



Comment changer :  
ressort de suspension  
avant sur **BMW E92** -  
Guide de remplacement

## TUTORIEL VIDÉO



### Important !

Cette procédure de remplacement peut être appliquée sur le modèle:

BMW 3 Berline (E90) 318d 2.0, BMW 3 Coupe (E92) 318i 2.0, BMW 3 Berline (E90) 320i 2.0, BMW 3 Berline (E90) 325i 2.5, BMW 3 Berline (E90) 330i 3.0, BMW 3 Berline (E90) 320d 2.0, BMW 3 Berline (E90) 318i 2.0, BMW 3 Berline (E90) 330d 3.0, BMW 3 Berline (E90) 320si 2.0, BMW 3 Berline (E90) 335i 3.0, BMW 3 Berline (E90) 335d 3.0, BMW 3 Coupe (E92) 325i 2.5, BMW 3 Coupe (E92) 330d 3.0, BMW 3 Coupe (E92) 325xi 2.5, BMW 3 Berline (E90) 325d 3.0, (+ 16)

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

**REPLACEMENT : RESSORT DE SUSPENSION – BMW E92. OUTILS DONT VOUS POURRIEZ AVOIR BESOIN :**



- Brosse métallique
- Aérosol WD-40
- Nettoyant freins
- Graisse au cuivre
- Clé mixte de No.18
- Clé mixte de No.21
- Mèche Torx T30
- Douille hexagonale n° H6
- Douille d'entraînement n°13
- Douille d'entraînement n°17
- Douille d'entraînement n°18
- Douille d'entraînement n°21
- Douille longue à choc pour jantes No.17
- Douille pour amortisseur
- Clé à cliquet
- Clé dynamométrique
- Poinçon effilé
- Porte-taraud
- Marteau
- Pied-de-biche
- Compresseur hydraulique de ressort d'amortisseur
- Cric hydraulique télescopique pour transmission
- Couverture des ailes
- Cale de roue

**ACHETER DES OUTILS**

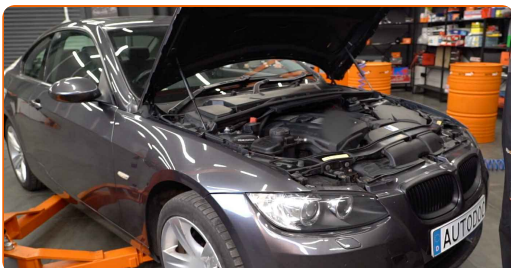
Remplacement : ressort de suspension – BMW E92. Les professionnels recommandent :

- Les deux ressorts hélicoïdaux des suspensions avant doivent être changés en même temps.
- La procédure de remplacement est la même pour les deux ressorts hélicoïdaux des amortisseurs avant.
- Attention ! Arrêtez le moteur avant de commencer à travailler - BMW E92.

## EFFECTUEZ LE REMPLACEMENT DANS L'ORDRE SUIVANT:

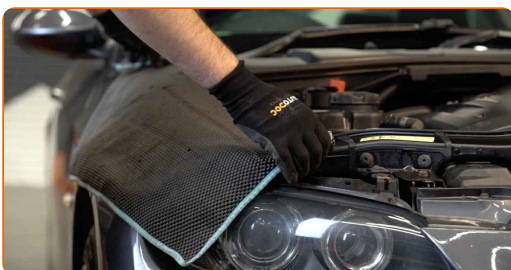
1

Ouvrez le capot.

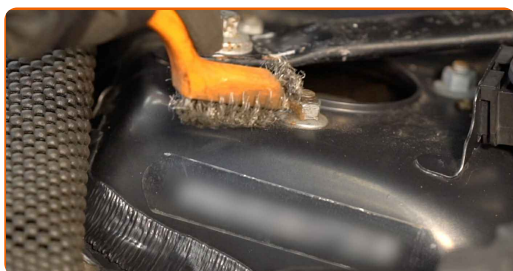


2

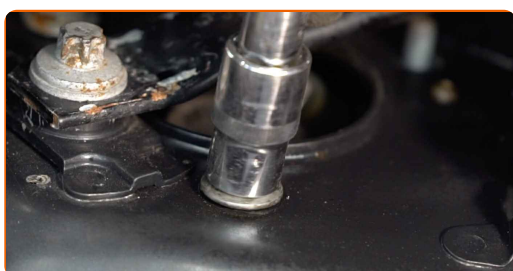
Servez-vous d'une housse d'aile pour protéger les parties peintes et plastiques de la voiture.



