



Kuinka vaihtaa jousijalan  
tukilaakeri eteen **BMW**  
**E39**-autoon – vaihto-ohje

## OHJEVIDEO



### 📌 Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

BMW 5 Sedan (E39) 520i 2.0, BMW 5 Sedan (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 523i 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Sedan (E39) 525td 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 318i 1.9, BMW 3 Sedan (E46) 328i 2.8, BMW 3 Sedan (E46) 320d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 3 Sedan (E46) 323i 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 320i 2.0, BMW 5 Sedan (E39) 530d 3.0, BMW 5 Touring (E39) 530d 3.0, (+ 72)

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

**VAIHTO: JOUSIJALAN TUKILAAKERI – BMW E39.  
LUETTELO TARVITTAVISTA TYÖKALUISTA:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Kuparitahna
- Yhdistelmäavain nro 10
- Yhdistelmäavain nro 13
- Yhdistelmäavain nro 18
- Yhdistelmäavain nro 19
- Hylsyavain nro 10
- Hylsyavain nro 13
- Hylsyavain nro 16
- Hylsyavain nro 22
- Kuusiokolokärki nro H6.
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Tasataltta
- Vasara
- Pallonivelen ulosvedin
- Hydraulinen kierrejousipuristin
- Vaihteistonostin
- Lokasuojan suojapeite
- Jarrukiila

**OSTA TYÖKALUJA**

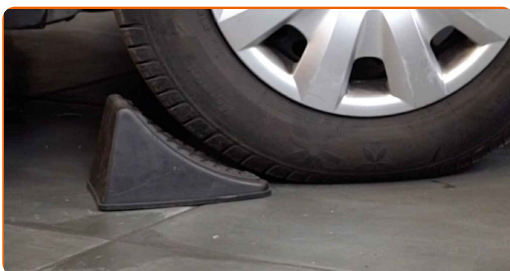
Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. AUTODOC suosittelee:

- Etujousituksen oikean ja vasemman joustintuen laakerit vaihdetaan samalla tavalla.
- Kaikki etujoustintukien kiinnikkeet täytyy vaihtaa samanaikaisesti.
- Vaihda asennuksen yhteydessä myös kaikki itselukittuvat mutterit ja pultit.
- Huom! Kaikki työ BMW E39 -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

**SUORITA VAIHTAMINEN SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:**

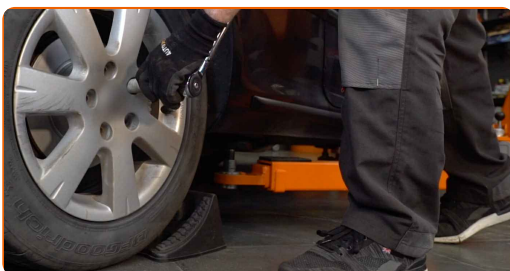
1

Tue pyörät kiiloilla.



2

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



3

Nosta auton keula ylös ja tue se.

4

Ruuvaa pyöränpultit irti.



Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. Vinkki:

- Jotta vältät vahingot, pitele pyörää ylhäällä, kun ruuvaat pultteja irti.

5

Irrota pyörä.

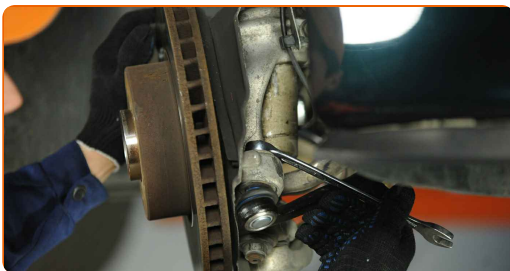


6

Puhdista kiinnike, joka liittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.

7

Irroita pään-kiinnitysmutteri olka-akselista. Käytä yhdistelmäavainta nro 19.



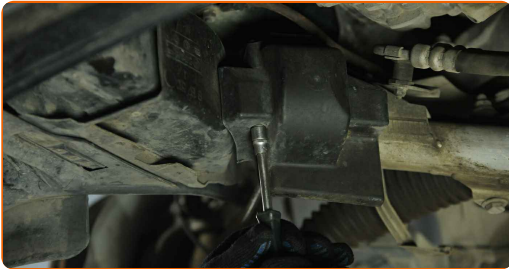
8

Irrroita raidetangon pää olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



9

Ruuvaa irti kolmiotukivarren muovisen suojuksen kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



10

Irrrota kolmiotukivarren muovinen suojus.

