



Kuinka vaihtaa jousi  
eteen **BMW 5 Touring**  
**(E39)**-autoon – vaihto-  
ohje

## SAMANKALTAIEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

### Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 3.0

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: BMW 5 Sedan (E39) 520i 2.0

**VAIHTO: JOUSI – BMW 5 TOURING (E39).  
TARVITSEMASI TYÖKALUT:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Kuparitähna
- Yhdistelmäavain nro 13
- Yhdistelmäavain nro 16
- Yhdistelmäavain nro 18
- Hylsyavain nro 13
- Hylsyavain nro 16
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 22
- Kuusiokolokärki nro H6.
- Kuusiokolokärki nro H7.
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Iskunvaimentimen hylsy
- Kierreleuan väännin
- Sorkkarauta
- Pallonivelen ulosvedin
- Hydraulinen kierrejousipuristin
- Vaihteistonostin
- Lokasuojan suojapeite
- Jarrukiila

**Osta työkaluja**

**Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCin vinkki:**

- Molemmat etujousituksen kierrejouset täytyy vaihtaa samaan aikaan.
- Vaihto suoritetaan samalla tavalla etujousituksen vasemmalle ja oikealle kierrejouselle.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.

**VAIHTO: JOUSI – BMW 5 TOURING (E39). KÄYTÄ SEURAAVAA MENETELMÄÄ:**

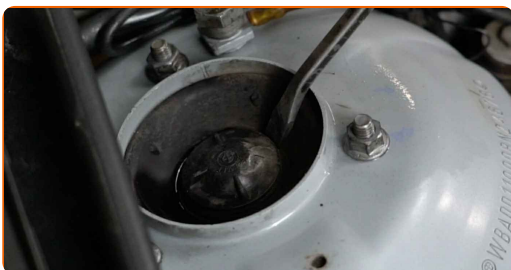
1 Avaa konepelti.

2 Käytä suojapeitettä suojaamaan auton maalipinta ja muoviset osat.

3 Puhdista iskunvaimentimen ylätuen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

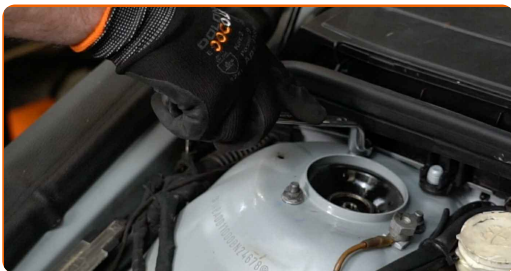


4 Irrota joustintuen kiinnikkeen suojus. Käytä sorkkarautaa.



5

Löysää joustintuen kiinnityksen ylem্পää kiinnikettä. Käytä yhdistelmäavainta nro 13.



6

Tue pyörät kiiloilla.



7

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.

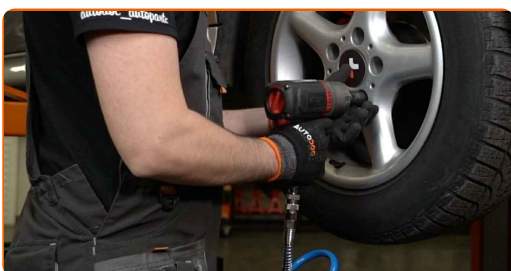


8

Nosta auton keula ylös ja tue se.

9

Ruuvaa pyöränpultit irti.



### Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC suosittelee:

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

10 Irrota pyörä.

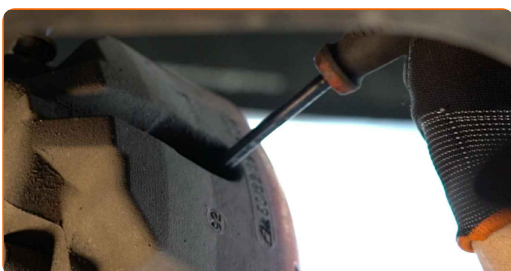
11 Puhdista kallistuksenvakaajan kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



12 Puhdista jarrusatulan kannakkeen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.

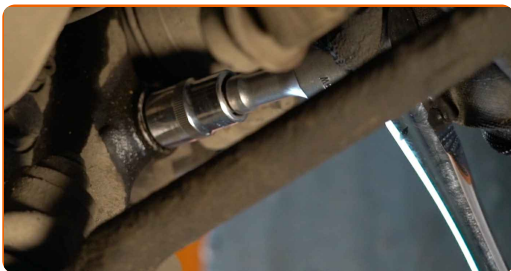


13 Avaa jarrupalat. Käytä sorkkarautaa.



14

Irroita jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kierreleuan väännintä.



15

Irrota jarrusatula ja sen pidike. Käytä sorkkarautaa.

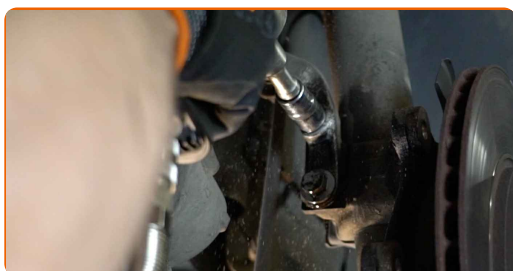


### Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). Ammattilaiset suosittelevat:

- Sido jarrusatula kiinni jousitukseen tai autonoriin johdon avulla ilman että jarruletkut irtoavat jarrujärjestelmän paineenlaskun välttämiseksi.
- Varmista että jarrusatula ei roiku jarruletkussa.
- Älä koskaan paina jarrupoljinta jarrusatulan irrottamisen jälkeen. Tämä voi johtaa männän putoamiseen pois jarrusylinteristä, ja tämä puolestaan jarrunestevuotoihin ja paineenmenetykseen järjestelmässä.