- 3** Nettoyez les fixations du support supérieur de l'amortisseur. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.

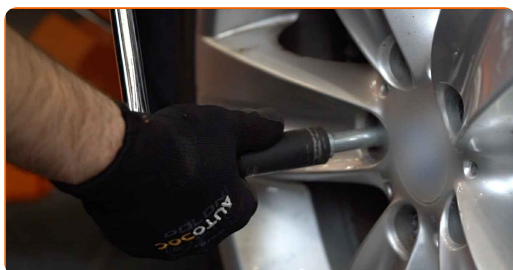


- 4** Dévissez la fixation supérieure du support d'amortisseur. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé à cliquet.

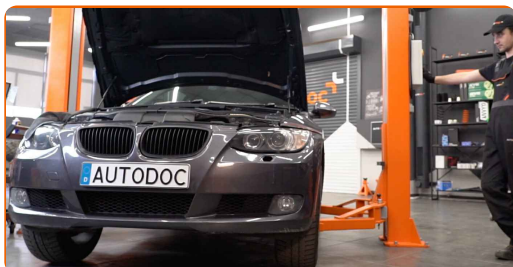


- 5** Sécurisez les roues avec des cales.

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

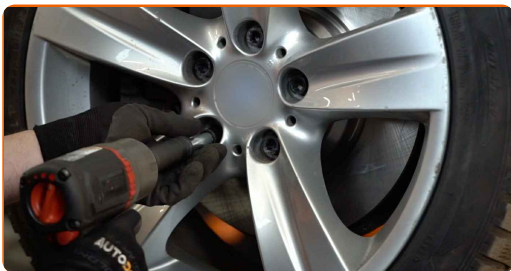


- 7** Surélevez l'avant de la voiture et arrimez la.



8

Dévissez les boulons de la roue.

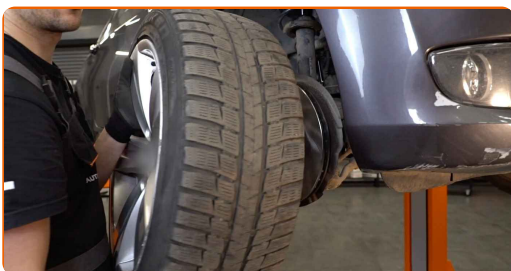


**AUTODOC recommande:**

- Attention ! Tenez la roue en dévissant les boulons de fixation. BMW E92

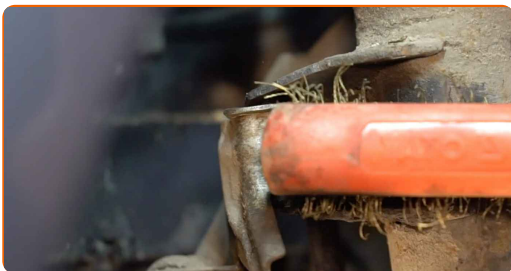
9

Retirez la roue.



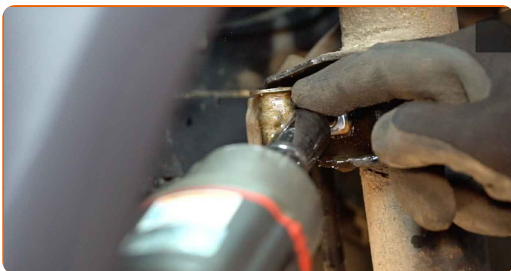
10

Nettoyez les fixations des stabilisateurs. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.

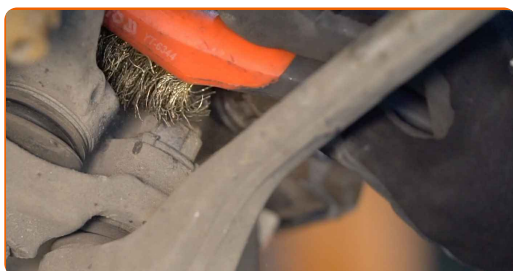


11

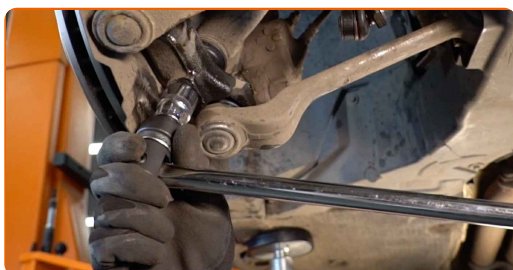
Dévissez l'écrou et retirez la barre stabilisatrice de l'entretoise de l'amortisseur. Utilisez une douille n° 17.