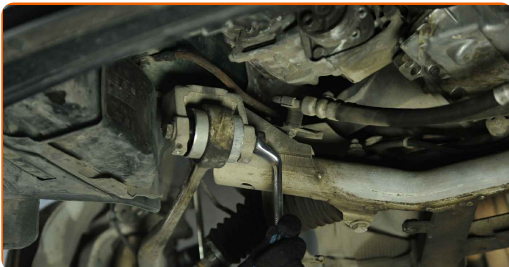


11

Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät tukivarren apurunkoon. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

12

Löysää tukivarren etummainen kiinnityspultti. Käytä yhdistelmäavainta nro 18 (2 kappaletta).



13

Puhdista ajovalojen korkeudensäätöanturin kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

- 14** Kierrä irti ajovalojen korkeudensäätöanturin kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 10. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



- 15** Kytkä ajovalojen korkeudensäätöanturi irti.

- 16** Ruuvaa irti takakiinnike, joka yhdistää kolmiotukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



- 17** Irrota tukivarren takakiinnitys.

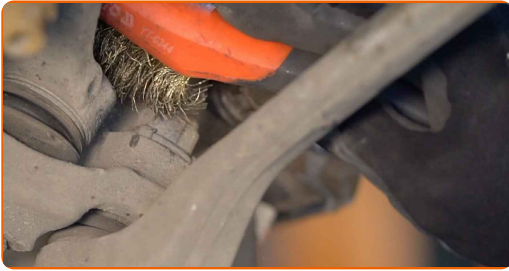
- 18** Kierrä irti kallistuksenvakaajan tangon pidikkeen kiinnike. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



- 19** Irrota kiinnityspultti.

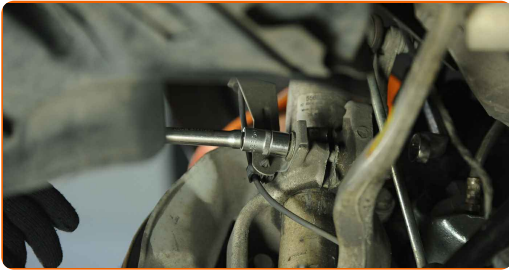
20

Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät joustintuen ohjausniveleen. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



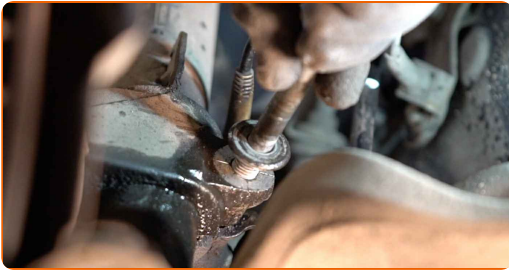
21

Irrota alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



22

Irrota kiinnityspultti.



23

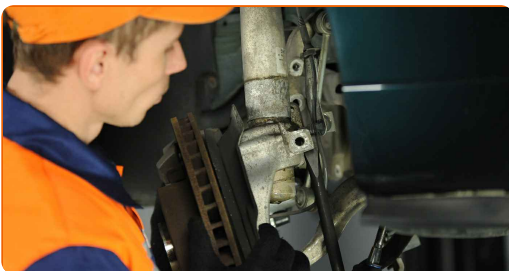
Irroita pidike iskunvaimentimesta.

24

Vapauta alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä metallille tarkoitettua tasatalttaa. Käytä vasaraa.

25

Irroita olkaakseli iskunvaimentimesta.





Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Varmista, että olka-akseli on tuettu.

26

Asenna tukivarren takakiinnike.

27

Laske autoa.

28

Avaa konepelti.



29

Käytä suojapeitettä suojaamaan auton maalipinta ja muoviset osat.



30

Puhdista iskunvaimentimen ylätuen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



- 31 Irroita iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.



**AUTODOC suosittelee:**

- Tärkeää! Pidä joustintukea kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. BMW E39

- 32 Irroita joustintuki.

