



Como mudar molas de  
suspensão da parte  
traseira em **BMW 3  
Touring (E91)** - guia de  
substituição

## TUTORIAL EM VÍDEO SEMELHANTE



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

### **Importante!**

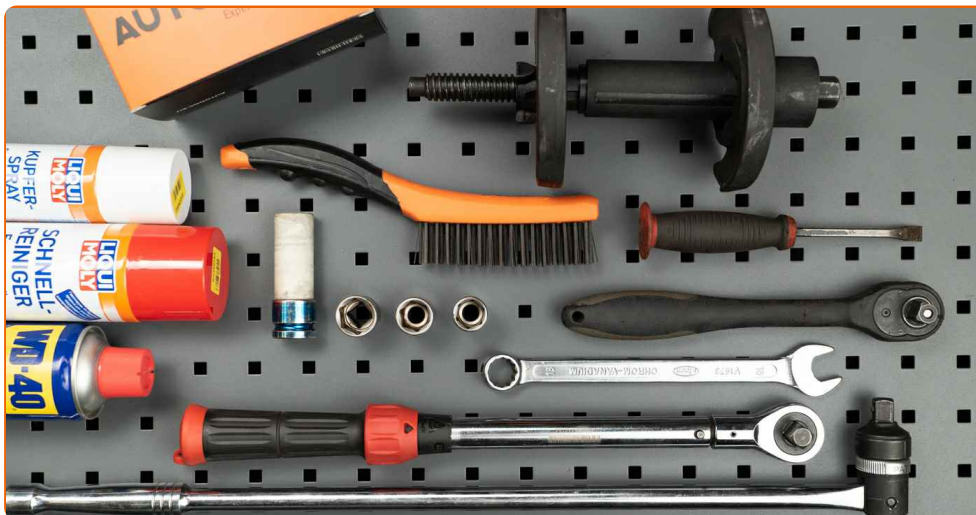
Este procedimento de substituição pode ser usado para:

BMW 3 Touring (E91) 325i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 320i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 2.5, BMW 3 Touring (E91) 330i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 330d 3.0, BMW 3 Touring (E91) 335i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 335d 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 3 Coupe (E92) 330i 3.0

**SUBSTITUIÇÃO: MOLAS DE SUSPENSÃO – BMW 3 TOURING (E91). FERRAMENTAS QUE NECESSITA:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 18
- Chave de caixa n.º 17
- Chave de caixa n.º 18
- Chave de caixa n.º 21
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Vira-macho
- Punção de arrombar
- Martelo de borracha
- Pé-de-cabra
- Compressor de mola de suspensão
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

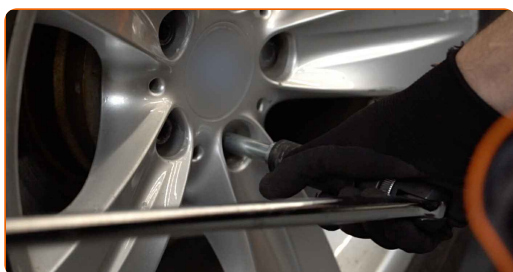
Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). Conselho de especialistas da AUTODOC:

- Ambas as molas espirais da suspensão traseira devem ser substituídas simultaneamente.
- O procedimento de substituição é idêntico para os molas espirais esquerda e direita da suspensão traseira.
- Por favor, tenha em atenção: todos os trabalhos no automóvel – BMW 3 Touring (E91) – 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 traseira do carro e fixar em suportes.

**4** Desaperte os parafusos da roda.

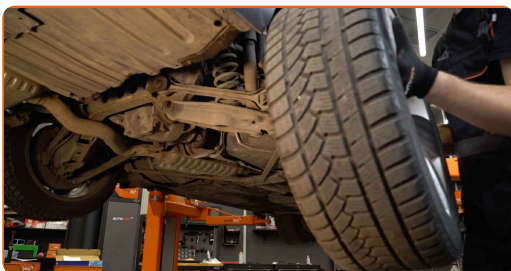


**AUTODOC recomenda:**

- **Aviso!** Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto desenrosca os parafusos de fixação. BMW 3 Touring (E91)

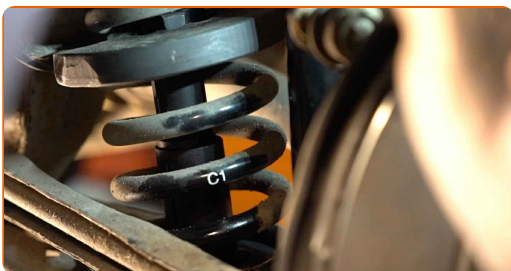
**5**

Retire a roda.



