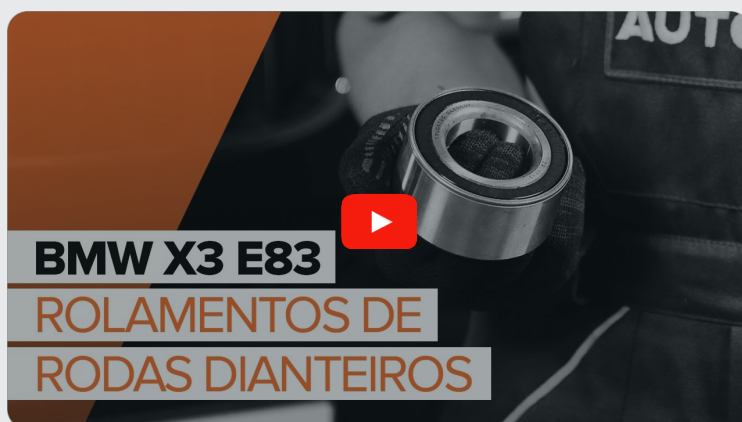




Como mudar rolamento  
da roda da parte  
dianteira em **BMW X5**  
**(E53)** - guia de  
substituição

## 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 X5 (E53) 4.4 i, BMW X5 (E53) 3.0 d, BMW X5 (E53) 4.6 is, BMW X5 (E53) 3.0 i,  
BMW X5 (E53) 4.8 is

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 X3 (E83) 2.0 d

**SUBSTITUIÇÃO: ROLAMENTO DA RODA – BMW X5 (E53). LISTA DAS FERRAMENTAS DE QUE IRÁ NECESSITAR:**



- Escova de Arame
- Spray WD-40
- Produto de limpeza para travões
- Massa de cobre
- Chave Combinada nº 18
- Chave Combinada nº 22
- Ponta hexagonal n.º H5
- Ponta hexagonal n.º H6
- Chave de caixa n.º 16
- Chave de caixa n.º 22
- Chave de caixa n.º 36
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave de catraca
- Chave dinamométrica
- Chave De Fenda Plana
- Cinzel plano
- Martelo
- Martelo de borracha
- Kit de saca casquilhos e rolamentos
- Alicata de anilhas
- Pé-de-cabra
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- Não reutilize o conjunto de rolamento do seu automóvel BMW X5 (E53).
- O procedimento de substituição do rolamento do cubo da roda é idêntico para as duas rodas no mesmo eixo.
- Todo o trabalho deve ser feito com o motor parado.

## SUBSTITUIÇÃO: ROLAMENTO DA RODA – BMW X5 (E53). SEQUÊNCIA RECOMENDADA DE PASSOS:

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.



Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). Conselho:

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

5

Retire a roda.



6

Limpe os fixadores do eixo motor. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

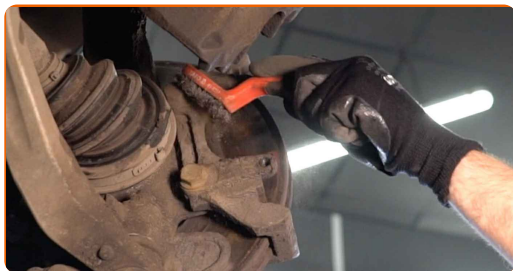
7

Solte o fixador do eixo de transmissão. Use uma chave soquete nº 36. Use uma chave de catraca.



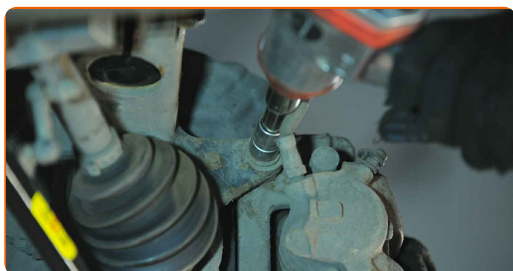
8

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



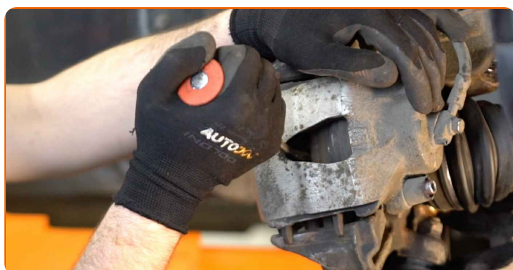
9

Desaperte a fixação da braçadeira da pinça. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de catraca.