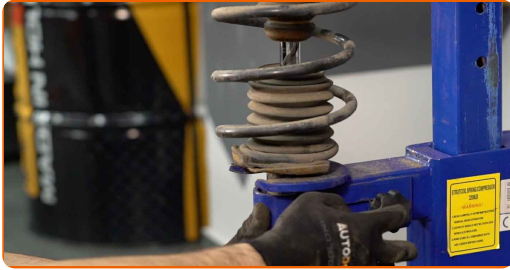


- 33 Aseta iskunvaimentimen jousi jousenpuristimeen.

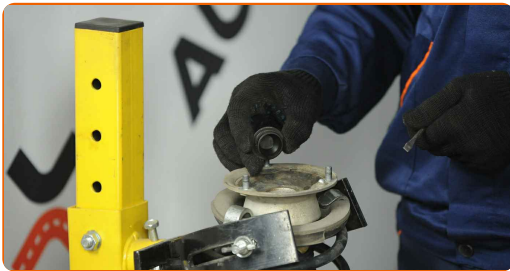
**Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:**

- Huomaa että jousenpuristinta käyttäessä käämijousten tulee olla tiukasti kiinni, painaen josta molemmin puolin.
- Varmista että jousi on pidikkeessään oikeassa asennossa.
- Varmista että käämijouset menivät tiukasti lukon sisälle.

34 Purista jousi.



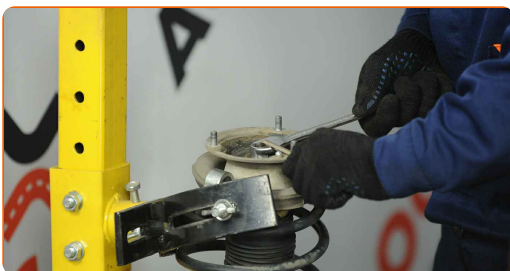
35 Irrota joustintuen kiinnikkeen suojus. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



36 Käsittele jousijalka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



37 Irroita joustintuen kiertokangen mutteri. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kuusiokoloavainta nro H6. Käytä kiintolenkkiavainta.



38 Irroita yläjoustintuen laakeri.



Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. Ammattilaiset suosittelevat:

- Tarkasta iskunvaimentimen pölysuojan ja pohjaanlyöntikumin kunto. Vaihda tarvittaessa.

39

Puhdista joustintuen laakerin asennuspaikka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.

40

Käsittele joustintuen kiinnityksen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



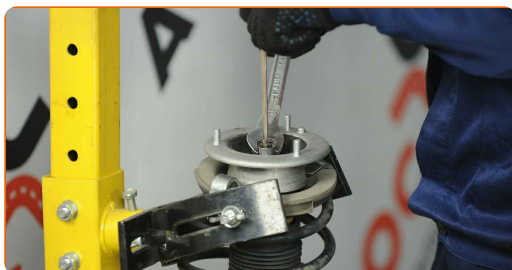
41

Asenna uusi iskunvaimentimen yläpäänlaakeri paikoilleen.



42

Kiristä iskunvaimentimen männänvarren mutteri. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kuusiokoloavainta nro H6. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 64 Nm vääntömomentilla.



Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. AUTODOC suosittelee:

- Tarkista, että jousi on asetettu oikein. Se ei saa olla väärässä asennossa.

43

Asenna joustintuen kiinnikkeen suojus.

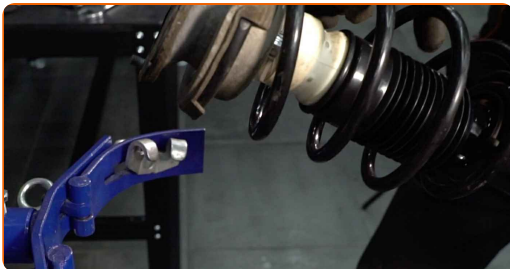


44

Lopeta jousen painaminen.

45

Poista asennettu joustintuki.



46

Asenna iskunvaimennin pyöränkoteloon.



47

Kiinnitä iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnikkeet.



