



Kuinka vaihtaa
etummainen alatukivarsi
BMW E60-autoon –
vaihto-ohje

OHJEVIDEO

 Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

BMW 7 (E65, E66, E67) 730d 3.0, BMW 5 Sedan (E60) 525i 2.5, BMW 7 (E65, E66, E67) 735i / Li 3.6, BMW 7 (E65, E66, E67) 745i / Li 4.4, BMW 7 (E65, E66, E67) 740d 3.9, BMW 7 (E65, E66, E67) 760i / Li 6.0, BMW 5 Sedan (E60) 520i 2.2, BMW 5 Sedan (E60) 530d 3.0, BMW 5 Sedan (E60) 545i 4.4, BMW 5 Touring (E61) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E61) 545i 4.4, BMW 5 Touring (E61) 530d 3.0, BMW 6 Coupe (E63) 645Ci 4.4, BMW 6 Cabriolet (E64) 645Ci 4.4, BMW 5 Sedan (E60) 525d 2.5, (+ 64)

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

**VAIHTO: ETUMMAINEN ALATUKIVARSI – BMW E60.
TYÖKALUT, JOITA SAATAT TARVITA:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Kuparitähna
- Yhdistelmäavain nro 9
- Yhdistelmäavain nro 10
- Yhdistelmäavain nro 16
- Yhdistelmäavain nro 18
- Hylsyavain nro 10
- Hylsyavain nro 16
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 21
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Tasataltta
- Vasara
- Pallonivelen ulosvedin
- Vaihteistonostin
- Jarrukiila

OSTA TYÖKALUJA

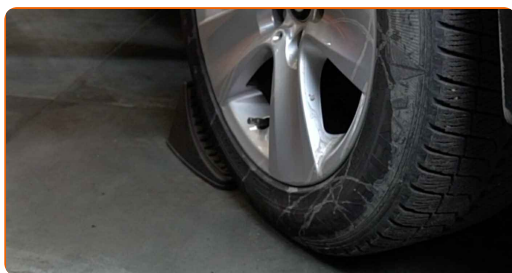
Vaihto: etummainen alatukivarsi – BMW E60. AUTODOC suosittelee:

- Vaihto suoritetaan samalla tavalla alatukivarren oikealle ja vasemmalle puolelle.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.

VAIHTO: ETUMMAINEN ALATUKIVARSI – BMW E60. SUOSITELTU VAIHEIDEN JÄRJESTYS:

1

Tue pyörät kiiloilla.



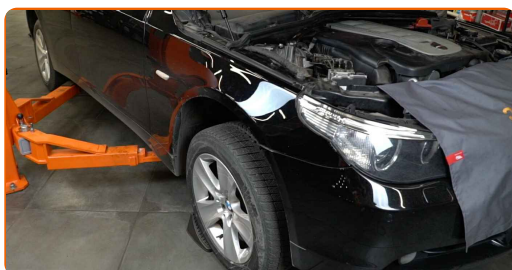
2

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



3

Nosta auton keula ylös ja tue se.



4

Ruuvaa pyöränpultit irti.

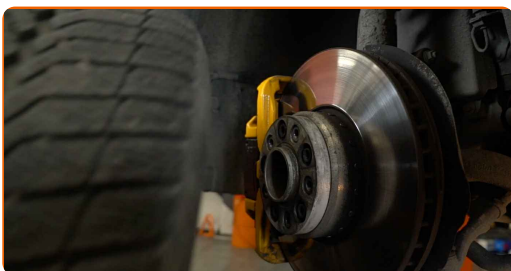


Vaihto: etummainen alatukivarsi – BMW E60. Vinkki:

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

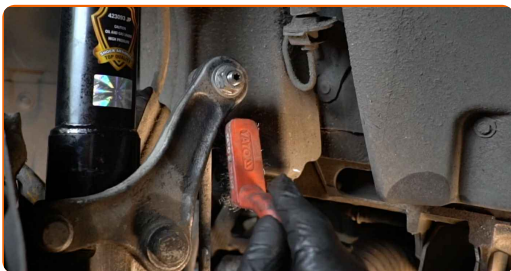
5

Irrota pyörä.



