



Kuinka vaihtaa jousi
eteen **BMW 3 Compact**
(E46)-autoon – vaihto-
ohje

SAMANKALTAINEEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

BMW 3 Compact (E46) 325ti 2.5, BMW 3 Compact (E46) 320td 2.0, BMW 3 Compact (E46) 318td 2.0

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: BMW 3 Touring (E46) 330d 3.0

**VAIHTO: JOUSI – BMW 3 COMPACT (E46). TYÖKALUT,
JOITA SAATAT TARVITA:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Kuparitahna
- Yhdistelmäavain nro 17
- Yhdistelmäavain nro 19
- Yhdistelmäavain nro 21
- Hylsyavain nro 13
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 21
- Kuusiokolokärki nro H6
- Kuusiokolokärki nro H7
- Vannehylsy nro 17
- Iskunvaimentimen hylsy
- Pallonivelen ulosvedin
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Kierreleuan väännin
- Sorkkarauta
- Hydraulinen kierrejousipuristin
- Vaihteistonostin
- Lokasuojan suojapeite
- Jarrukiila

Osta työkaluja

Vaihto: jousi – BMW 3 Compact (E46). AUTODOCin vinkki:

- Molemmat etujousituksen kierrejouset täytyy vaihtaa samaan aikaan.
- Vaihto suoritetaan samalla tavalla etujousituksen vasemmalle ja oikealle kierrejouselle.
- Huom! Kaikki työ BMW 3 Compact (E46) -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

SUORITA VAIHTAMINEN SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:

1 Avaa konepelti.

2 Käytä suojapeitettä suojaamaan auton maalipinta ja muoviset osat.

3 Löysää joustintuen kiinnityksen ylem্পää kiinnikettä. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.



4 Tue pyörät kiiloilla.



5

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.

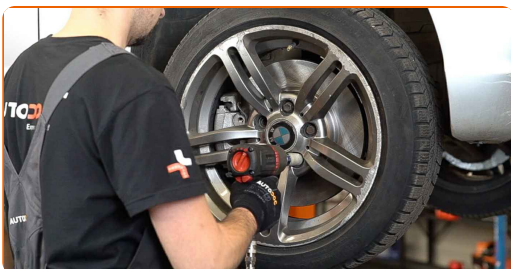


6

Nosta auton keula ylös ja tue se.

7

Ruuvaa pyöränpultit irti.



AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. BMW 3 Compact (E46)

8

Irrota pyörä.



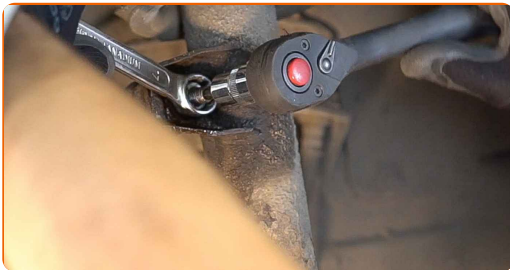
9

Puhdista kallistuksenvakaajan kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



10

Irroita mutteri ja irroita kallistuksenvakaajan yhdystanko iskunvaimentimesta. Käytä kuusiokoloavainta nro H7. Käytä yhdistelmäavainta nro 17. Käytä kiintolenkkiavainta.



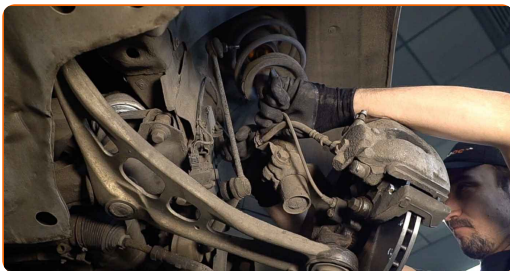
11

Käsittele kannake, joka varmistaa jarruletkun ja johtosarjan kiinnityksen. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



12

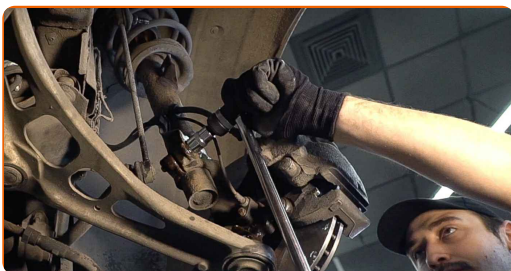
Irroita johdot ja jarruletku iskunvaimentimessa olevasta pidikkeestä.