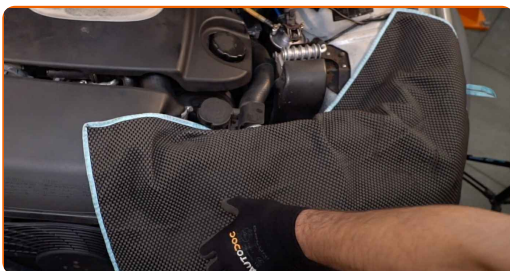
AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä joustintukea kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. BMW E39

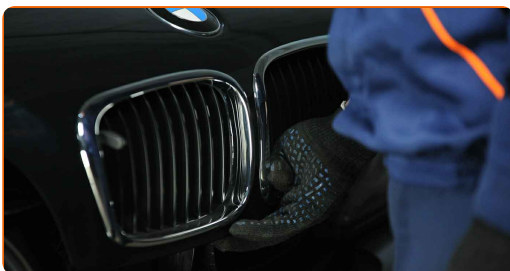
- 48** Kiristä iskunvaimentimen laakerin yläosan kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä hylsyä nro 13. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 24 Nm vääntömomentilla.



- 49** Ota suojapeite pois.



- 50** Sulje konepelti.



- 51** Nosta auton keula ylös ja tue se.

- 52** Irrota tukivarren takakiinnitys.

53 Kiinnitä iskunvaimentimen jousi olka-akseliin.



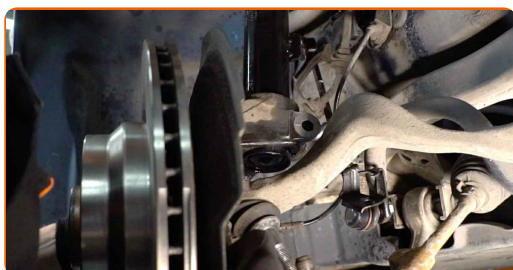
54 Asenna tukivarren takakiinnike.

55 Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.

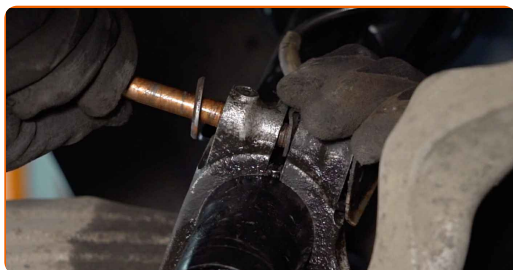


56 Asenna kiinnityspultti.

57 Asenna pidike iskunvaimentimeen.

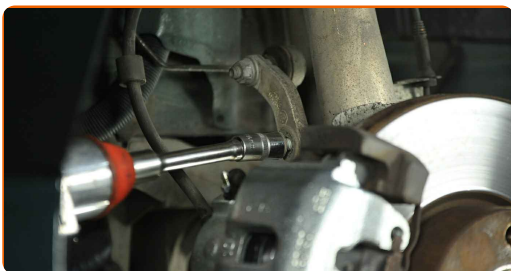


58 Asenna kiinnityspultti.



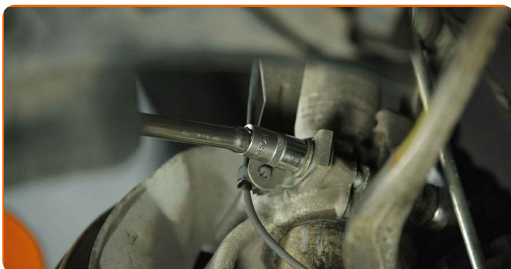
59

Kiristä kallistuksenvakaajan tangon pidikkeen kiinnike. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 60 Nm vääntömomentilla.



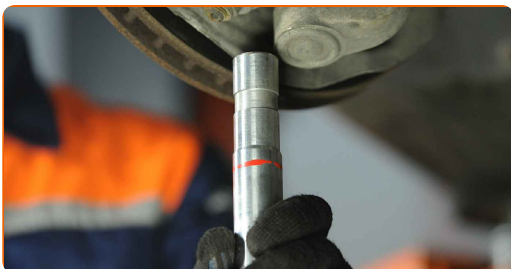
60

Kiristä alemmat kiinnittimet, jotka yhdistävät iskunvaimentimen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 81 Nm vääntömomentilla.



61

Irroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.