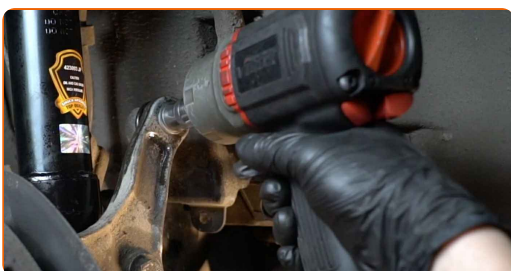
6

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

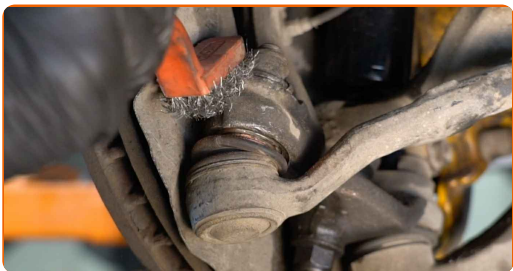


7

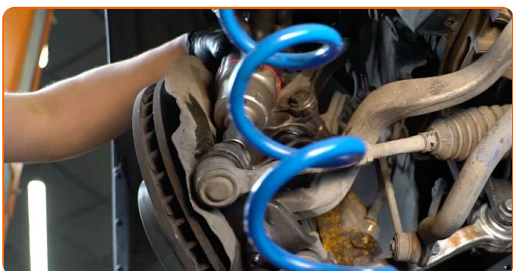
Ruuvaa irti kiinnike, joka yhdistää kallistuksenvakaajan joustintukeen. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



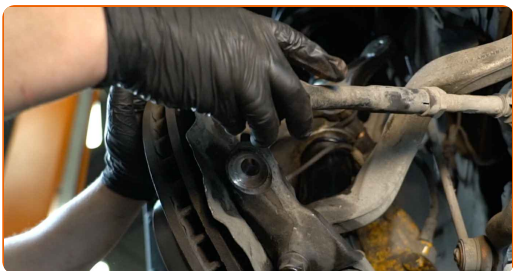
8 Puhdista kiinnike, joka liittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



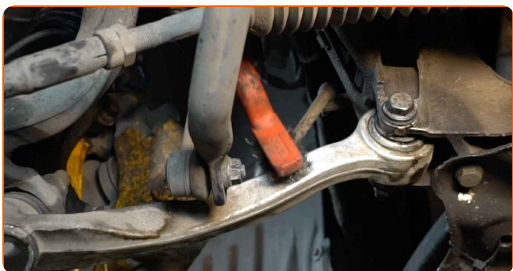
9 Iroita pään-kiinnitysmutteri olka-akselista. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.



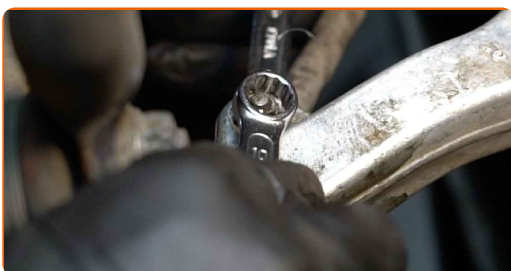
10 Iroita raidetangon pää olka-akselista.



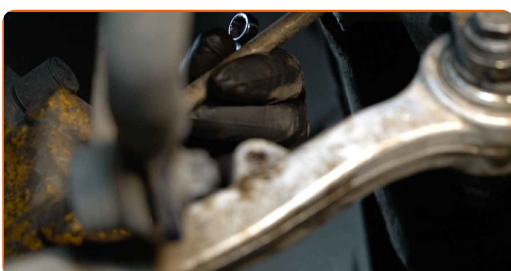
11 Puhdista ajovalojen korkeudensäätöanturin kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



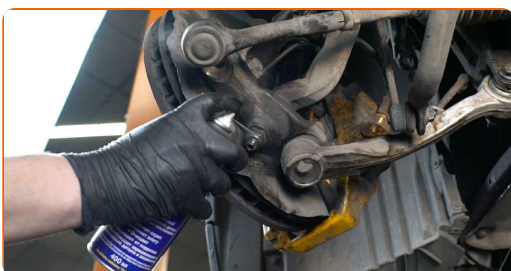
- 12** Kierrä irti ajovalojen korkeudensäätöanturin kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 9. Käytä yhdistelmäavainta nro 10.