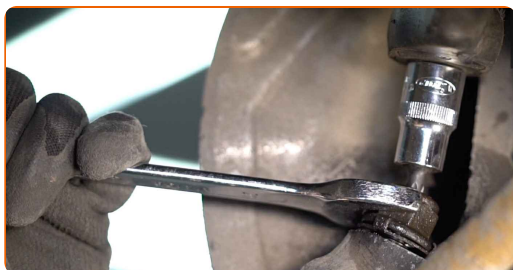
- 12** Nettoyez la fixation reliant le joint à rotule au porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



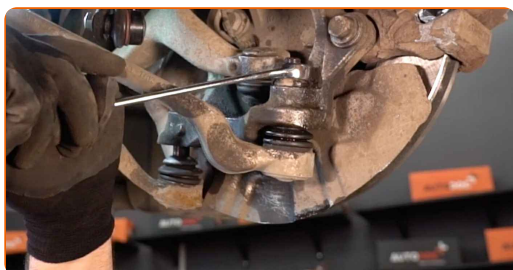
- 13** Dévissez la fixation reliant le joint à rotule du bras de commande avant à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 21. Utilisez un porte-taraud.



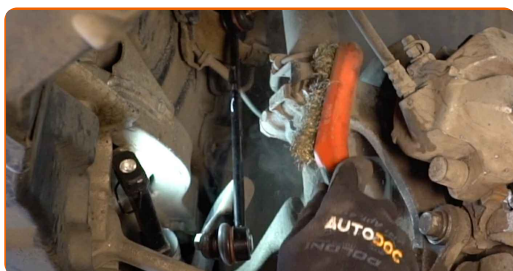
- 14** Dévissez l'écrou d'attache d'extrémité à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez la mèche Torx T30. Utilisez une clé à cliquet.



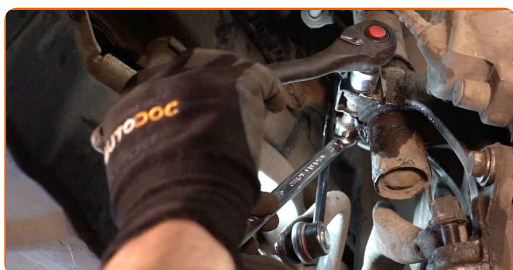
- 15** Dévissez la fixation reliant le joint à rotule du bras de commande arrière à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.21 Utilisez la mèche Torx T30. Utilisez une clé à cliquet.



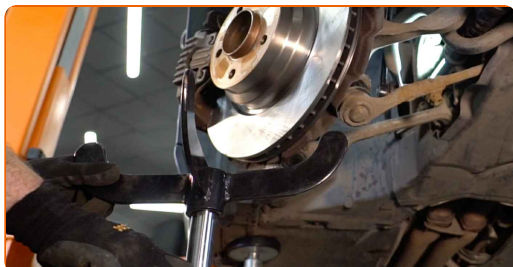
- 16** Nettoyez les fixations assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



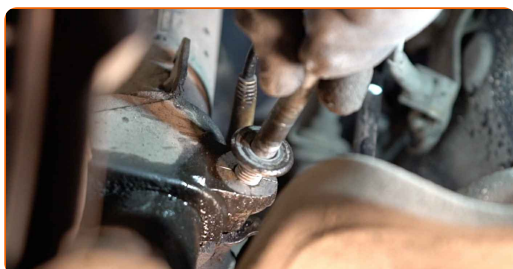
- 17** Dévissez la fixation inférieure assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.



- 18** Surélevez la fusée d'essieu. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



- 19** Retirez l'écrou de fixation.

