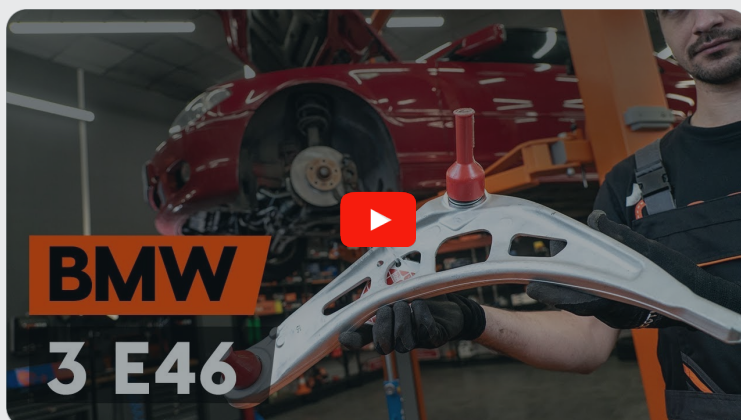




Como mudar braço  
inferior da parte dianteira  
em **BMW 3 Touring**  
**(E46)** - guia de  
substituição

## TUTORIAL EM VÍDEO SEMELHANTE



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

### **Importante!**

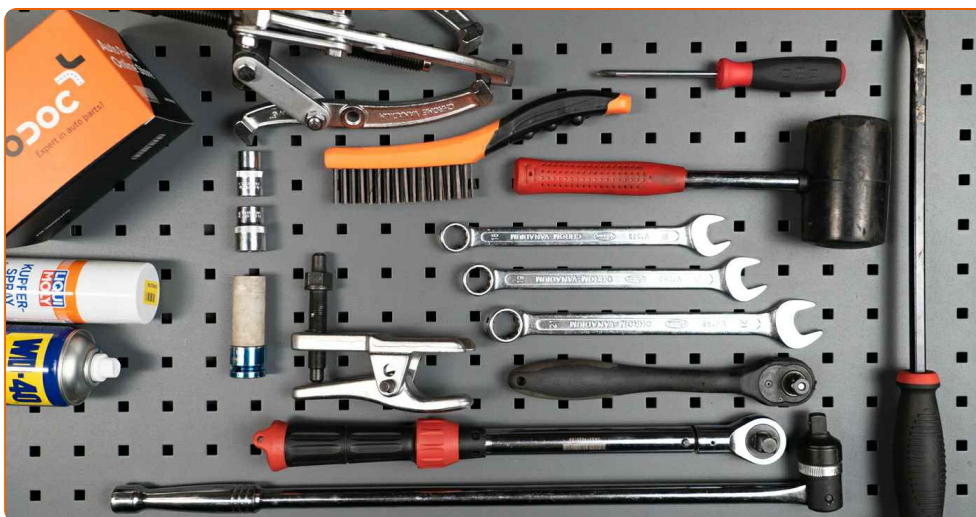
Este procedimento de substituição pode ser usado para:

BMW 3 Touring (E46) 320i 2.0, BMW 3 Touring (E46) 318i 1.9, BMW 3 Touring (E46) 328i 2.8, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW 3 Touring (E46) 330d 2.9, BMW 3 Touring (E46) 330i 3.0, BMW 3 Touring (E46) 320i 2.2, BMW 3 Touring (E46) 325i 2.5, BMW 3 Touring (E46) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E46) 316i 1.8, BMW 3 Touring (E46) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E46) 330d 3.0, BMW 3 Touring (E46) 323i 2.5

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 3 Cabrio (E46) 318Ci 2.0

**SUBSTITUIÇÃO: BRAÇO INFERIOR DA PARTE DIANTEIRA – BMW 3 TOURING (E46). LISTA DAS FERRAMENTAS DE QUE IRÁ NECESSITAR:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 18
- Chave Combinada nº 19
- Chave Combinada nº 21
- Chave de caixa n.º 13
- Chave de caixa n.º 18
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Extrator de articulação esférica
- Saca-polia de três garras
- Chave phillips
- Pé-de-cabra
- Martelo de borracha
- Torninho
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 3 Touring (E46). Os profissionais recomendam:

- O procedimento de substituição é idêntico para os braços de suspensão inferiores esquerdo e direito.
- A substituição do braço inferior da suspensão independente em alguns carros requer a remoção de uma peça da saída do radiador adicional.
- Todo o trabalho deve ser feito com o motor parado.