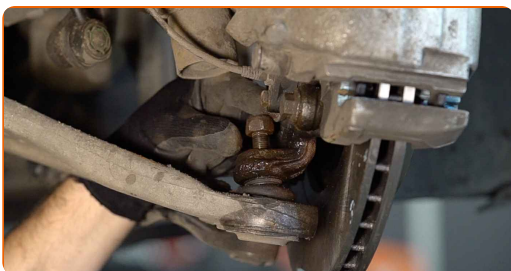
- 13** Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät joustintuen ohjausniveleen. Puhdista kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



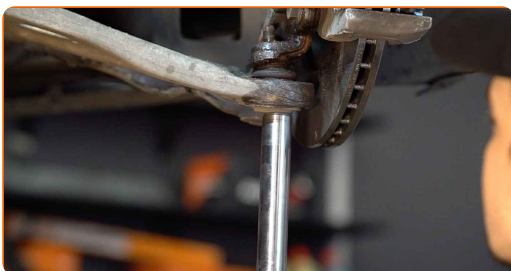
- 14** Irrota alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kierreleuan väännintä.



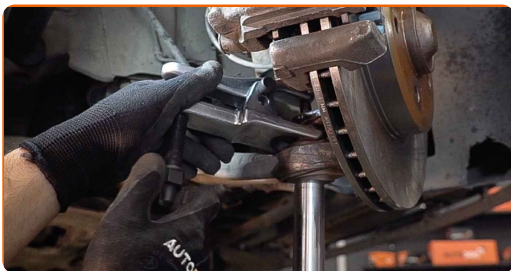
- 15** Irrota pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä yhdistelmäavainta nro 19.



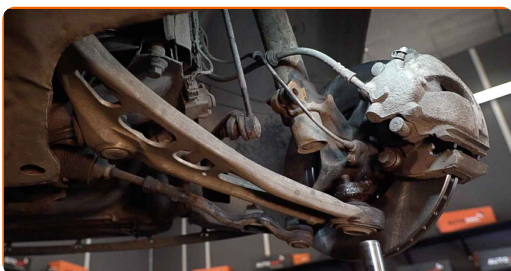
- 16** Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.



17 Irroita pallonivel olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



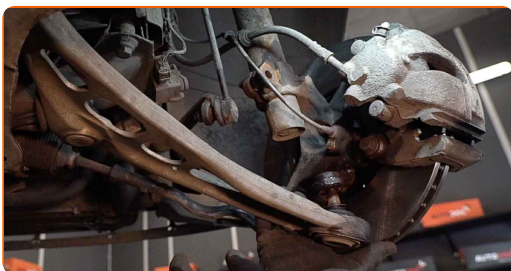
18 Madalla vaihteistonostinta 10–15 cm.



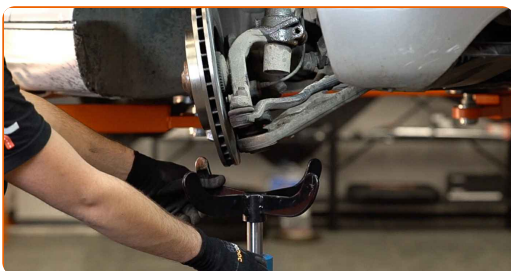
AUTODOC suosittelee:

- **Vaihto:** jousi – BMW 3 Compact (E46). Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

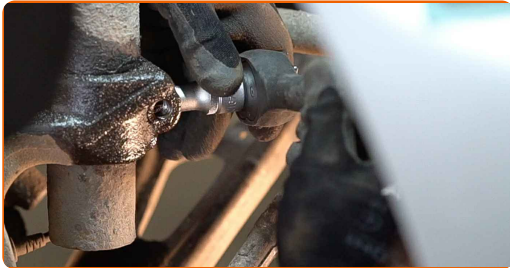
19 Irroita alempi tukivarsi olka-akselista.



