+ AUTODOC CLUB

Comment changer: rotule axiale sur une voiture







TUTORIEL VIDÉO



VOUS AUREZ BESOIN DES ÉLÉMENTS SUIVANTS POUR EFFECTUER LE REMPLACEMENT :



- un kit d'outils appropriés
- une clé dynamométrique
- un extracteur de rotule
- un outil de mesure
- un serre-tube

- un nettoyeur universel et une brosse
- un spray WD-40
- des pinces à collier clic-R
- une clé pour embout de biellette de direction intérieure

ACHETER DES OUTILS

CLUB.AUTO-DOC.FR 1–14





Attention!

- La biellette de direction est un élément de liaison articulé du système de direction
- Il transmet la force du boîtier de direction à la fusée d'essieu
- La biellette de direction peut être vendue soit comme pièce séparée, soit assemblée avec l'embout de biellette de direction et le soufflet pare-poussière
- La biellette de direction fait partie du système de direction et est responsable de l'angle de braquage des roues.
- Les biellettes de direction sont installées des deux côtés
- Toutefois, étant donné que les composants ont la même durée de vie, il est recommandé de les changer par paire sur l'essieu
- Cela est même conseillé car les roues doivent être alignées une fois le travail terminé



Pour détecter la défaillance, vous devez soulever la roue et la faire basculer d'avant en arrière. La présence de jeu indique une biellette de direction ou un embout de biellette de direction défectueux



Remplacement d'une biellette de direction assemblée à un embout de biellette de direction

• L'embout de biellette de direction est fixé à la biellette de direction, dont l'articulation est reliée à la crémaillère de direction

CLUB.AUTO-DOC.FR 2-14







Pour accéder à la biellette de direction, retirez la roue et tournez le volant au maximum



Préparez également un cric ou un pont élévateur



Attention!

- Lorsque vous utilisez un cric, assurez-vous d'utiliser des chandelles et des cales
- Détachez l'embout de la biellette de direction de la fusée d'essieu, puis retirez la biellette de direction elle-même



Nettoyez la fixation qui relie la pièce à la fusée d'essieu



CLUB.AUTO-DOC.FR 3-14

6







Retirer l'embout de biellette de direction. Utilisez un extracteur spécial si nécessaire



Pour accéder à la fixation de l'arbre de la crémaillère de direction, retirez les colliers de serrage du soufflet et le soufflet lui-même



Attention!

- Le joint d'essieu de la biellette de direction, qui est fixé à l'arbre de la crémaillère de direction, n'est pas réglable
- Le réglage de la géométrie des roues est effectué en ajustant la liaison entre la biellette de direction et l'embout de la biellette de direction

Ne dévissez pas tout de suite cette liaison ; mesurez d'abord la distance entre le début de la partie filetée de la biellette de direction et l'embout de la biellette de direction



CLUB.AUTO-DOC.FR 4–14







Avant de dévisser la biellette de direction de l'arbre de la crémaillère de direction, remettez le volant dans sa position initiale



Attention!

- Cela réduit la charge exercée sur l'arbre de la crémaillère de direction lors du dévissage de la biellette de direction
- Certains arbres de crémaillère de direction ont un endroit où ils peuvent être fixés pour minimiser le risque de les endommager
- Dans certains cas, vous pouvez avoir besoin d'un serre-tube, qui garantit une prise large et fiable, ou d'une clé spéciale pour dévisser la biellette de direction

Mesurez la longueur de la biellette de direction entre le point où le joint de l'essieu repose sur la crémaillère de direction et le centre du joint à rotule de l'embout de biellette de direction.



CLUB.AUTO-DOC.FR 5-14







Attention!

- La longueur du nouvel embout de biellette de direction peut être différente de celle de l'ancien
- Cette distance peut être compensée par le vissage de la partie filetée
- Lors de l'assemblage de la biellette de direction avec l'embout de la biellette de direction, installez un nouveau kit de soufflet pare-poussière



ou alors faites une marque sur la partie filetée de la biellette de direction, montez-la sur la crémaillère et installezy le soufflet



13

Installez l'embout de biellette de direction et traitez les connexions avec un produit anti-corrosion



CLUB.AUTO-DOC.FR 6-14







Fixez l'embout de la biellette de direction sur la biellette de direction avec un boulon ou un contre-écrou



Avant d'installer le nouveau composant, nettoyez l'ancien lubrifiant sur l'arbre de la crémaillère de direction et appliquez du nouveau lubrifiant



