



Como mudar terminal de  
direção em **BMW E39** -  
guia de substituição

## TUTORIAL EM VÍDEO



### **Importante!**

Este procedimento de substituição pode ser usado para:

BMW 5 Sedan (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 523i 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 528i 2.8, BMW 5 Sedan (E39) 540i 4.4, BMW 5 Sedan (E39) 535i 3.5, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 540i 4.4, BMW 5 Sedan (E39) 525td 2.5, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Sedan (E39) 530d 3.0, BMW 5 Touring (E39) 530d 3.0, BMW 5 Sedan (E39) M5, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 520i 2.0, (+ 10)

Os passos podem variar ligeiramente dependendo do design do automóvel.

**SUBSTITUIÇÃO: TERMINAL DE DIREÇÃO – BMW 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**

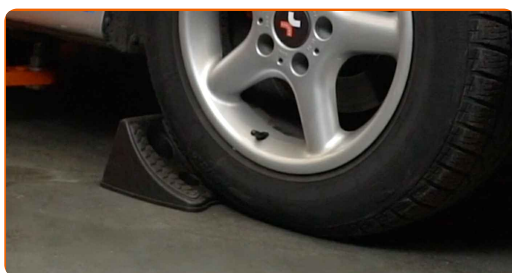
Substituição: terminal de direção – BMW E39. Os profissionais recomendam:

- 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 E39 – devem ser efetuados com o motor desligado.

## EFETUAR A SUBSTITUIÇÃO, NA SEGUINTE ORDEM:

1

Fixe as rodas com os calços.



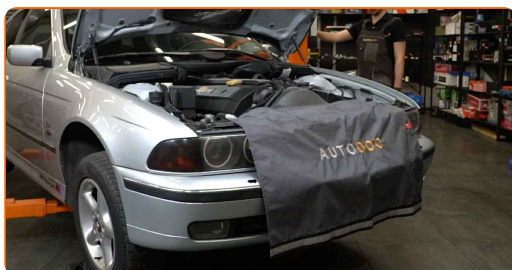
2

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.

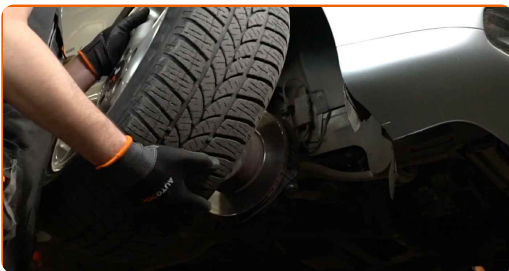


Substituição: terminal de direção – BMW E39. AUTODOC recomenda:

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

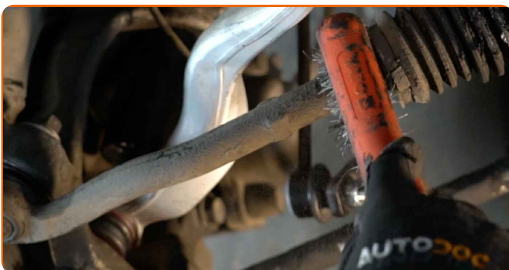
5

Retire a roda.

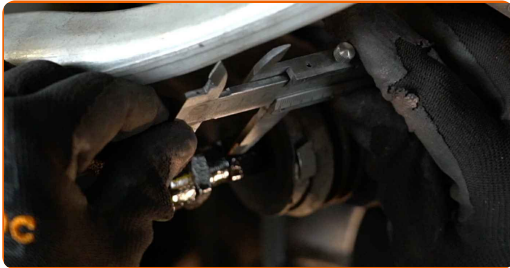


6

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



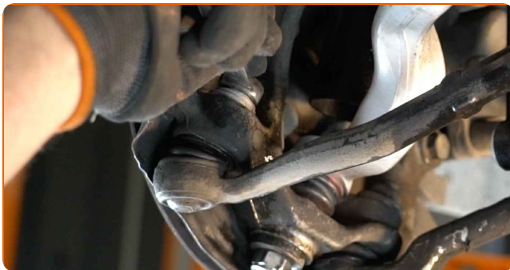
- 7 Ao desinstalar, marcar ou medir a posição precisa da articulação esférica na barra de direção, ou contar o número de voltas para evitar posteriormente o desalinhamento. Use um paquímetro.



