



Comment changer :
ressort de suspension
avant sur **BMW E60** -
Guide de remplacement

TUTORIEL VIDÉO



Important !

Cette procédure de remplacement peut être appliquée sur le modèle BMW 5 Berline (E60) 530i 3.0, BMW 5 Berline (E60) 530d 3.0, BMW 5 Berline (E60) 545i 4.4, BMW 5 Berline (E60) 525d 2.5, BMW 5 Berline (E60) 535d 3.0, BMW 5 Berline (E60) 540i 4.0, BMW 5 Berline (E60) 550i 4.8, BMW 5 Berline (E60) 520d 2.0, BMW 5 Berline (E60) 525d 3.0, BMW 5 Berline (E60) 535i 3.0, BMW 5 Berline (E60) 530 i, BMW 5 Berline (E60) 520 d

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

REPLACEMENT : RESSORT DE SUSPENSION – BMW E60. LISTE DES OUTILS DONT VOUS AUREZ BESOIN :



- Brosse métallique
- Aérosol WD-40
- Nettoyant freins
- Graisse au cuivre
- Clé mixte de No.10
- Clé mixte de No.16
- Clé mixte de No.18
- Clé mixte de No.21
- Douille d'entraînement n°10
- Douille d'entraînement n°13
- Douille d'entraînement n°16
- Douille d'entraînement n°18
- Douille d'entraînement n°21
- Douille d'entraînement n°22
- Mèche Torx T30
- Mèche Torx T40
- Douille hexagonale n° h6.
- Douille hexagonale n° h7.
- Douille longue à choc pour jantes No.17
- Clé à cliquet
- Clé dynamométrique
- Ciseau plat
- Marteau
- Porte-taraud
- Outil d'extraction de clips
- Tournevis phillips
- Pied-de-biche
- Extracteur de joints à bille
- 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 E60. Les experts d'AUTODOC 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.
- Toutes les opérations doivent être conduites avec le moteur éteint.

REPLACEMENT : RESSORT DE SUSPENSION – BMW E60. ORDRE RECOMMANDÉ DES ÉTAPES :

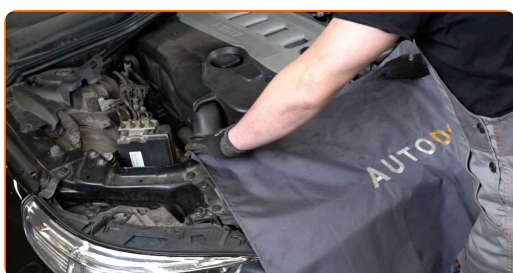
1

Ouvrez le capot.



2

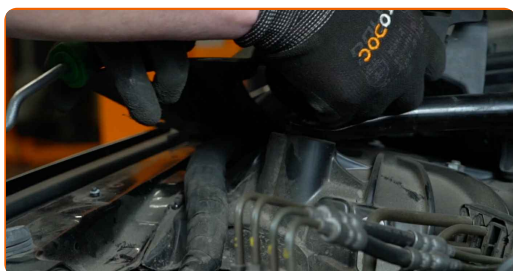
Servez-vous d'une housse d'aile pour protéger les parties peintes et plastiques de la voiture.



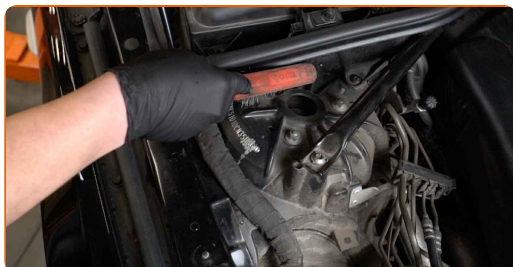
- 3** Dévissez les fixations du couvercle du support de la jambe d'amortisseur. Servez-vous d'un tournevis Phillips. Utilisez un outil d'extraction de clips.



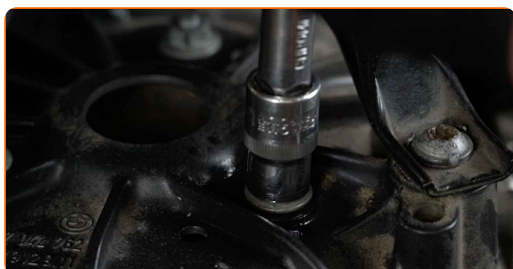
- 4** Retirez le bouchon de protection du support d'amortisseur.



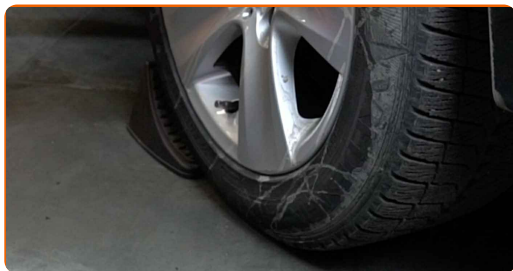
- 5** Nettoyez les fixations du support supérieur de l'amortisseur. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



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



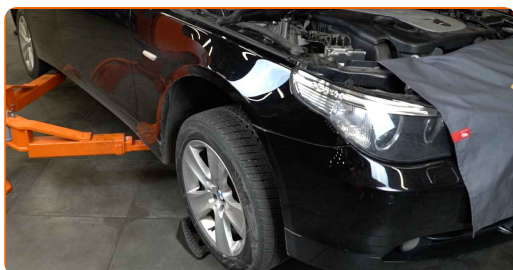
7 Sécurisez les roues avec des cales.



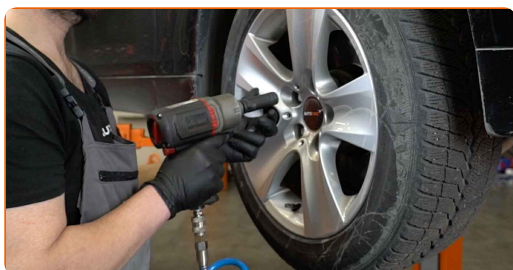
8 Desserrez les boulons de fixation de la roue. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17.



9 Surélevez l'avant de la voiture et arrimez la.



10 Dévissez les boulons de la roue.



AUTODOC recommande:

- Attention ! Pour éviter de vous blesser, tenez la roue en dévissant les boulons de fixation. BMW E60

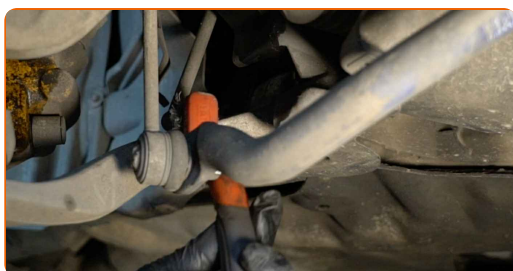
11 Retirez la roue.



