



Comment changer : tête
de cardan sur une voiture

TUTORIEL VIDÉO



OUTILS NÉCESSAIRES :



- Tournevis à tête plate
- Porte-taraud
- Douille longue à choc pour jantes
- Douille à choc
- Extracteur de joint homocinétique
- Pincès à anneau de retenue.
- Cric
- Fins de liqne

ACHETER DES OUTILS

Attention!

- Un joint homocinétique est un joint à vitesse constante
- Il transmet le couple du différentiel à la roue via le demi-arbre de transmission
- Chaque demi-arbre de transmission possède deux joints homocinétiques
- Un se trouve à l'extrémité de l'arbre, côté roue, et l'autre se trouve à l'autre extrémité, du côté de la boîte de vitesses ou de l'entraînement final
- Du jeu ou un cliquetis sont les symptômes d'un joint homocinétique défectueux lors des manœuvres ou des départs

1

Les fixations doivent être desserrées lorsque toutes les roues de la voiture sont au sol



Attention!

- Le joint homocinétique extérieur est généralement un joint à rotule
- Il permet un transfert efficace du couple à des angles élevés d'articulation et compense le débattement de la suspension

- 2** Pour retirer le joint homocinétique extérieur, il n'est pas nécessaire de retirer le demi-arbre de transmission, il suffit de le détacher du moyeu de la roue. En règle générale, le demi-arbre de transmission est fixé dans le moyeu avec un boulon ou un écrou. Une goupille fendue est également utilisée dans certains modèles de voiture



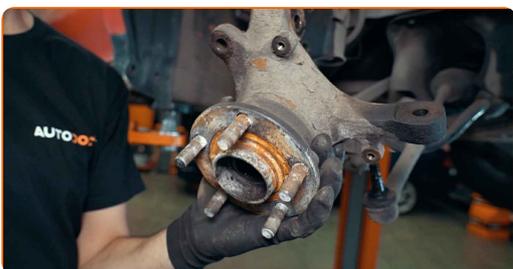
- 3** Assurez-vous que le demi-arbre de transmission a une course longitudinale suffisante pour vous permettre de retirer le joint homocinétique



- 4** Faites sortir le joint homocinétique du moyeu en frappant sur son trou central



- 5** Détachez le joint homocinétique de la fusée d'essieu ou du moyeu. Pour ce faire, vous aurez peut-être besoin de retirer la rotule ou de détacher la fusée d'essieu de la jambe de suspension



6

Retirez ensuite les colliers de serrage du soufflet de protection



AUTODOC recommande:

- Pour retirer ce type de joint homocinétique de l'arbre d'essieu, vous pouvez utiliser le boulon de l'essieu

7

Retirez les colliers de serrage, enlevez le soufflet de protection et assurez-vous qu'il n'est pas collé à l'arbre de l'essieu



Attention !

- Les composants internes du joint homocinétique sont scellés par un soufflet anti-poussière étanche
- Il maintient la graisse à l'intérieur et protège l'assemblage contre les effets nocifs de l'environnement

8

Inspectez les cannelures de l'arbre d'essieu. Des cannelures usées peuvent provoquer un jeu dans le joint



Attention!

- Pour démonter ce type de joint homocinétique, vous avez besoin d'outils spéciaux

9

Retirez les colliers de serrage du soufflet pare-poussière



10

Utilisez un extracteur et l'écrou de l'essieu pour retirer le joint homocinétique de l'arbre d'essieu



- 11** Retirez le soufflet pare-poussière, la plaque de butée et la douille en plastique qui limitent l'angle d'articulation du joint homocinétique



Les signes suivants indiquent que le joint homocinétique doit être remplacé :

- une bague intérieure usée
- des taches ternes sur la surface des sphères
- une cage usée ou corrodée
- des rainures usées ou corrodées dans le boîtier

- 12** Lubrifiez le nouveau joint homocinétique s'il n'y a pas de graisse déjà à l'intérieur



Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Veuillez noter que les lubrifiants pour les joints homocinétiques intérieurs et extérieurs ont des compositions différentes

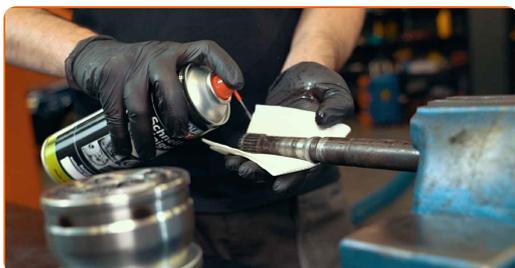
13 Appliquez la majeure partie de la graisse à l'intérieur du joint homocinétique



14 Inclinez le joint dans différentes directions pour répartir le lubrifiant de manière uniforme



15 Dégraissez le siège de montage du soufflet de cardan sur l'arbre d'essieu



16 Faites glisser le soufflet de protection le long de l'arbre d'essieu, en l'éloignant de son siège de montage, afin qu'il ne soit pas gênant lors de l'assemblage du joint homocinétique



17 Installez le circlip



18 Placez le joint homocinétique sur l'extrémité de l'arbre d'essieu



19 Assurez-vous que le joint homocinétique et l'arbre d'essieu sont alignés



20 Appliquez de la force sur le boîtier du joint à l'aide d'un tournevis allongé



21 Ou frappez le trou central à l'aide d'un poinçon



22 Continuez à le faire jusqu'à ce que le circlip soit dans la bonne position



Attention!

