



Como mudar braço  
inferior da parte dianteira  
em **BMW 5 Touring (E61)**  
- guia de substituição

## TUTORIAL EM VÍDEO SEMELHANTE



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

### **Importante!**

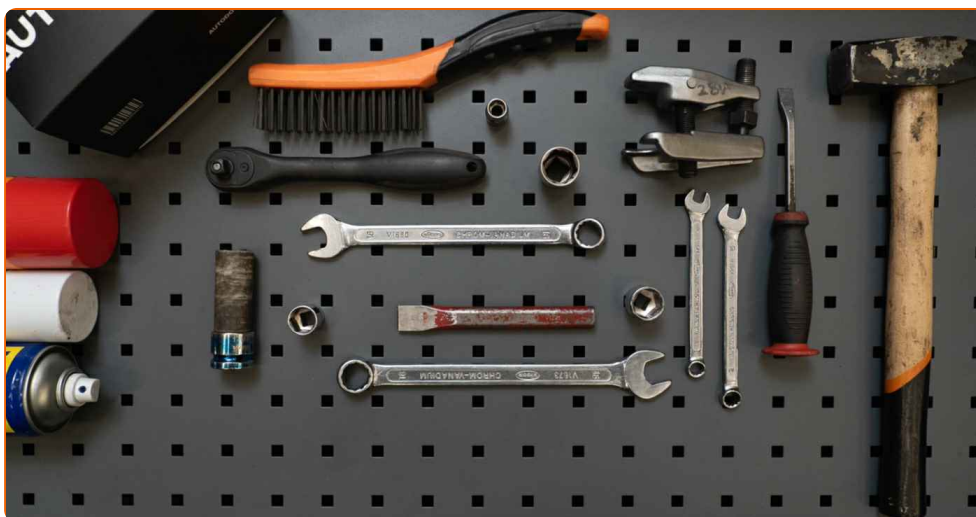
Este procedimento de substituição pode ser usado para:

BMW 5 Touring (E61) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E61) 545i 4.4, BMW 5 Touring (E61) 530d 3.0, BMW 5 Touring (E61) 525d 2.5, BMW 5 Touring (E61) 535d 3.0, BMW 5 Touring (E61) 530i 3.0, BMW 5 Touring (E61) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E61) 550i 4.8, BMW 5 Touring (E61) 530xd 3.0, BMW 5 Touring (E61) 525xi 2.5, BMW 5 Touring (E61) 530xi 3.0, BMW 5 Touring (E61) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E61) 525d 3.0, BMW 5 Touring (E61) 525i 3.0, BMW 5 Touring (E61) 525xi 3.0, (+ 10)

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: BMW 5 Sedan (E60) 525d 2.5

**SUBSTITUIÇÃO: BRAÇO INFERIOR DA PARTE DIANTEIRA – BMW 5 TOURING (E61). FERRAMENTAS DE QUE PODERÁ NECESSITAR:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 9
- Chave Combinada nº 10
- Chave Combinada nº 16
- Chave Combinada nº 18
- Chave de caixa n.º 10
- Chave de caixa n.º 16
- Chave de caixa n.º 18
- Chave de caixa n.º 21
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Cinzel plano
- Martelo
- Extrator de articulação esférica
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

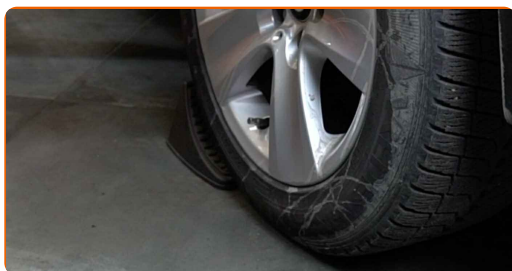
Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 5 Touring (E61).  
AUTODOC recomenda:

- O procedimento de substituição é idêntico para os braços de suspensão inferiores esquerdo e direito.
- Todo o trabalho deve ser feito com o motor parado.

## SUBSTITUIÇÃO: BRAÇO INFERIOR DA PARTE DIANTEIRA – BMW 5 TOURING (E61). SEQUÊNCIA RECOMENDADA DE PASSOS:

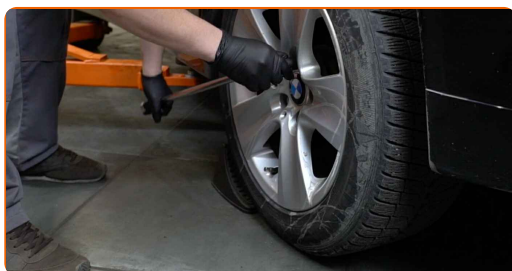
1

Fixe as rodas com os calços.



2

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



3

Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.

4

Desaperte os parafusos da roda.

