



Como mudar cabeçotes
do amortecedores da
parte dianteira em **BMW**
E90 - guia de
substituição

TUTORIAL EM VÍDEO



Importante!

Este procedimento de substituição pode ser usado para:

BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 5 Sedan (E39) 520i 2.0, BMW 5 Sedan (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 523i 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 528i 2.8, BMW 3 Sedan (E90) 318d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 525td 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 318i 1.9, BMW 3 Sedan (E46) 328i 2.8, BMW 3 Sedan (E46) 320d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 3 Sedan (E46) 323i 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 320i 2.0, (+ 227)

Os passos podem variar ligeiramente dependendo do design do automóvel.

**SUBSTITUIÇÃO: CABEÇOTES DO AMORTECEDORES –
BMW E90. LISTA DAS FERRAMENTAS DE QUE IRÁ
NECESSITAR:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 13
- Chave Combinada nº 15
- Chave Combinada nº 18
- Chave Combinada nº 22
- Chave de caixa n.º 13
- Chave de caixa n.º 17
- Chave de caixa n.º 18
- Chave de caixa n.º 21
- Ponta de Torx T45
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Cinzel plano
- Martelo
- Chave De Fenda Plana
- Compressor hidráulico de molas de suspensão
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Calço de roda
- Cobertura para guarda-lamas

COMPRAR FERRAMENTAS

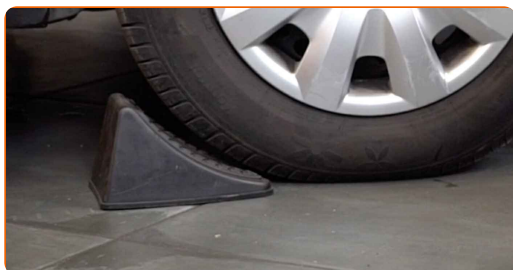
Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- O procedimento de substituição é idêntico para os apoios das colunas de suspensão esquerda e direita da suspensão dianteira.
- Todos os apoios da coluna dos amortecedores dianteiros devem ser substituídos em simultâneo.
- Certifique-se de substituir todas as porcas e parafusos de bloqueio automático durante a instalação.
- Por favor, tenha em atenção: todos os trabalhos no automóvel – BMW E90 – devem ser efetuados com o motor desligado.

EFETUAR A SUBSTITUIÇÃO, NA SEGUINTE ORDEM:

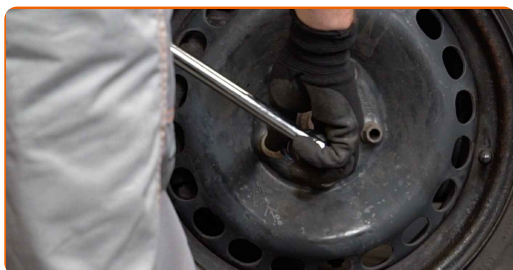
1

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:

- Aviso! Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto desenrosca os parafusos de fixação. BMW E90

5 Retire a roda.



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

7 Desaparafuse o fixador que conecta a bieleta da barra estabilizadora à coluna do amortecedor. Use uma chave combinada nº 15. Use uma chave soquete nº 17. Use uma chave de catraca.



8 Remova a barra estabilizadora.

9

Desconecte os fios do sensor ABS. Use uma chave de fenda plana.

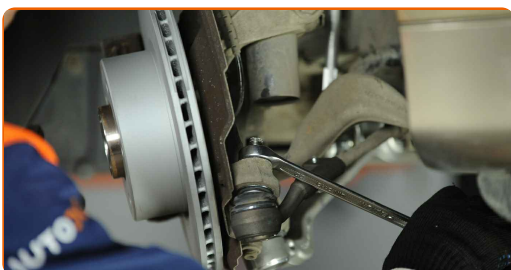


10

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

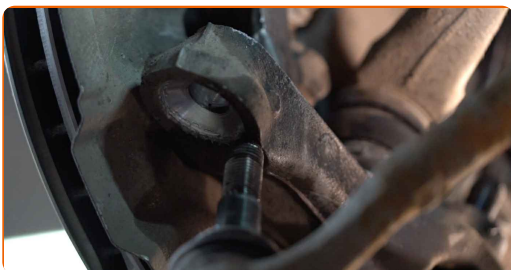
11

Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave combinada nº 22. Use Torx T45. Use uma chave de catraca.



12

Desconecte o terminal de direção da manga de eixo.