**6**

Instale o compressor de mola da mola espiral.

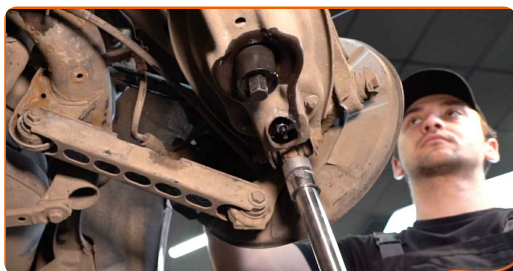


**Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). Os profissionais recomendam:**

- Use adaptadores e mordentes de dimensão adequada.
- As molas devem ser fixadas em segurança com o compressor.
- Use compressores de molas de alta qualidade.

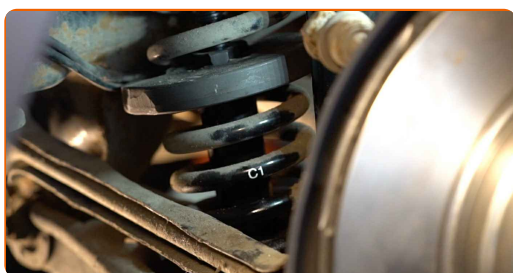
7

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



8

Comprima a mola.

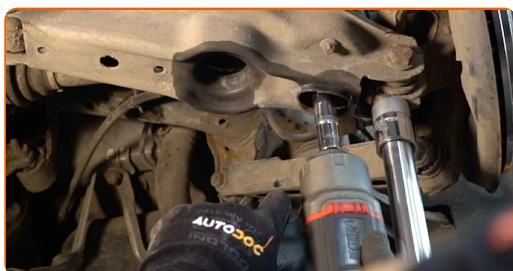


Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). AUTODOC recomenda:

- Comprima o compressor de mola até haver espaço suficiente para retirar a mola. Não comprima a ferramenta ao máximo, as espirais da mola não se devem tocar.
- Tenha cuidado. A mola comprimida é poderosa e em caso de laços de interrupção, alisamento, pode causar ferimentos.

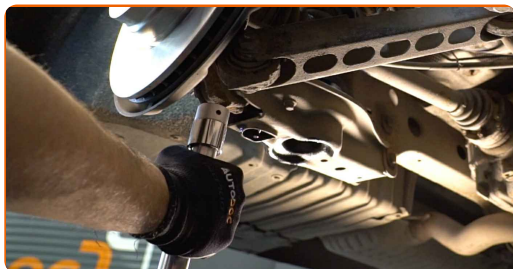
9

Desaperte a fixação inferior do amortecedor. Use uma chave soquete nº 17.



10

Retire o suporte por baixo do braço.

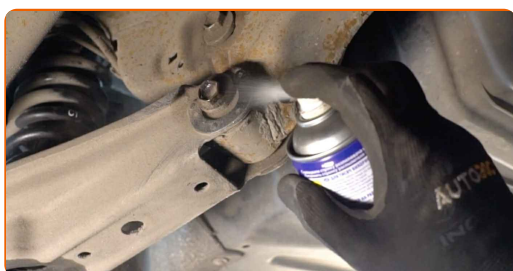


**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

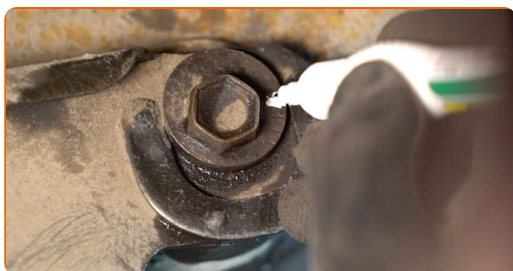
11

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

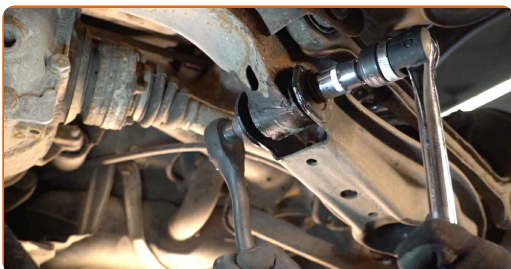


12

Marque o parafuso de ajuste da divergência.