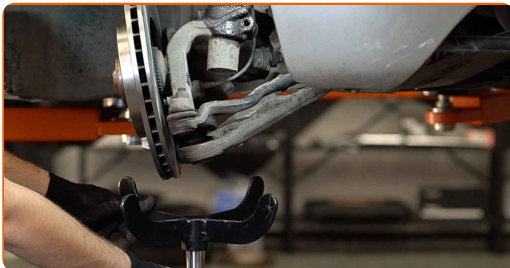
20 Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



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



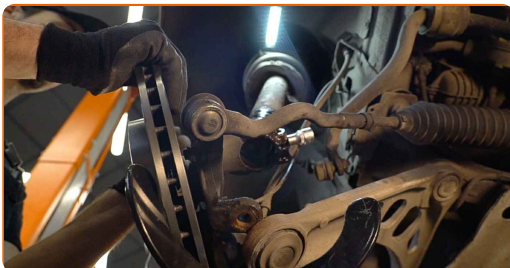
- 22 Madalla vaihteistonostinta 10–15 cm.



AUTODOC suosittelee:

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

- 23 Iroita olkaakseli iskunvaimentimesta.



24

Irroita iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnike. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.

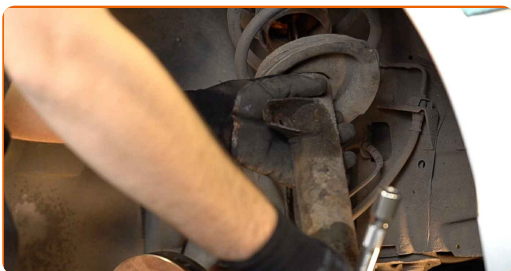


AUTODOC suosittelee:

- BMW 3 Compact (E46) – Vammojen välttämiseksi pidä joustintukea kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti.

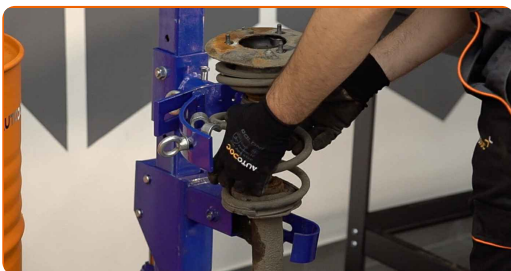
25

Irroita joustintuki.



26

Aseta iskunvaimentimen jousi jousenpuristimeen.



Vaihto: jousi – BMW 3 Compact (E46). AUTODOCin vinkki:

- 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.

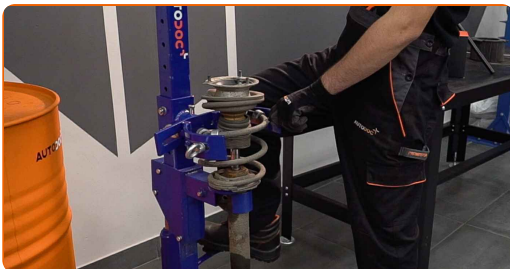
27

Irrota joustintuen kiinnikkeen suojus. Käytä sorkkarautaa.



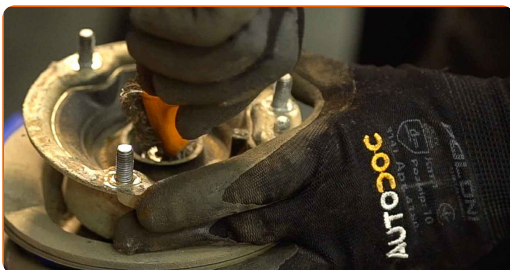
28

Purista jousi.