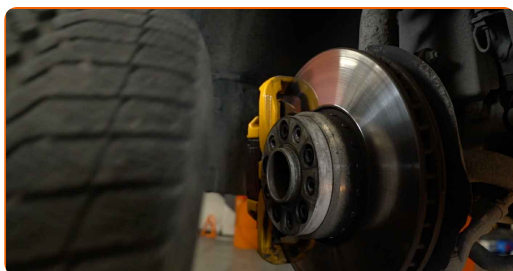


Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 5 Touring (E61).  
Conselho:

- Para evitar uma lesão, segure a roda ao desapertar os parafusos.

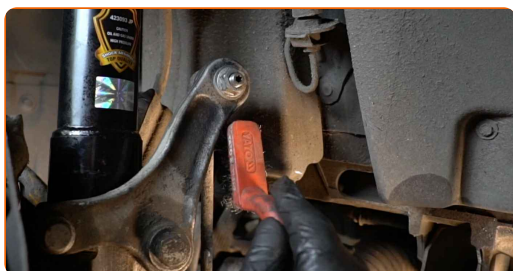
5

Retire a roda.

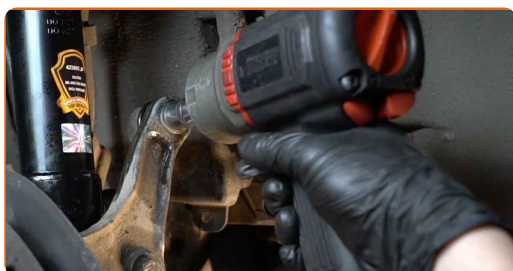


6

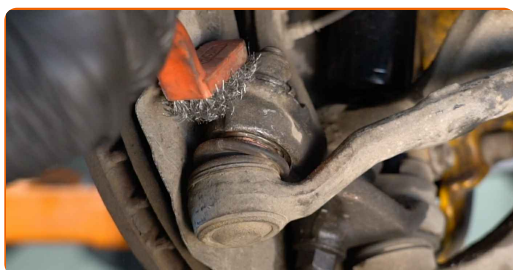
Limpe os elementos de fixação de conexão do estabilizador. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



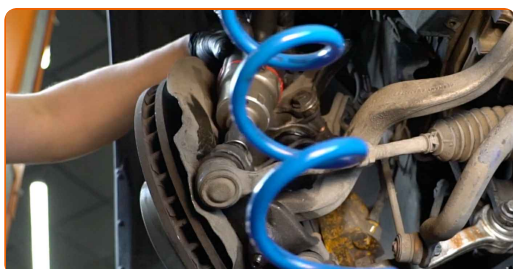
- 7** Desparafuse o fixador que conecta a bieleta da barra estabilizadora à coluna do amortecedor. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



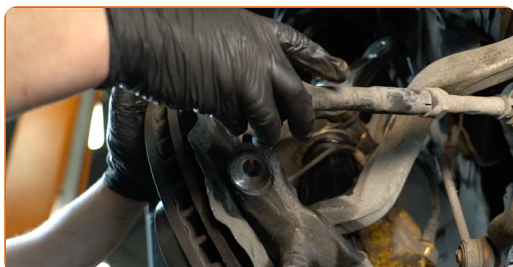
- 8** Limpe o elemento de fixação que conecta o terminal de direção à manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



- 9** Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de catraca.

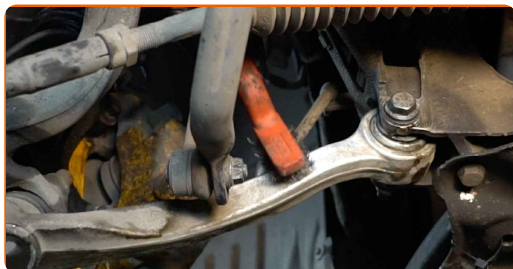


- 10** Desconecte o terminal de direção da manga de eixo.



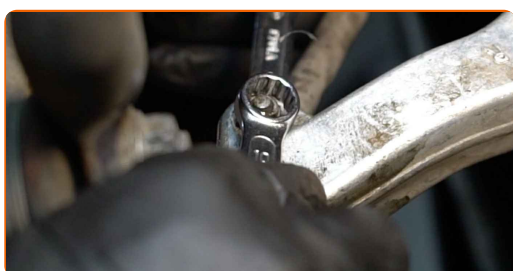
11

Limpe os fixadores do sensor de regulação dos faróis. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



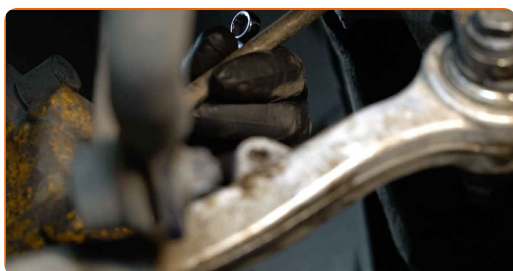
12

Desaperte os elementos de fixação do sensor de regulação dos faróis. Use uma chave combinada nº 9. Use uma chave combinada nº 10.