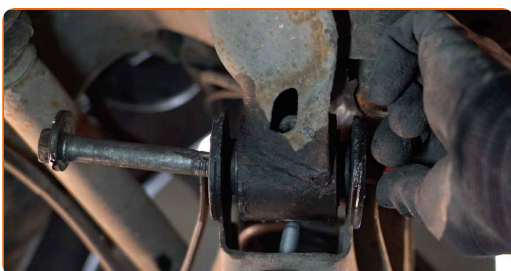
- 13** Desenrosque o elemento que fixa o braço de suspensão à viga do eixo traseiro. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de catraca. Use uma chave de tarraxa.



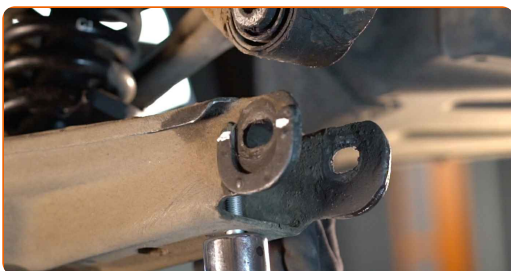
- 14** Apoie o braço. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



- 15** Remova o parafuso de fixação. Use um saca-pino. Use um martelo de borracha.



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



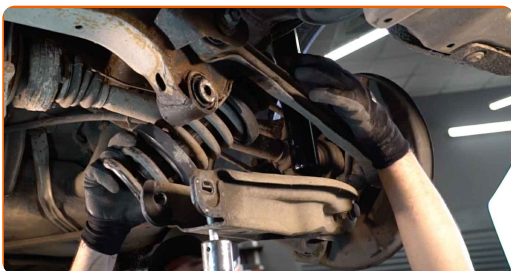


**AUTODOC recomenda:**

- BMW 3 Touring (E91) – Não baixe o macaco de transmissão abruptamente, para evitar danificar os componentes e mecanismos do automóvel.

**17**

Puxe para baixo o braço da suspensão. Retire a mola em conjunto com o compressor da mola.

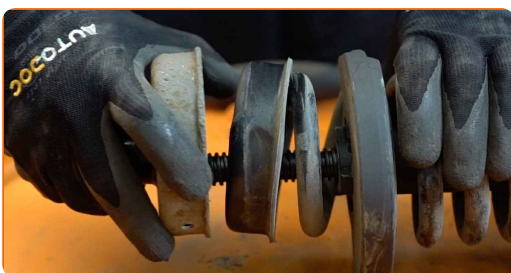


**Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). AUTODOC recomenda:**

- Enquanto a mola é comprimida, não faça quaisquer operações com ela.

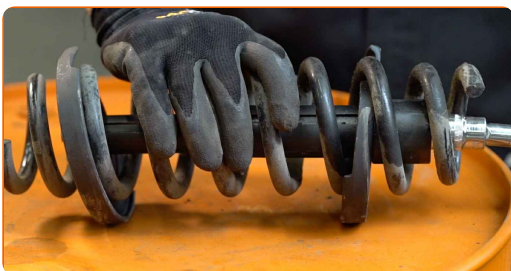
**18**

Remova o espaçador de mola de borracha.



**19**

Solte a mola espiral.



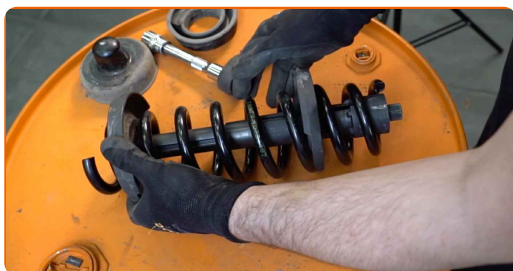
20

Retire a mola.



21

Instale uma nova mola no compressor de mola.

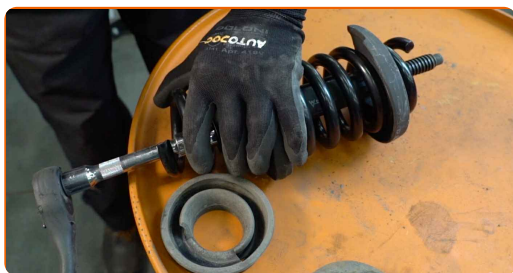


Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). Conselho:

- Use adaptadores e mordentes de dimensão adequada.

