



Kuinka vaihtaa
pyöränlaakerit eteen
OPEL Adam (M13)-
autoon – vaihto-ohje

SAMANKALTAISEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

OPEL Adam (M13) 1.4 S

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: OPEL Corsa D Hatchback (S07) 1.3 CDTI (L08, L68)

**VAIHTO: PYÖRÄNLAAKERIT – OPEL ADAM (M13).
LUETTELO TARVITTAVISTA TYÖKALUISTA:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Kuparitahna
- Yhdistelmäavain nro 16
- Yhdistelmäavain nro 18
- Torx-kärkihylsy T30
- Kuusiokolokärki nro H5.
- Hylsyavain nro 16
- Hylsyavain nro 17
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 19
- Hylsyavain nro 36
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Kierrelleuan väännin
- Meisti
- Tasataltta
- Vasara
- 3-jalkainen ulosvetäjä
- Ruuvipuristin
- Laakerien asennustyökalusarja
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Sorkkarauta
- Laakerin ulosvedin
- Pallonivelen ulosvedin
- Jarrukiila

Osta työkaluja

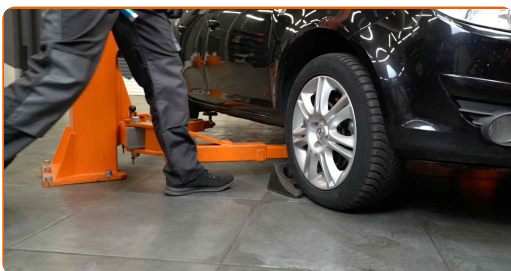
Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13). Vinkki:

- Älä uudelleenkäytä OPEL Adam (M13) autosi laakereita.
- Pyörän navan laakerin vaihto suoritetaan samalla tavalla saman akselin molemmille pyörille.
- Huom! Kaikki työ OPEL Adam (M13) -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

SUORITA VAIHTAMINEN SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:

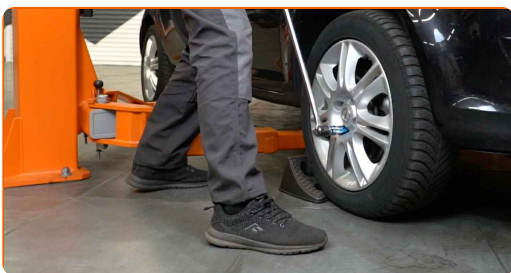
1

Tue pyörät kiiloilla.



2

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.

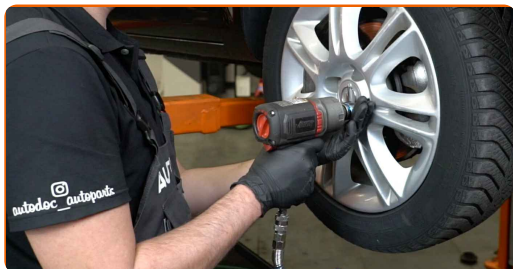


3

Nosta auton keula ylös ja tue se.

4

Ruuvaa pyöränpultit irti.

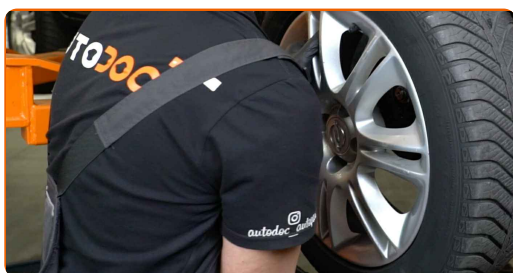


Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13). AUTODOC suosittelee:

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

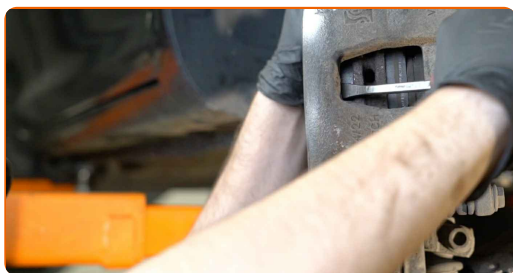
5

Irrota pyörä.