10

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



11

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

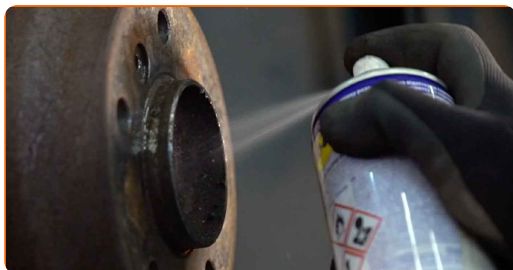


Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). AUTODOC recomenda:

- 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.
- Verifique o suporte da pinça do travão, os pinos-guia da pinça do travão e os foles. Limpe-os. Substitua, se necessário.

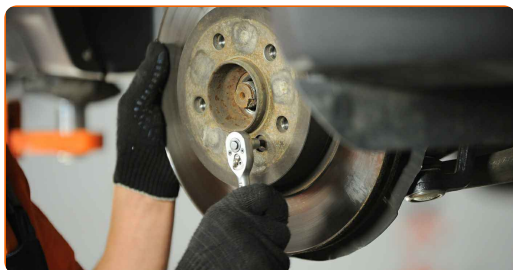
12

Limpe os elementos de fixação do disco de travão. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



13

Desaperte a fixação do disco de travão. Use HEX n.º H6. Use uma chave de catraca.



14

Remova o disco de travão.



15

Limpe o fixador que liga a rótula à manga do eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

16

Desparafuse o elemento fixador que liga a junta esférica do braço de suspensão traseiro à manga do eixo. Use uma chave combinada nº 22.



17

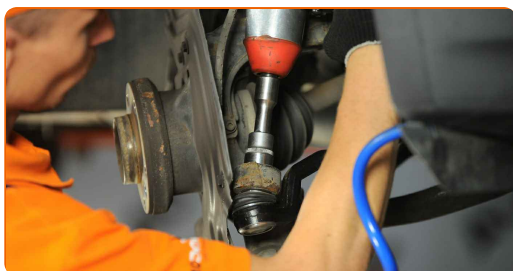
Separe o braço de suspensão traseiro da manga do eixo. Utilize um pé-de-cabra. Use um martelo.

18

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

19

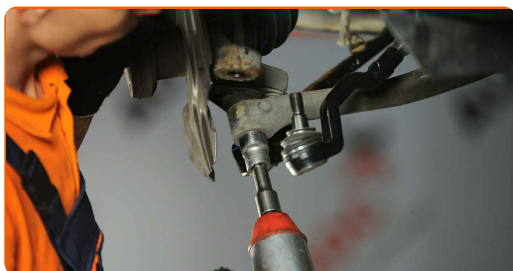
Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave soquete nº 22. Use uma chave de catraca.





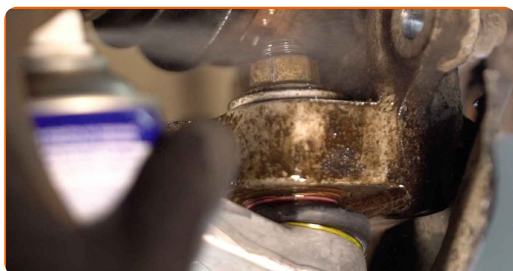
20

Desconecte o terminal de direção da manga de eixo. Use um martelo.



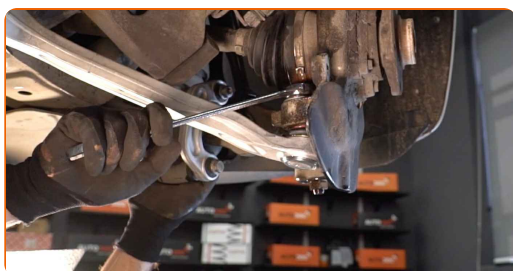
21

Limpe o fixador que liga a rótula à manga do eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



22

Desparafuse o elemento fixador que liga a junta esférica do braço de suspensão dianteiro à manga do eixo. Use uma chave soquete nº 22. Use uma chave de catraca.



23

Separe o braço de suspensão dianteiro da manga do eixo. Use um martelo.



24

Limpe o elemento fixador do sensor ABS. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

25

Desparafuse o elemento fixador do sensor ABS. Use HEX n.º H5. Use uma chave de catraca.



26

Desconecte o sensor ABS.

