



Como mudar terminal de  
direção em **BMW 5**  
**Touring (E39)** - 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 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 540i 4.4, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 530d 3.0, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 525d 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 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 5 Sedan (E39) 520i 2.0

**SUBSTITUIÇÃO: TERMINAL DE DIREÇÃO – BMW 5  
TOURING (E39). 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 23
- Chave Combinada nº 24
- Chave de caixa n.º 18
- Soquete de impacto para roda nº 17
- Chave dinamométrica
- Paquímetro
- Extrator de articulação esférica
- Macaco hidráulico para caixa de transmissão
- Calço de roda

**Comprar ferramentas**

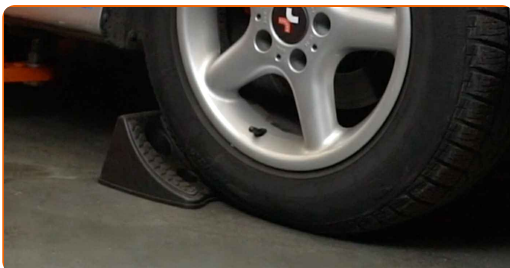
Substituição: terminal de direção – BMW 5 Touring (E39). Os profissionais recomendam:

- Substitua os terminais de direção em pares.
- O procedimento de substituição é idêntico para os terminais direito e esquerdo de direção.
- Por favor, tenha em atenção: todos os trabalhos no automóvel – BMW 5 Touring (E39) – 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.

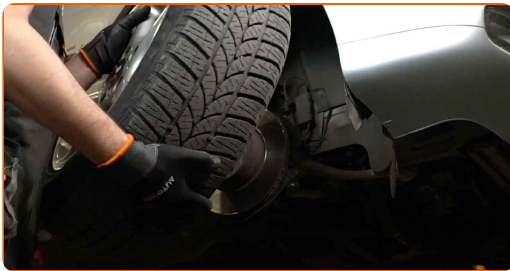


Substituição: terminal de direção – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC recomenda:

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

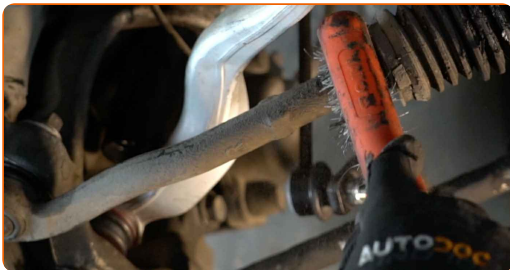
5

Retire a roda.

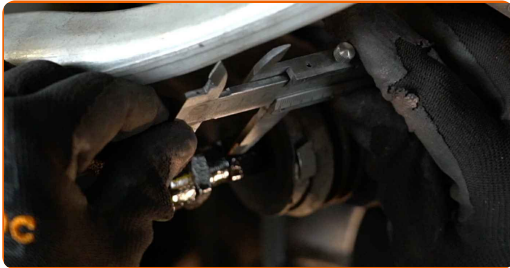


6

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



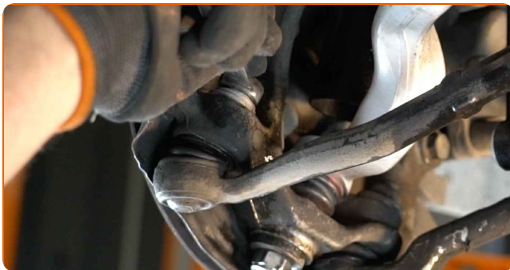
- 7** Ao desinstalar, marcar ou medir a posição precisa da articulação esférica na barra de direção, ou contar o número de voltas para evitar posteriormente o desalinhamento. Use um paquímetro.



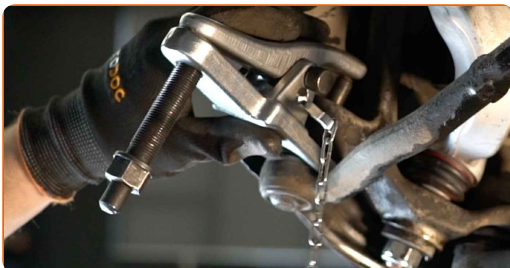
- 8** Solte a porca de bloqueio que prende o terminal de direção à barra de direção. Use uma chave combinada nº 23. Use uma chave combinada nº 24.



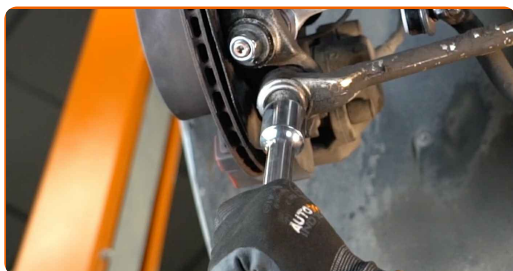
- 9** Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18.



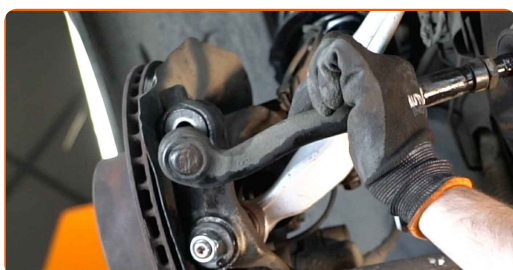
- 10** Desconecte o terminal de direção da manga de eixo. Use um extrator de articulação esférica.



