



Kuinka vaihtaa
pyöränlaakerit eteen
VAUXHALL Combo Mk I
(B) Van (S93)-autoon –
vaihto-ohje

SAMANKALTAINEEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

Tärkeää!

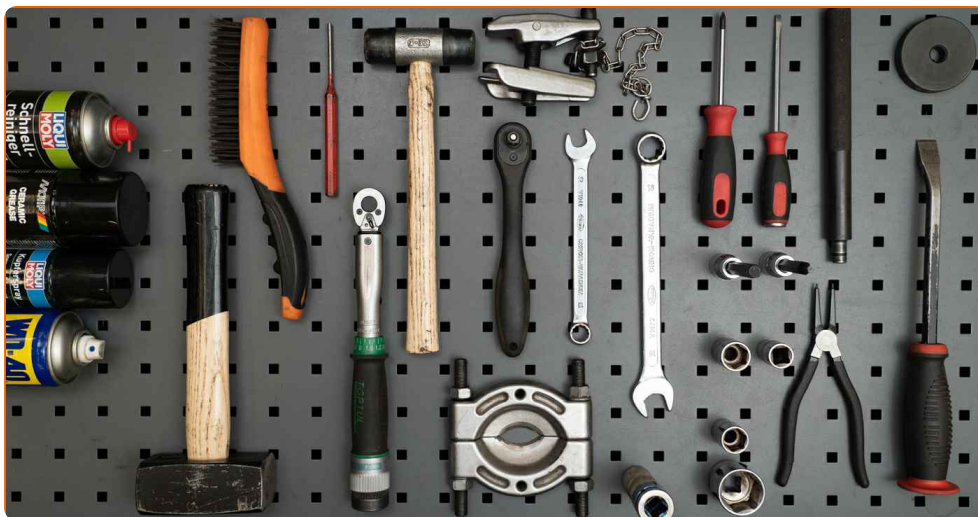
Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93) 1.4, VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93) 1.7 D, VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93) 1.4 16V

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: OPEL Corsa B Hatchback (S93) 1.4 i (F08, F68, M68)

**VAIHTO: PYÖRÄNLAAKERIT – VAUXHALL COMBO MK I
(B) VAN (S93). LUETTELO TARVITTAVISTA
TYÖKALUISTA:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Yleispuhdistussuihke
- Jarrunpuhdistusaine
- Keraaminen tahna
- Kuparitahna
- Momenttiavain
- Yhdistelmäavain nro 13
- Yhdistelmäavain nro 18
- Hylsyavain nro 13
- Hylsyavain nro 17
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 30
- Kuusiokolokärki nro H5.
- Kuusiokolokärki nro H10.
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Laakerien asennustyökalusarja
- Laakerin ulosvedin
- Pallonivelen ulosvedin
- Lukkorengaspihdit
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Philips-ruuvimeisseli
- Kierreleuan väännin
- Vasara
- Kuminuija
- Sorkkarauta
- Jarrukiila

Osta työkaluja

AUTODOC suosittelee:

- Älä uudelleenkäytä VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93) autosi laakereita.
- Pyörän navan laakerin vaihto suoritetaan samalla tavalla saman akselin molemmille pyörille.
- Huom! Kaikki työ VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93) -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

SUORITA VAIHTAMINEN SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:

1 Tue pyörät kiiloilla.

2 Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



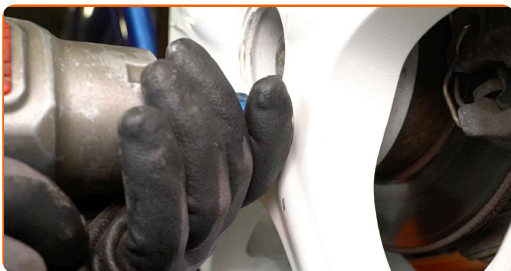
3 Nosta autoa.

Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). Ammattilaiset suosittelevat:

- Jos käytät tunkkia, varmista, että se on tasaisella alustalla, jolla ei ole lainkaan epätasaisuuksia.
- Varmista, että tuet auton lisäksi autopukeilla.

