



Kaip pakeisti **BMW E90**  
pakabos statramstis:  
priekis - keitimo  
instrukcija

## VAIZDO PAMOKA



### Svarbu!

Ši keitimo veiksmų seka gali būti naudojama:

BMW 3 Touring (E91) 325i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Sedanas (E90) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 316d 2.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 318i 2.0, BMW 3 Cabriolet (E93) 325d 3.0, BMW 1 Hatchback (E81) 116i 1.6, BMW 1 Hatchback (E81) 120d 2.0, BMW 3 Sedanas (E90) 320i 2.0, BMW 3 Sedanas (E90) 325i 2.5, BMW 3 Sedanas (E90) 330i 3.0, BMW 3 Sedanas (E90) 320d 2.0, BMW 1 Hatchback (E81) 130i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320i 2.0, (+ 50)

Veiksmų seka gali šiek tiek skirtis, priklausomai nuo automobilio konstrukcijos ypatumų.

**KEITIMAS: PAKABOS STATRAMSTIS – BMW E90.  
ĮRANKIAI, KURIŲ GALI PRIREIKTI:**



- Vielinis šepetys
- WD-40 purškalas
- Stabdžių sistemos valiklis
- Varinis tepalas
- Kombinuotas veržliaraktis Nr. 13
- Kombinuotas veržliaraktis Nr. 15
- Kombinuotas veržliaraktis Nr. 18
- Kombinuotas veržliaraktis Nr. 22
- Torcinė galvutė nr. 13
- Torcinė galvutė nr. 17
- Torcinė galvutė nr. 18
- Torcinė galvutė nr. 21
- Torx antgalis T45
- Smūginė ratų galvutė Nr. 17
- Reketinis raktas
- Dinamometrinis raktas
- Plokščias kaltas
- Plaktukas
- Plokščias atsuktuvus
- Įrenginys spyruoklių suspaudimui
- Hidraulinis keltuvas
- Automobilio sparnų uždangalas
- Rato atrama

**ĮSIGYTI ĮRANKIUS**

**Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. AUTODOC rekomenduoja:**

- Abu priekinės pakabos statramsčius keiskite vienu metu.
- Veiksmų seka keičiant kairį ir dešinį amortizatoriaus statramstį priekinėje pakaboje yra identiškas.
- Atkreipkite dėmesį: visi darbai automobilyje - BMW E90 - turi būti atliekami su užgesintu varikliu.

**KEITIMĄ ATLIKITE TOKIA EILĖS TVARKA:**

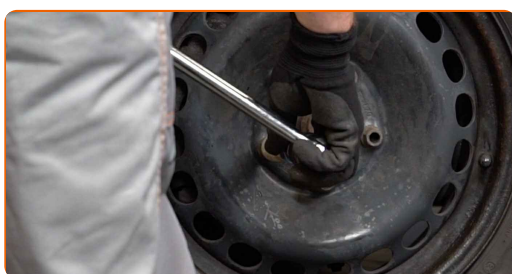
1

Įdėkite pleištus po ratais.



2

Atlaisvinkite rato tvirtinimo varžtus. Naudokite specialią galvutę ratų varžtams Nr. 17



3

Pakelkite priekinę automobilio dalį ir užtvirtinkite atramomis.

**4** Atsukite rato tvirtinimo varžtus.



**AUTODOC rekomenduoja:**

- [spėjimas! Siekiant išvengti sužeidimų, laikykite ratą, kai atsukinėjate tvirtinimo varžtus automobilyje BMW E90.

**5** Nuimkite ratą.



**6** Išvalykite stabilizatoriaus traukės tvirtinimus. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškalą WD-40.

**7** Atsukite stabilizatoriaus traukės tvirtinimą prie amortizatoriaus statramsčio. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 15. Naudokite torcinę galvutę Nr. 17. Naudokite terkšlinį raktą.