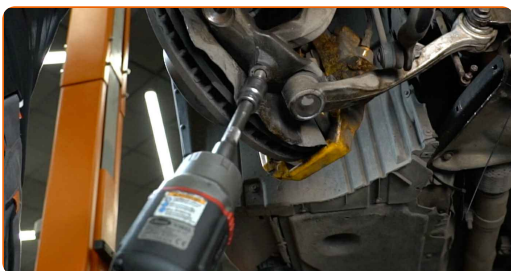
- 13** Kytke ajovalojen korkeudensäätöanturi irti.



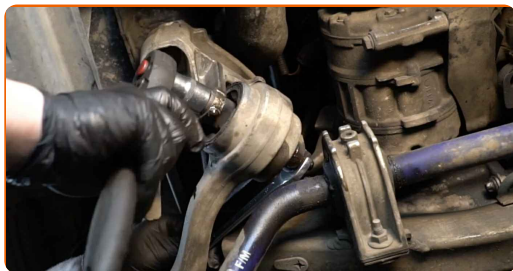
- 14** Puhdista tukivarren kaikki jouset. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



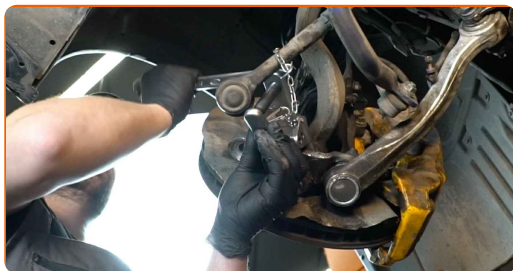
- 15** Irroita pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.



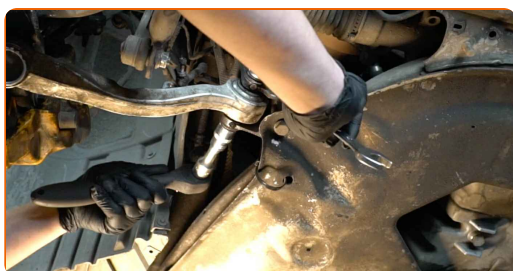
16 Irroita etutukivarren kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



17 Irroita pallonivel olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



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

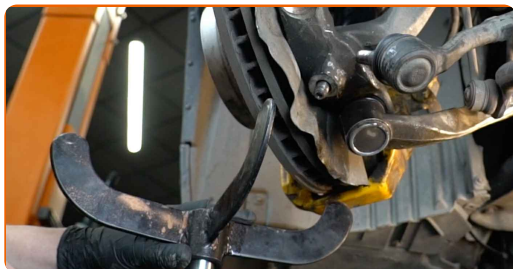


19 Irrota alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



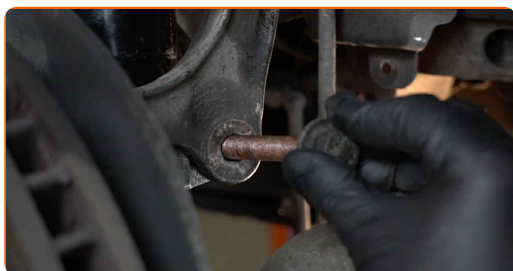
20

Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



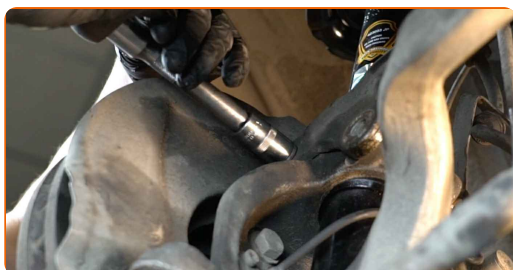
21

Irrota kiinnityspultti.



