



RÉVISION DE L'EMBRAYAGE DES MZ 250

Jef GEOFFROY

MZ&CO CENTRE ASSOCIATIF D'ENTRETIEN ET RÉPARATION MZ

Préambule

Toutes les données techniques et les procédures de démontage, remontage et réglages, sont conformes aux préconisations du constructeur, il est important de les respecter si on ne veut pas risquer d'endommager les pièces traitées.

L'embrayage des 250 MZ est d'une conception particulière, situé en bout de vilebrequin il ne peut être démonté qu'après sa dépose du moteur.

Très robuste il ne nécessite que rarement une intervention. On peut en outre vérifier l'état d'usure des disques sans le démonter, en mesurant l'espace entre la plaque de pression et le corps de l'embrayage qui doit être au minimum de 0,5 mm .



Si on est amené à le démonter pour changer des pièces internes, il convient de se procurer les dispositifs et pièces indispensables à l'opération.

Il faut au minimum les pièces suivantes

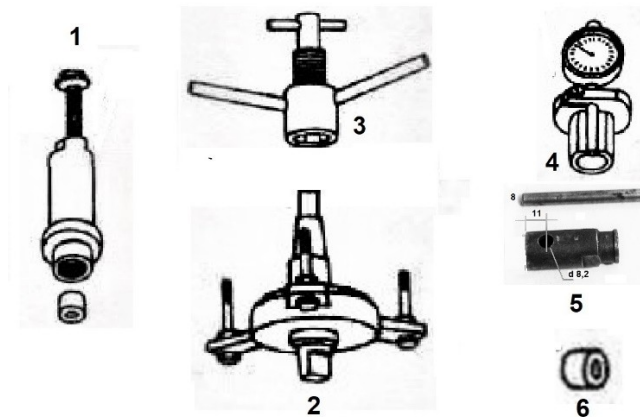
Un joint de carter d'embrayage

Un jeu de plaquettes arrêtoir



Auxquelles on ajoutera les pièces usées (disques, ressort, etc.)

En plus des outils traditionnels, il faut également les dispositifs spéciaux suivants.



- 1 Extracteur d'embrayage
- 2 Dispositif de montage
- 3 Compresseur
- 4 Outil de mesure du jeu à la noix
- 5 Pige de réglage d'embrayage
- 6 Entretoise de montage

Excepté l'extracteur 1 et la pige 5, on peut substituer les autres dispositifs par les suivants

Un vilebrequin de 250 muni de quelques cales pour remplacer l'outil 2, deux serre joint en remplacement de l'outil 3



Un tube de blocage pour la mesure du jeu à la noix d'embrayage et un roulement en guise d'entretoise 6



Pour accéder à l'embrayage il faut tout d'abord déposer le carter côté gauche après avoir vidangé la boîte.

Pour cela déposer le sélecteur, les 5 vis de maintien de carter, le couvercle d'accès à la butée



Déposer ensuite la plaque de réglage et le joint torique, l'écrou de bout de vilebrequin et sa rondelle élastique, débrancher les durites et le câble de la pompe à huile



On peut maintenant déposer le carter, attention le kick ne doit pas être déposé, si le carter coince un peu, tapoter avec un maillet en faisant jouer le kick.

Le carter déposé on a accès à l'embrayage sur lequel on fixe l'extracteur spécial pour le déposer



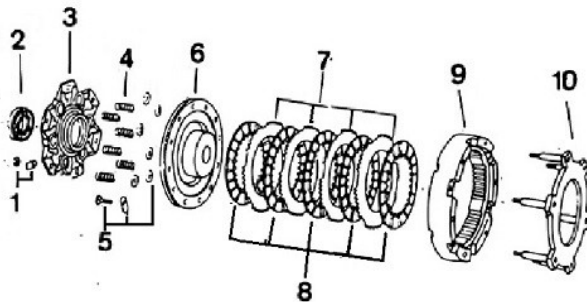
A ce stade on peut procéder au désassemblage de l'embrayage

