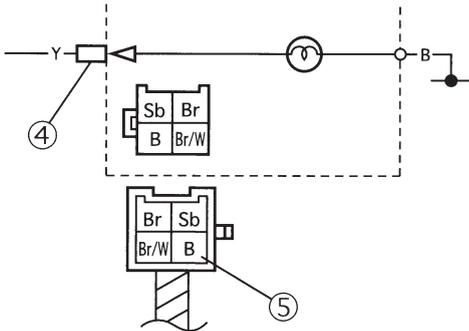
Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → jaune ① ou vert ②

Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ③

Témoin de feu de route

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → jaune ④

Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ⑤



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Placer le commutateur de feu de route/feu de croisement sur "☉".
- Placer le commutateur de feu de route/feu de croisement sur "☉" ou "☉".
- Mesurer la tension (12 V) du fil jaune (vert) ② sur le connecteur du phare (côté phare).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

Le circuit fonctionne normalement.

↓ NON

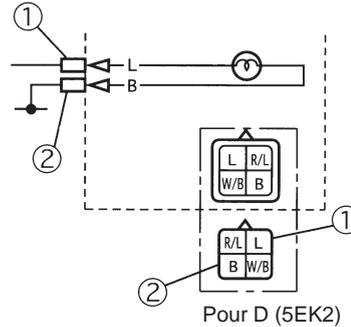
Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur du phare est défectueux et doit être réparé.

2. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V) sur le connecteur du compteur (côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → bleu ①

Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ②



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Placer le contacteur d'éclairage sur "☉D☉" ou "☉".
- Mesurer la tension (12 V) du fil bleu ① sur le connecteur du compteur (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

Le circuit fonctionne correctement.

↓ NON

Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur du compteur est défectueux et doit être réparé.

EAS00789

2. L'éclairage du compteur ne fonctionne pas.

1. Ampoule et douille de l'éclairage compteur

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille de l'éclairage compteur. Cf. "VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE".
- L'ampoule et la douille de l'éclairage compteur sont en bon état.

↓ OUI

Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

↓ NON



EAS00790

3. Le feu arrière/stop ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille de feu arrière/stop.

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille du feu arrière/stop.
Cf. "VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE".
- L'ampoule et la douille du feu arrière/stop sont en bon état.



Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

EAS00791

4. Le feu auxiliaire ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille de feu auxiliaire.

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille du feu auxiliaire.
Cf. "VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE".
- L'ampoule et la douille du feu auxiliaire sont en bon état.

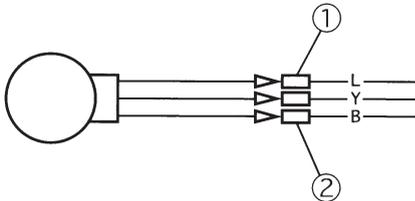


Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

2. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20V CC) sur le connecteur du feu arrière/stop côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → bleu ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ②



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Placer le contacteur d'éclairage sur "ΞD ΔΞ" ou "⊙".
- Mesurer la tension (12 V) du fil bleu ① sur le connecteur du feu arrière/stop (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.



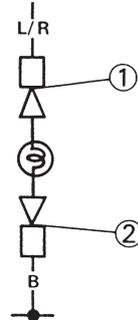
Le circuit fonctionne correctement.

Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur du feu arrière/stop est défectueux et doit être réparé.

2. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20V CC) sur les connecteurs du feu auxiliaire côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → bleu/rouge ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ②



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Placer le contacteur d'éclairage sur "ΞD ΔΞ" ou "⊙".
- Mesurer la tension (12 V) du fil bleu/rouge ① sur les connecteurs du feu auxiliaire (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

