



Como mudar molas de  
suspensão da parte  
dianteira em **BMW 3  
Coupe (E46)** - guia de  
substituição

## TUTORIAL EM VÍDEO SEMELHANTE



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

### **Importante!**

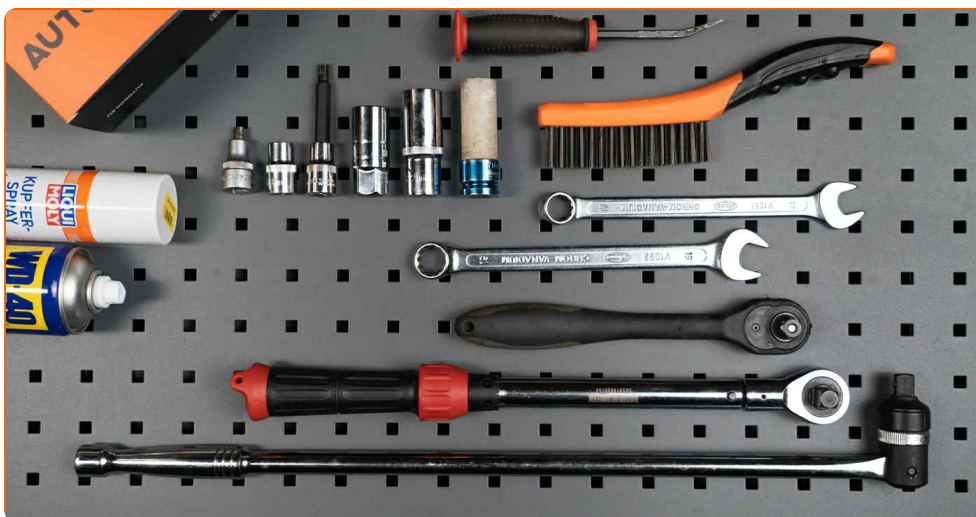
Este procedimento de substituição pode ser usado para:

BMW 3 Coupe (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Coupe (E46) 328Ci 2.8, BMW 3 Coupe (E46) 320Ci 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 320Ci 2.2, BMW 3 Coupe (E46) 325Ci 2.5, BMW 3 Coupe (E46) 330Cd 3.0, BMW 3 Coupe (E46) 320Cd 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 330Ci 3.0, BMW 3 Coupe (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: MOLAS DE SUSPENSÃO – BMW 3 COUPE (E46). LISTA DAS FERRAMENTAS DE QUE IRÁ NECESSITAR:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 17
- Chave Combinada nº 19
- Chave de caixa n.º 13
- Chave de caixa n.º 21
- Chave de caixa n.º 22
- ponta hexagonal n.º H7
- Chave do amortecedor
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Vira-macho
- Pé-de-cabra
- Compressor hidráulico de molas de suspensão
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

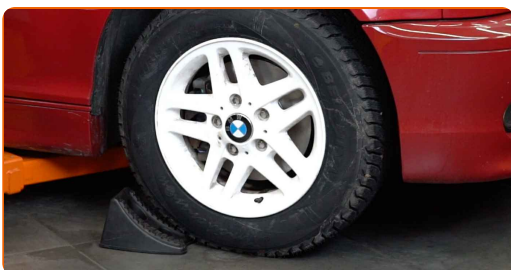
**Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Coupe (E46). Conselho da AUTODOC:**

- 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 3 COUPE (E46). UTILIZE O SEGUINTE PROCEDIMENTO:**

**1** Abra o capô.

**2** Fixe as rodas com os calços.



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



**4** Elevar a parte dianteira do carro e fixar em suportes.

5

Desaperte os parafusos da roda.



**AUTODOC recomenda:**

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

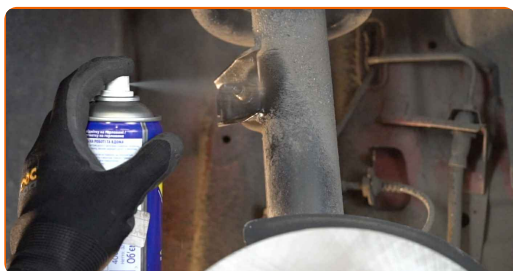
6

Retire a roda.