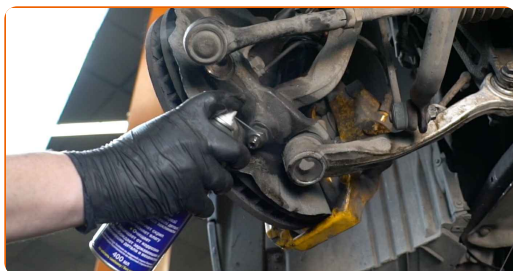
13

Desconecte o sensor de regulação dos faróis.

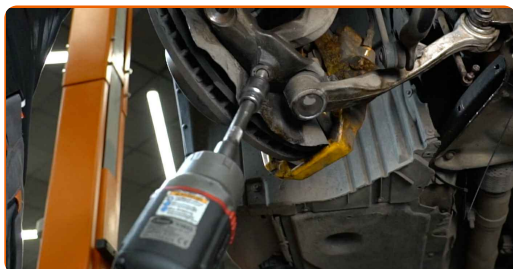


14

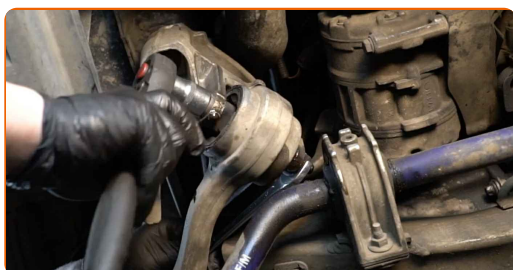
Limpe todas as juntas do braço. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



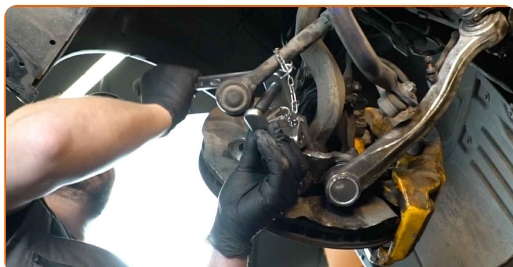
- 15** Desaperte a fixação da articulação esférica da manga de eixo. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de catraca.



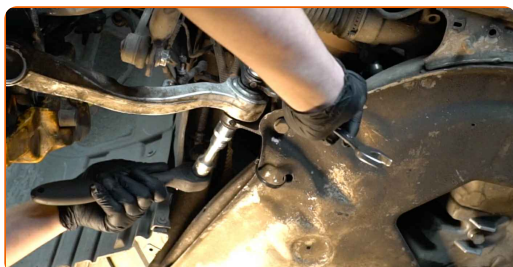
- 16** Desaperte o braço de fixação dianteiro. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



- 17** Desligue a articulação esférica da manga de eixo. Use um extrator de articulação esférica.

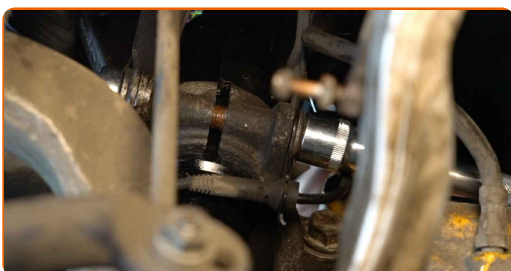


- 18** Desaperte o fixador traseiro que liga o braço da suspensão ao subchassi. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.

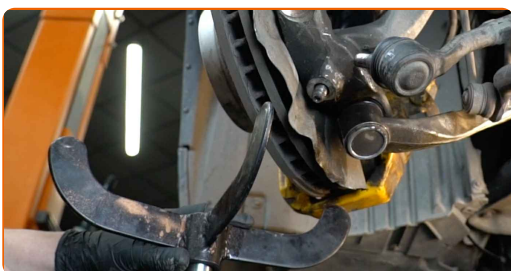




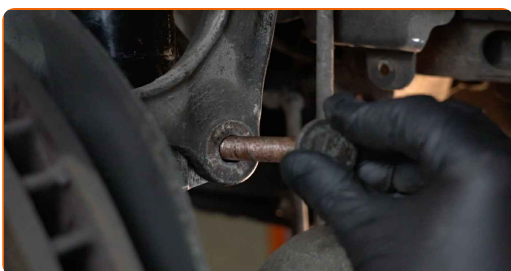
- 19** Desaparafuse o elemento de fixação inferior que liga a coluna de suspensão às mangas de eixo. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