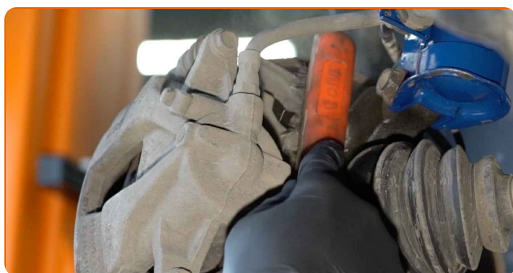
6

Avaa jarrupalat. Käytä sorkkarautaa.



7

Puhdista vetoakselin kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



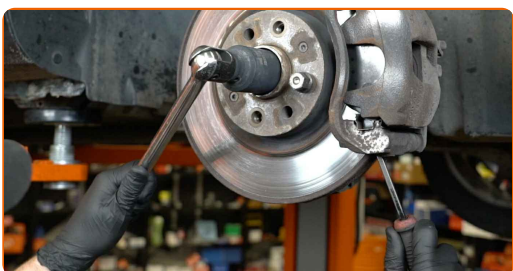
8

Väännä vetoakselin kiinnike irti. Käytä metallille tarkoitettua tasatalttaa. Käytä vasaraa.



9

Ruuvaa irti kiinnikkeet, jotka kiinnittävät vetoakselin pyörännapaan. Käytä hylsyä nro 36. Käytä kierreleuan väännintä.



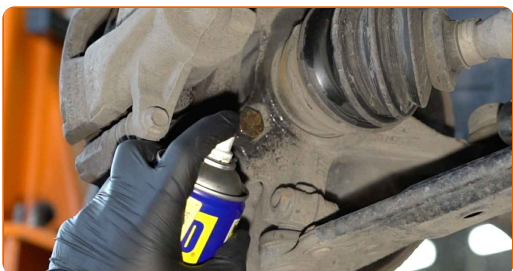
10

Irrota kiinnitysmutteri.



11

Puhdista jarrusatulan kannakkeen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



12

Irrota jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 19. Käytä kierreleuan väännintä.



13

Irrota jarrusatula ja sen pidike.



Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- 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.

14

Puhdista jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



15

Irroita jarrulevyn kiinnikkeet Käytä Torx-avainta T30. Käytä kiintolenkkiavainta.



16

Irroita jarrulevyt



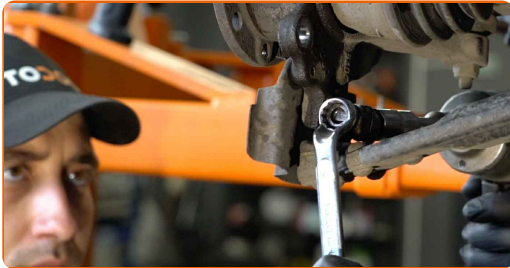
17

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



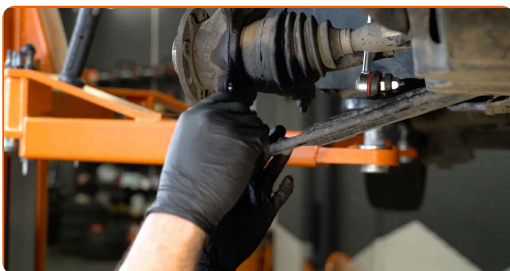
18

Irrota pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä yhdistelmäavainta nro 16. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kierreleuan väännintä.



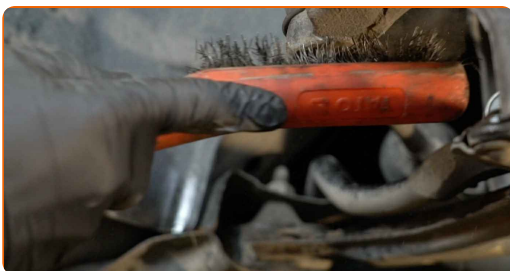
19

Irrota kiinnityspultti.