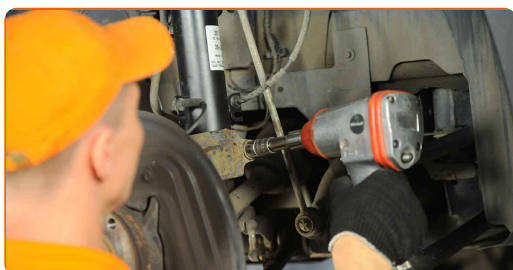


27

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

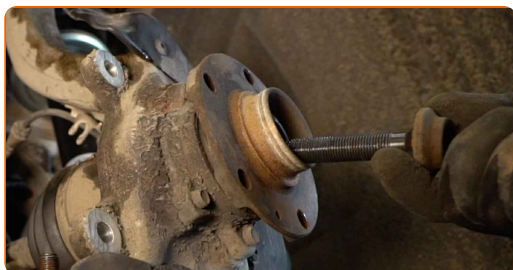
28

Desparafuse o elemento de fixação inferior que liga a coluna de suspensão às mangas de eixo. Use uma chave combinada n.º 18. Use uma chave soquete n.º 16. Use uma chave de catraca.



29

Remova o parafuso de fixação.



30

Remova o eixo de transmissão. Use uma chave de fenda plana.



Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). Conselho da AUTODOC:

- Se necessário, utilize um martelo de borracha.

31

Desligar a manga de eixo do suporte do amortecedor. Use um martelo.

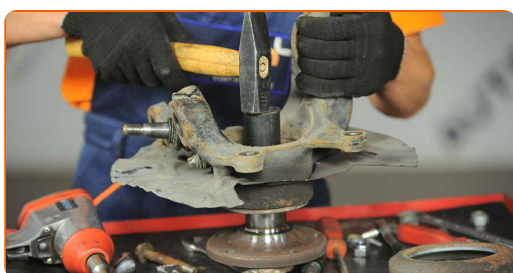
32

Remover a manga de eixo em conjunto com o cubo.



33

Pressione o cubo da roda para fora dos rolamentos de rolos cônicos. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos. Use um martelo.



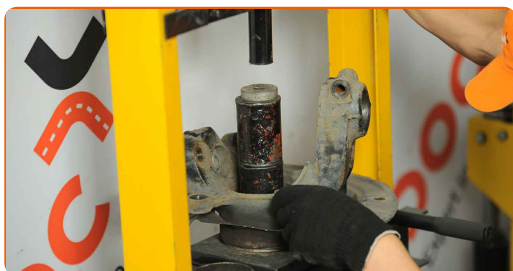
34

Remova o anel de retenção da manga de eixo. Utilize o alicate de anilhas. Use uma chave de fenda plana.



35

Pressionar o rolamento de cubo de roda. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.

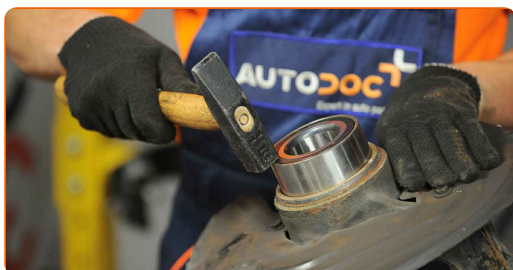


36

Limpe o local de montagem do rolamento de cubo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

37

Pressione o novo rolamento na manga de eixo. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos. Use um martelo.



Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- Verifique o rolamento do cubo de roda para assegurar que esteja posicionado corretamente. Evite um desalinhamento.
- Deixe de pressionar a superfície do rolamento, imediatamente depois de este ter sido instalado na sua posição de montagem.

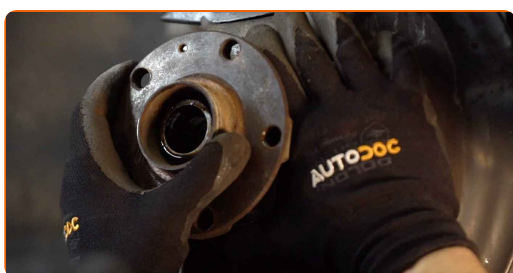
**38** Instale o anel retentor na manga de eixo. Utilize o alicate de anilhas.