4

Ruuvaa pyöränpultit irti.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93)

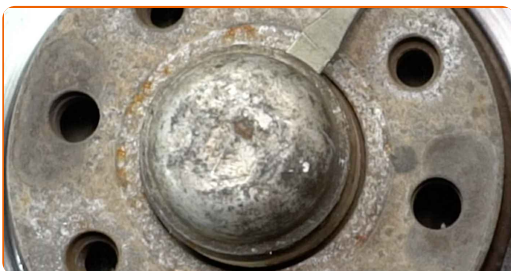
5

Irrota pyörä.



6

Poista pyörännavan mutterin kansi. Käytä sorkkarautaa. Käytä vasaraa.



7

Irrota sokkanaula, jolla navan mutteri on kiinni. Käytä sorkkarautaa. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



8

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat auton kiinnityspultit kiinni. VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93)

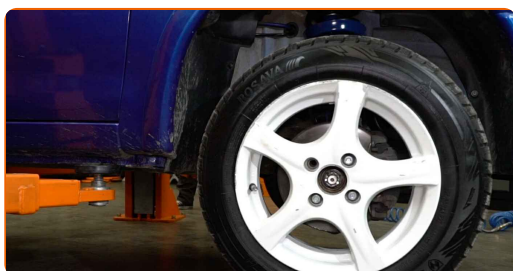
9

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



10

Laske autoa.



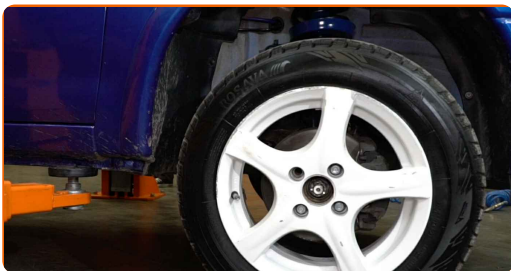
11

Löysää vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kierreleuan väännintä.



12

Nosta autoa.

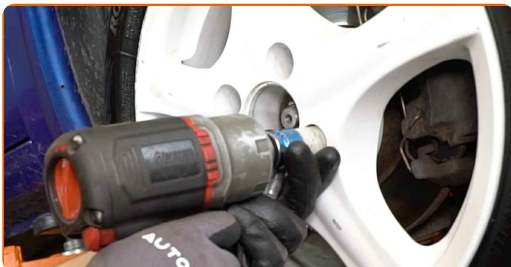


AUTODOC suosittelee:

- Jos käytät tunkkia, varmista, että se on tasaisella alustalla, jolla ei ole lainkaan epätasaisuuksia.
- Varmista, että tuet auton lisäksi autopukeilla.

13

Ruuvaa pyöränpultit irti.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93)

14 Irrota pyörä.



15 Ruuvaa irti kiinnikkeet, jotka kiinnittävät vetoakselin pyörännapaan. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kiintolenkkiavainta.



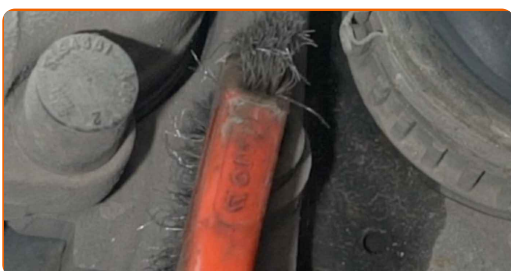
16 Poista pyöränlaakerin aluslevy. Käytä sorkkarautaa.



17 Avaa jarrupalat. Käytä sorkkarautaa.

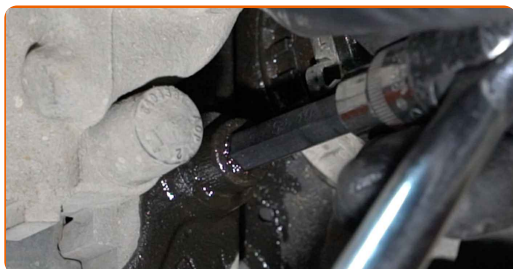


18 Puhdista jarrusatulan kannakkeen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



19

Irrota jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H10. Käytä kierreleuan väännintä. Käytä kiintolenkkiavainta.