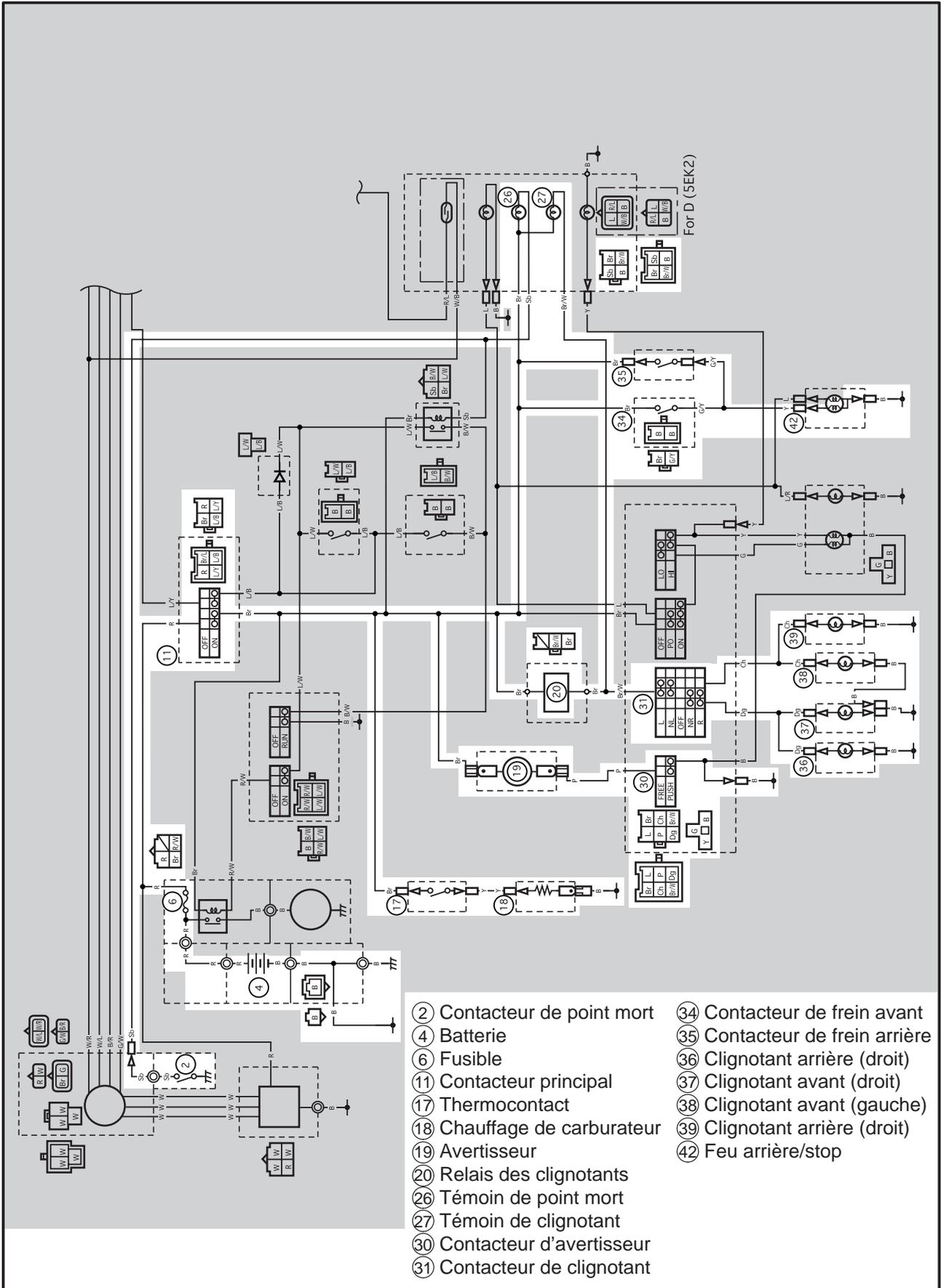


Le circuit fonctionne correctement.

Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur du feu auxiliaire est défectueux et doit être réparé.

EB806000

SYSTEME DE SIGNALISATION SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ② Contacteur de point mort | ③④ Contacteur de frein avant |
| ④ Batterie | ③⑤ Contacteur de frein arrière |
| ⑥ Fusible | ③⑥ Clignotant arrière (droit) |
| ⑪ Contacteur principal | ③⑦ Clignotant avant (droit) |
| ⑰ Thermocontact | ③⑧ Clignotant avant (gauche) |
| ⑱ Chauffage de carburateur | ③⑨ Clignotant arrière (droit) |
| ⑲ Avertisseur | ④② Feu arrière/stop |
| ⑳ Relais des clignotants | |
| ⑳⑥ Témoin de point mort | |
| ⑳⑦ Témoin de clignotant | |
| ⑳⑩ Contacteur d'avertisseur | |
| ⑳⑪ Contacteur de clignotant | |



EAS00794

DEPANNAGE

- L'un des clignotants, le feu stop ou l'un des témoins ne s'allume pas.
- L'avertisseur ne fonctionne pas.

Vérifier:

1. fusible
2. batterie
3. contacteur principal
4. faisceau de câbles
(de tout le système de signalisation)

N.B.:

- Avant de procéder au dépannage, déposer la(les) pièce(s) suivant(e)s:
 - 1) carters latéraux (droit et gauche)
 - 2) selle
 - 3) réservoir à carburant
- Utiliser le(s) outil(s) spécial(aux) suivant(s) pour le dépannage.



**Appareil d'essai portatif
90890-03112**

EAS00738

1. Fusible

- Vérifier la continuité du fusible.
Cf. "VERIFIER LES FUSIBLES", au chapitre 3.
- Le fusible est en bon état.



OUI



NON

Remplacer le(s) fusible(s).

2. Batterie

- Vérifier l'état de la batterie.
Cf. "VERIFICATION DE LA BATTERIE", au chapitre 3.



Densité

1,280 à 20° C

- La batterie est en bon état.



OUI



NON

- Recharger la batterie.
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

EAS00749

3. Contacteur principal

- Vérifier la continuité du contacteur principal.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur principal fonctionne correctement.



OUI



NON

Remplacer le contacteur principal.

EAS00795

4. Faisceau de câbles

- Vérifier tout le faisceau de câbles du système de signalisation.
Cf. "SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT".
- Le faisceau de câbles du système de signalisation est correctement connecté et ne présente pas de défauts.



OUI



NON

Vérifier l'état de chaque circuit du système de signalisation.
Cf. "VERIFICATION DU SYSTEME DE SIGNALISATION".

Connecter correctement ou réparer le faisceau de câbles du système de signalisation.