Appliquez du frein filet sur la partie filetée et vissez la nouvelle biellette de direction



Assurez-vous d'utiliser des fixations neuves

17

18



Serrez tous les éléments de fixation au couple recommandé par le constructeur automobile



CLUB.AUTO-DOC.FR 7–14







AUTODOC recommande:

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de lubrifiant sur les sièges de montage du soufflet
- Sinon, il pourrait ne pas être sécurisé de manière fiable

Nettoyez le siège de montage du pivot à rotule de l'embout de la biellette de direction dans la fusée d'essieu



Remplacement d'une biellette de direction en tant que pièce séparée

- Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de retirer l'embout de la biellette de direction de la fusée d'essieu.
- puisque la barre d'accouplement tourne dans le joint d'essieu et peut être dévissée de l'embout de la biellette de direction.

Mesurez la distance à laquelle la biellette de direction est vissée dans l'embout de la biellette de direction. Vous devrez connaître cette longueur lors du montage d'un nouveau composant



20

CLUB.AUTO-DOC.FR 8-14







De plus, avant de dévisser la biellette de direction, il faut desserrer la fixation du soufflet



Dévisser la biellette de direction, en ayant préalablement fixé l'embout de biellette de direction



Attention!

• Lorsque vous dévissez la biellette de direction, vérifiez que la fusée d'essieu n'est pas tournée au point d'endommager le flexible de frein ou le faisceau de câbles

Vérifiez le jeu axial et radial de l'arbre de la crémaillère de direction



CLUB.AUTO-DOC.FR 9-14







Attention!

- Lorsque l'on tourne le volant, l'air doit pouvoir s'échapper librement du soufflet
- Sinon, le soufflet risque d'être endommagé ou arraché
- Certains modèles ont une rondelle de blocage entre l'arbre de la crémaillère de direction et la biellette de direction
- Après le serrage du joint d'essieu, celui-ci est plié afin d'empêcher la biellette de direction de se dévisser
- Il y a un siège de montage spécial sur la biellette de direction auquel fixer le soufflet.

24

Appliquez du produit anticorrosion sur les différents composants



Attention!

- Lorsqu'on utilise une clé dynamométrique avec extension, il y a une déviation du couple de serrage
- Dans ce cas, réglez la clé dynamométrique sur une valeur moyenne.

CLUB.AUTO-DOC.FR 10-14







Vissez l'écrou de blocage, en utilisant votre marque comme référence, et installez l'embout de biellette de direction



Assurez-vous que la surface sur laquelle la roue est montée est propre et lisse pour éviter tout déséquilibre de la roue



27 Appliquez du produit anticorrosion sur la surface



Nettoyez la surface de travail du disque de frein

28



CLUB.AUTO-DOC.FR 11-14







29

Après avoir remplacé la biellette de direction, veillez à aligner les roues à l'aide d'une machine d'alignement spéciale



CLUB.AUTO-DOC.FR 12-14









UNE GRANDE SÉLECTION DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR VOTRE VOITURE

ROTULE AXIALE: UNE VASTE SÉLECTION

(i) CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ:

Ce document ne contient que des recommandations générales que vous pourrez trouver utiles lors de travaux de réparation ou de remplacement. AUTODOC ne peut être tenu responsable d'aucune perte, blessure ou dommage matériel occasionnés lors de processus de réparation ou de remplacement de pièces par une utilisation ou une interprétation incorrectes des informations fournies.

AUTODOC ne peut être tenu responsable d'aucune erreur ou incertitude susceptibles de figurer dans ce guide. Les informations fournies ne le sont qu'à titre purement informatif et ne sauraient se substituer aux conseils de spécialistes.

AUTODOC ne peut être tenu responsable d'aucune utilisation incorrecte ou dangereuse d'équipements, outils et pièces automobiles. AUTODOC recommande fortement de faire preuve de prudence et d'observer les règles de sécurité lors de travaux de réparation ou de remplacement de pièces. Ayez conscience que l'utilisation de pièces automobiles de qualité inférieure ne garantit pas un niveau approprié de sécurité routière.

© Copyright 2023. Tous les contenus de ce site, notamment textes, photographies et illustrations, sont protégés par le droit d'auteur. Tous droits, y compris droits de reproduction, de publication, de modification et de traduction, réservés par AUTODOC SE.

CLUB.AUTO-DOC.FR 13-14