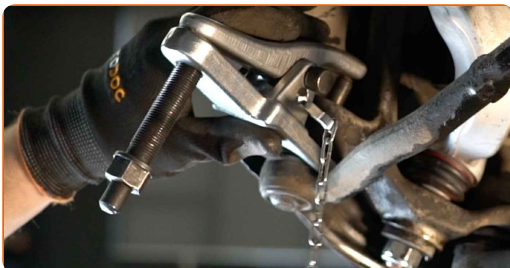
- 8 Solte a porca de bloqueio que prende o terminal de direção à barra de direção. Use uma chave combinada nº 23. Use uma chave combinada nº 24.



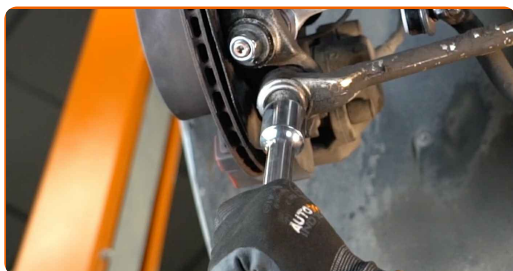
- 9 Desenrosque a extremidade da porca de fixação da manga de eixo. Use uma chave combinada nº 18.



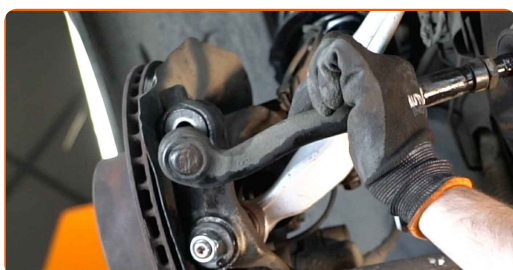
- 10 Desconecte o terminal de direção da manga de eixo. Use um extrator de articulação esférica.



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



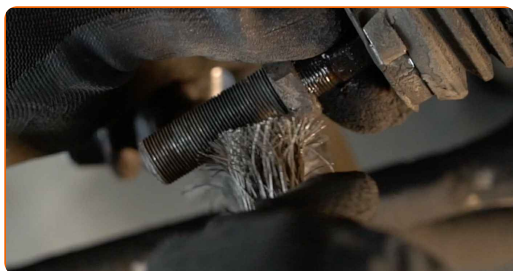
**12** Desconecte o terminal de direção da manga de eixo.



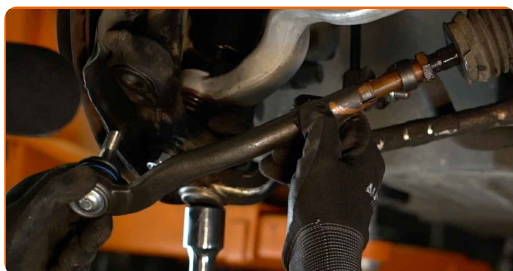
**13** Desaparafuse a extremidade da barra de direção. Use uma chave combinada nº 24. Use uma chave combinada nº 24.



**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.

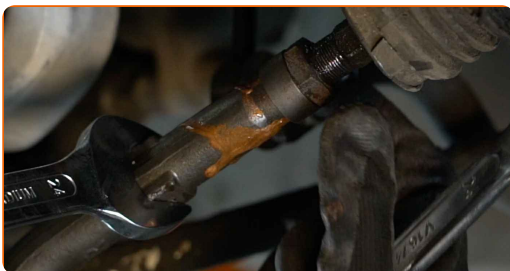


Substituição: terminal de direção – BMW E39. Os especialistas da AUTODOC recomendam:

- 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).