### AUTODOC suosittelee:

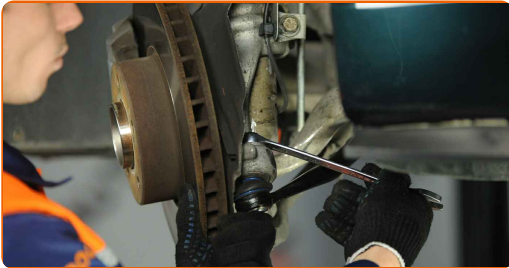
- Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

62

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.

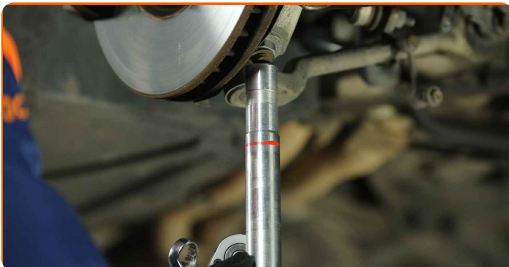


- 63** Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 19. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 65 Nm vääntömomentilla.



- 64** Ruuvaa kiinni takakiinnike, joka yhdistää kolmiotukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.

- 65** Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.

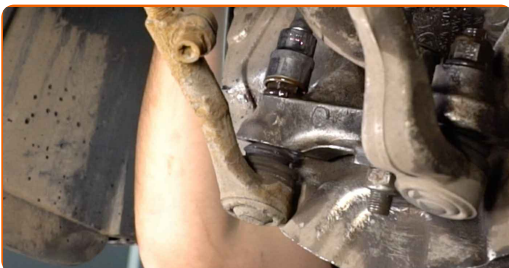


- 66** Kiristä kolmiotukivarren takakiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 110 Nm vääntömomentilla.



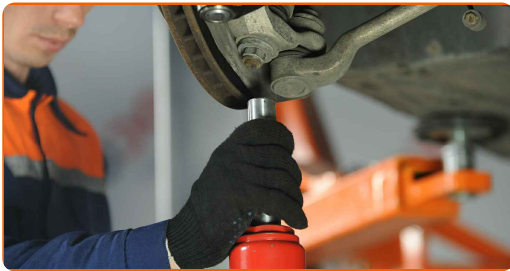
- 67** Kiristä etukiinnike, joka yhdistää tukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18 (2 kappaletta). Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 110 Nm vääntömomentilla.

- 68** Käsittele kaikki tukivarren jouset. Käytä kuparitahnaa.



69

Irroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.

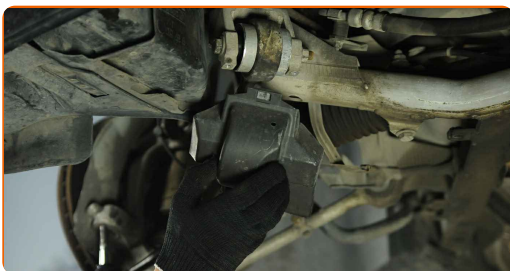


Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Laske hydraulista vaihteistonostinta vähitellen ilman nykäisyjä, jotta et vaurioita yksiköiden mekanisme.

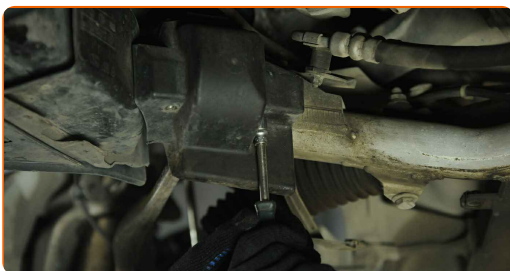
70

Asenna kolmiotukivarren muovinen suojus.



71

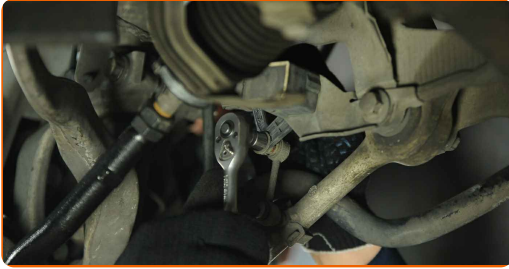
Ruuvaa kolmiotukivarren muovisen suojuksen kiinnikkeet kiinni. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



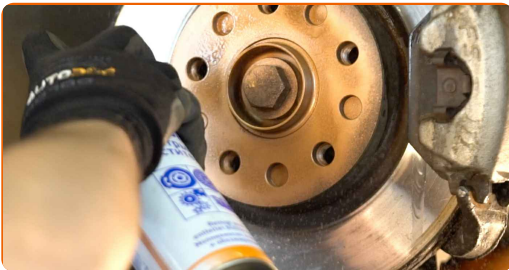
72

Kytke ajovalojen korkeudensäätöanturi uudelleen.