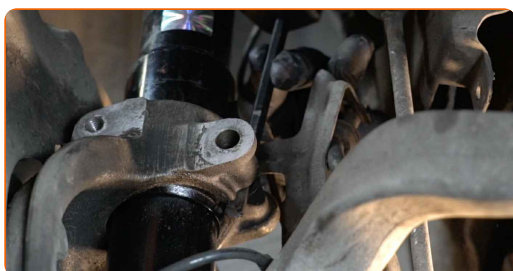
22

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



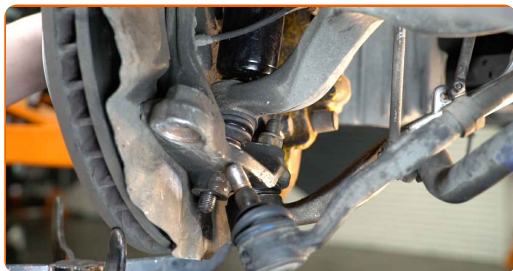
23

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



24

Madalla vaihteistonostinta 10–15 cm.

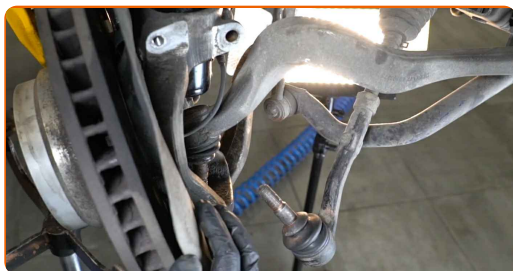


AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: etummainen alatukivarsi – BMW E60. Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

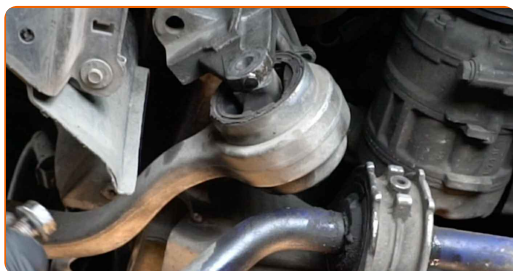
25

Irraita alempi tukivarsi olka-akselista.



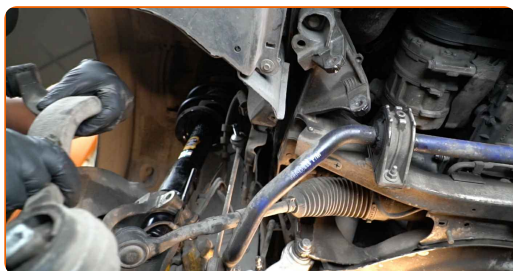
26

Irrota kiinnityspultti.



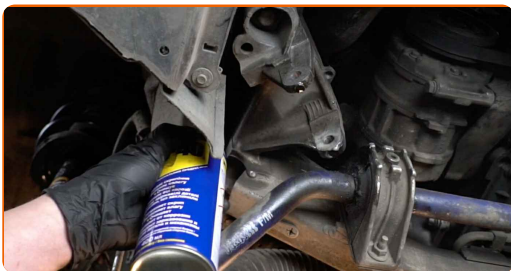
27

Irraita tukivarsi.



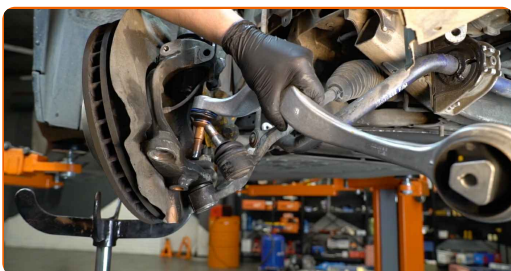
28

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



29

Asenna uusi tukivarsi paikoilleen.

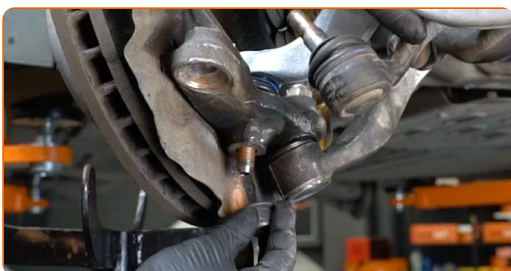


Vaihto: etummainen alatukivarsi – BMW E60. AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Käytä asennuksessa ainoastaan uusia pultteja ja muttereita.
- Varo ettet vaurioita pallonivelen suojusta.