Pièces constitutives de l'embrayage

EMBRAYAGE MZ 250

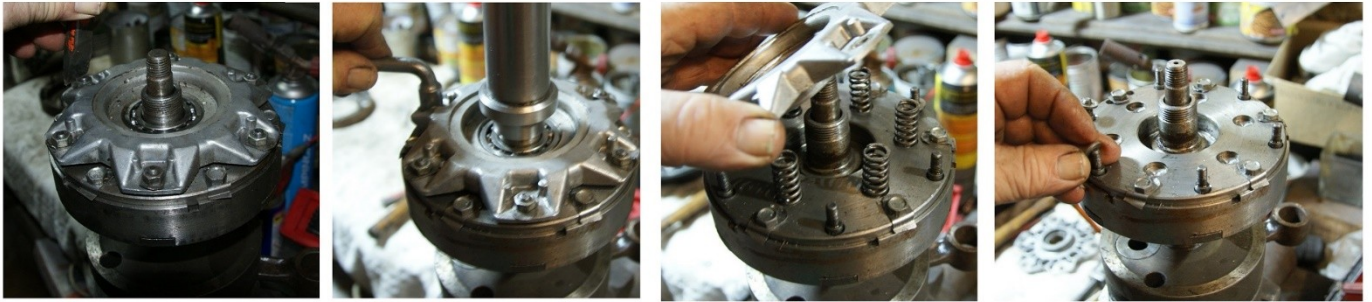


	NB
1 Ecou avec plaquette arrêtoir	6
2 Roulement de butée 61906.2RS	1
3 Collet de pression	1
4 Ressort	6
5 Vis avec plaquette arrêtoir et rondelle d'écartement	6
6 Corps d'embrayage	1
7 Disque lisse	4
8 Disque garni	5
9 Couronne dentée	1
10 Plaque de pression	1



DÉMONTAGE

Poser l'embrayage avec la noix munie de son roulement sur le support, maintenir en place le collet de pression à l'aide de l'extracteur puis déposer les 6 écrous après avoir redressé les plaquettes arrêtoir, desserrer progressivement l'extracteur pour sortir le collet ce qui donne accès aux ressorts et aux rondelles d'écartement qu'on peut retirer à la main.



Retirer ensuite les vis de fixation du corps d'embrayage après les avoir défringuées, une fois le corps retiré on a accès aux disques qui peuvent être déposés, il reste à désassembler la couronne dentée de la plaque de pression.



CONTRÔLE DES PIÈCES

Vérifier l'état des différentes pièces pour déterminer celles qui devront être remplacées, en général seuls les disques garnis sont sujets à usure, leur épaisseur ne doit pas être inférieure à 2,7 mm et ne pas présenter de traces de glaçage les disques lisses en acier ne s'usent pratiquement pas, il faut les remplacer seulement s'ils sont bleuis suite à un patinage excessif ou s'ils sont voilés (voile admissible 0,2 mm maxi) à contrôler sur un marbre.

Les 6 ressorts ne doivent pas être avachis, leur longueur libre doit être de 28,3 mm



La cage à aiguille de la noix ne s'use pratiquement pas, la noix peut présenter au bout d'un long usage, des crans pouvant gêner le coulisement des disques. On peut les éliminer par un très léger coup de lime douce



Le roulement du collet de pression qui fait office de butée d'embrayage doit être remplacé s'il présente un jeu excessif ou un fonctionnement en « grain de sable »

Pour le remplacer, après avoir chassé le vieux roulement avec un mandrin, chauffer le collet à environ 80°, insérer le nouveau roulement jusqu'en butée, puis immobiliser le par trois légers coups de pointeau.