- 73** Kiristä ajovalojen korkeudensäätöanturin kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 10. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.



- 74** Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



- 75** Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



### AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jousijalan tukilaakeri – BMW E39. Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

76

Asenna pyörä.

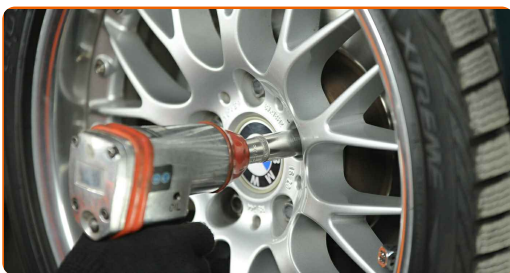


**AUTODOC suosittelee:**

- Jotta vältät loukkaantumiset, pitele pyörää ylhäällä, kun ruuvaat kiinnityspultteja.

77

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.

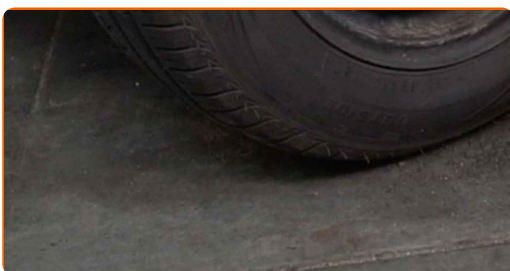


78

Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 120 Nm vääntömomentilla.

79

Poista tunkit ja kiilat.



**HYVÄÄ TYÖTÄ!** 👍

**KATSO LISÄÄ OHJEITA**

## AUTODOC – LAADUKKAAT JA EDULLISET AUTONOSAT NETISTÄ

AUTODOC-MOBIILISOVELLUS: SAAT LOISTAVIA TARJOUKSIA  
SAMALLA, KUN OSTELET KÄTEVÄSTI

**AUTODOC+**

GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store

Download

**SUURI VALIKOIMA VARAOSIA AUTOLLES!**

**OSTA VARAOSIA BMW-AUTOON**

**JOUSIJALAN TUKILAAKERI: LAAJA VALIKOIMA**

[VALITSE AUTONOSAT BMW E39 -MALLIIN](#)[JOUSIJALAN TUKILAAKERI BMW-AUTOON: OSTA NYT](#)[JOUSIJALAN TUKILAAKERI BMW E39 -AUTOON: PARHAAT  
DIILIT & TARJOUKSET](#)

## VASTUUVAPAUS:

Dokumentti sisältää vain yleisiä suosituksia, joista voi olla apua vaihto- tai korjaustöissä. AUTODOC ei vastaa korjaus- ja vaihtotöiden yhteydessä vääränlaisen käytön tai annettujen tietojen väärinymmärtämisen vuoksi tapahtuneista menetyksistä, loukkaantumisista eikä omaisuuden vaurioitumisesta.

AUTODOC ei vastaa näiden ohjeiden mahdollisista virheistä tai epäselvyyksistä. Tiedot on annettu yksinomaan informaatiotarkoituksessa eivätkä ne korvaa asiantuntijan neuvoja.

AUTODOC ei vastaa laitteiden, työkalujen eikä autonosien vääränlaisesta tai vaarallisesta käytöstä. AUTODOC kehottaa varovaisuuteen ja turvallisuusmääräysten noudattamiseen korjaus- ja vaihtotöissä. Muista: huonolaatuiset autonosat eivät takaa riittävää tieturvallisuutta.

© Copyright 2022 – Kaikki tämän verkkosivuston sisältö, etenkin tekstit, valokuvat ja grafiikat, on tekijänsuojan alaista. AUTODOC GmbH pidättää kaikki oikeudet, mukaan lukien kopiointi-, julkaisu-, muokkaus- ja käännösoikeudet.