



Como mudar rolamento  
da roda da parte  
dianteira em **OPEL**  
**COMBO Caixa/Combi** -  
guia de substituição

## TUTORIAL EM VÍDEO SEMELHANTE



Este vídeo mostra o procedimento de substituição de uma peça de automóvel semelhante noutro veículo

### **Importante!**

Este procedimento de substituição pode ser usado para:

OPEL COMBO Caixa/Combi 1.7 DI 16V, OPEL COMBO Caixa/Combi 1.6, OPEL COMBO Caixa/Combi 1.7 DTI 16V, OPEL COMBO Caixa/Combi 1.4 16V, OPEL COMBO Caixa/Combi 1.3 CDTI 16V, OPEL COMBO Caixa/Combi 1.6 CNG 16V

Os passos podem variar ligeiramente dependendo do design do automóvel.

Este tutorial foi criado com base no procedimento de substituição de uma peça de automóvel semelhante em: OPEL Meriva A (X03) 1.6 16V (E75)

**SUBSTITUIÇÃO: ROLAMENTO DA RODA – OPEL COMBO  
CAIXA/COMBI. FERRAMENTAS DE QUE PODERÁ  
NECESSITAR:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Spray de limpeza multiusos
- Massa de cobre
- Chave dinamométrica
- Chave Combinada nº 16
- Chave Combinada nº 18
- Chave de caixa n.º 16
- Chave de caixa n.º 17
- Chave de caixa n.º 18
- Chave de caixa n.º E20
- Chave de caixa n.º 30
- Ponta de Torx T30
- Kit de saca casquilhos e rolamentos.
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Vira-macho
- Martelo
- Punção de arrombar
- Pé-de-cabra
- Extrator de articulação esférica
- Alicates de anilhas
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

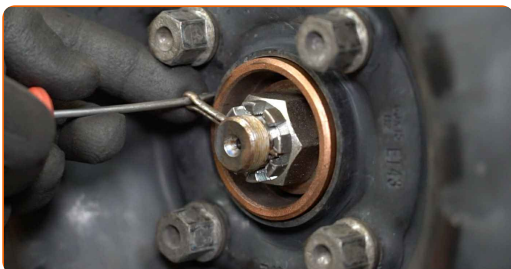
**Substituição: rolamento da roda – OPEL COMBO Caixa/Combi. AUTODOC recomenda:**

- Não reutilize o conjunto de rolamento do seu automóvel OPEL COMBO Caixa/Combi.
- O procedimento de substituição do rolamento do cubo da roda é idêntico para as duas rodas no mesmo eixo.
- Por favor, tenha em atenção: todos os trabalhos no automóvel – OPEL COMBO Caixa/Combi – devem ser efetuados com o motor desligado.

**EFETUAR A SUBSTITUIÇÃO, NA SEGUINTE ORDEM:**

**1** Fixe as rodas com os calços.

**2** Remova a cavilha. Utilize um pé-de-cabra.

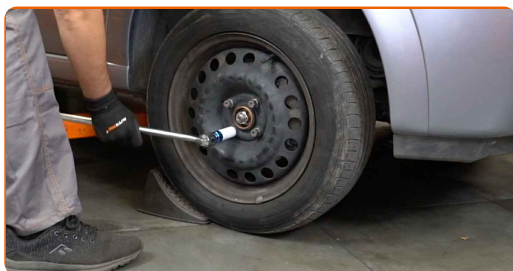


**3** Solte o fixador do eixo de transmissão. Use uma chave soquete nº 30. Use uma chave de tarraxa.



4

Solte os parafusos de montagem das rodas. Use o soquete de impacto para roda #17.

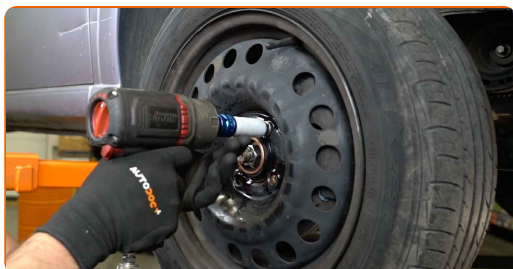


5

Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.

6

Desaperte os parafusos da roda.



### AUTODOC recomenda:

- **Aviso!** Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto desenrosca os parafusos de fixação. OPEL COMBO Caixa/Combi

7

Retire a roda.