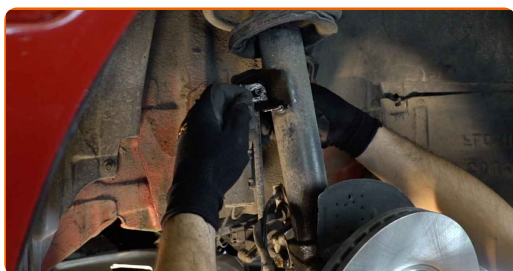


7

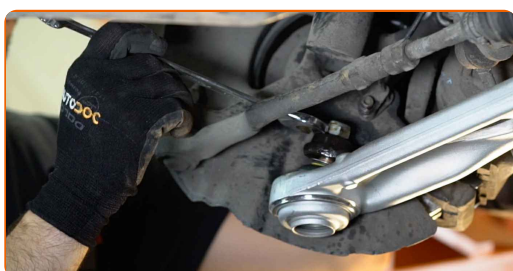
Limpe os fixadores que ligam a bieleta da barra de suspensão à coluna da suspensão e os que ligam o amortecedor à manga do eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



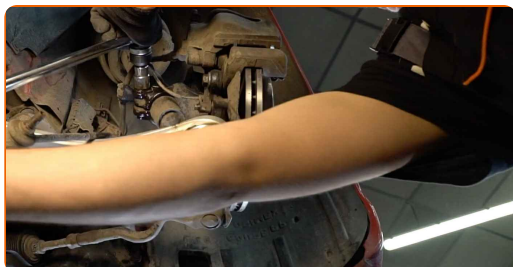
- 8** Desaperte a porca e remova a barra estabilizadora do amortecedor. Use HEX n.º H7. Use uma chave combinada n.º 17. Use uma chave de catraca.



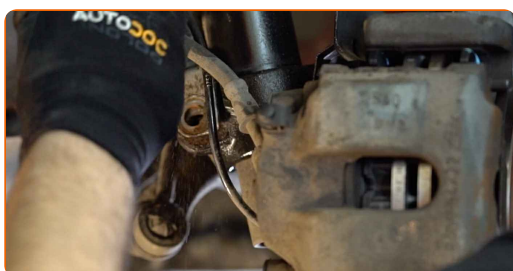
- 9** Desaperte a fixação da articulação esférica da manga de eixo. Use uma chave combinada n.º 19.



- 10** Desaparafuse o elemento de fixação inferior que liga a coluna de suspensão às mangas de eixo. Use uma chave soquete n.º 21. Use uma chave de tarraxa.



- 11** Desligue a instalação elétrica e a mangueira do travão do braço de suporte do amortecedor.



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



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



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



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

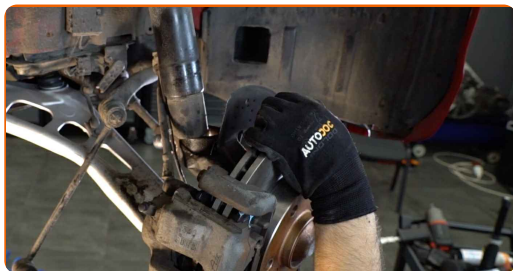


**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Coupe (E46). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.



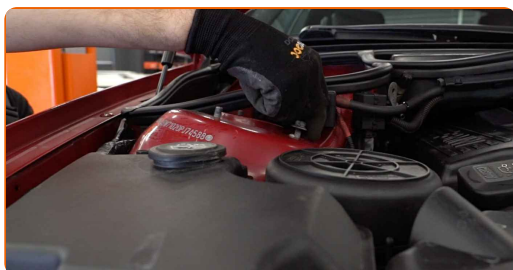
**16** Desligar a manga de eixo do suporte do amortecedor.