## SUBSTITUIÇÃO: BRAÇO INFERIOR DA PARTE DIANTEIRA – BMW 3 TOURING (E46). 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.



**AUTODOC recomenda:**

- Importante! Segure a roda enquanto desenrosca os parafusos de fixação. BMW 3 Touring (E46)

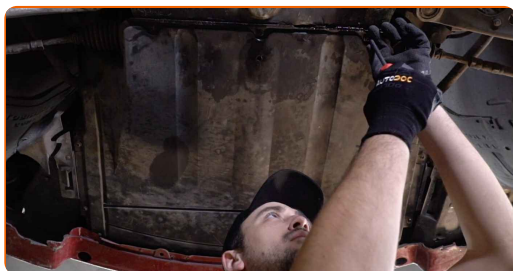
5

Retire a roda.



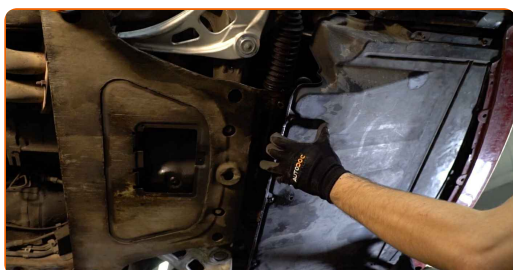
6

Desaperte os fixadores do isolamento sonoro inferior. Use a chave Phillips.



7

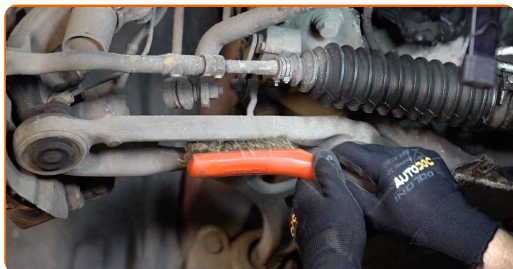
Retire o isolamento sonoro inferior.



Por favor tenha em atenção!

- Alguns carros não estão equipados com o isolamento sonoro inferior.

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



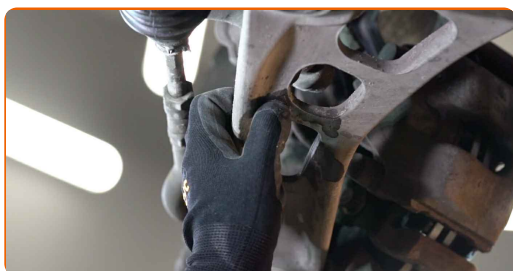
Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 3 Touring (E46).  
Conselho:

- Após aplicar o spray, espere alguns minutos.
- Utilize óculos de proteção.

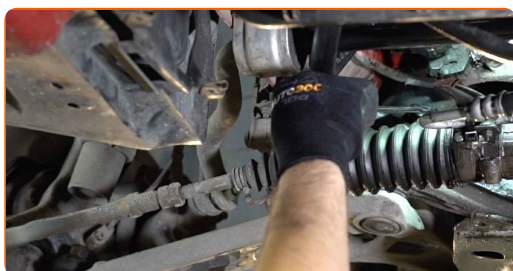
**9** Afrouxe o fixador que liga a rótula de suspensão à manga do eixo. Use uma chave combinada nº 19.



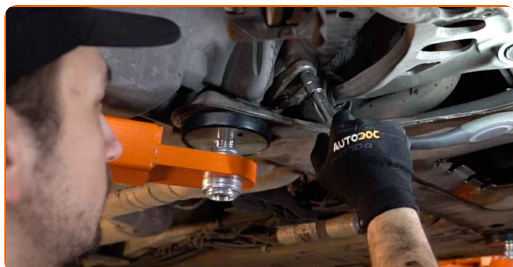
- 10** Retire o elemento de fixação que liga o sensor do nível de suspensão ao braço de suspensão. Use uma chave soquete nº 13. Use uma chave de catraca.



