



Kuinka vaihtaa  
jarrusatula taakse **BMW**  
**X5 E53**-autoon – vaihto-  
ohje

## OHJEVIDEO

** Tärkeää!**

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:  
BMW X5 (E53) 3.0 d, BMW X5 (E53) 3.0 i

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

**VAIHTO: JARRUSATULA – BMW X5 E53. TARVITSEMASI TYÖKALUT:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Kuparilahna
- Rasva jarrusatulan liikutappeihin
- Kuusiokolokärki nro H7.
- Avolenkkiavain nro 11
- Vannehylys nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Sorkkarauta
- Jarruletkun klemmari
- Jarrujen ilmaussarja
- Jarrukiila

**OSTA TYÖKALUJA**

Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Akselin oikean ja vasemman jarrusatulan vaihto tehdään samalla tavalla.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.

## VAIHTO: JARRUSATULA – BMW X5 E53. KÄYTÄ SEURAAVAA MENETELMÄÄ:

1

Avaa konepelti. Irrota jarrunestesäiliön korkki.



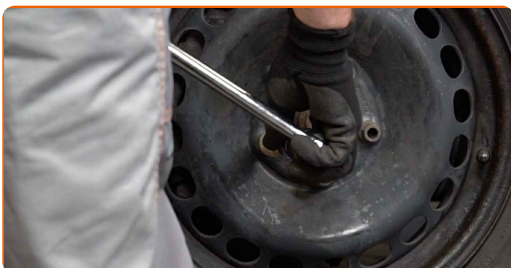
2

Tue pyörät kiiloilla.



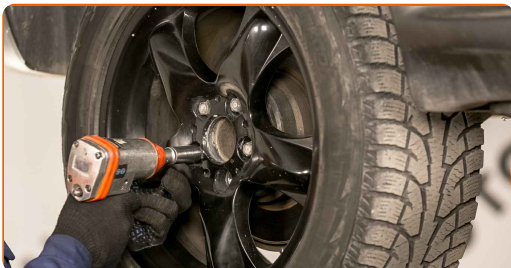
3

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



4 Nosta auton perä ylös ja tue se.

5 Ruuvaa pyöränpultit irti.



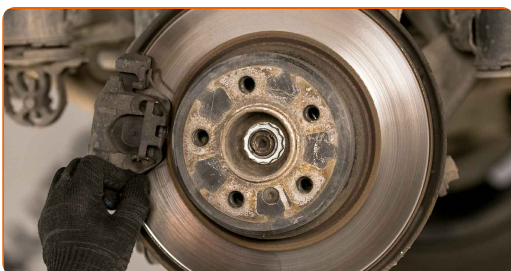
### AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. BMW X5 E53

6 Irrota pyörä.

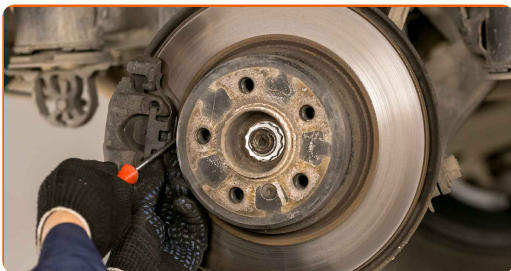


7.1 Irrota jarrusatulan pidäinjousi.



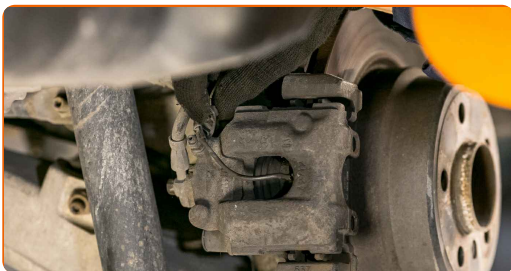
7.2

Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



8

Irroita jarrupalan kulumanilmaisimen kaapeli.