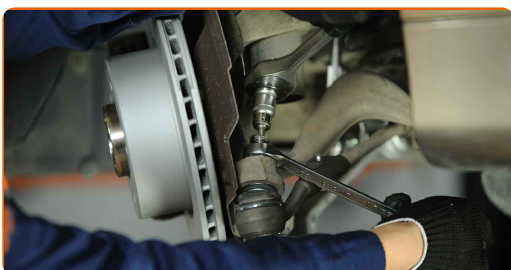
**8** Išimkite stabilizatoriaus traukę.

**9** Atjunkite ABS daviklio laidus. Naudokite plokščią atsuktuvą.

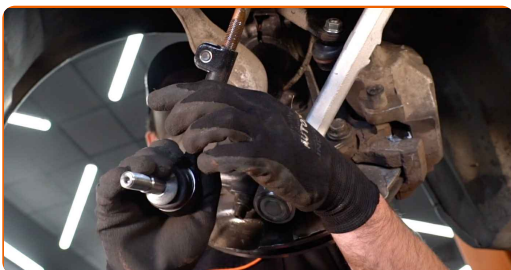


**10** Nuvalykite tvirtinimo elementą, jungiantį vairo traukės antgalį prie pasukamojo kakliuko. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškalą WD-40.

**11** Atsukite veržlę, kuri tvirtina antgalį prie pasukamojo statramsčio. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 22. Naudokite Torx T45. Naudokite terkšlinį raktą.

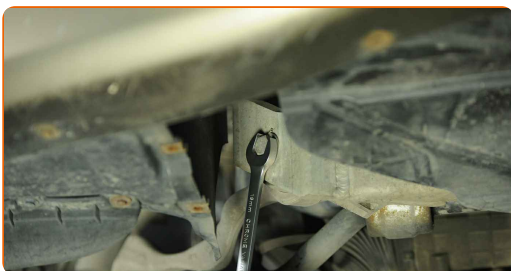


**12** Atjunkite vairo traukės antgalį nuo pasukamojo statramsčio.

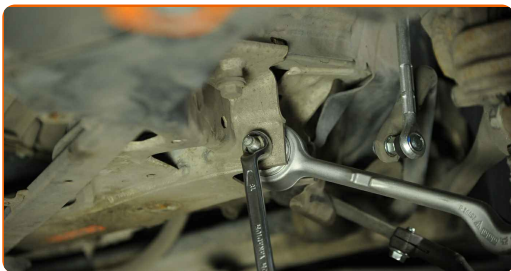


**13** Išvalykite svirties tvirtinimą prie porėmio. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškalą WD-40.

**14** Atlaisvinkite priekinį pakabos svirties tvirtinimą. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18.



**15** Atsukite galinį tvirtinimą, jungiantį pakabos svirtį prie rėmo. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18 (2 detalės).

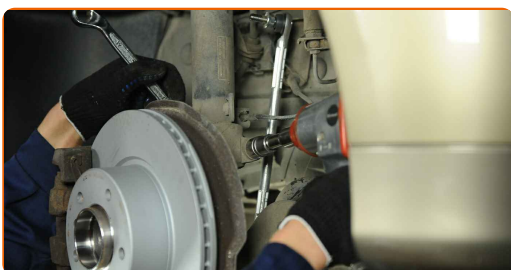


**16** Nuimkite galinę valdymo svirties tvirtinimo detalę.



**17** Išvalykite amortizatoriaus statramsčio tvirtinimą prie pasukamojo kakliuko. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškalą WD-40.

**18** Atsukite apatinį amortizatoriaus tvirtinimą prie pasukamojo kakliuko. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18. Naudokite torcinę galvutę Nr. 18. Naudokite terkšlinį raktą.



**19** Nuimkite tvirtinimo varžtą.

**20** Atveržkite apatinį amortizatoriaus tvirtinimą prie pasukamojo kakliuko. Naudokite plokščią kaltą. Naudokite plaktuką.



21

Atjunkite pasukamąjį statramstį nuo amortizatoriaus statramsčio.



Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. Patarimas iš AUTODOC ekspertų:

- Stebėkite, kad rato pasukamojo kakliuko korpusas būtų tinkamai atremtas.

22

Nuleiskite automobilį.



23

Atidarykite variklio dangtį.



24

Naudokite apsauginį dėklą, kad nepažeistumėte automobilio dažų ir plastiko.

25

Išvalykite amortizatoriaus statramsčio viršutinės atramos tvirtinimą. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškalą WD-40.



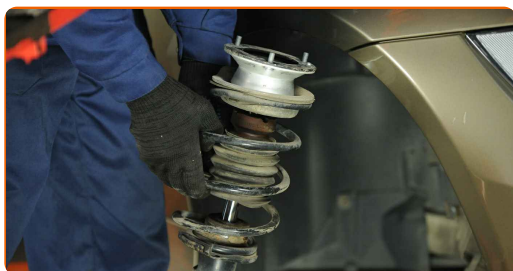
- 26**    Atsukite viršutinį amortizatoriaus statramsčio atramos tvirtinimą. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 13. Naudokite torcinę galvutę Nr. 13. Naudokite terkšlinį raktą.



**AUTODOC rekomenduoja:**

- Svarbu! Laikykite amortizatoriaus statramstį, kai atsukinėjate tvirtinimo varžtus - BMW E90.

- 27**    Išimkite amortizatoriaus statramstį.

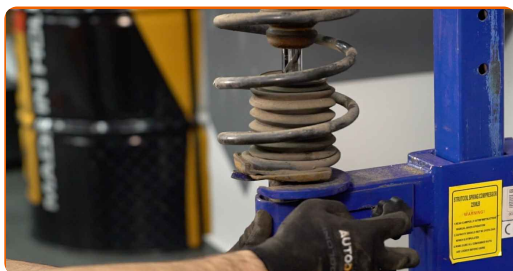


- 28**    Įdėkite amortizatoriaus į įrenginį spyruoklių suspaudimui.

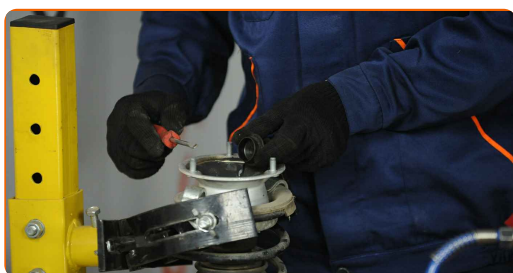
**Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. Profesionalai rekomenduoja:**

- Atkreipkite dėmesį, kad naudojant įrenginį spyruoklių suspaudimui, spyruoklės apviją reikia patikimai sugriebti, spaudžiant spyruoklę iš dviejų skirtingų pusių.
- Stebėkite, kad spyruoklės padėtis laikiklyje būtų teisinga.
- Įsitinkite, kad spyruoklės standžiai įėjo į tvirtinimo rankenas.

**29** Suspauskite spyruoklę.



**30** Nuimkite amortizatoriaus statramsčio atramos gaubtą. Naudokite plokščią atsuktuvą.



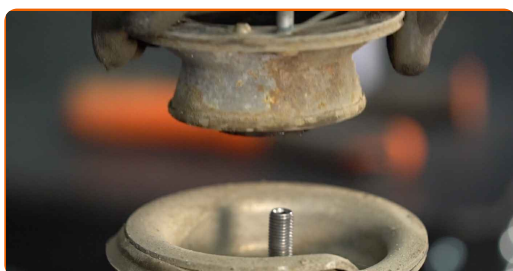
**31** Apdorokite amortizatoriaus statramsčio strypą. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškala WD-40.