22

Comprima a mola.



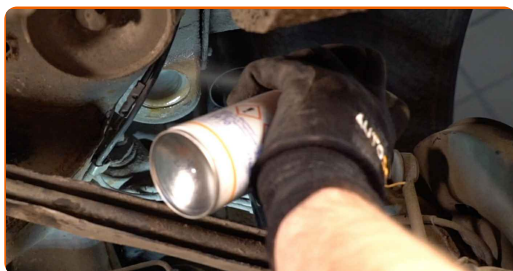
23

Instale o espaçador de mola de borracha à nova mola helicoidal.



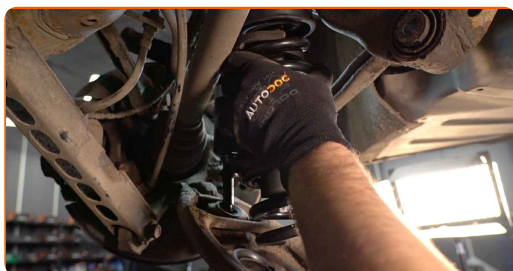
24

Limpe os locais de montagem da mola espiral. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



25

Puxe para baixo o braço da suspensão. Instale a mola.

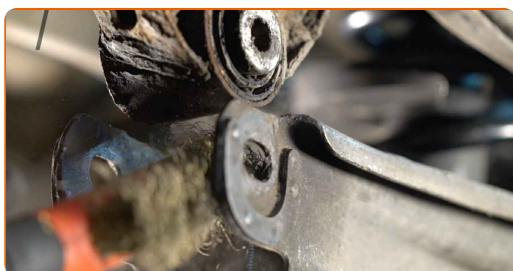


### AUTODOC recomenda:

- Certifique-se que a mola está posicionada corretamente nos seus locais de montagem.

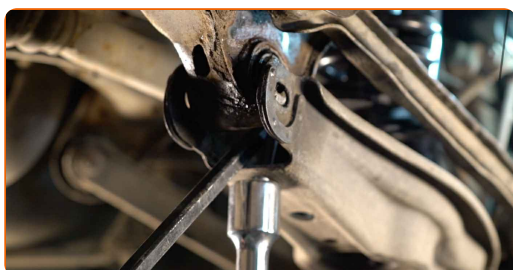
26

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

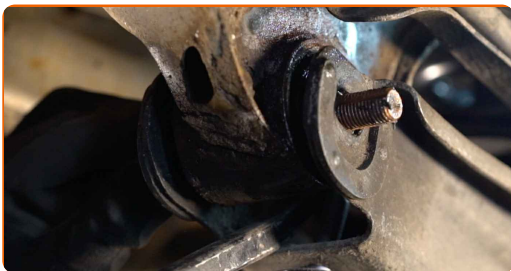


27

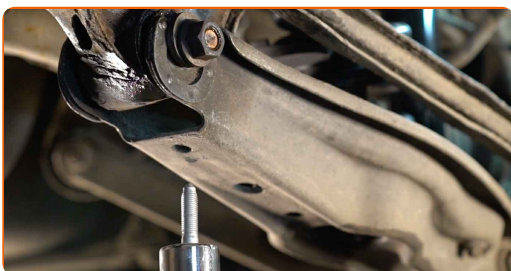
Apoie o braço. Use um macaco hidráulico de caixa de transmissão.



**28** Instale o parafuso de fixação. Utilize um pé-de-cabra.



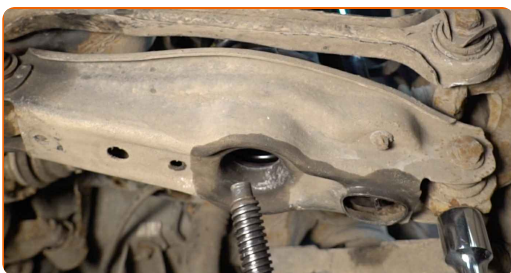
**29** Retire o suporte por baixo do braço.