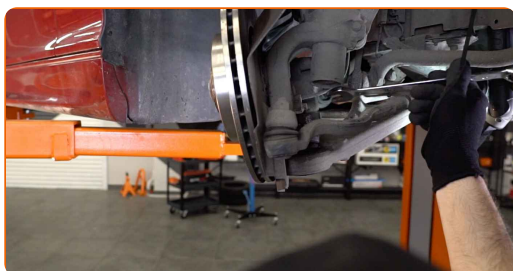
- 11** Desaperte a fixação do braço da estrutura de suporte. Use uma chave combinada nº 21.



- 12** Desaperte a fixação braço traseiro. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave de catraca.



- 13** Desaperte a fixação da articulação esférica da manga de eixo. Use uma chave combinada nº 19.



14

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



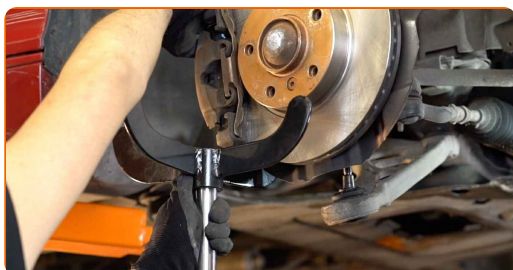
15

Desconecte o braço inferior da manga de eixo.



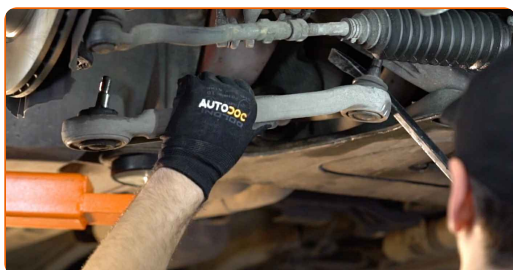
16

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



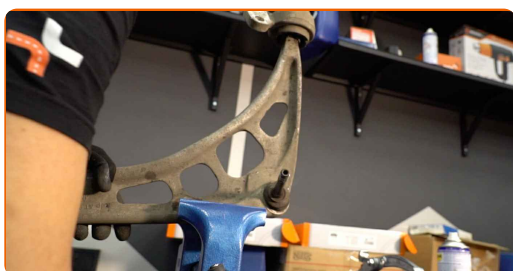
17

Remova o braço. Utilize um pé-de-cabra.



18

Prenda o braço da suspensão num torno.





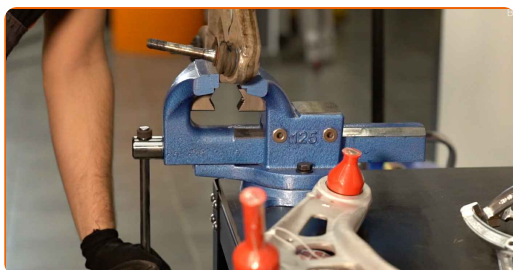
**19** Trate a bucha do braço da suspensão. Use spray WD-40.



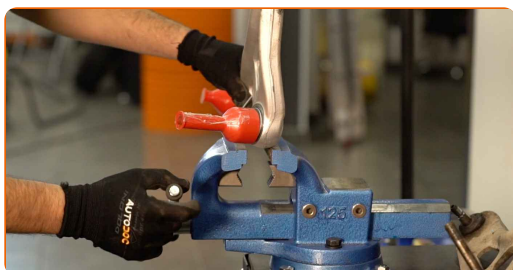
**20** Retire a bucha do braço da suspensão. Use uma saca-polia de três garras.



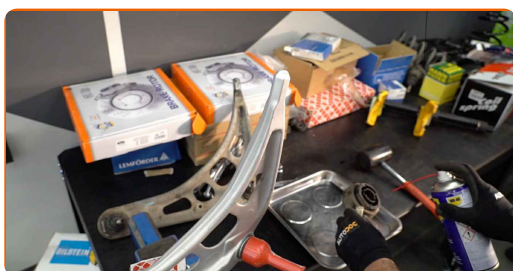
**21** Afrouxe o torno e retire o braço da suspensão.



