



Kuidas vahetada **BMW**
X5 (E53) esi-rattalaagri –
õpetus

SARNANE VIDEOÕPETUS



See video näitab sarnase varuosa asendamist teise sõiduki puhul

Oluline!

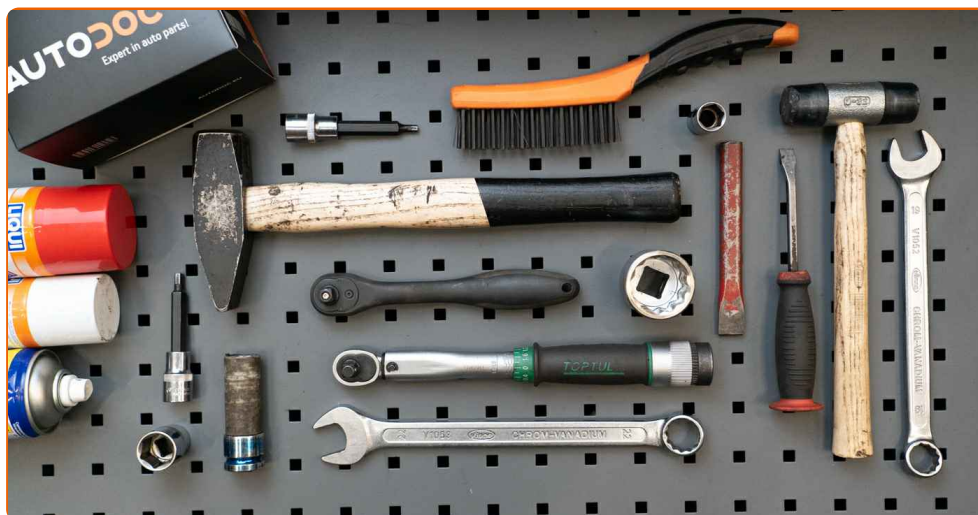
Seda asendusprotseduuri saab kasutada:

BMW X5 (E53) 4.4 i, BMW X5 (E53) 3.0 d, BMW X5 (E53) 4.6 is, BMW X5 (E53) 3.0 i,
BMW X5 (E53) 4.8 is

Sammud võivad kergelt varieeruda olenevalt auto disainist.

See juhend koostati sarnase autovaruosa asendamismeetodi põhjal sõiduki puhul
BMW X3 (E83) 2.0 d

**VAHETAMINE: RATTALAAGRI – BMW X5 (E53).
NIMEKIRI TÖÖRIISTADEST, MIDA VAJAD:**



- Terashari
- Aerosool WD- 40
- Pidurisüsteemi puhastusaine
- Vasemääre
- Lehtsilmusvõti Nr.18
- Lehtsilmusvõti Nr.22
- Kuuskant otsik nr.H5
- Kuuskant otsik nr.H6
- Kruvikeeraja otsik nr.16
- Kruvikeeraja otsik nr.22
- Kruvikeeraja otsik nr.36
- Rehvi löökpadrun Nr.17
- Kärstivõti
- Momentvõti
- Lapiku Otsaga Kruvikeeraja
- Lapik meisel
- Haamer
- Kummivasar
- Pukside ja laagrite vahetamiskomplekt
- Lukustusrõnga tangid
- Sõrgkang
- Tökiskingad

Osta tööriistu

Vahetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). AUTODOCi eksperdid soovivad:

- Ärge taaskasutage laagrite komplekti oma BMW X5 (E53) autol.
- Rattarummu laagri asendamise protseduur on sama telje mõlema ratta puhul identne.
- Kogu töö tuleb teostada seisatud mootoriga.

VAHETAMINE: RATTALAAGRI – BMW X5 (E53). SOOVITUSLIK TEGEVUSKAVA:

1

Fikseerige rattad tõkisingadega.



2

Lõdvendage ratta kinnituspolte. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



3

Tõstke esimest auto otsa ja kinnitage alustele.

4

Keerake lahti ratta poldid.



Vahetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). Soovitus:

- Vigastuste vältimiseks, hoidke poltide lahti keeramisel ratast püsti.

5

Eemaldage ratas.