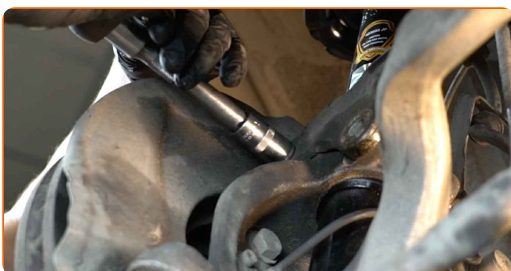
- 20** Eleve a manga de eixo. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



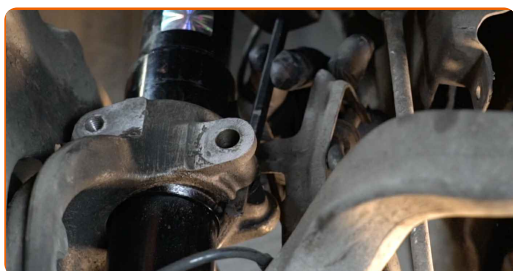
- 21** Remova o parafuso de fixação.



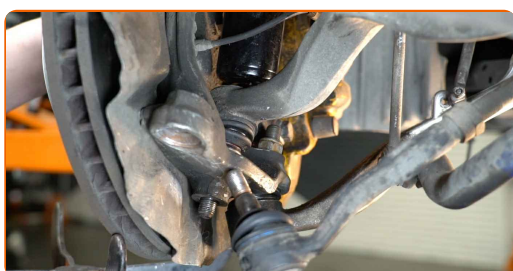
- 22** Desenrosque o fixador do suporte da biela do estabilizador. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



- 23** Solte o fixador inferior que conecta a coluna de suspensão às mangas de eixo. Use um cinzel plano para metal. Use um martelo.



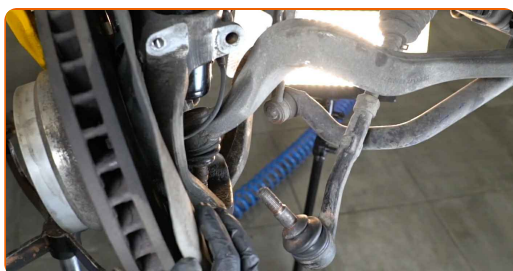
- 24** Baixe o macaco de transmissão hidráulica em 10-15 cm.



**AUTODOC recomenda:**

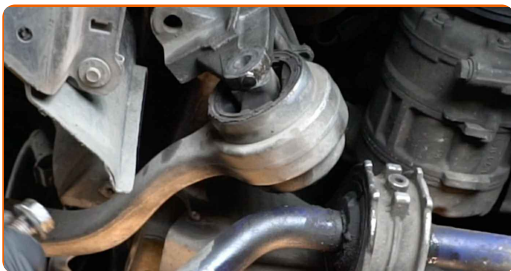
- Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 5 Touring (E61). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

- 25** Desconecte o braço inferior da manga de eixo.



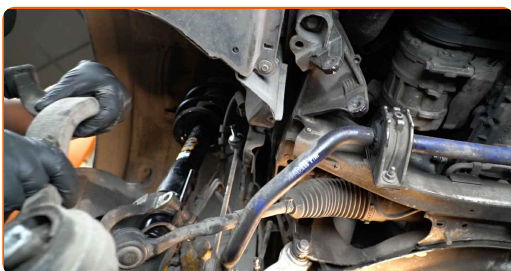
26

Remova o parafuso de fixação.



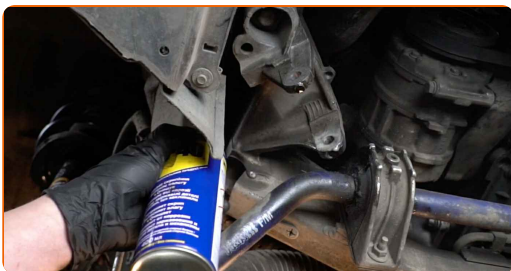
27

Remova o braço.



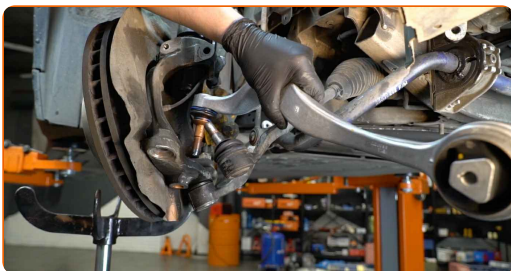
28

Limpe os locais de montagem e a rosca do braço da suspensão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



29

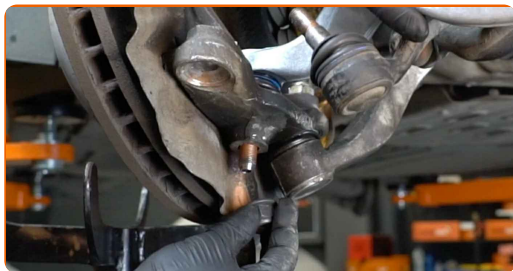
Instale um novo braço.



