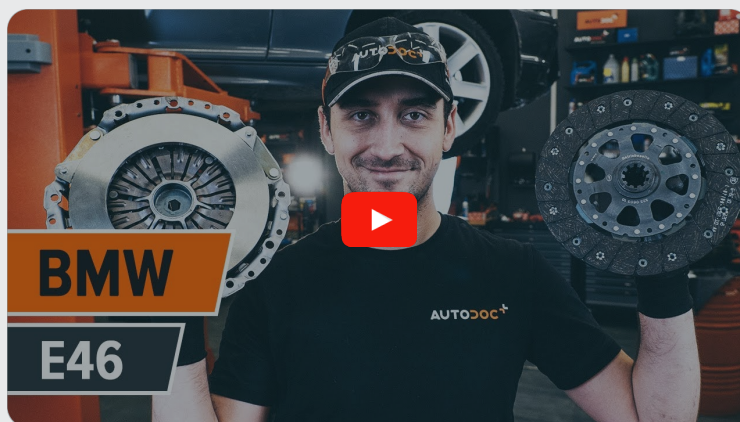




Comment changer : kit  
d'embrayage sur **BMW 3  
Berline (E46)** - Guide de  
remplacement

## TUTORIEL VIDÉO SIMILAIRE



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

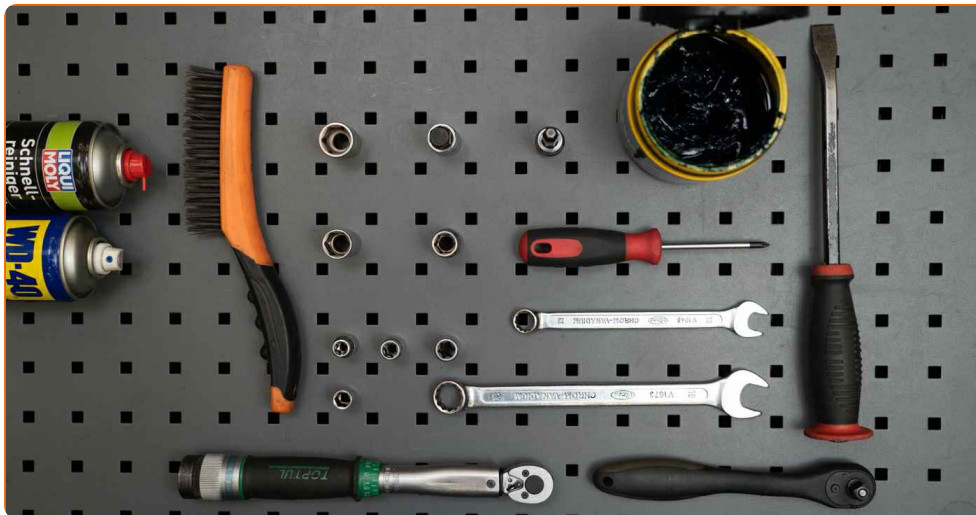
### **i Important !**

Cette procédure de remplacement peut être appliquée sur le modèle  
BMW 3 Berline (E46) 320i 2.2, BMW 3 Berline (E46) 325i 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 Cabriolet (E46) 320Ci 2.2

REPLACEMENT : KIT D'EMBRAYAGE – BMW 3  
BERLINE (E46). OUTILS DONT VOUS POURRIEZ AVOIR  
BESOIN :



- Brosse métallique
- Aérosol WD-40
- Nettoyant multi-usages en spray
- Graisse multi-fonctions
- Clé dynamométrique
- Clé mixte de No.13
- Clé mixte de No.18
- Douille d'entraînement n°10
- Douille d'entraînement n°13
- Douille d'entraînement n°16
- Douille d'entraînement n°18
- Mèche Torx E11
- Mèche Torx E12
- Mèche Torx E14
- Douille hexagonale n° H6
- Douille hexagonale n° H14
- Clé à cliquet
- Tournevis Phillips
- Kit d'outils pour embrayage
- Pied-de-biche
- Cric hydraulique télescopique pour transmission
- Couverture des ailes

**Acheter des outils**

Remplacement : kit d'embrayage – BMW 3 Berline (E46). Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Remplacez l'ensemble du kit d'embrayage : la plaque de pression, le disque d'embrayage, et la butée d'embrayage.
- Attention : tous les travaux sur la voiture - BMW 3 Berline (E46) - doivent être effectués avec le moteur éteint.