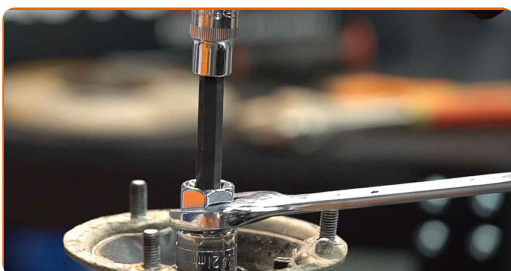


29

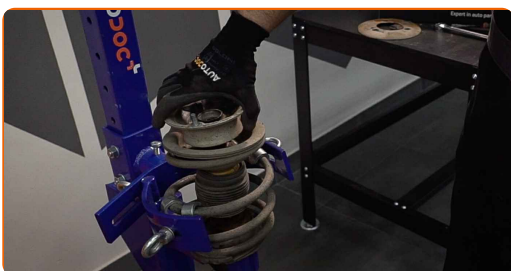
Käsittele jousijalka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



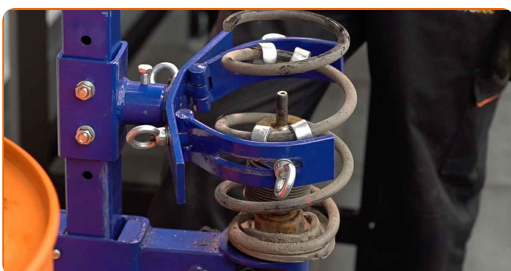
- 30** Irroita joustintuen kiertokangen mutteri. Käytä yhdistelmäavainta nro 21. Käytä kuusiokoloavainta nro H6. Käytä kiintolenkkiavainta.



- 31** Irroita yläjoustintuen laakeri. Käytä sorkkarautaa.



- 32** Vapauta kierrejousi.



- 33** Irroita jousi.



- 34** Irroita iskunvaimentimen pölysuoja ja pohjaanlyöntikumi.

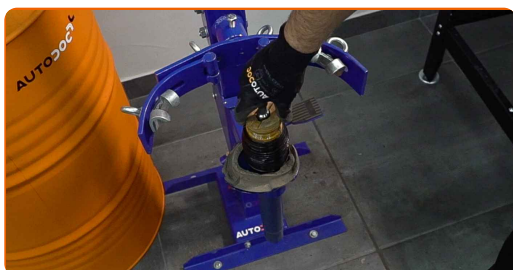


AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jousi – BMW 3 Compact (E46). Tarkista huolellisesti iskunvaimentimen kiinnitys, suojakumi ja pohjaanlyöntikumi. Vaihda ne tarvittaessa.

35

Asenna suojakumi ja pohjaanlyöntikumi iskunvaimentimeen.



36

Aseta jousi iskunvaimentimeen.



37

Purista jousi.



38

Asenna ylempi joustinjalan tuki ja joustinjalan tukilaakeri.



39

Kiristä iskunvaimentimen männänvarren mutteri. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kuusiokoloavainta nro H6. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 64 Nm vääntömomentilla.

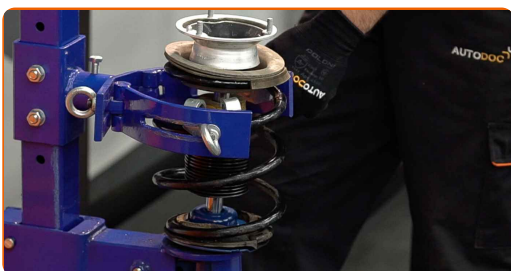


AUTODOC suosittelee:

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

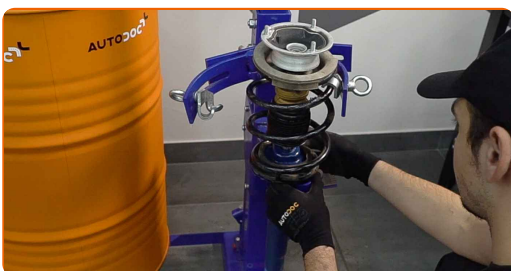
40

Lopeta jousen painaminen.