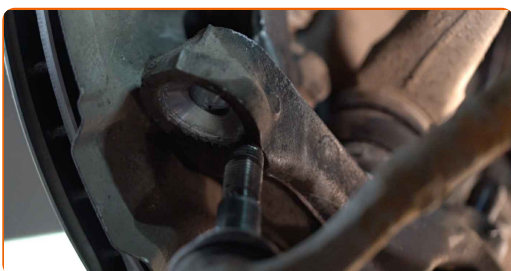




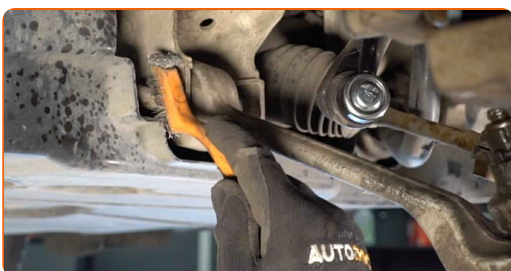
- 20** Relâchez la fixation inférieure assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Servez-vous d'une douille spéciale pour retirer l'amortisseur.



- 21** Déconnectez l'extrémité de la barre de la fusée d'essieu.



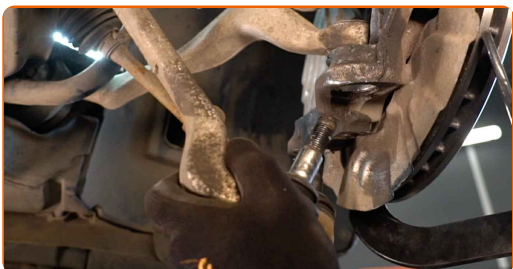
- 22** Nettoyez toutes les articulations du bras. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



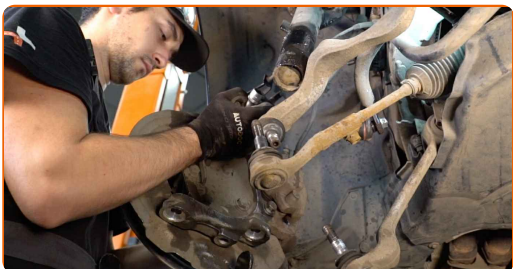
- 23** Dévissez la fixation arrière reliant le bras de suspension au cadre auxiliaire. Utilisez une clé mixte de No.18 (2 pièces).



- 24** Détachez le bras de commande arrière de la fusée d'essieu. Détachez le bras de commande avant de la fusée d'essieu.



- 25** Déconnectez la fusée d'essieu de l'entretoise de l'amortisseur. Servez-vous d'un poinçon effilé. Servez-vous d'un marteau.



**Remplacement : ressort de suspension – BMW E92. Conseil d'AUTODOC :**

- Assurez-vous que la fusée d'essieu soit maintenue en place.

- 26** Dévissez l'attache supérieure du support de l'amortisseur.



**AUTODOC recommande:**

- BMW E92 - Pour éviter de vous blesser, tenez la jambe d'amortisseur tout en dévissant les boulons de fixation.

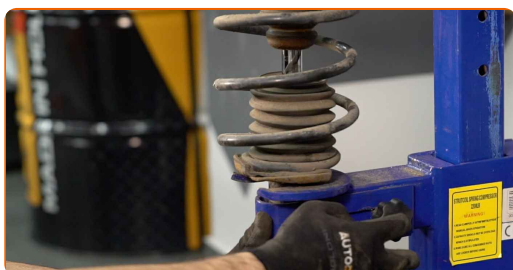
**27**

Retirez l'entretoise de suspension.



**28**

Installez l'entretoise de l'amortisseur sur l'outil de compression du ressort.



**Remplacement : ressort de suspension – BMW E92. Les experts d'AUTODOC recommandent :**

- Notez que lorsque vous utilisez un ressort de compression, les spires du ressort doivent être serrées, compressant ainsi le ressort des deux côtés.
- Assurez-vous de la position correcte du ressort dans le fixateur.
- Assurez-vous que les ressorts hélicoïdaux sont bien dans les poignées de serrage.

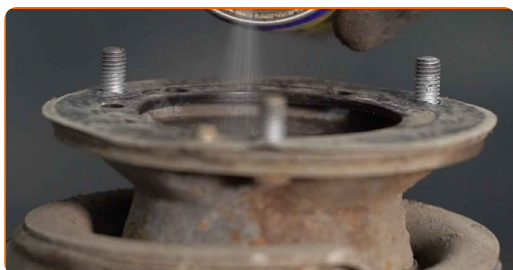
**29** Comprimez le ressort.