EAS00796

VERIFICATION DU SYSTEME DE SIGNALISATION

1. L'avertisseur ne fonctionne pas.

1. Contacteur de l'avertisseur

- Vérifier la continuité du contacteur de l'avertisseur.
Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de l'avertisseur fonctionne correctement.

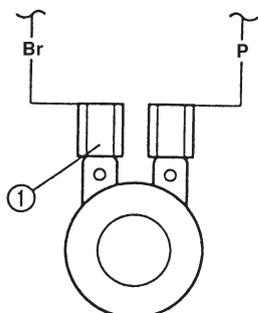


Remplacer le contacteur du guidon gauche.

2. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20V CC) sur le connecteur de l'avertisseur, à la borne de l'avertisseur, comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → brun ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse



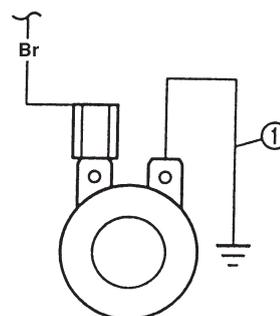
- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Pousser sur le contacteur de l'avertisseur.
- Mesurer la tension (12 V) du fil brun à la borne de l'avertisseur.
- La tension est conforme à la valeur prescrite.



Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur de l'avertisseur est défectueux et doit être réparé.

3. Avertisseur

- Débrancher le connecteur rose de la borne de l'avertisseur.
- Brancher un cavalier ① sur la borne de l'avertisseur et le mettre à la masse.
- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Pousser sur le contacteur de l'avertisseur.
- L'avertisseur fonctionne.

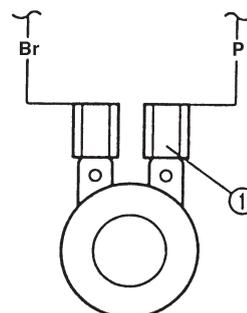


L'avertisseur est en bon état.

4. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20V CC) sur le connecteur de l'avertisseur, à la borne noire, comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → rose ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Mesurer la tension (12 V) du fil rose ① à la borne de l'avertisseur.
- La tension est conforme à la valeur prescrite.



Réparer ou remplacer l'avertisseur.

Remplacer l'avertisseur.

EAS00797

2. Le feu arrière/stop ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille du feu arrière/stop

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille du feu arrière/stop. Cf. "VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE".
- L'ampoule et la douille du feu arrière/stop sont en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

2. Contacteur de feu stop

- Vérifier la continuité du contacteur de feu stop. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de feu stop fonctionne correctement.

↓ OUI

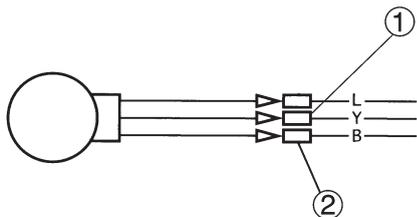
↓ NON

Remplacer le contacteur de feu stop.

3. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V CC) au connecteur du feu arrière/stop (côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → jaune ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ②



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Tirer sur le levier de frein ou enfoncer la pédale de frein.
- Mesurer la tension (12 V) du fil jaune sur le connecteur du feu arrière/stop (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

↓ NON

Le circuit fonctionne correctement.

Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur du feu arrière/stop est défectueux et doit être réparé.

EAS00799

3. L'un des clignotants, le témoin des clignotants ou les deux ne clignote pas.

1. Ampoule et douille de clignotant

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille de clignotant. Cf. "VERIFICATION DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE".
- L'ampoule et de la douille de clignotant sont en bon état.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

3. Contacteur de clignotant

- Vérifier la continuité du contacteur de clignotant. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de clignotant fonctionne correctement.

↓ OUI

↓ NON

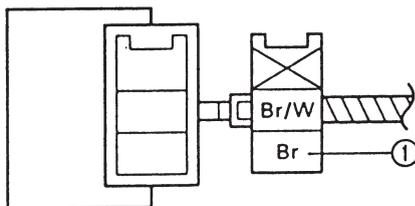
Remplacer le contacteur de clignotant.



4. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V CC) au connecteur de clignotant (côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → brun ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Mesurer la tension (12 V) du fil brun ① sur le connecteur du relais de clignotant (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

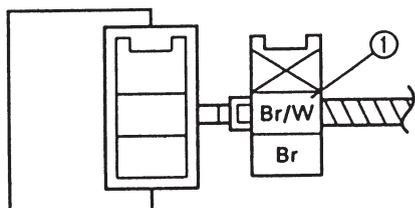
↓ NON

Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur du relais de clignotant est défectueux et doit être réparé.

5. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V CC) au connecteur du relais de clignotant (côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → brun/blanc ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Mesurer la tension (12 V) du fil brun/blanc (1) sur le connecteur du relais de clignotant (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

↓ NON

Le relais de clignotant est défectueux et doit être remplacé.

6. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V CC) aux connecteurs de clignotant ou au connecteur du compteur (côté faisceau de câbles), comme indiqué.