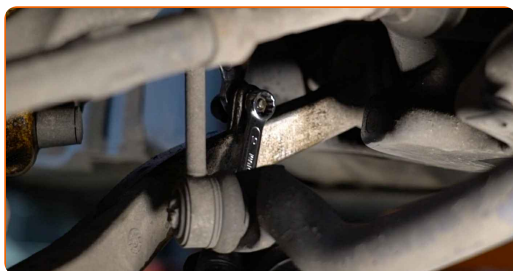
12 Déconnectez les cables et le flexible de frein du support sur l'entretoise de l'amortisseur.



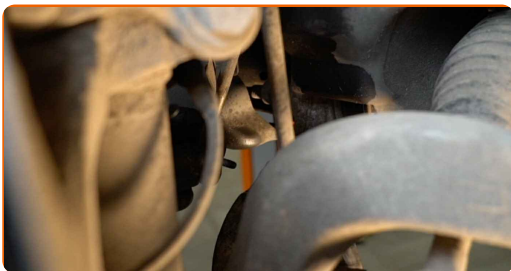
13 Nettoyez les fixations du capteur de niveau de phare. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



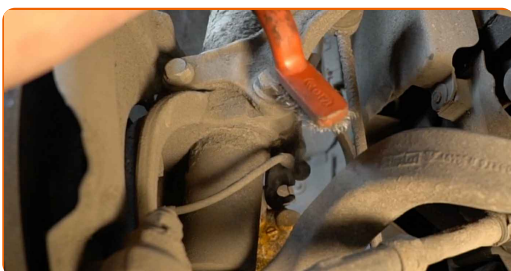
14 Dévissez les fixations du capteur de niveau de phare. Utilisez une clé mixte de No.10



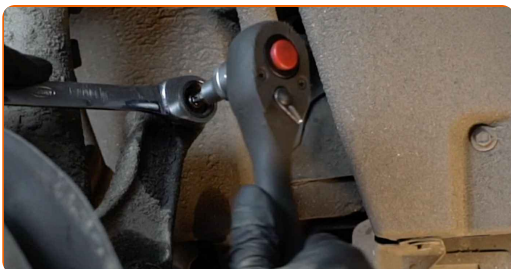
15 Déconnectez le capteur de niveau de phare.



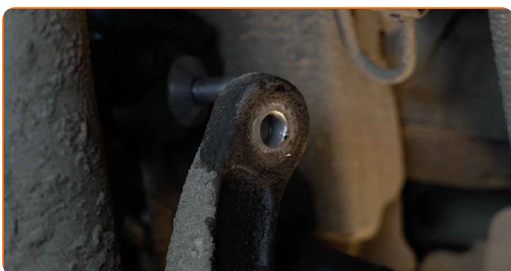
16 Nettoyez les fixations assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Nettoyez les fixations des stabilisateurs. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



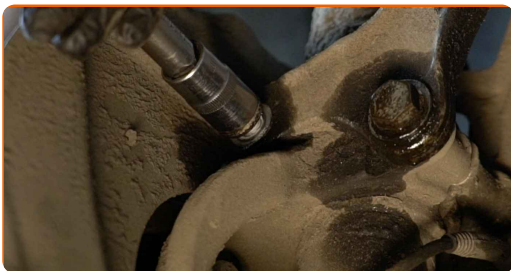
17 Dévissez la fixation reliant la biellette à l'amortisseur. Utilisez une clé mixte de No.16. Utilisez la mèche Torx T30. Utilisez une clé à cliquet.



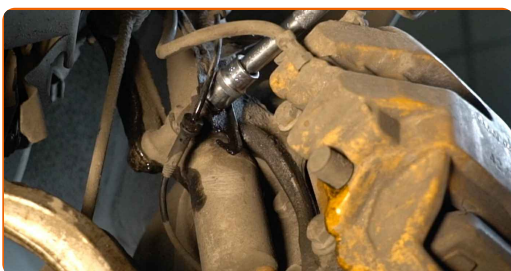
18 Retirez la barre stabilisatrice.



19 Dévissez les fixations du support de la biellette de stabilisation. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé à cliquet.

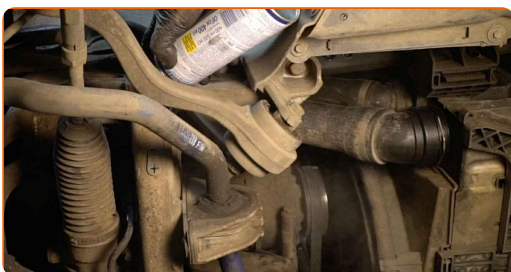


20 Dévissez la fixation inférieure assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Utilisez une clé mixte de No.18. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.

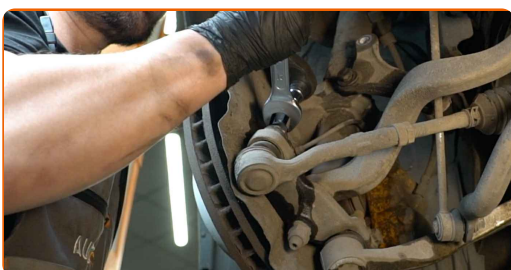


21 Nettoyez la fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu.

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



23 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.



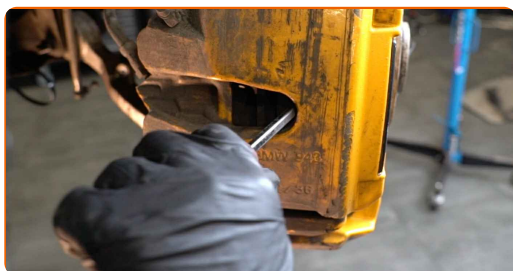
24

Déconnectez l'extrémité de la barre de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un extracteur de rotules.



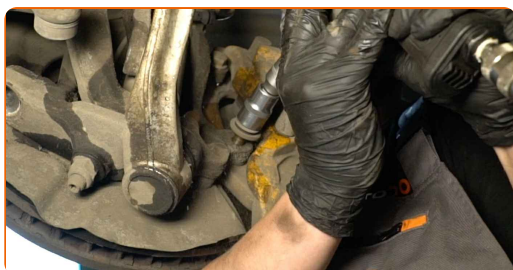
25

Séparez les plaquettes de frein. Servez-vous d'un pied-de-biche.



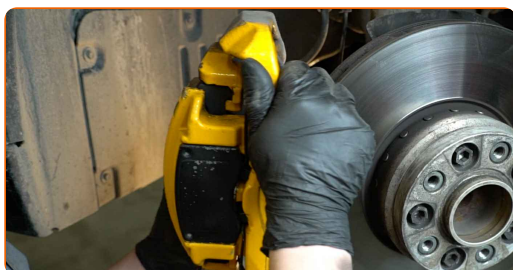
26

Dévissez l'attache du support d'étrier. Utilisez une douille n° 18. Utilisez un porte-taraud.



27

Retirez l'étrier de frein avec son support.