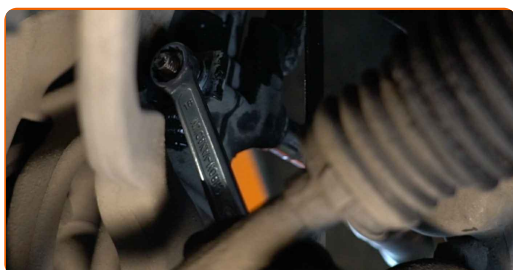
16

Ruuvaa irti kiinnike, joka yhdistää kallistuksenvakaajan joustintukeen. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



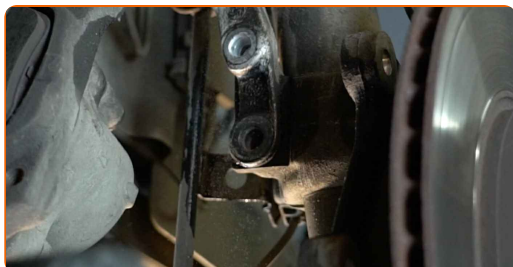
17

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



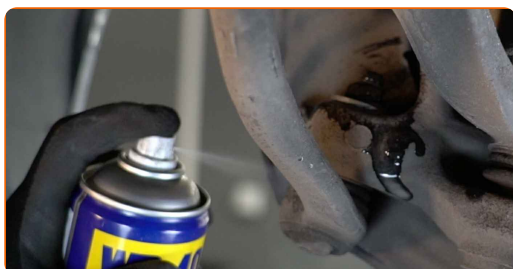
18

Irrota kiinnitysruuvit.



19

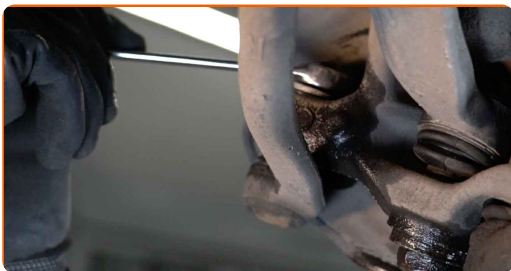
Puhdista kiinnike, joka liittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.





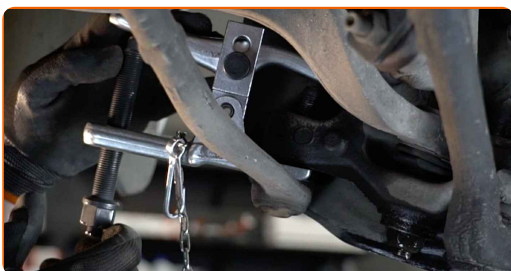
20

Irroita pään-kiinnitysmutteri olka-akselista. Käytä yhdistelmäavainta nro 18.



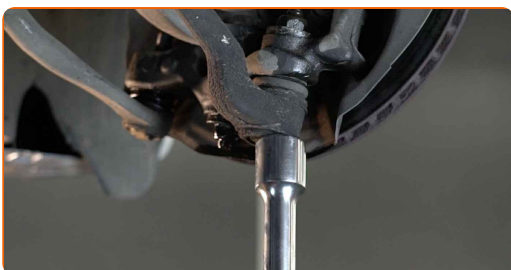
21

Irroita raidetangon pää olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



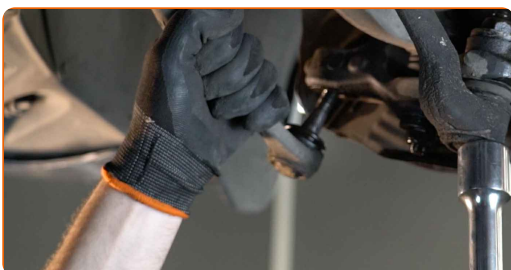
22

Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.



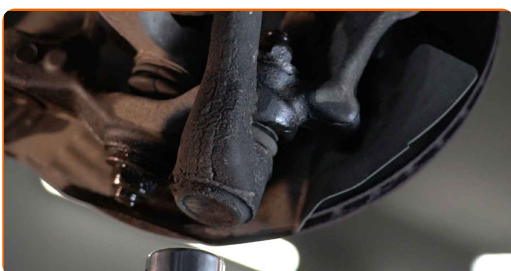
23

Irroita raidetangon pää olka-akselista.



24

Irroita varren alapuolella oleva tuki.



**AUTODOC suosittelee:**

- **Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39).** Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

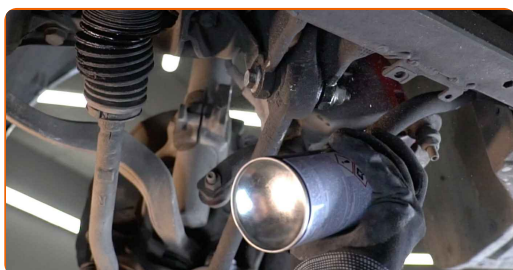
**25**

Irroita ABS-anturin johdot.



**26**

Puhdista tukivarren kaikki jouset. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



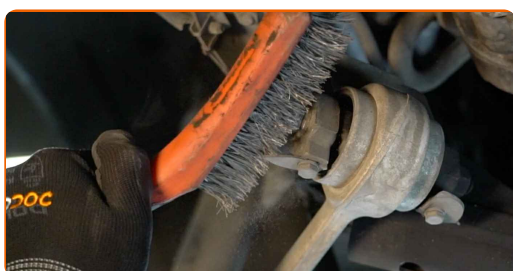
**27**

Irrota kolmiotukivarren suojus.