**32** Atsukite amortizatoriaus statramsčio koto veržlę. Naudokite torcinę galvutę Nr. 21. Naudokite terkšlinį raktą.

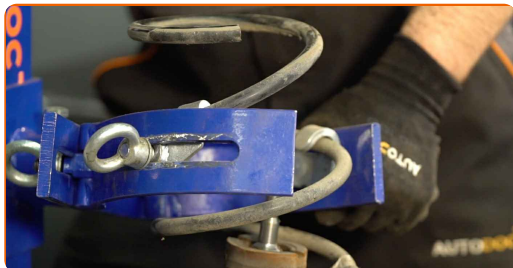


**33** Nuimkite viršutinę statramsčio atramą. Naudokite plokščią atsuktuvą.



**34** Atlaisvinkite spyruoklės fiksavimą.

**35** Nuimkite spyruoklę.



**36** Nuimkite amortizatoriaus gaubtą ir demferį.

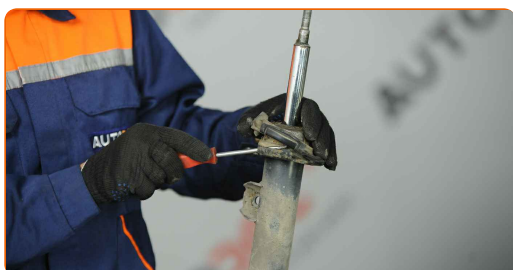


### AUTODOC rekomenduoja:

- Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. Įdėmiai apžiūrėkite amortizatoriaus atramą, apsauginį gaubtą ir dempferį. Pakeiskite, jeigu to reikia.

**37** Išimkite senąjį amortizatorių iš hidraulinio spyruoklės suspaudėjo.

**38** Nuimkite galinį spyruoklinį tarpiklį. Naudokite plokščią atsuktuvą.

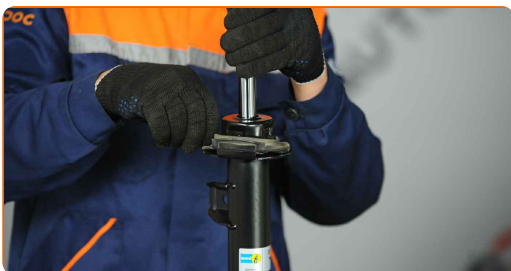


Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. AUTODOC ekspertai rekomenduoja:

- Prieš montuodami naują amortizatorių, būtinai 3-5 kartus prastumkite jį rankiniu būdu.

39

Sumontuokite guminę spyruoklės atramą atgal į vietą.



40

Sumontuokite naują amortizatorių į hidraulinį spyruoklės suspaudėją.

41

Uždėkite spyruoklę ant amortizatoriaus.



42

Sumontuokite apsauginį gaubtą ir įdėklą ant naujo amortizatoriaus.

43

Suspauskite spyruoklę.

44

Sumontuokite viršutinę atramą ir atramos guolį. Naudokite plokščią atsuktuvą.



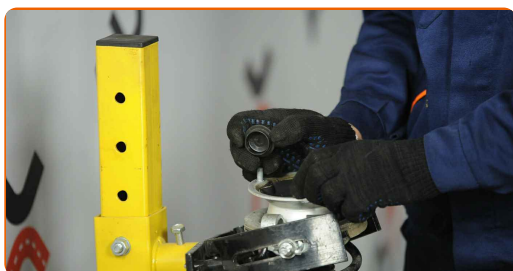
- 45** Priveržkite amortizatoriaus statramsčio strypo veržlę. Naudokite torcinę galvutę Nr. 21. Naudokite dinamometrini raktą. Priveržimo jėga 64 Nm.



Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. Profesionalai rekomenduoja:

- Stebėkite, kad spyruoklė būtų teisingoje padėtyje. Neleiskite jai persikreipti.

- 46** Uždėkite amortizatoriaus statramsčio atramos akle.



- 47** Atspauskite spyruoklę.

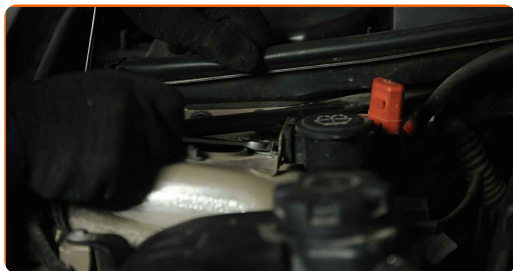
- 48** Išimkite surinktą amortizatoriaus statramstį.