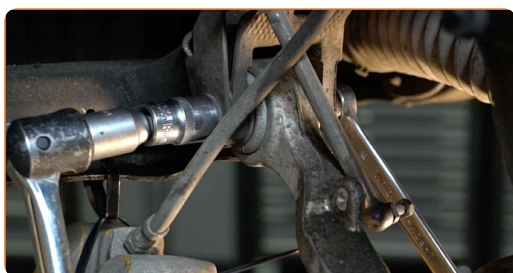


Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Les professionnels recommandent :

- Attachez l'étrier à la suspension ou à la caisse à l'aide d'un fil de fer, sans débrancher le flexible de frein afin d'éviter la dépressurisation du système.
- Assurez-vous que l'étrier de frein n'est pas accroché sur le flexible de frein.
- N'appuyez pas sur la pédale de frein après le retrait de l'étrier de frein. Le piston pourrait tomber du cylindre de frein, et entraîner une fuite de liquide de frein et une dépressurisation du système.

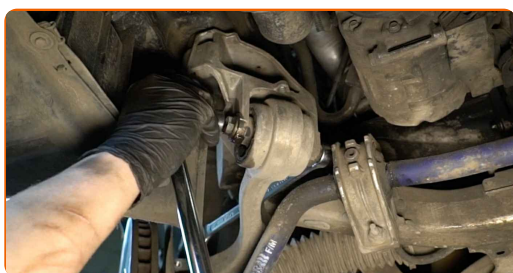
28

Dévissez la fixation arrière reliant le bras de suspension au cadre auxiliaire. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.

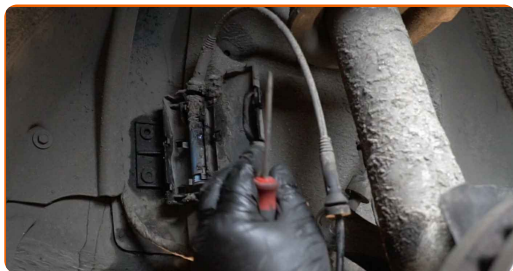


29

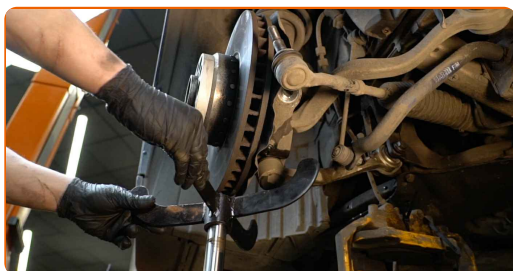
Dévissez l'attache du bras avant. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.



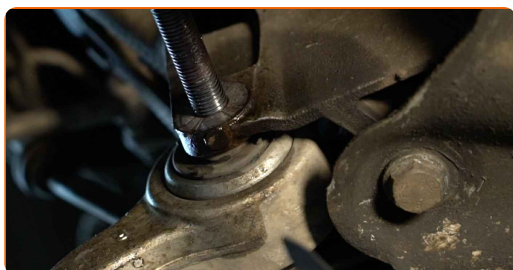
30 Débranchez les fils du capteur d'ABS.



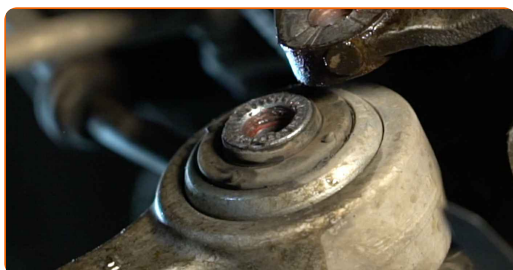
31 Surélevez la fusée d'essieu. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



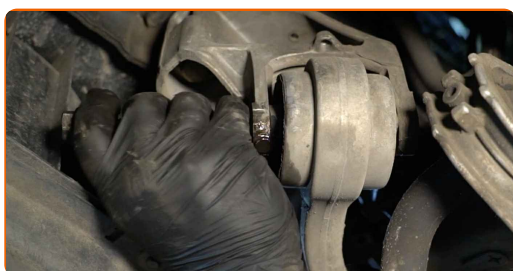
32 Retirez la fixation arrière du bras de suspension. Utilisez une clé mixte de No.18



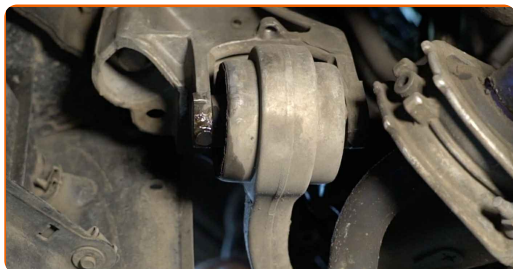
33 Retirez l'arbre.



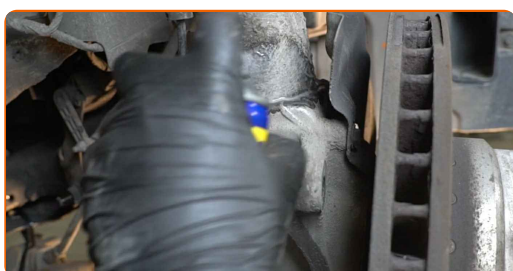
34 Retirez la fixation avant du bras de suspension. Utilisez une clé mixte de No.18



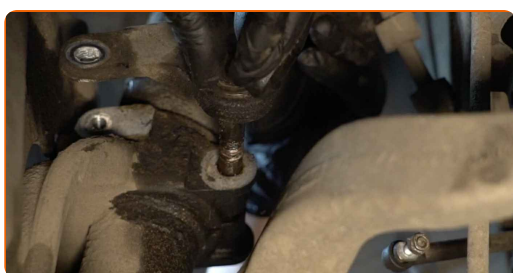
35 Retirez l'arbre.



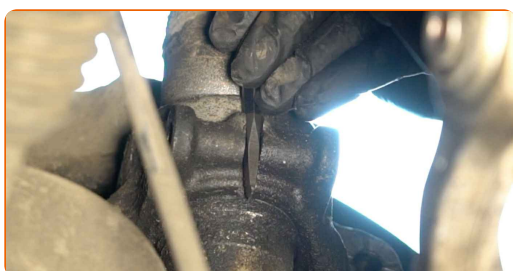
36 Nettoyez les fixations assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



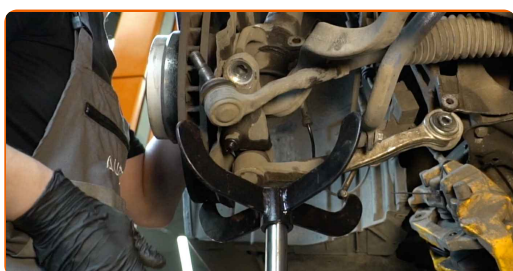
37 Retirez l'écrou de fixation.