20

Irrota jarrusatula ja sen pidike.



Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). 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.
- Tarkista jarrusatulan tuki, jarrusatulan liukutapit ja liukutappien kumit. Puhdista ne. Vaihda ne tarpeen vaatiessa.

21

Puhdista jarrulevyn kiinnike. Käytä teräsharjaa. Käytä yleispuhdistussprayta.



22

Irroita jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä Phillips-ruuvimeisseliä.



23

Irroita jarrulevyt.

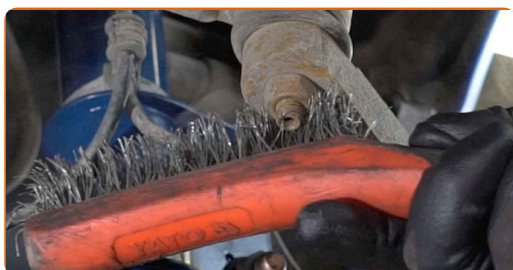


Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Käytä tarvittaessa kuminuijaa.

24

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



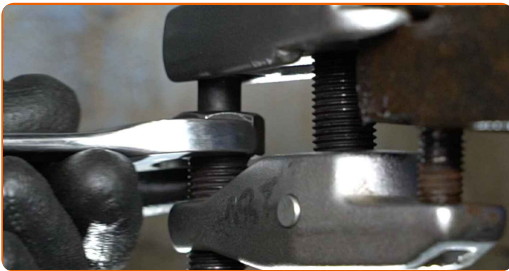
25

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



26

Irroita raidetangon pää olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



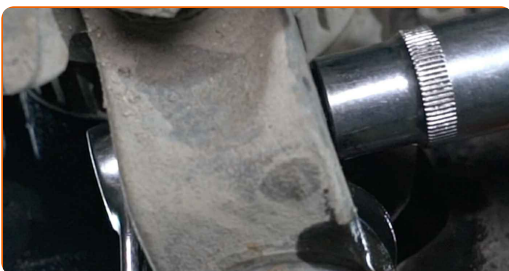
27

Puhdista kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.

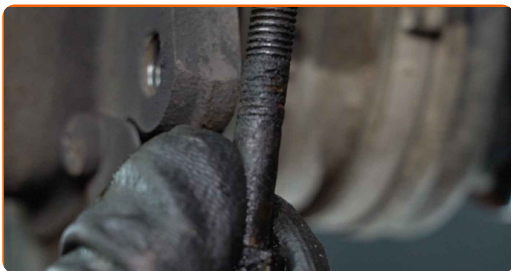


28

Irroita pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.

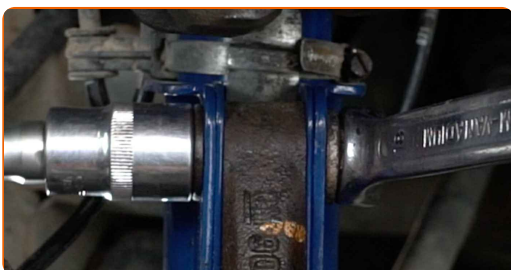


29 Irrota kiinnityspultti.

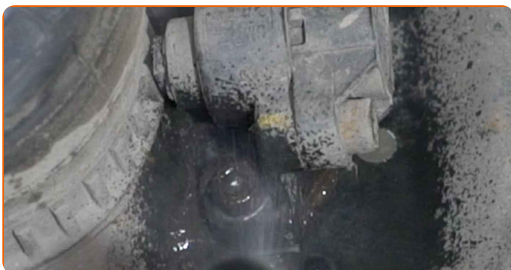


30 Puhdista joustintuen ja olka-akselin yhdistävän alempi kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.

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



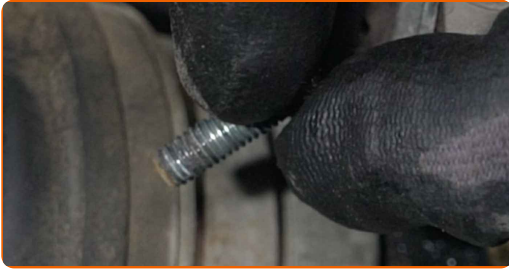
32 Puhdista ABS-anturin kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