- [A] Clignotant
- [B] Témoin de clignotant

Clignotant gauche

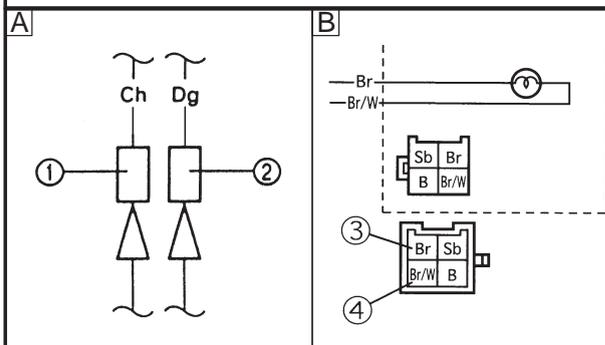
Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → chocolat (orange) ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse

Clignotant droit

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → vert foncé ②
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → masse

Témoin du clignotant

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → brun ③
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → brun/blanc ④





- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Placer le clignotant sur "←" ou "→".
- Mesurer la tension (12 V) du fil chocolat (orange) ① ou vert foncé ② sur le connecteur de clignotant (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

Le circuit fonctionne correctement.

↓ NON

Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur de clignotant est défectueux et doit être réparé.

EAS00800

4. Le témoin de point mort ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille du témoin de point mort

- Vérifier la continuité de l'ampoule et de la douille du témoin de point mort.
- L'ampoule et la douille du témoin de point mort sont en bon état.

↓ OUI

Remplacer l'ampoule, la douille ou les deux.

↓ NON

2. Contacteur de point mort

- Vérifier la continuité du contacteur de point mort. Cf. "VERIFICATION DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de point mort fonctionne correctement.

↓ OUI

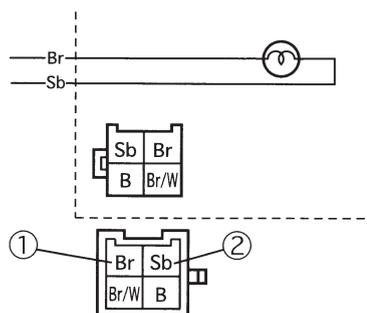
Remplacer le contacteur de point mort.

↓ NON

3. Tension

- Brancher l'appareil d'essai portatif (20 V CC) au connecteur du compteur (côté faisceau de câbles), comme indiqué.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → brun ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → bleu ciel ②



- Placer le contacteur principal sur "ON".
- Mesurer la tension (12 V) du fil brun ① et bleu ciel ② sur le connecteur du compteur (côté faisceau de câbles).
- La tension est conforme à la valeur prescrite.

↓ OUI

Le circuit fonctionne correctement.

↓ NON

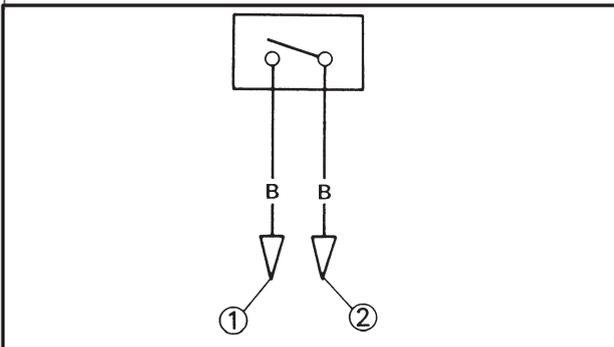
Le circuit de câblage entre le contacteur principal et le connecteur de l'ampoule du éclairage compteur est défectueux et doit être réparé.

5. Le chauffage de carburateur ne s'allume pas.

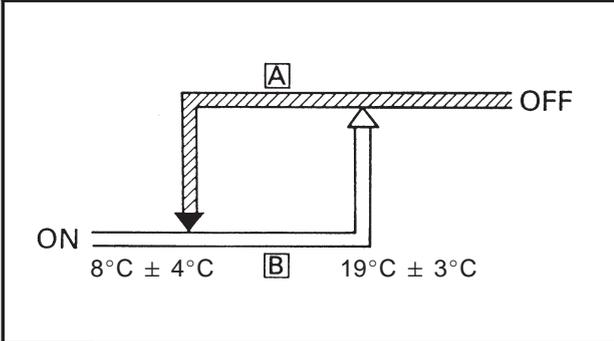
1. Thermocontact

- Débrancher le thermocontact du faisceau de câbles.
- Brancher l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) sur le fil du thermocontact.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → noir ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → noir ②



• Vérifier la continuité du thermocontact à la température indiquée ci-dessous.



 **A REFROIDIT**
 **B SE RECHAUFFE**

• Le thermocontact fonctionne correctement.

↓ OUI

↓ NON

Remplacer le thermocontact.

• Mesurer la résistance de l'élément chauffant du carburateur.

 **Résistance de l'élément chauffant du carburateur:**
6 ~ 12 Ω (20°C)

• L'élément chauffant du carburateur fonctionne correctement.

↓ OUI

↓ NON

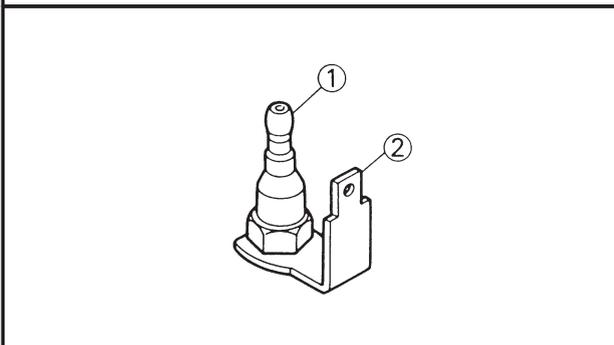
Le circuit fonctionne correctement.