- 49** Įdėkite amortizatoriaus statramstį į rato arką.



50

Prisukite viršutinį amortizatoriaus statramsčio atramos tvirtinimą.



**AUTODOC rekomenduoja:**

- Svarbu! Laikykite amortizatoriaus statramstį, kai prisukinėjate tvirtinimo varžtus - BMW E90.

51

Priveržkite viršutinį amortizatoriaus statramsčio atramos tvirtinimą. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 13. Naudokite torcinę galvutę Nr. 13. Naudokite dinamometrinių raktą. Priveržimo jėga 34 Nm.



52

Nuimkite apsauginį dėklą.

53

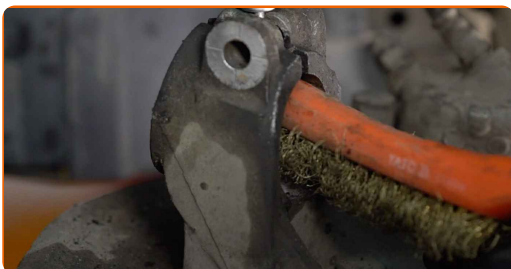
Uždarykite variklio dangtį.



54

Pakelkite priekinę automobilio dalį ir užtvirtinkite atramomis.

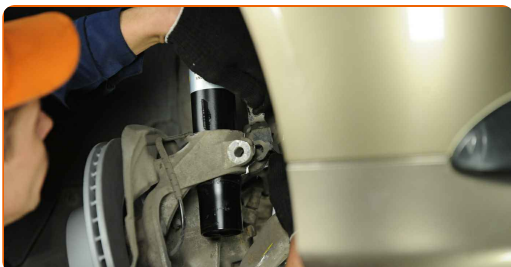
- 55** Apdorokite amortizatoriaus statramsčio montavimo vietą ant pasukamojo kakliuko. Naudokite vielinį šepetį. Naudokite purškalą WD-40.



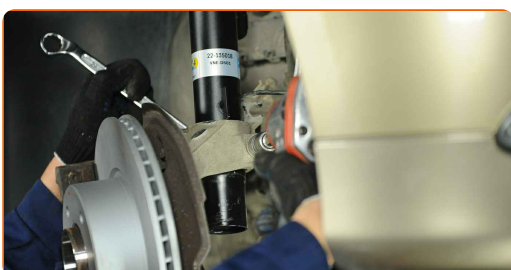
- 56** Pritvirtinkite amortizatoriaus statramstį prie pasukamojo statramsčio. Naudokite plokščią kaltą. Naudokite plaktuką.



- 57** Įdėkite tvirtinimo varžtą.



- 58** Priveržkite apatines tvirtinimo detales, jungiančias amortizatoriaus statramstį su vairo svirtimi. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18. Naudokite torcinę galvutę Nr. 18. Naudokite dinamometrinį raktą. Priveržimo jėga 81 Nm.



59

Prijunkite ABS daviklio laidus.

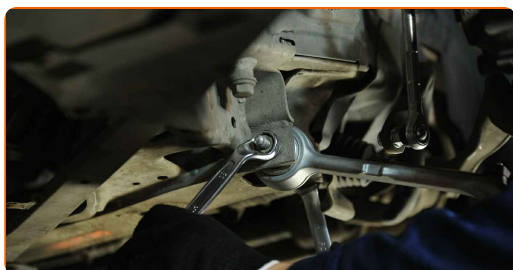


60

Sumontuokite galinius svirties tvirtinimus.

61

Prisukite galinį tvirtinimą, jungiantį pakabos svirtį prie rėmo. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18 (2 detalės).



62

Sumontuokite skersinę stabilizatoriaus traukę.