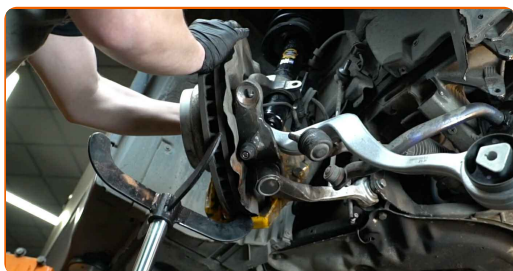
**AUTODOC recomenda:**

- Durante o processo de instalação, use apenas os novos parafusos e porcas.
- Não danifique a tampa da articulação esférica.

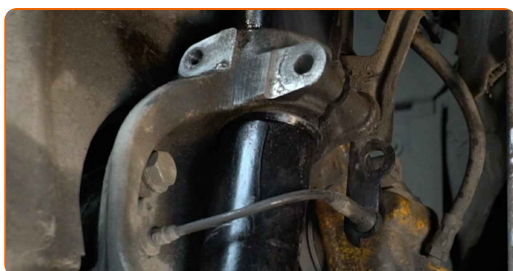
**30** Conecte o braço inferior à manga de eixo.



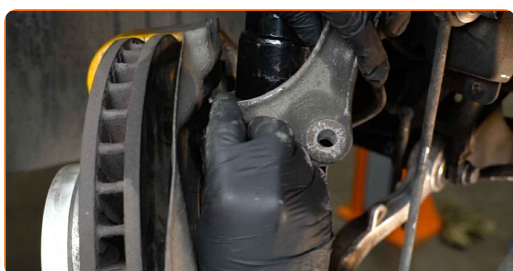
**31** Eleve o macaco da transmissão hidráulica 10-15 cm.



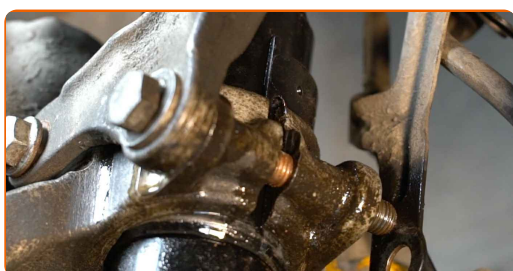
**32** Trate o assento de montagem da coluna de suspensão na manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



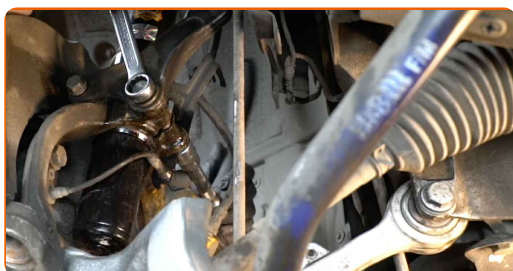
**33** Aparafuse o fixador do suporte da biela do estabilizador. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



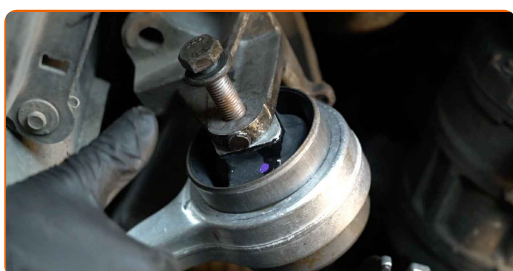
**34** Instale o parafuso de fixação.



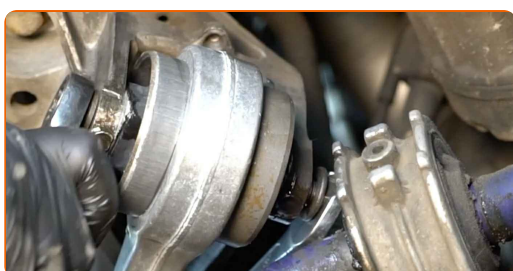
- 35** Aparafuse o fixador que conecta o amortecedor à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



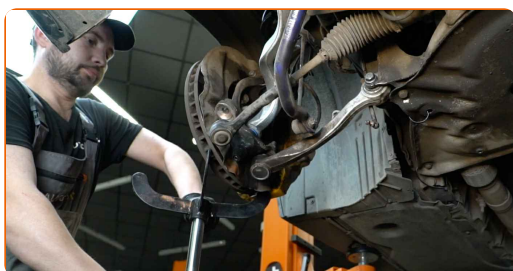
- 36** Instale o parafuso de fixação.



