



Kuinka vaihtaa  
pyöränlaakerit eteen  
**ALFA ROMEO SPIDER**  
**(939)**-autoon – vaihto-  
ohje

## SAMANKALTAINEEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

### Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

ALFA ROMEO SPIDER (939) 2.0 JTDM, ALFA ROMEO SPIDER (939) 2.2 JTS, ALFA ROMEO SPIDER (939) 3.2 JTS Q4, ALFA ROMEO SPIDER (939) 2.4 JTDM, ALFA ROMEO SPIDER (939) 3.2 JTS, ALFA ROMEO SPIDER (939) 1.8 TBI

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: ALFA ROMEO 159 Sportwagon (939) 2.2 JTS

**VAIHTO: PYÖRÄNLAAKERIT – ALFA ROMEO SPIDER (939). TARVITSEMASI TYÖKALUT:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Kuparitahna
- Hylsyavain nro E14
- Hylsyavain nro 19
- Hylsyavain nro 21
- Hylsyavain nro 36
- Kuusiokolokärki nro H4.
- Kuusiokolokärki nro H7.
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Pallonivelen ulosvedin
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Kierreleuan väännin
- Sorkkarauta
- Kuminuija
- Vaihteistonostin
- Jarrukiila

**Osta työkaluja**

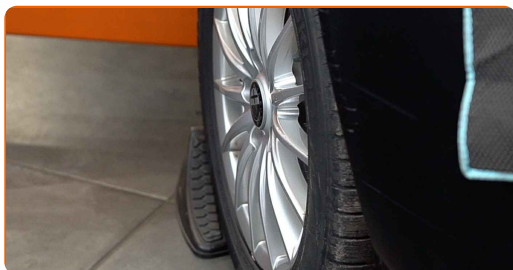
Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Älä uudelleenkäytä ALFA ROMEO SPIDER (939) autosi laakereita.
- Pyörän navan laakerin vaihto suoritetaan samalla tavalla saman akselin molemmille pyörille.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.

## VAIHTO: PYÖRÄNLAAKERIT – ALFA ROMEO SPIDER (939). SUOSITELTU VAIHEIDEN JÄRJESTYS:

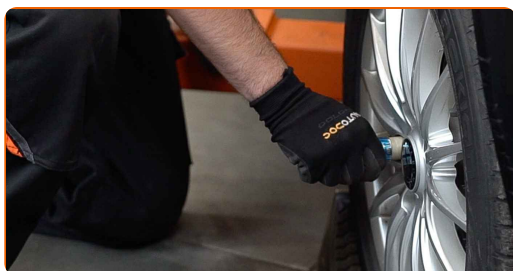
1

Tue pyörät kiiloilla.



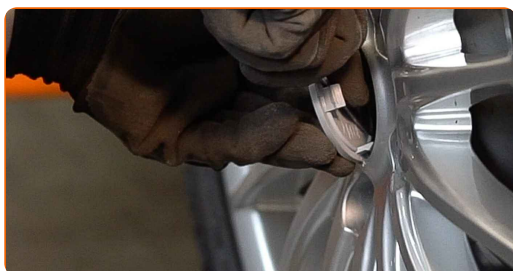
2

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



3

Irrroita navan laakerin suojus. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.

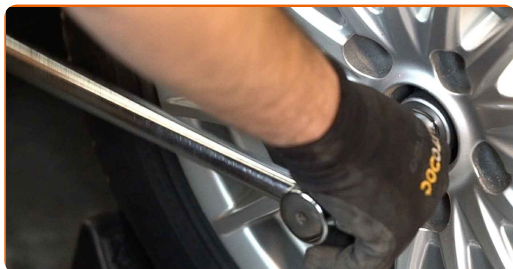


Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). Vinkki:

- Joissakin autoissa ei ole pyörän pölysuojia.

4

Löysää pyörännavan mutteria. Käytä hylsyä nro 36. Käytä kierreleuan väännintä.

