

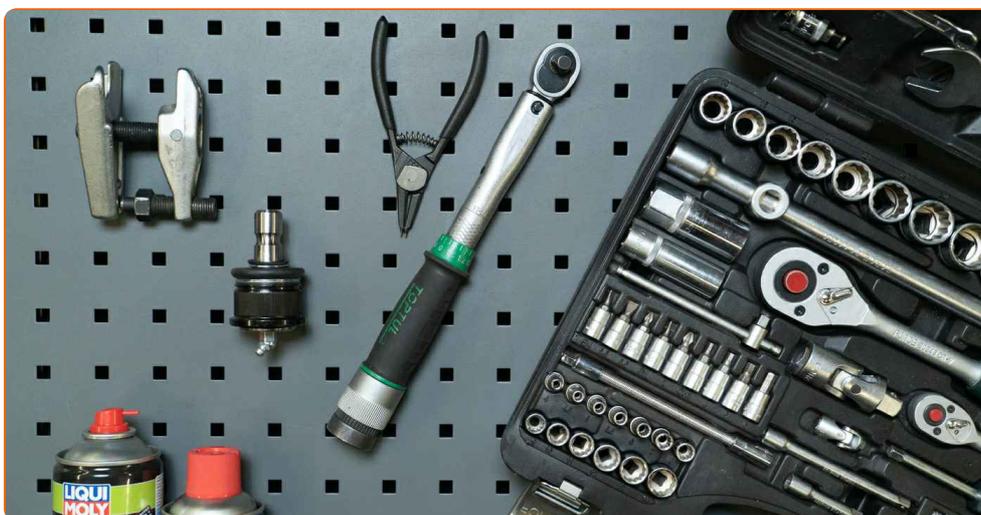


Comment changer :
rotule de suspension sur
une voiture

TUTORIEL VIDÉO



POUR REMPLACER UNE ROTULE, VOUS AUREZ BESOIN



- d'une pièce neuve
- d'une boîte à outils
- d'un produit de nettoyage
- de spray WD-40
- d'une clé dynamométrique
- d'une pince à circlips
- d'un extracteur de rotule
- d'un outil spécial à cadre en C, permettant d'extraire les joints à rotule, et d'un jeu de manchons

ACHETER DES OUTILS

Attention!

- Les joints à rotule sont des roulements sphériques reliant les bras de suspension aux autres composants de la suspension
- Avec le temps, l'insert qui entoure le pivot à rotule s'use, ce qui cause du jeu
- Le jeu se manifeste par un dysfonctionnement de la suspension et des bruits anormaux lors du passage sur des bosses
- Une défaillance de la rotule peut être causée par un soufflet de protection qui fuit
- La saleté et l'humidité qui pénètrent à l'intérieur provoquent l'abrasion des composants correspondants

1

Un pont élévateur ou un cric peuvent être utilisés pour accéder au composant



2

Lorsque vous utilisez un cric, assurez-vous de sécuriser la voiture avec des chandelles et des cales de roue

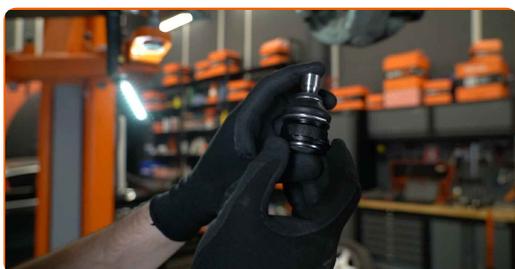


Les joints à rotule diffèrent selon le type d'attache et peuvent être :

- Installés leur siège de montage par pression
- Fixés avec des attaches filetées
- Livrés assemblés avec le bras

3

Familiarisez-vous avec la conception de la rotule et de ses fixations



4

Le retrait d'un joint à rotule peut nécessiter le démontage de la pièce dans laquelle il a été monté par pression



5

Détachez tous les éléments pouvant obstruer l'accès au joint à rotule



6

Pour retirer le joint à rotule, vous devez le déconnecter du porte-fusée



7

Dans la plupart des cas, lorsque vous travaillez sur un porte-fusée, le demi-arbre de transmission doit être désengagé



Attention !

- Cela évitera que les joints homocinétiques ne perdent de leur étanchéité ou que le demi-arbre de transmission ne soit détaché de la boîte de vitesse

8

Nettoyez la zone de travail



9

Retirez les fixations qui relient le joint à rotule à la fusée



Attention!

- Les joints à rotule avec un goujon cylindrique sont fixés au porte-fusée par un collier de serrage
- Les composants dotés d'un goujon conique s'adaptent parfaitement au siège de montage du porte-fusée et sont fixés par un écrou

10

Desserrez le collier de serrage et retirez le pivot à rotule de son siège



Attention :

- Les silentbloc ou le poids des pièces peuvent exercer une pression sur les pièces de la suspension.

11

Il faut retirer le soufflet pare-poussière avant de démonter le joint



Attention!