8

Trate do conector do sensor de ABS. Use o spray de limpeza universal.



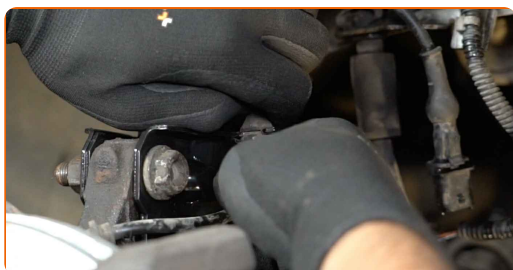
9

Separe o conector do sensor ABS.



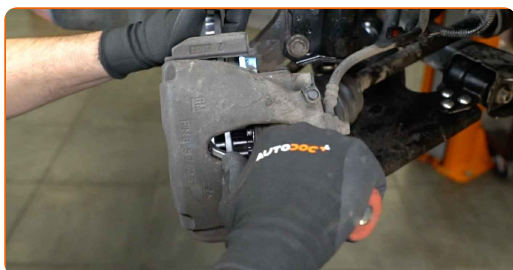
10

Desconecte os fios do sensor ABS.



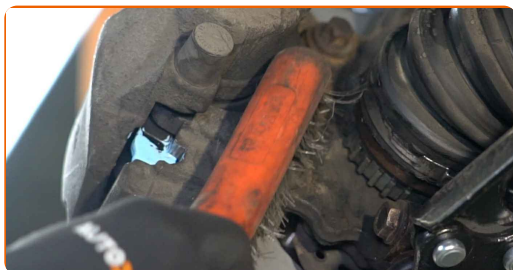
11

Afaste as pastilhas de travão. Utilize um pé-de-cabra.

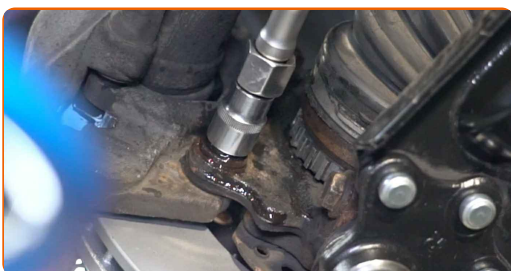


12

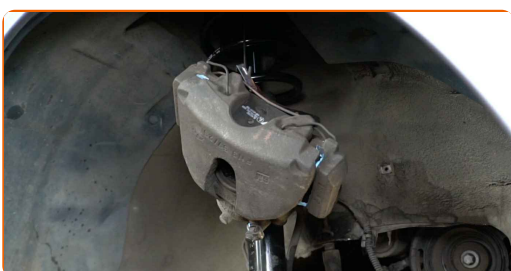
Limpe os fixadores do suporte da pinça de travão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



- 13** Desaperte a fixação da braçadeira da pinça. Use uma chave soquete nº E20. Use uma chave de catraca. Use uma chave de tarraxa.



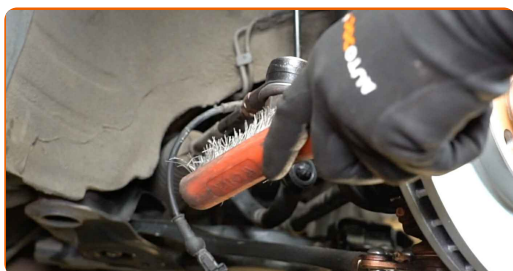
- 14** Retire a pinça de travão em conjunto com o seu suporte.



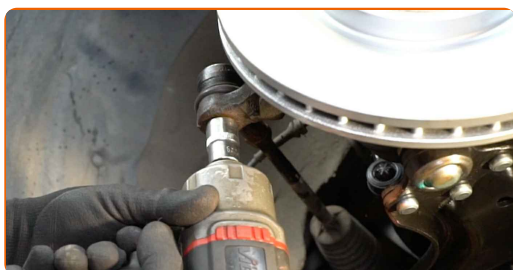
**Substituição: rolamento da roda – OPEL COMBO Caixa/Combi. Os especialistas da AUTODOC recomendam:**

- Prenda a pinça à suspensão ou à estrutura com um fio sem desligar da mangueira de travão para evitar a despressurização do sistema de travagem.
- Certifique-se de que a pinça de travão não está solta na mangueira do travão.
- Não pressione o pedal do travão depois de a pinça do travão ter sido removida. Como resultado, o pistão pode sair do cilindro de travão, e pode ocorrer a fuga de fluido de travão e a despressurização do sistema.
- Verifique o suporte da pinça do travão, os pinos-guia da pinça do travão e os foles. Limpe-os. Substitua, se necessário.