13

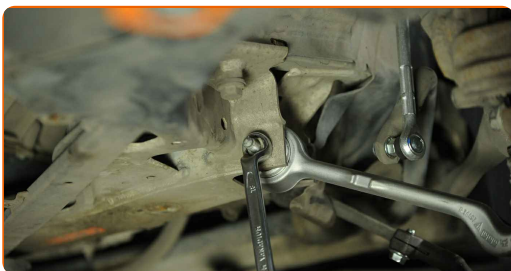
Limpe os elementos de fixação que conectam o braço de controlo à subestrutura. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

14

Solte o fixador frontal do braço. Use uma chave combinada nº 18.

15

Desaperte o fixador traseiro que liga o braço da suspensão ao subchassi. Use uma chave combinada nº 18 (2 peças).

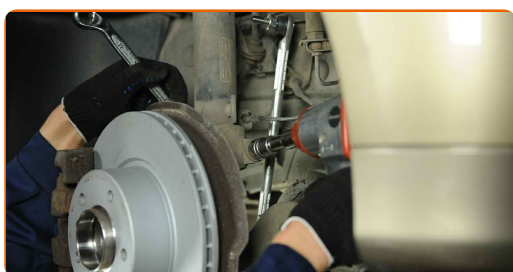


16 Remova o fixador traseiro do braço de controlo.



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

18 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.



19 Remova o parafuso de fixação.

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

21 Desligar a manga de eixo do suporte do amortecedor.



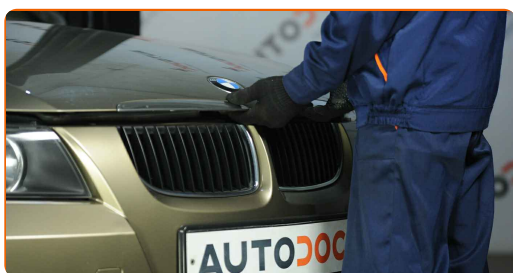
Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. AUTODOC recomenda:

- Certifique-se de que a manga de eixo esteja apoiada.

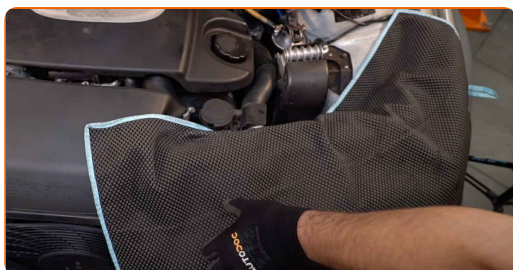
22 Abaixar o automóvel.



23 Abra o capô.



24 Use uma cobertura de proteção para prevenir a danificação da pintura e das peças plásticas do automóvel.



25 Limpe os fixadores da montagem superior do suporte do amortecedor. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

26 Desapertar a fixação superior de montagem do suporte do amortecedor. Use uma chave combinada nº 13. Use uma chave soquete nº 13. Use uma chave de catraca.



AUTODOC recomenda:

- BMW E90 – Para evitar lesões, segure o suporte da suspensão enquanto desparafusa os parafusos de fixação.

27

Remova o suporte de suspensão.



28

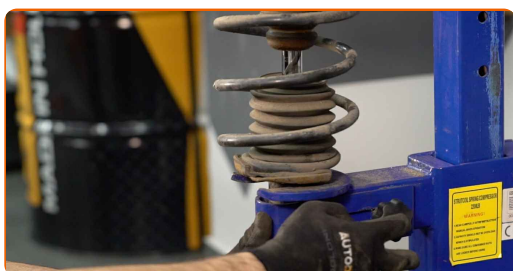
Coloque o suporte do amortecedor sobre a ferramenta de compressão da mola.

Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Conselho da AUTODOC:

- 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.

29

Comprima a mola.



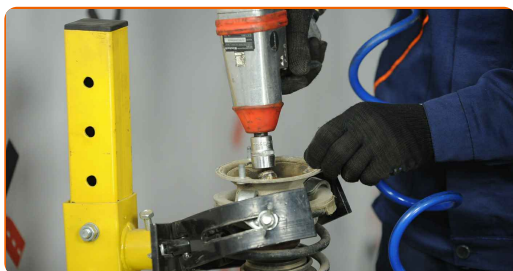
30

Trate a haste da coluna do amortecedor. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



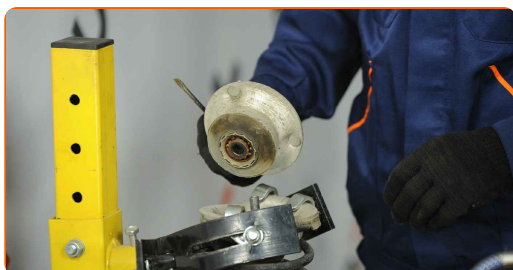
31

Remova a porca do suporte do pistão. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de catraca.