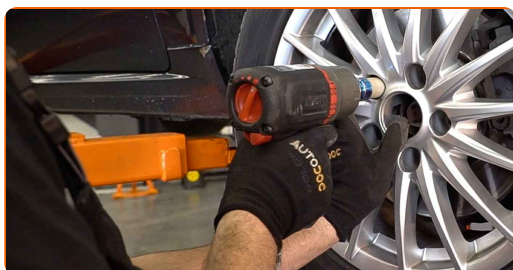


5

Nosta auton keula ylös ja tue se.

6

Ruuvaa pyöränpultit irti.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. ALFA ROMEO SPIDER (939)

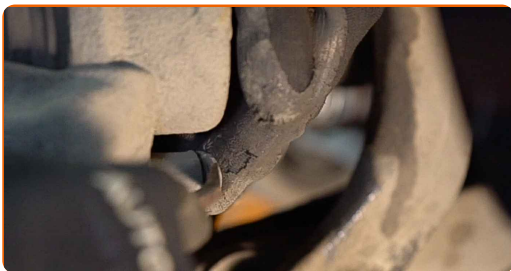
7

Irrota pyörä.



8

Irroita jarrusatulan liikutappien pölysuojusten päällykset. Käytä sorkkarautaa.



9

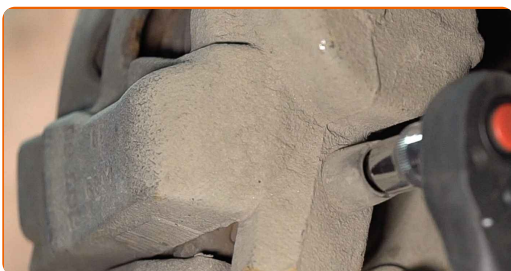
Irroita jarrupalojen kuluman ilmaisimen pistoke.

### Huomio!

- Kaikissa autoissa ei välttämättä ole jarrupalan kulumisen ilmaisimen anturia.

10

Irroita jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H7. Käytä kiintolenkkiavainta.



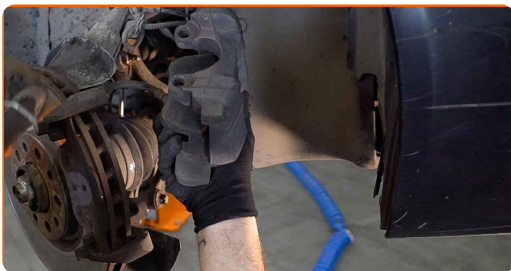
11

Irrota jarrusatulan pidäinjousi. Käytä sorkkarautaa.



12

Irroita jarrusatula.

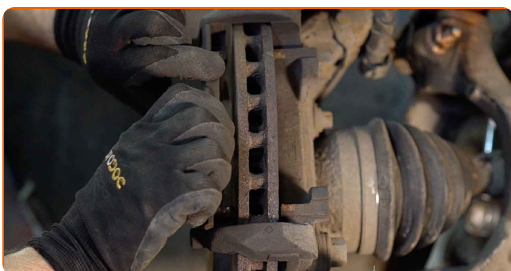


Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). AUTODOC suosittelee:

- 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.

13

Irroita jarrupalat.



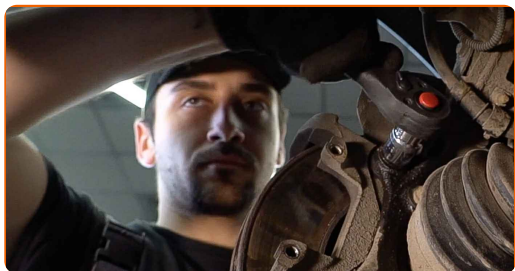
14

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



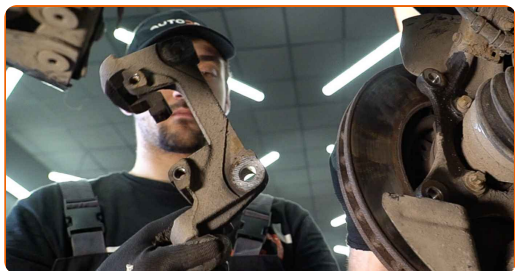
15

Irroita jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 19. Käytä kierreleuan väännintä. Käytä kiintolenkkiavainta.