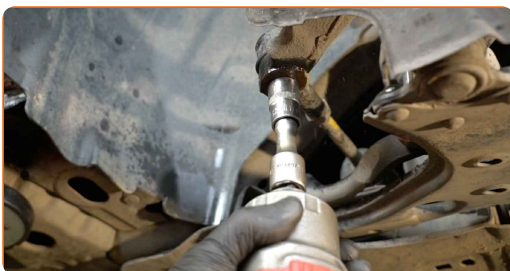
20

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



21

Irrota pään-kiinnitysmutteri olka-akselista Käytä hylsyä nro 17. Käytä kiintolenkkiavainta.



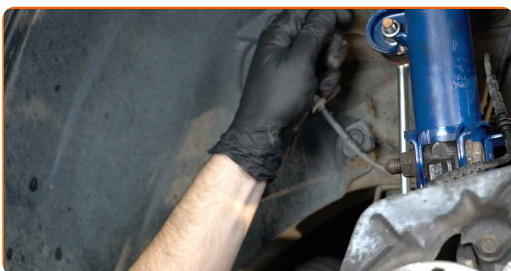
22

Irraita raidetangon pää olka-akselista Käytä pallonivelen ulosvedintä.



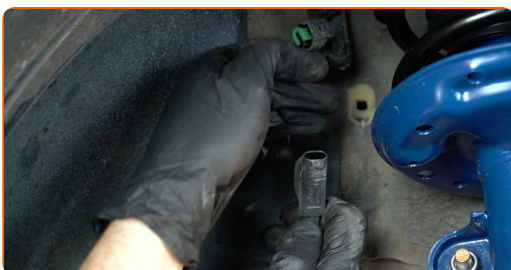
23

Irraita ABS-anturin johdot. Käytä sorkkarautaa.



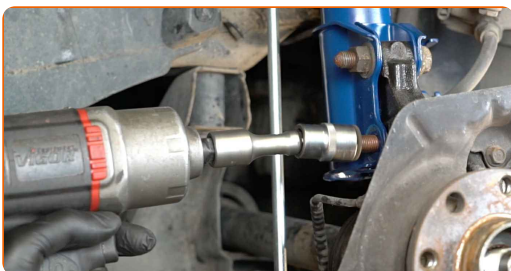
24

Irrota ABS-anturin liitin.



25

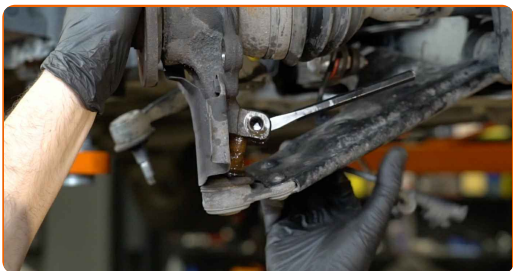
Irrota alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



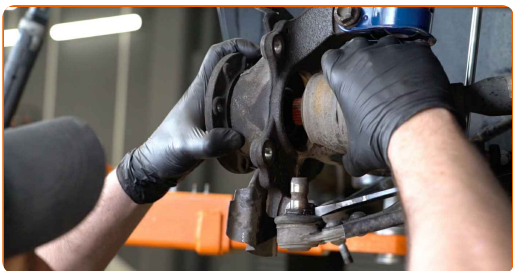
26 Vapauta kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä metallille tarkoitettua tasatalttaa. Käytä vasaraa.



27 Irrota pallonivel olka-akselista. Käytä sorkkarautaa.



28 Irrota vetoakseli olka-akselista.



Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13). Vinkki:

- Varmista, että vetoakseli on kuormitettu (kun autoa on nostettu tunkilla).

29 Irrota kiinnitysruuvit.

30 Irroita olkaakseli iskunvaimentimesta.



31 Irroita olka-akseli yhdessä navan kanssa.



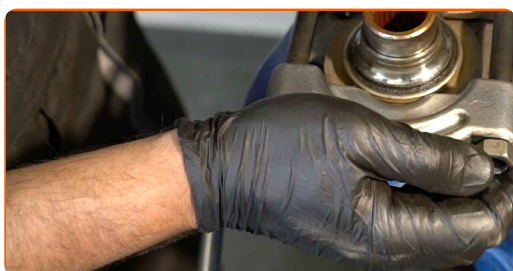
32 Laita pörännäpa ja laakeri ruuvipuristimeen.