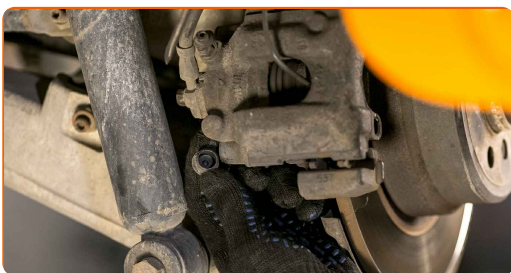


### Huomio!

- Kaikissa autoissa ei välttämättä ole jarrupalan kulumisenilmaisimen anturia.

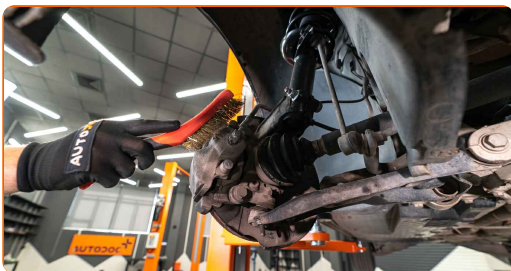
9

Irroita jarrusatulan liikutappien pölysuojusten päällykset. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



10

Puhdista kohta, jossa jarruletku kiinnittyy jarrusatulaan sekä liikutappien alue. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



## Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. AUTODOC suosittelee:

- Kun olet levittänyt aineen, odota muutama minuutti.

**11**

Purista jarruletku irti käyttämällä letkupihtejä.

**12**

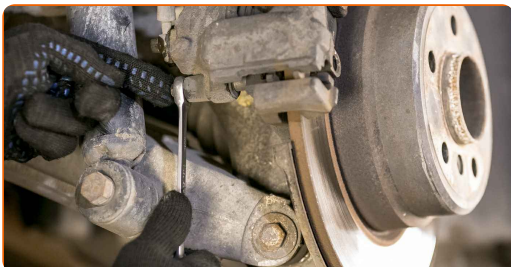
Löysää jarruletkujen kiinnikkeitä. Käytä avolenkkiavainta nro 11.

**13**

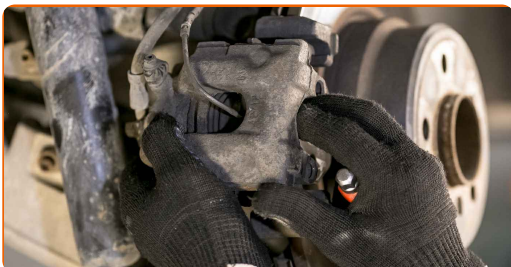
Puhdista jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.

**14**

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

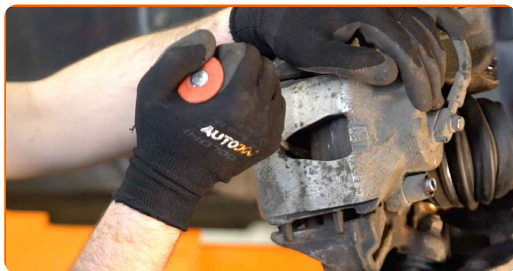
**15**

Irraita liukutapit jarrusatulasta.



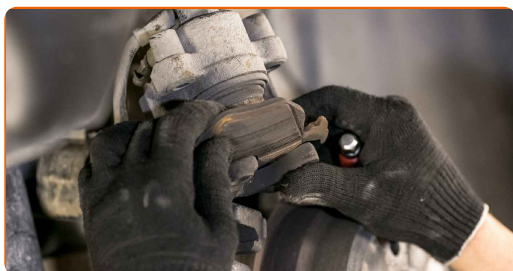
16

Avaa jarrupalat. Käytä sorkkarautaa.



17

Irroita jarrusatula.

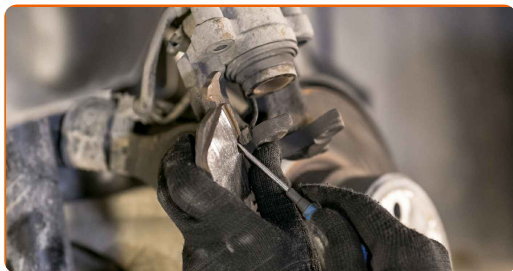


### Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. Ammattilaiset suosittelevat:

- Kun vaihdat jarrusatulaa, on suositeltavaa tarkastaa jarruletku vaurioiden varalta ja tarpeen vaatiessa vaihtaa se uuteen.
- Jarrusatulaa vaihdettaessa on suositeltavaa vaihtaa myös jarrupalat, tarkastaa jarrulevyjen kunto, ja vaihtaa ne uusiin aina tarvittaessa.
- Tarkista jarrusatulan tuki, jarrusatulan liikutapit ja liikutappien kumit. Puhdista ne. Vaihda ne tarpeen vaatiessa.
- Älä koskaan paina jarrupoljinta jarrusatulan irrottamisen jälkeen. Tämä voi johtaa männän putoamiseen pois jarrusylinteristä, ja tämä puolestaan jarrunestevuotoihin ja paineenmenetykseen järjestelmässä.

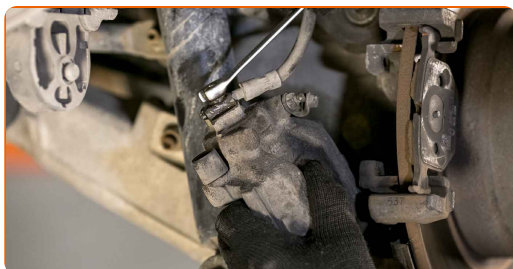


18 Irroita jarrupalat.

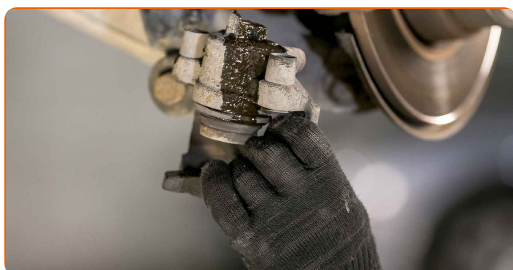


19 Irroita jarrupalat kulumanilmaisimesta. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.

20 Irroita jarruletku jarrusatulasta. Käytä avolenkkiavainta nro 11.



21 Irrota jarruletku.

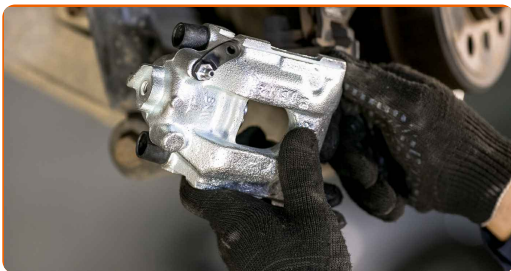


22 Käsittele jarruletku. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

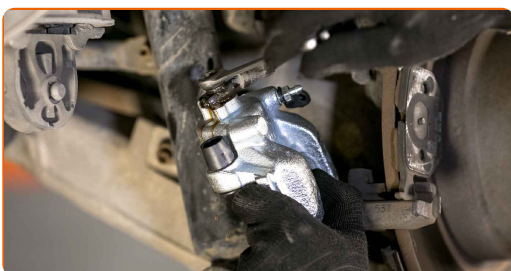
### AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

23 Asenna ja kiinnitä jarruletku uuteen jarrusatulaan.

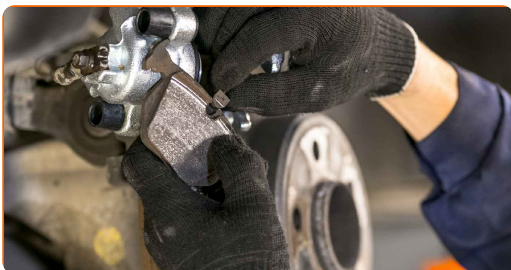


24 Kiristä kiinnike, joka yhdistää jarrujohdon jarrusatulaan. Käytä avolenkkiavainta nro 11. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 40 Nm vääntömomentilla.



25 Irrota jarruputkipihdit.

26 Kiinnitä jarrupalojen kulumanilmaisin.



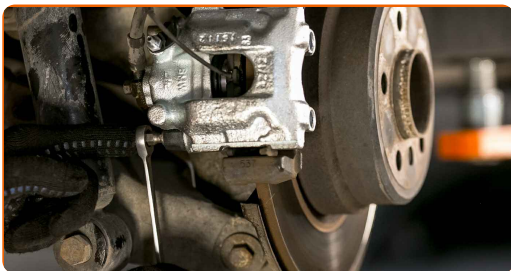
27 Asenna jarrupalat.

Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. Vinkki:

- Mikäli aiot käyttää vanhoja jarrupaloja, puhdista ne.

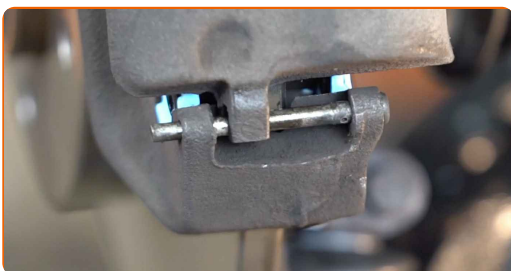
28

Asenna jarrusatula paikoilleen ja kiinnitä se.



29

Puhdista jarrusatulan ohjaustapit.



30

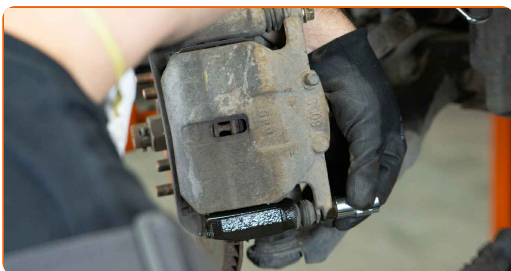
Voitele liikutapit erityisellä jarru rasvalla.

**Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. AUTODOC suosittelee:**

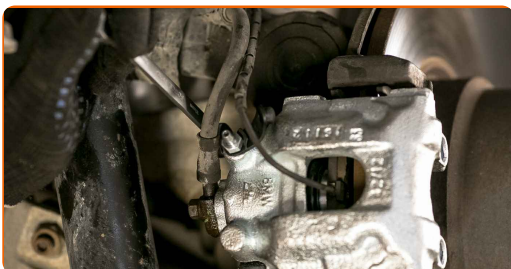
- Mikäli uusien jarrusatuloiden pakkauksen mukana ei tullut liikutappeja, käytä vanhoja tappeja.

31

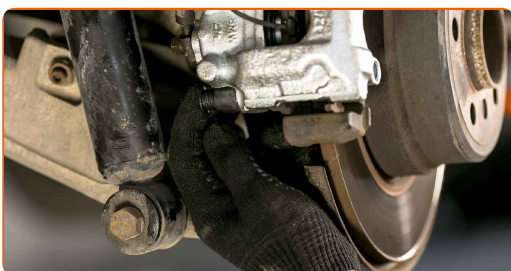
Ruuvaa liikutapit kiinni.



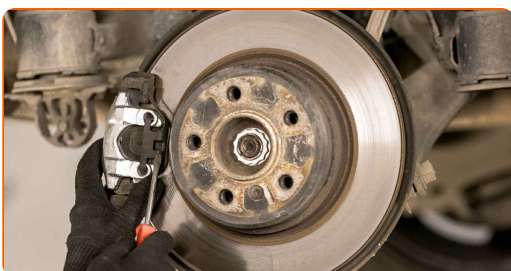
- 32** Kiristä jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H7. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 30 Nm vääntömomentilla.



- 33** Asenna jarrusatulan liukutappien pölysuojusten päällykset takaisin paikoilleen.

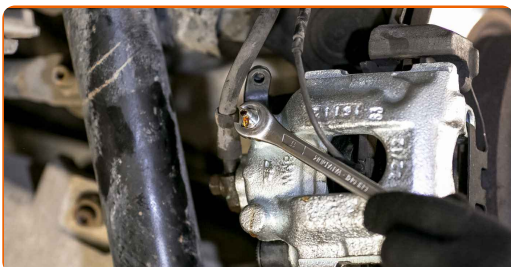


- 34** Asenna jarrukenkien pidikejousi paikoilleen. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.