6

Puhastage veovõlli kinnitus. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

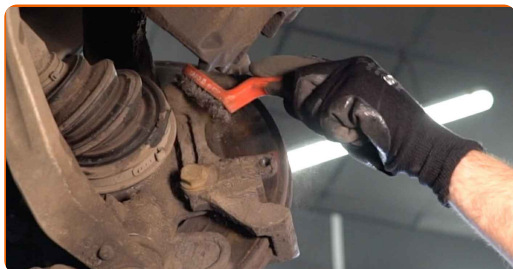
7

Lõdvendage veovõlli kinnitus. Kasutage padrunit Nr.36. Kasutage kärstivõtit.



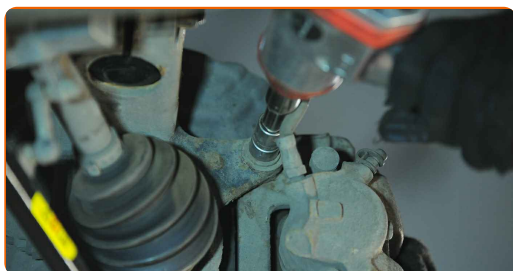
8

Puhastage pidurisadula kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



9

Keerake lahti sadula klambri kinnitus. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage kärstivõtit.



10

Vabastage piduriklotsid. Kasutage sõrgkangi.



11

Eemaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.



Vahetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). AUTODOC soovib:

- Siduge sadul traadiga suspensiooni või kere külge ilma pidurivoolikut lahti ühendamata, et ennetada rõhu kadumist pidurdussüsteemist.
- Veenduge, et pidurisadul ei ripu pidurivoolikute peal.
- Ärge vajutage piduripedaali pärast pidurisadula eemaldamist. Selle tulemusena võib kolb pidurisilindrist välja kukkuda ning esineda pidurivedeliku leke ja süsteemi rõhutustamine.
- Kontrollige pidurisadula kinnitusi, pidurisadula juhttihvte ja kaitsekummi. Vajadusel puhastage need.

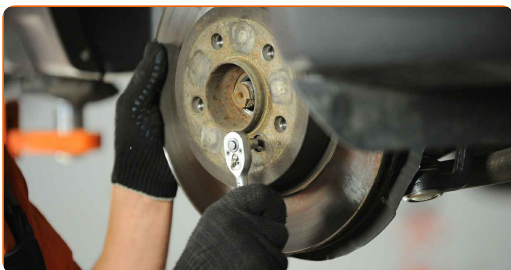
12

Puhastage piduriketta kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



13

Keerake pidur lahti. Kasutage tähikut Nr.H6. Kasutage kärstivõtit.



14 Eemaldage piduriketas.



15 Puhastage kinnitusdetail, mis ühendab kuulliigendit ja käändtelge. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

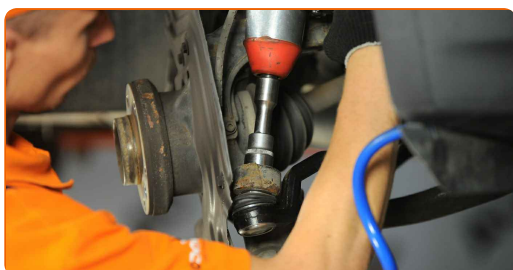
16 Keerake lahti kinnitused, mis ühendavad tagumise õõtshoova kuulliigendit käändteljega. Kasutage kombivõtit Nr. 22.



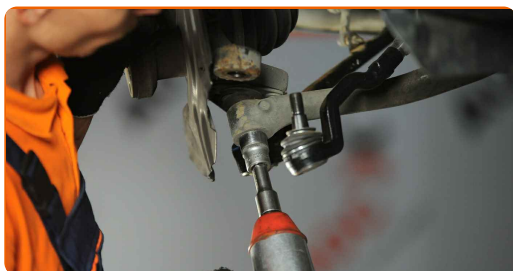
17 Eemaldage tagumine õõtshoob käändteljest. Kasutage sõrgkangi. Kasutage haamrit.

18 Puhastage kinnitus, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

19 Keerake lahti käänmiku lõppkinnituse mutter. Kasutage padrunit Nr.22. Kasutage kärstivõtit.



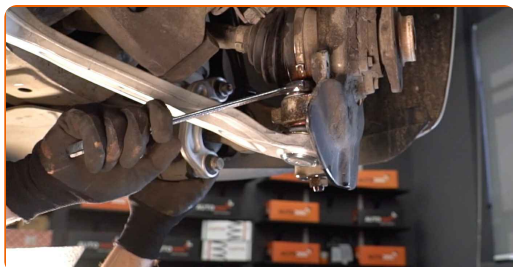
20 Ühendage lahti roolilati ots käänmikust. Kasutage haamrit.