**30** Retirez la tête d'amortisseur. Servez-vous d'un pied-de-biche.



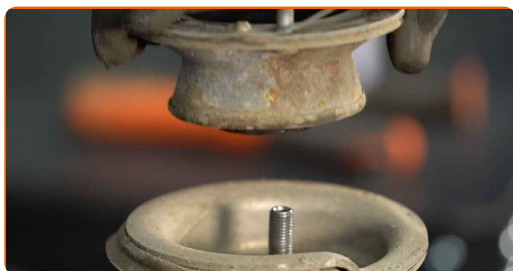
**31** Lubrifiez la barre d'amortisseur. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



**32** Retirez l'écrou de la tige de piston de l'entretoise. Utilisez une douille n° 21. Utilisez la clé HEX n° H6. Utilisez une clé à cliquet.

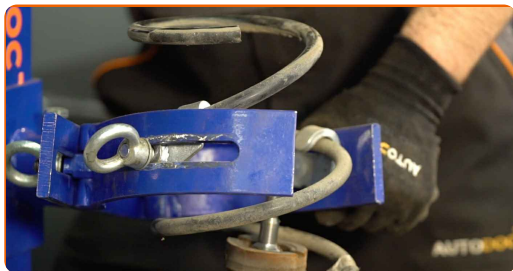


**33** Retirez le support de l'entretoise supérieure. Servez-vous d'un pied-de-biche.



34

Détendez le ressort hélicoïdal.



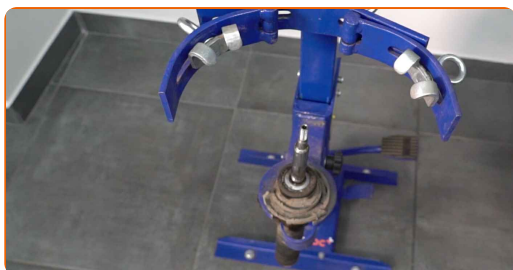
35

Retirez le ressort.



36

Retirez le bouchon anti-poussière de l'amortisseur ainsi que la butée.

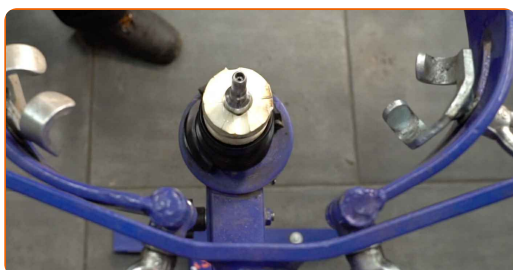


**AUTODOC recommande:**

- Remplacement : ressort de suspension – BMW E92. Inspectez soigneusement le support, le soufflet et la butée de l'amortisseur. Remplacez-les si nécessaire.

37

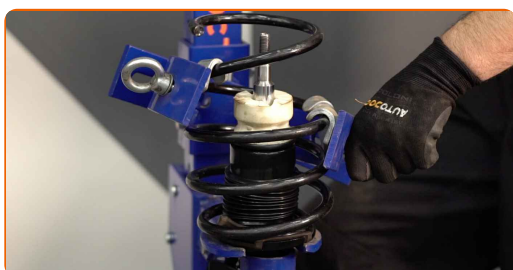
Installez le soufflet ainsi qu'une butée sur l'amortisseur.



**38** Installez le ressort sur l'amortisseur.



**39** Compressez le ressort.



**40** Installez la coupelle supérieure de l'amortisseur et son roulement.



**41** Serrez l'écrou de l'entretoise d'amortisseur due la tige de piston. Utilisez une douille n° 21. Utilisez la clé HEX n° H6. Utilisez une clé à cliquet. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 64 Nm.



**Remplacement : ressort de suspension – BMW E92. AUTODOC recommande :**

- Assurez-vous que le ressort soit correctement installé. Évitez qu'il ne soit mal aligné.

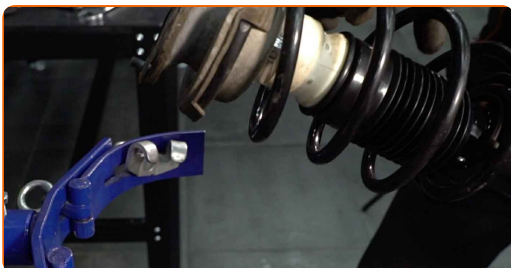
**42** Installez la tête d'amortisseur.



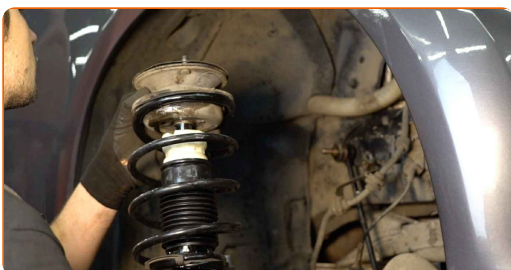
**43** Décompressez le ressort.



