

RECOMMANDATIONS ET CONSEILS TECHNIQUES CRÉMAILLÈRE DE DIRECTION ÉLECTRIQUE

Avant toute intervention, se reporter à la notice du constructeur

- La crémaillère de direction assistée est un organe de sécurité, l'intervention doit être faite uniquement par du **personnel qualifié disposant de l'ensemble du matériel spécifique à l'opération**.
- Vérifier que l'outil de diagnostic prend en charge le véhicule et l'intervention sur la crémaillère.
- Avant la mise en place : **vérifier la référence commandée**. Contrôler et comparer la correspondance exacte en tous points entre la pièce démontée et la pièce livrée.

ATTENTION :

Avant de démarrer l'intervention de remplacement de la crémaillère :

Connecter l'appareil de diagnostic sur la voiture et vérifier les éventuels codes d'erreur (les enregistrer ou les noter).

Les chutes de tension peuvent entraîner un dysfonctionnement de la crémaillère de direction :

- Vérifier l'état du câblage et des fusibles.
- Vérifier l'état de la batterie. La tension doit être supérieure à 12.4V.
- Vérifier le fonctionnement de l'alternateur.
- Avant le lancement de la programmation, utiliser un stabilisateur de courant (du type CTEK ou équivalent) afin de maintenir une tension supérieure à 13V.
- Effacer les codes erreur

Démontage

1. Bloquer le volant en position milieu et détachez la colonne de direction de la crémaillère. Vérifier que le joint universel de la colonne de direction est toujours en bon état.
2. Déconnecter la batterie.
3. Débrancher délicatement les connecteurs de la crémaillère de direction.
4. Déposer la crémaillère de direction.
5. **Ne pas renvoyer l'ancienne pièce avant d'avoir terminé la réparation.** Cela permettra de récupérer le programme de l'ancienne crémaillère si nécessaire.

Installation

1. Fixer la crémaillère de direction conformément aux instructions du fabricant. **Vérifier le couple de serrage de tous les boulons.**
2. Installer des rotules de direction neuves.
3. Raccorder l'arbre de la colonne de direction avec la crémaillère. Utiliser un boulon et un écrou neufs.
4. Brancher les connecteurs sur la crémaillère de direction et reconnecter la batterie.
5. Contrôler et régler la géométrie. Vérifier le positionnement des soufflets et que les colliers de serrage des soufflets sont toujours suffisamment serrés. **Pour les modèles Flexray se reporter à la page 2**
6. Après avoir effectué les réglages de base nécessaires (étalonnages, calibrages, etc.) : effacer les codes d'erreur encore présents.
7. Faire un essai routier approfondi puis vérifier l'absence de nouveaux codes erreur sur l'appareil de diagnostic.

RECOMMANDATIONS ET CONSEILS TECHNIQUES CRÉMAILLÈRE DE DIRECTION ÉLECTRIQUE

Informations complémentaires pour le remplacement d'une crémaillère de direction sur un véhicule à protocole **FlexRay**.

Exemples de références :

Audi : AE504 /AE505 /AE508 /AE511 /AE513 /AE516 /AE517 /AE519 /AE522 /AE523

BMW Mini : AE1900 /AE1901 /AE1902 /AE1903 /AE1904 /AE1905 /AE1906 /AE1907 /AE1909 /AE1910 /AE1912 /AE1913 /AE1921 /AE1922 /AE1923 /AE1931 /AE1932 /AE1933 /AE1934 /AE1935 /AE1936 / AE1940

Mercedes : AE2001 /AE2002 /AE2003 /AE2008 /AE2009 /AE2013 /AE2015 /AE2018 /AE2023 /AE2024 /AE2027 /AE2030 /AE2033 /AE2035 /AE2043

L'échange d'une crémaillère de direction à protocole FlexRay nécessite une reprogrammation de la crémaillère sur le véhicule. Si la programmation échoue, cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de la crémaillère, causer sa destruction ou avoir des répercussions sur d'autres composants du véhicule "calculateurs", etc...

MESURES A RESPECTER AVANT PROGRAMMATION :

1. Placer le véhicule sur une surface plane, ne pas déplacer le véhicule et n'effectuer aucune autre intervention.
2. Eteindre tous les appareils électriques du véhicule, y compris les phares.
3. Déconnecter tous les accessoires externes qui pourraient entraîner une interruption de la programmation : Téléphone, lecteur Bluetooth, lecteur USB, etc.
4. Avant d'engager la programmation, vérifier que l'outil de diagnostic permet la reprogrammation du véhicule (présence du menu "Mise en service EPS" ou équivalent).
5. Pour le suivi du protocole de programmation : se munir du manuel du constructeur et du manuel d'utilisateur de l'outil de diagnostic.
6. Si votre outil de diagnostic le permet, privilégier l'utilisation d'un câble plutôt qu'une connexion sans fil avec le véhicule.
7. Le stabilisateur de tension doit rester connecté pendant toute la durée de la programmation. L'utilisation d'un chargeur de batterie classique à la place du stabilisateur de courant est à proscrire en raison des perturbations de tension.
8. Durant la programmation, ne pas perturber ou interrompre la connexion entre l'outil de diagnostic et le véhicule.

Attention : En cas de non-respect des instructions précités, aucun retour à titre de garantie ne pourra être accepté.

Cette notice ne remplace pas les instructions du constructeur.