21 Puhastage kinnitusdetail, mis ühendab kuulliigendit ja käändtelge. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



22 Keerake lahti kinnitus, mis ühendab käändtelje õõtshooba kuulliigendiga. Kasutage padrunit Nr.22. Kasutage käristivõtit.



23 Eemaldage esimene õõtshoob käändteljest. Kasutage haamrit.



24 Puhastage ABS anduri kinnitus. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

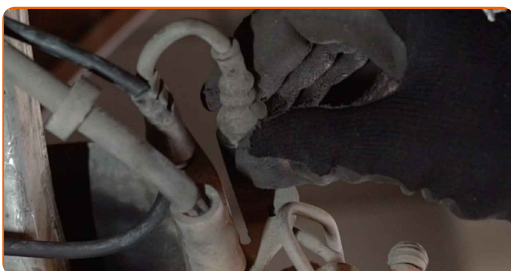
25

Keerake lahti ABS anduri kinnitus. Kasutage tühikut Nr.H5. Kasutage kärstivõtit.



26

Ühendage lahti ABS andur.

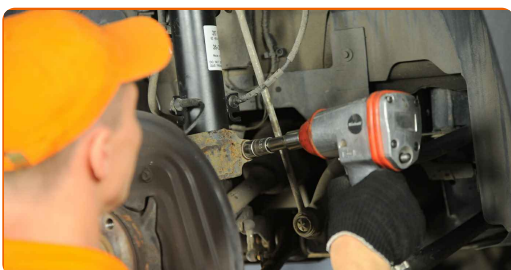


27

Puhastage kinnitused, mis ühendavad amordipüstakut käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

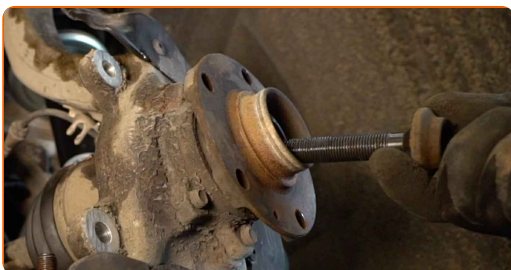
28

Keerake lahti alumine kinnitus, mis ühendab amordipüstakut käändteljega. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage kärstivõtit.



29

Eemaldage kinnitus polt.



30

Eemaldage veovõll. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



Vahetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). AUTODOCi soovitus:

- Kui vajalik, kasutage kummivasarat.

31

Ühendage amortisaatori tugiposti küljest lahti käändtelg. Kasutage haamrit.

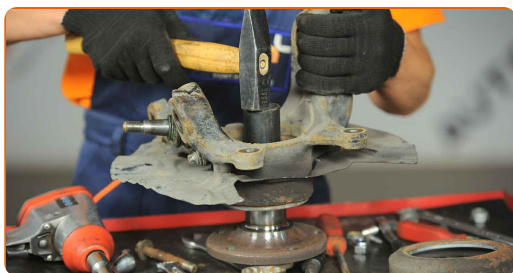
32

Eemaldage käändtelg koos rummuga.



33

Suruge rattarumm kitsast rull-laagrist välja. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt. Kasutage haamrit.



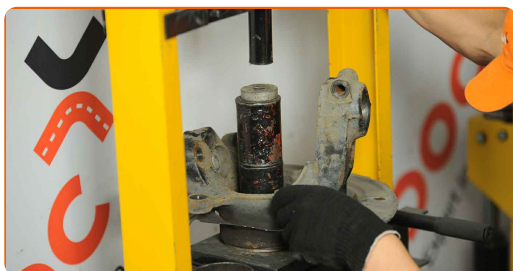
34

Eemaldage käändtelje hoiderõngas. Kasutage lukustusrõnga tange. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



35

Suruge rattarummu laager välja. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.

