



Kuidas vahetada **BMW**  
**E90** esi-vedru – õpetus

## VIDEOÕPETUS

 Oluline!

Seda asendusprotseduuri saab kasutada:

BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Sedaan (E90) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 316d 2.0, BMW 1 Kupee (E82) 118d 2.0, BMW 3 Kupee (E92) 318i 2.0, BMW 1 Hatchback (E81) 120d 2.0, BMW 3 Sedaan (E90) 320i 2.0, BMW 3 Sedaan (E90) 325i 2.5, BMW 3 Sedaan (E90) 330i 3.0, BMW 3 Sedaan (E90) 320d 2.0, BMW 1 Hatchback (E81) 130i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 2.5, BMW 3 Touring (E91) 330i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320d 2.0, (+ 32)

Sammud võivad kergelt varieeruda olenevalt auto disainist.

**VAHETAMINE: VEDRU – BMW E90. NIMEKIRI  
TÖÖRIISTADEST, MIDA VAJAD:**



- Terashari
- Aerosool WD- 40
- Pidurisüsteemi puhastusaine
- Vasemääre
- Lehtsilmusvõti Nr. 13
- Lehtsilmusvõti Nr. 15
- Lehtsilmusvõti Nr. 18
- Lehtsilmusvõti Nr. 22
- Kruvikeeraja otsik nr.13
- Kruvikeeraja otsik nr.17
- Kruvikeeraja otsik nr.18
- Kruvikeeraja otsik nr.21
- Torx otsik T45
- Rehvi löökpadrund Nr.17
- Käristivõti
- Momentvõti
- Lapik meisel
- Haamer
- Lapiku Otsaga Kruvikeeraja
- Hüdrauliline tugiposti vedru kompressor
- Hüdrauliline tungraud
- Poritiivakate
- Tökiskingad

**OSTA TÖÖRIISTU**

Vahetamine: vedru – BMW E90. AUTODOC soovitab:

- Mõlemad esimese vedrustuse spiraalvedrud tuleb asendada samaaegselt.
- Nende asendamisprotseduur esivedrustuse on nii vasaku, kui parema spiraalvedru puhul identne.
- Palun pane tähele, et kõiki parandustöid autol – BMW E90 – tuleb teha väljalülitatud mootoriga.

## SOORITAGE ASENDAMINE JÄRGNEVAS JÄRJEKORRAS:

1

Fikseerige rattad tõkiskingadega.



2

Lõdvendage ratta kinnituspolte. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



3

Tõstke esimest auto otsa ja kinnitage alustele.

4

Keerake lahti ratta poldid.

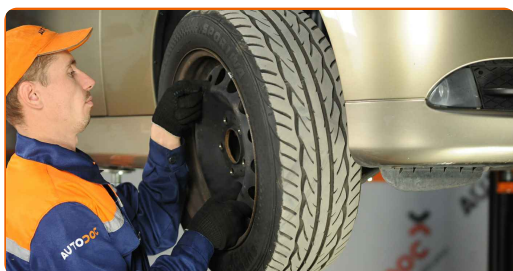


### AUTODOC soovitab:

- Hoiatus! Vigastuste vältimiseks hoia ratas kinnituspoltide lahtikeeramise ajal kinni. BMW E90

5

Eemaldage ratas.



6

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

7

Keerake lahti stabilisaatorilüli amordipüstaku külge kinnitav kinnitus. Kasutage kombivõtit Nr. 15. Kasutage padrunit Nr.17. Kasutage kärstivõtit.

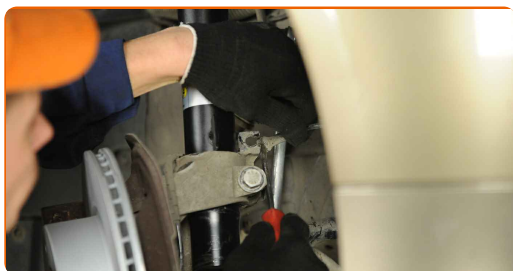


8

Eemaldage stabilisaatorivarras.

9

Ühendage lahti ABS sensori juhtmed. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.