33 Irroita pyörännäpa olka-akselista. Käytä meistiä. Käytä vasaraa.



34 Vedä laakerin sisäkehä ulos pyörännavasta. Käytä 3-jalkaista ulosvetäjää. Käytä laakerin ulosvedintä.



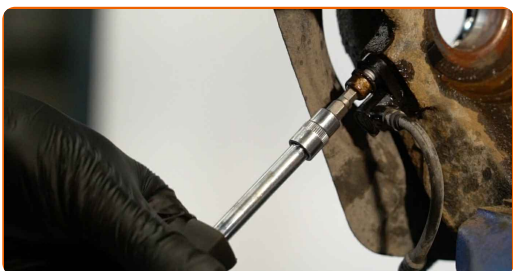
35

Puhdista ABS-anturin kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



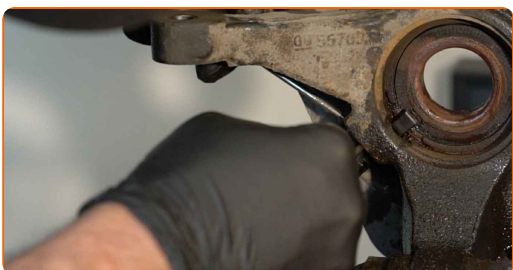
36

Kierrä irti ABS-anturin kiinnike. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä kiintolenkkiavainta.



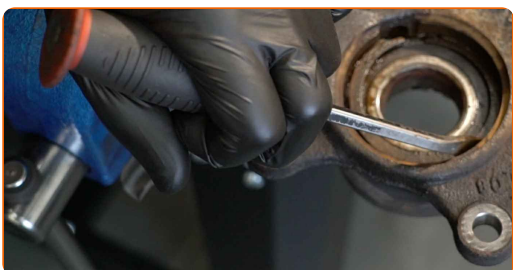
37

Irraita ABS-anturi. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.

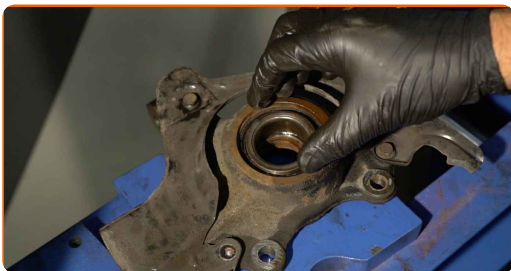


38

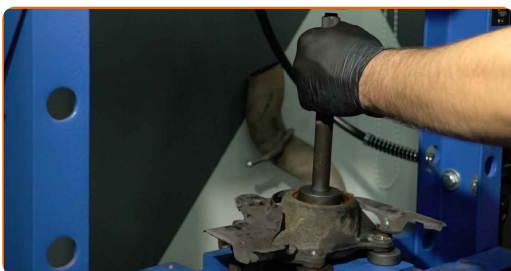
Irrota pyörännavan laakerin varmistinrenkas. Käytä sorkkarautaa. Käytä vasaraa.



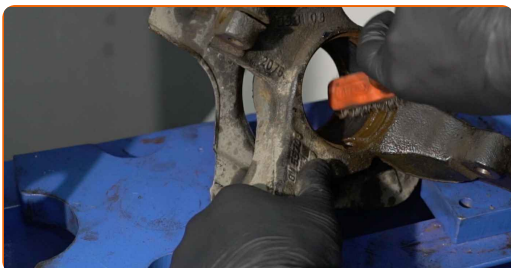
39 Vapauta ruuvipenkki ja ota pyörännapa ja laakeri pois.



40 Paina pyörännavan laakerit ulos. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



41 Puhdista pyörännavan laakerin asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



42 Paina uusi laakeri olka-akseliin Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.

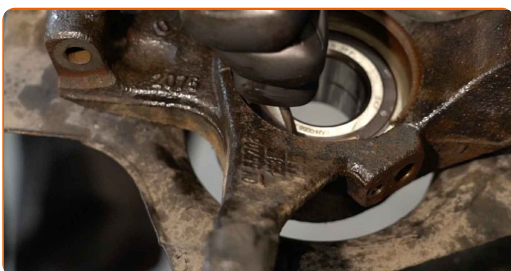


Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13). AUTODOC suosittelee:

- Varmista, että pyörännavan laakeri on oikeassa asennossa. Sen väärää asentoa on vältettävä.
- Lopeta laakerin pinnan painaminen heti, kun se on laitettu asennuspaikkaansa.