38 Relâchez la fixation inférieure assurant la connexion entre la jambe d'amortisseur et le porte-fusée. Servez-vous d'un burin plat pour l'usinage des métaux. Servez-vous d'un marteau.



39 Abaissez la transmission hydraulique de 10-15 cm.

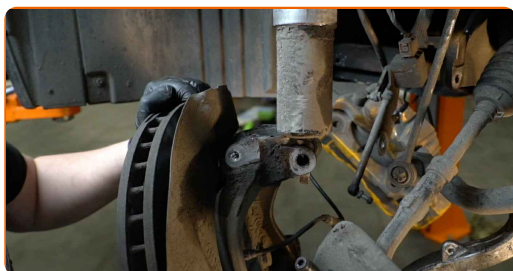


AUTODOC recommande:

- Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Abaissez le cric de transmission en douceur, sans à-coups, pour éviter d'endommager les composants et les mécanismes.

40

Déconnectez la fusée d'essieu de l'entretoise de l'amortisseur.

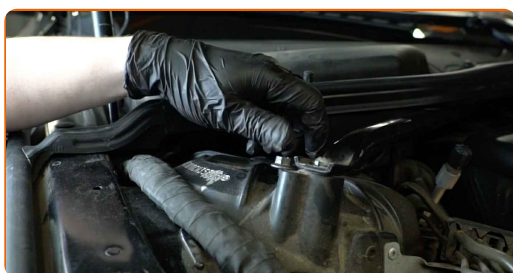


Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Conseil d'AUTODOC :

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

41

Dévissez l'attache supérieure du support de l'amortisseur.



AUTODOC recommande:

- Attention ! Tenez la jambe de suspension tout en dévissant les boulons de fixation. BMW E60

42

Retirez l'entretoise de suspension.



43

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

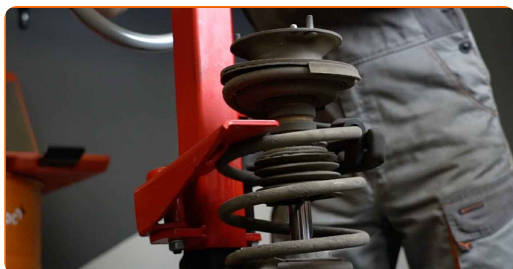


Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Conseil :

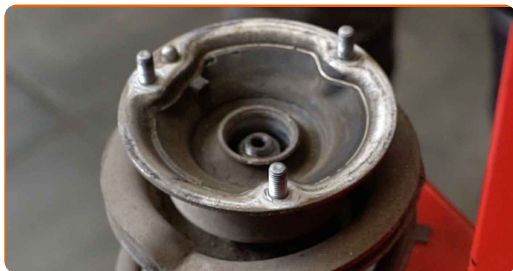
- Notez que lorsque vous utilisez un ressort de compression, les spires du ressort doivent être serrées, compressant ainsi le ressort des deux côtés.
- Assurez-vous de la position correcte du ressort dans le fixateur.
- Assurez-vous que les ressorts hélicoïdaux sont bien dans les poignées de serrage.

44

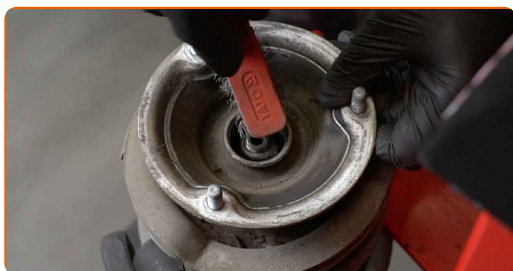
Compressez le ressort.



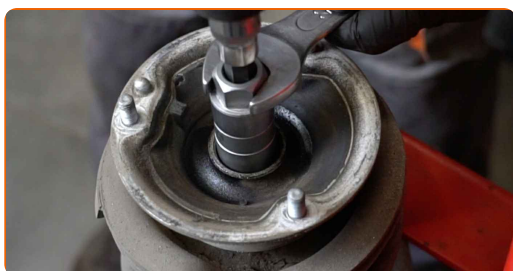
45 Retirez la tête d'amortisseur. Servez-vous d'un pied-de-biche.



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



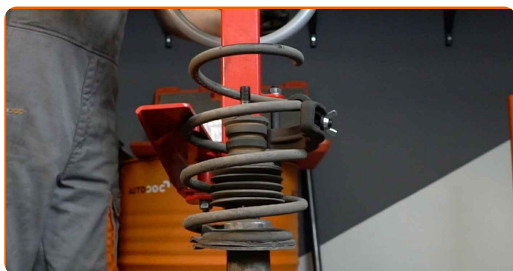
47 Retirez l'écrou de la tige de piston de l'entretoise. Utilisez une douille n° 21. Utilisez la clé HEX n° H7. Utilisez une clé à cliquet.



48 Retirez le support de l'entretoise supérieure.



49 Détendez le ressort hélicoïdal.



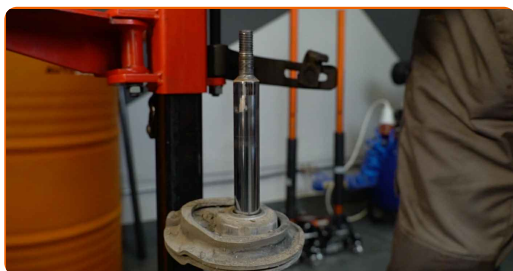
50

Retirez le ressort.



51

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

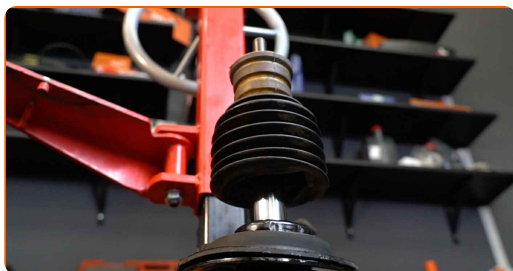


AUTODOC recommande:

- Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Inspectez soigneusement le support, le soufflet et la butée de l'amortisseur. Remplacez-les si nécessaire.

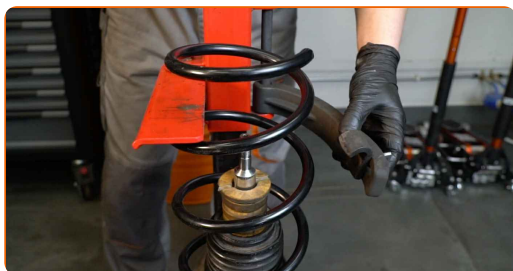
52

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

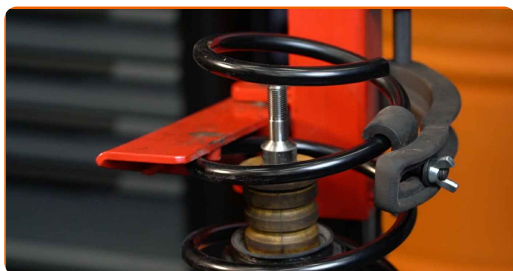


53

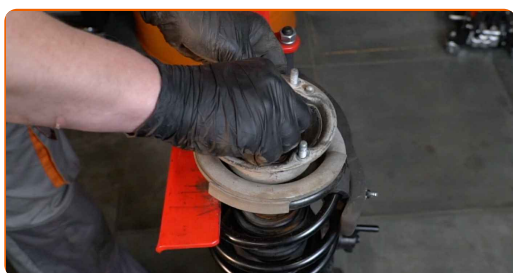
Installez le ressort sur l'amortisseur.