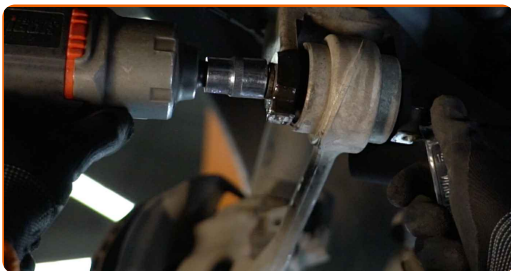


**28**

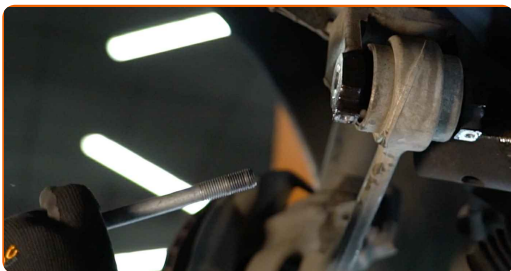
Puhdista tukivarren kaikki jouset. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



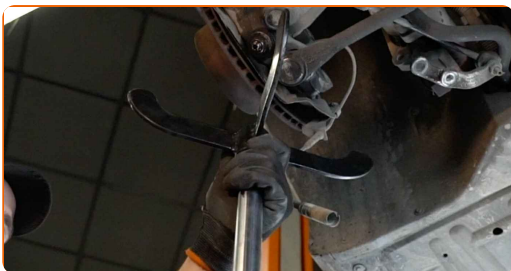
**29** Irrota etutukivarren kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



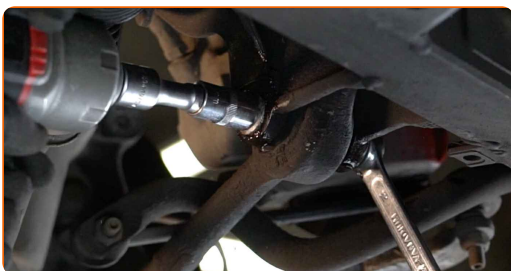
**30** Irrota tukivarren etukiinnitys.



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

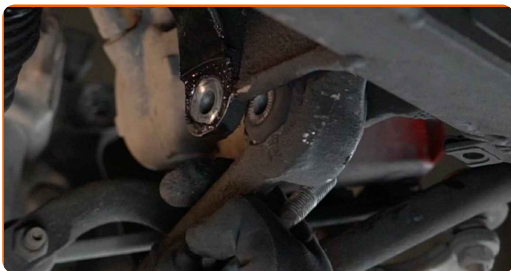


**32** Ruuvaa irti takakiinnike, joka yhdistää kolmiotukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 16. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



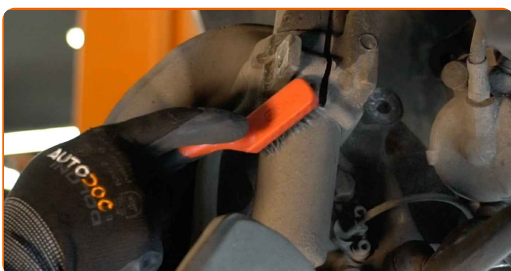
33

Irrota tukivarren takakiinnitys.



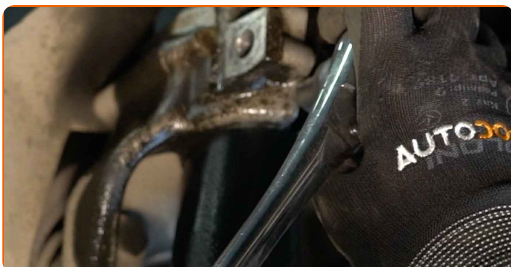
34

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



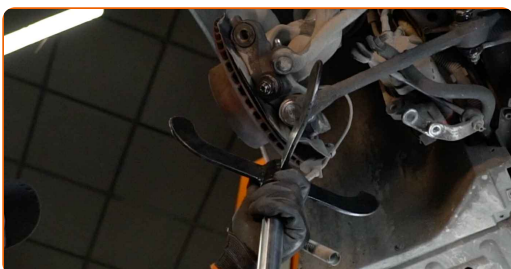
35

Vapauta alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä tähän tarkoitettua hylsyä irrottaaksesi iskunvaimentimen.



36

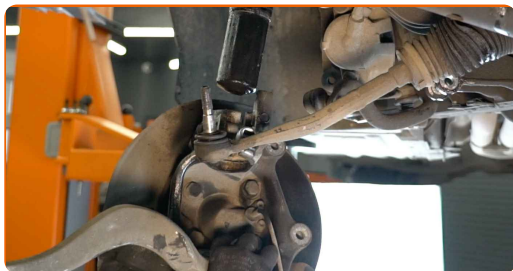
Irroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.



### AUTODOC suosittelee:

- BMW 5 Touring (E39) – Älä laske vaihteistonostinta liian nopeasti, jotta auton komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

37 Irroita olkaakseli iskunvaimentimesta.

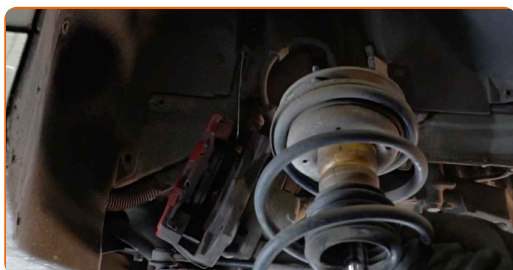


38 Irroita iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnike.

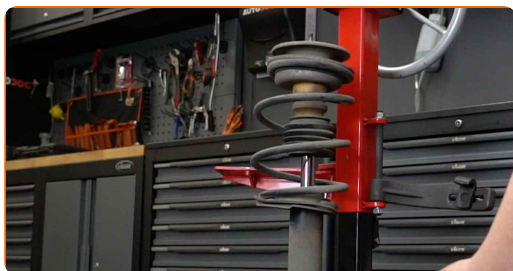
Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCin vinkki:

- Välttääksesi loukkaantumiset pidä joustintuesta kiinni, kun irrotat kiinnityspultteja.