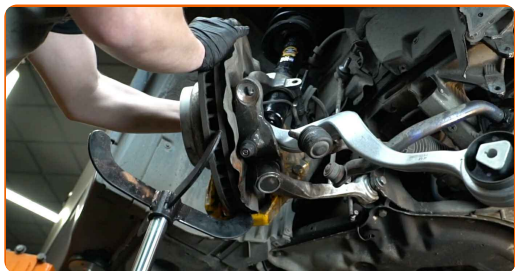
30

Kiinnitä alatukivarsi olka-akseliin.



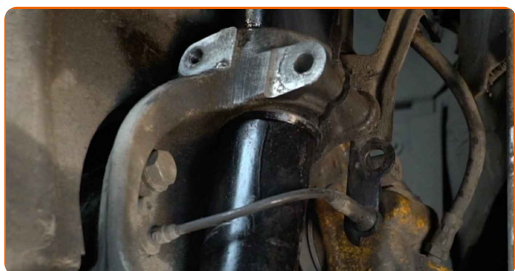
31

Nosta hydraulista vaihteistonostinta 10-15 cm.



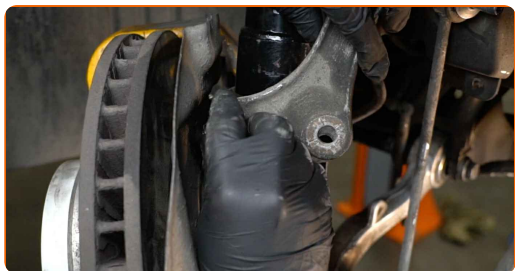
32

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



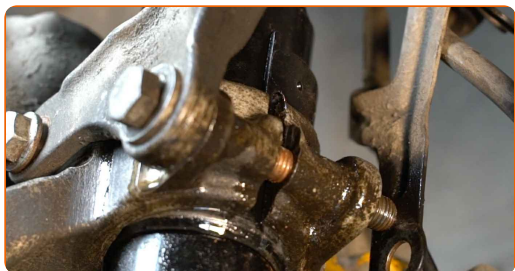
33

Kierrä kiinni kallistuksenvakaajan tangon pidikkeen kiinnike. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



34

Asenna kiinnityspultti.



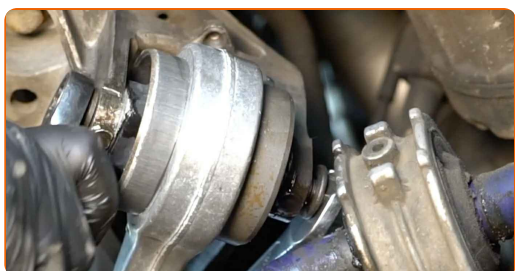
- 35** Ruuvaa kiinnike kiinni, joka yhdistää iskunvaimentimen ja olka-akselin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



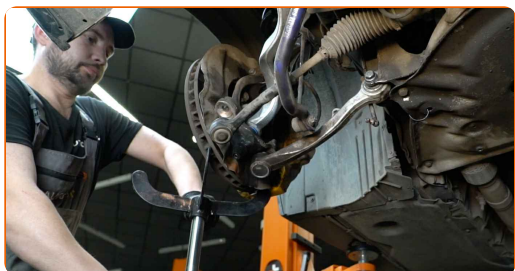
- 36** Asenna kiinnityspultti.



- 37** Kiristä etutukivarren kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 18.



- 38** Iroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.

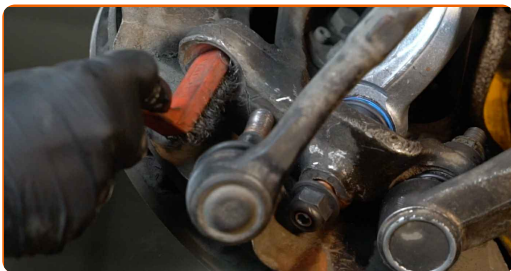


AUTODOC suosittelee:

