

Contrôle de l'alignement de la distribution sur Mazda MX5 de 1989 à 1993

Il existe une façon sûre et rapide pour contrôler si vous êtes victime du fameux problème de vilebrequin sur votre Miata.

Il suffit pour cela de comprendre la cause du problème : nous avons vu que tout débute lorsque la vis perd sa tension de serrage, ce qui contrarie la force de friction entre la poulie et l'épaule du vilebrequin. La compensation pour l'entraînement en rotation se fait alors sur la clavette d'alignement, qui s'autodétruit rapidement. La conséquence de cette détérioration est un **mouvement relatif** entre la poulie et le vilebrequin.

Ce désalignement est un indicateur que nous allons essayer de détecter.

En effet, la clavette sert à aligner la position du vilebrequin avec celle du point mort haut (PMH) du piston n°1, celui le plus proche du radiateur. Si nous pouvons observer que le PMH de ce piston ne correspond plus aux repères de la poulie, c'est que le problème est en train de se manifester. Mais alors la question est : comment repérer le PMH ?

C'est très simple. Il faut pour cela que votre Miata soit sur un sol bien plat, avec un peu de place pour avancer et reculer. Commencez par démonter vos 4 bougies. Débranchez votre faisceau et repérez l'emplacement des fils (sinon l'ordre des connecteurs sur les bobines est, de gauche à droite des plots, 3-2-1-4 sur le moteur 1.6, et 4-1-2-3 sur le moteur 1.8, étant entendu que le cylindre n° 1 est celui situé côté radiateur).



A présent, retirez la tirette d'huile et essayez-là. Glissez-là dans le cylindre n° 1 :



Puis engagez la 5ème vitesse et desserrez le frein à main. En attrapant le bloc moteur, vous devriez être capable de faire bouger la voiture d'avant en arrière. Sinon, faites-vous aider par un ami. Observez attentivement la position de la tirette d'huile : elle monte et descend en fonction de la position de la voiture. Vous devez vous arrêter lorsqu'elle atteint son point le plus élevé. Vous devrez certainement essayer plusieurs fois pour obtenir une position précise.

Regardez à présent votre poulie de vilebrequin. La marque jaune doit atterrir exactement devant la marque T, signifiant Top Dead Center (= Point Mort Haut) :



Vous pouvez aussi procéder différemment : alignez le point jaune avec le T et observez ensuite la position de la tige. Au moindre mouvement de la voiture, la tige doit redescendre. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le repère T **ne correspond pas au PMH**.

Si votre Miata est atteinte, vous remarquerez donc que le PMH se situe **en retard**, i.e. plusieurs degrés en sens inverse des aiguilles d'une montre (le moteur de la Miata tourne dans le sens horaire). La méthode n'étant pas extrêmement précise, ne vous affolez pas si vous notez un trait d'écart. Chaque trait correspond à 2° (le repère situé à gauche du T, où il est inscrit le nombre 10, représente la valeur d'avance à allumage par défaut au ralenti, 5 crans avant le T, pour 10°).

Si votre poulie est décalée de 10° antihoraire, cela se traduit par un retard à la distribution du double, soit 20° (car les arbres à cames tournent 2 fois moins vite que le moteur). La perte de puissance généralement constatée provient de ce déréglage.

Lorsque vous remontez vos bougies, pensez à vérifier l'écartement de leurs électrodes (1.0-1.1 mm).

Engagez chaque bougie dans la culasse en la serrant d'abord à la main jusqu'au blocage, puis serrez à **18-20 Nm**.



Si vous n'avez pas de clé dynamométrique, serrez 3/4 de tour pour une bougie neuve ou 1/4 de tour pour une bougie déjà utilisée. La différence provient de l'écrasement du joint de la bougie lorsqu'elle est neuve.

Bonne vérification et bon bricolage !



Cet article est diffusé librement sous licence [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) aux conditions suivantes : respect de la paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification (mise en page incluse).