39 Irroita joustintuki.



40 Aseta iskunvaimentimen jousi jousenpuristimeen.



Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

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

41

Purista jousi.



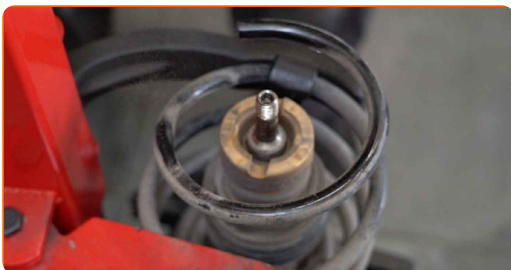
42

Irroita joustintuen kiertokangon mutteri. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kuusiokoloavainta nro H7. Käytä kiintolenkkiavainta.

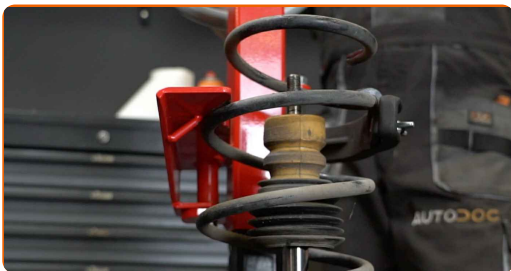


43

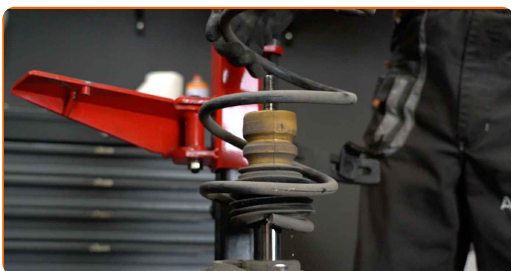
Irroita yläjoustintuen laakeri.



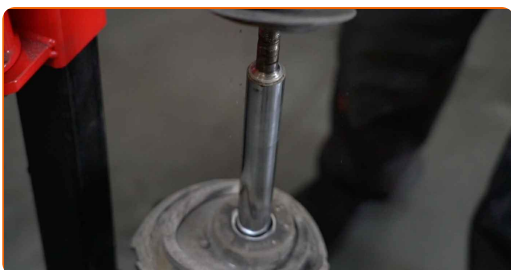
44 Vapauta kierrejousi.



45 Irroita jousi.



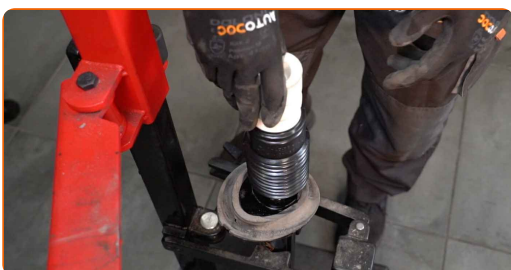
46 Irroita iskunvaimentimen pölysuoja ja pohjaanlyöntikumi.



**AUTODOC suosittelee:**

- Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). Tarkista huolellisesti iskunvaimentimen kiinnitys, suojakumi ja pohjaanlyöntikumi. Vaihda ne tarvittaessa.

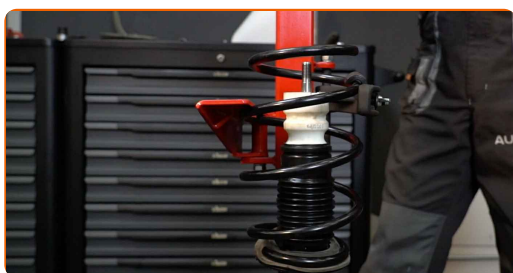
47 Asenna suojakumi ja pohjaanlyöntikumi iskunvaimentimeen.



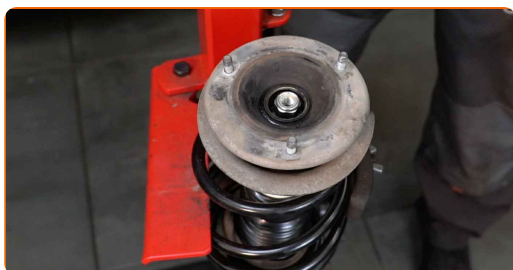
48 Aseta jousi iskunvaimentimeen.



49 Purista jousi.



50 Asenna ylempi joustinjalan tuki ja joustinjalan tukilaakeri.



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



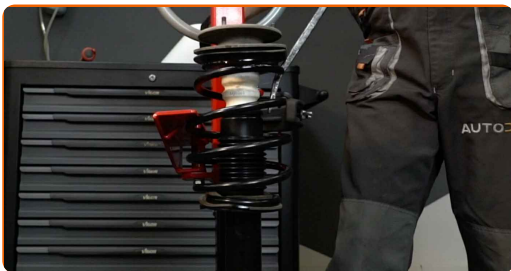
Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). Vinkki:

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



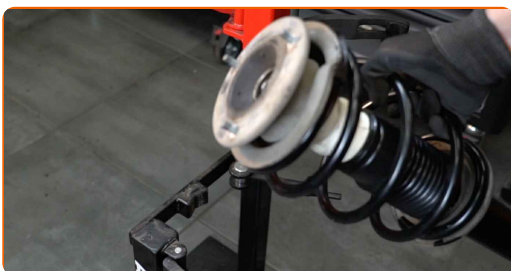
52

Lopeta jousen painaminen.