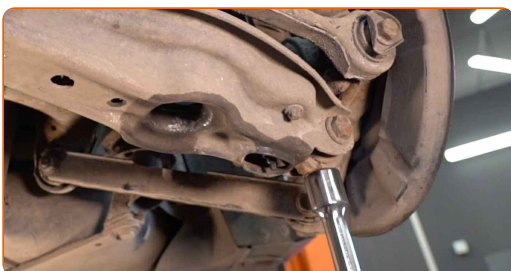
**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: molas de suspensão – BMW 3 Touring (E91). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

**30** Retire o compressor da mola.



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



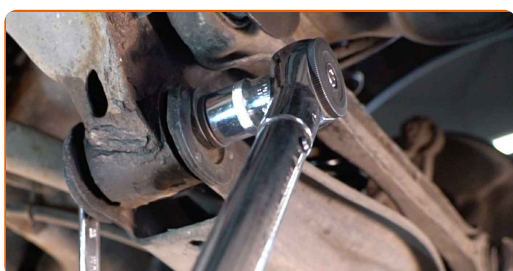
**32**

Aparafuse o fixador inferior do amortecedor. Use uma chave soquete nº 17.



**33**

Aperte o elemento que fixa o braço de suspensão à viga do eixo traseiro. Use uma chave combinada nº 18. Use uma chave soquete nº 21. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 165 Nm.

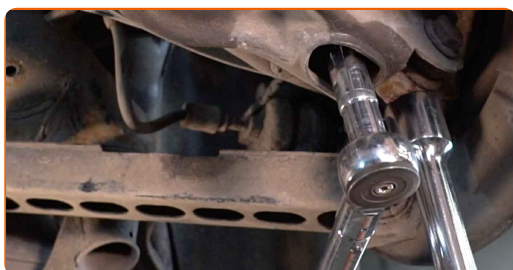


**AUTODOC recomenda:**

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

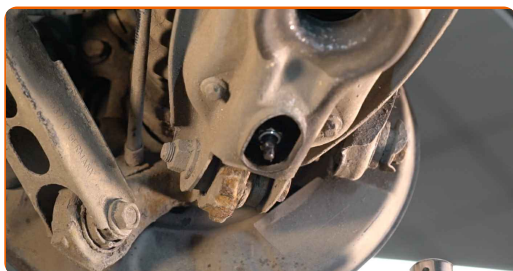
**34**

Aperte a fixação inferior do amortecedor. Use uma chave soquete nº 17. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 60 Nm.



35

Retire o suporte por baixo do braço.



**AUTODOC recomenda:**

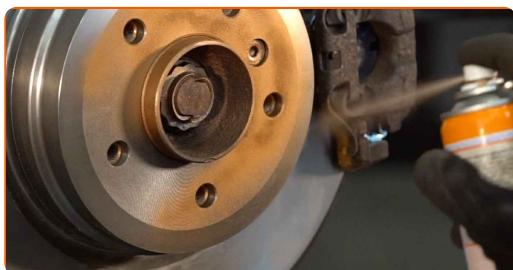
- BMW 3 Touring (E91) – Não baixe o macaco de transmissão abruptamente, para evitar danificar os componentes e mecanismos do automóvel.

36

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

37

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



38

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

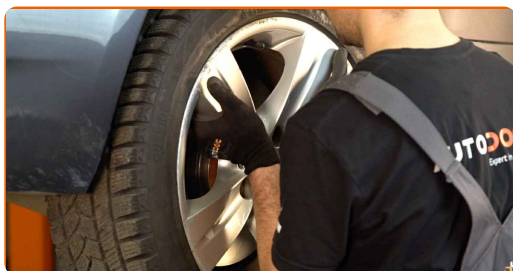


**AUTODOC recomenda:**

- Após aplicar o spray, espere alguns minutos.

39

Instale a roda.



**AUTODOC recomenda:**

- **Aviso!** Para evitar lesões, deve segurar a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação do automóvel. BMW 3 Touring (E91)

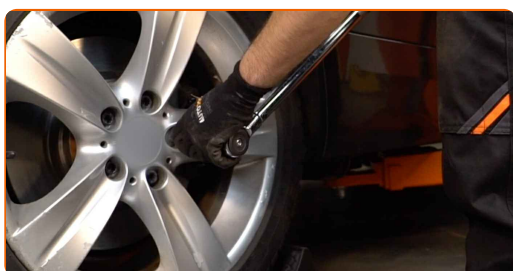
40

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



41

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.



42

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**

**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.