16

Irroita jarrusatulan kehikko.

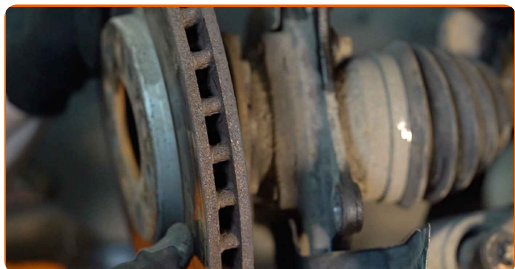


17

Irroita jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H4. Käytä kiintolenkkiavainta.

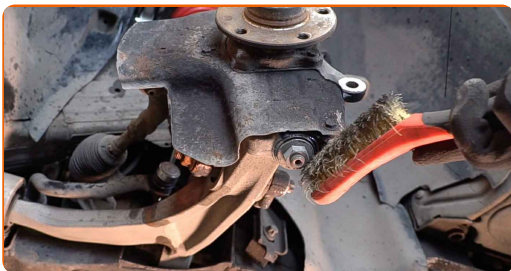
18

Irroita jarrulevyt.

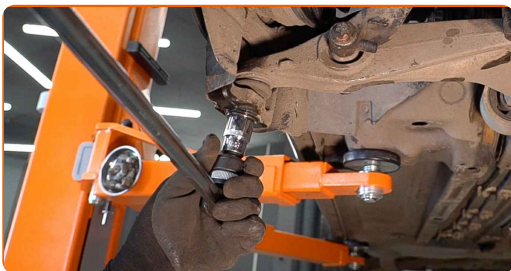




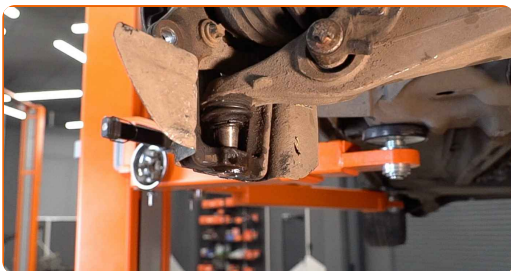
**19** Puhdista kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



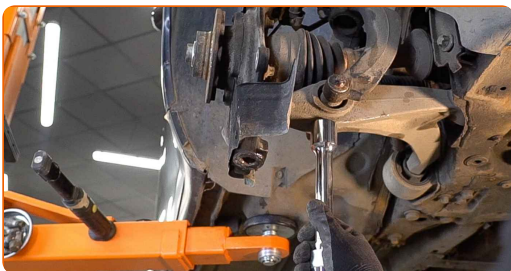
**20** Irroita pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kierreleuan väännintä.



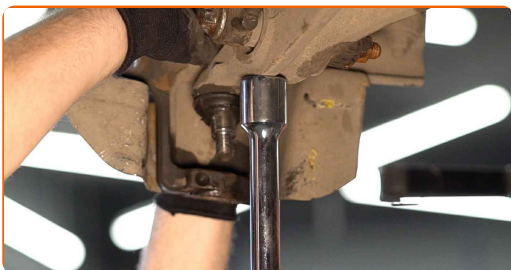
**21** Irroita pallonivel olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



**22** Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.



**23** Irroita alempi tukivarsi olka-akselista.



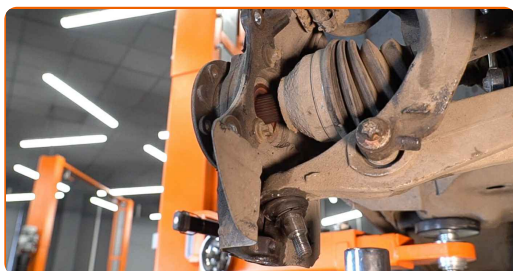
24

Irroita navan lukitusmutteri.



