



Contrôle et remplacement des éléments de transmission sur le MaxSym

(extrait et adaptation du manuel de service SYM)



Symptômes pouvant affecter la transmission

Le moteur démarre mais à l'accélération, il n'avance pas:

1. La courroie est usée ou cassée.
2. Les faces de la poulie d'entraînement sont usées.
3. Les garnitures des masselottes d'embrayage sont usées.
4. Un élément de poulie d'entraînement ou de poulie réceptrice est cassé.

La puissance transmise est insuffisante ou il y a patinage de la transmission:

1. La courroie est usée.
2. Le ressort de poussée de la poulie réceptrice est usé.
3. Les galets du variateur sont usés.
4. La demi-poulie d'entraînement ne se déplace pas.

Il y a des vibrations ou des à-coups lors de la conduite:

1. Garniture de masselotte d'embrayage usée.
2. Ressorts de masselotte usés ou cassés.

Attention

Lorsque vous travaillez sur la transmission, deux précautions sont à prendre:

RETIRER LA CLE DE CONTACT

S'assurer que l'on n'a pas les mains grasses pour éviter de graisser les flasques des poulies et la courroie.

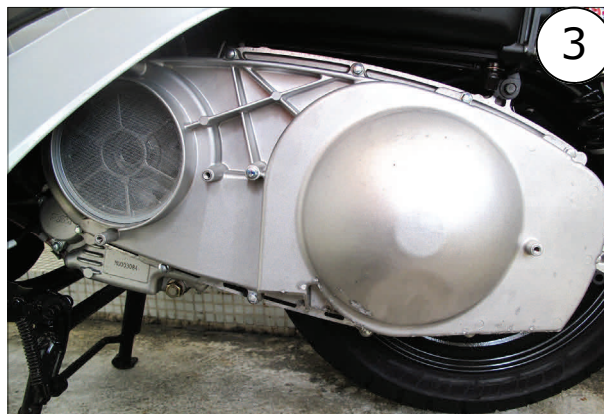
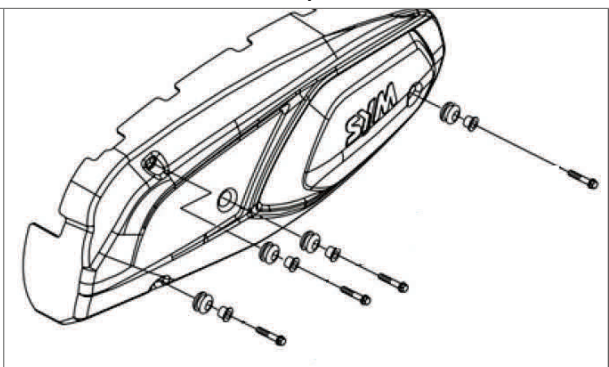
DEMONTAGE DE LA TRANSMISSION



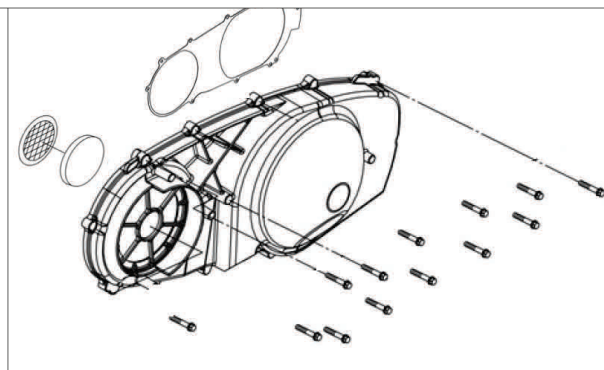
Dévisser les quatre vis et déposer le cache latéral gauche (Attention au crochets plastiques fragiles...)



Dévisser les quatre vis et déposer le cache du carter de transmission (attention au filtre interne)



Dévisser les treize vis du carter de transmission et le déposer.
Attention de bien repérer l'emplacement des trois vis les plus longues.
Attention à ne pas déchirer le joint de carter et prendre soin du filtre de carter.