53

Poista asennettu joustintuki.



54

Asenna iskunvaimennin pyöränkoteloon.



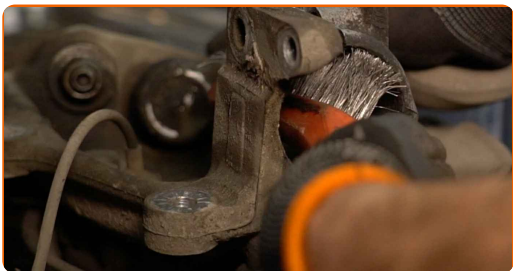
55

Kiinnitä iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnikkeet. Älä kiristä sitä.

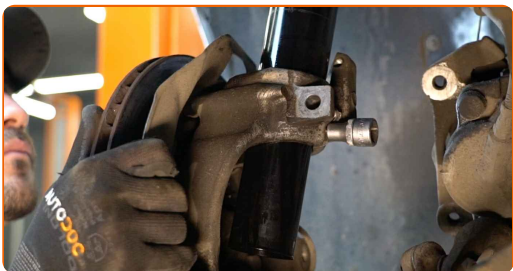
## AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä joustintukea kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. BMW 5 Touring (E39)

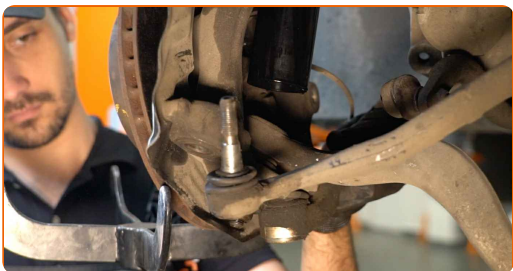
56 Käsittele ohjausnivelessä oleva joustintuen asennuspaikka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



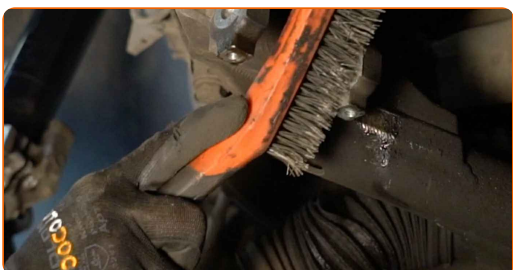
57 Kiinnitä iskunvaimentimen jousi olka-akseliin.



58 Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.

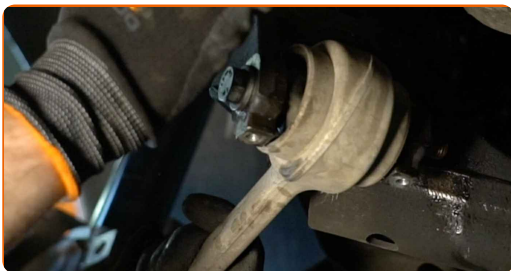


59 Puhdista kiinnityskohdat ja jousituksen tukivarren kierre. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



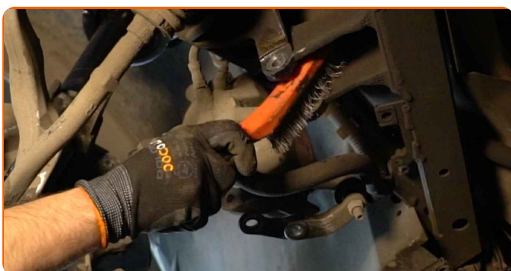
60

Asenna tukivarren etukiinnikkeet.



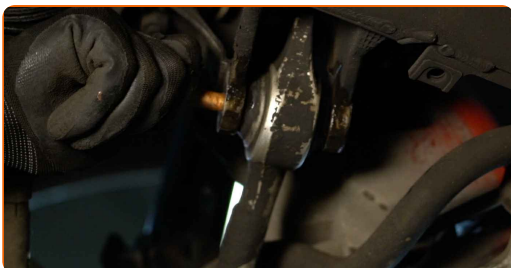
61

Puhdista kiinnityskohdat ja jousituksen tukivarren kierre. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



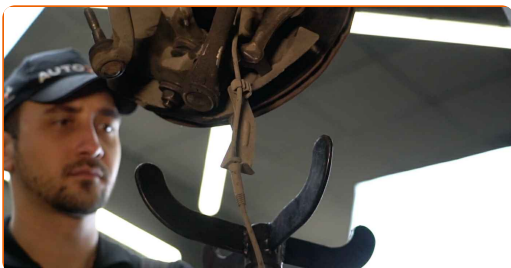
62

Asenna tukivarren takakiinnike.



63

Irraita olka-akselin alapuolella oleva tuki.

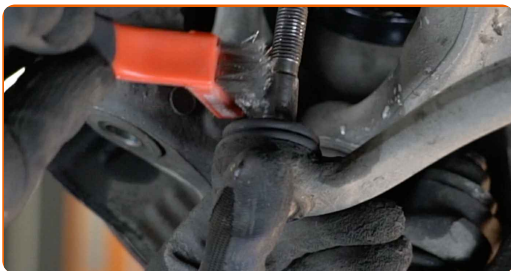


Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

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

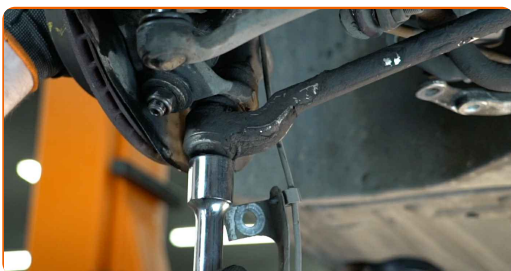
64

Puhdista raidetangon pään asennuspaikat. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



65

Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.