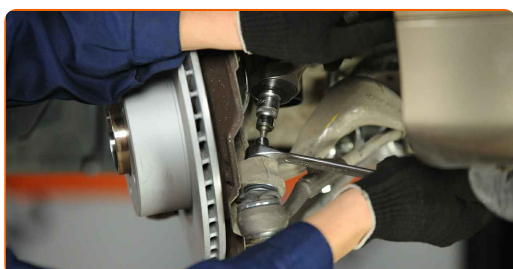


10

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

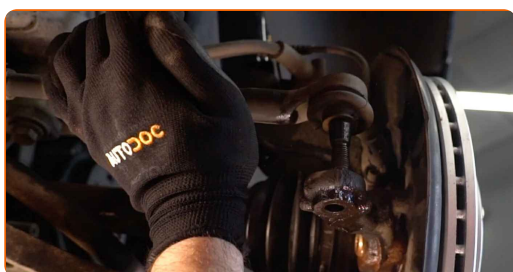
11

Keerake lahti käänmiku lõppkinnituse mutter. Kasutage kombivõtit Nr. 22. Kasutage tähikvõtit T45. Kasutage kärstivõtit.



12

Ühendage lahti roolilati ots käänmikust.

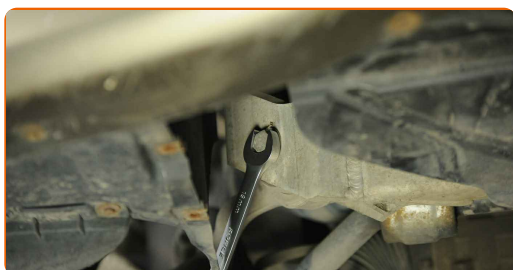


13

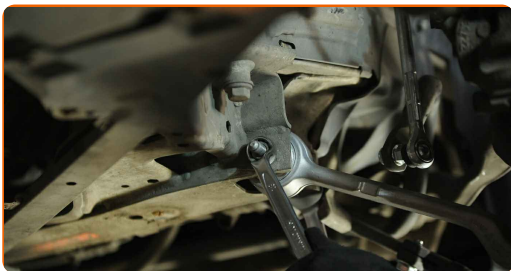
Puhastage kinnitused, mis ühendavad õõtshooba alusraamiga. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

14

Lõdvendage õõtshoova esimene kinnitus. Kasutage kombivõtit Nr. 18.



**15** Kruvige lahti tagumine kinniti, mis ühendab õõtsshargi karkassi külge. Kasutage kombivõtit Nr. 18 (2 tükki).



**16** Eemaldage õõtsshoova tagumine kinnitus.

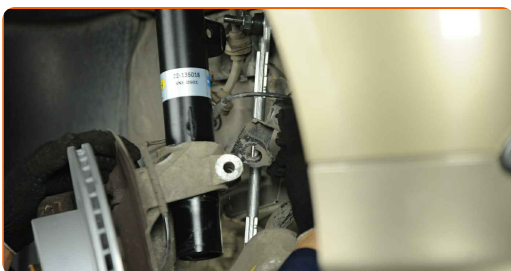
**17** Puhastage kinnitused, mis ühendavad amordipüstakut käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

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

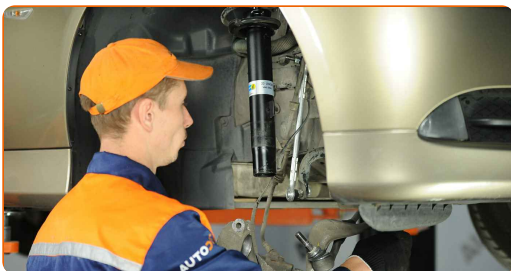


**19** Eemaldage kinnitus polt.

**20** Vabastage alumine kinnitus, mis ühendab amordipüstakut käändteljega. Kasutage lapikut metallitöö meislit. Kasutage haamrit.



**21** Ühendage amortisaatori tugiposti küljest lahti käändtelg.



Vahetamine: vedru – BMW E90. Soovitus AUTODOCi ekspertidelt:

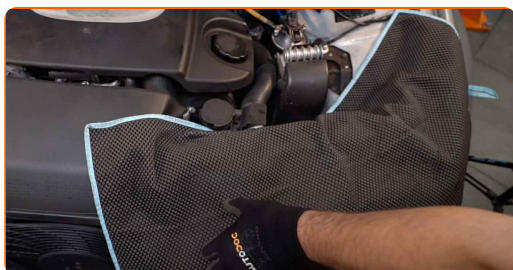
- Veenduge, et käänmik oleks toetatud.