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



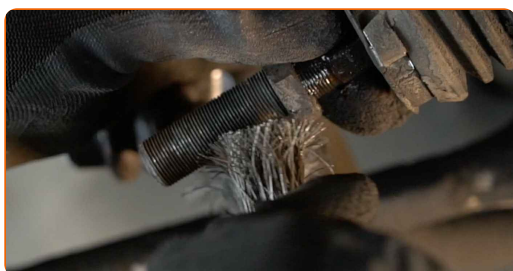
**12** Desconecte o terminal de direção da manga de eixo.



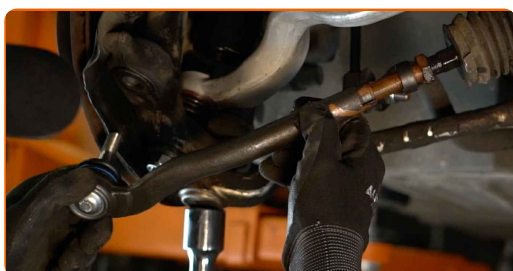
**13** Desaparafuse a extremidade da barra de direção. Use uma chave combinada nº 24. Use uma chave combinada nº 24.



**14** Limpe os assentos de montagem do terminal da direção. Use uma escova metálica. Use spray WD-40.



**15** Aparafusar um novo terminal de direção.



Substituição: terminal de direção – BMW 5 Touring (E39). Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- Ao instalar o terminal da barra de direção lembre-se de fazer o mesmo número de voltas ou deixar o mesmo comprimento da exposição do fio segundo as suas medições.

16

Aparafuse no terminal de direção a contraporca. Use uma chave combinada nº 24 (2 peças).



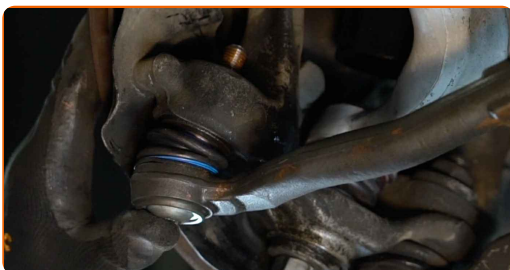
17

Ao desinstalar, marcar ou medir a posição precisa da articulação esférica na barra de direção, ou contar o número de voltas para evitar posteriormente o desalinhamento. Use um paquímetro.



18

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





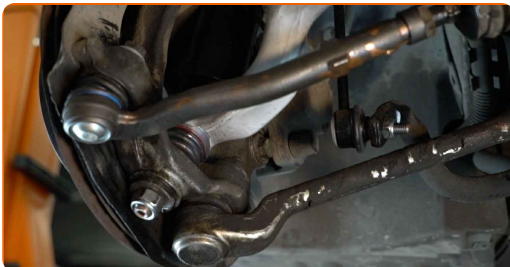
- 19 Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



- 20 Apertar a porca de bloqueio do terminal de direção. Use uma chave combinada nº 24 (2 peças). Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 51 Nm.



- 21 Retire o suporte por baixo do braço.

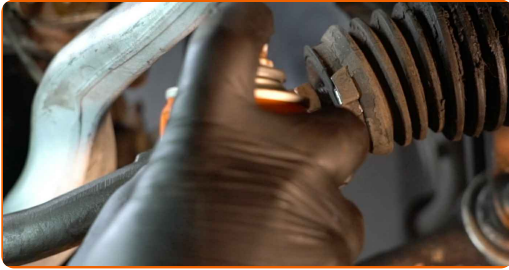


### AUTODOC recomenda:

- Substituição: terminal de direção – BMW 5 Touring (E39). Baixe o macaco de transmissão suavemente, sem solavancos, para evitar danificar os componentes e mecanismos.

22

Trate a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use massa de cobre.



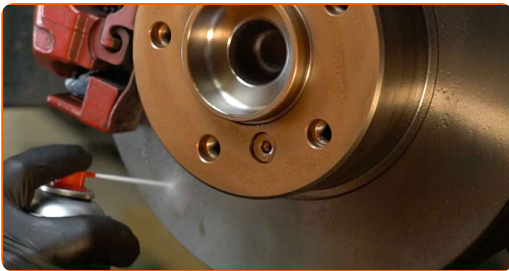
23

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



24

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



Substituição: terminal de direção – BMW 5 Touring (E39). Conselho da AUTODOC:

- Após aplicar o spray, espere alguns minutos.

25

Instale a roda.



**AUTODOC recomenda:**

- Importante! Segure a roda enquanto enrosca os parafusos de fixação. BMW 5 Touring (E39)

26

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



27

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.

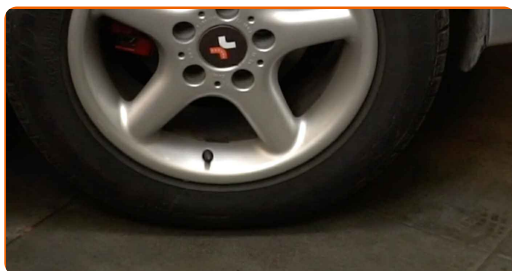


**Substituição: terminal de direção – BMW 5 Touring (E39). Conselho da AUTODOC:**

- Verifique e ajuste o alinhamento das rodas, se necessário.

28

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**

**TERMINAL DE DIREÇÃO: 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 2022 – 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.