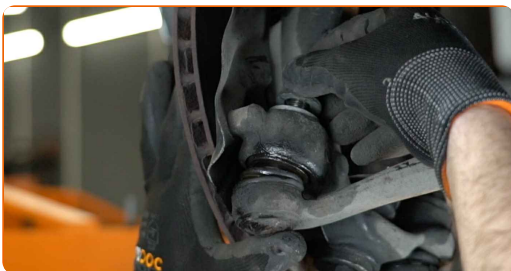
66

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.



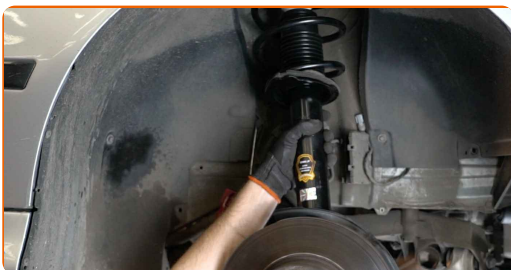
67

Ruuvaa auki kiinnitysmutteri, joka kiinnittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18.



68

Asenna iskunvaimentimen tuki käyttämällä keskellä olevaa reikää johdattimena.



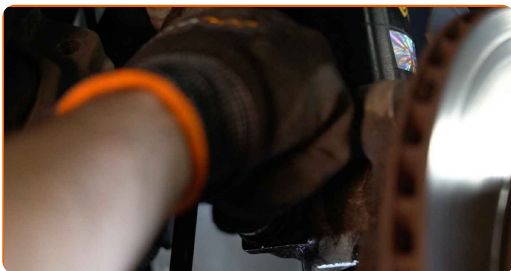
69

Puhdista kallistuksenvakaajan tangon asennuspaikat. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



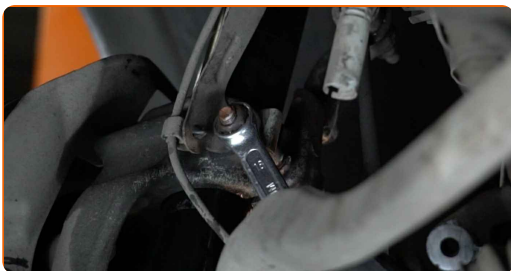
70

Asenna kiinnityspultit.



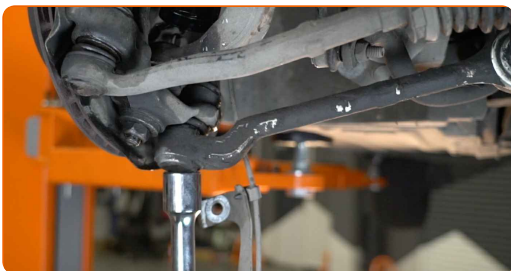
71

Ruuvaa kiinnike kiinni, joka yhdistää iskunvaimentimen ja olka-akselin.

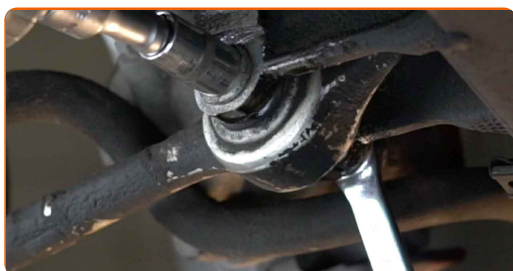


72

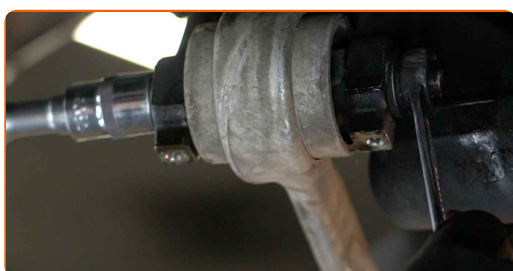
Nosta hydraulista vaihteistonostinta 10-15 cm.



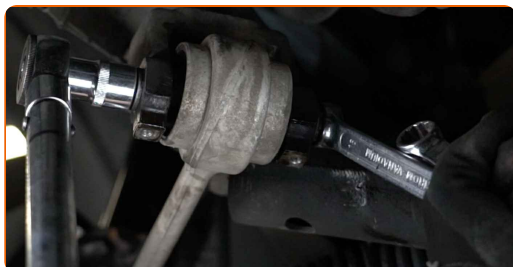
- 73** Ruuvaa kiinni takakiinnike, joka yhdistää kolmiotukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 16. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



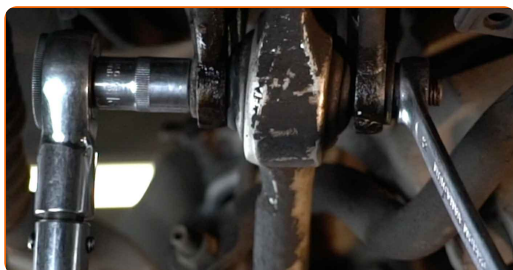
- 74** Kiristä etutukivarren kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



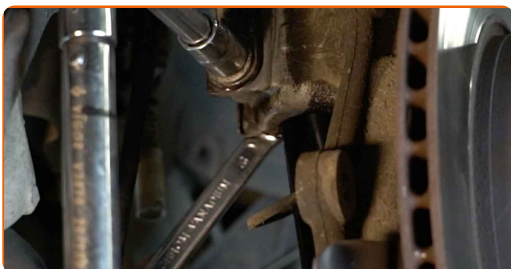
- 75** Kiristä etukiinnike, joka yhdistää tukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 110 Nm vääntömomentilla.