- 37** Aperte o braço de fixação dianteiro. Use uma chave combinada nº 18.



- 38** Retire o apoio sob a manga de eixo.

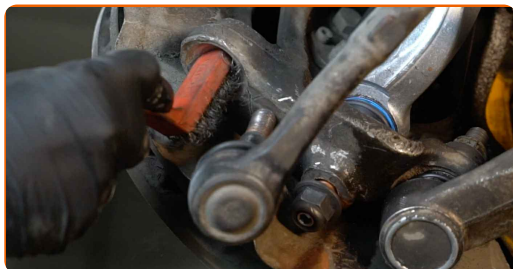


**AUTODOC recomenda:**

- Baixe o macaco hidráulico para caixa de transmissão suavemente, sem abanões, para evitar danificar os conjuntos e mecanismos.

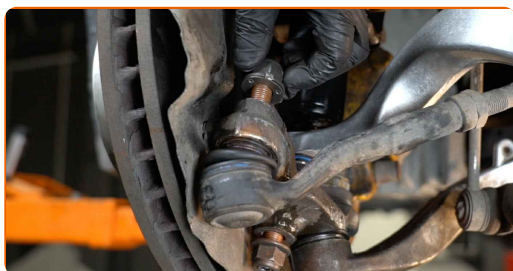
39

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



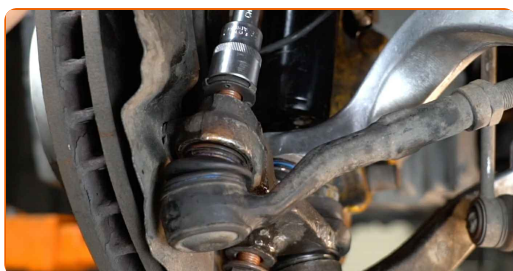
40

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



41

Aparafuse a porca de fixação que liga o terminal de direção à manga do eixo. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de catraca.

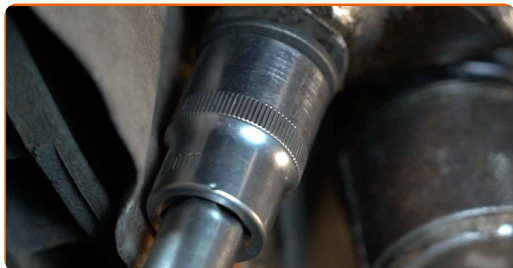


42

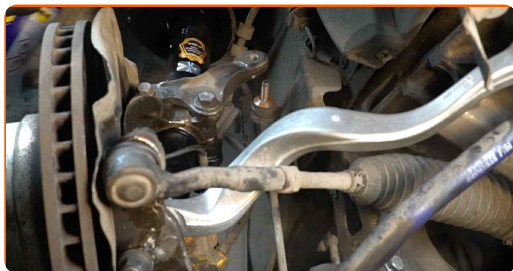
Conecte a articulação esférica à manga de eixo.

43

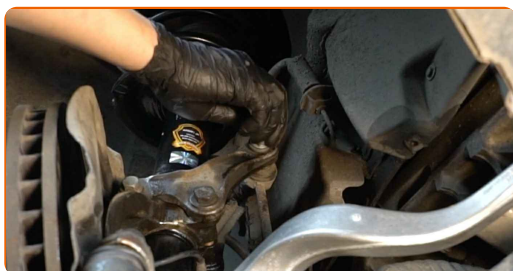
Aparafuse os fixadores da rótula de suspensão. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de catraca.



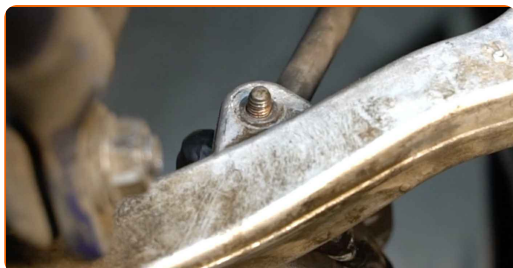
**44** Limpe os assentos de montagem do tirante da barra estabilizadora. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



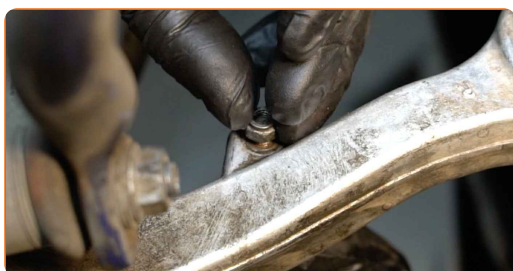
**45** Aperte o fixador da bieleta da barra estabilizadora. Use uma chave combinada nº 16.



