



Como mudar molas de
suspensão da parte
dianteira em **BMW 5
Touring (E39)** - 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 (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 3.0

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 (E39) 520i 2.0

SUBSTITUIÇÃO: MOLAS DE SUSPENSÃO – BMW 5 TOURING (E39). FERRAMENTAS QUE NECESSITA:



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 13
- Chave Combinada nº 16
- Chave Combinada nº 18
- Chave de caixa n.º 13
- Chave de caixa n.º 16
- Chave de caixa n.º 18
- Chave de caixa n.º 22
- ponta hexagonal n.º H6
- ponta hexagonal n.º H7
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Chave do amortecedor
- Vira-macho
- Pé-de-cabra
- Extrator de articulação esférica
- Compressor hidráulico de molas de suspensão
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Cobertura para guarda-lamas
- Calço de roda

Comprar ferramentas

Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Conselho da AUTODOC:

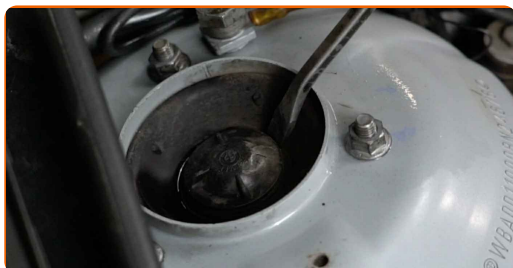
- Ambas as molas espirais da suspensão dianteira devem ser substituídas simultaneamente.
- O procedimento de substituição é idêntico para as molas espirais esquerda e direita da suspensão dianteira.
- Todo o trabalho deve ser feito com o motor parado.

SUBSTITUIÇÃO: MOLAS DE SUSPENSÃO – BMW 5 TOURING (E39). UTILIZE O SEGUINTE PROCEDIMENTO:

- 1 Abra o capô.
- 2 Use uma cobertura de proteção para prevenir a danificação da pintura e das peças plásticas do automóvel.
- 3 Limpe os fixadores da montagem superior do suporte do amortecedor. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

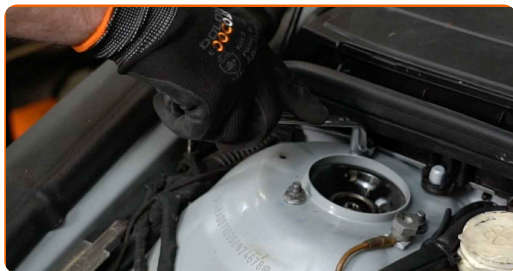


- 4 Remova a tampa do apoio da coluna de suspensão. Utilize um pé-de-cabra.



5

Solte o fixador superior do apoio da coluna de suspensão. Use uma chave combinada nº 13.



6

Fixe as rodas com os calços.



7

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

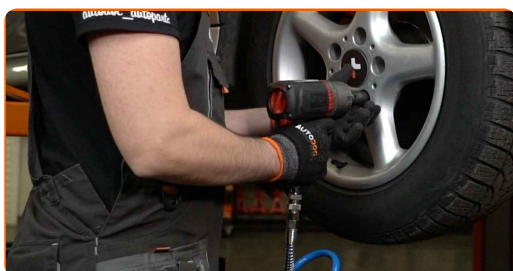


8

Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.

9

Desaperte os parafusos da roda.



Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC recomenda:

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

10

Retire a roda.

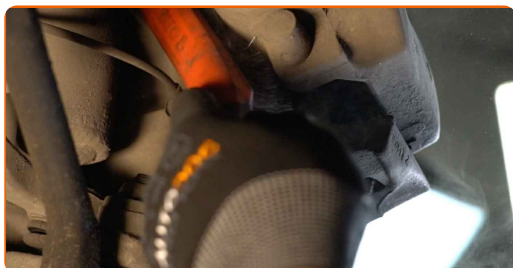
11

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



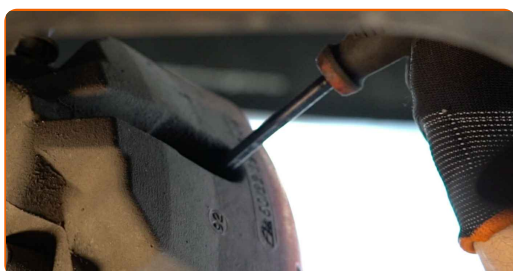
12

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



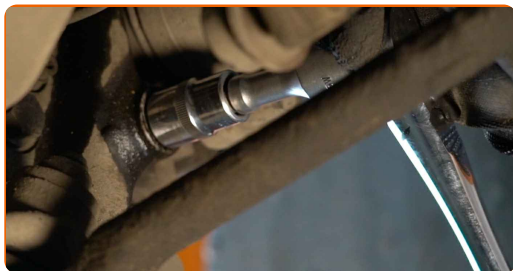
13

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



14

Desaperte a fixação da braçadeira da pinça. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de tarraxa.