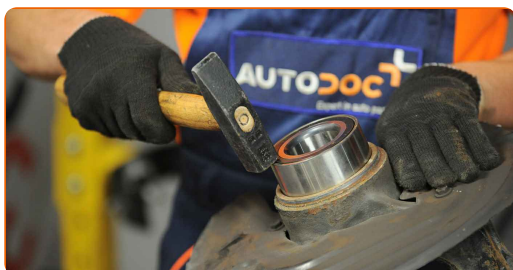


36

Puhastage rummu laagri kinnituspesa. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

37

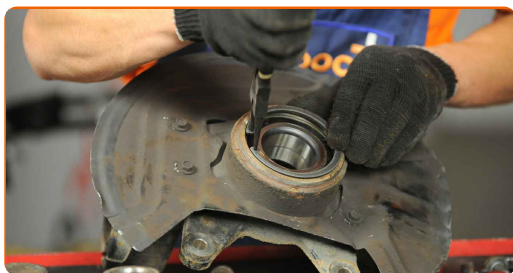
Suruge uus laager käändtelge. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt. Kasutage haamrit.



Vahetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). AUTODOCi eksperdid soovitavad:

- Kontrollige veendumaks, et rattalaager on õiges asendis. Vältige kõrvalekaldeid.
- Lõpetage laagri pinnale surumine koheselt, kui see on oma kohale läinud.

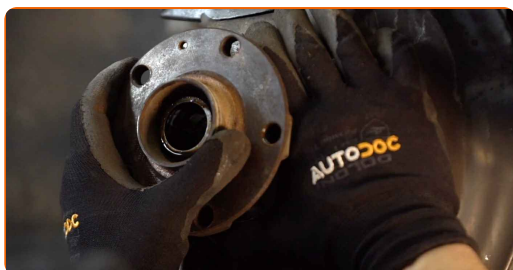
38 Paigaldage hoidmisrõngas käändteljele. Kasutage lukustusrõnga tange.



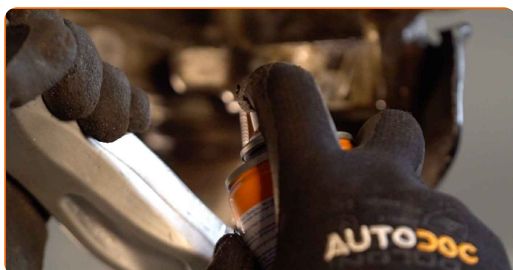
39 Vajutage rattarummu laagri sisemisse rõngasse. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



40 Paigaldage käänmik, mille koostes on rumm.



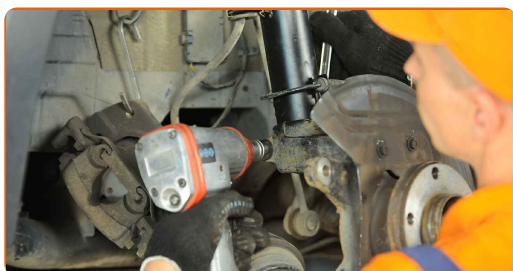
41 Määrige amordipüstakute paigalduspesad käändteljel. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



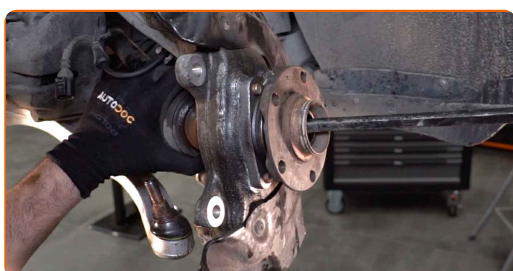
42 Fikseerige amortisaatori tugipost käändmiku külge. Kasutage haamrit.

43 Paigaldage kinnituspolt.

- 44** Pingutage alumisi amordipüstaku ja käändtelje vahelisi kinnitusi. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 100 Nm pöördemomendiga.



- 45** Kinnitage veovõll rattarummu.



- 46** Kinnitage esimene õõtshoob käändteljele.

- 47** Keerake sisse kinnitus, mis ühendab esimese käändtelje õõtshoova kuulliigendit. Kasutage padrunit Nr.22. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 80 Nm pöördemomendiga.



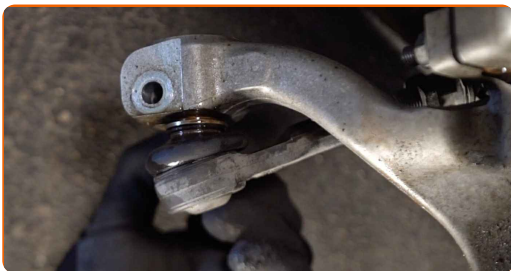
- 48** Ühendage ABS andur käändtelje külge.

- 49** Keerake sisse kinnitus, mis ühendab ABS anduri tagumise käändteljega. Kasutage tähikut Nr.H5. Kasutage kärivistvõtit.



50

Ühendage roolilati ots käändteljega.