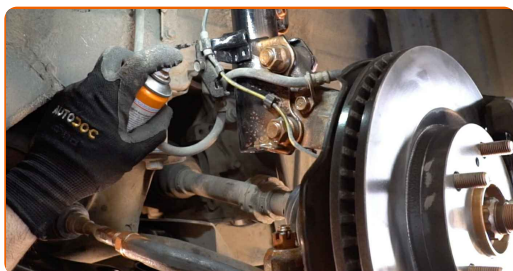
63

Priveržkite stabilizatoriaus traukės tvirtinimą prie amortizatoriaus statramsčio. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 15. Naudokite torcinę galvutę Nr. 17. Naudokite dinamometrinį raktą. Priveržimo jėga 58 Nm.



64

Apdorokite amortizatoriaus statramsčio tvirtinimus. Naudokite varinį tepalą.





**65** Prijunkite vairo traukės antgalį prie pasukamojo statramsčio.

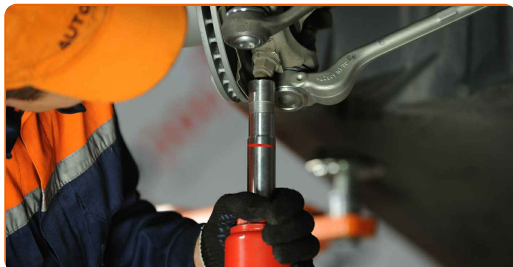
**66** Priveržkite tvirtinimo veržlę, jungiančią vairo traukės antgalį prie pasukamojo kakliuko. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 22. Naudokite Torx T45. Naudokite dinamometrinių raktą. Priveržimo jėga 165 Nm.



**AUTODOC rekomenduoja:**

- Svarbu! Būtinai naudokite naujas tvirtinimo detales.

**67** Atremkite pasukamąjį statramstį. Naudokite hidraulinį pakelėją.

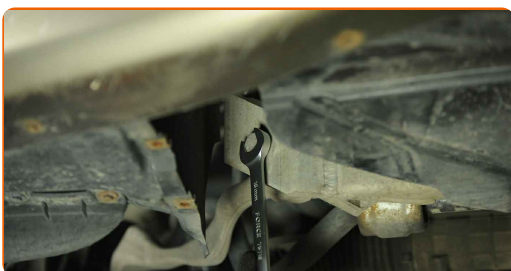


**68** Priveržkite priekinį svirties tvirtinimą prie porėmio. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18. Naudokite dinamometrinių raktą. Priveržimo jėga 68 Nm.+90°

**AUTODOC rekomenduoja:**

- Svarbu! Būtinai naudokite naujas tvirtinimo detales.

- 69** Priveržkite galinį pakabos svirties tvirtinimą. Naudokite kombinuotą veržliaraktį Nr. 18 (2 detalės). Naudokite dinamometrinį raktą. Priveržimo jėga 68 Nm.+90°

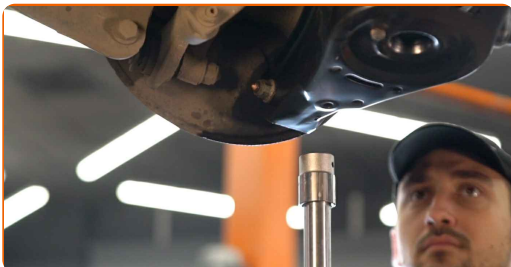


**AUTODOC rekomenduoja:**

- Svarbu! Būtinai naudokite naujas tvirtinimo detales.

- 70** Apdorokite visus svirties sujungimus. Naudokite varinį tepalą.

- 71** Išimkite atramą iš po pasukamojo statramsčio.

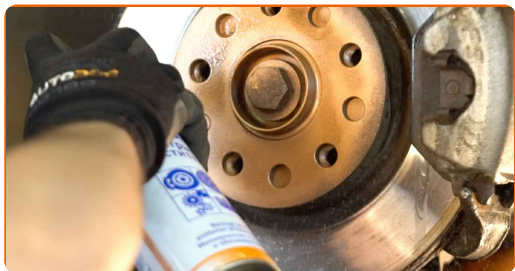


**AUTODOC rekomenduoja:**

- Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. Palengva nuleiskite hidraulinį keltuvaž, be trūkčiojimų, kad išvengtumėte komponentų ir mechanizmų pažeidimų.