**22** Laske auto alla.

**23** Avage kapott.



**24** Auto värvi ja plastikust osade kaitsmiseks kasutage kaitsekatet.



**25** Puhastage amordipüstaku ülemised kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

**26** Keerake lahti amordi tugiposti ülemine kinnitus. Kasutage kombivõtit Nr. 13. Kasutage padrunit Nr.13. Kasutage kärstivõtit.





**AUTODOC soovitab:**

- Tähtis! Hoida amordipüstakut kinnituspoltide lahtikeeramisel kinni. BMW E90

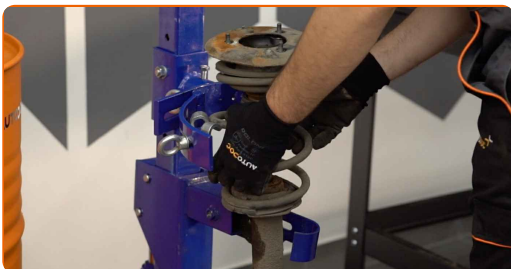
**27**

Eemaldage suspensiooni tugipost.



**28**

Seadke amortisaatori tugipost vedru kompressiooni tööriistale.



**Vahetamine: vedru – BMW E90. Soovitus AUTODOCi ekspertidelt:**

- Pange tähele, et kui kasutate vedru kokkusurujat, vedru mähised peavad olema korralikus haardes, kui surute vedru vastupidises suunas.
- Veenduge, et vedru positsioon fiksaatoris oleks õige.
- Veenduge, et keerdvedrud lähevad lukustus käepidemetesse tihkelt.

**29**

Suruge vedru kokku.

30

Eemaldage amordipüstaku tugilaagri kate. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



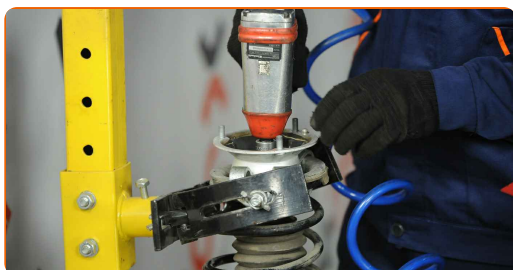
31

Töödelge amordipüstaku varrast. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



32

Eemaldage tugiposti kolvivarda mutter. Kasutage padrunit Nr.21. Kasutage kärstivõtit.



33

Vabastage spiraalvedru.

34

Eemaldage ülemine tugiposti raam. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



35

Eemaldage amortisaatori tolmukate ja stopper.



### AUTODOC soovitab:

- Vaetamine: vedru – BMW E90. Vaata hoolega amortisaatori tugilaager, tolmukate ja läbilöögipuks üle. Vajadusel vaheta need välja.

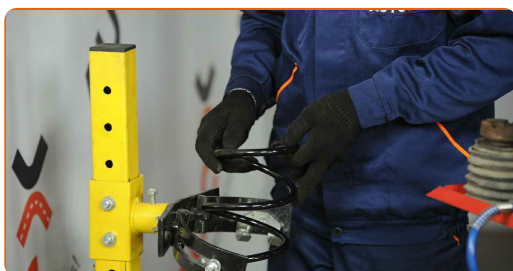
36

Eemaldage vedru.



37

Paigaldage amortisaatori vedru.



38

Paigaldage amortisaatori saabas ja stopper.



**39** Suruge vedru kokku.

**40** Paigaldage ülemine vedrupüstak ja vedrupüstaku laager. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



**41** Pingutage amortisaatori tugiposti kolvivarre mutriga. Kasutage padrunit Nr.21. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 64 Nm pöördemomendiga.



**Vahetamine: vedru – BMW E90. AUTODOCi soovitus:**

- Veenduge, et vedru on õiges asendis. Vältige selle kaldumist.