15

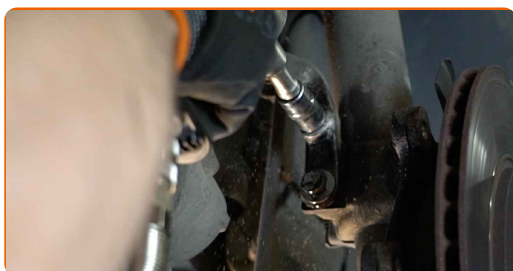
Retire a pinça de travão em conjunto com o seu suporte. Utilize um pé-de-cabra.



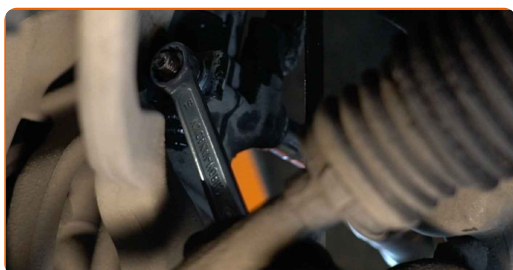
Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Os profissionais recomendam:

- 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.

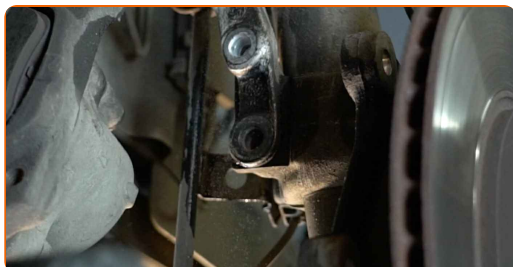
- 16** Desaparafuse o fixador que conecta a bieleta da barra estabilizadora à coluna do amortecedor. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



- 17** 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 16. Use uma chave de catraca.



- 18** Retire os parafusos de fixação.

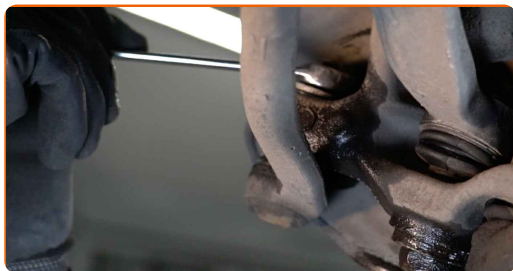


- 19** Limpe o elemento de fixação que conecta o terminal de direção à manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



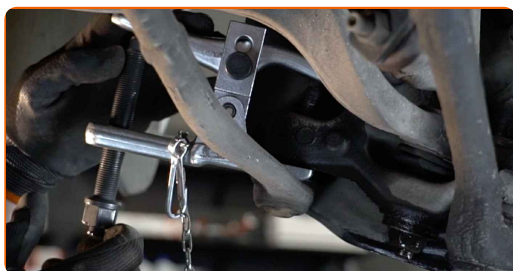
20

Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18.



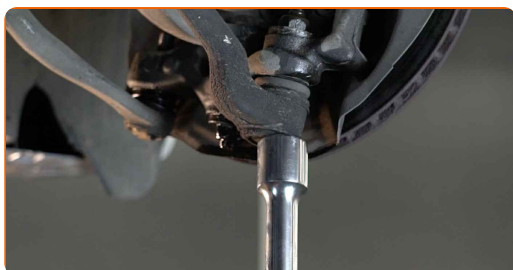
21

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



22

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



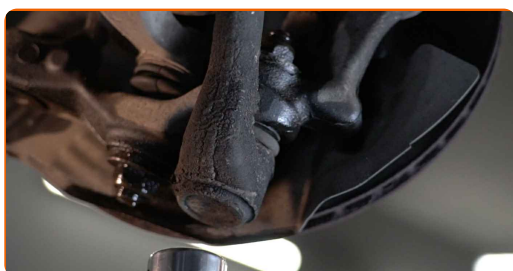
23

Desconecte o terminal de direção da manga de eixo.



24

Retire o suporte por baixo do braço.



AUTODOC recomenda:

- Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

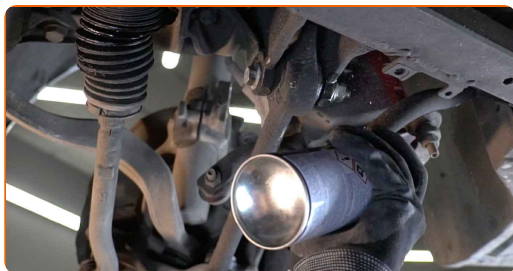
25

Desconecte os fios do sensor ABS.



26

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



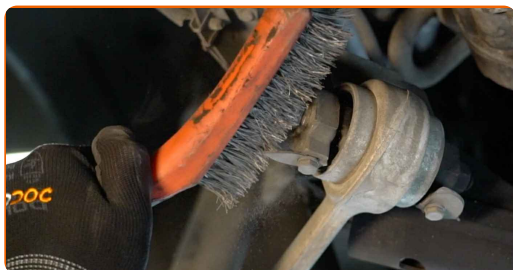
27

Remova a cobertura do braço de suspensão.