51

Pingutage kinnitusmutrit, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage padrunit Nr.22. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 80 Nm pöördemomendiga.

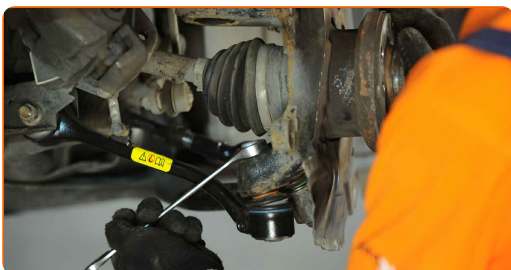


52

Kinnitage tagumine õõtshoob käändteljele.

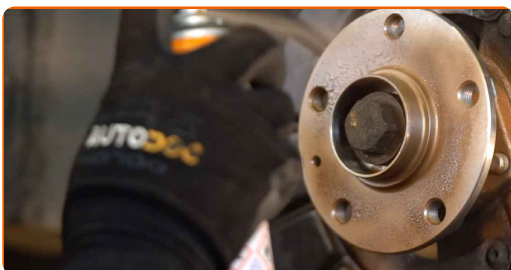
53

Keerake sisse kinnitus, mis ühendab tagumise käändtelje õõtshoova kuulliigendit. Kasutage kombivõtit Nr. 22. Kasutage sõrgkangi. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 60 Nm pöördemomendiga.



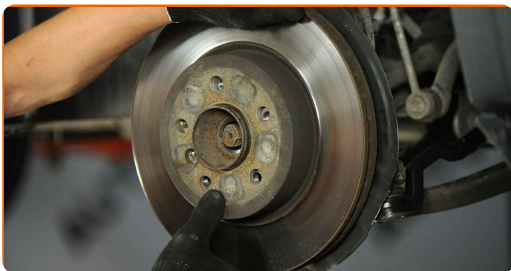
54

Puhastage rumm. Kasutage terasharja. Määrige kontaktpinnad. Kasutage vasemääret.



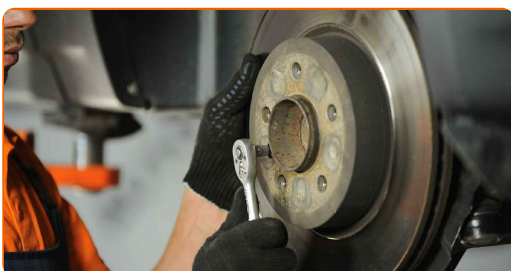
55

Paigaldage piduriketas.



56

Tugevdage piduriketta kinnitused. Kasutage tühikut Nr.H6. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 9 Nm pöördemomendiga.

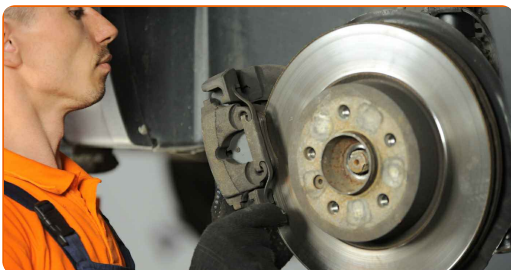


57

Puhastage pidurisadula ja selle kinnituse paigalduskohad. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

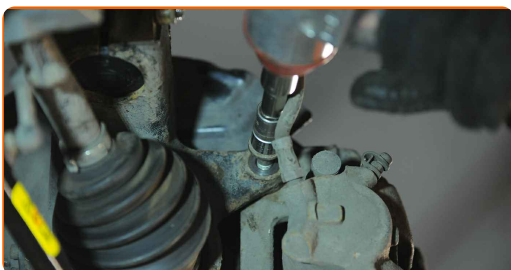
58

Paigaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.



59

Pingutage pidurisadula klambrit. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 110 Nm pöördemomendiga.



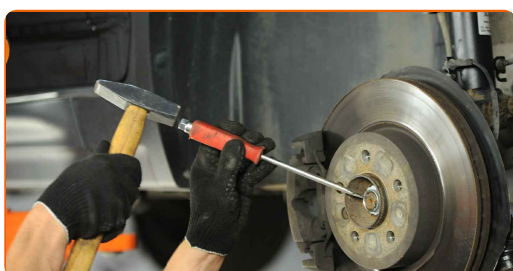
60

Pingutage veovõlli mutrit. Kasutage padrunit Nr.36. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 280 Nm pöördemomendiga.