## 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 Ouvrez le coffre.

4 Retirez le couvercle de la batterie.



5 Dévissez la fixation de la borne négative de la batterie. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé à cliquet.



6 Déconnectez la borne du câble de terre de la batterie.



7 Soulevez la voiture en vous servant d'un cric ou en l'installant sur une fosse mécanique.

8 Dévissez les fixations du cache sous-moteur. Servez-vous d'un tournevis Phillips.



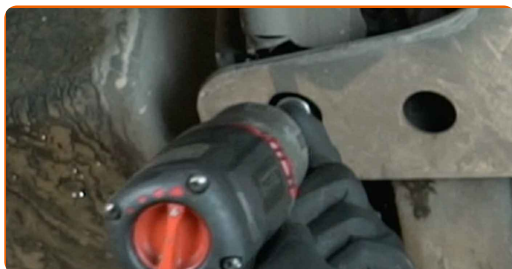
9 Retirez le cache sous-moteur.



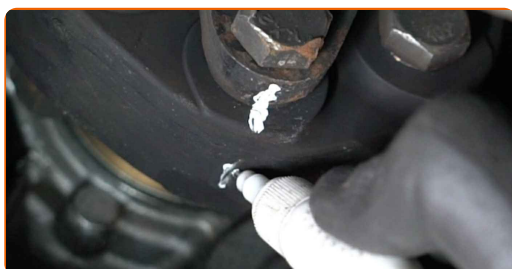
10 Maintenez le support de renforcement du sous-châssis. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



- 11** Dévissez les fixations des supports de renforcement du sous-châssis. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé à cliquet.



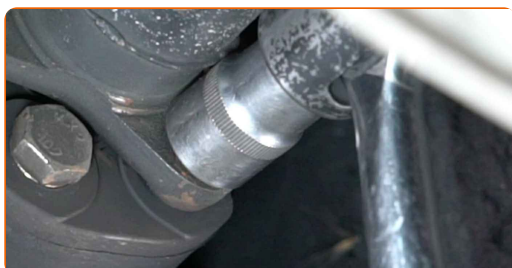
- 12** Retirez le support du sous-châssis.



Remplacement : kit d'embrayage – BMW 3 Berline (E46). Conseil des experts d'AUTODOC :

- Inscrivez des repères sur l'accouplement de l'arbre de transmission avant pour marquer sa position.

- 13** Dévissez les fixations de l'accouplement de l'arbre de transmission. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé à cliquet.



14 Dévissez les fixations du cylindre récepteur d'embrayage. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé à cliquet.



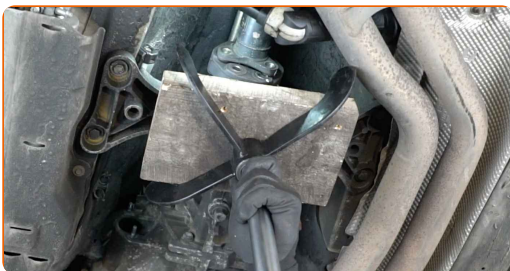
15 Retirez le cylindre récepteur d'embrayage.



16 Débranchez le connecteur du capteur de la transmission.



17 Maintenez le support de la boîte de vitesses. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



- 18** Dévissez les fixations qui relient le support de la boîte de vitesses à la carrosserie de la voiture. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé à cliquet.



- 19** Débloquez la goupille de verrouillage sur le bras de support du levier de vitesses. Servez-vous d'un pied-de-biche.

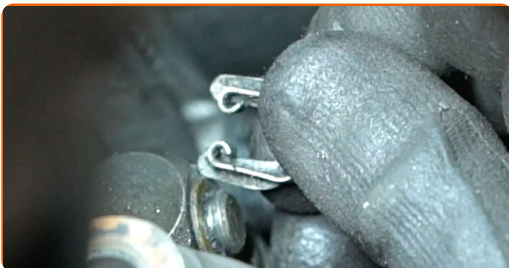


- 20** Retirez la goupille fendue.

- 21** Débranchez le bras de support du levier de vitesses.