Remplacer l'élément chauffant du carburateur.

2. Chauffage de carburateur

- Déposer l'élément chauffant du carburateur.
- Brancher l'appareil d'essai portatif (Ω x 1) sur l'élément chauffant du carburateur.

Sonde positive de l'appareil d'essai portatif → élément chauffant ①
Sonde négative de l'appareil d'essai portatif → corps d'élément chauffant ②



?

TRBL

SHTG

88

CHAPITRE 8. DEPANNAGE

PROBLEMES DE DEMARRAGE	8-1
FAIBLES PERFORMANCES DU RALENTI	8-2
FAIBLES PERFORMANCES A VITESSE MOYENNE ET ELEVEE ...	8-2
CHANGEMENT DE VITESSES DEFECTUEUX	8-2
EMBAYAGE DEFECTUEUX	8-3
SURCHAUFFE	8-3
FAIBLES PERFORMANCES DE FREINAGE	8-4
BRAS DE FOURCHE AVANT DEFECTUEUX	8-4
MAUVAISE TENUE DE ROUTE	8-4
CIRCUITS D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION DEFECTUEUX ..	8-5

DEPANNAGE

N.B.:

La section de dépannage qui suit ne couvre pas toutes les causes de panne possibles. Elle sera cependant utile à titre de guide de dépannage élémentaire. Pour la vérification, le réglage et le remplacement des pièces, consulter la section correspondante de ce manuel.

PROBLEMES DE DEMARRAGE

MOTEUR

Cylindres et culasse(s)

- Bougie desserrée
- Culasse desserrée
- Joint de culasse endommagé
- Cylindre usé ou endommagé
- Jeu de soupape incorrect
- Mauvaise étanchéité de la soupape
- Mauvais contact entre la soupape et son siège
- Mauvaise synchronisation de la soupape
- Ressort de soupape défectueux
- Soupape grippée

Pistons et segments de piston

- Segment mal posé
- Segment endommagé, usé ou fatigué
- Segment grippé
- Piston grippé ou endommagé

Filtre à air

- Filtre à air mal posé
- Élément de filtre à air encrassé

Carter et vilebrequin

- Carter mal assemblé
- Carter grippé

CIRCUITS ELECTRIQUES

Batterie

- Batterie défectueuse
- Batterie déchargée

Fusible

- Fusible grillé, endommagé ou incorrect
- Fusible mal placé

Bougie

- Ecartement des électrodes incorrect
- Gamme thermique incorrecte
- Bougie encrassée
- Electrode usée ou endommagée
- Isolateur usé ou endommagé
- Capuchon de bougie défectueux

Bobine d'allumage

- Bobine d'allumage endommagée
- Enroulement primaire ou secondaire coupé ou court-circuité
- Fil de bougie défectueux

CIRCUIT DE CARBURANT

Réservoir à carburant

- Réservoir vide
- Filtre à carburant encrassé
- Orifice de mise à l'air du réservoir obstrué
- Carburant de mauvaise qualité ou contaminé

Robinet de carburant

- Durit de carburant obstruée ou endommagée

Carburateur

- Carburant de mauvaise qualité ou contaminé
- Gicleur de ralenti obstrué
- Passage d'air du ralenti obstrué
- Prise d'air
- Flotteur endommagé
- Pointeau usé
- Siège de pointeau mal posé
- Niveau de carburant incorrect
- Gicleur de ralenti mal réglé
- Gicleur de démarreur obstrué
- Boisseau de démarreur défectueux
- Câble de démarreur mal serré

Circuit d'allumage

- Bloc CDI défectueux
- Bobine d'excitation défectueuse

Contacteurs et câblage

- Contacteur principal défectueux
- Contacteur d'arrêt du moteur défectueux
- Faisceau coupé ou en court-circuit
- Contacteur de point mort défectueux
- Contacteur de démarrage défectueux
- Contacteur de béquille défectueux
- Contacteur d'embrayage défectueux
- Circuit mal mis à la masse
- Connexions desserrées

Circuit de démarrage

- Moteur de démarreur défectueux
- Relais de démarreur défectueux
- Relais de point mort défectueux
- Rochet de démarrage défectueux

FAIBLES PERFORMANCES DU RALENTI/FAIBLES PERFORMANCES A VITESSE MOYENNE ET ELEVEE/ CHANGEMENT DE VITESSES DEFECTUEUX

TRBL
SHTG



EAS00846

FAIBLES PERFORMANCES DU RALENTI

MOTEUR

Cylindres et culasse

- Jeu des soupapes incorrect
- Composants de soupape endommagés

Filtre à air

- Élément du filtre à air encrassé

CIRCUIT DE CARBURANT

Carburateur

- Boisseau de démarreur défectueux
- Gicleur de ralenti obstrué ou desserré
- Gicleur d'air de ralenti obstrué ou desserré
- Raccord de carburateur endommagé ou desserré
- Ralenti mal réglé (vis de butée de papillon)
- Jeu du câble de papillon mal réglé
- Carburateur noyé

