

Travaux pratiques-remplacement Bielles / Rotules

REPLACEMENT BIELLETES, ROTULES

Quel est le rôle d'une biellette de direction

-La biellette de direction est le bras qui relie la crémaillère au porte-fusée. Il y en a une par roue directrice.

-La biellette est composée de deux parties distinctes :



-La rotule de direction (connectée au porte-fusée)



-La rotule de direction intérieure est connectée à la crémaillère, elle est aussi appelée « rotule axiale » ou « biellette ». Cette rotule de direction intérieure est toujours protégée par un soufflet.

La rotule de direction et la rotule de direction intérieure se vissent l'une dans l'autre. Cette jonction permet de modifier la longueur de la biellette et ainsi de régler le parallélisme des roues avant.

Pourquoi changer la biellette de direction ?

La biellette de direction est une pièce essentielle du système de direction, si elle est endommagée ou cassée, elle va entraîner la perte de contrôle du véhicule. Il est donc important de ne pas négliger son entretien et son remplacement quand cela est nécessaire.

Quand changer la biellette de direction ?

On diagnostique sur une biellette le jeu que peuvent avoir les rotules de direction.

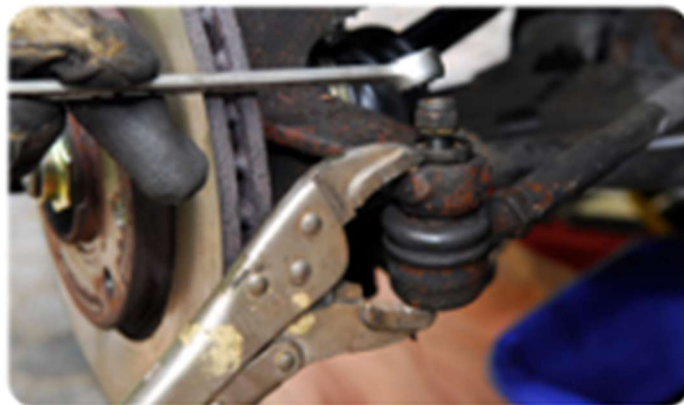
- Le diagnostic est essentiellement visuel.
- Surélever une roue de la voiture sur chandelles.
- Garder la roue opposée au contact du sol
- Braquer les roues d'un côté pour accéder visuellement au soufflet de direction
- Contrôler le jeu côté roue et côté crémaillère de direction ainsi que les soufflets de direction (déchirure, fuite huile de direction assistée...)

La dépose des biellettes de direction :

- Surélever la voiture sur chandelle et démonter les roues de l'essieu concerné.
- Braquer d'un côté pour accéder plus facilement au bout de la biellette de direction.

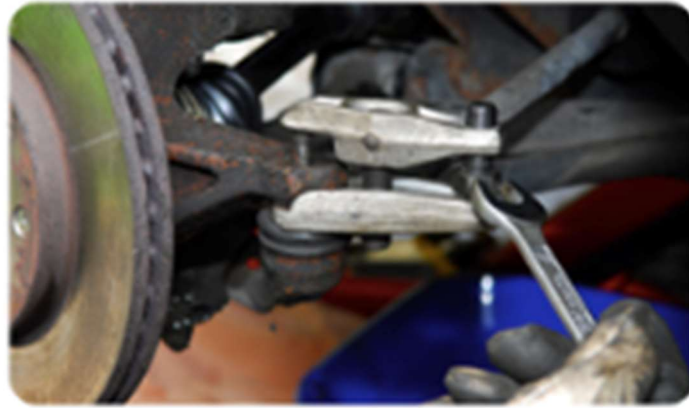


- Débloquer l'écrou ou la bride au niveau de la jonction de la rotule de direction intérieure et de la rotule de direction



- A partir de cette étape, vous pouvez changer selon le besoin, la rotule de direction ou la rotule intérieure ou les deux.

-Retirer l'écrou de la rotule de direction situé sur le porte-fusée



-Déboîter la rotule de direction du porte-fusée (parfois à l'aide d'un extracteur de rotule et d'un marteau)

-Mesurer la longueur de la biellette de direction en position alignée. Ceci afin d'assurer un remontage au plus proche du réglage initial.

-Maintenir la rotule intérieure afin de dévisser la rotule de direction.

-Défaire les deux colliers du soufflet de direction

-Déposer le soufflet de direction

-Dévisser et retirer la rotule de direction intérieure. Selon les cas il est impossible de démonter la rotule de direction intérieure avec un outillage standard. Cela nécessite l'utilisation d'un outillage spécialisé (type clé à griffe ou autres clés spéciales etc.)

La pose des nouvelles Biellettes de Direction :

Visser la nouvelle rotule de direction intérieure

Repositionner le soufflet

Remonter les colliers du soufflet de direction

Reporter la longueur de l'ancienne biellette sur la nouvelle en vissant ou dévissant la rotule de direction

Serrer l'écrou ou la bride de la jonction de la biellette

Emboîter et serrer la rotule de direction sur le porte-fusée

Remonter les roues de l'essieu concerné et redescendre la voiture. Corriger la géométrie de la voiture chez un spécialiste

IL FAUT MAINTENANT REALISER UN CONTROLE DU TRAIN AVANT (alignement des roues).