- 15** Limpe o elemento de fixação que conecta o terminal de direção à manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



- 16** Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave soquete nº 17. Use uma chave de catraca.



- 17** Desconecte o terminal de direção da manga de eixo. Use um extrator de articulação esférica.



- 18** Limpe os elementos de fixação do disco de travão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.





19

Desaperte a fixação do disco de travão. Use Torx T30. Use uma chave de catraca.



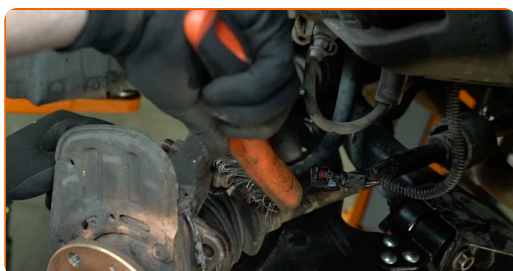
20

Remova o disco de travão.



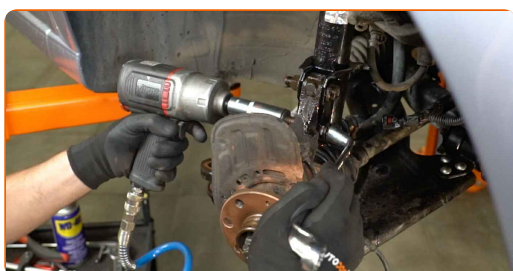
21

Limpe os fixadores que conectam as colunas de suspensão às mangas de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



22

Desparafuse os fixadores que ligam o suporte de suspensão à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de tarraxa.



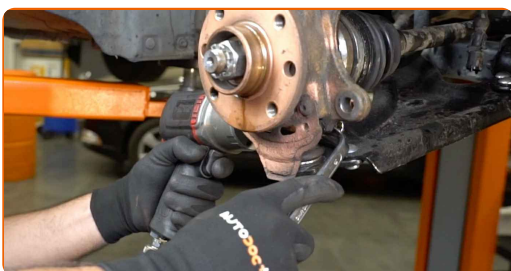
23

Remova o parafuso de fixação.



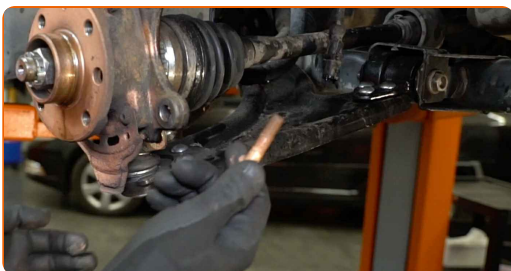
24

Desaperte a fixação da articulação esférica da manga de eixo. Use uma chave combinada nº 16. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



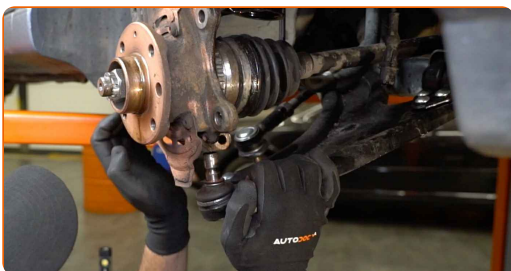
25

Remova o parafuso de fixação.



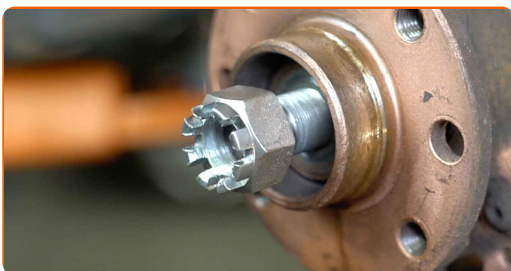
26

Desconecte o braço inferior da manga de eixo.