72

Apdorokite stabdžių disko paviršių, kuris liečiasi su ratlankiu. Naudokite varinį tepalą.



73

Išvalykite stabdžių disko paviršių. Naudokite stabdžių sistemos valiklį.

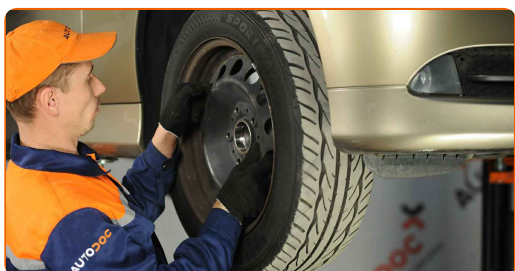


### AUTODOC rekomenduoja:

- Keitimas: pakabos statramstis – BMW E90. Panaudoję purškala, palaukite kelias minutes.

74

Uždėkite ratą.



### AUTODOC rekomenduoja:

- Svarbu! Laikykite ratą, kai prisukinėjate tvirtinimo varžtus automobilyje BMW E90.

75

Priveržkite rato tvirtinimo varžtus. Naudokite specialią galvutę ratų varžtams Nr. 17



76

Nuleiskite automobilį ir, kryžmine tvarka, priveržkite ratų tvirtinimo varžtus. Naudokite specialią galvutę ratų varžtams Nr. 17 Naudokite dinamometrinių raktą. Priveržimo jėga 120 Nm.



77

Išimkite kėlimo įrenginius ir pleištus po ratais.

**GERAI PADIRBĖTA!** 

**ŽIŪRĖTI DAUGIAU PAMOKŲ**

## AUTODOC – KOKYBIŠKOS IR PRIEINAMOS AUTODALYS INTERNETU

MOBILIOJI PROGRAMĖLĖ AUTODOC: NAUDINGA IR PATOGU



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**PLATUS AUTODALIŲ PASIRINKIMAS JŪSŲ AUTOMOBILIUI**

**ĮSIGYKITE BMW AUTODALIS**

**AMORTIZATORIŲ: PLATUS ASORTIMENTAS**

**IŠSIRINKITE AUTODALIS BMW E90**

**BMW AMORTIZATORIŲ: ĮSIGYKITE DABAR**

**BMW E90AMORTIZATORIŲ: ĮSIGYTI GEROMIS SĄLYGOMIS**

## **ⓘ PASTABA APIE ATSAKOMYBĘ:**

Dokumentuose pateikiami tik patarimai ir rekomendacijos, kurios gali būti jums naudingos atliekant remonto ir keitimo darbus. Įmonė „AUTODOC“ nėra atsakinga už remonto proceso metu patirtus nuostolius, traumas ir žalą turtui dėl neteisingo pateiktos informacijos naudojimo ir interpretavimo.

„AUTODOC“ nėra atsakingi už bet kokias galimas klaidas ir netikslumus šioje instrukcijoje. Pateikiama medžiaga yra skirta informaciniams tikslams ir negali pakeisti specialistų konsultacijos.

„AUTODOC“ nėra atsakingi už netinkamą ir traumas galintį sukelti remontinės įrangos, įrankių ir transporto priemonių dalių naudojimą. „AUTODOC“ primygtinai rekomenduoja būti atsargiems ir laikytis saugumo taisyklių atliekant bet kokius remonto ar keitimo darbus. Atsiminkite: žemos kokybės transporto priemonių dalių naudojimas negarantuoja reikiamo saugumo lygio kelyje.

© Copyright 2023 – visas turinys, ypač tekstai, nuotraukos ir grafika, yra apsaugoti autorių teisių. Visos teisės, įskaitant kopijavimą, redagavimą ir vertimą, priklauso „AUTODOC SE“.