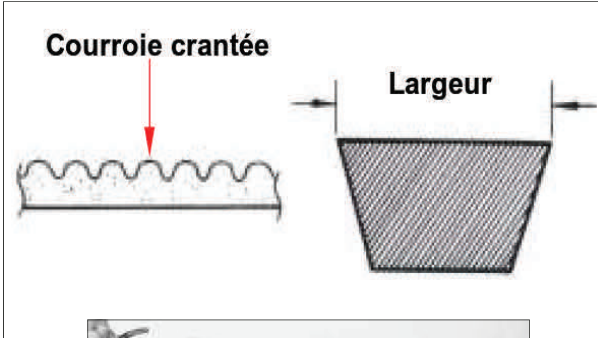


A ce stade, vous avez accès à la transmission

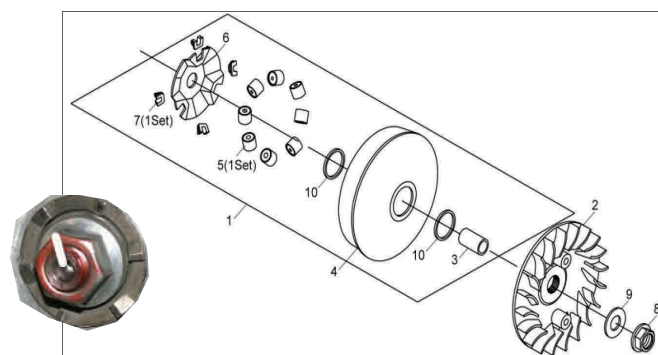
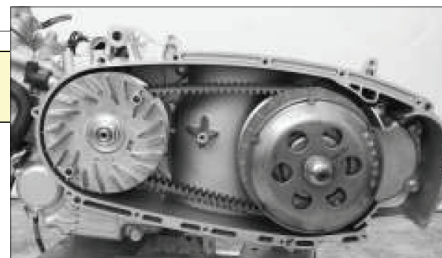
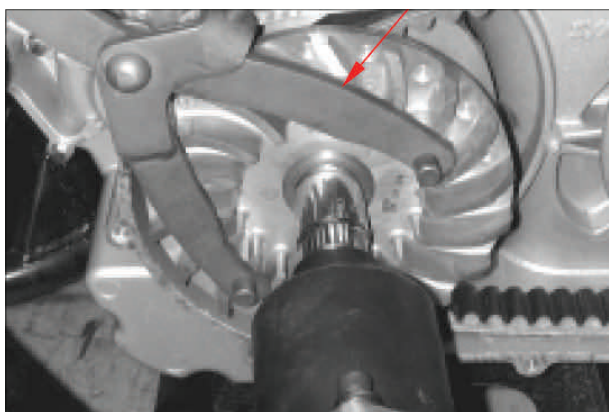
Vous pouvez vérifier l'état de la courroie, l'état des dents, rechercher des craquelures en tordant légèrement la courroie et vérifier la largeur limite qui ne doit pas être inférieure à 22,5 mm.

Si tout est en ordre, donnez un coup de soufflette ou un coup de bombe à air que l'on trouve au rayon informatique.

Procéder au remontage dans l'ordre inverse des opérations précédentes.



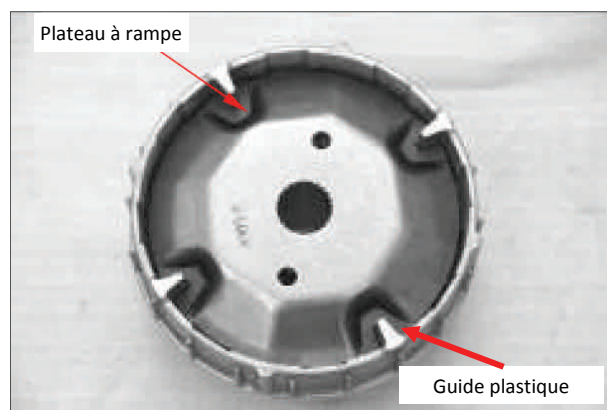
Démontage du variateur



Pour démonter le variateur, deux options:

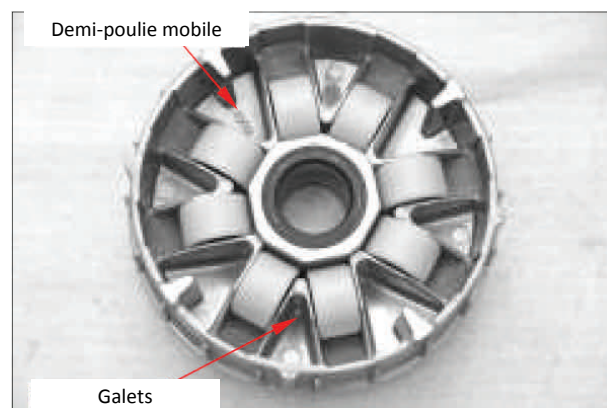
1. Avec une clé à choc.
Avant de desserrer l'écrou, procédez à un marquage (avec un feutre indélébile) pour repérer sa position et ainsi le resserrer en étant proche du bon couple.
2. Avec une clé dynamométrique.
En plus de la clé dyn, il faudra soit la pince à ergots (flèche rouge), soit confectionner la clé soi-même comme [expliqué ici](#).

Desserrez l'écrou (douille de 27mm), retirez la demi-poulie fixe, retirez ensuite la demi-poulie mobile avec l'ensemble galets/plateau à rampe en prenant soin de le tenir fermement l'ensemble afin de ne pas mélanger ou égarer les différents composants. (voir vue éclatée.)



A ce stade, vous pouvez remplacer la demi-poulie fixe et remplacer les galets par des galets d'origine ou à cames.

Pour remplacer la courroie, il faudra déposer l'embrayage.



Remontage

Réassembler l'ensemble dans l'ordre inverse décrit ci-dessus. Bien dépoussiérer l'ensemble, dégraisser les deux faces des demi-poulies avec de l'acétone (éviter l'essence trop grasse). Graisser très légèrement le noyau de guidage (3).

Présentez la courroie, présentez la demi-poulie fixe et vissez à la main l'écrou de 27.

Il est très important de vous assurer pendant le serrage de l'écrou de ne pas pincer la courroie entre les deux flasques, ce qui aura pour conséquence d'empêcher le démarrage du moteur.

Si vous utilisez une clé dynamométrique pour le serrage de l'écrou (8), respecter un couple de 85 ~ 105 Nm.

Avec une clé à choc, effectuez un serrage progressif en vérifiant régulièrement à ne pas dépasser le repère que vous avez fait avant le démontage.

Dépose - vérification et repose de l'embrayage, remplacement de la courroie

Démontage de la cloche et remplacement de la courroie

Pour démonter la cloche d'embrayage comme sur la figure 1, deux options:

1. Avec une clé à choc.
Avant de desserrer l'écrou, procédez à un marquage pour repérer sa position et ainsi le resserrer en étant proche du bon couple.
2. Avec une clé dynamométrique.
En plus de la clé dyn, il faudra soit la pince à ergots (flèche rouge), soit confectionner la clé soi-même comme [expliqué ici](#).

Dégraissage correctement la bague de centrage, puis desserrez l'écrou (douille de 21 mm), retirez la cloche.

Après avoir vérifié le diamètre de la cloche d'embrayage qui ne doit pas être supérieur à $\varnothing 145,45$ mm (figure 2), on vérifie l'épaisseur des garnitures qui ne doit pas être inférieure à 3 mm (figure 3).

Si tout est correct, on donne un petit coup de papier de verre sur les garnitures ainsi qu'à l'intérieur de la cloche et on détalonne au besoin les garnitures du côté des bords d'attaque (le côté opposé à l'axe de la masselotte).

On dépoussière correctement l'ensemble variateur ainsi que le plateau et les mâchoires de l'embrayage.

On dégraisse correctement les portées des demi-poulies avec un solvant non gras de type Acétone.