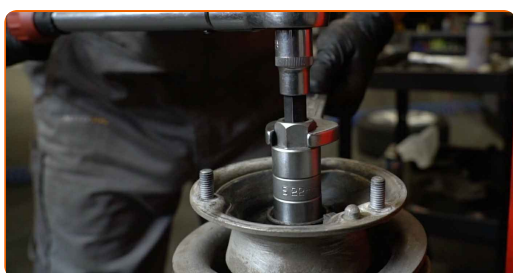
54 Comprimez le ressort.



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



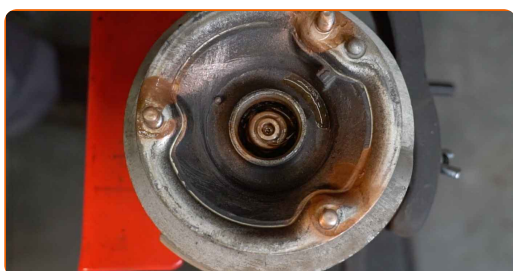
56 Serrez l'écrou de l'entretoise d'amortisseur due la tige de piston. Utilisez une douille n° 22. Utilisez la clé HEX n° H6. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 64 Nm.



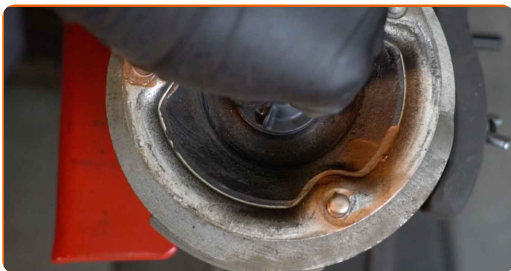
AUTODOC recommande:

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

57 Lubrifiez la barre d'amortisseur. Utilisez de la graisse au cuivre.



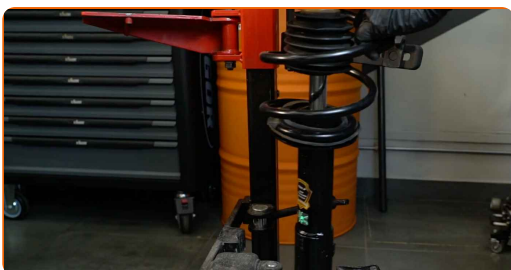
58 Installez la tête d'amortisseur.



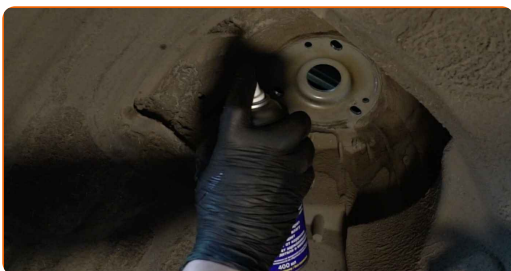
59 Décompressez le ressort.



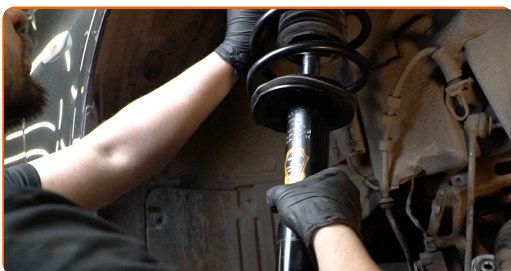
60 Retirez l'amortisseur prémonté.



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

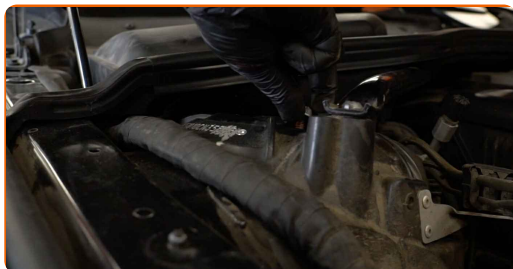


62 Installez l'entretoise de l'amortisseur dans l'arche de roue.



63

Vissez l'attache supérieure du support de l'amortisseur. Ne serrez pas trop.

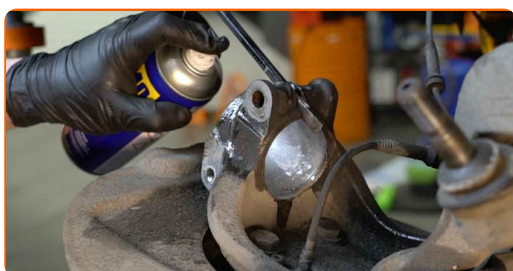


AUTODOC recommande:

- BMW E60 - Pour éviter de vous blesser, tenez la jambe de suspension tout en vissant les boulons de fixation.

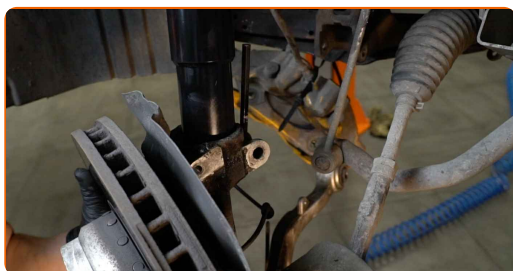
64

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



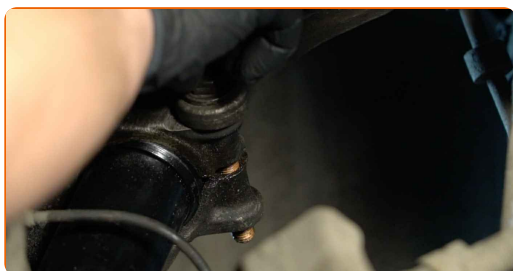
65

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



66

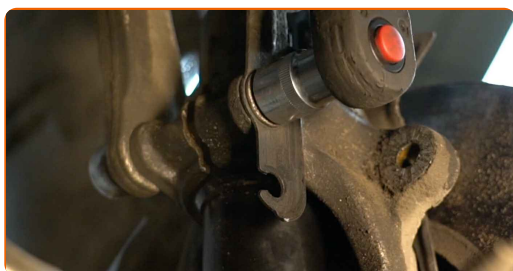
Installez l'écrou de fixation.