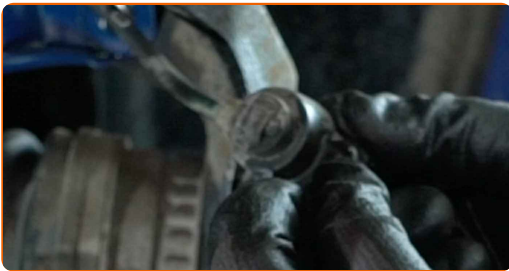
33 Kierrä irti ABS-anturin kiinnike. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä kiintolenkkiavainta.



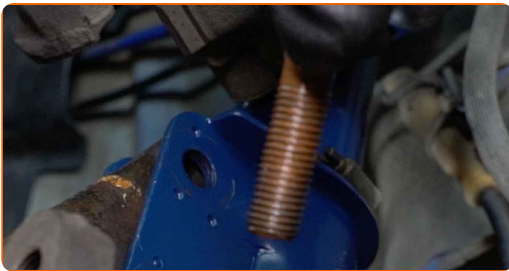
34 Irrota kiinnityspultti.



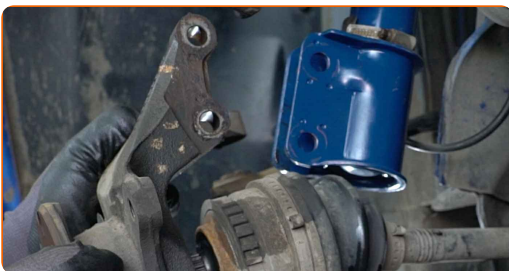
35 Irrota ABS-anturi.



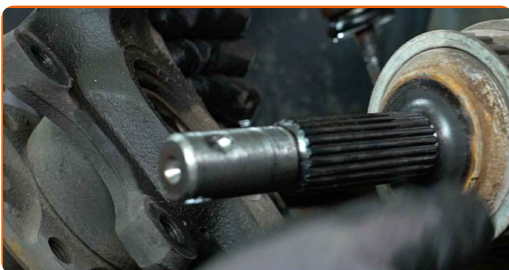
36 Irrota kiinnitysruuvit.



37 Irrota olkaakseli iskunvaimentimesta.



38 Irrota vetoakseli olka-akselista.



Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). AUTODOC suosittelee:

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

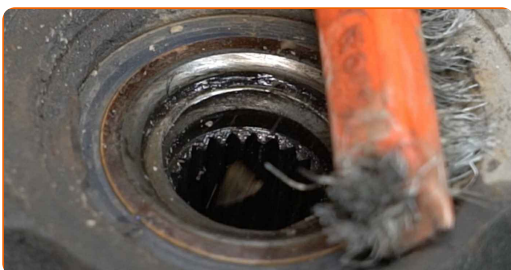
39

Irroita pallonivel olka-akselista.



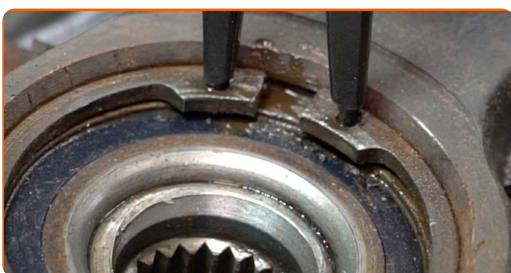
40

Puhdista pyöränlaakerin lukkorengas. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



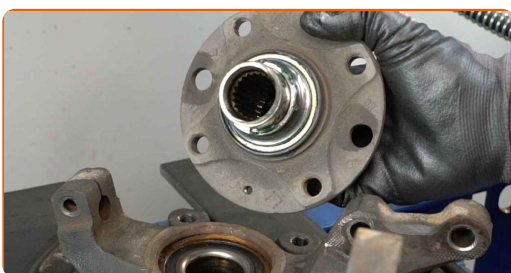
41

Irrota pyörännavan laakerin varmistinrenas. Käytä lukkorengaspihtejä.