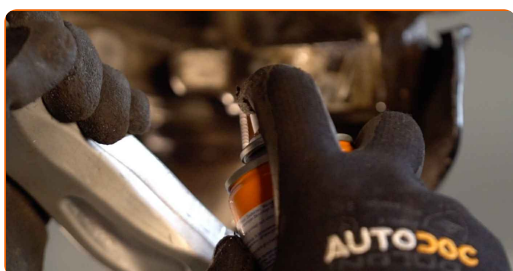
**39** Pressione o cubo da roda para dentro da correia interior do rolamento. Utilize o kit de saca casquilhos e rolamentos.



**40** Instale a manga de eixo com um cubo na montagem.



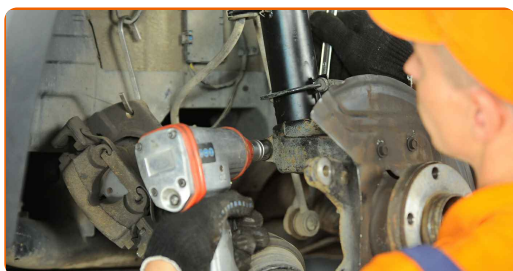
**41** Trate o assento de montagem da coluna de suspensão na manga de eixo. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



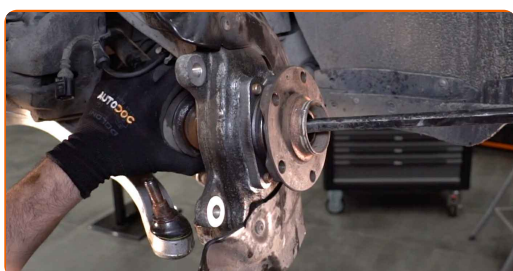
**42** Fixe o suporte do amortecedor na manga de eixo. Use um martelo.

**43** Instale o parafuso de fixação.

- 44** 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 100 Nm.



- 45** Instale o eixo de transmissão no cubo da roda.



- 46** Junte o braço de suspensão dianteiro à manga do eixo.

- 47** Aparafuse o elemento fixador que liga a junta esférica do braço de suspensão dianteiro à manga do eixo. Use uma chave soquete nº 22. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 80 Nm.



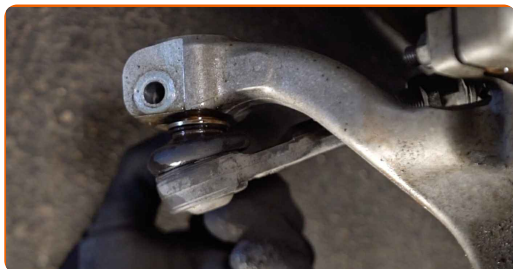
- 48** Conecte o sensor de ABS à manga de eixo.

- 49** Aparafuse o elemento fixador, que liga o sensor do ABS à manga de eixo traseira. Use HEX n.º H5. Use uma chave de catraca.



50

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



51

Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 22. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 80 Nm.

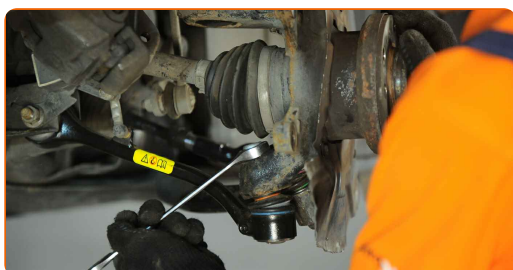


52

Junte o braço de suspensão traseiro à manga do eixo.

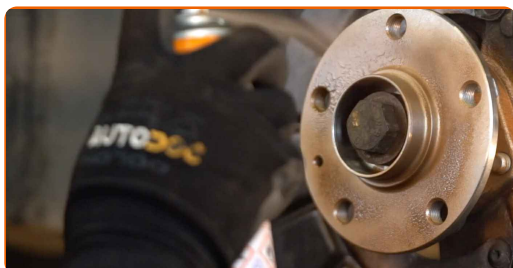
53

Aparafuse o elemento fixador que liga a junta esférica do braço de suspensão traseiro à manga do eixo. Use uma chave combinada nº 22. Utilize um pé-de-cabra. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 60 Nm.