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

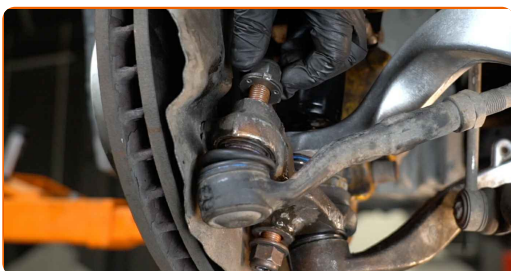
39

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



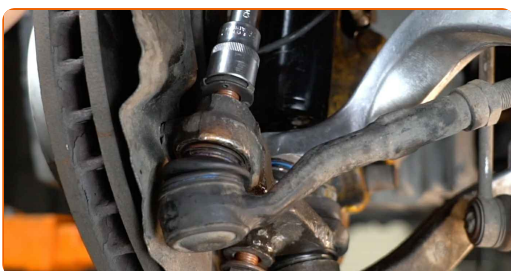
40

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.



41

Ruuvaa auki kiinnitysmutteri, joka kiinnittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.

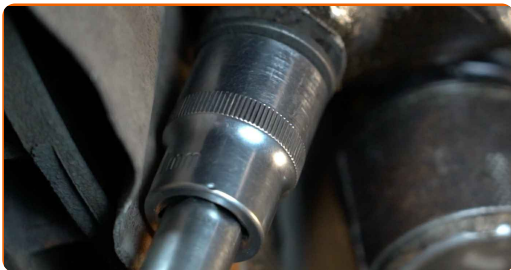


42

Kiinnitä pallonivel olka-akseliin.

43

Ruuvaa kiinnikkeet kiinni palloniveleen. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.



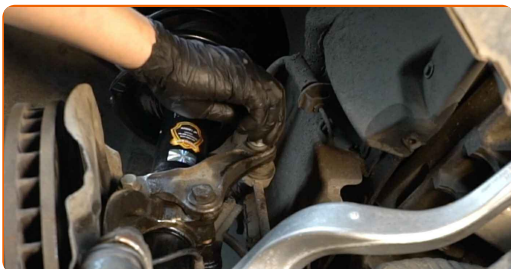
44

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



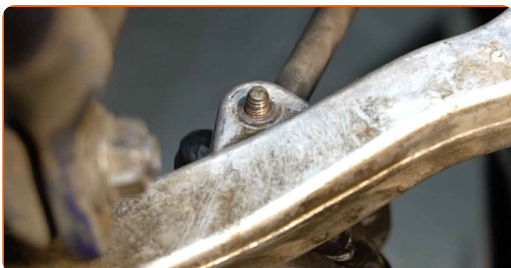
45

Kiristä vakaajan yhdystangon kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 16.



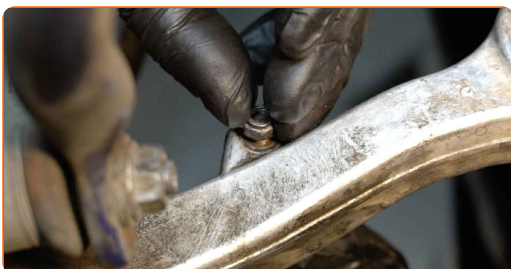
46

Kytke ajovalojen korkeudensäätönturi uudelleen.

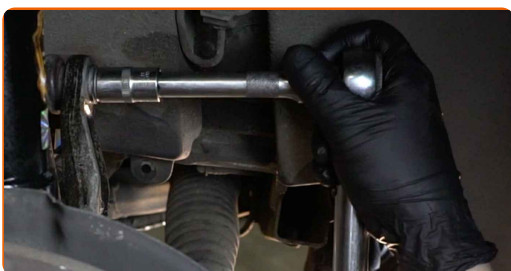


47

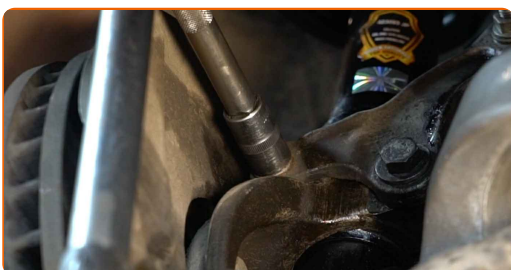
Kierrä kiinni ajovalojen korkeudensäätönturin kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 9. Käytä yhdistelmäavainta nro 10.