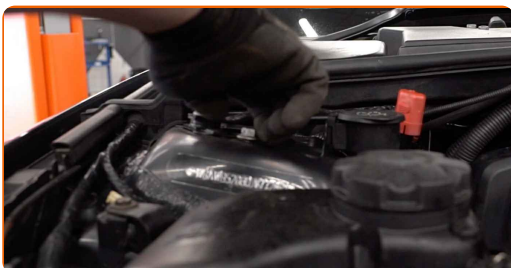
**44** Retirez l'amortisseur prémonté.



**45** Installez l'entretoise de l'amortisseur dans l'arche de roue.



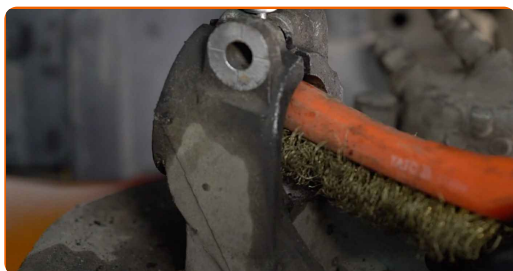
**46** Vissez l'attache supérieure du support de l'amortisseur. Utilisez une douille n° 13. Ne serrez pas trop.



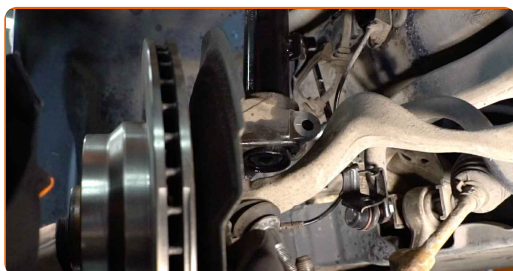
**AUTODOC recommande:**

- BMW E92 - Pour éviter de vous blesser, tenez la jambe de suspension tout en vissant les boulons de fixation.

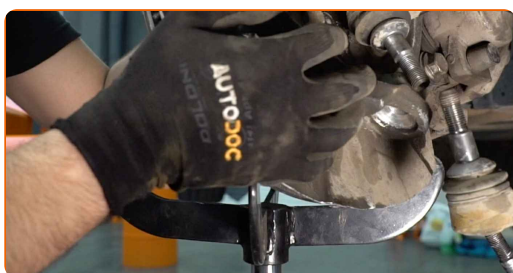
**47** Appliquez du produit sur l'emplacement de l'amortisseur sur le porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez-vous de l'aérosol WD-40.



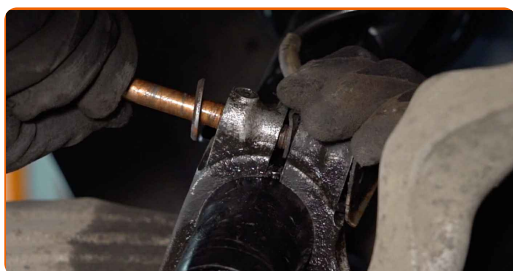
**48** Fixez l'entretoise de l'amortisseur sur la fusée d'essieu.



**49** Soulevez le cric hydraulique de 10-15 cm.

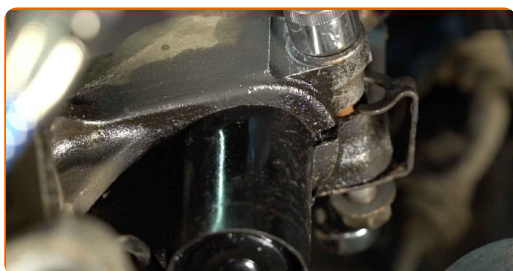


**50** Installez l'écrou de fixation.

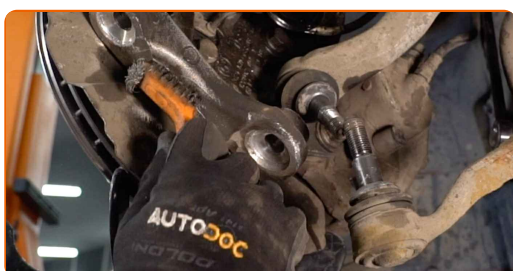




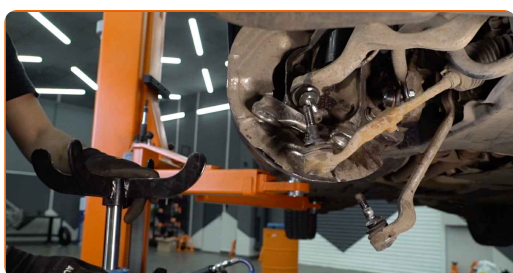
- 51 Vissez la fixation qui relie la jambe d'amortisseur à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé mixte de No.18



- 52 Nettoyez l'emplacement de montage de la rotule. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



- 53 Retirez le support du dessous de la fusée d'essieu.



