



Comment changer :  
rotule de direction sur  
**BMW 3 Cabriolet (E93)** -  
Guide de remplacement

## TUTORIEL VIDÉO SIMILAIRE



Cette vidéo présente la procédure de remplacement d'une pièce similaire sur un autre véhicule.

### Important !

Cette procédure de remplacement peut être appliquée sur le modèle:  
BMW 3 Cabriolet (E93) 318i 2.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 325d 3.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 320i 2.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 325i 3.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 330i 3.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 335i 3.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 330d 3.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 325i 2.5, BMW 3 Cabriolet (E93) 320d 2.0, BMW 3 Cabriolet (E93) M3, BMW 3 Cabriolet (E93) 323i 2.5

Les étapes peuvent différer en fonction de la conception du véhicule.

Ce tutoriel a été conçu à l'origine pour la procédure de remplacement d'une pièce détachée similaire sur : BMW 3 Berline (E90) 318i 2.0

REPLACEMENT : ROTULE DE DIRECTION – BMW 3 CABRIOLET (E93). OUTILS DONT VOUS AVEZ BESOIN :



- Brosse métallique
- Aérosol WD-40
- Nettoyant freins
- Graisse au cuivre
- Clé mixte de No.21
- Douille d'entraînement n°16
- Mèche Torx T40
- Douille longue à choc pour jantes No.17
- Clé à cliquet
- Clé dynamométrique
- Tournevis À Tête Plate
- Pied à coulisse
- Marteau
- Cale de roue

**Acheter des outils**

Remplacement : rotule de direction – BMW 3 Cabriolet (E93). Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Remplacez par paires les embouts de biellette de direction.
- La procédure de remplacement est identique sur les embouts de biellettes de direction droits et gauches.
- Lors du processus d'installation, n'utilisez que des boulons et écrous neufs.
- Attention : tous les travaux sur la voiture - BMW 3 Cabriolet (E93) - doivent être effectués avec le moteur éteint.

## EFFECTUEZ LE REMPLACEMENT DANS L'ORDRE SUIVANT:

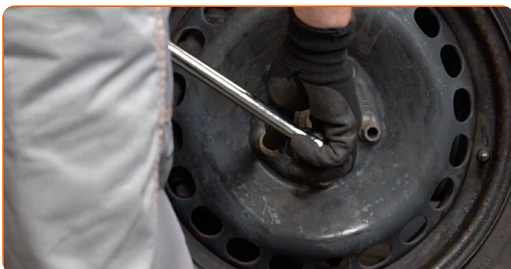
1

Sécurisez les roues avec des cales.



2

Desserrez les boulons de fixation de la roue. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17.



3

Surélevez l'avant de la voiture et arrimez la.

**4** Dévissez les boulons de la roue.



**AUTODOC recommande:**

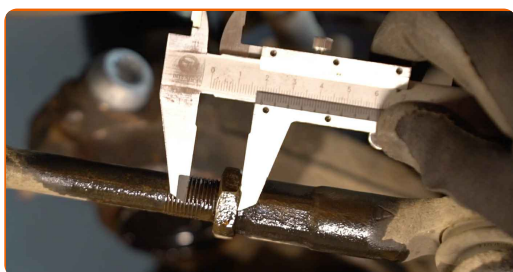
- Attention ! Pour éviter de vous blesser, tenez la roue en dévissant les boulons de fixation. BMW 3 Cabriolet (E93)

**5** Retirez la roue.



**6** Nettoyez la fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.

**7** Lors du démontage, marquez ou mesurez la position précise du joint rotule sur la tige, ou comptez le nombre de tours afin d'éviter un mauvais alignement futur. Utilisez un pied à coulisse.



- 8** Dévissez l'écrou d'attache d'extrémité à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.21 Utilisez la mèche Torx T40. Utilisez une clé à cliquet.

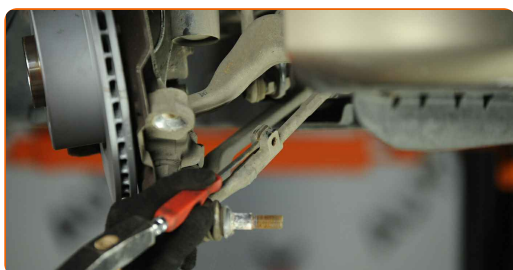


- 9** Dévissez l'attache de l'extrémité de la tige. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé à cliquet.

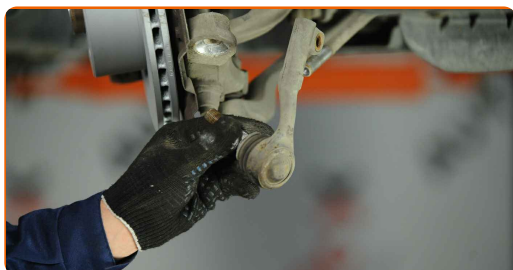


- 10** Déconnectez l'extrémité de la barre de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un marteau.