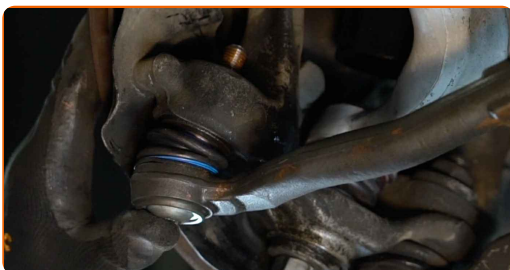
17

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.





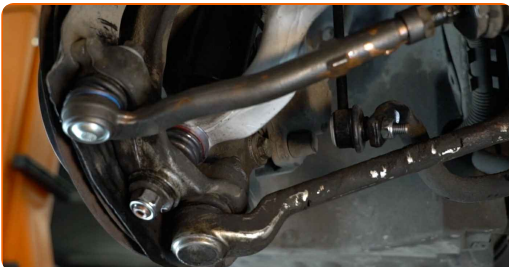
- 19 Aperte a porca de fixação conectada ao terminal de direção à manga de eixo. Use uma chave soquete nº 18. Use uma chave de torque. Aperte-o para o torque de 65 Nm.



- 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.

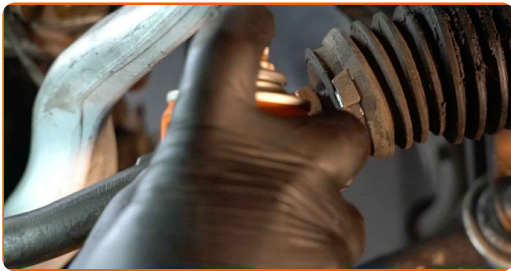


### AUTODOC recomenda:

- Substituição: terminal de direção – BMW 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.



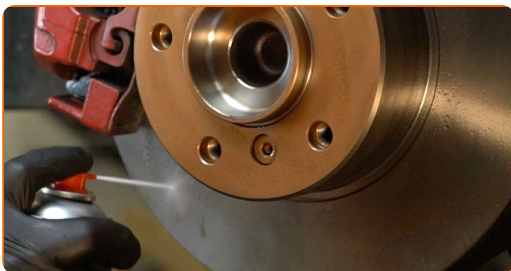
23

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 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 E39

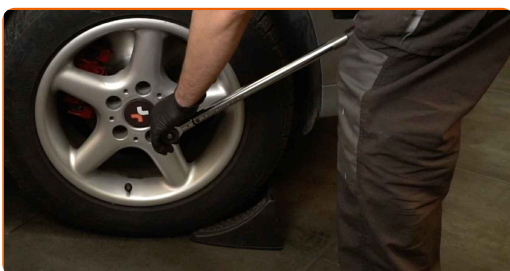
26

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.

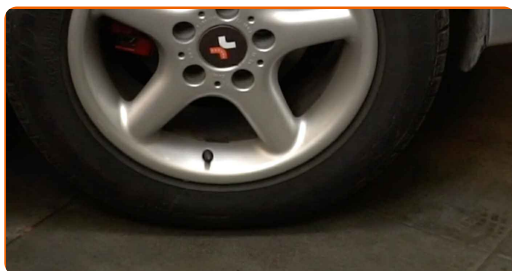


Substituição: terminal de direção – BMW E39. Conselho da AUTODOC:

- 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**

**COMPRE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA BMW**

**TERMINAL DE DIREÇÃO: UMA AMPLA SELEÇÃO**

**ESCOLHA AUTO PEÇAS PARA BMW E39**

**TERMINAL DE DIREÇÃO PARA BMW: COMPRE AGORA**

**TERMINAL DE DIREÇÃO PARA BMW E39: AS MELHORES  
PROMOÇÕES & OFERTAS**

## **ⓘ 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.