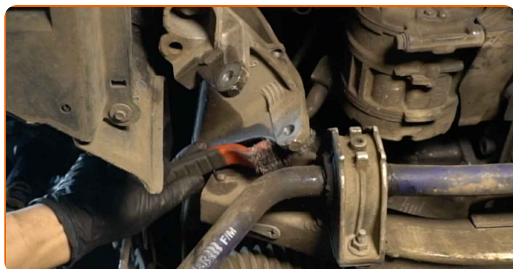
67 Vissez les fixations du support de la bielette de stabilisation. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé à cliquet.



68 Vissez la fixation qui relie la jambe d'amortisseur à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.



69 Nettoyez les sièges de fixations et le filetage du bras de suspension. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.

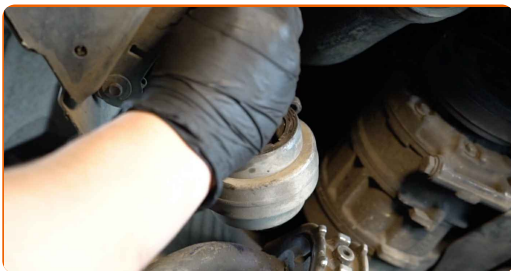


70 Réinstallez le bras de commande.



71

Installez la fixation avant du bras.



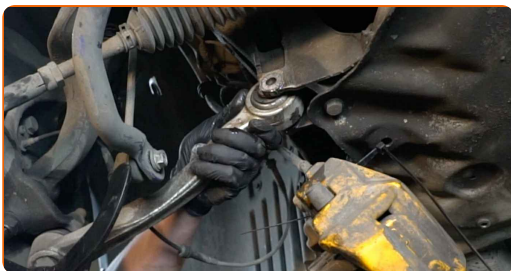
72

Vissez l'attache du bras avant. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.



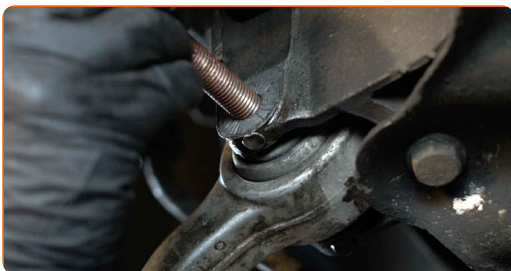
73

Réinstallez le bras de commande.



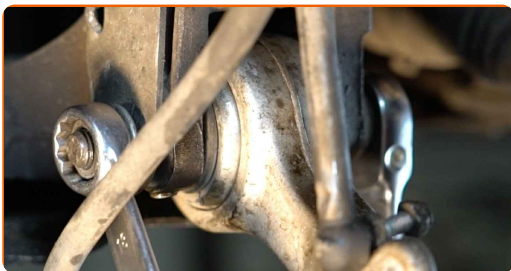
74

Installez la fixation arrière du bras.



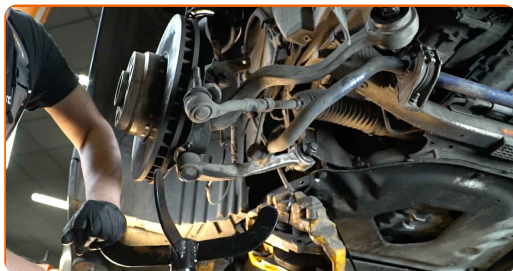
75

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



76

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

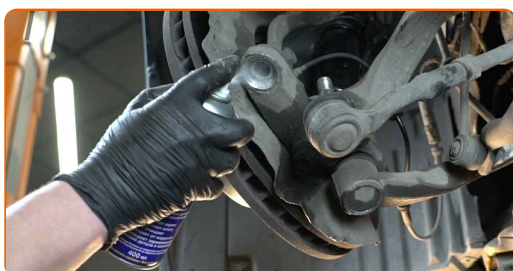


AUTODOC recommande:

- BMW E60 - N'abaissez pas le cric de transmission brusquement pour éviter d'endommager les composants et les mécanismes de la voiture.

77

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

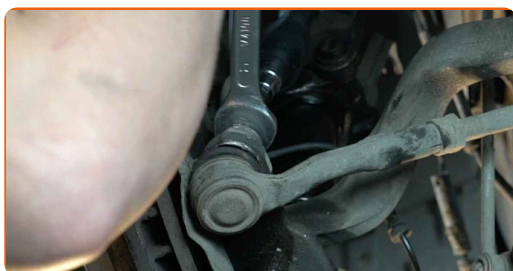


78

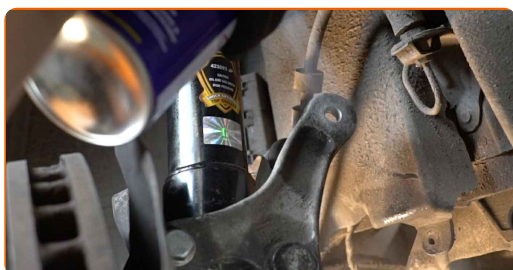
Connectez l'extrémité du tirant à la fusée d'essieu.



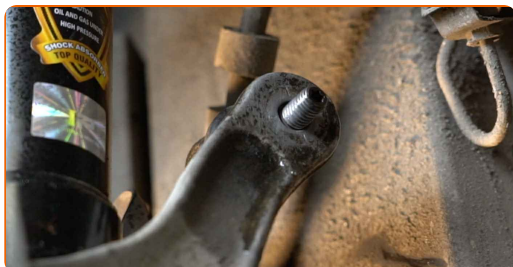
- 79** Vissez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.21 Utilisez la mèche Torx T40. Utilisez une clé à cliquet.



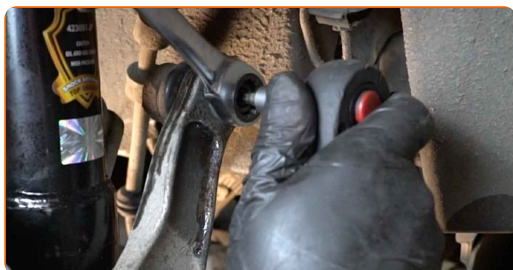
- 80** Nettoyez les emplacements de montage de la biellette de barre stabilisatrice. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



- 81** Installez la barre stabilisatrice transversale.



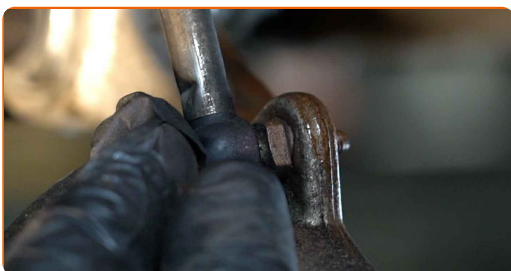
- 82** Resserez la fixation de la biellette de la barre stabilisatrice. Utilisez une clé mixte de No.16 Utilisez la mèche Torx T30. Utilisez une clé à cliquet.