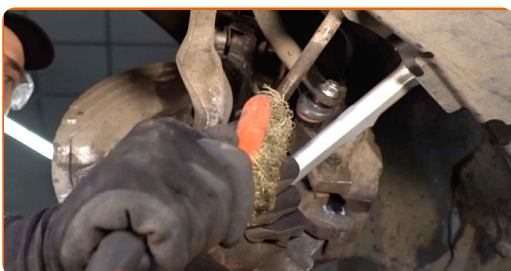
- 11** Écartez les oreilles pour le boulon de serrage à l'extrémité de la biellette de direction. Utilisez un tournevis plat. Servez-vous d'un marteau.



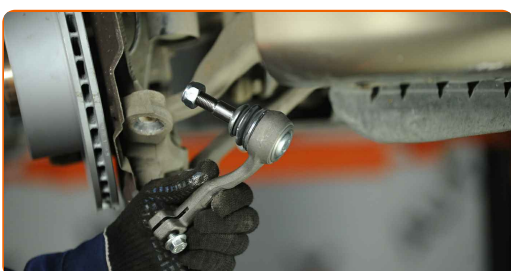
- 12** Vissez l'extrémité hors de la barre.



- 13** Nettoyez les emplacements de montage de l'embout de biellette. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



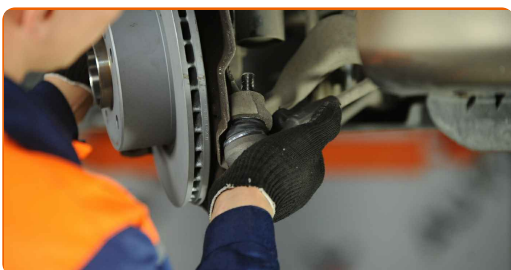
- 14** Vissez sur un nouveau tirant.



Remplacement : rotule de direction – BMW 3 Cabriolet (E93). Conseil des experts d'AUTODOC :

- Au cours de l'installation de la biellette de direction, pensez à effectuer le même nombre de tours ou à laisser dépasser la même longueur de filetage que celle que vous aurez mesurée.

- 15** Connectez l'extrémité du tirant à la fusée d'essieu.



- 16** Serrez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.21 Utilisez la mèche Torx T40. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 165 Nm.



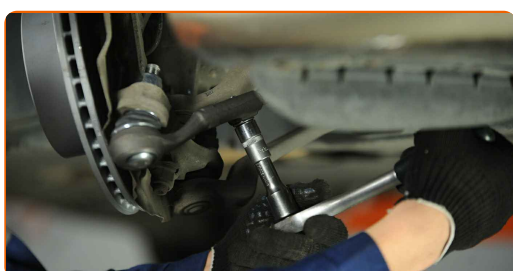
**AUTODOC recommande:**

- Attention ! Assurez-vous d'utiliser des fixations neuves.

- 17** Appliquez du produit sur la fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez de la graisse au cuivre.



- 18** Serrez l'attache de l'extrémité de la tige. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 40 Nm.





**19** Appliquez du produit sur la zone de contact entre le disque de frein et la jante. Utilisez de la graisse au cuivre.



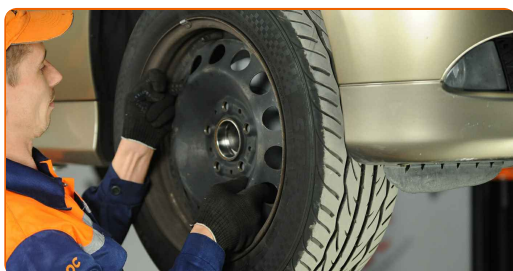
**20** Nettoyez la surface du disque de frein. Servez-vous d'un nettoyant pour freins.



**AUTODOC recommande:**

- Remplacement : rotule de direction – BMW 3 Cabriolet (E93). Après avoir appliqué le spray, attendez quelques minutes.

**21** Installez la roue.



**AUTODOC recommande:**

- Attention ! Pour éviter de vous blesser, tenez la roue en vissant les boulons de fixation. BMW 3 Cabriolet (E93)

22

Vissez les boulons de la roue. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17.



23

Abaissez la voiture et serrez les boulons de roue en ordre croisé. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 120 Nm.



Remplacement : rotule de direction – BMW 3 Cabriolet (E93). Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Vérifiez et ajustez l'alignement si nécessaire.

24

Retirez les crics et les cales.



**BIEN JOUÉ!** 

**VOIR PLUS DE TUTORIELS**

# 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 DIRECTION : 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.