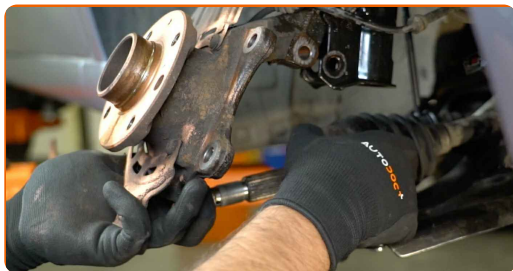


27

Desaperte o fixador que liga o eixo de transmissão ao cubo de roda.



**28** Desconecte o eixo de transmissão da manga de eixo.



**29** Remova o parafuso de fixação.



**30** Remover a manga de eixo em conjunto com o cubo.

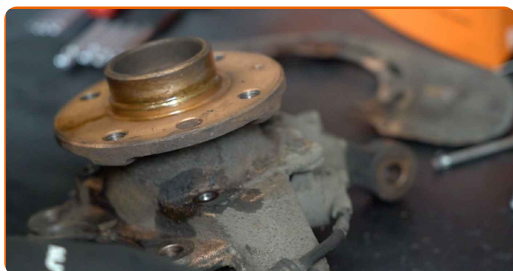
**31** Limpe os fixadores de proteção dos discos de travão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



**32** Desparafuse os fixadores da cobertura dos discos de travão. Use Torx T30.



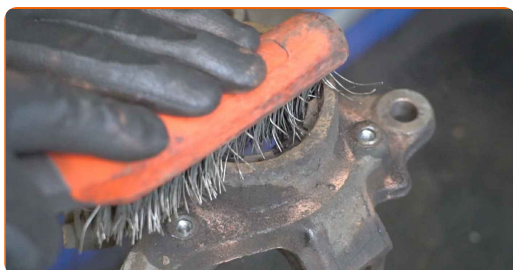
**33** Remova a proteção dos discos de travão.



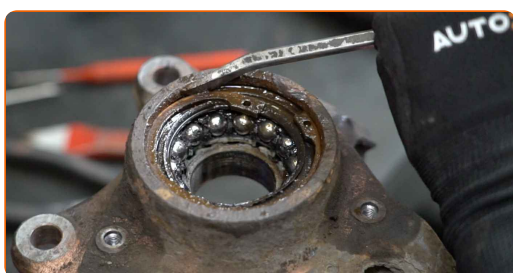
**34** Retire o cubo da roda da manga de eixo. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.



**35** Limpe os elementos de fixação do rolamento do cubo da roda. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



**36** Remova o anel de retenção do mancal do cubo de roda. Use um saca-pino. Use um martelo. Utilize um pé-de-cabra.



37

Limpe o local de montagem do rolamento de cubo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



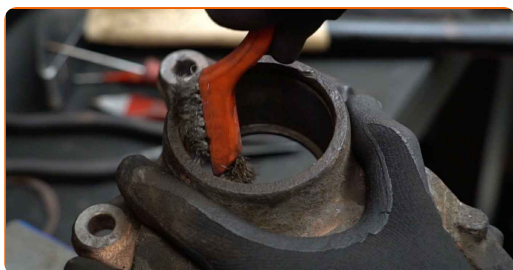
38

Pressionar o rolamento de cubo de roda. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.



39

Limpe o local de montagem do rolamento de cubo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



40

Pressione o novo rolamento na manga de eixo. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.

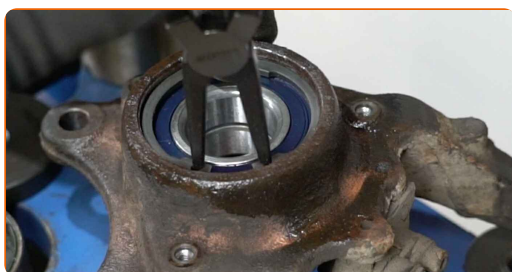


Substituição: rolamento da roda – OPEL COMBO Caixa/Combi. Conselho de especialistas da AUTODOC:

- Verifique o rolamento do cubo de roda para assegurar que esteja posicionado corretamente. Evite um desalinhamento.
- Deixe de pressionar a superfície do rolamento, imediatamente depois de este ter sido instalado na sua posição de montagem.

41

Instale o anel de retenção do mancal do cubo de roda. Utilize o alicate de anilhas.