42

Irroita pyörännapa olka-akselista. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



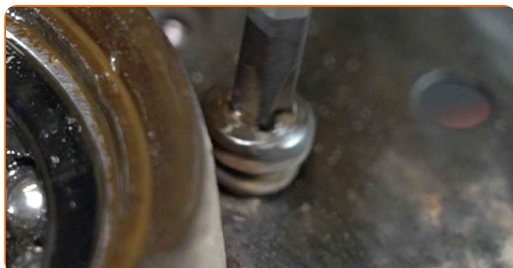
43 Puhdista pyöränlaakerin lukkorengas.



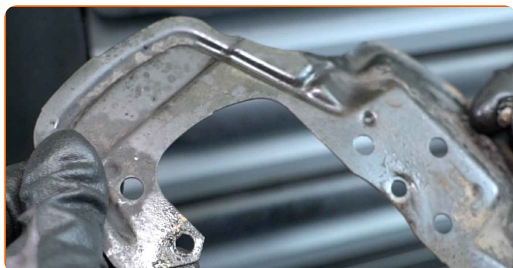
44 Puhdista jarrukilven kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



45 Ruuvaa jarrukilven kiinnikkeet irti. Käytä Phillips-ruuvimeisseliä.



46 Irrota jarrukilpi.



47

Irrota pyörännavan laakerin varmistinrenkas. Käytä lukkorengaspihtejä.



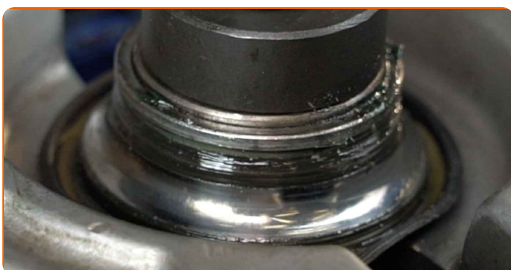
48

Paina pyörännavan laakerit ulos. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



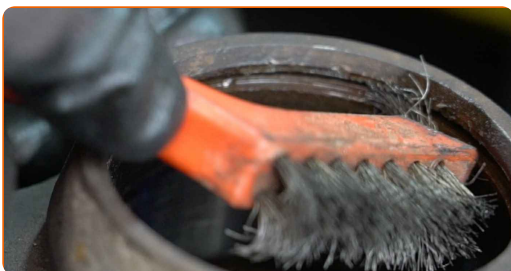
49

Purista ulos sisempi laakerin kehä, joka on edelleen navalla. Käytä laakerin ulosvedintä.



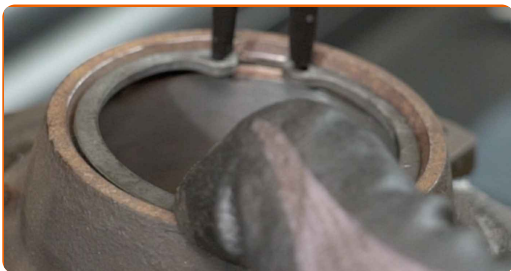
50

Puhdista pyörännavan laakerin asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiuinetta. Käytä yleispuhdistussprayta.



51

Laita pyörännavan laakerin varmistinrenas takaisin paikoilleen. Käytä lukkorengaspihtejä.



52

Paina uusi laakeri paikalleen olka-akseliin. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Varmista, että pyörännavan laakeri on oikeassa asennossa. Sen väärää asentoa on vältettävä.

53

Laita pyörännavan laakerin varmistinrenas takaisin paikoilleen. Käytä lukkorengaspihtejä.