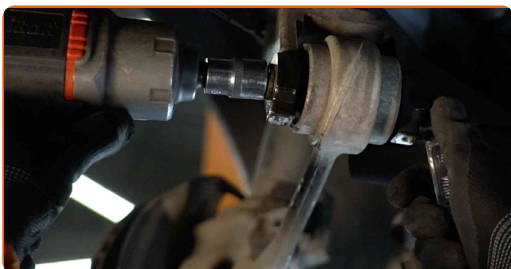


28

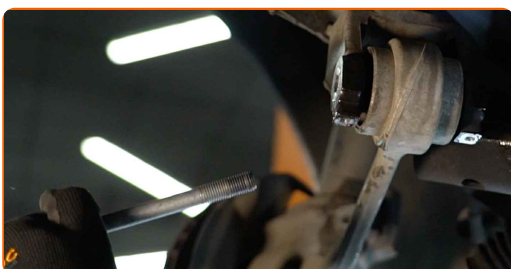
Limpe todas as juntas do braço. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



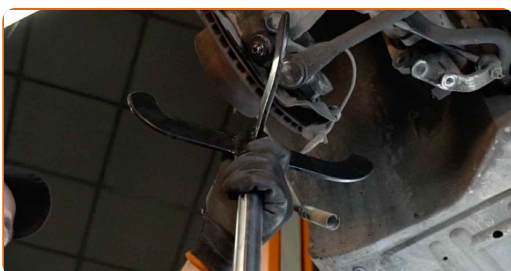
- 29** Desaperte o braço de fixação dianteiro. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



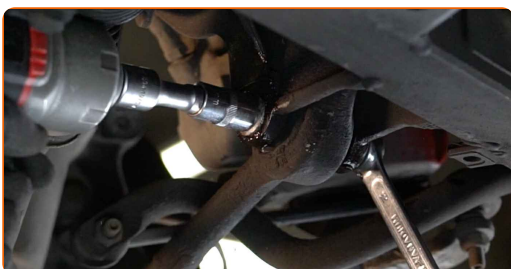
- 30** Remova o fixador frontal do braço de controlo.



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

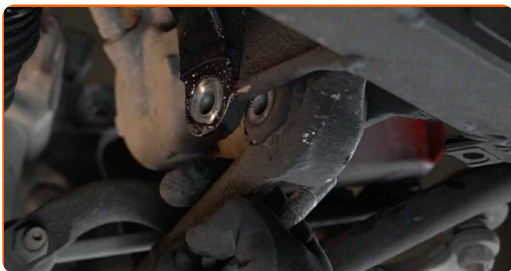


- 32** Desaperte o fixador traseiro que liga o braço da suspensão ao subchassi. Use uma chave combinada nº 16. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



33

Remova o fixador traseiro do braço de controlo.



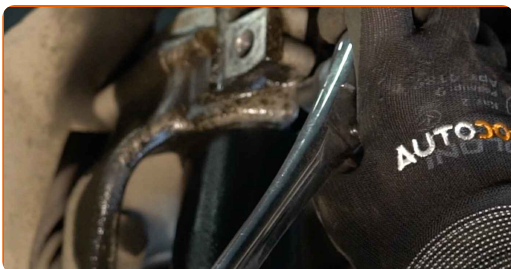
34

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



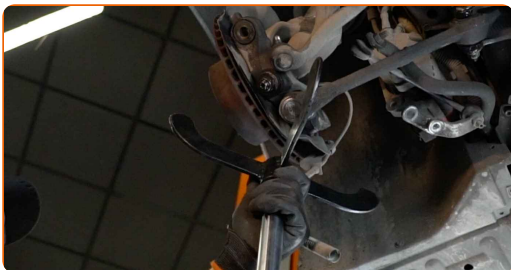
35

Solte o fixador inferior que conecta a coluna de suspensão às mangas de eixo. Use uma chave especial para remover o amortecedor.



36

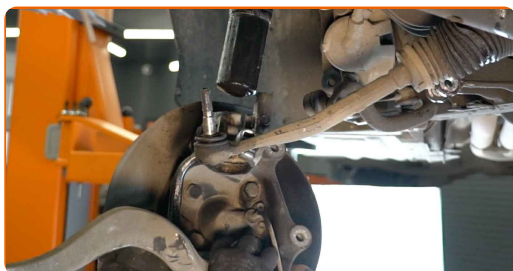
Retire o apoio sob a manga de eixo.



AUTODOC recomenda:

- BMW 5 Touring (E39) – Não baixe o macaco de transmissão abruptamente, para evitar danificar os componentes e mecanismos do automóvel.

37 Desligar a manga de eixo do suporte do amortecedor.

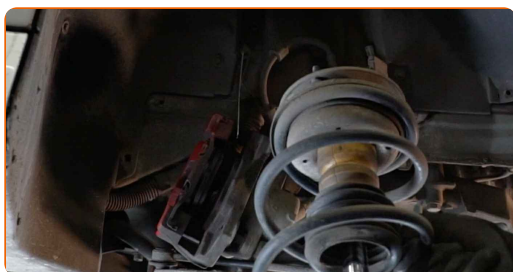


38 Desapertar a fixação superior de montagem do suporte do amortecedor.

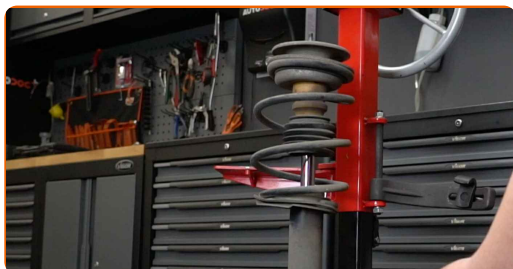
Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Conselho da AUTODOC:

- Para evitar ferimentos, segure a coluna da suspensão ao desapertar os parafusos de fixação.