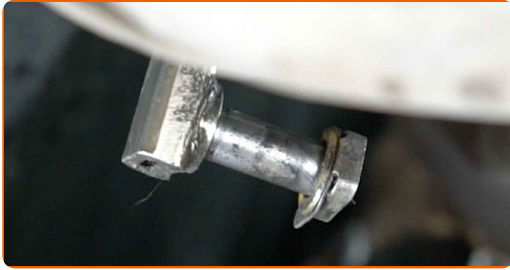
- 22** Retirez le clip de retenue de la tringle de sélection.





23

Détachez la tringle de sélection.



24

Nettoyez la fixation du système d'échappement. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



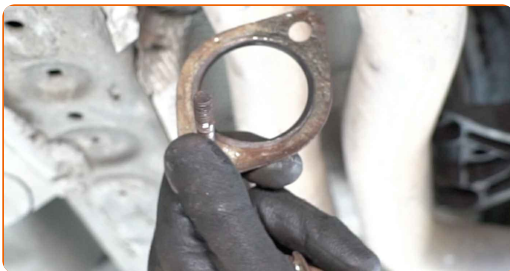
25

Dévissez les fixations du système d'échappement. Utilisez une clé mixte de No.13 Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé à cliquet.



26

Retirez la fixation du système d'évacuation.



- 27** Dévissez les fixations du support du système d'échappement de la carrosserie de la voiture. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé à cliquet.



- 28** Retirez le support du système d'échappement.

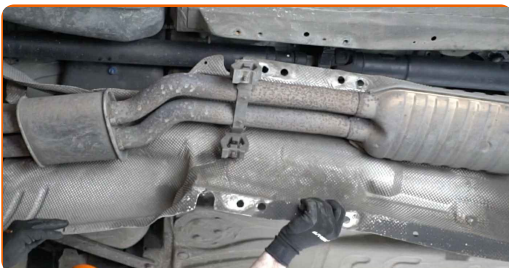
- 29** Utilisez un crochet métallique pour accrocher la conduite d'échappement aux éléments de suspension ou à la carrosserie de la voiture.



- 30** Dévissez les fixations de l'écran thermique d'échappement. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé à cliquet.



- 31** Retirez l'écran thermique d'échappement.



- 32** Dévissez les fixations du palier de support central de l'arbre de transmission. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé à cliquet.



- 33** Débranchez le roulement central de l'arbre de transmission de la carrosserie.



- 34** Déplacez l'arbre de transmission sur le côté.



Remplacement : kit d'embrayage – BMW 3 Berline (E46). Conseil d'AUTODOC :

- Fixez l'arbre de transmission à la carrosserie de la voiture pour éviter les blessures.

- 35** Retirez l'accouplement de l'arbre de transmission.



- 36** Dévissez les fixations inférieures qui relient la boîte de vitesses au moteur. Utilisez la mèche Torx E11. Utilisez une clé à cliquet.



- 37** Retirez les écrous de fixations.



- 38** Dévissez les fixations du démarreur du moteur. Utilisez la mèche Torx E12. Utilisez une clé à cliquet.



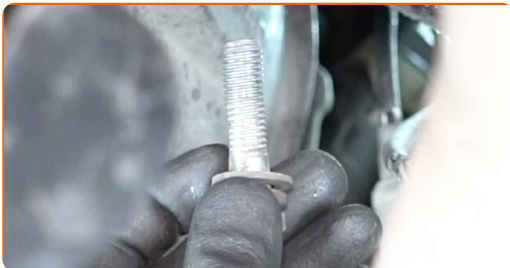
- 39** Éloignez le démarreur de la boîte de vitesses.



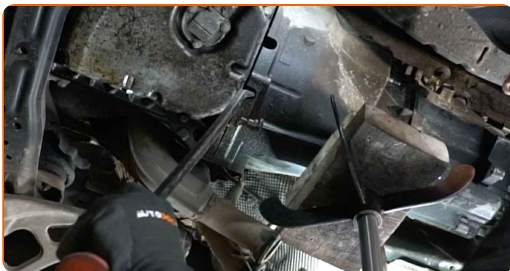
- 40 Dévissez les fixations qui relient la boîte de transmission au bloc-moteur. Utilisez la mèche Torx E14. Utilisez une clé à cliquet.