CIRCUITS ELECTRIQUES

Batterie

- Batterie défectueuse
- Batterie déchargée

Bougie

- Ecartement des électrodes incorrect
- Gamme thermique incorrecte
- Bougie encrassée
- Electrode usée ou endommagée
- Isolateur usé ou endommagé
- Capuchon de bougie défectueux

Bobine d'allumage

- Enroulement primaire ou secondaire coupé ou court-circuité
- Fil de bougie défectueux
- Bobine d'allumage endommagée

Circuit d'allumage

- Bloc CDI défectueux
- Bobine d'excitation défectueuse

EAS00848

FAIBLES PERFORMANCES A VITESSE MOYENNE ET ELEVEE

Cf. "PROBLEMES DE DEMARRAGE".

MOTEUR

Filtre à air

- Élément du filtre à air encrassé

CIRCUIT DE CARBURANT

Carburateur

- Diaphragme défectueux
- Niveau de carburant incorrect
- Gicleur principal desserré ou obstrué

EAS00850

CHANGEMENT DE VITESSES DEFECTUEUX

LE CHANGEMENT DE VITESSES EST DEFECTUEUX

Cf. "GRIPPAGE DE L'EMBRAYAGE".

LA PEDALE D'EMBRAYAGE NE BOUGE PAS

Arbre de sélection

- Tige de changement de vitesses mal placée
- Arbre de sélection plié

Tambour de sélection et fourchettes de sélection

- Présence d'une particule étrangère dans une cannelure du tambour de sélection
- Fourchette de sélection grippée
- Axe de fourchette de sélection plié

Boîte de vitesses

- Pignon de boîte de vitesses grippé
- Particule étrangère entre les pignons de la boîte de vitesses
- Boîte de vitesses mal remontée

SAUTS DE RAPPORT DE VITESSE

Arbre de sélection

- Position de pédale de sélection
- Mauvais retour du levier de butée

Fourchettes de sélection

- Fourchettes de sélection usées

Tambour de sélection

- Jeu axial incorrect
- Cannelure de tambour de sélection usée

Boîte de vitesses

- Dent de pignon usée

EAS00851

EMBAYAGE DEFECTUEUX

L'EMBAYAGE PATINE

Embrayage

- Embrayage mal remonté
- Câble d'embrayage mal placé
- Ressort d'embrayage détendu ou fatigué
- Disque garni usé
- Disque lisse usé

Huile moteur

- Niveau d'huile incorrect
- Viscosité de l'huile incorrecte (trop basse)
- Huile détériorée

L'EMBAYAGE EST GRIPPE

Embrayage

- Tension irrégulière du ressort d'embrayage
- Gauchissement du plateau de pression
- Disque lisse plié
- Disque garni dilaté
- Tige de poussée d'embrayage pliée
- Noix d'embrayage endommagée
- Bague de pignon mené primaire brûlée
- Repères mal alignés

Huile moteur

- Niveau d'huile incorrect
- Viscosité d'huile incorrecte (trop élevée)
- Huile détériorée

EAS00854

SURCHAUFFE

MOTEUR

Culasse(s) et piston(s)

- Accumulation de calamine

Huile moteur

- Niveau incorrect de l'huile
- Viscosité incorrecte de l'huile
- Huile de qualité inférieure

CIRCUIT DE CARBURANT

Carburateurs

- Gicleur principal mal réglé
- Niveau de carburant incorrect
- Raccord du carburateur endommagé ou desserré

Filtre à air

- Élément du filtre à air encrassé

CHASSIS

Freins

- Frein grippé

CIRCUITS ELECTRIQUES

Bougies

- Ecartement des électrodes incorrect
- Gamme thermique incorrecte

Circuit d'allumage

- Bloc CDI défectueux

FAIBLES PERFORMANCES DE FREINAGE/ BRAS DE FOURCHE AVANT DEFECTUEUX/ MAUVAISE TENUE DE ROUTE

TRBL
SHTG



EAS00859

FAIBLES PERFORMANCES DE FREINAGE

Frein avant

- Plaquette de frein usée
- Disque de frein usé
- Présence d'air dans le système de freinage hydraulique
- Fuite de liquide de frein
- Jeu du joint de piston d'étrier de frein défectueux
- Boulon-raccord desserré
- Flexible de frein endommagé
- Présence d'huile ou de graisse sur le disque de frein
- Présence d'huile ou de graisse sur la plaquette de frein

- Niveau de liquide de frein incorrect

Frein arrière

- Mauvais réglage de la pédale de frein
- Mâchoire de frein usée
- Mauvais contact de la mâchoire de frein
- Arbre à came usé
- Tambour de frein usé
- Présence de boue ou d'eau dans le tambour de frein
- Garniture de frein grasse ou huileuse
- Câble de frein défectueux
- Ressort de tension cassé ou fatigué
- Arbre à came ou levier de came défectueux

EAS00861

BRAS DE FOURCHE AVANT DEFECTUEUX

FUITES D'HUILE

- Tige pliée, endommagée ou rouillée
- Fourreau endommagé
- Joint à lèvres mal posé
- Lèvre de joint endommagée
- Niveau d'huile incorrect (trop haut)
- Ensemble de boulon de montage de la tige d'amortisseur desserré
- Ensemble de boulon de montage, boulon ou rondelle endommagés
- Joint torique de boulon à chapeau endommagé