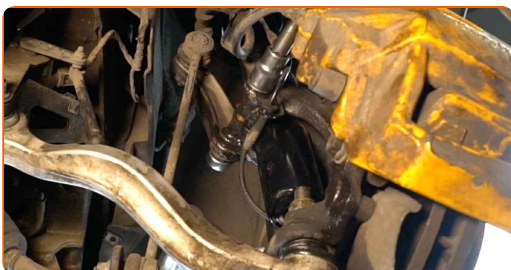
- 48** Kiristä kiinnike, joka yhdistää kallistuksenvakaajan joustintukeen. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 65 Nm vääntömomentilla.



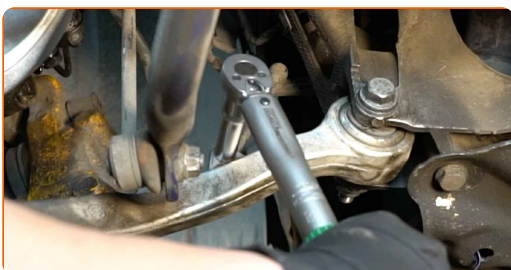
- 49** Kiristä kallistuksenvakaajan tangon pidikkeen kiinnike. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 65 Nm vääntömomentilla.



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

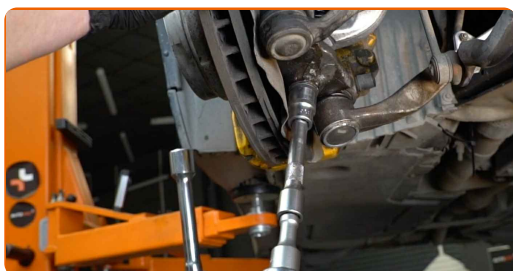


- 51** Kiristä ajovalojen korkeudensäätöanturin kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.



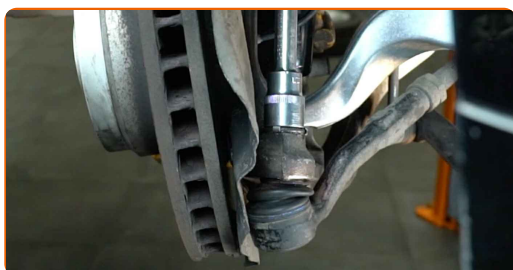
52

Kiristä pallonivelen kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 21. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 165 Nm vääntömomentilla.



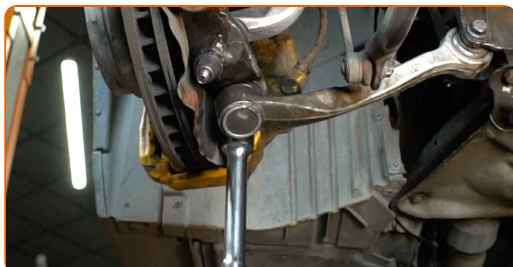
53

Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 21. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 165 Nm vääntömomentilla.



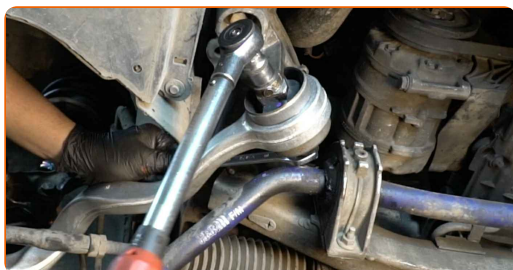
54

Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



55

Kiristä etukiinnike, joka yhdistää tukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 100 Nm vääntömomentilla.+90°

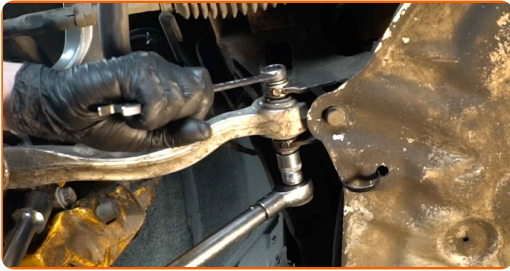


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

56

Kiristä takana olevaa kiinnikettä, joka yhdistää tukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 100 Nm vääntömomentilla.+90°