43

Laita pyörännavan laakerin varmistinrenas takaisin paikoilleen. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



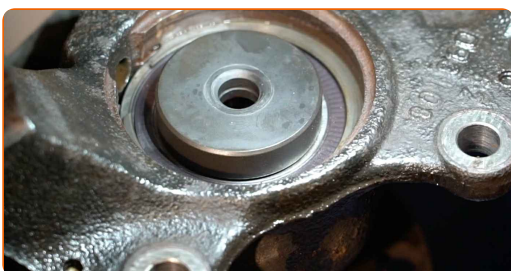
44

Käsittele pyörännavan laakerin kiinnikkeet. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



45

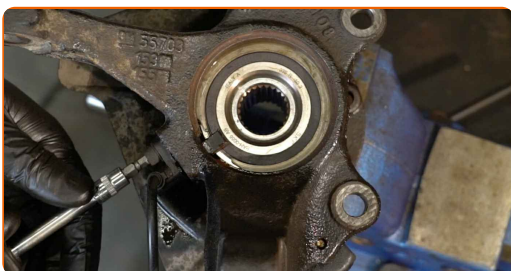
Aseta pyörännapa olka-akseliin. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



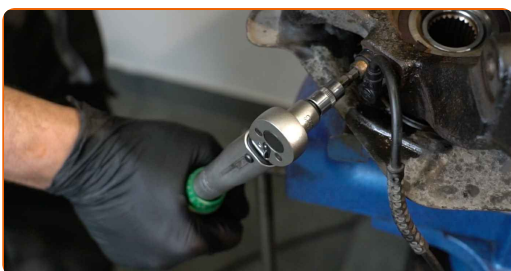
46 Asenna olka-akseli yhdessä pyörännavan kanssa kokoonpanoon.



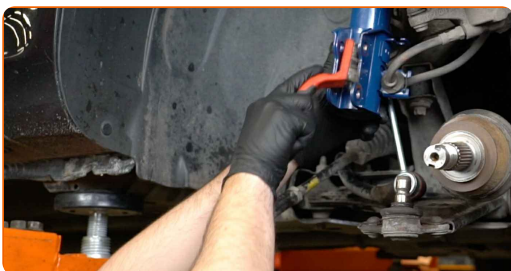
47 Kiinnitä ABS-anturi-paikoilleen.



48 Kiristä kiinnike, joka yhdistää ABS-anturin olka-akseliin. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 13 Nm vääntömomentilla.

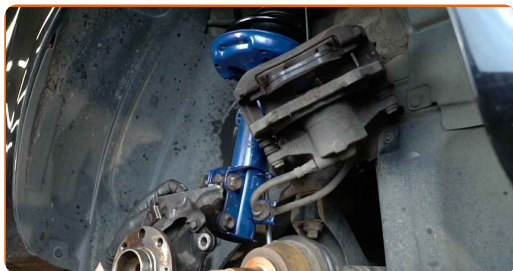


49 Käsittele ohjausnivelessä oleva joustintuen asennuspaikka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



50

Kiinnitä iskunvaimentimen jousi olka-akseliin.



51

Asenna kiinnityspultit.

52

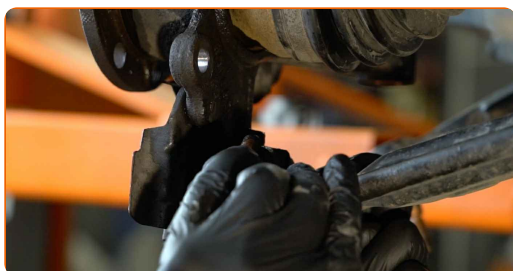
Käsittele vetoakselin vakionopeusnivelen uria. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

53

Asenna vetoakseli paikoilleen.