42

Limpe o cubo. Use spray WD-40.



43

Remova o anel interior do cubo de rolamento para fora do cubo da roda. Utilize um separador de rolamentos. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.

44

Limpe o cubo. Use spray WD-40.

45

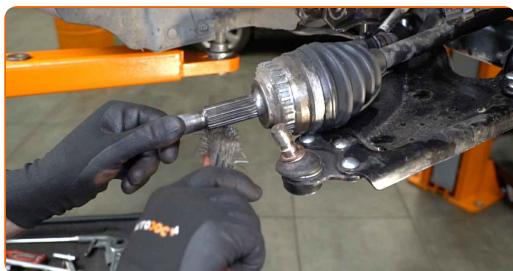
Instale o cubo da roda na manga de eixo. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.



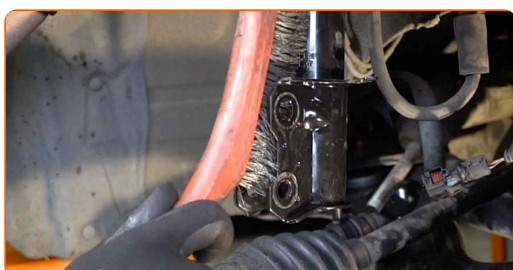
Substituição: rolamento da roda – OPEL COMBO Caixa/Combi. AUTODOC recomenda:

- Certifique-se de que o cubo de roda está posicionado corretamente. Evite qualquer desalinhamento.

**46** Limpe as ranhuras da junta homocinética do eixo de transmissão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



**47** Trate o assento de montagem da coluna de suspensão na manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



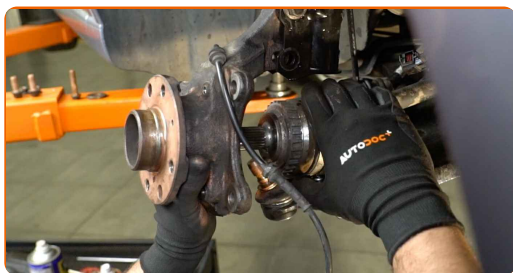
**48** Instale a manga de eixo com um cubo na montagem.



**49** Instale o parafuso de fixação.

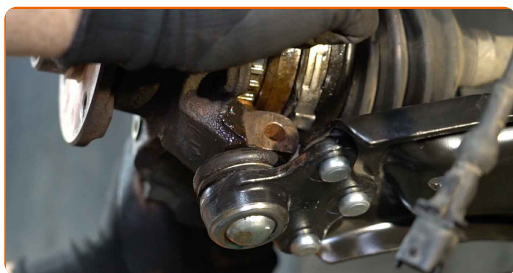
50

Instale o eixo de transmissão.



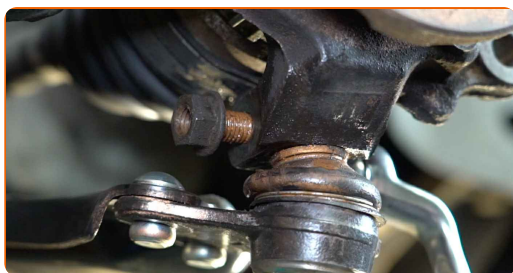
51

Conecte o braço inferior à manga de eixo.



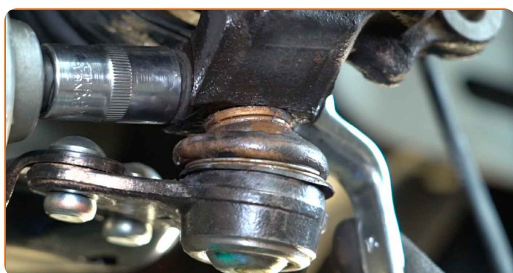
52

Instale o parafuso de fixação.



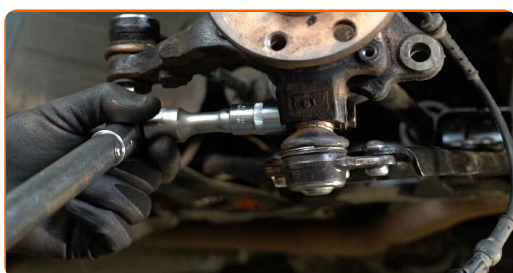
53

Aparafuse os fixadores da rótula de suspensão. Use uma chave combinada nº 16. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



54

Aperte o fixador da articulação esférica. Use uma chave combinada nº 16. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 55 Nm.