**17** Desaperte a fixação do suporte do amortecedor. Use uma chave soquete nº 13. Use uma chave de catraca.



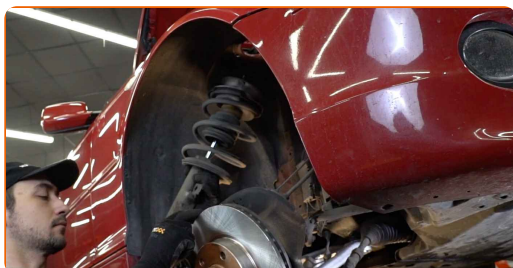
**18** Desaperte os fixadores superiores da coluna de suspensão.



**AUTODOC recomenda:**

- BMW 3 Coupe (E46) – Para evitar lesões, segure o suporte da suspensão enquanto desaparafusa os parafusos de fixação.

**19** Remova o suporte de suspensão.





20

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



Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Coupe (E46). 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.

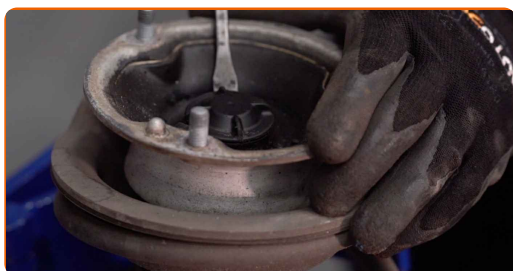
21

Comprima a mola.



22

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



23

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



24

Remova a montagem do suporte superior.



25

Solte a mola espiral.



26

Retire a mola.



27

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



**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Coupe (E46). Inspeccione cuidadosamente o suporte, o porta-bagagens e o para-choques do amortecedor. Substitua-os, caso seja necessário.

**28**

Instale a mola do amortecedor.



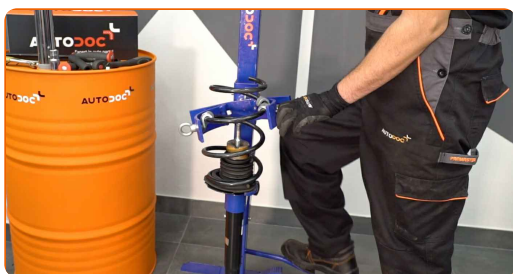
**29**

Instale a coifa e o batente de encosto no amortecedor.



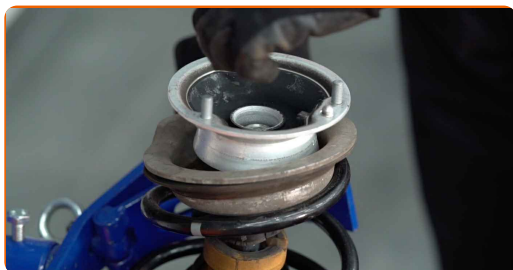
**30**

Comprima a mola.



**31**

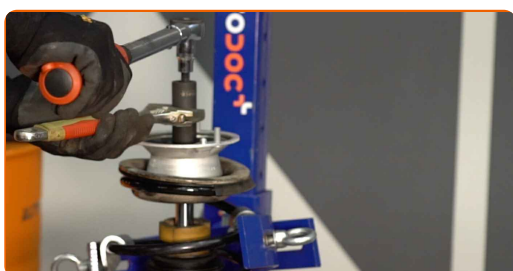
Instale o suporte superior e o rolamento do suporte. Utilize um pé-de-cabra.



**32** Trate os fixadores do apoio da coluna de suspensão. Use spray WD-40.



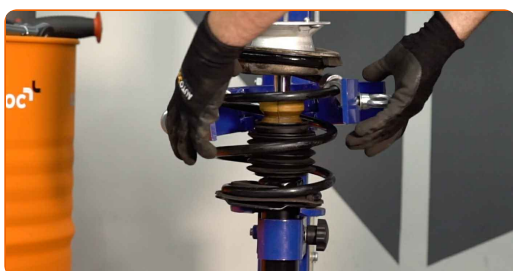
**33** Aperte a porca do suporte do amortecedor da haste do pistão. Use uma chave soquete nº 22. Use HEX n.º H7. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 64 Nm.