39 Remova o suporte de suspensão.



40 Coloque o suporte do amortecedor sobre a ferramenta de compressão da mola.



Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- Observe que, quando usando um compressor de mola, as molas helicoidais precisam ser firmemente agarradas, comprimir a mola em lados opostos.
- Assegure a posição correta da mola no retentor.
- Certifique-se que as molas helicoidais entram firmemente nas alças de bloqueio.

41

Comprima a mola.



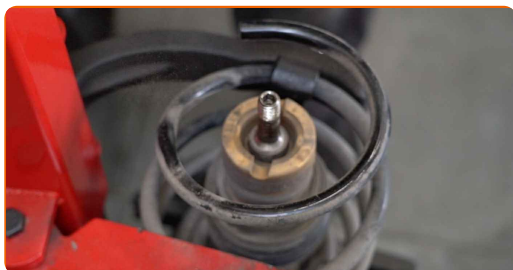
42

Remova a porca do suporte do pistão. Use uma chave soquete n° 22. Use HEX n.º H7. Use uma chave de catraca.

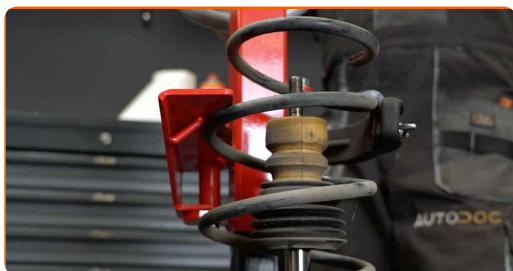


43

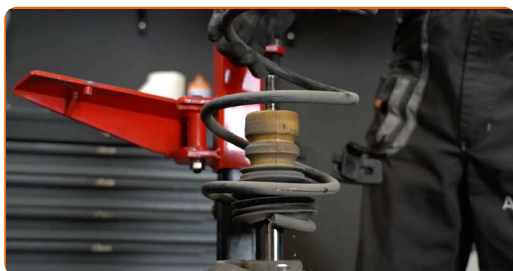
Remova a montagem do suporte superior.



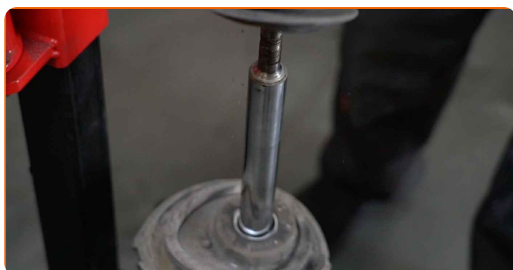
44 Solte a mola espiral.



45 Retire a mola.



46 Remova a tampa protetora contra poeira do amortecedor e o para-choques.



AUTODOC recomenda:

- Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Inspecione cuidadosamente o suporte, o porta-bagagens e o para-choques do amortecedor. Substitua-os, caso seja necessário.

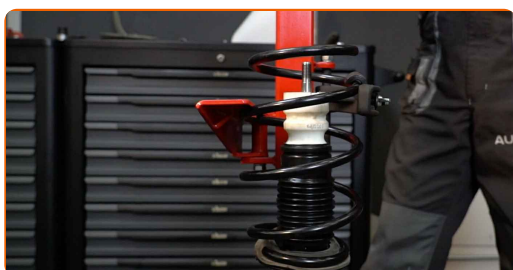
47 Instale a coifa e o batente de encosto no amortecedor.



48 Instale a mola do amortecedor.



49 Comprima a mola.



50 Instale o suporte superior e o rolamento do suporte.



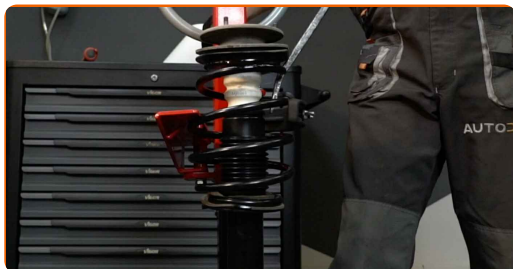
51 Aperte a porca do suporte do amortecedor da haste do pistão. Use uma chave soquete nº 22. Use HEX n.º H6. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 64 Nm.



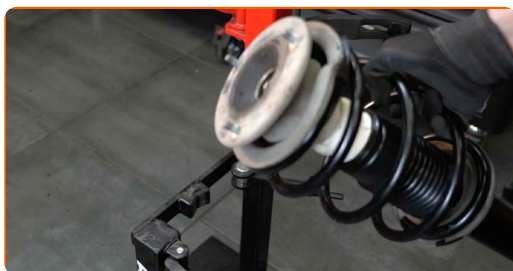
Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Conselho:

- Certifique-se que a mola está posicionada corretamente. Evite o seu desalinhamento.