Assurez vous d'avoir les mains propres et écartez la demi-poulie mobile de l'embrayage (figure 4). Tenez fermement d'une main la demi-poulie et enfiler la courroie de l'autre.

Relâchez la demi-poulie et faites rouler la courroie (figure 5).

Reposez la cloche d'embrayage et serrez l'écrou:

Si vous utilisez une clé dynamométrique pour le serrage de l'écrou (18), respecter un couple de 50 ~ 60 Nm.

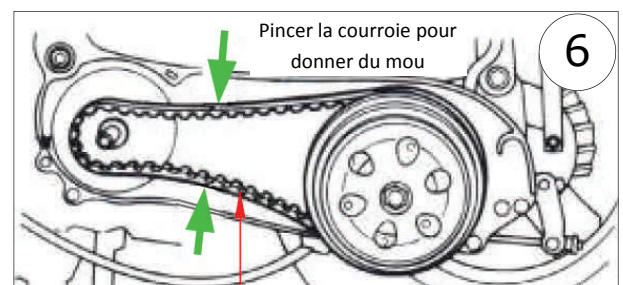
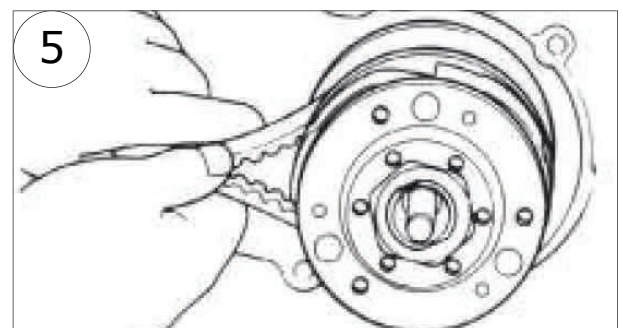
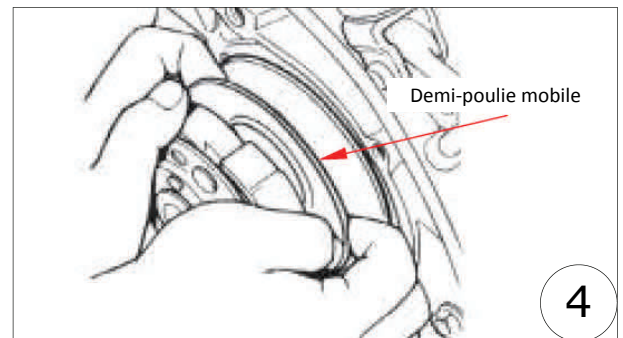
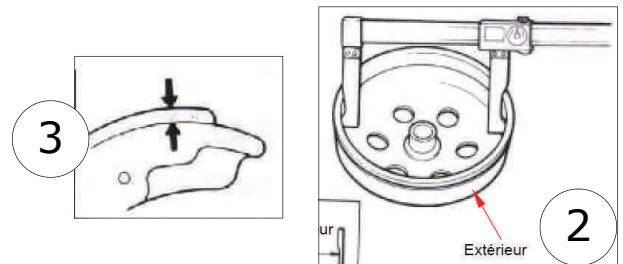
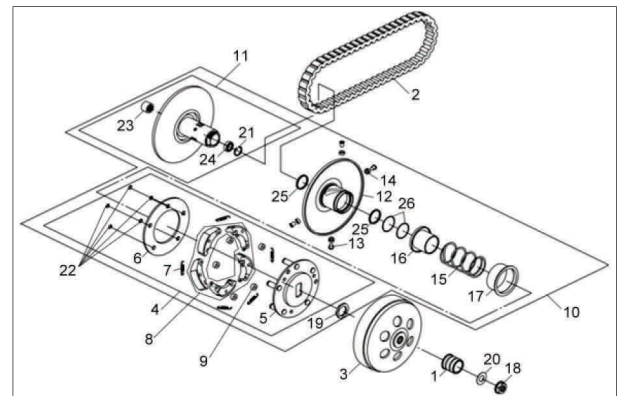
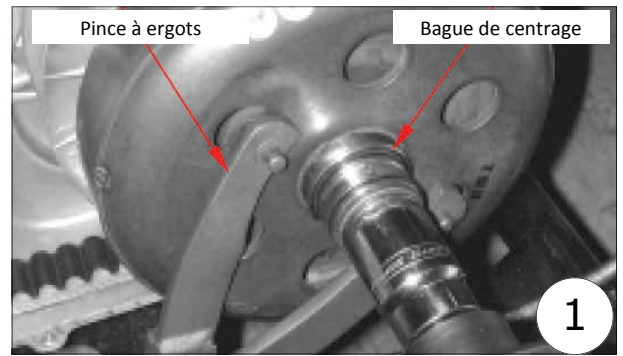
Avec une clé à choc, effectuez un serrage progressif en vérifiant régulièrement à ne pas dépasser le repère que vous avez fait avant le démontage.