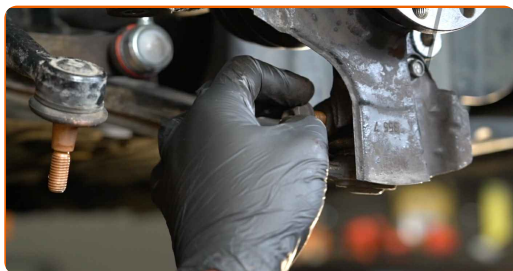
54

Kiinnitä pallonivel olka-akseliin.



55

Asenna kiinnityspultti.



56

Ruuvaa kiinnikkeet kiinni palloniveleen. Käytä yhdistelmäavainta nro 16. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kierreleuan väännintä.



57

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin



58

Ruuvaa auki kiinnitysmutteri, joka kiinnittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 17. Käytä kiintolenkkiavainta.



59

Kiristä alemmat kiinnittimet, jotka yhdistävät iskunvaimentimen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 80 Nm vääntömomentilla.+60°



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

- 60** Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 35 Nm vääntömomentilla.



- 61** Kiristä pallonivelen kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 16. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 60 Nm vääntömomentilla.



- 62** Asenna kiinnitysmutteri.



- 63** Iroita vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 36. Käytä kiintolenkkiavainta.



64

Puhdista pyörännapa. Käytä teräsharjaa. Käsittele kontaktipinta. Käytä kuparitahnaa.



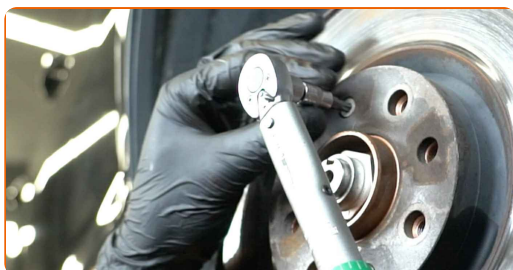
65

Asenna jarrulevyt



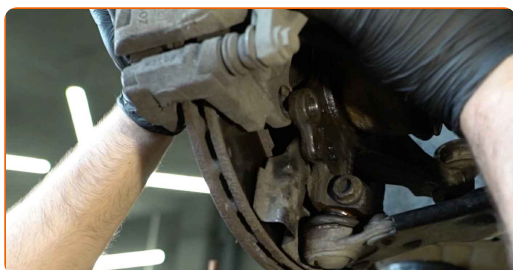
66

Kiristä jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä Torx-avainta T30. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.

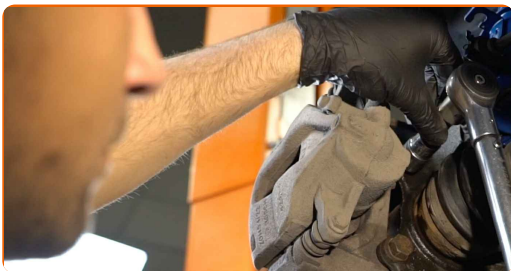


67

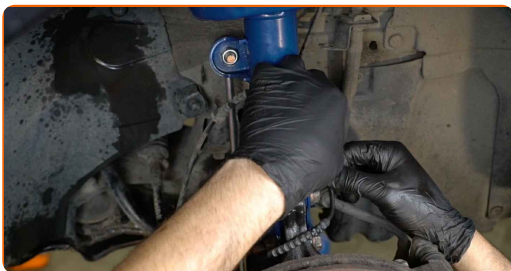
Asenna jarrusatula ja sen pidike.



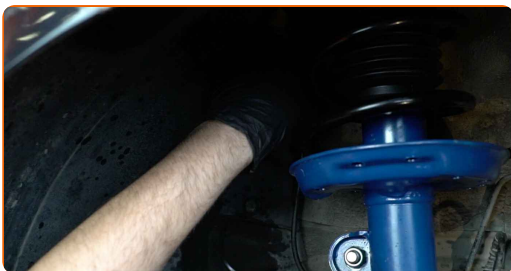
68 Kiinnitä jarrusatulan kehikko. Käytä hylsyä nro 19. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 105 Nm vääntömomentilla.