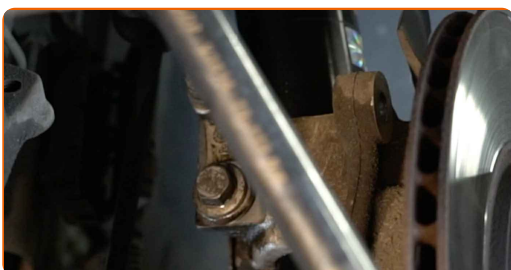
- 76** Kiristä takakiinnikkeet, jotka yhdistävät tukivarren auton apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 16. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 110 Nm vääntömomentilla.



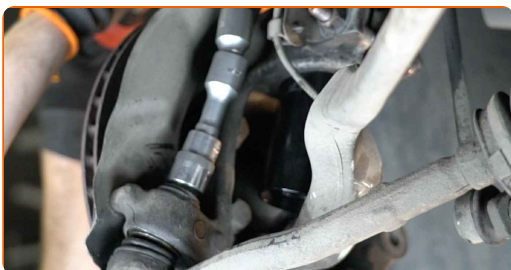
- 77** Kiristä alemmat kiinnittimet, jotka yhdistävät iskunvaimentimen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 81 Nm vääntömomentilla.



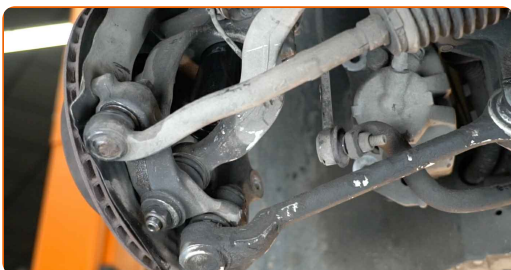
- 78** Kiristä kiinnike, joka yhdistää kallistuksenvakaajan joustintukeen. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 65 Nm vääntömomentilla.



- 79** Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 65 Nm vääntömomentilla.



- 80** Irroita varren alapuolella oleva tuki.

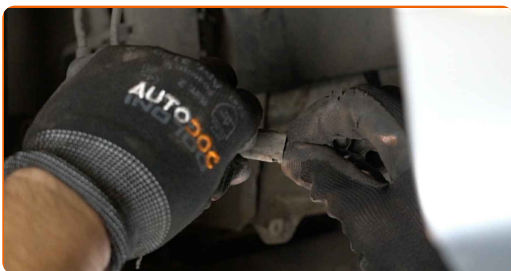


## AUTODOC suosittelee:

- BMW 5 Touring (E39) – Älä laske vaihteistonostinta liian nopeasti, jotta auton komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

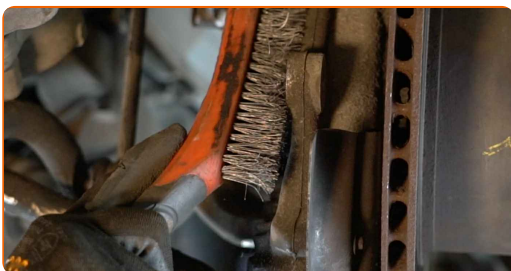
81

Kytke ABS-anturin johdot.



82

Puhdista jarrusatula ja sen pidikkeen kiinnityspaikat. Käytä teräsharjaa. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

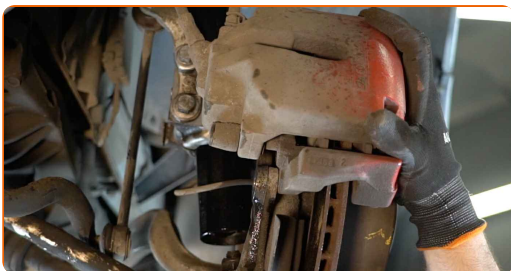


## AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

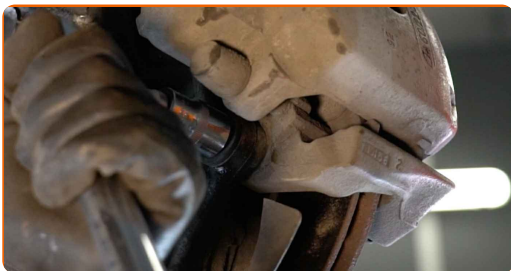
83

Asenna jarrusatula ja sen pidike.

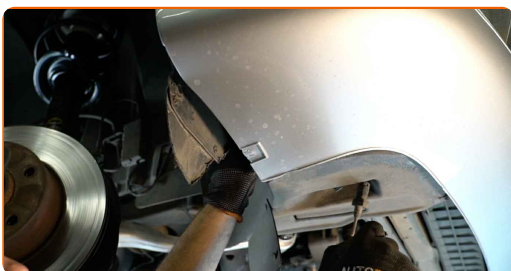




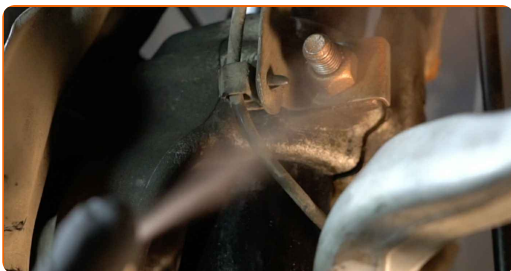
84 Kiinnitä jarrusatulan kehikko. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 110 Nm vääntömomentilla.