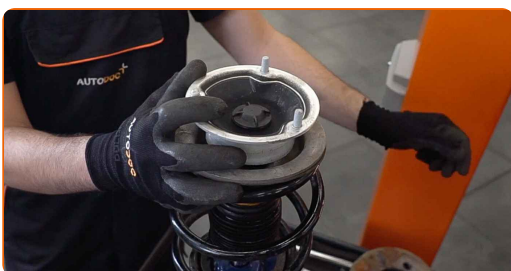
41

Poista asennettu joustintuki.



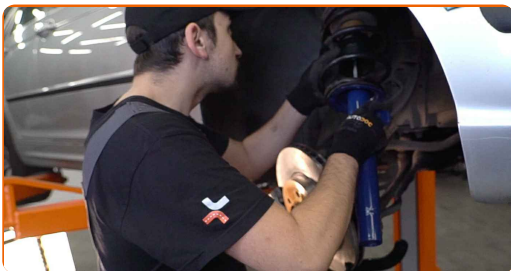
42

Asenna joustintuen kiinnikkeen suojus.



43

Asenna iskunvaimennin pyöränkoteloon.



44

Kiinnitä iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 13. Älä kiristä sitä.

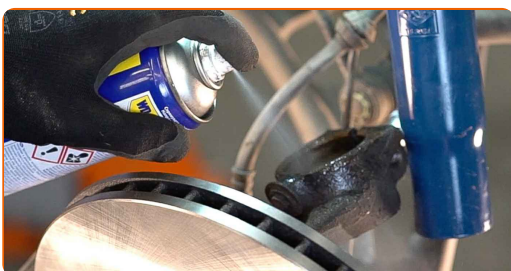


Vaihto: jousi – BMW 3 Compact (E46). Ammattilaiset suosittelevat:

- Jotta vältyt vahingoilta, pidä joustintuesta kiinni, kun ruuvaat kiinnitysruuveja kiinni.

45

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



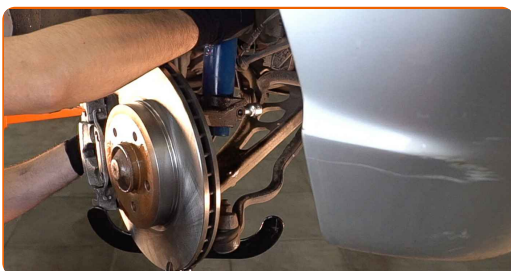
46

Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



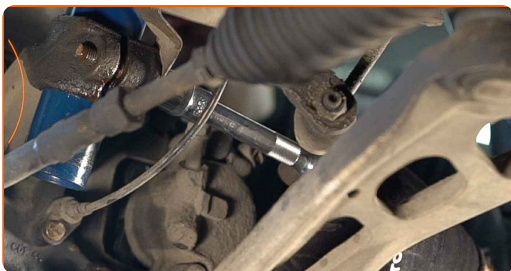
47

Kiinnitä iskunvaimentimen jousi olka-akseliin.



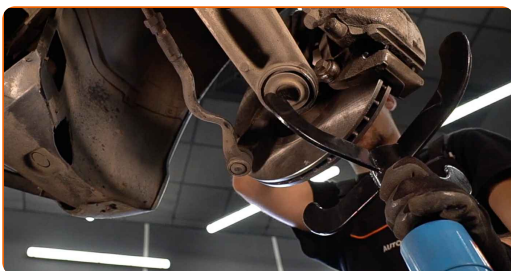
48

Asenna ja kiristä ohjausnivelen uusi pultti.