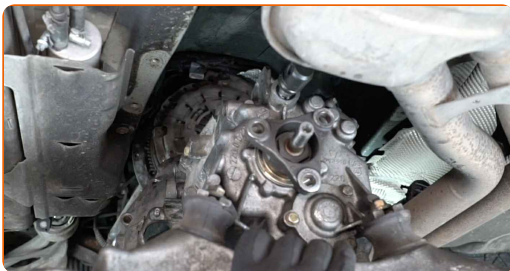
- 41 Retirez les écrous de fixations.



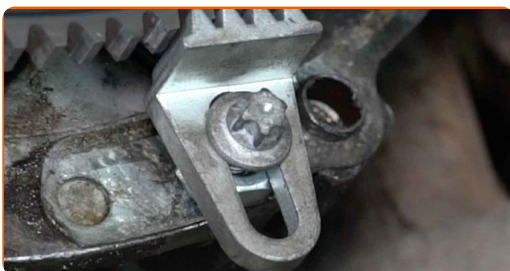
- 42 Débranchez la boîte de vitesses du moteur. Servez-vous d'un pied-de-biche.



- 43 Retirez la boîte de vitesses. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



- 44 Installez l'outil de blocage de volant moteur. Utilisez un kit d'outils pour embrayage.



45

Dévissez les fixations de la plaque de pression. Utilisez la clé HEX n° H6. Utilisez une clé à cliquet.



46

Retirez les écrous de fixations.



47

Retirez la plaque de pression avec le disque d'embrayage. Servez-vous d'un pied-de-biche.



48

Nettoyez les sièges de montage du kit d'embrayage. Servez-vous d'un aérosol nettoyant multi-usages.



49

Installez la nouvelle plaque de pression avec le disque d'embrayage.



50

Alignez le disque d'embrayage. Utilisez un kit d'outils pour embrayage.

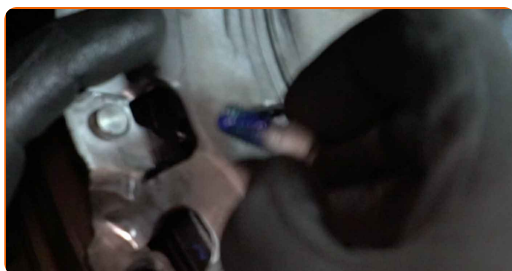


Remplacement : kit d'embrayage – BMW 3 Berline (E46). Conseil des experts d'AUTODOC :

- Faites attention à ne pas endommager la pièce.

51

Installez les boulons de fixation.



52

Vissez les fixations de la plaque de pression. Utilisez la clé HEX n° H6. Utilisez une clé à cliquet.

53

Serrez les fixations de la plaque de pression. Utilisez la clé HEX n° H6. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 25 Nm.



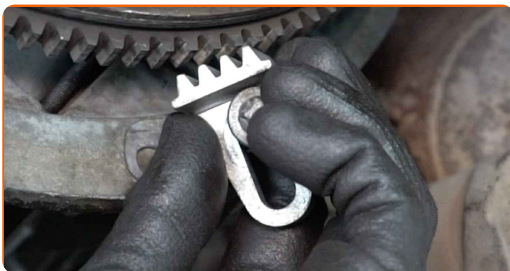
54 Dévissez la plaque de verrouillage de la plaque de pression. Utilisez la clé HEX n° H14. Utilisez une clé à cliquet.



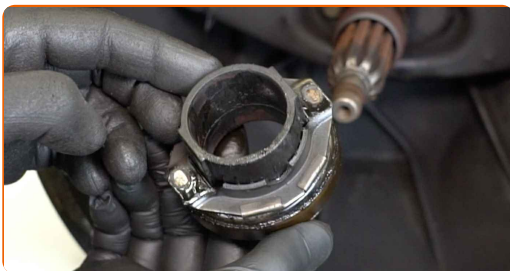
Remplacement : kit d'embrayage – BMW 3 Berline (E46). Conseil :

- En la dévissant, le ressort du diaphragme de l'embrayage peut produire un clic.

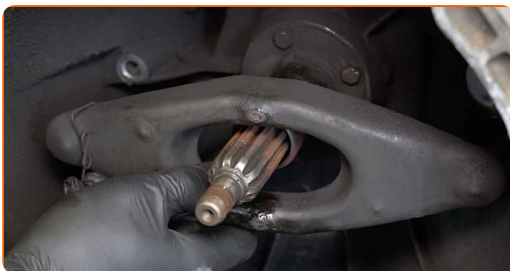
55 Retirez l'outil de blocage du volant d'inertie.