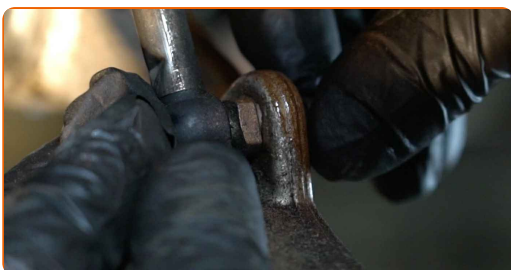
83 Branchez les câbles du capteur ABS.



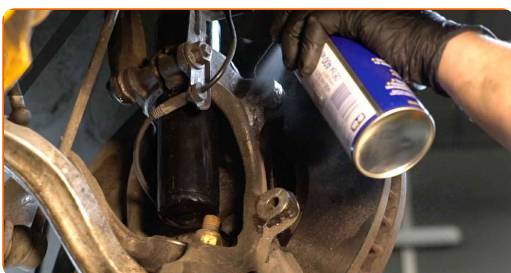
84 Reconnectez le capteur de niveau de phare.



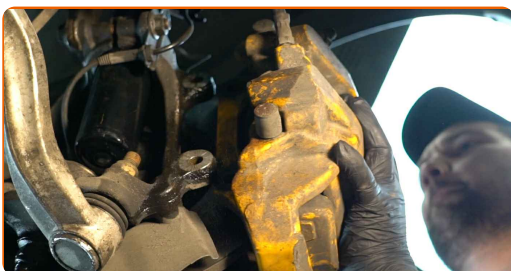
85 Vissez les fixations du capteur de niveau de phare. Utilisez une clé mixte de No.10



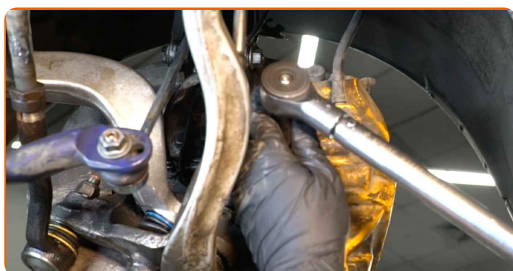
86 Nettoyez les emplacements de l'étrier et son support. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



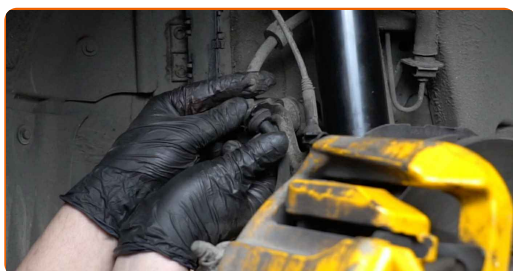
87 Installez le nouvel étrier ainsi que son support.



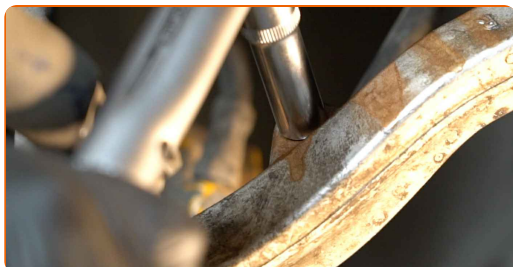
- 88** Serrez le support de l'étrier de frein. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 110 Nm.



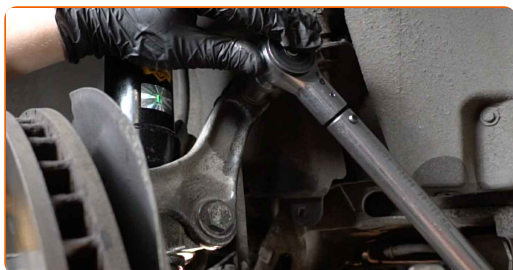
- 89** Attachez le tuyau de frein à l'entretoise.



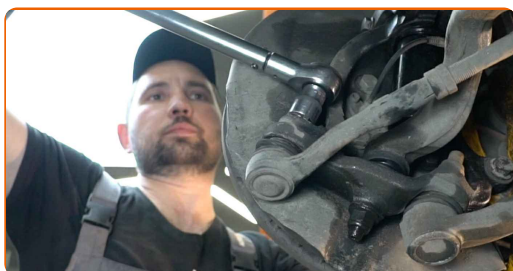
- 90** Serrez les fixations du capteur de niveau de phare. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 7 Nm.



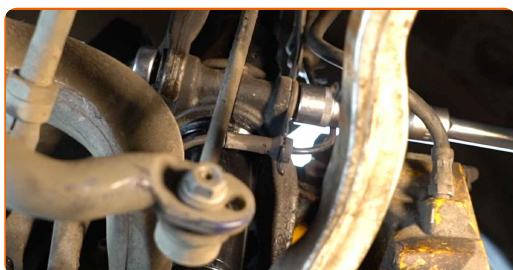
- 91** Serrez la fixation reliant la biellette à l'amortisseur. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 65 Nm.



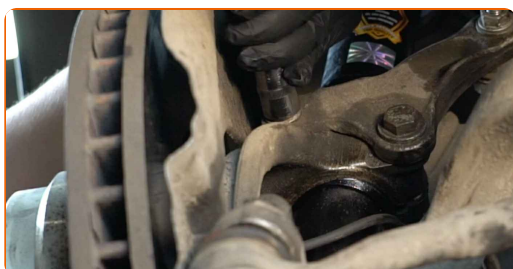
- 92** Serrez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 21. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 165 Nm.



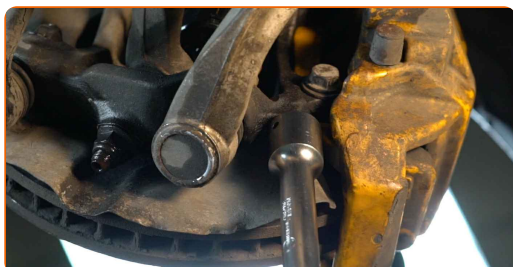
- 93** Serrez les fixations inférieures qui relient l'amortisseur à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 81 Nm.



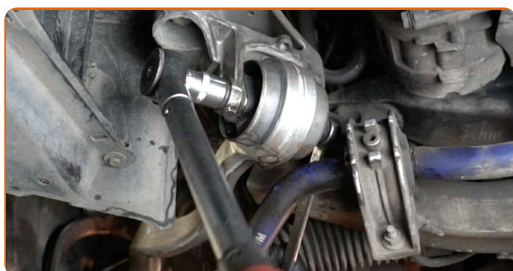
- 94** Serrez la fixation du support de la biellette de stabilisation. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 65 Nm.