Procédez ensuite au remontage du variateur comme expliqué précédemment et en vérifiant à ne pas pincer la courroie.

IMPORTANT

Pour le marquage de l'emplacement des écrous avant dépose du variateur de de la cloche d'embrayage, il est fortement déconseillé d'essayer de faire une marque frappée avec un burin et un marteau.

En effet, l'axe de sortie moteur (queue de vilebrequin) comme l'axe vers la cascade pignon de la transmission secondaire sont des pièces de très grandes précision et frapper en bout de ces axes peut les fausser légèrement d'autant que pour marquer des pièces en acier cémenté, il faut frapper fort. A éviter donc, votre MaxSym vous remerciera.



Démontage - Entretien et remontage de l'embrayage

Après avoir déposé la cloche d'embrayage comme précédemment, sortir l'ensemble embrayage et poulie secondaire.

Pour ouvrir l'ensemble, il va falloir desserrer le gros écrou à l'aide soit d'une clé à choc, soit d'une clé à molette.

Pour ce faire, il faut prendre une précaution importante, car la flasque d'entraînement comprime le ressort de contre-poussée de la poulie mobile.

On peut procéder de deux manières, soit avec le compresseur (figure 1), soit avec les pieds... on va retenir ce procédé qui a l'avantage de rien coûter...

Le procédé à mettre en œuvre se trouve ici (merci Billmax) [Ouverture de l'embrayage](#)

Une fois ouvert, on sort le ressort de contre-poussée (figure 2) et le plateau d'entraînement (figure 3).

Avec une pince plate, on dépose les ressorts de masselottes.

Si on a besoin de changer les masselottes (garnitures inférieures à 3 mm), on dégrafe les circlips des axes de masselottes et on dépose les masselottes. On en profitera pour changer les absorbeurs de choc en caoutchouc (figure 5).

Pour le remplacement des ressorts d'embrayage, soit on remplace par des ressorts d'origine, soit par des ressorts dit "sport".

Dans ce cas vous avez le choix*:

NOIR: L'embrayage colle vers 3000 T/mn

JAUNE: L'embrayage colle vers 4000 T/mn

ROUGE: L'embrayage colle vers 5000 T/mn

Idem pour le remplacement du ressort de contre-poussée afin d'améliorer les reprises en conjonction avec le remplacement des galets de variateur (pas conseillé si vous avez remplacé la demi-poulie mobile du variateur par une demi-poulie usinée).

Choix du ressort de contre-poussée:

VERT: + 20% de reprise.

JAUNE: + 25% de reprise.

ROUGE: + 30% de reprise.

Je n'ai pas de configuration à vous conseiller à ce stade, seuls des essais vous permettront de trouver "votre" bonne configuration.

Avant le remontage de l'embrayage, n'oubliez pas de vérifier l'état des joints toriques et des roulements (figure 6).

Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage en n'oubliant pas de graisser légèrement les pièces en mouvement (essuyer le surplus) et en respectant les consignes énoncées précédemment.

BONNE  MECANIQUE

* Données approximatives varient selon le fabricant.

