AUTODOC CLUB

Comment changer : bras de suspension sur une voiture

TUTORIEL VIDÉO

OUTILS NÉCESSAIRES :

- Porte-taraud
- Douille longue à choc pour jantes
- Douille à choc
- Jeu d'extracteurs de joints à rotule
- Extracteur d'engrenage à 3 bras
- Cric

ACHETER DES OUTILS

Attention!

- Un bras de suspension permet à la roue de changer de position par rapport à la carrosserie ou au cadre auxiliaire de la voiture
- Il existe de nombreux types de bras, mais leur fonction est la même et ils se remplacent à peu près de la même manière
- Les douilles ne permettent que le mouvement du bras autour d'un axe de rotation
- La connexion entre les douilles centrales et extérieures est flexible. Cela permet de déplacer la douille ou la pièce d'accouplement
- Une articulation à rotule permet non seulement la mobilité, mais aussi la rotation de l'ensemble
- Le jeu et le bruit de la suspension sont des indications de l'usure des douilles et des joints à rotule

1 Pour retirer n'importe quel type de bras de suspension, vous devez d'abord accéder à ses fixations et vous familiariser avec sa conception

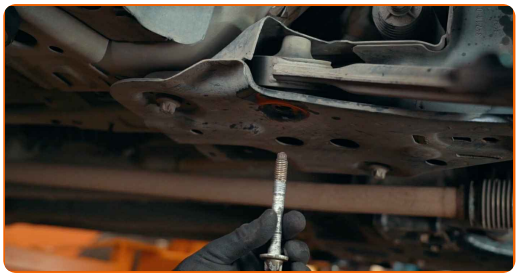
Attention !

- Dans le système de suspension à jambes de force MacPherson, la rotule est reliée à la fusée d'essieu
- Les douilles avant et arrière sont fixées au cadre auxiliaire ou à la carrosserie

2 Desserrez les fixations des douilles sans les dévisser complètement

3 Dévissez la fixation de la rotule et retire la rotule de la fusée d'essieu

4 Retirez les fixations des douilles et démontez le bras



Attention!

- La rotule du bras peut être amovible ou fixée de façon permanente au bras
- Le pivot à rotule peut être de deux types :
- Un modèle conique est fixé par un écrou et doit être retiré à l'aide d'un extracteur spécial. Ces extracteurs varient en hauteur, en angle et en ouverture de mâchoire
- Un cylindre est inséré dans une pince, qui doit être légèrement ouverte au préalable

5

Pour éviter toute blessure, procédez avec précaution lorsque vous retirez le bras car son bord est muni d'un ressort

Attention !

- Lorsqu'une des douilles de bras est dévissée, l'autre est toujours sous charge
- Sur ce modèle, la douille arrière est uniquement fixée dans le sens vertical
- L'avant, en revanche, est protégé par sa fixation contre tout mouvement longitudinal

6

Pour retirer le bras, déconnectez les douilles, d'abord avant, puis arrière

Attention!

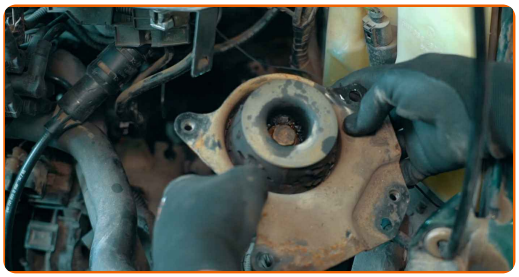
- Sur un certain type de douille, il existe des rainures de retenue sur le cadre auxiliaire qui déterminent le sens de montage de la partie intérieure de la douille.
- Ces douilles ne peuvent être retirées que dans une certaine position
- Sur certaines voitures, la douille arrière est fixée au cadre auxiliaire avec un boulon qui est inséré par le haut
- Cela signifie que pour retirer le bras, vous devez d'abord y accéder et éventuellement retirer d'autres composants

7 Il est fréquent que la douille avant soit positionnée verticalement. Pour retirer son boulon de fixation, vous devez déplacer sur le côté le demi-arbre de transmission

Attention !