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



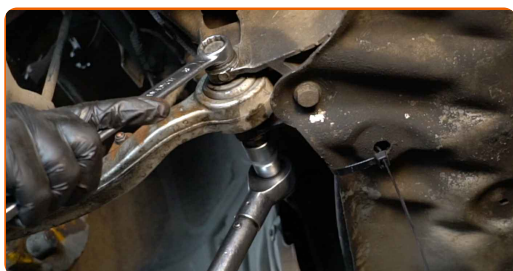
- 96** Serrez la fixation avant reliant le bras de commande au sous-châssis. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 100 Nm.+90°



AUTODOC recommande:

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

- 97** Serrez la fixation arrière qui raccorde le bras au châssis. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 100 Nm.+90°

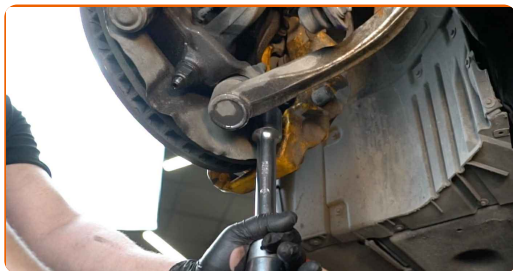


AUTODOC recommande:

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

98

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

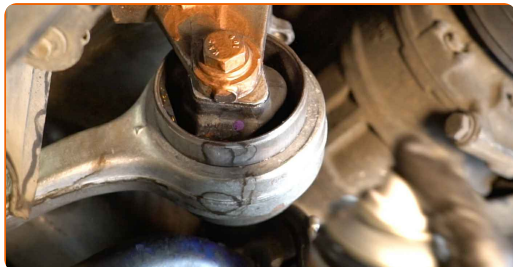


Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Abaissez le cric à transmission hydraulique progressivement, sans à-coups, pour éviter d'endommager les montages et les mécanismes.

99

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



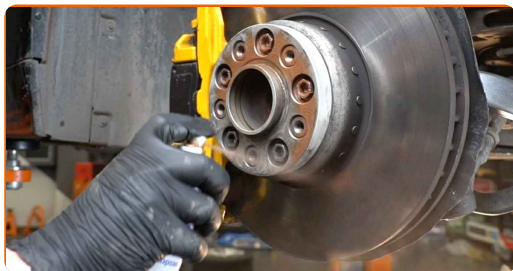
100

Nettoyez le siège de fixation de la jante. Utilisez une brosse métallique.



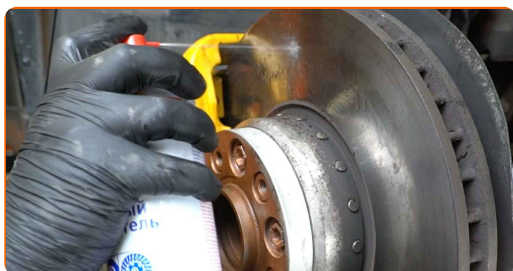
101

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



102

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



AUTODOC recommande:

- Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Après avoir appliqué le spray, attendez quelques minutes.

103

Installez la roue.



Remplacement : ressort de suspension – BMW E60. Conseil des experts d'AUTODOC :

- Pour éviter de vous blesser, maintenez la roue quand vous dévissez les vis de fixation.

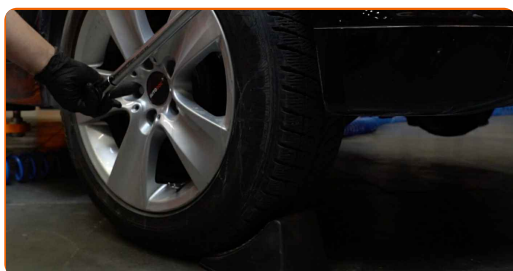
104

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



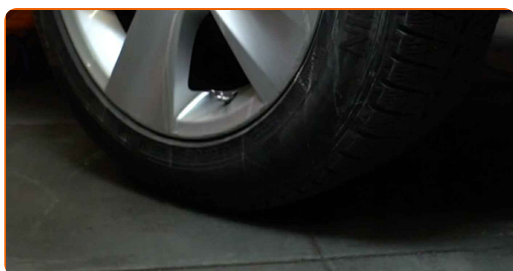
105

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.



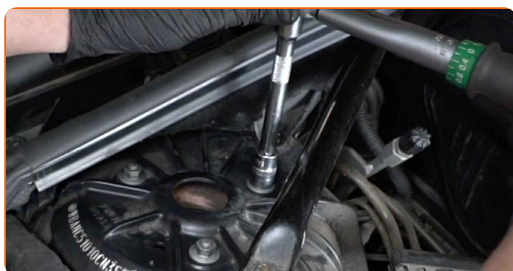
106

Retirez les crics et les cales.



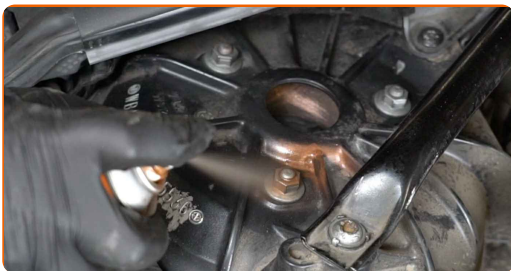
107

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.



108

Lubrifiez les fixations de la coupelle d'amortisseur. Utilisez de la graisse au cuivre.



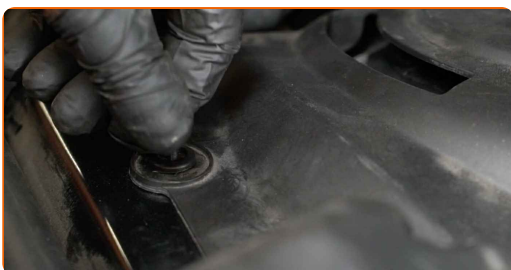
109

Installez le bouchon de protection du support d'amortisseur.



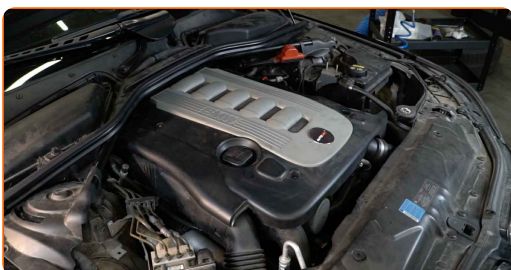
110

Vissez les fixations du couvercle du support de la jambe d'amortisseur. Servez-vous d'un tournevis Phillips.



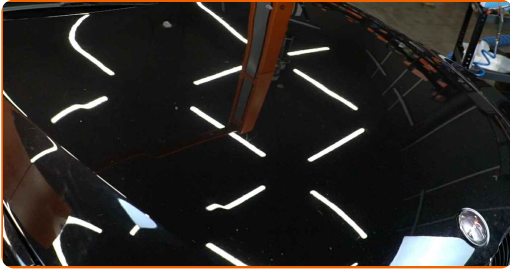
111

Retirez la housse d'aile.



112

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 E60

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

**RESSORT DE SUSPENSION POUR BMW E60 : 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.