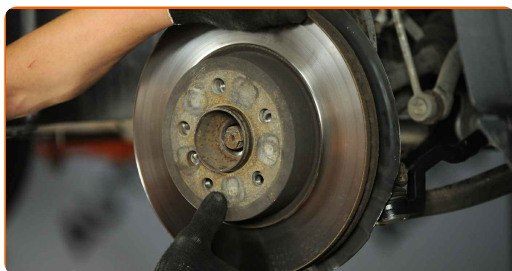


54

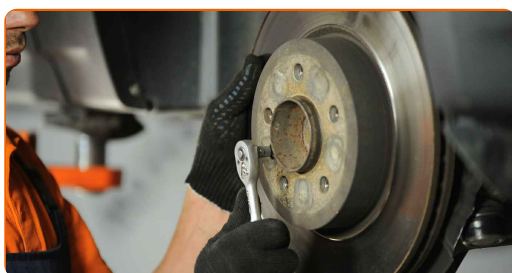
Limpe o cubo. Use uma escova metálica. Trate a superfície de contacto. Use massa de cobre.



**55** Instale o disco de travão.



**56** Aperte a fixação do disco de travão. Use HEX n.º H6. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 9 Nm.

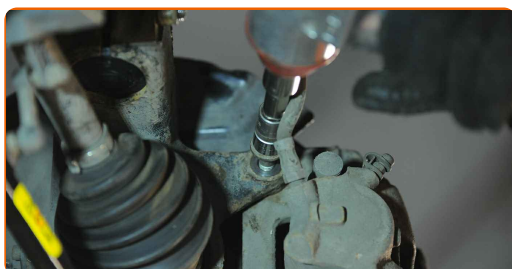


**57** Limpe os locais de montagem da pinça e o seu suporte. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.

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



**59** Aperte a braçadeira da pinça do travão. Use uma chave soquete nº 16. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 110 Nm.

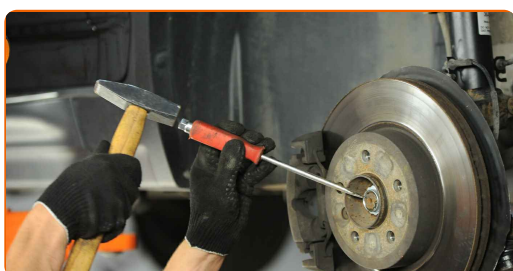




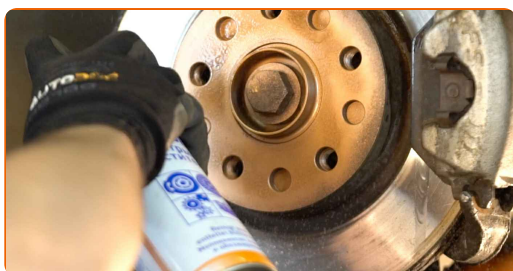
- 60** Aperte a porca do eixo de transmissão. Use uma chave soquete nº 36. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 280 Nm.



- 61** Empurre o elemento de fixação do eixo de transmissão. Use um cinzel plano para metal. Use um martelo.



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



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



**AUTODOC recomenda:**

- Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). Depois de aplicar o spray, espere alguns minutos.

**64** Instale a roda.



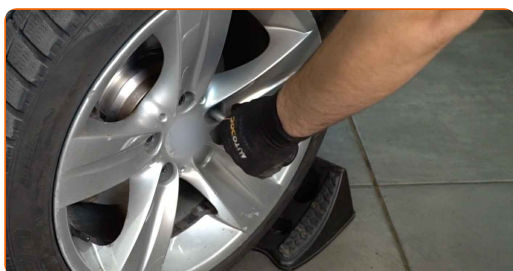
Substituição: rolamento da roda – BMW X5 (E53). Os profissionais recomendam:

- Para evitar lesões, segure a roda quando apertar os parafusos de fixação.

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



**66** 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 130 Nm.

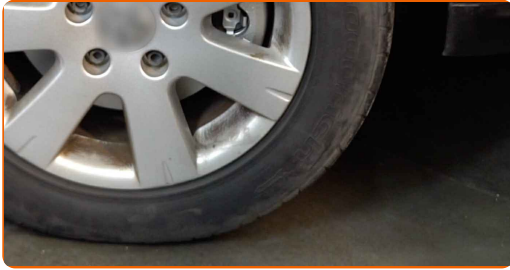


**AUTODOC recomenda:**

- BMW X5 (E53) – Sem ligar o motor, pressione várias vezes o pedal do travão até que esteja bem firme.

67

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**

**ROLAMENTO DA RODA: 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 GmbH reserva todos os direitos, incluindo os direitos de reprodução, publicação, edição e tradução.