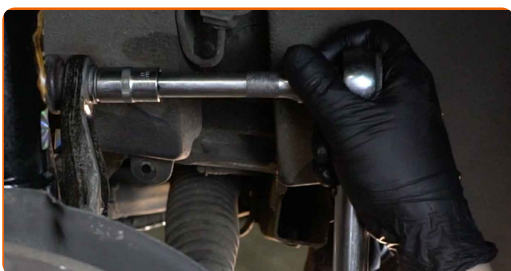
**46** Volte a ligar o sensor de regulação dos faróis.



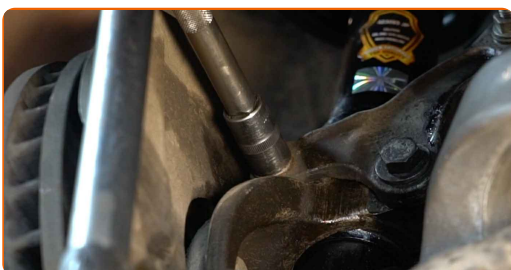
**47** Aparafuse os fixadores do sensor de regulação dos faróis. Use uma chave combinada nº 9. Use uma chave combinada nº 10.



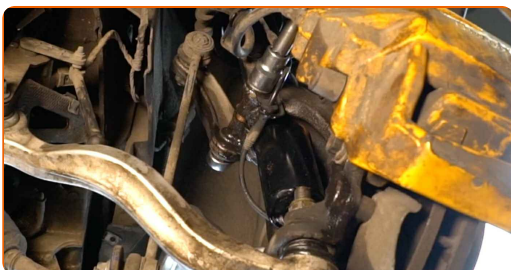
- 48** Desaparafuse o fixador que conecta bieleta da barra estabilizadora à barra estabilizadora. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



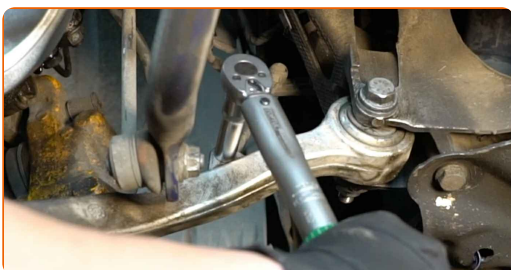
- 49** Aperte o fixador do suporte da bieleta do estabilizador. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



- 50** Aperte os fixadores inferiores que conectam a coluna de suspensão à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 81 Nm.

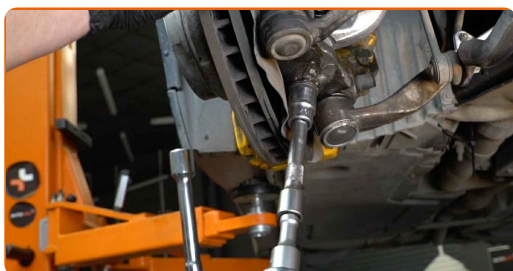


- 51** Aperte os fixadores do sensor de regulação dos faróis. Use uma chave soquete nº 10. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 7 Nm.

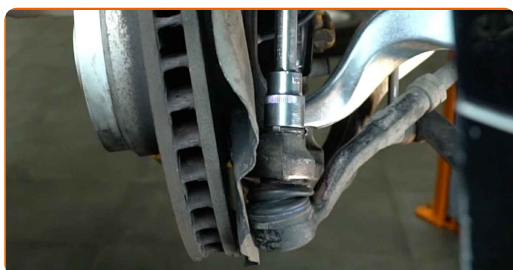




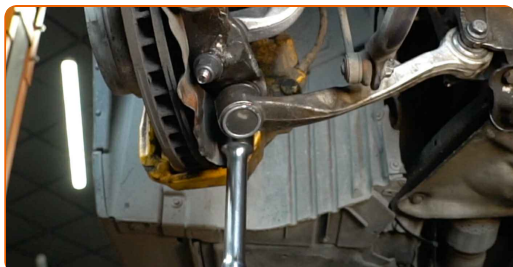
- 52** Aperte o fixador da articulação esférica. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 165 Nm.



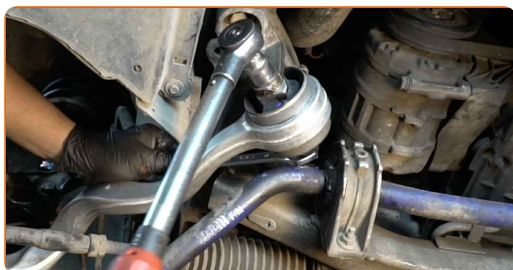
- 53** Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 165 Nm.