- Dans la plupart des cas, les bras sont remplacés des deux côtés de l'essieu de la même manière
- Il y a une exception : le retrait du boulon de la douille avant sur certains véhicules à transmission automatique

8 Il peut être nécessaire de retirer d'abord le support de la boîte de vitesses et de soulever un peu la boîte de vitesses ainsi que le moteur



9 Les fixations des douilles positionnées horizontalement ne doivent être serrées que lorsque le bras est dans sa position de travail. Cette position est celle du bras lorsqu'il est chargé par le poids du véhicule

10 Dans la plupart des cas, vous devez soulever le bras jusqu'à ce qu'il soit presque horizontal. Cette procédure peut être effectuée à l'aide d'un cric et de quelques supports

AUTODOC recommande:

- Ne soulevez pas la partie centrale de la rotule car cela pourrait l'endommager
- Ne fixez pas les douilles lorsque le bras n'est pas dans sa position de travail
- Sinon, lorsque la voiture sera remise sur le sol et que le bras prendra sa position de travail, les douilles seront trop sollicitées
- Plus tard, lors de l'utilisation de la voiture, la course de la suspension dépassera la plage de fonctionnement des douilles, ce qui entraînera leur défaillance.

11 Les bras de contrôle inférieurs et supérieurs peuvent avoir les boulons responsables de l'alignement des roues. Avant de retirer un tel boulon, marquez-en l'emplacement pour vous guider lors de sa réinstallation

12 Dans tous les cas, après avoir terminé le travail, faites aligner les roues sur un appareil de contrôle de la géométrie.

13 La suspension peut être conçue de manière à ce que le ressort appuie en permanence sur le bras. Avant de retirer un bras de ce type ou ses fixations, placez-le sur cric pour réduire la force du ressort

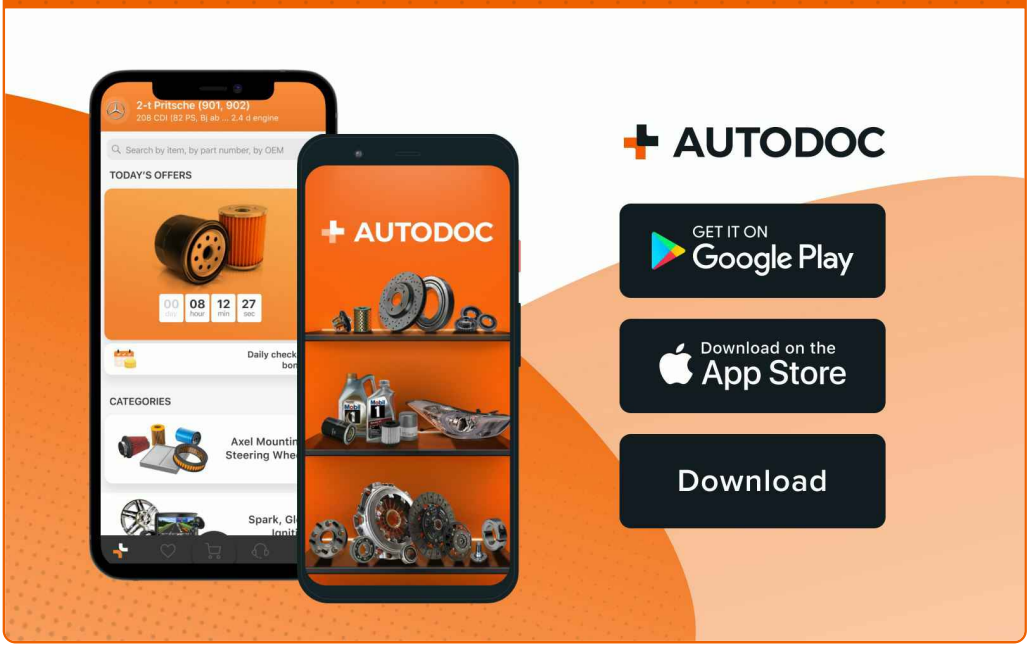
Attention !

- Procédez avec prudence pour éviter de vous blesser
- Assurez-vous d'utiliser des fixations neuves

14 Ne serrez les fixations des douilles du bras que lorsque le bras est mis sur vérin pour sa position de travail

AUTODOC — PIÈCES AUTOMOBILES EN LIGNE DE HAUTE QUALITÉ ET ABORDABLES

APPLI MOBILE AUTODOC : FAITES DE SUPER AFFAIRES DE MANIÈRE CONFORTABLE



UNE GRANDE SÉLECTION DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR VOTRE VOITURE

BRAS DE SUSPENSION : UNE VASTE SÉLECTION

ⓘ 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.