MAUVAIS FONCTIONNEMENT

- Tige pliée ou endommagée
- Fourreau plié ou endommagé
- Ressort de fourche endommagé
- Bague de fourreau usée ou endommagée
- Tige d'amortisseur pliée ou endommagée
- Viscosité d'huile incorrecte
- Niveau d'huile incorrect

EAS00864

MAUVAISE TENUE DE ROUTE

Guidon

- Guidon plié ou mal posé

Eléments de la colonne de direction

- Té supérieur mal posé
- Té inférieur mal posé (écrou à oeillet mal serré)
- Tige de direction pliée
- Roulement ou cuvette de roulement endommagés

Bras de fourche avant

- Niveaux d'huile différents (pour les deux fourches avant)
- Ressorts de fourche de tension différente (pour les deux fourches avant)
- Ressort de fourche endommagé
- Tige pliée ou endommagée
- Fourreau plié ou endommagé

Bras oscillant

- Roulement ou bague usés
- Bras oscillant plié ou endommagé

Ensemble d'amortisseur arrière

- Ressort d'amortisseur arrière défectueux
- Fuites d'huile ou de gaz

Pneus

- Pression différente (pneu avant et pneu arrière)
- Pression incorrecte
- Usure inégale du pneu

Roues

- Roues mal équilibrées
- Rayons détendus
- Jante déformée
- Roulement de roue endommagé
- Axe de roue plié ou desserré
- Jeu excessif de la roue

Cadre

- Cadre plié
- Tube de direction endommagé
- Cuvette de roulement mal posée

EAS00866

CIRCUITS D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION DEFECTUEUX

LE PHARE NE S'ALLUME PAS

- Ampoule incorrecte
- Trop d'accessoires électriques
- Charge difficile
- Mauvaises connexions
- Mise à la masse incorrecte du circuit
- Mauvais contacts (contacteur principal ou contacteur d'éclairage)
- Ampoule grillée

AMPOULE DE PHARE GRILLEE

- Mauvaise ampoule
- Batterie défectueuse
- Redresseur/régulateur défectueux
- Mise à la masse incorrecte du circuit
- Contacteur principal défectueux
- Contacteur d'éclairage défectueux
- Ampoule usée

LE FEU ARRIERE/STOP NE S'ALLUME PAS

- Ampoule incorrecte
- Trop d'accessoires électriques
- Mauvaises connexions
- Ampoule grillée

FEU ARRIERE/STOP GRILLE

- Mauvaise ampoule
- Batterie défectueuse
- Contacteur de feu stop arrière mal placé
- Ampoule usée

LE CLIGNOTANT NE S'ALLUME PAS

- Contacteur de clignotant défectueux
- Relais de clignotant défectueux
- Ampoule grillée
- Mauvaises connexions
- Faisceau de câbles endommagé ou défectueux
- Mise à la masse incorrecte du circuit
- Batterie défectueuse
- Fusible grillé, endommagé ou incorrect

LE CLIGNOTANT CLIGNOTE TROP LENTEMENT

- Relais de clignotant défectueux
- Contacteur principal défectueux
- Contacteur de clignotant défectueux
- Ampoule incorrecte