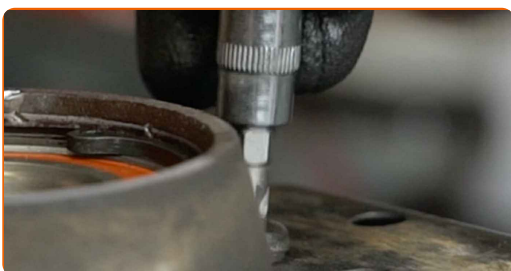
54

Asenna jarrukilpi paikoilleen.



55

Kiristä jarrulevyn suojakilven kiinnikkeet. Käytä Phillips-ruuvimeisseliä. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.



56

Puhdista pyörännavan asennuskohta. Käytä yleispuhdistussprayta.



57

Käsittele pyörännavan asennuskohta. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



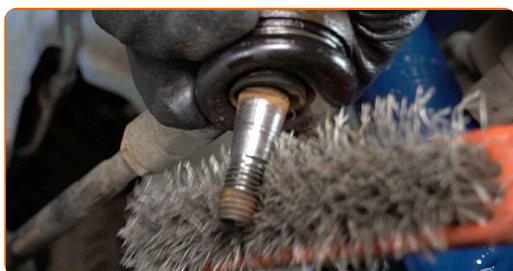
58

Paina uusi laakeri pyörännapaan. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



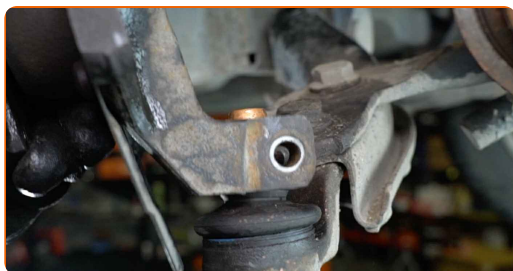
59

Puhdista joustintuen asennuspaikat. Puhdista raidetangon pään asennuskohta. Puhdista vetoakselin CV-nivelen urat. Puhdista pallonivelen asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta. Käytä kuparitahnaa.



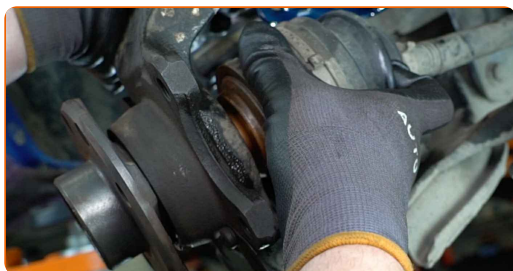
60

Kiinnitä pallonivel olka-akseliin.



61

Asenna vetoakseli paikoilleen.



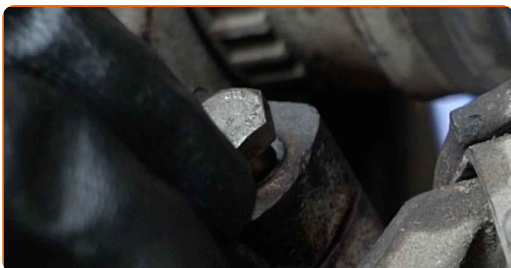
62 Asenna olka-akseli.



63 Asenna kiinnityspultti.



64 Asenna kiinnityspultti.



65 Kiinnitä ABS-anturi-paikoilleen.

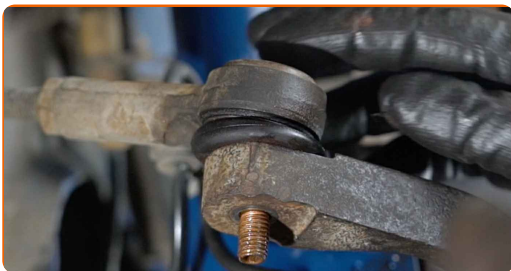


66 Kiristä kiinnike, joka yhdistää ABS-anturin olka-akseliin. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 8 Nm vääntömomentilla.



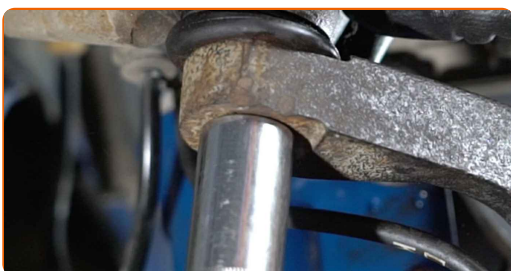
67

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.