56 Retirez la butée d'embrayage.



57 Retirez le levier de la fourchette de débrayage.

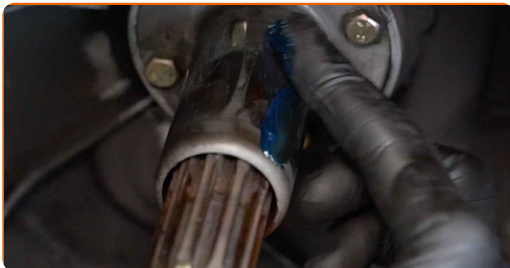




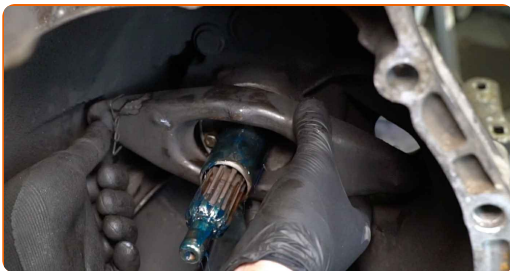
**58** Nettoyez le siège de montage de la butée d'embrayage. Servez-vous d'un aérosol nettoyant multi-usages.



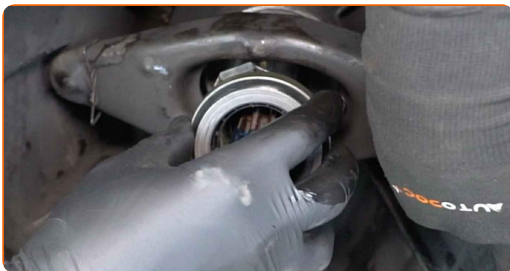
**59** Appliquez du produit sur l'emplacement de montage de la butée d'embrayage. Servez-vous d'une graisse multi-usages.



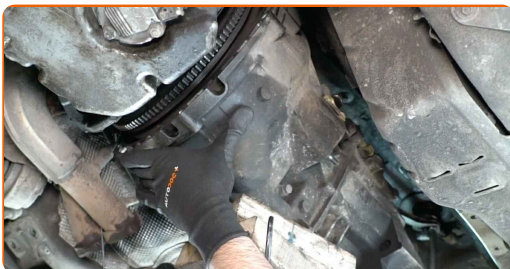
**60** Installez le levier de la fourchette de débrayage.



**61** Installez la nouvelle butée d'embrayage.



**62** Installez la boîte de vitesses. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



Remplacement : kit d'embrayage – BMW 3 Berline (E46). Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Faites attention à ne pas laisser la boîte de vitesses sans soutien (pendre).

63

Installez les boulons de fixation.

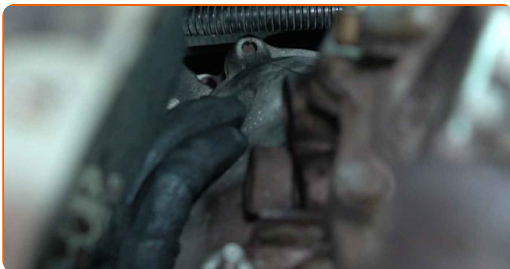


64

Serrez les fixations inférieures qui relient la boîte de vitesses au moteur. Utilisez la mèche Torx E11. Utilisez une clé à cliquet.

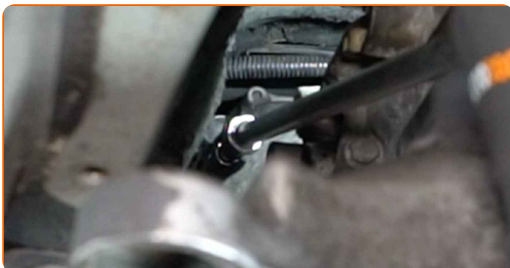
65

Installez le démarreur du moteur.



66

Vissez les fixations du démarreur du moteur. Utilisez la mèche Torx E12. Utilisez une clé à cliquet.