32

Remova a montagem do suporte superior. Use uma chave de fenda plana.



Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Conselho de especialistas da AUTODOC:

- Examine a tampa protetora contra poeira do amortecedor e o para-choques. Substitua-os, se necessário.

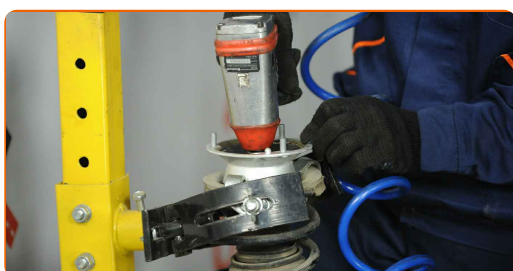
33

Limpe o assento de montagem da coluna de suspensão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

34 Instale o novo suporte superior do amortecedor.



35 Aperte a porca do suporte do amortecedor da haste do pistão. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 64 Nm.



Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Conselho:

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

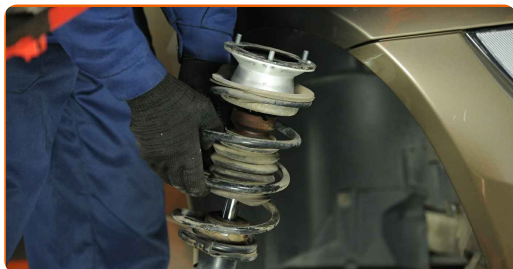
36 Solte a mola.



37 Retire a coluna de suspensão montada.

38

Instale o amortecedor no arco da roda.



39

Aparafuse a fixação superior de montagem do suporte do amortecedor.



AUTODOC recomenda:

- BMW E90 – Para evitar lesões, segure o suporte da suspensão enquanto aparafusa os parafusos de fixação.

40

Aperte a fixação superior da montagem do suporte do amortecedor. Use uma chave combinada nº 13. Use uma chave soquete nº 13. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 34 Nm.

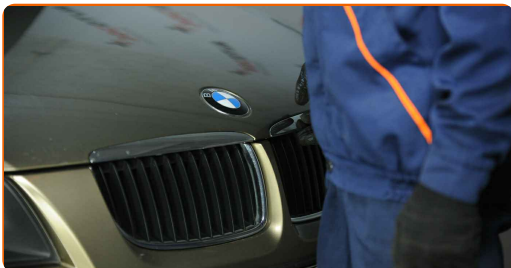


Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Conselho de especialistas da AUTODOC:

- Para evitar lesões, segure a coluna do amortecedor quando apertar os parafusos de fixação.

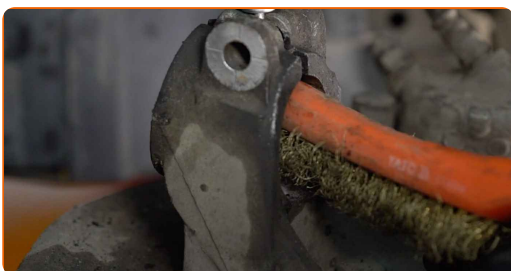
41 Remova a proteção do guarda-lamas.

42 Feche o capô.

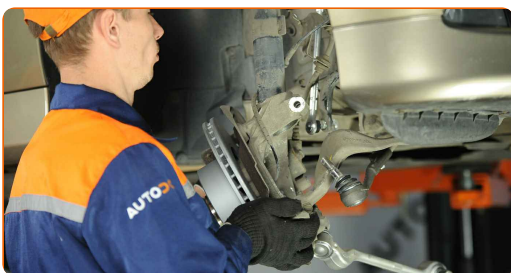


43 Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.

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

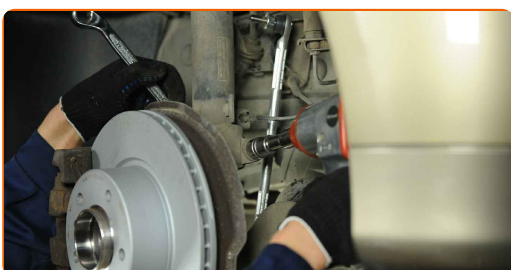


45 Fixe o suporte do amortecedor na manga de eixo. Use um cinzel plano para metal. Use um martelo.

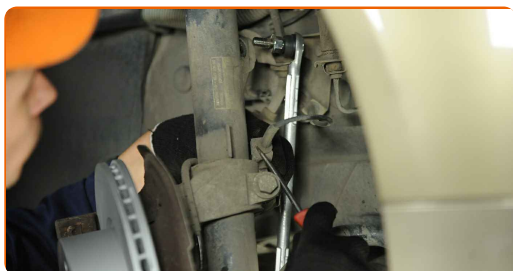


46 Instale o parafuso de fixação.

47 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 81 Nm.