**42** Paigaldage amordipüstaku tugilaagri kate.



**43** Laske vedru surve alt vabaks.

**44** Eemaldage vedrupüstaku koost.

**45** Paigaldage amortisaatori tugipost rattakoopasse.



**46** Keerake amordi tugiposti ülemine vedru kinni.



### AUTODOC soovitab:

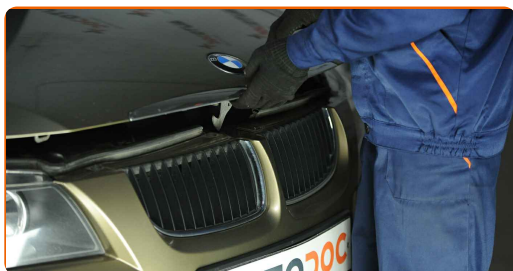
- BMW E90 – Et vältida vigastusi, hoia amordipüstakut kinnituspoltide kinnikeeramise ajal kinni.

**47** Pingutage amortisaatori tugiposti ülemist kinnitust. Kasutage kombivõtit Nr. 13. Kasutage padrunit Nr.13. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 34 Nm pöördemomendiga.



**48** Eemaldage kaitsekate.

49 Sulgege kapott.



50 Tõstke esimest auto otsa ja kinnitage alustele.



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

52 Fikseerige amortisaatori tugipost käändmiku külge. Kasutage lapikut metallitöö meislit. Kasutage haamrit.



53 Paigaldage kinnituspolt.

54 Pingutage alumisi amordipüstaku ja käändtelje vahelisi kinnitusi. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 81 Nm pöördemomendiga.

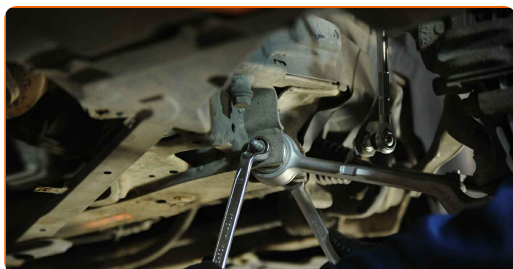


**55** Ühendage ABS anduri juhtmestik.



**56** Paigaldage õõtsuhoova tagumine kinnitus.

**57** Kruvige kinni tagumine kinniti, mis ühendab õõtsuhoova karkassi külge. Kasutage kombivõtit Nr. 18 (2 tükki).

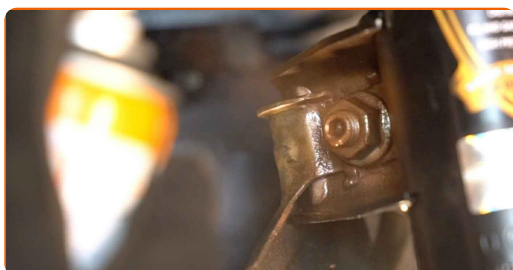


**58** Paigaldage transversaalne stabilisaatori ühendus.

**59** Pingutage kinnitust, mis ühendab stabilisaatorilülid amordipüstakuga. Kasutage kombivõtit Nr. 15. Kasutage padrunit Nr.17. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 58 Nm pöördemomendiga.

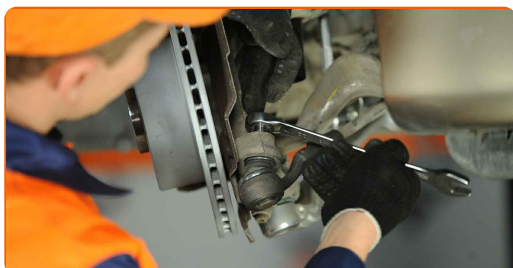


**60** Määrige amordipüstaku kinnitusi. Kasutage vasemääret.



**61** Ühendage roolilati ots käändteljega.

**62** Pingutage kinnitusmutrit, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage kombivõtit Nr. 22. Kasutage tähkvõtit T45. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 165 Nm pöördemomendiga.



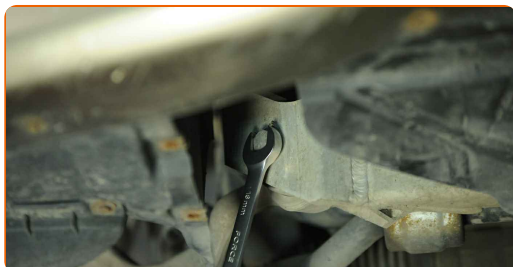
**AUTODOC soovitab:**

- Tähelepanu! Kasutage kindlasti uusi kinniteid.