**67** Installez les boulons de fixation.



**68** Vissez les fixations qui relient la boîte de transmission au bloc-moteur. Utilisez la mèche Torx E14. Utilisez une clé à cliquet.

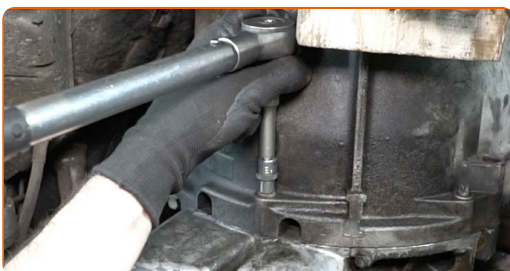
**69** Serrez les fixations du démarreur du moteur. Utilisez la mèche Torx E12. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 43 Nm.



**70** Serrez les fixations qui relient la boîte de transmission au bloc-moteur. Utilisez la mèche Torx E14. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 72 Nm.



**71** Serrez les fixations inférieures qui relient la boîte de vitesses au moteur. Utilisez la mèche Torx E11. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 22 Nm.



72

Fixez le bras de support du levier de vitesses.



73

Installez la goupille fendue.



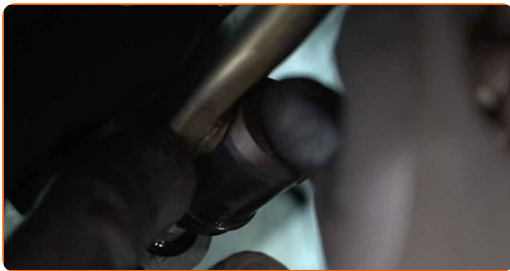
74

Fixez la goupille de verrouillage sur le bras de support du levier de vitesses.



75

Attachez la tringle de sélection.



76

Fixez le clip de retenue de la tringle de sélection.



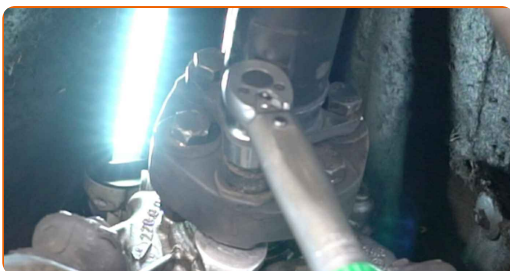
**77** Raccordez l'arbre de transmission à la bride de la boîte de vitesses via l'accouplement de l'arbre de transmission.



**78** Alignez la bride de l'arbre de transmission avec la marque que vous avez faite.



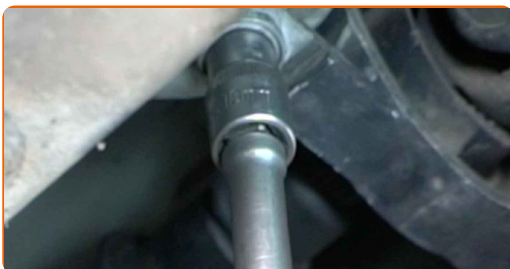
**79** Serrez les fixations de l'accouplement de l'arbre de transmission. Utilisez une clé mixte de No.18 Utilisez une douille n° 18. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 100 Nm.



**80** Fixez le roulement central de l'arbre de transmission à la carrosserie de la voiture.



- 81** Serrez les fixations du palier de support central de l'arbre de transmission. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 32 Nm.



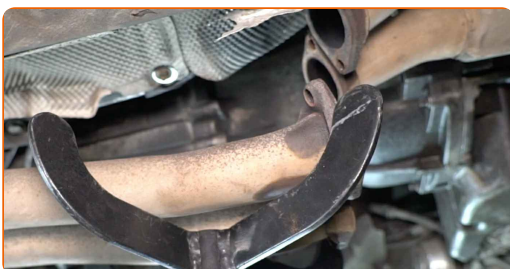
- 82** Maintenez le support de la boîte de vitesses. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



- 83** Serrez les fixations qui relient le support de la boîte de vitesses à la carrosserie de la voiture. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 35 Nm.