69 Kytke ABS-anturin johdot.



70 Kiinnitä ABS-anturin liitin.



71 Kiristä vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 36. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 70 Nm vääntömomentilla.+60°

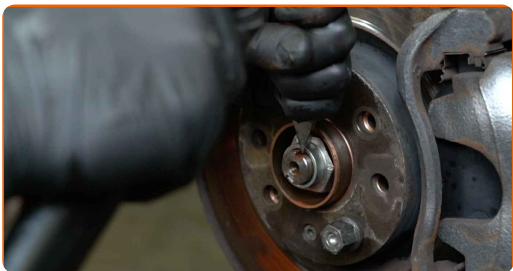


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

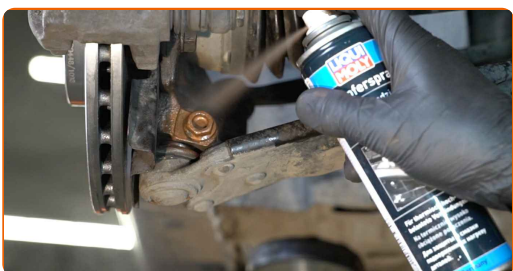
72

Aseta vetoakselin kiinnike takaisin paikoilleen. Käytä metallille tarkoitettua tasatalttaa. Käytä vasaraa.



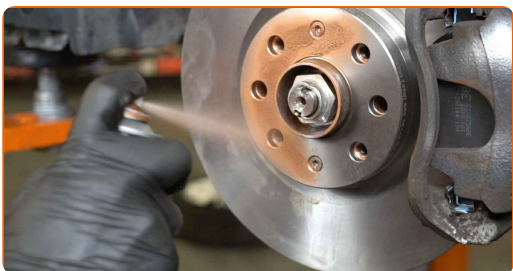
73

Käsittele iskunvaimentimen kiinnikkeet. Käsittele kiinnike, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käsittele pallonivelen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



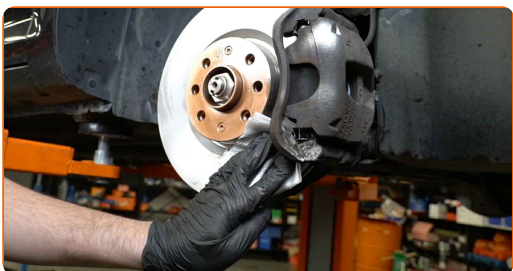
74

Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



75

Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



AUTODOC suosittelee:

- **Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13).** Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

76

Asenna pyörä.



Vaihto: pyöränlaakerit – OPEL Adam (M13). AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

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

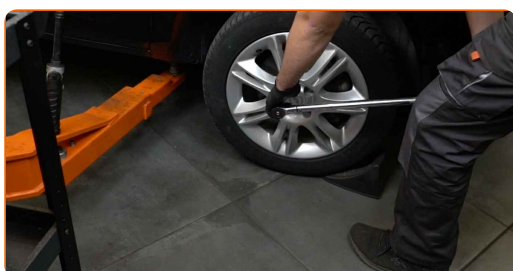
77

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



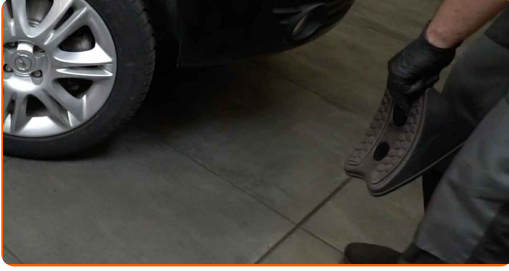
78

Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 110 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

SUURI VALIKOIMA VARAOSIA AUTOLLES

PYÖRÄNLAAKERIT: LAAJA VALIKOIMA

(i) VASTUUVAPAAUS:

Dokumentti sisältää vain yleisiä suosituksia, joista voi olla apua vaihto- tai korjaustöissä. AUTODOC ei vastaa korjaus- ja vaihtotöiden yhteydessä väärinlaisen käytön tai annettujen tietojen vääryyden 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 väärinlaisesta 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-, muokaus- ja käännösoikeudet.