- Comme le demi-arbre de transmission a été détaché, le porte-fusée peut être déplacé librement
- Cela vous permet de le déplacer par rapport à la rotule sans risquer de déconnecter le demi-arbre de la boîte de vitesses
- En dessous se trouve la zone du corps de l'articulation sur laquelle il faut agir au moment de retirer la pièce par pression

12

Retirer les attaches et le soufflet pare-poussière



13

Repartissez la force uniformément sur toute la surface de la pièce pour éviter d'endommager le trou de montage



Il est important de choisir les bons manchons

- Celui du bas doit avoir un diamètre correspondant à la surface d'appui sur le bras et être plus grand que le joint à rotule
- Le diamètre de celui du haut doit correspondre à la taille du corps du joint
- Si vous disposez de manchons de diamètres différents, utilisez une presse ou un extracteur à deux ou trois mâchoires

14

Nettoyez le siège de montage



15

Faites soigneusement levier sur l'attache et retirez l'élément en caoutchouc



16

Recouvrez le joint de ruban de masquage pour éviter qu'il ne se salisse



17

Choisissez un manchon de diamètre approprié



AUTODOC recommande:

- Lorsque vous appuyez sur le joint à rotule, appliquez la force sur son corps, c'est-à-dire sur son bord circulaire
- La partie centrale est le couvercle de l'insert du joint à rotule et n'est pas porteuse
- Évitez tout désalignement de la rotule et du bras de suspension
- Ils doivent être maintenus parallèles pendant l'emmanchement

18

Réinstallez le soufflet pare-poussière



Attention !

- Veillez à ne pas endommager le soufflet avec l'outil ou les attaches

19 Installez le circlip



20 Assurez-vous que tous les composants soit correctement installés



21 Nettoyez toutes les fixations



22 Appliquez du produit anticorrosion sur le siège de fixation du pivot à rotule



23 Installez de nouvelles fixations



24

Serrez les fixations au couple recommandé par le constructeur



Attention!

- Le remplacement d'un joint à rotule par un raccord fileté est beaucoup plus facile

25

Vérifiez que l'écrou supérieur du joint à rotule tourne facilement



26

Si la fixation est coincée, libérez-la avant de d'extraire par pression le pivot à rotule hors du porte-fusée



Attention !

- Sinon, l'écrou tournera en même et il sera difficile de retirer la fixation

27 Faites sortir par pression le pivot à rotule du porte-fusée



28 Le joint à rotule peut être retiré à l'aide d'un extracteur de joint à rotule. La mâchoire inférieure de l'outil doit être placée sous un composant, par exemple le porte-fusée, pour le soutenir.



29 Appuyez la mâchoire supérieure de l'outil contre le pivot à rotule et poussez le joint hors de son siège de montage



30 Si l'utilisation d'un extracteur est impossible en raison du manque d'espace, choisissez un autre outil approprié



31

Dévissez et retirez l'écrou, abaissez le bras et retirez le joint à rotule défectueux



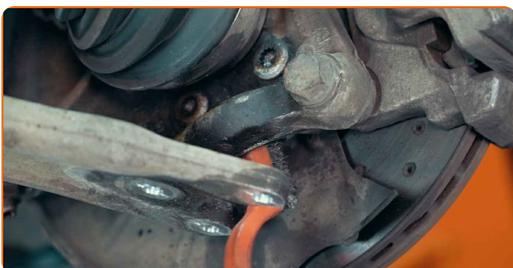
32

Nettoyez les sièges de montage, en accordant une attention particulière au trou conique dans le porte-fusée



33

Des traces de corrosion ou de saleté empêcheront le nouveau composant de s'adapter correctement



Attention!

- Les pièces peuvent différer au niveau du côté et de l'angle de montage ou de la taille des trous

- 34** Pour empêcher l'écrou de tourner avec le pivot à rotule dans le logement du joint à rotule, un point est prévu dans le pivot pour le bloquer en place. S'il est impossible d'y accéder, étayez le corps du joint à rotule à l'aide d'un cric de transmission ou d'un cric avec extension



Attention !

- Cela permettra d'appuyer fermement la surface de montage du pivot à rotule sur son siège
- La pression accrue dans la zone de contact des composants empêchera le pivot de tourner

- 35** Assurez-vous que la partie conique est placée dans le siège de montage et vissez l'écrou



Attention!

- Dans certains cas, lors du retrait de la rotule, l'angle de rotation du porte-fusée peut être important. Cela signifie qu'il est pratiquement impossible de démonter la pièce lorsque le porte-fusée est dans une certaine position
- Cependant, si vous tournez le porte-fusée dans une autre direction, le joint peut être retiré sans difficulté

36

Si les joints à rotule sont fixés avec des rivets, ceux-ci doivent être coupés et remplacés par des boulons



AUTODOC – PIÈCES AUTOMOBILES EN LIGNE DE HAUTE QUALITÉ ET ABORDABLES

APPLI MOBILE AUTODOC : FAITES DE SUPER AFFAIRES DE MANIÈRE CONFORTABLE



+ AUTODOC

GET IT ON  **Google Play**

 **Download on the App Store**

Download

UNE GRANDE SÉLECTION DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR VOTRE VOITURE

ROTULE DE SUSPENSION : UNE VASTE SÉLECTION

CLAUDE 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.