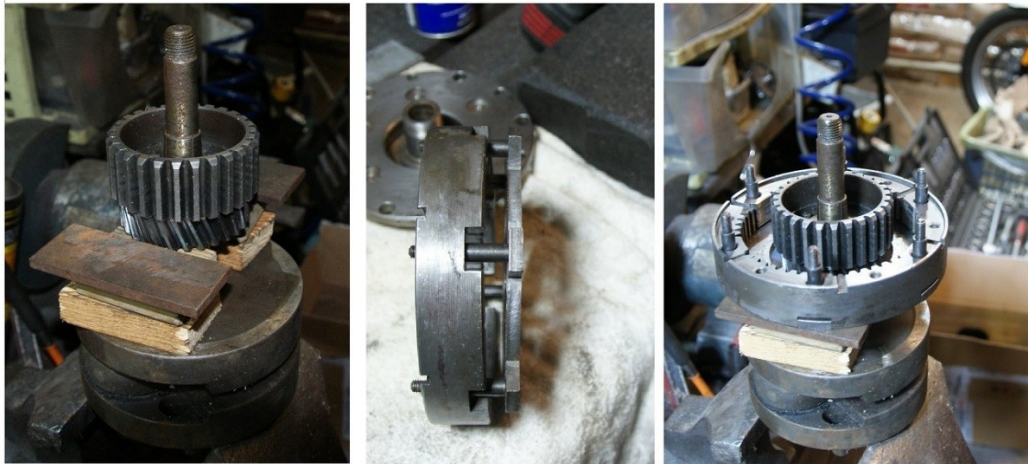


REMONTAGE

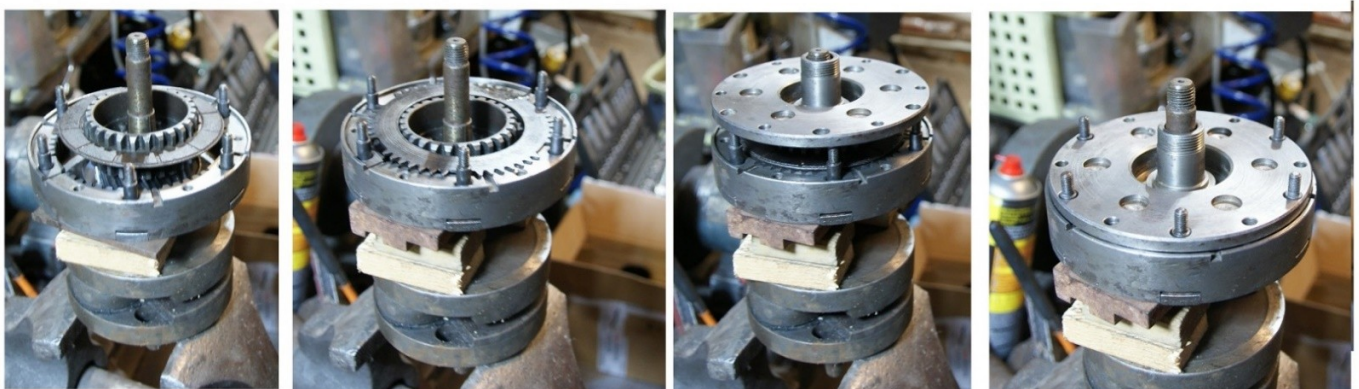
Si on installe des disques garnis neufs il convient de les faire tremper dans l'huile quelques heures afin de les imbibber pour qu'ils soient opérationnels dès le début du fonctionnement.



Poser la noix munie de sa cage à aiguille sur le support, assembler la plaque de pression avec la couronne dentée et les centrer avec la couronne



Insérer alternativement les disques garnis et les disques lisses, on commence et on termine par un disque garni, poser par-dessus le corps de l'embrayage.



Fixer le corps à l'aide des 6 vis M6 munies de plaquettes arrêtoir neuves, on peut à ce stade poser les ressorts et les rondelles d'écartement.



Coiffer le tout avec le collet de pression, comprimer à l'aide du compresseur spécial ou à défaut de deux serres joint, poser les écrous M6 munis de leur plaquette arrêtoir neuve et les freiner.



L'embrayage est prêt à être reposé



REPOSE ET RÉGLAGES

A la repose, il convient de vérifier certaines valeurs et d'effectuer éventuellement certains réglages

1 Jeu à la noix

La noix d'embrayage 3 tourne sur une cage à aiguille 2 et est prise en sandwich entre la rondelle d'épaisseur 1 et la rondelle de calage 4, il doit y avoir un léger jeu



Pour contrôler on installe, la rondelle de calage, la cage à aiguille, la noix, la rondelle de butée. On bloque le tout avec l'outil de mesure spécial ou comme ici avec le tube de blocage. Dans cette position on doit sentir un léger jeu latéral, on peut utiliser un comparateur qui doit mesurer un jeu de 0,10 mm

Avec l'habitude on peut se passer de comparateur et estimer le jeu à la main, trop de jeu ne nuit pas au fonctionnement mais le rend plus bruyant. Pas assez par contre est néfaste et peut provoquer une usure prématurée, dans ce cas il faut utiliser une rondelle d'épaisseur plus fine, disponible en 1,90 1,95 ou 2,00 mm d'épaisseur



Les rondelles de calage et de butée possèdent un chanfrein qui doit être positionné coté moteur au montage



N : Pour des raisons de compréhension, les photos ont été réalisées sur le dispositif de montage mais il va de soit que le contrôle et le réglage doivent être effectués sur le vilebrequin de la moto.

A ce stade on peut reposer l'embrayage sur le vilebrequin, poser la rondelle élastique, engager l'embrayage sur les cannelures de la noix après l'avoir dégraissé le cône, installer une entretoise, ici un vieux roulement, poser l'écrou de vilebrequin et serrer au couple de 60 Nm pour bloquer l'embrayage, retirer l'écrou et l'entretoise.



On peut maintenant reposer le carter, mettre un joint neuf, orienter le doigt de commande de la pompe à huile par rapport à la fente de l'arbre primaire et l'encoche du rocher de kick en face du trou de passage de la vis, faire jouer le kick comme au démontage pour positionner le carter, serrer les 5 vis puis poser l'écrou de bout de vilebrequin et sa rondelle élastique. Rebrancher le câble et les durites puis purger la pompe à huile.



Il faut désormais régler le jeu à la garde, commencer par détendre totalement le câble au niveau du levier au guidon, déposer le tube d'entrée et débrancher le câble de la tige de commande, poser le tube de réglage en insérant la pince dans l'orifice de la tige de commande. Faire pivoter la plaque de butée afin d'amener le tube de réglage en contact avec le carter.



Reposer le couvercle d'accès à la butée sans oublier le joint torique rebrancher le câble sur la tige de commande, revisser le tube d'entrée et poser le guide plastique et le soufflet de protection, finir par le réglage de la garde au levier du guidon, laisser un jeu de 3 à 4 mm



Penser à refaire le niveau d'huile de la boîte de vitesse.