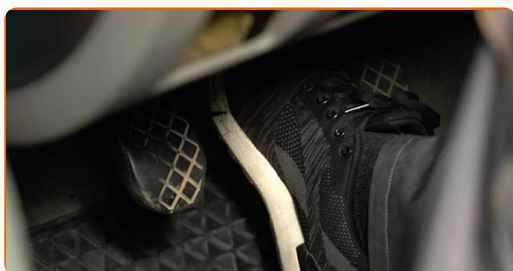


- 35** Liitä jarrun ilmaussarjan letku jarrun ilmausruuviin.

- 36** Irrota jarrun ilmausruuvi. Käytä avolenkkiavainta nro 11.

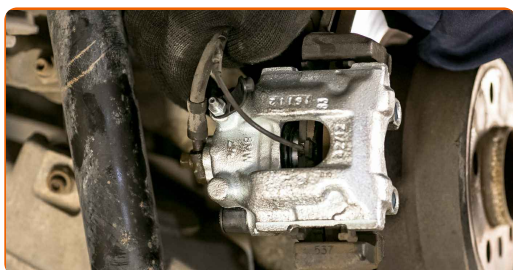


- 37** Vuodata jarrusatulan järjestelmä tyhjäksi. Paina jarrupoljinta useita kertoja moottorin ollessa pois päältä, kunnes tunnet merkittävän vastukse.



- 38** Kiristä jarrusatulan ilmausruuvi. Käytä avolenkkiavainta nro 11. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 13 Nm vääntömomentilla.

- 39** Irrota jarrun ilmaussarjan letku.

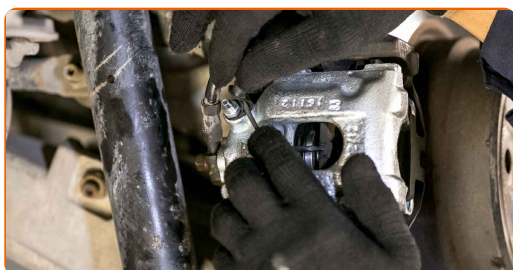


- 40** Puhdista jarruletkun pultti liasta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

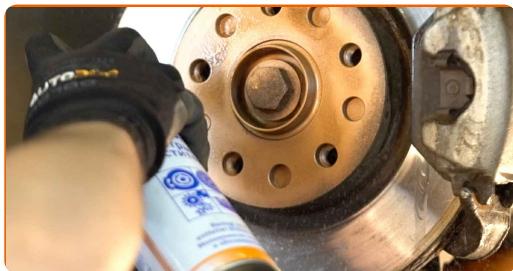
- Kun olet levittänyt aineen, odota muutama minuutti.

- 41** Kytke jarrupalan kulumanilmaisen kaapeli.



42

Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



43

Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



### AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

44

Asenna pyörä.



### Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. AUTODOCin vinkki:

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

45

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



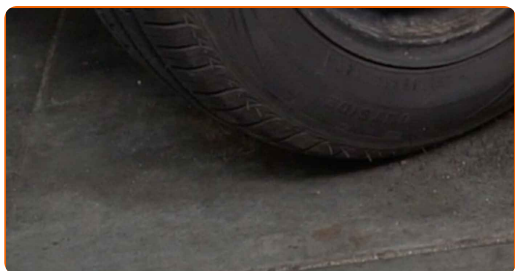
46

Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 140 Nm vääntömomentilla.



47

Poista tunkit ja kiilat.



Vaihto: jarrusatula – BMW X5 E53. Ammattilaiset suosittelevat:

- Tarkasta jarrunesteen määrä paisuntaäsäiliössä ja lisää sitä tarvittaessa.

48

Laita jarrunestesäiliön korkki kiinni. Sulje konepelti.



### AUTODOC suosittelee:

- BMW X5 E53 – Paina jarrupoljinta useita kertoja moottorin ollessa sammutettuna, kunnes tunnet vastustuksen kasvaneen.

**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**

**JARRUSATULA: LAAJA VALIKOIMA**

**VALITSE AUTONOSAT BMW X5 E53 -MALLIIN**

**JARRUSATULA BMW-AUTOON: OSTA NYT**

**JARRUSATULA BMW X5 E53 -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 alaisia. AUTODOC GmbH pidättää kaikki oikeudet, mukaan lukien kopiointi-, julkaisu-, muokkaus- ja käännösoikeudet.