52 Solte a mola.



53 Retire a coluna de suspensão montada.



54 Instale o amortecedor no arco da roda.

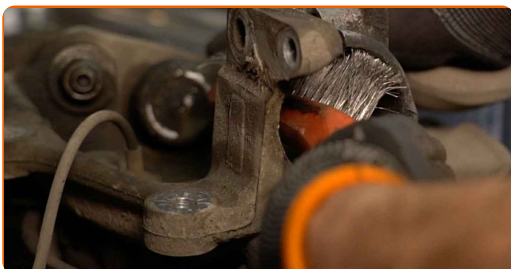


55 Aparafuse a fixação superior de montagem do suporte do amortecedor. Não o aperte.

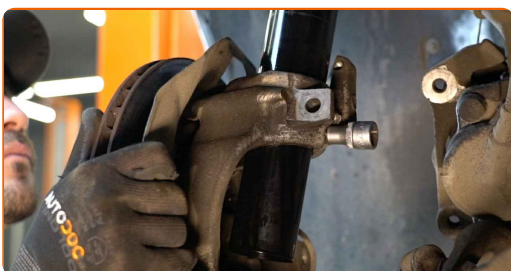
AUTODOC recomenda:

- Importante! Segure o suporte da suspensão enquanto aparafusa os parafusos de fixação. BMW 5 Touring (E39)

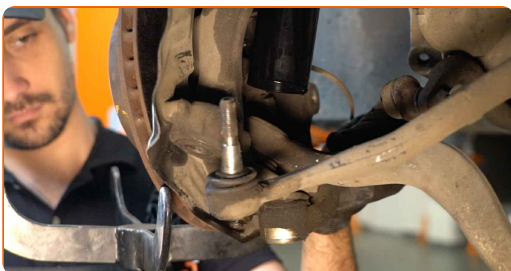
- 56** Trate o assento de montagem da coluna de suspensão na manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



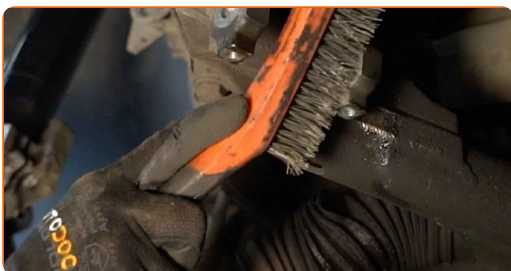
- 57** Fixe o suporte do amortecedor na manga de eixo.



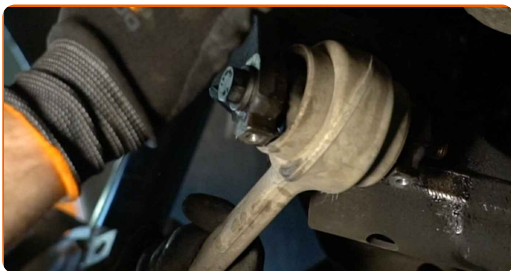
- 58** Eleve a manga de eixo. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



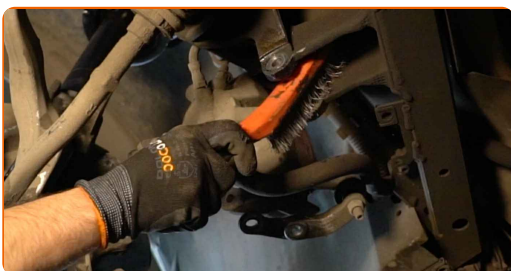
- 59** Limpe os locais de montagem e a rosca do braço da suspensão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



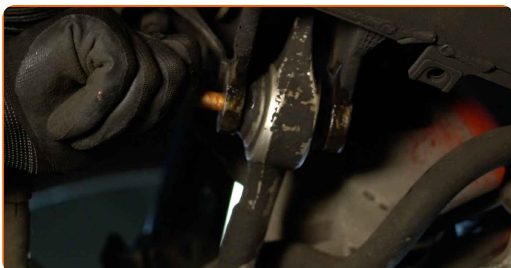
60 Instale o fixador dianteiro do braço.



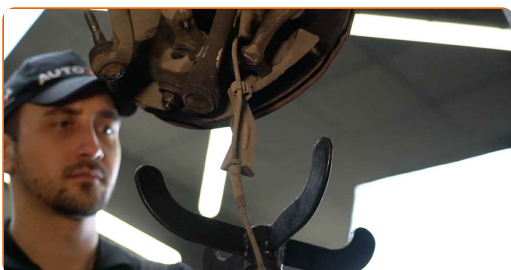
61 Limpe os locais de montagem e a rosca do braço da suspensão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



62 Instale o fixador traseiro do braço de suspensão.



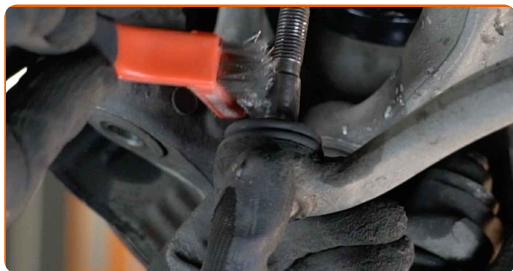
63 Retire o apoio sob a manga de eixo.



Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Conselho de especialistas da AUTODOC:

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

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



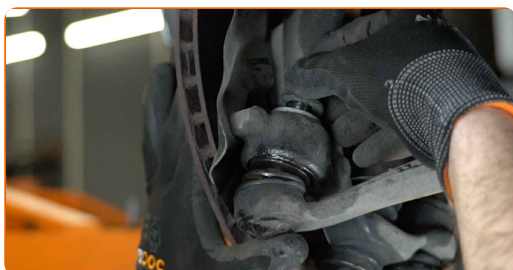
65 Apoie o braço. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



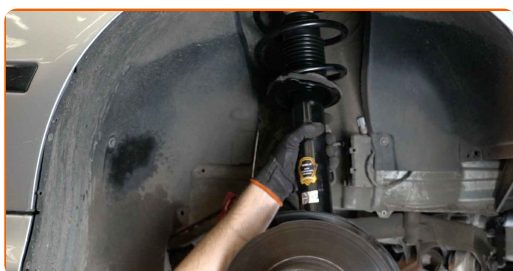
66 Conecte a extremidade do terminal de direção à manga de eixo.



67 Aparafuse a porca de fixação que liga o terminal de direção à manga do eixo. Use uma chave combinada nº 18.



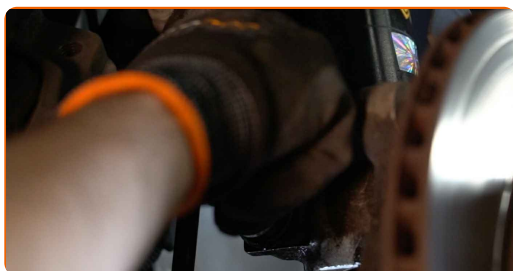
68 Instale o suporte do amortecedor usando o furo central como guia.



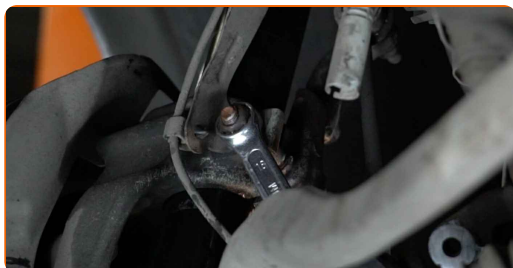
69 Limpe os assentos de montagem do tirante da barra estabilizadora. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



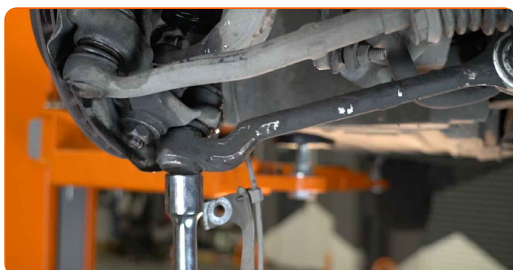
70 Instale os parafusos de fixação.



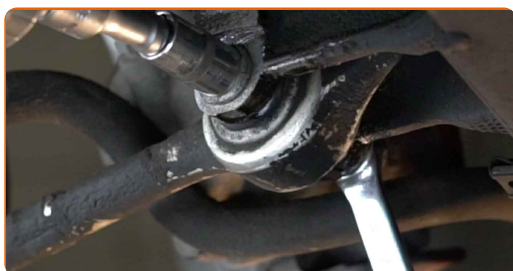
71 Aparafuse o fixador que conecta o amortecedor à manga de eixo.



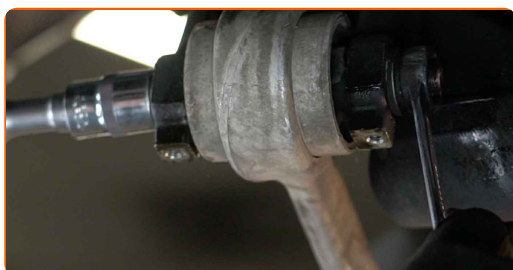
72 Eleve o macaco da transmissão hidráulica 10-15 cm.



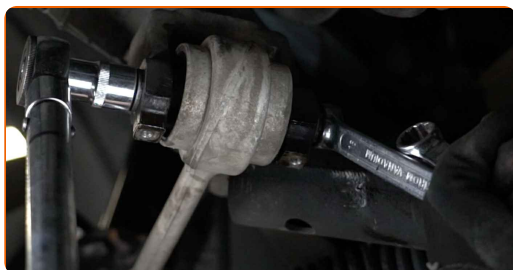
- 73** Aparafuse o fixador traseiro que liga o braço da suspensão ao subchassi. Use uma chave combinada nº 16. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



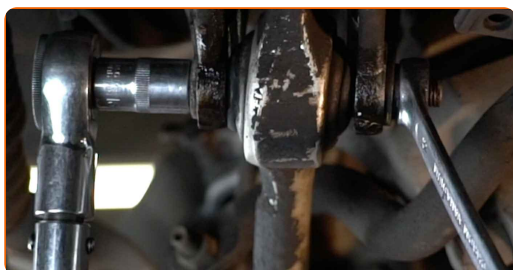
- 74** Aperte o braço de fixação dianteiro. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de catraca.