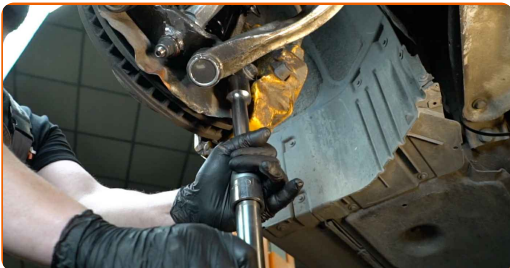


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

57

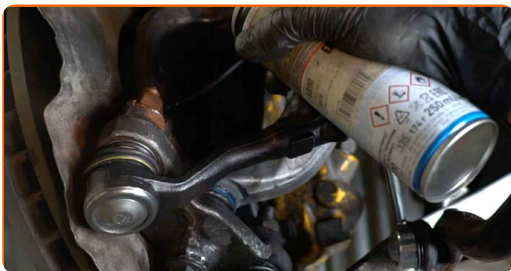
Irraita olka-akselin alapuolella oleva tuki.



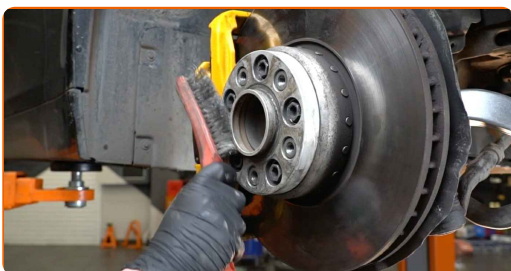
AUTODOC suosittelee:

- BMW E60 – Älä laske vaihteistonostinta liian nopeasti, jotta auton komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

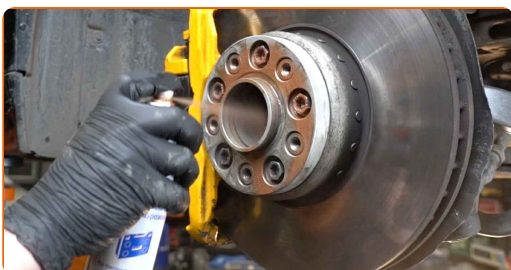
58 Käsittele kaikki tukivarren jouset. Käytä kuparitahnaa.



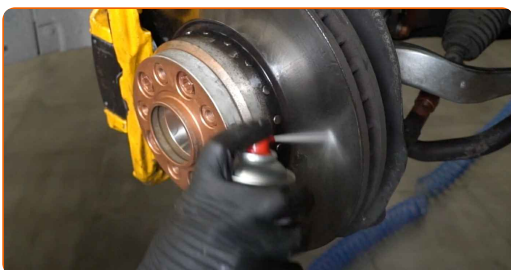
59 Puhdista vanteen kiinnityskohta. Käytä teräsharjaa.



60 Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



61 Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



Vaihto: etummainen alatukivarsi – BMW E60. AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Kun olet levittänyt aineen, odota muutama minuutti.

62

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. BMW E60

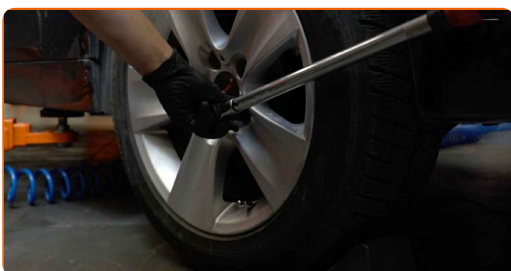
63

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



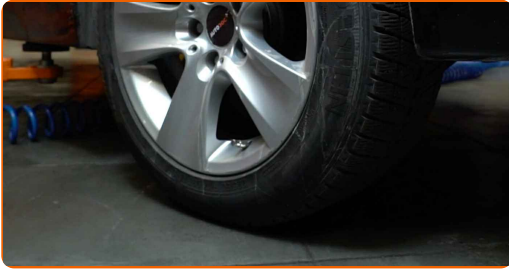
64

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



65

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 AUTOLLESI

OSTA VARAOSIA BMW-AUTOON

ALATUKIVARSI: LAAJA VALIKOIMA

VALITSE AUTONOSAT BMW E60 -MALLIIN

ALATUKIVARSI BMW-AUTOON: OSTA NYT

ALATUKIVARSI BMW E60 -AUTOON: PARHAAT DIILIT & TARJOUKSET

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 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 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.