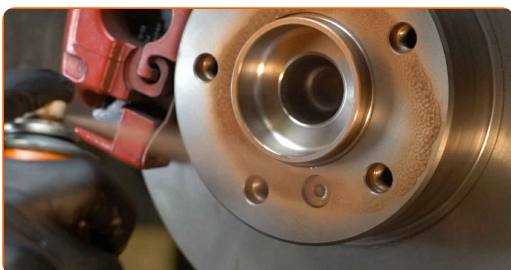
85 Asenna kolmiotukivarren suojus.



86 Käsittele kaikki tukivarren jouset. Käsittele iskunvaimentimen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.

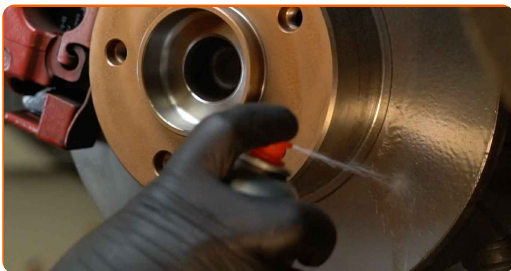


87 Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



88

Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

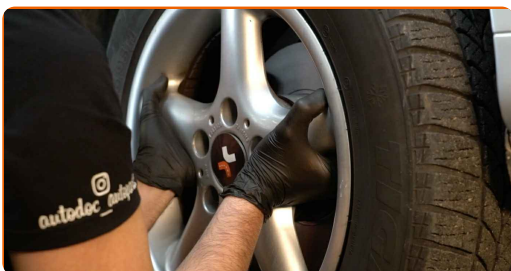


Vaihto: jousi – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC suosittelee:

- Kun olet levittänyt aineen, odota muutama minuutti.

89

Asenna pyörä.

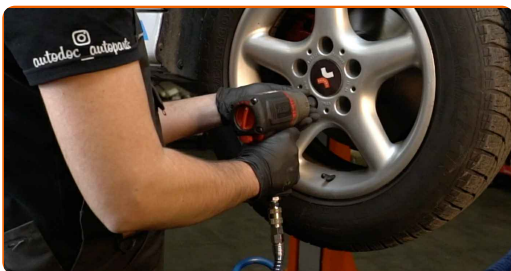


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. BMW 5 Touring (E39)

90

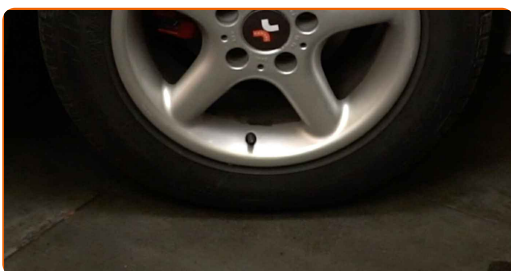
Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



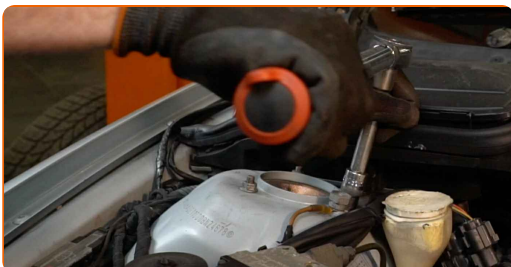
- 91** Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 120 Nm vääntömomentilla.



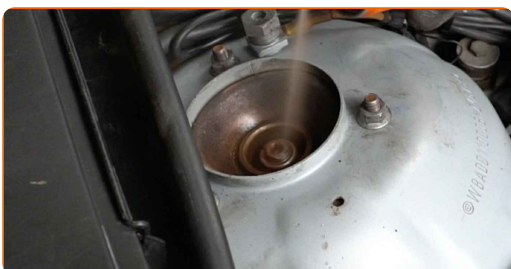
- 92** Poista tunkit ja kiilat.



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

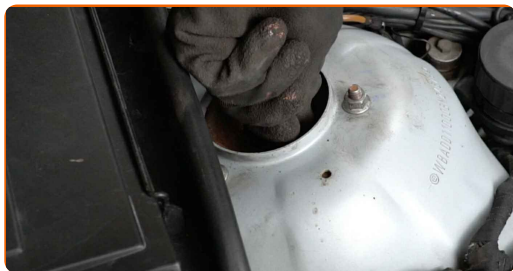


- 94** Käsittele joustintuen kiinnityksen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



95

Asenna joustintuen kiinnikkeen suojus.



96

Ota suojapeite pois.

97

Sulje konepelti.

### AUTODOC suosittelee:

- BMW 5 Touring (E39) – Käynnistämättä moottoria, paina jarrupoljinta useita kertoja, kunnes tunnet vastustusta.

**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!**

**JOUSI: LAAJA VALIKOIMA**

### **VASTUUVAPAAUS:**

Dokumentti sisältää vain yleisiä suosituksia, joista voi olla apua vaihto- tai korjaustöissä. AUTODOC ei vastaa korjaus- ja vaihtotöiden yhteydessä vääränlaisen käytön tai annettujen tietojen vääринymmärtämisen 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 autonosten vääränlaisesta tai vaarallisesta käytöstä. AUTODOC kehottaa varovaisuuteen ja turvallisuusmääräysten noudattamiseen korjaus- ja vaihtotöissä. Muista: huonolaatuiset autonosat eivät takaa riittävää tieturvallisuutta.

© Copyright 2023 – Kaikki tämän verkkosivuston sisältö, etenkin tekstit, valokuvat ja grafiikat, on tekijänsuojan alaista. AUTODOC SE pidättää kaikki oikeudet, mukaan lukien kopiointi-, julkaisu-, muokaus- ja käännösoikeudet.