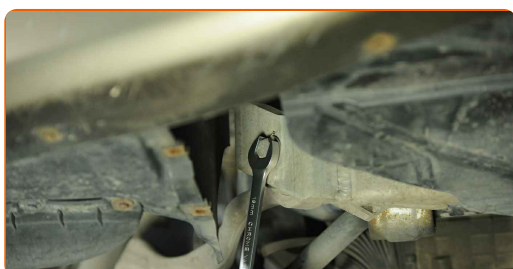


48 Conecte os fios do sensor ABS.



49 Instale o fixador traseiro do braço de suspensão.

50 Aparafuse o fixador traseiro que liga o braço da suspensão ao subchassi. Use uma chave combinada nº 18 (2 peças).

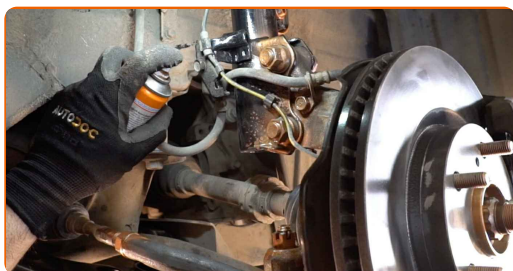


51 Instale o terminal do estabilizador transversal.

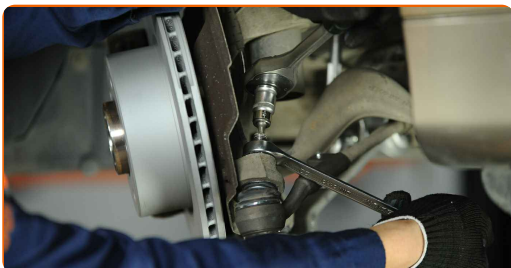
52 Desaparafuse o fixador que conecta bieleta da barra estabilizadora à barra estabilizadora. Use uma chave combinada nº 15. Use uma chave soquete nº 17. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 58 Nm.



53 Trate os fixadores do amortecedor. Use massa de cobre.



- 54 Conecte a extremidade do terminal de direção à manga de eixo.
- 55 Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 22. Use Torx T45. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 165 Nm.



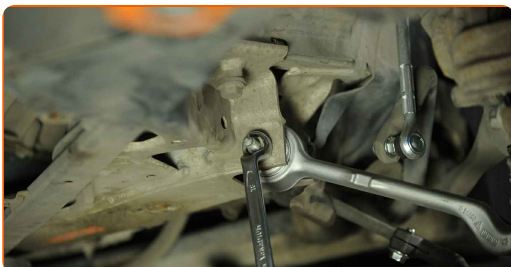
AUTODOC recomenda:

- Importante! Certifique-se de utilizar novos fixadores.

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



- 57 Aperte o fixador frontal, conectando o braço de controlo à subestrutura. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 68 Nm.+90°



AUTODOC recomenda:

- **Importante!** Certifique-se de utilizar novos fixadores.

58 Aperte o fixador traseiro do braço da suspensão. Use uma chave combinada nº 18 (2 peças). Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 68 Nm.+90°

AUTODOC recomenda:

- **Importante!** Certifique-se de utilizar novos fixadores.

59 Trate todas as juntas do braço. Use massa de cobre.

60 Retire o apoio sob a manga de eixo.



AUTODOC recomenda:

- **Substituição:** cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

61

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



62

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

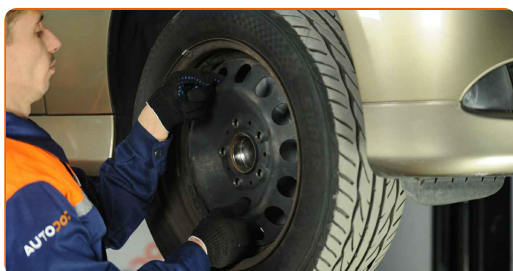


AUTODOC recomenda:

- Substituição: cabeçotes do amortecedores – BMW E90. Depois de aplicar o spray, espere alguns minutos.

63

Instale a roda.



AUTODOC recomenda:

- Aviso! Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação do automóvel. BMW E90

64

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



65

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.



66

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

COMPRE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA BMW

CABEÇOTES DO AMORTECEDORES: UMA AMPLA SELEÇÃO

ESCOLHA AUTO PEÇAS PARA BMW E90

CABEÇOTES DO AMORTECEDORES PARA BMW: COMPRE AGORA

CABEÇOTES DO AMORTECEDORES PARA BMW E90: AS MELHORES PROMOÇÕES & OFERTAS

ⓘ 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.