55

Instale o parafuso de fixação.



56

Aparafuse os fixadores que ligam o suporte de suspensão à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



57

Aperte os fixadores inferiores que conectam a coluna de suspensão à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 80 Nm.+60°

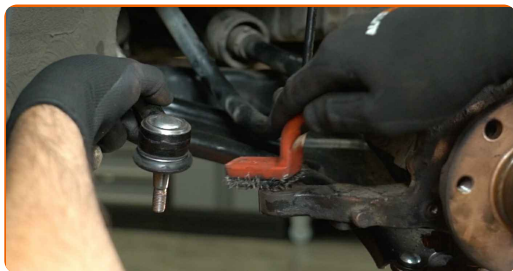


**AUTODOC recomenda:**

- Importante! Certifique-se de utilizar novos fixadores.

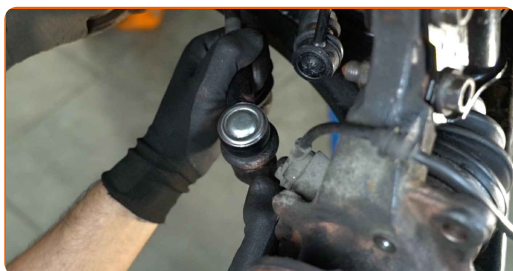
58

Limpe os assentos de montagem do terminal da direção. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



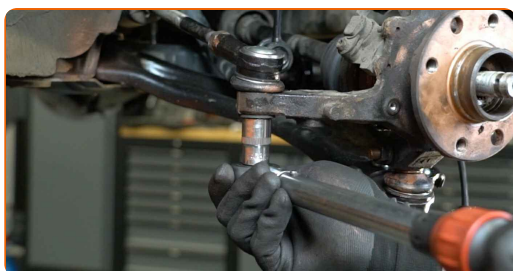
59

Conecte a extremidade do terminal de direção à manga de eixo.



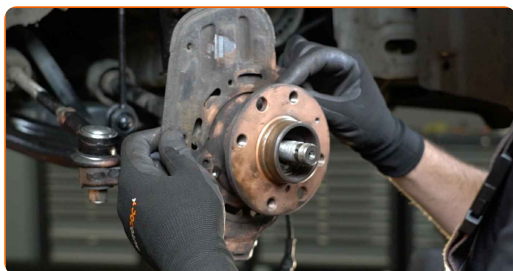
60

Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 17. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 35 Nm.

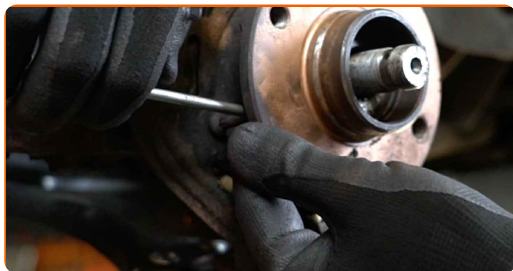


61

Instale a proteção dos discos de travão.



**62** Aparafuse os fixadores da proteção dos discos de travão. Use Torx T30.



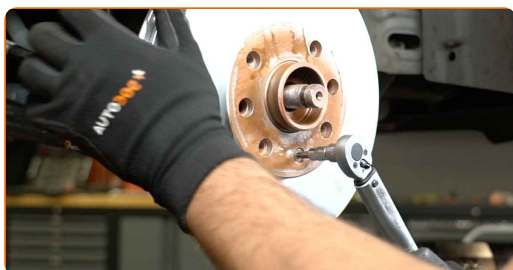
**63** Limpe o cubo. Use uma escova metálica. Trate a superfície de contacto. Use massa de cobre.



**64** Instale o disco de travão.



**65** Aperte a fixação do disco de travão. Use Torx T30. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 8 Nm.



66

Limpe a superfície do disco de travão. Utilize um produto de limpeza para travões.