49

Kiristä alemmat kiinnittimet, jotka yhdistävät iskunvaimentimen olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 80 Nm vääntömomentilla.



50

Irroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.

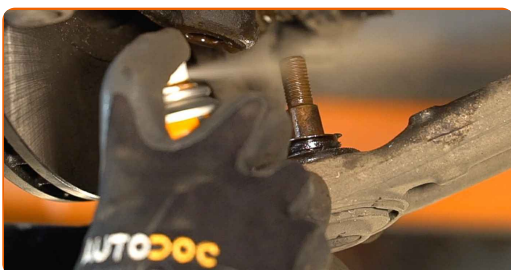


AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jousi – BMW 3 Compact (E46). Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

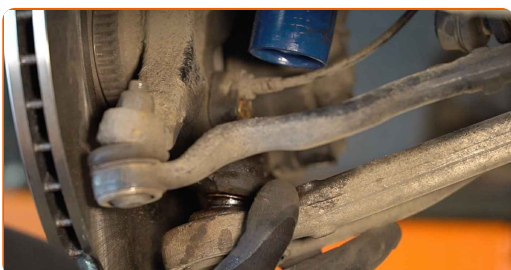
51

Puhdista pallonivelen asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



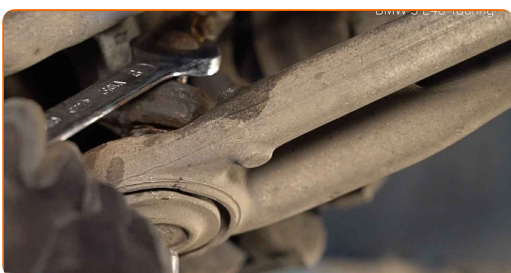
52

Käsittele kiinnikkeet, jotka yhdistävät kolmiotukivarren olka-akseliin. Käytä kuparitahnaa.



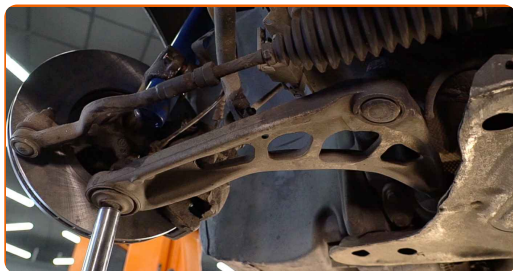
53

Kiinnitä alatukivarsi olka-akseliin. Asenna tukivarren kiinnitykset.



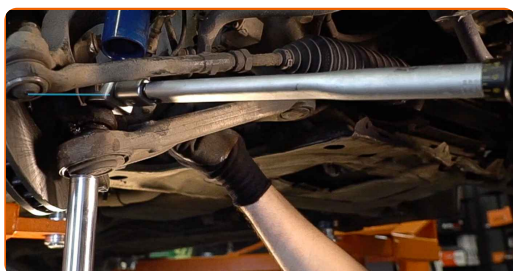
54

Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.



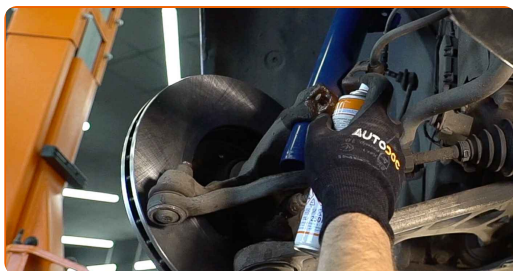
55

Ruuvaa kiinni pallonivelen kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 19. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 65 Nm vääntömomentilla.