25

Madalla vaihteistonostinta 10–15 cm.

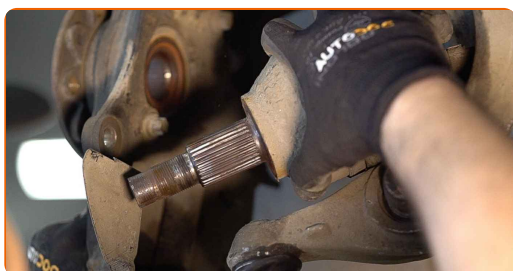


### AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

26

Irroita vetoakseli pyöränkotelosta.

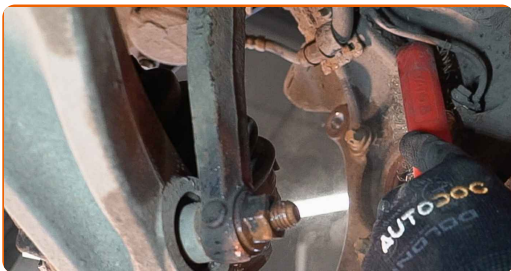


### Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

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

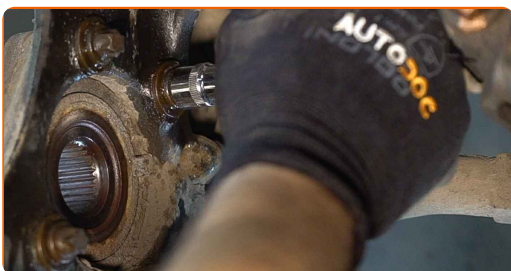
27

Puhdista pyörännavan mutteri. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



28

Irraita pyörännavan akselimutteri. Käytä hylsyä nro E14. Käytä kiintolenkkiavainta. Käytä kierreleuan väännintä.



29

Irraita navan lisäksi myös laakerit, sillä ne ovat tiiviitä osia. Käytä sorkkarautaa.

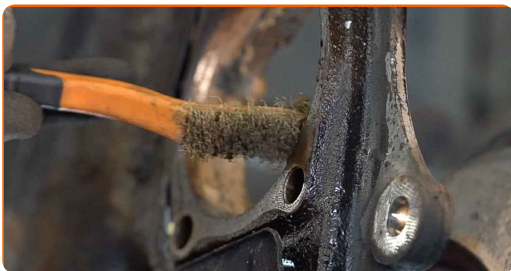


### AUTODOC suosittelee:

- Käytä tarvittaessa kuminuijaa.

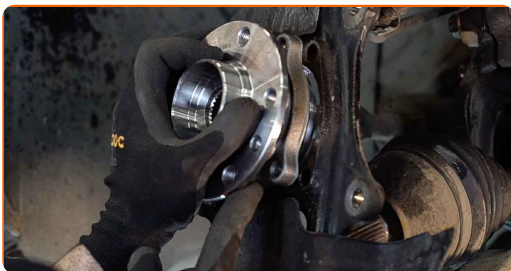
30

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



31

Asenna uusi pyörännapa laakereineen.



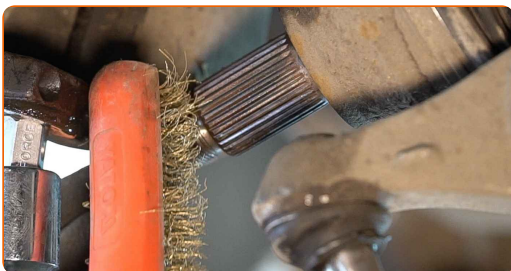
32

Kiinnitä pyörännapa. Käytä hylsyä nro E14. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 112 Nm vääntömomentilla.