LE CLIGNOTANT RESTE ALLUME

- Relais de clignotant défectueux
- Ampoule grillée

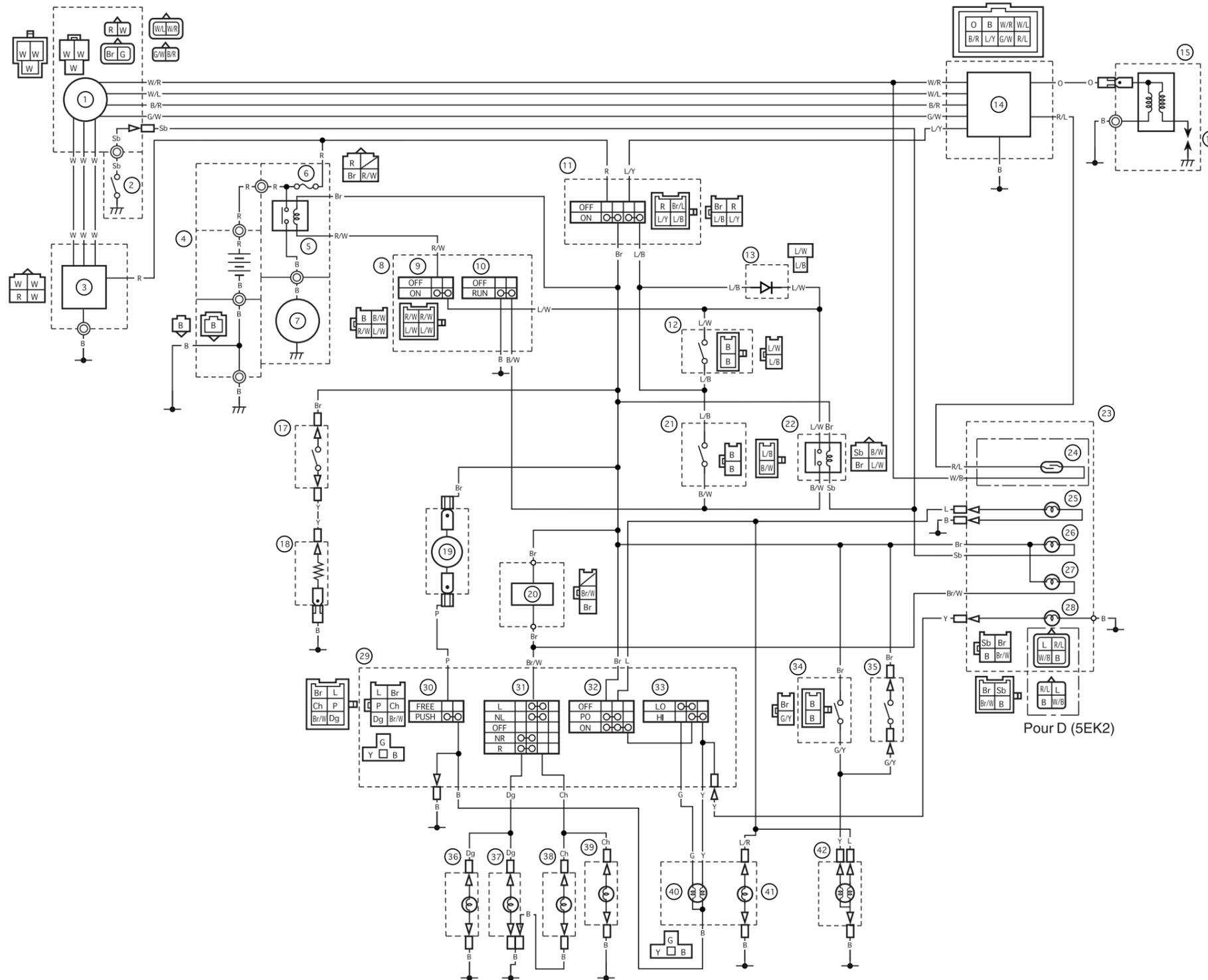
LE CLIGNOTANT CLIGNOTE TROP VITE

- Ampoule incorrecte
- Relais de clignotant défectueux
- Ampoule grillée

L'AVERTISSEUR NE FONCTIONNE PAS

- Avertisseur mal réglé
- Avertisseur endommagé ou défectueux
- Contacteur principal défectueux
- Contacteur d'avertisseur défectueux
- Batterie défectueuse
- Fusible grillé, endommagé ou incorrect
- Faisceau de câbles défectueux

TW125 '99 SCHEMA DE CABLAGE



- ① Magnéto C.D.I.
- ② Contacteur de point mort
- ③ Redresseur/régulateur
- ④ Batterie
- ⑤ Relais de démarreur
- ⑥ Fusible
- ⑦ Moteur de démarreur
- ⑧ Contacteurs au guidon (droit)
- ⑨ Contacteur de démarrage
- ⑩ Contacteur d'arrêt du moteur
- ⑪ Contacteur principal
- ⑫ Contacteur d'embrayage
- ⑬ Diode
- ⑭ Bloc C.D.I.
- ⑮ Bobine d'allumage
- ⑯ Bougie
- ⑰ Thermocontact
- ⑱ Chauffage de carburatur
- ⑲ Avertisseur
- ⑳ Relais de clignotant
- ㉑ Contacteur de béquille
- ㉒ Relais de point mort
- ㉓ Tachymètre
- ㉔ Contacteur d'admission (pour D[5EK2])
- ㉕ Contacteur de compteur
- ㉖ Témoin de point mort
- ㉗ Témoin de clignotant
- ㉘ Témoin de feu de route
- ㉙ Contacteurs au guidon (gauche)
- ㉚ Contacteur d'avertisseur
- ㉛ Contacteur de clignotant
- ㉜ Contacteur d'éclairage
- ㉝ Commutateur feu de route/feu de croisement
- ㉞ Contacteur de frein avant
- ㉟ Contacteur de frein arrière
- ㊱ Clignotant arrière (droit)
- ㊲ Clignotant avant (droit)
- ㊳ Clignotant avant (gauche)
- ㊴ Clignotant arrière (gauche)
- ㊵ Phare
- ㊶ Feu auxiliaire
- ㊷ Feu arrière/stop

CODES DE COULEUR

B Noir	P Rose	Br/L .. Brun/Bleu	L/W .. Bleu/Blanc
Br Brun	R Rouge	Br/W . Brun/Blanc	L/Y ... Bleu/Jaune
Ch ... Chocolat	Sb Bleu ciel	G/R .. Vert/Rouge	R/L ... Rouge/Bleu
Dg ... Vert foncé	W Blanc	G/W .. Vert/Blanc	R/W .. Rouge/Blanc
G Vert	Y Jaune	G/Y .. Vert/Jaune	W/B .. Blanc/Noir
L Bleu	B/R... Noir/Rouge	L/B ... Bleu/Noir	W/L .. Blanc/Bleu
O Orange	B/W .. Noir/Blanc	L/R ... Bleu/Rouge	W/R .. Blanc/Rouge