- 54** Eleve a manga de eixo. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



- 55** Aperte o fixador frontal, conectando o braço de controlo à subestrutura. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 100 Nm.+90°

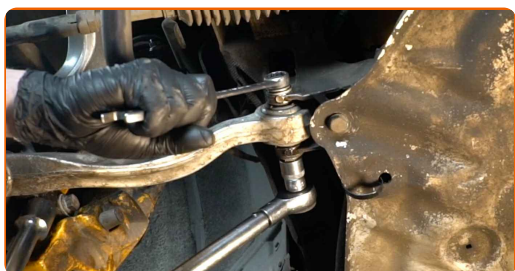


**AUTODOC recomenda:**

- Importante! Certifique-se de utilizar novos fixadores.

**56**

Aperte o fixador traseiro que liga o braço de suspensão à subestrutura. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 100 Nm.+90°

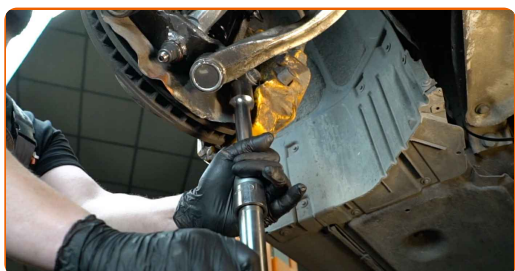


**AUTODOC recomenda:**

- Importante! Certifique-se de utilizar novos fixadores.

**57**

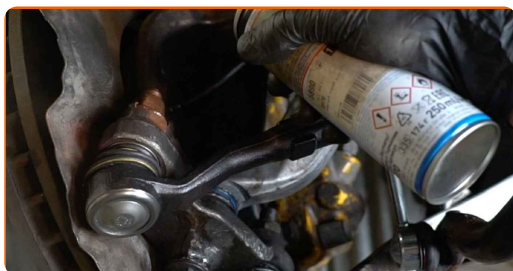
Retire o apoio sob a manga de eixo.



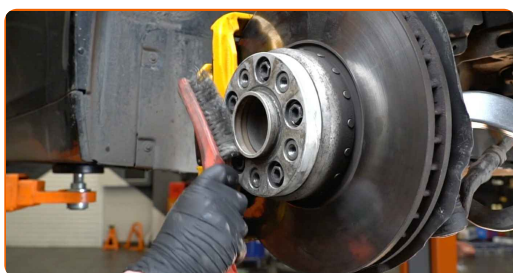
**AUTODOC recomenda:**

- BMW 5 Touring (E61) – Não baixe o macaco de transmissão abruptamente, para evitar danificar os componentes e mecanismos do automóvel.

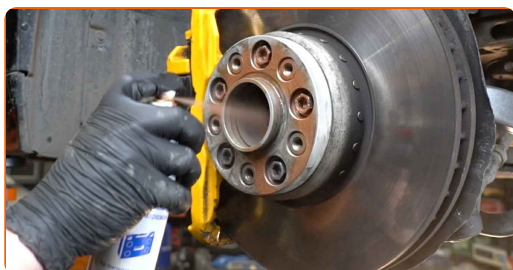
**58** Trate todas as juntas do braço. Use massa de cobre.



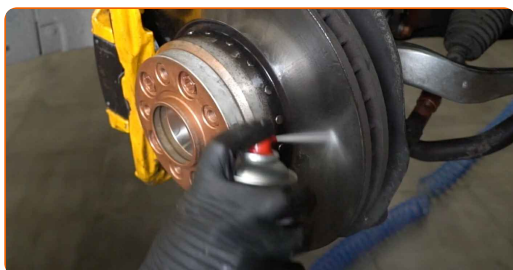
**59** Limpe o local de montagem do aro do pneu. Use uma escova metálica.



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



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



**Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 5 Touring (E61).  
Conselho de especialistas da AUTODOC:**

- Após aplicar o spray, espere alguns minutos.

**62** Instale a roda.



**AUTODOC recomenda:**

- Importante! Segure a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação. BMW 5 Touring (E61)

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

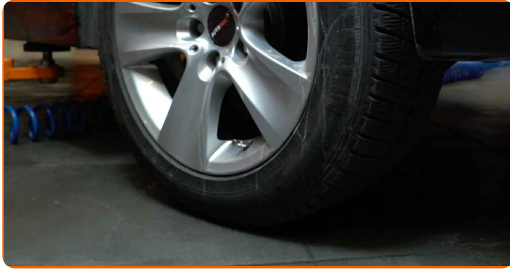


**64** Baixar o carro e trabalhar em ordem transversal, apertar os parafusos das rodas. Use o soquete de impacto para roda #17. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 120 Nm.



65

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**

**BRAÇO DE SUSPENSÃO: 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.