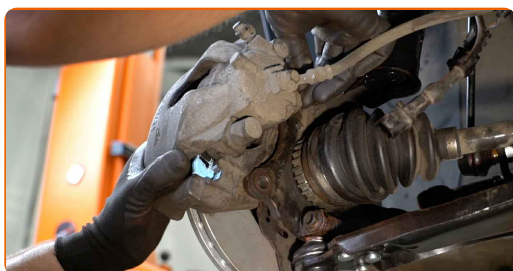


### AUTODOC recomenda:

- Substituição: rolamento da roda – OPEL COMBO Caixa/Combi. Depois de aplicar o spray, espere alguns minutos.

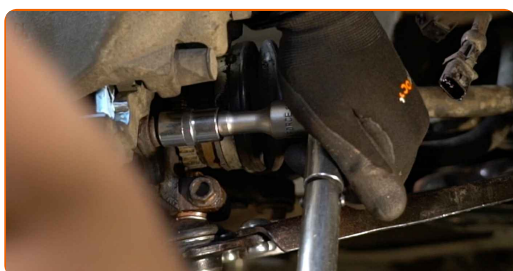
67

Instale a pinça de travão em conjunto com o seu suporte.



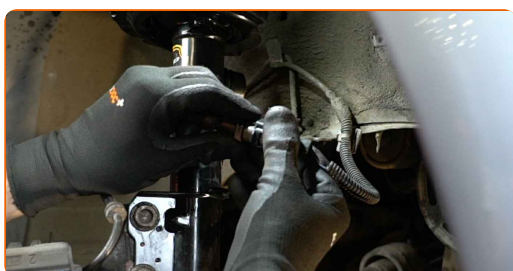
68

Aperte a braçadeira da pinça do travão. Use uma chave soquete nº E20. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 100 Nm.

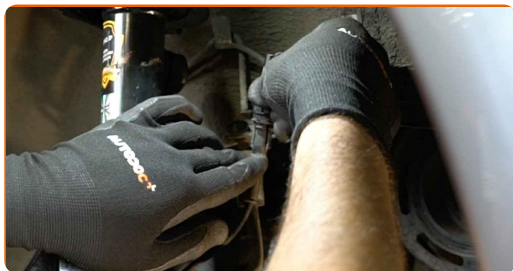


69

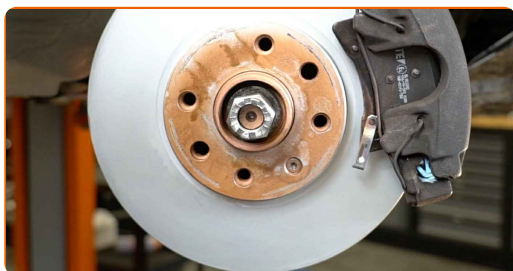
Junte o conector do sensor ABS.



**70** Conecte os fios do sensor ABS.



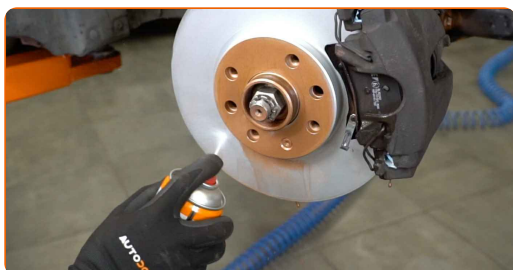
**71** Aparafuse a porca do eixo de transmissão. Use uma chave soquete nº 30. Use uma chave de catraca.



**72** Trate a superfície onde o disco de travão entra em contacto com o aro da roda. Use massa de cobre.



**73** Limpe a superfície do disco de travão. Utilize um produto de limpeza para travões.



**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: rolamento da roda – OPEL COMBO Caixa/Combi. Depois de aplicar o spray, espere alguns minutos.

**74** Instale a roda.



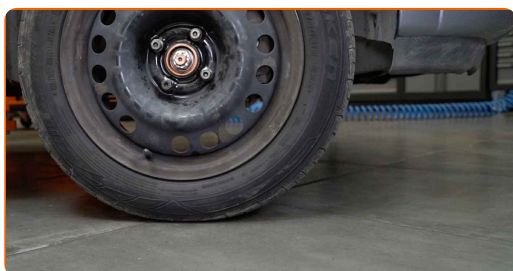
**AUTODOC recomenda:**

- **Aviso!** Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação do automóvel. OPEL COMBO Caixa/Combi

**75** Aperte os parafusos da roda. Use o soquete de impacto para roda #17.



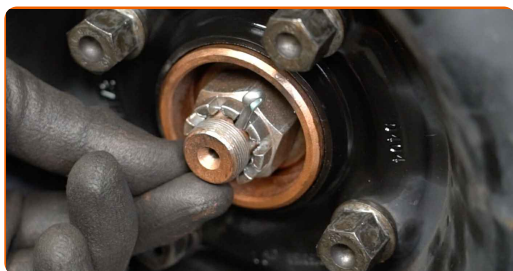
**76** Abaixar o automóvel.