**AUTODOC recommande:**

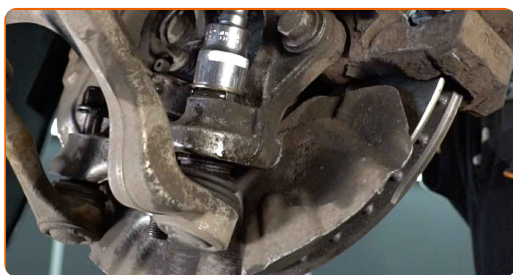
- BMW E92 - N'abaissez pas le cric de transmission brusquement pour éviter d'endommager les composants et les mécanismes de la voiture.

- 54** Attachez le bras de commande avant à la fusée d'essieu. Attachez le bras de commande arrière de la fusée d'essieu.

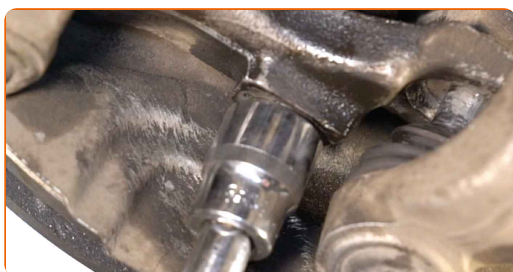


- 55** Connectez l'extrémité du tirant à la fusée d'essieu.

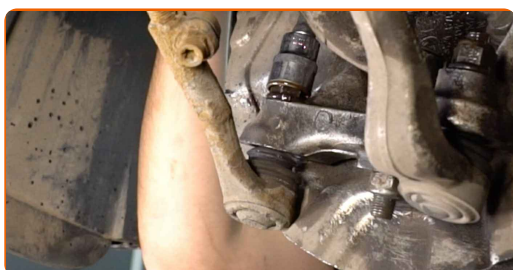
- 56** Vissez la fixation reliant le joint à rotule du bras de commande arrière à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 21.



- 57** Vissez la fixation reliant le joint à rotule du bras de commande avant à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 21.



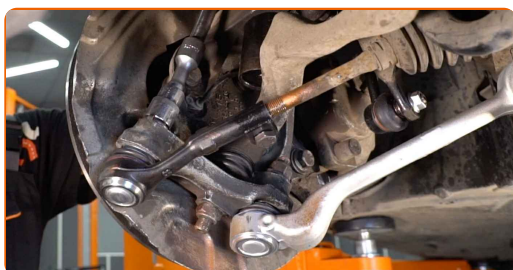
- 58** Vissez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 18.



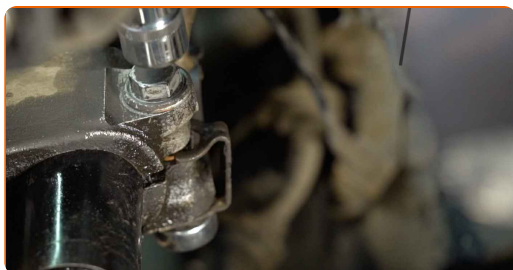
- 59** Serrez l'attache du joint rotule. Utilisez une douille n° 21. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 175 Nm.



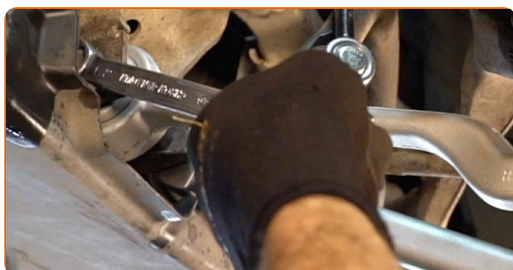
- 60** Serrez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 80 Nm.



- 61** Serrez les fixations inférieures qui relient l'amortisseur à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 81 Nm.