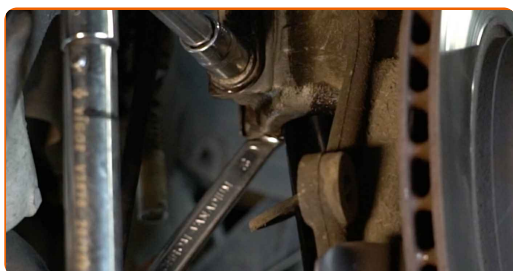
- 75** Aperte o fixador frontal, conectando o braço de controlo à subestrutura. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 110 Nm.



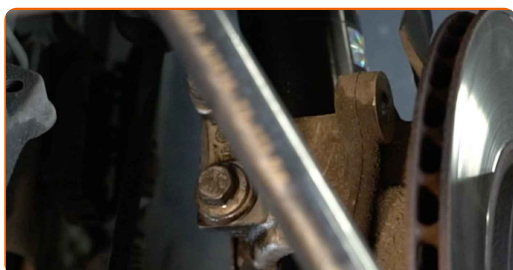
- 76** Aperte o fixador traseiro que liga o braço à subestrutura da carroçaria. Use uma chave combinada nº 16. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 110 Nm.



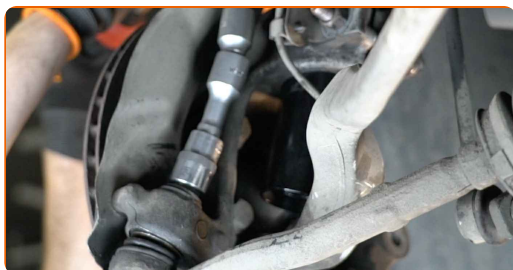
- 77** Aperte os fixadores inferiores que conectam a coluna de suspensão à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 81 Nm.



- 78** 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.



- 79** Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



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

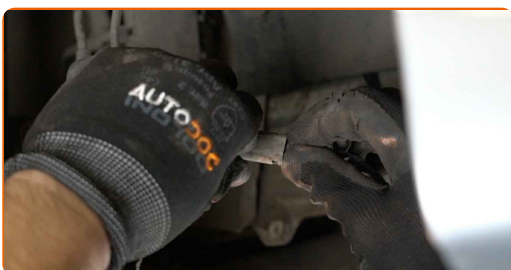


AUTODOC recomenda:

- BMW 5 Touring (E39) – Não baixe o macaco de transmissão abruptamente, para evitar danificar os componentes e mecanismos do automóvel.

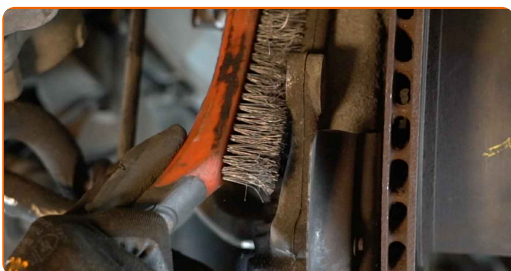
81

Conecte os fios do sensor ABS.



82

Limpe os locais de montagem da pinça e o seu suporte. Use uma escova metálica. Utilize um produto de limpeza para travões.

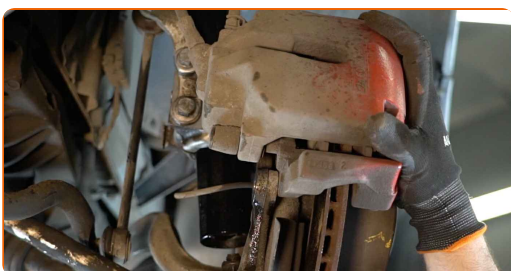


AUTODOC recomenda:

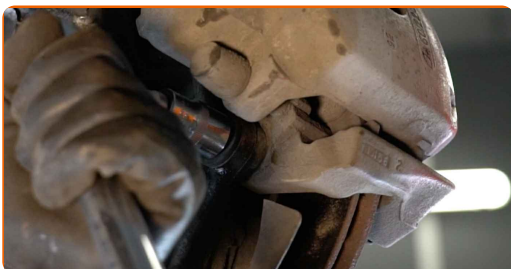
- Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). Depois de aplicar o spray, espere alguns minutos.

83

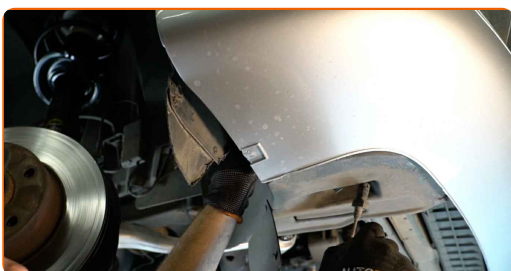
Instale a pinça de travão em conjunto com o seu suporte.



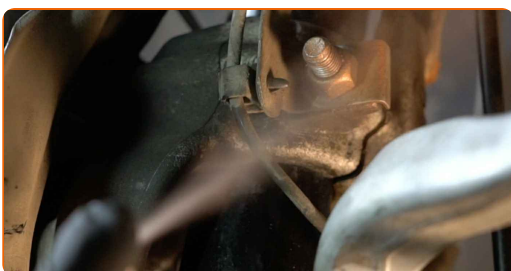
- 84** Aperte a braçadeira da pinça do travão. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 110 Nm.