33

Puhdista vetoakselin CV-nivelen urat. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



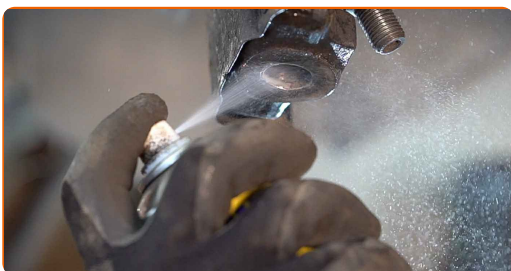
34

Kytke vetoakseli pyörännapaan.



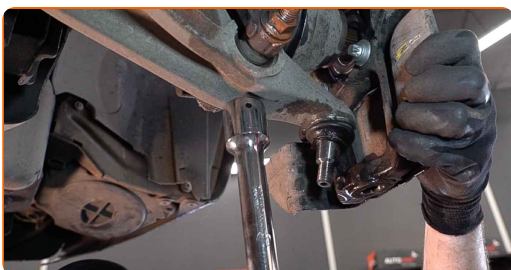
35

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



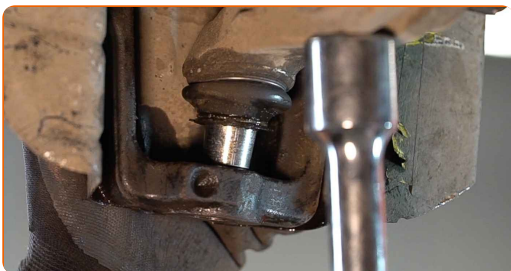
36

Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.



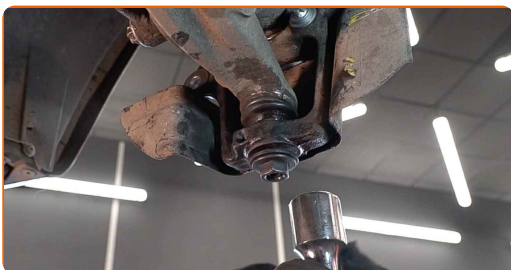
37

Kiinnitä pallonivel olka-akseliin. Kiinnitä alatukivarsi olka-akseliin.



38

Irroita varren alapuolella oleva tuki.

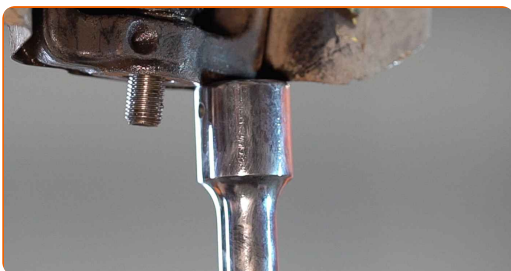


Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). Ammattilaiset suosittelevat:

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

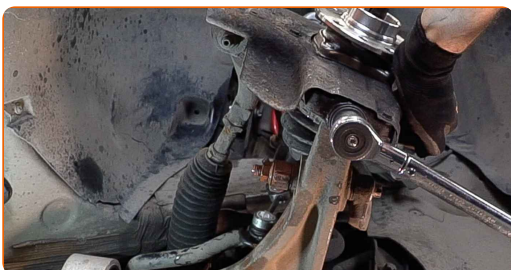
39

Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



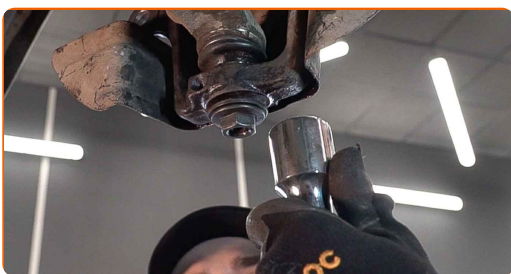
40

Kiristä pallonivelen kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 21. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 81 Nm vääntömomentilla.