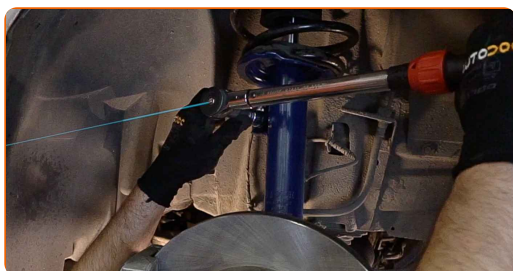
56

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



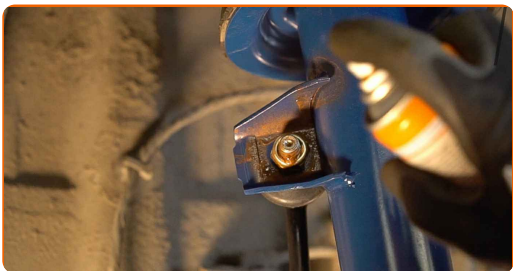
57

Kiinnitä kallistuksenvakaajan yhdystanko joustintukeen. Käytä kuusiokoloavainta nro H7. Käytä yhdistelmäavainta nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 55 Nm vääntömomentilla.



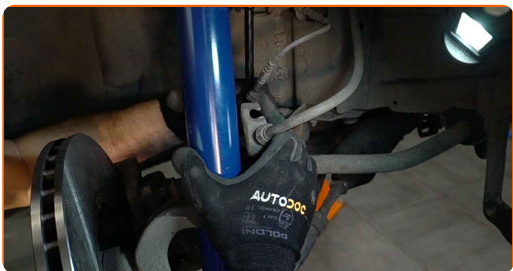
58

Käsittele kaikki kallistuksenvakaajan nivelet. Käytä kuparitahnaa.



59

Kiinnitä jarruletku joustintukeen. Kytke ABS-anturin johdon kiinnikkeet iskunvaimentimeen.



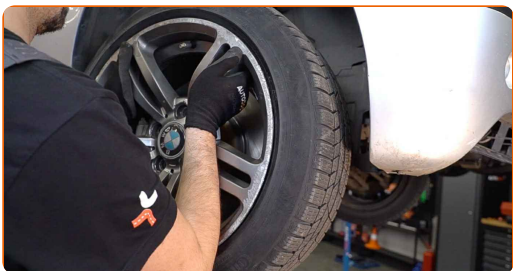
60

Puhdista vanteen kiinnityskohta. Käytä teräsharjaa. Käsittele kontaktipinta. Käytä kuparitahnaa.



61

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat auton kiinnityspultit kiinni. BMW 3 Compact (E46)

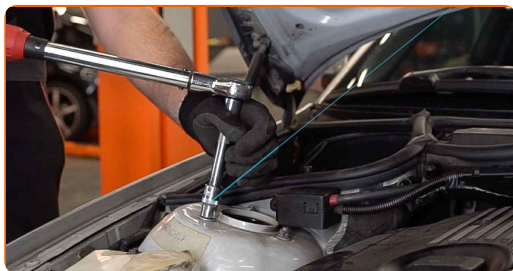
62

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



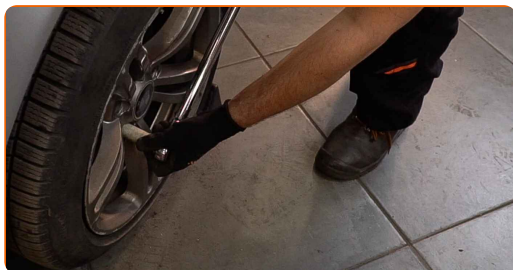
63

Kiristä iskunvaimentimen laakerin yläosan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 13. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 34 Nm vääntömomentilla.



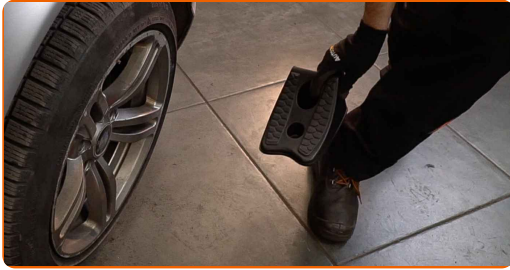
64

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



65

Poista tunkit ja kiilat.



66

Ota suojapeite pois.

67

Sulje konepelti.

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 autonosien 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.