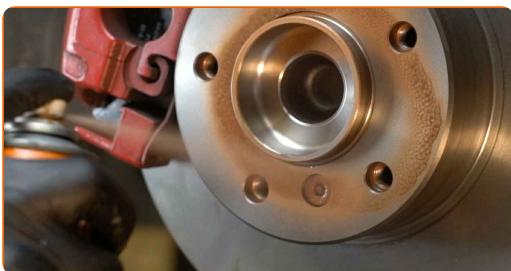
- 85** Instale a cobertura do braço de suspensão.



- 86** Trate todas as juntas do braço. Trate os fixadores do amortecedor. Use massa de cobre.

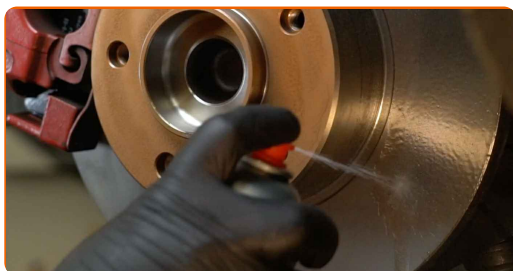


- 87** Trate a superfície onde o disco de travão entra em contacto com o aro da roda. Use massa de cobre.



88

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

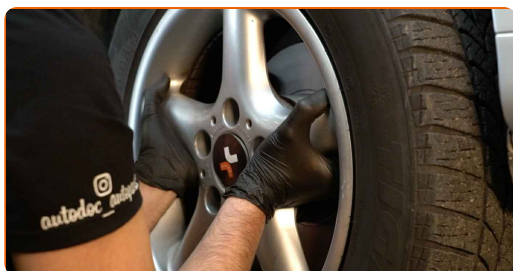


Substituição: molas de suspensão – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC recomenda:

- Após aplicar o spray, espere alguns minutos.

89

Instale a roda.



AUTODOC recomenda:

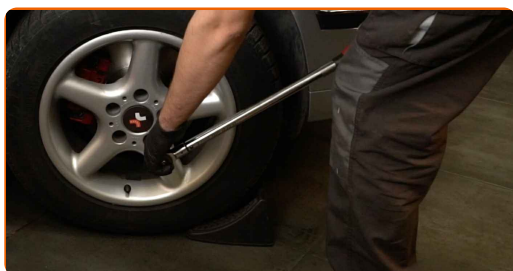
- Importante! Segure a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação. BMW 5 Touring (E39)

90

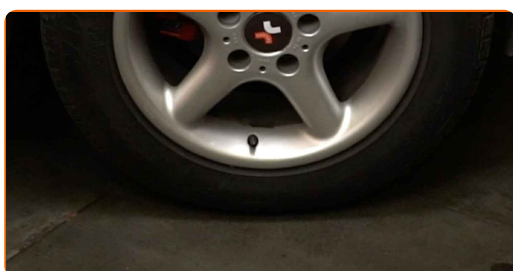
Aperte os parafusos da roda. Use o soquete de impacto para roda #17.



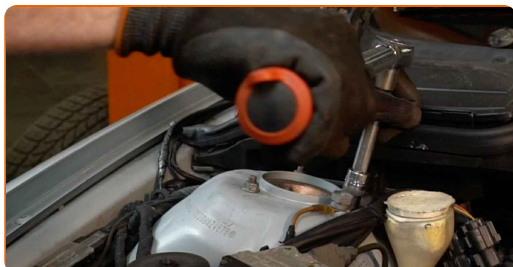
- 91** Baixar o carro e trabalhar em ordem transversal, apertar os parafusos das rodas. Use o soquete de impacto para roda #17. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 120 Nm.



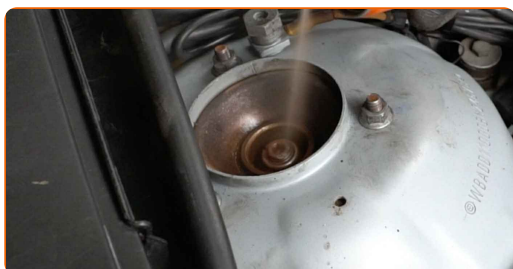
- 92** Retire os macacos e calços.



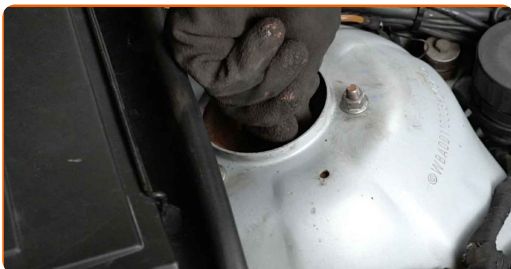
- 93** Aperte a fixação superior da montagem do suporte do amortecedor. Use uma chave soquete nº 13. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 24 Nm.



- 94** Trate os fixadores do apoio da coluna de suspensão. Use massa de cobre.



95 Instale a tampa do apoio da coluna de suspensão.



96 Remova a proteção do guarda-lamas.

97 Feche o capô.

AUTODOC recomenda:

- BMW 5 Touring (E39) – Sem ligar o motor, pressione várias vezes o pedal do travão até que esteja bem firme.

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

MOLAS 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.