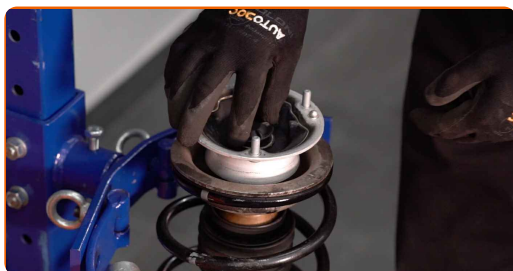
Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Coupe (E46). Os especialistas da AUTODOC recomendam:

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

**34** Solte a mola.



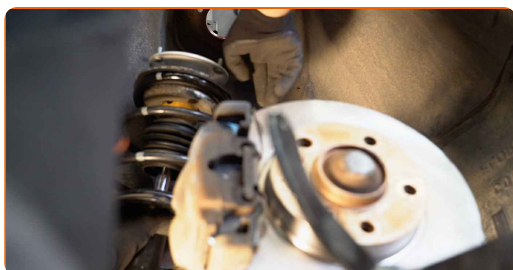
**35** Instale a tampa do apoio da coluna de suspensão.



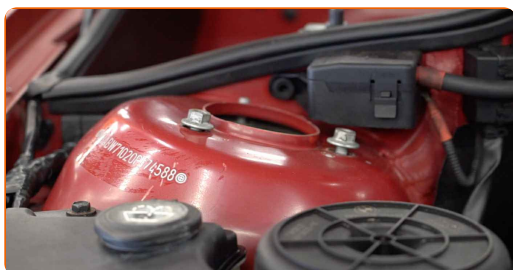
**36** Retire a coluna de suspensão montada.



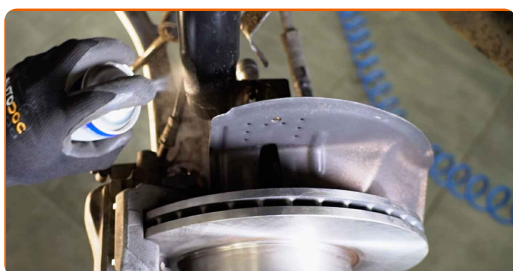
**37** Instale o amortecedor no arco da roda.



**38** Prenda os fixadores superiores do amortecedor. Use uma chave soquete nº 13. Não o aperte.



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





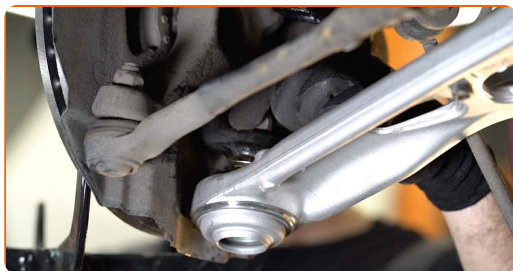
**40** Fixe o suporte do amortecedor na manga de eixo.



**41** Instale e aperte um parafuso novo à manga do eixo.



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



**43** Retire o apoio sob a manga de eixo.



**AUTODOC recomenda:**

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



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



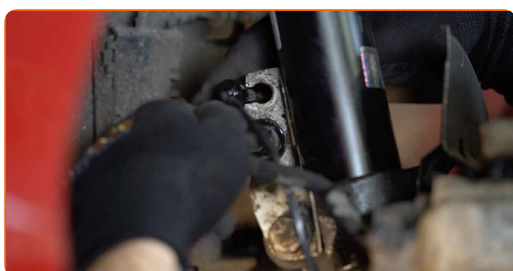
**45** Aperte o fixador que liga o rótula de suspensão à manga do eixo. Use uma chave combinada nº 19.



**46** Aperte os fixadores inferiores que conectam a coluna de suspensão à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 80 Nm.



**47** Fixe a mangueira de travão na barra de suporte. Conecte a fixação do cabo do sensor ABS ao suporte do amortecedor.



48

Retire o suporte por baixo do braço.