- Lorsqu'il est correctement mis en place, un léger jeu axial dans le joint est acceptable

23

Appliquez le reste de la graisse sur le joint homocinétique



24

Empêchez la graisse de s'accumuler sur le siège de montage du soufflet, sinon le soufflet ne sera pas bien fixé



25

Installez soigneusement le soufflet de protection sur son siège de montage



26

Vérifiez qu'il s'adapte parfaitement au boîtier du joint homocinétique



Attention !

- Le soufflet pare-poussière ne doit pas tourner

27

Assurez-vous que les pinces sont positionnées correctement et bien alignées



28

Pour éviter d'endommager le soufflet de protection, ne serrez pas trop les colliers de serrage



Attention!

- Dans la plupart des cas, vous aurez peut-être besoin d'un outil spécial pour serrer les colliers

29

Vérifiez que le soufflet pare-poussière est bien installé



30 Retournez le soufflet pour éviter de l'enduire de graisse lors de l'installation du joint homocinétique



31 Pour installer un autre type de joint homocinétique, procédez comme suit : Posez la plaque de butée et la douille en plastique



32 Installez le circlip



33 Ajustez la position du circlip de manière à ce qu'il puisse être comprimé par la partie interne du joint lorsque vous exercez une force sur celui-ci



34

Alignez les cannelures et placez le joint homocinétique sur l'extrémité de l'arbre d'essieu



35

Poussez le joint homocinétique jusqu'à ce qu'il dépasse le circlip et installez le joint



36

Pour éviter tout dommage, ne frappez jamais les cannelures



37

Appliquez de la force sur le boîtier à l'aide d'une douille ou d'un dispositif d'entraînement



38

Vérifiez qu'il n'y a pas de graisse sur le siège de montage du soufflet de protection et dégraissez-le si nécessaire



39 Installez soigneusement le soufflet pare-poussière



40 Vérifiez que les colliers de serrage et les soufflets sont correctement positionnés



Attention!

- Le joint homocinétique intérieur est conçu comme un trépied avec des rouleaux qui possèdent un roulement à l'intérieur
- Les rouleaux se déplacent d'avant en arrière le long des rainures à l'intérieur du boîtier
- Cela compense le débattement de la suspension et assure une transmission constante de la puissance

41 Pour retirer le joint homocinétique intérieur, il est souvent nécessaire de démonter l'ensemble de l'essieu homocinétique



Attention !

- Le remplacement du joint homocinétique intérieur, qui est inséré dans la boîte de vitesses ou la transmission finale, nécessite la vidange du liquide de transmission
- Le joint homocinétique intérieur peut être vissé sur une bride de la boîte de vitesses
- Les assemblages qui ont leur propre arbre cannelé sont insérés directement dans la boîte de vitesses

42

Ensuite, retirez l'arbre d'essieu en exerçant une pression uniforme sur le boîtier du joint homocinétique à l'aide d'un outil approprié

**43**

Si l'arbre d'essieu est doté d'une bride de raccordement, dévissez les fixations du boîtier du joint homocinétique



AUTODOC recommande:

- Pour empêcher le demi-arbre de transmission de tourner, utilisez une clé à chocs pneumatique ou électrique pour retirer les fixations
- Si vous n'en avez pas, fixez le demi-arbre de transmission avec un pied-de-biche
- Vous pouvez également le bloquer avec le disque de frein

44

Enlevez le plus grand collier de serrage et retirez l'arbre d'essieu du boîtier intérieur du joint homocinétique



Attention !

- Veuillez noter que le trépied n'est pas installé dans le boîtier, mais sur l'arbre d'essieu

45

Retirez le circlip qui fixe le trépied à l'arbre d'essieu



AUTODOC recommande:

- Pour retirer le trépied de l'arbre d'essieu, vous devrez peut-être utiliser un extracteur

46

Alignez les encoches à l'intérieur du soufflet de protection avec les rouleaux du trépied de manière à ce qu'il puisse être inséré librement dans le boîtier du joint homocinétique



47

Remontez tous les composants que vous avez démontés précédemment dans l'ordre inverse



48

Serrez les fixations au couple recommandé par le constructeur



49

Si le liquide de transmission a été vidangé pendant le remplacement, remplissez la transmission avec un liquide adapté au véhicule



50

Serrez la fixation qui sécurise le demi-arbre de transmission au moyeu de la roue



51

Installez la goupille fendue si la voiture en est équipée



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

TÊTE DE CARDAN : 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.