**63** Tõstke käändtelg üles. Kasutage hüdraulilist tungrauda.



**64** Pingutage esimest kinnitust, mis ühendavad õõtsuhooba alusraamiga. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 68 Nm pöördemomendiga.+90°

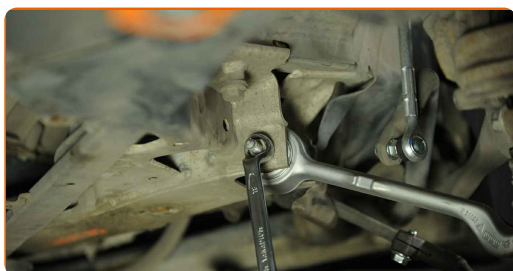




**AUTODOC soovitab:**

- Tähelepanu! Kasutage kindlasti uusi kinniteid.

**65** Pingutage õõtshoova tagumist kinnitit. Kasutage kombivõtit Nr. 18 (2 tükki). Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 68 Nm pöördemomendiga.+90°

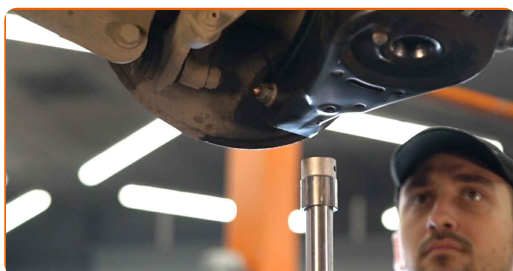


**AUTODOC soovitab:**

- Tähelepanu! Kasutage kindlasti uusi kinniteid.

**66** Määrige hoova kõiki liigendeid. Kasutage vasemääret.

**67** Eemalda toetust käändtelje alt.

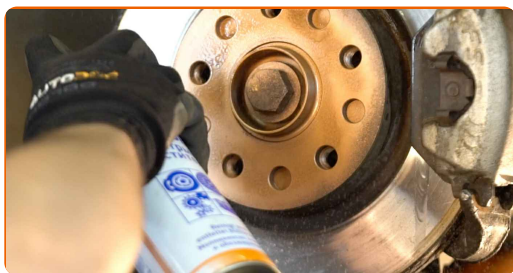


**AUTODOC soovitab:**

- BMW E90 – Et vältida autoosade ja -mehhanismide kahjustamist, ära langeta käigukasti tungrauda järsult.

68

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



69

Puhastage piduriketras pind. Kasutage piduri puhastusvahendit.

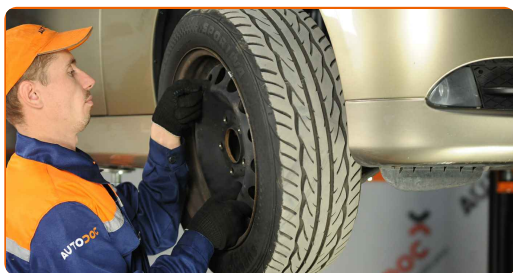


### AUTODOC soovib:

- Vahtamine: vedru – BMW E90. Pärast pihuse pealekandmist oota paar minutit.

70

Paigaldage ratas.



### AUTODOC soovib:

- Hoiatus! Vigastuste vältimiseks hoia ratas auto kinnituspoltide kinnikeeramise ajal kinni. BMW E90

71

Keerake ratta poldid kinni. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



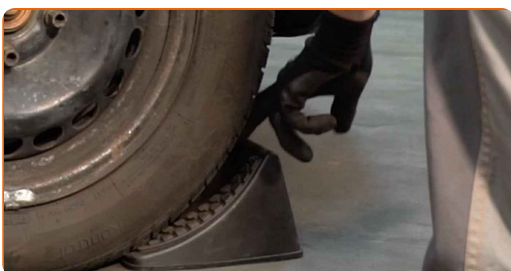
72

Laske auto alla ja töödake risti järjekorras, pingutage rataste poldid. Kasutage ratta löökpadrunit #17. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 120 Nm pöördemomendiga.



73

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**

**OSTKE BMW VARUOSASID**

**VEDRU: LAI VALIK**

[VALIGE BMW E90 JAOKS VARUOSASID](#)[VEDRU AUTOLE BMW: OSTKE NÜÜD](#)[VEDRU AUTOLE BMW E90: PARIMAD DIILID & PAKKUMISED](#)

## 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 SE.