**22** Prenda o braço da suspensão novo num torno.

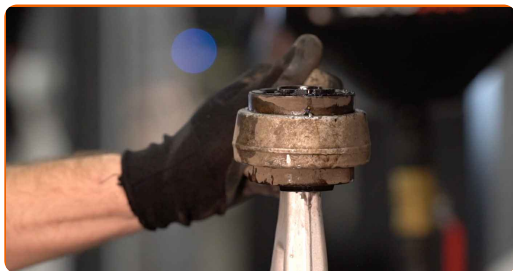


**23** Trate o local de montagem da bucha do braço da suspensão. Use spray WD-40.



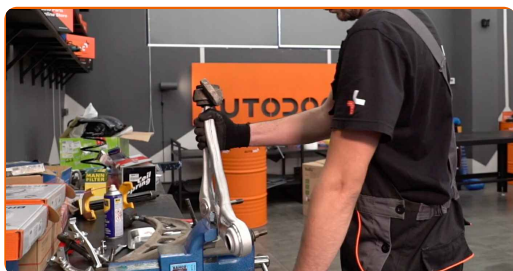
24

Instale a bucha do braço da suspensão no seu local de montagem. Use um martelo de borracha.



25

Afrouxe o torno e retire o braço da suspensão.



26

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



27

Instale um novo braço.

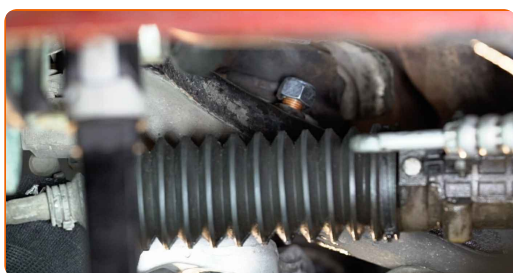


Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 3 Touring (E46).  
 Conselho de especialistas da AUTODOC:

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

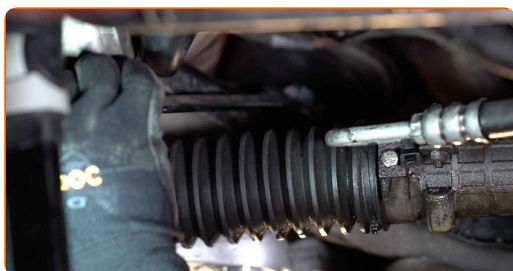
28

Instale os fixadores do braço de controlo.



29

Aparafuse o fixador que liga o braço da suspensão ao subchassi. Use uma chave combinada nº 21.



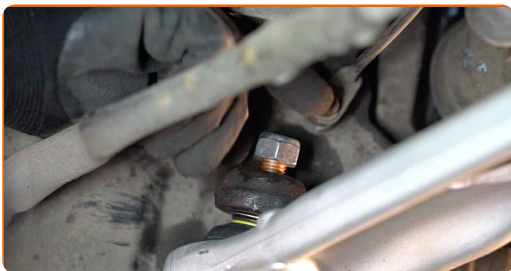
30

Aperte o braço de fixação traseiro. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave de catraca.



31

Insira a articulação esférica na manga de eixo e fixe-a com uma nova porca.



32

Retire o apoio sob a manga de eixo.



**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 3 Touring (E46). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

33

Apoie o braço. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



- 34** Aperte a fixação do braço à estrutura de suporte. Use uma chave combinada nº 21. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 90 Nm.



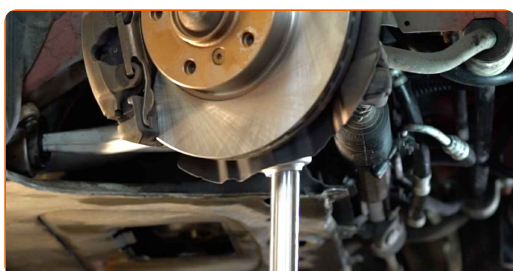
- 35** Baixe o macaco de transmissão hidráulica em 10-15 cm.



Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 3 Touring (E46).  
AUTODOC recomenda:

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

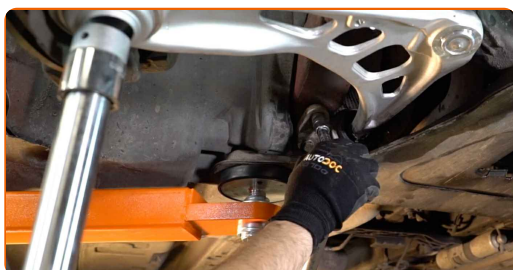
- 36** Apoie o braço. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



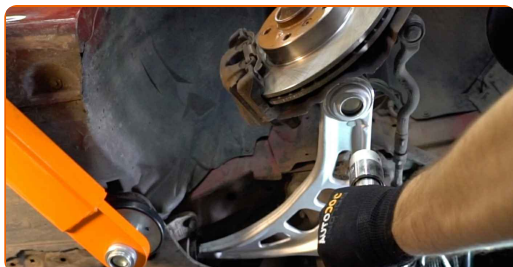
- 37** Aperte a porca de fixação da articulação esférica. Use uma chave combinada nº 19. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



- 38** Aperte o fixador traseiro do braço da suspensão. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 59 Nm.



- 39** Retire o suporte por baixo do braço.



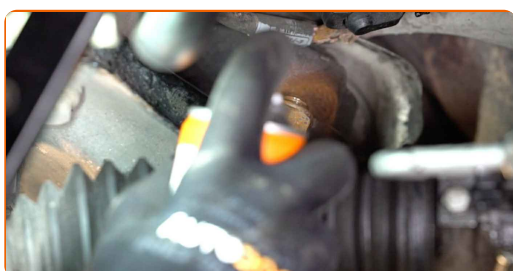
**AUTODOC recomenda:**

- BMW 3 Touring (E46) – Não baixe o macaco de transmissão abruptamente, para evitar danificar os componentes e mecanismos do automóvel.

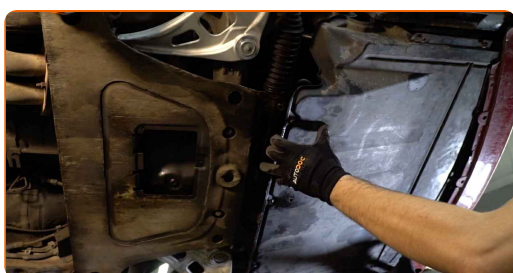
- 40** Fixe o fixador que conecta o sensor do nível de suspensão ao braço de suspensão. Use uma chave soquete n° 13. Use uma chave de catraca.



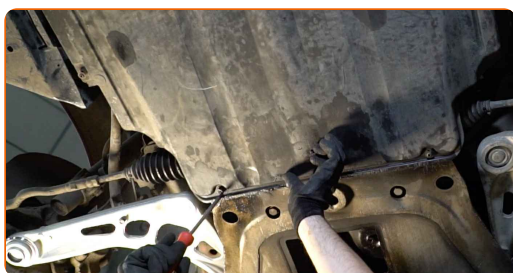
- 41** Trate todas as juntas do braço. Use massa de cobre.



- 42** Instale o isolamento sonoro inferior.



- 43** Aperte os fixadores do isolamento sonoro inferior. Use a chave Phillips.



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



45

Instale a roda.



Substituição: braço inferior da parte dianteira – BMW 3 Touring (E46).  
Conselho de especialistas da AUTODOC:

- Para evitar lesões, segure a roda quando apertar os parafusos de fixação.

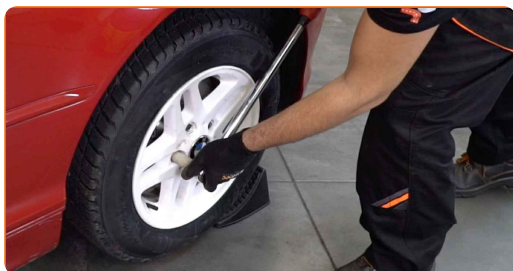
46

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



47

Baixar o carro e trabalhar em ordem transversal, apertar os parafusos das rodas. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 120 Nm.





48

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.