# + AUTODOC CLUB

Como mudar molas de suspensão da parte dianteira em **BMW X5 E53** - guia de substituição







## **TUTORIAL EM VÍDEO**



### (i) Importante!

Este procedimento de substituição pode ser usado para: BMW X5 (E53) 3.0 d, BMW X5 (E53) 4.4 i

Os passos podem variar ligeiramente dependendo do design do automóvel.

CLUB.AUTO-DOC.PT 1–19







## SUBSTITUIÇÃO: MOLAS DE SUSPENSÃO - BMW X5 E53. FERRAMENTAS DE QUE IRÁ NECESSITAR:



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 19
- Chave Combinada nº 22
- Chave de caixa n.º 10
- Chave de caixa n.º 13
- Chave de caixa n.º 22

- Ponta HEXagonal n.º H5
- Ponta HEXagonal n.º H7
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Chave De Fenda Plana
- Compressor hidráulico de molas de suspensão
- Cobertura para guarda-lamas
- Calço de roda

**COMPRAR FERRAMENTAS** 

CLUB.AUTO-DOC.PT 2-19





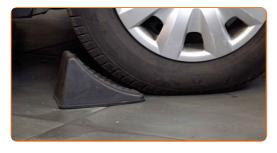


### Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. AUTODOC recomenda:

- 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 X5 E53. SEQUÊNCIA RECOMENDADA DE PASSOS:

Fixe as rodas com os calços.



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



Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.

CLUB.AUTO-DOC.PT 3–19







Desaperte os parafusos da roda.



### Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. Conselho:

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

5 Retire a roda.



- Limpe os elementos de fixação de conexão do estabilizador. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.
- Desaparafuse o fixador que conecta a bieleta da barra estabilizadora à coluna do amortecedor. Use uma chave combinada nº 19. Use HEX n.º H5. Use uma chave de catraca.



Remova a barra estabilizadora.

CLUB.AUTO-DOC.PT 4–19







Retire a mangueira de travão do suporte do amortecedor. Use uma chave de fenda plana.



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



Desaparafuse o elemento de fixação inferior que liga a coluna de suspensão às mangas de eixo. Use uma chave combinada nº 22. Use uma chave soquete nº 22. Use uma chave de catraca.



Remova o parafuso de fixação.



CLUB.AUTO-DOC.PT 5–19







- Desconecte os fios do sensor ABS.
- Remova o parafuso de fixação.



Desligar a manga de eixo do suporte do amortecedor.



Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- Certifique-se de que a manga de eixo esteja apoiada.
- 16 Abaixar o automóvel.
- 17 Abra o capô.



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

CLUB.AUTO-DOC.PT 6–19

21







Desaperte os parafusos e remova o tanque do limpa para-brisas. Use uma chave soquete nº 10. Use uma chave de catraca.



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



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



### Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. Conselho da AUTODOC:

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

CLUB.AUTO-DOC.PT 7–19







Remova o suporte de suspensão.



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



## Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. Os profissionais 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.

24 Comprima a mola.



CLUB.AUTO-DOC.PT 8–19







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



Remova a porca do suporte do pistão. Use uma chave combinada nº 22. Use HEX n.º H7.



- Solte a mola espiral.
- Remova a montagem do suporte superior.



Retire a mola.



CLUB.AUTO-DOC.PT 9–19

30







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



### AUTODOC recomenda:

- Substituição: molas de suspensão BMW X5 E53. Inspecione cuidadosamente o suporte, o porta-bagagens e o para-choques do amortecedor. Substitua-os, caso seja necessário.
- Instale a mola do amortecedor.



Instale a coifa e o batente de encosto no amortecedor.



Comprima a mola.

CLUB.AUTO-DOC.PT 10-19







Instale o suporte superior e o rolamento do suporte.



Aperte a porca do suporte do amortecedor da haste do pistão. Use uma chave combinada nº 22. Use HEX n.º H7. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 60 Nm.



Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. Conselho de especialistas da AUTODOC:

- Certifique-se que a mola está posicionada corretamente. Evite o seu desalinhamento.
- 36 Solte a mola.
- Retire a coluna de suspensão montada.



CLUB.AUTO-DOC.PT 11-19







Instale o amortecedor no arco da roda.



Aparafuse a fixação superior de montagem do suporte do amortecedor.

### **AUTODOC** recomenda:

- Importante! Segure o suporte da suspensão enquanto aparafusa os parafusos de fixação. BMW X5 E53
- 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 34 Nm.



41.1 Instale o tanque do limpa para-brisas e aperte os parafusos.



CLUB.AUTO-DOC.PT 12-19







41.2 Use uma chave soquete nº 10. Use uma chave de catraca.



- Remova a proteção do guarda-lamas.
- Feche o capô.



Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.



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



CLUB.AUTO-DOC.PT 13-19







Fixe o suporte do amortecedor na manga de eixo.



Instale o parafuso de fixação.



- Conecte os fios do sensor ABS.
- Instale o parafuso de fixação.
- Aperte os fixadores inferiores que conectam a coluna de suspensão à manga de eixo. Use uma chave combinada nº 22. Use uma chave soquete nº 22. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 250 Nm.



Fixe a mangueira de travão na barra de suporte.



CLUB.AUTO-DOC.PT 14-19







- Instale o terminal do estabilizador transversal.
- Desaparafuse o fixador que conecta bieleta da barra estabilizadora à barra estabilizadora. Use uma chave combinada nº 19. Use HEX n.º H5. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



Trate os fixadores do amortecedor. Use massa de cobre.



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



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



CLUB.AUTO-DOC.PT 15-19







### Substituição: molas de suspensão – BMW X5 E53. AUTODOC recomenda:

• Após aplicar o spray, espere alguns minutos.

**57** 

Instale a roda.



#### AUTODOC recomenda:

 Aviso! Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação do automóvel. BMW X5 E53

58

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



59

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 140 Nm.



CLUB.AUTO-DOC.PT 16-19







60

Retire os macacos e calços.







**VER MAIS TUTORIAIS** 

17-19 CLUB.AUTO-DOC.PT





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



UMA ENORME SELEÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O SEU AUTOMÓVEL

**COMPRE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA BMW** 

**MOLAS DE SUSPENSÃO: UMA AMPLA SELEÇÃO** 

CLUB.AUTO-DOC.PT 18-19





#### **ESCOLHA AUTO PEÇAS PARA BMW X5 E53**

MOLAS DE SUSPENSÃO PARA BMW: COMPRE AGORA

MOLAS DE SUSPENSÃO PARA BMW X5 E53: AS MELHORES PROMOÇÕES & OFERTAS

### **(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, fotografías e gráficos, estão sob a proteção do copyright. AUTODOC GmbH reserva todos os direitos, incluindo os direitos de reprodução, publicação, edição e tradução.

CLUB.AUTO-DOC.PT 19-19