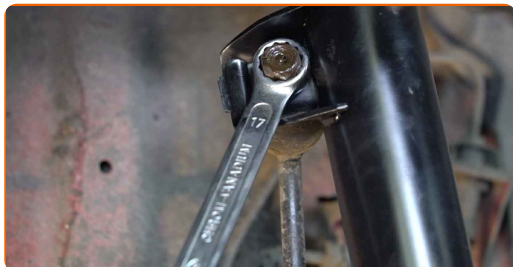


**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Coupe (E46). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

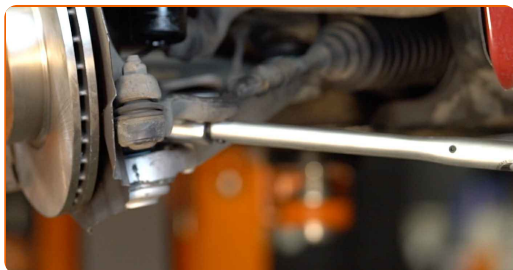
49

Fixe o tirante da barra estabilizadora do suporte de suspensão. Use HEX n.º H7. Use uma chave combinada n.º 17. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 55 Nm.

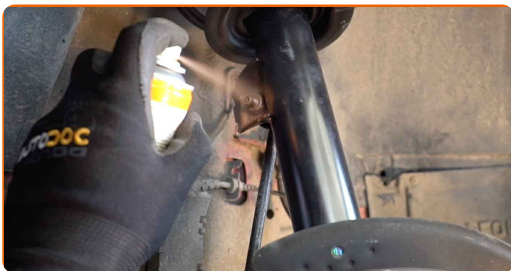


50

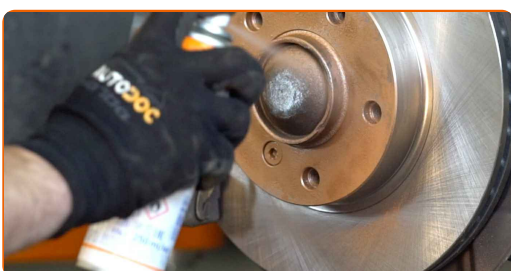
Aperte o fixador da articulação esférica. Use uma chave combinada n.º 19. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



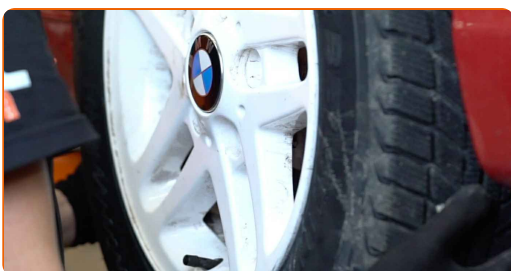
**51** Trate todas as juntas do braço. Trate os fixadores do amortecedor. Use massa de cobre.



**52** Limpe o local de montagem do aro do pneu. Use uma escova metálica. Trate a superfície de contacto. Use massa de cobre.



**53** Instale a roda.



**AUTODOC recomenda:**

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

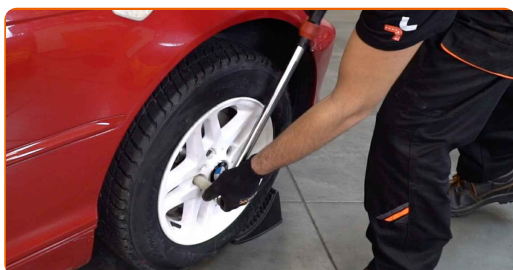
**54** Aperte os parafusos da roda. Use o soquete de impacto para roda #17.



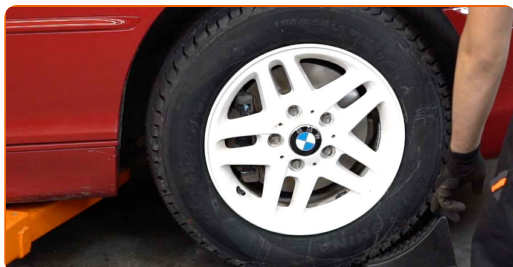
- 55** Aperte os fixadores superiores da coluna de suspensão. Use uma chave soquete nº 13. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 34 Nm.



- 56** Baixe 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.



- 57** Retire os macacos e calços.



- 58** Feche o capô.

**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.