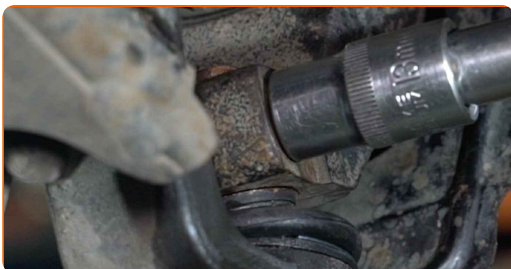
68

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



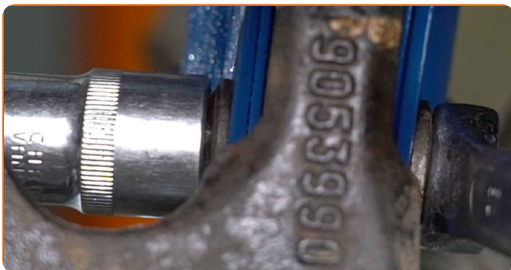
69

Ruuvaa kiinni pallonivelen kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.



70

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



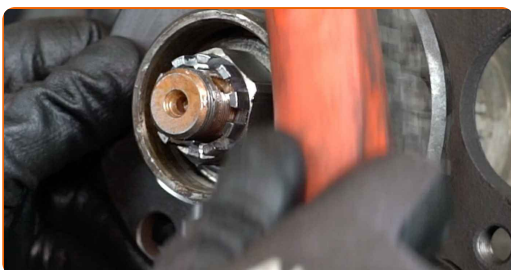
71 Asenna pyöränlaakerin aluslevy.



72 Irroita vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kiintolenkkiavainta.



73 Puhdista pyörännapa. Käytä teräsharjaa. Käsittele kontaktipinta. Käytä keraamista tahnaa.



74 Asenna jarrulevyt.



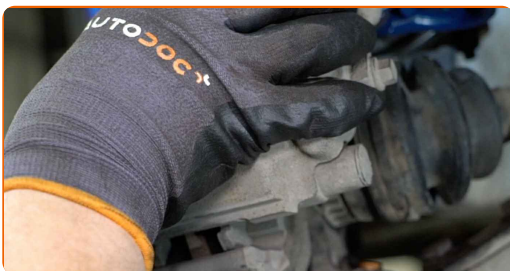
75

Kiristä jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä Phillips-ruuvimeisseliä. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.



76

Asenna jarrusatulan kehikko paikoilleen.



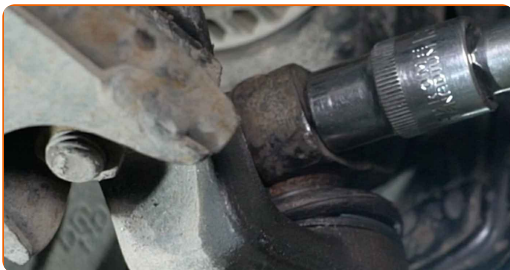
77

Kiinnitä jarrusatulan kehikko. Käytä kuusiokoloavainta nro H10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 95 Nm vääntömomentilla.



78

Kiristä kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 30 Nm vääntömomentilla.



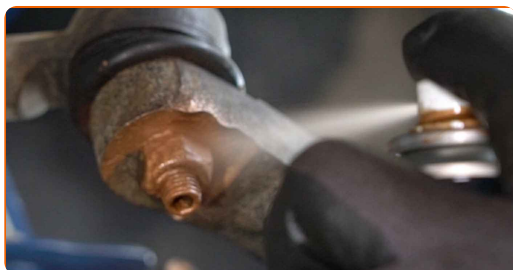
- 79** Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 35 Nm vääntömomentilla.



- 80** Kiristä joustintuen alemmat kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 90 Nm vääntömomentilla. +45°



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



- 82** Asenna pyörä.