41

Irroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.



AUTODOC suosittelee:

- ALFA ROMEO SPIDER (939) – Älä laske vaihteistonostinta liian nopeasti, jotta auton komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

42

Käsittele vetoakselin vakionopeusnivelen uria. Käytä kuparitahnaa.



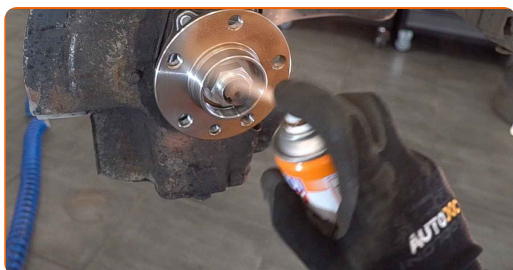
43

Kiristä pyörännavan lukitusmutteri.



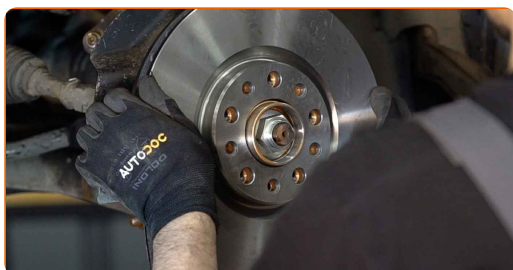
44

Käsittele napa siitä kohdasta, joka on kontaktissa jarrulevyyn. Käytä kuparitahnaa.



45

Asenna jarrulevyt.



46

Kiristä jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H4. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.

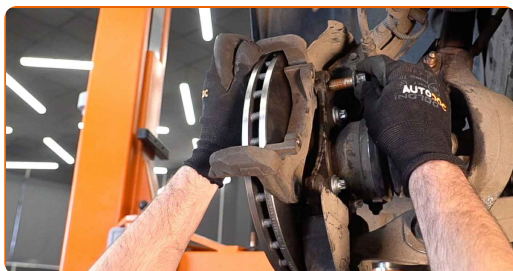


Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Saatat tarvita muitakin työkaluja.

47

Asenna jarrusatulan kehikko paikoilleen.



48

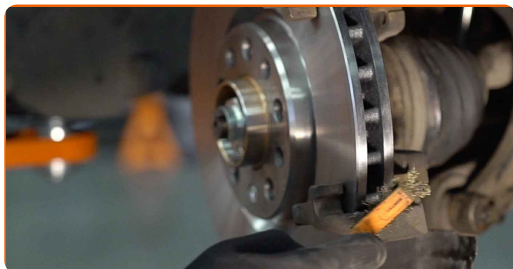
Kiinnitä jarrusatulan kehikko. Käytä hylsyä nro 19. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 152 Nm vääntömomentilla.





49

Puhdista jarrusatulan kehikko liasta ja pölystä. Käytä teräsharjaa. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

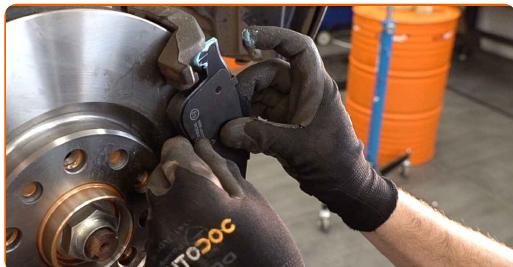


### AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.
- Varmista että levyn pinta on siisti ennen jarrupalojen asentamista.

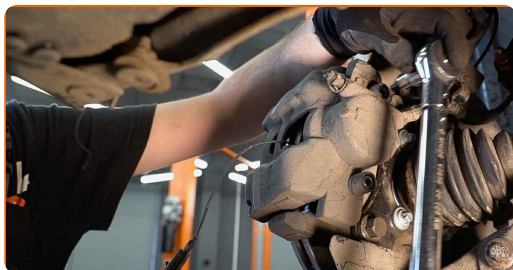
50

Asenna jarrupalat.