- 62** Vissez la fixation arrière reliant le bras de suspension au cadre auxiliaire. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 68 Nm.+90°

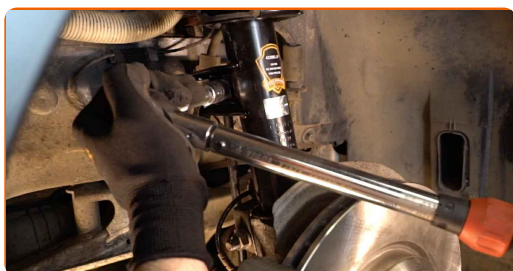


**AUTODOC recommande:**

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

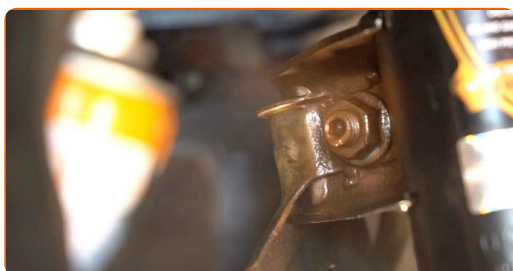
**63**

Sécurisez le stabilisateur sur l'entretoise de suspension. Utilisez une douille n° 17. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 58 Nm.



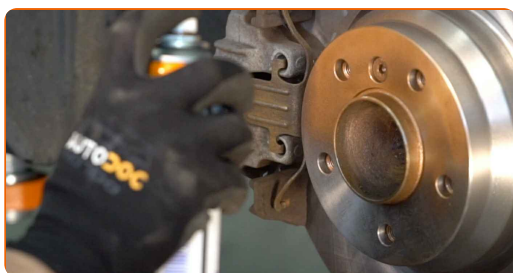
**64**

Appliquez du produit sur les fixations de l'amortisseur. Utilisez de la graisse au cuivre.



**65**

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



**66**

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



**AUTODOC recommande:**

- Remplacement : ressort de suspension – BMW E92. Après avoir appliqué le spray, attendez quelques minutes.

**67**

Installez la roue.

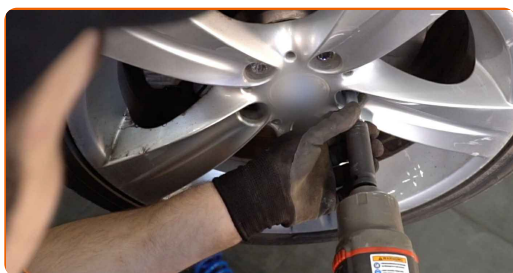


**AUTODOC recommande:**

- Attention ! Tenez la roue en vissant les boulons de fixation. BMW E92

**68**

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



**69**

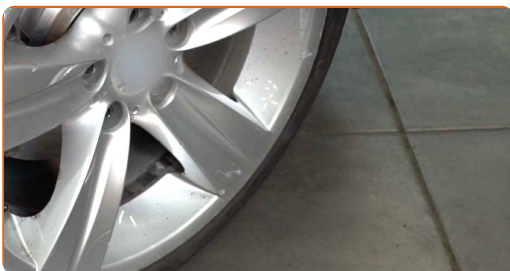
Abaissez la voiture et serrez les boulons de roue en ordre croisé. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 120 Nm.



- 70** Serrez l'attache supérieure de l'entretoise de support de l'amortisseur. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 34 Nm.



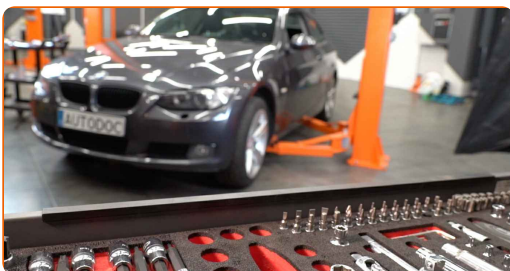
- 71** Retirez les crics et les cales.



- 72** Retirez la housse d'aile.



- 73** Fermez le capot.



**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**

**ACHETEZ DES PIÈCES DÉTACHÉES POUR BMW**

**RESSORT DE SUSPENSION : UNE VASTE SÉLECTION**

**ACHETEZ DES PIÈCES AUTOMOBILES POUR BMW E92**

**RESSORT DE SUSPENSION POUR BMW: ACHETEZ  
MAINTENANT**

**RESSORT DE SUSPENSION POUR BMW E92 : LES  
MEILLEURS OFFRES ET PROMOTIONS**

## **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.