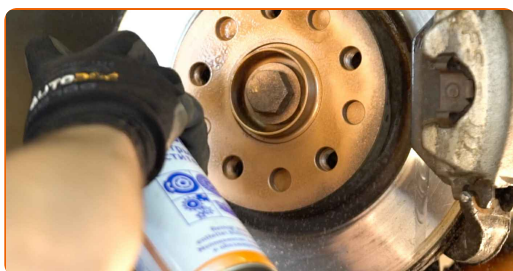
61

Pange veovõlli kinnitus tagasi. Kasutage lapikut metallitöö meislit. Kasutage haamrit.



62

Määrige pinda, kus piduriketras puutub kokku veljega. Kasutage vasemääret.



63

Puhastage piduriketta pind. Kasutage piduri puhastusvahendit.



AUTODOC soovitab:

- Vaetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). Pärast pihuse pealekandmist oota paar minutit.

64

Paigaldage ratas.



Vahetamine: rattalaagri – BMW X5 (E53). Professionaalid soovitavad:

- Vigastuste vältimiseks hoidke ratast kinnituspoltide kinni kruvimisel üleval.

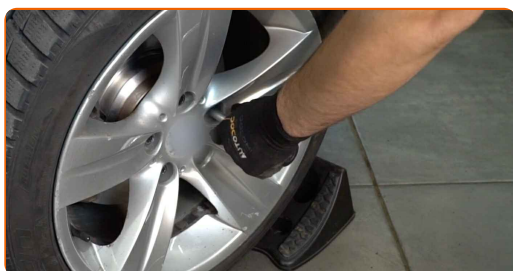
65

Keerake ratta poldid kinni. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



66

Laske auto alla ja töödake risti järjekorras, pingutage rataste poldid. Kasutage ratta löökpadrunit #17. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 130 Nm pöördemomendiga.

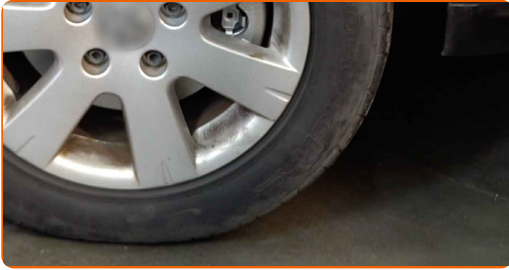


AUTODOC soovitab:

- BMW X5 (E53) - Vajuta mootorit käivitamata mitu korda piduripedaali kuni see kindel tundub.

67

Eemaldage tungrauad ja tõkiskingad.



HEA TÖÖ! 

VAATA ROHKEM ÕPETUSI

AUTODOC – TOP KVALITEET JA TASKUKOHASED AUTOVARUOSAD INTERNETIST

AUTODOC`I MOBIILIRAKENDUS: HAARAKE SUUREPÄRASTEST PAKKUMISEST, SAMAS OSTES MUGAVALT



AUTODOC

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Download

SUUREPÄRANE VALIK VARUOSASID TEIE AUTOLE

RATTALAAGRI: LAI VALIK

VASTUTUSE VÄLISTAMINE:

Dokument sisaldab ainult üldisi soovitusi, mis võivad olla abiks remondi- või asendustööde teostamisel. AUTODOC ei vastuta mistahes kaotuste, vigastuste ega varaliste kahjude eest, mis on tekkinud remonditööde või asendusprotsessi käigus vale kasutamise või antud informatsiooni vale tõlgendamise tagajärjel.

AUTODOC ei vastuta mistahes võimalike vigade ja ebatäpsuste eest selles juhendis. Antud informatsioon on ainult informatiivset laadi ja ei asenda spetsialisti nõuandeid.

AUTODOC ei vastuta varustuse, tööriistade ja autovaruosade vale või ohtliku kasutamise eest. AUTODOC soovib kindlasti olla ettevaatlik ja järgida ohutusnõudeid, kui teostatakse remondi- või asendustöid. Pidage meeles, et madala kvaliteediga autovaruosade kasutamine ei taga teile vajalikul tasemel liiklusohutust.

© Copyright 2023 - Kogu selle veebilehe sisu, eriti tekstid, fotod ja graafikud on autoriõiguse seaduse poolt kaitstud. Kõik õigused, sealhulgas kopeerimine, kolmandatele osapooltele avalikustamine, redigeerimine ja tõlkimine kuuluvad AUTODOC GmbH-le.