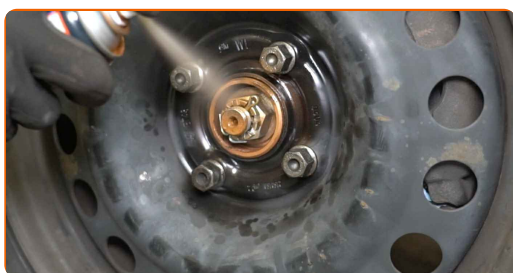
**77** Aperte a porca do eixo de transmissão. Use uma chave soquete nº 30. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 177 Nm.



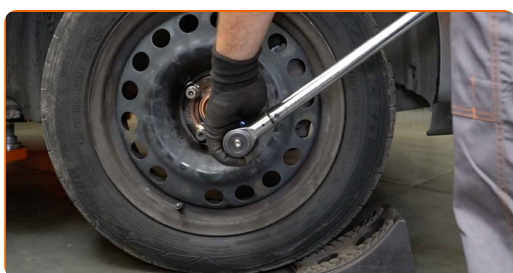
**78** Instale a cavilha. Utilize um pé-de-cabra.



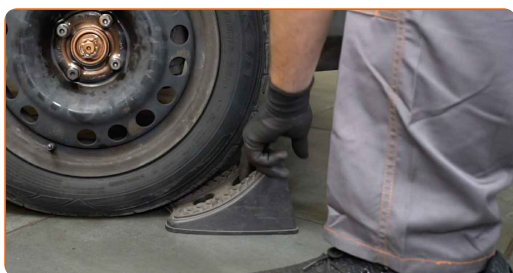
**79** Trate o fixador do eixo CV. Use massa de cobre.



**80** Apertar os parafusos da roda usando um padrão cruzado. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 110 Nm.



**81** Retire os macacos e calços.



**MUITO BEM!** 

**VER MAIS TUTORIAIS**

# AUTODOC – ALTA QUALIDADE E PEÇAS DE AUTOMÓVEIS A PREÇOS ACESSÍVEIS ONLINE

APLICATIVO MÓVEL AUTODOC: AGARRE ÓTIMAS OFERTAS E FAÇA COMPRAS CONVENIENTEMENTE



**AUTODOC**

GET IT ON  **Google Play**

Download on the  **App Store**

**Download**

**UMA ENORME SELEÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O SEU AUTOMÓVEL**

**ROLAMENTO DA RODA: UMA AMPLA SELEÇÃO**

## **(i) DISCLAIMER (ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE):**

O documento contém apenas recomendações gerais que podem ser úteis para os Senhores quando procederem a trabalhos de reparação ou substituição. AUTODOC não se responsabiliza por qualquer perda, lesão, danificação de propriedade que ocorre durante o processo de reparação ou substituição devido a utilização incorreta ou interpretação errada da informação fornecida.

AUTODOC não se responsabiliza por qualquer possível erro ou falta de clareza contidos neste guia. A informação fornecida destina-se exclusivamente a fins de informação e não pode substituir as instruções de especialista.

AUTODOC não se responsabiliza pelo uso incorreto ou perigoso de equipamento, ferramentas e peças de automóvel. AUTODOC recomenda fortemente usar do máximo cuidado e observar as regras de segurança quando proceder a trabalhos de reparação ou substituição. Lembramos: o uso de peças de automóvel de qualidade inferior não garante o nível apropriado de segurança no trânsito.

© Copyright 2023 – Todos os conteúdos deste site, especialmente textos, fotografias e gráficos, estão sob a proteção do copyright. AUTODOC SE reserva todos os direitos, incluindo os direitos de reprodução, publicação, edição e tradução.