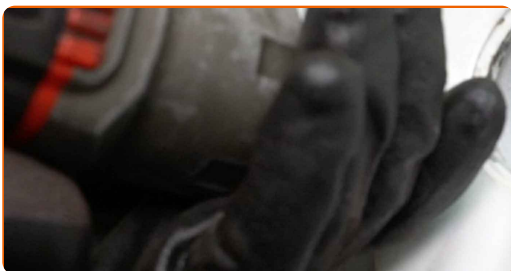


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93)

83

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



84

Laske autoa.

85

Kiristä vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 30. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 130 Nm vääntömomentilla.



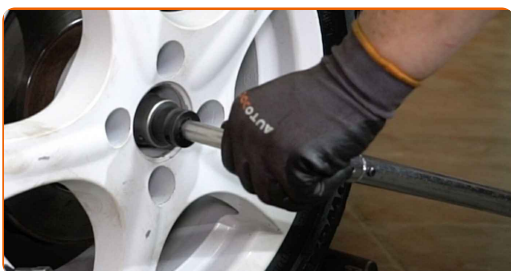
86

Löysää vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kierreleuan väännintä.



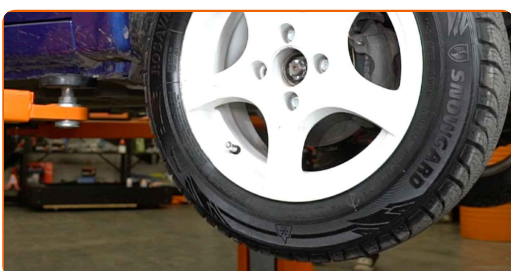
87

Kiristä vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 30. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 20 Nm vääntömomentilla.+90°



88

Nosta autoa.



Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). AUTODOCin vinkki:

- Jos käytät tunkkia, varmista, että se on tasaisella alustalla, jolla ei ole lainkaan epätasaisuuksia.
- Varmista, että tuet auton lisäksi autopukeilla.

89

Ruuvaa pyöränpultit irti.



AUTODOC suosittelee:

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

90

Irrota pyörä.



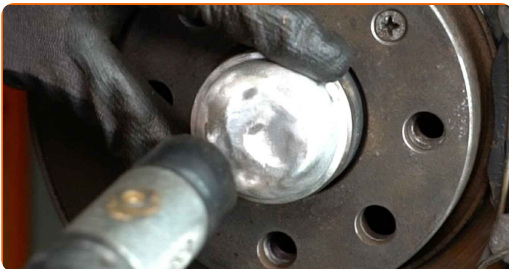
91

Asenna uusi pyörännavan mutterin sokkanaula. Käytä sorkkarautaa.



92

Asenna navan mutterin suojus. Käytä kuminuijaa.



93

Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä keraamista tahnaa.



94

Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

95

Asenna pyörä.

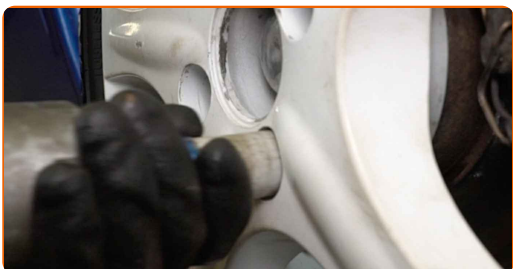


AUTODOC suosittelee:

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

96

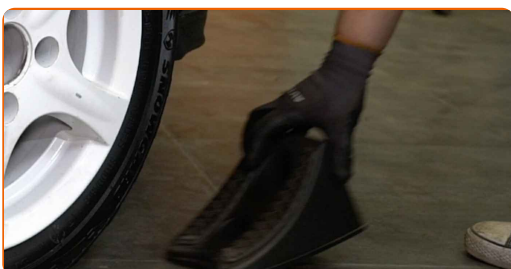
Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



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



- 98 Poista tunkit ja kiilat.



Vaihto: pyöränlaakerit – VAUXHALL Combo Mk I (B) Van (S93). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Paina jarrupoljinta useita kertoja moottorin ollessa pois päältä, kunnes tunnet merkittävän vastukse.

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

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 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 väärinlaisesta 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.