- 84** Renforcez la conduite d'échappement. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



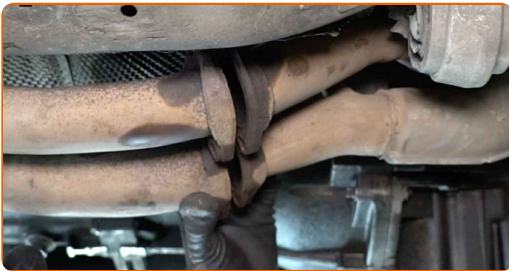
- 85** Installez l'écran thermique d'échappement.



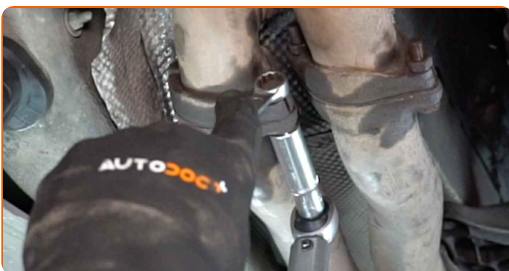
**86** Serrez les fixations de l'écran thermique d'échappement. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé à cliquet.



**87** Installez la fixation du système d'évacuation.



**88** Serrez les fixations du système d'échappement. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 22 Nm.



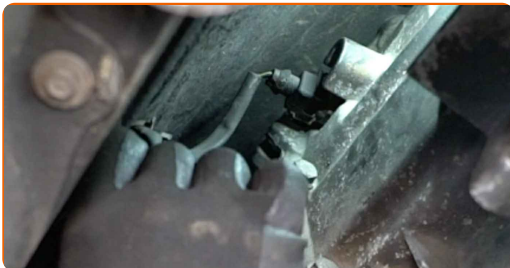
**89** Installez le support du système d'échappement.



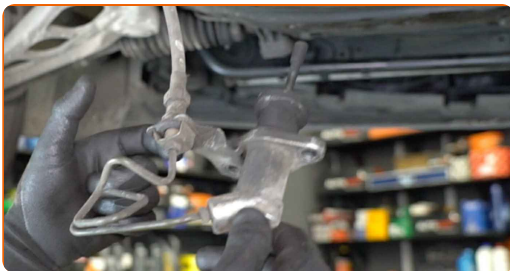
- 90** Serrez les fixations qui relient le support du système d'échappement à la carrosserie de la voiture. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 22 Nm.



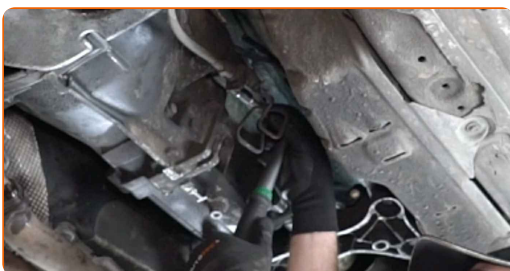
- 91** Attachez le connecteur du capteur de la transmission.



- 92** Installez le cylindre récepteur d'embrayage.



- 93** Serrez les fixations du cylindre récepteur d'embrayage. Utilisez une douille n° 13. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 22 Nm.



- 94** Installez le support du sous-châssis.





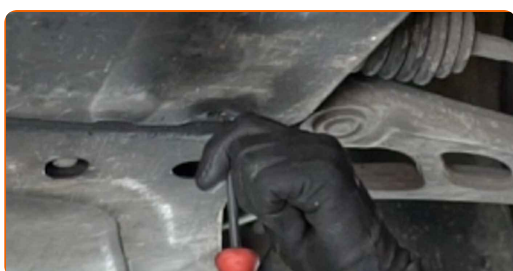
- 95** Serrez les fixations des supports de renforcement du sous-châssis. Utilisez une douille n° 16. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 59 Nm. +90°



- 96** Installez le cache sous-moteur.



- 97** Serrez les fixations du cache sous-moteur. Servez-vous d'un tournevis Phillips.



- 98** Abaissez la voiture.

- 99** Connectez la borne du câble de terre à la batterie.



100

Vissez la fixation de la borne négative de la batterie. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé à cliquet.



101

Installez le couvercle de la batterie.



102

Fermez la porte du coffre.

103

Faites tourner le moteur quelques minutes. C'est nécessaire pour s'assurer que le composant fonctionne correctement.

104

Éteignez le moteur.

105

Retirez la housse d'aile.

106

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**

**KIT D'EMBRAYAGE : UNE VASTE SÉLECTION**

### **CLAUSE 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 2021. 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 GmbH.