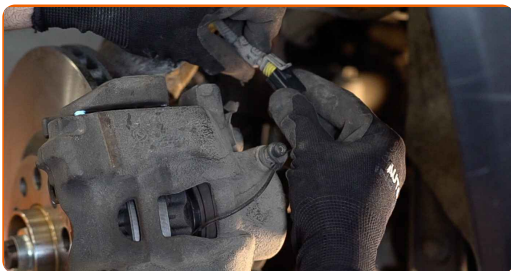
51

Asenna jarrusatula paikoilleen ja kiinnitä se. Käytä kuusiokoloavainta nro H7. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 30 Nm vääntömomentilla.



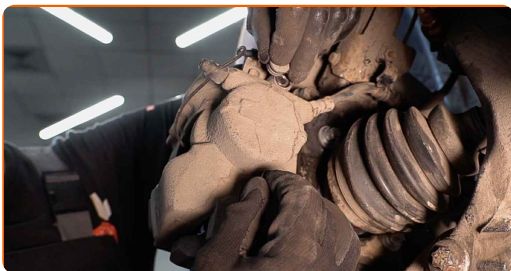
52

Kytke jarrupalojen kuluman ilmaisimen pistoke.



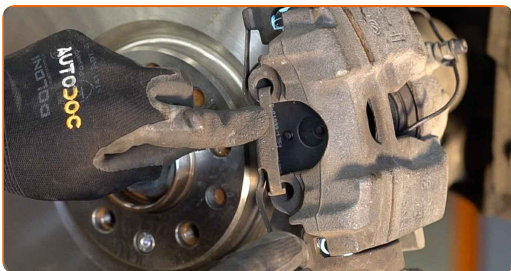
53

Asenna jarrusatulan liikutappien pölysuojusten päällykset takaisin paikoilleen.



54

Asenna jarrukenkien pidikejousi paikoilleen. Käytä sorkkarautaa.



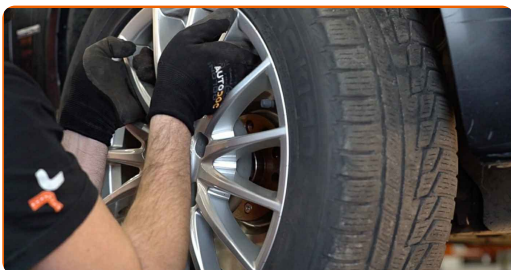
55

Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



56

Asenna pyörä.



Vaihto: pyöränlaakerit – ALFA ROMEO SPIDER (939). AUTODOCin vinkki:

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

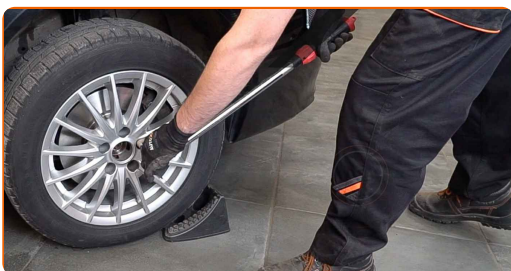
57

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



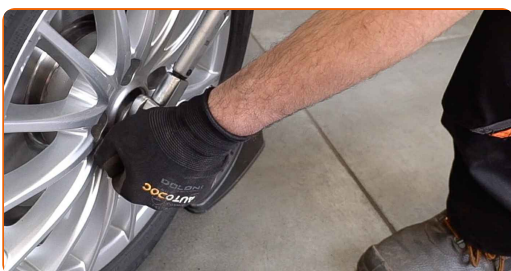
58

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



59

Kiristä pultti, joka kiinnittää vetoakselin pyörännapaan. Käytä hylsyä nro 36. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 280 Nm vääntömomentilla.



60

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