



Cum să schimbați: arc  
spiral din față la **BMW**  
**E46 touring** | Ghid de  
înlocuire

## TUTORIAL VIDEO

** Important!**

Această procedură de înlocuire poate fi utilizată pentru:

BMW 5 Sedan (E39) 525tds 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 328i 2.8, BMW 3 Sedan (E46) 320d 2.0, BMW 3 Sedan (E46) 323i 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Coupe (E46) 328Ci 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 3 Touring (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 320Ci 2.0, BMW 3 Touring (E46) 328i 2.8, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW 3 Sedan (E46) 330d 2.9, BMW 3 Touring (E46) 330d 2.9, BMW 3 Cabrio (E46) 323Ci 2.5, (+ 22)

Etapele pot varia ușor în funcție de construcția mașinii.

**ÎNLOCUIREA: ARC SPIRAL – BMW E46 TOURING.  
SCULELE DE CARE AȚI AVEA NEVOIE:**



- Perie de sârmă
- Spray WD-40
- Vaselina pe bază de cupru
- Cheie combinată №17
- Cheie combinată №19
- Cheie combinată №21
- Capăt cheie tubulară nr.13
- Capăt cheie tubulară nr.18
- Capăt cheie tubulară nr.21
- Bit HEX nr. H6
- Bit HEX nr. H7
- Chei tubulare de impact pentru prezoanele roților №17
- Cheie tubulară pentru amortizor
- Extractor articulații sferice
- Cheie cu clichet
- Cheie dinamometrică
- Cheie port tarod
- Rangă metalică
- Presă hidraulică pentru arcuri
- Cric hidraulic cutie de viteze
- Huse de protecție aripi / frontală
- Pană blocare roată

**CUMPĂRAȚI INSTRUMENTE**

### Înlocuirea: arc spiral – BMW E46 touring. Sfatul util de la AUTODOC:

- Ambele arcuri elicoidale ale suspensiei frontale trebuie înlocuite simultan.
- Procedura de înlocuire este identică pentru arcul elicoidal stâng și cel drept a suspensiei frontale.
- Vă rugăm să rețineți: toate lucrările la automobilul - BMW E46 touring - trebuie efectuate cu motorul oprit.

## ÎNLOCUIȚI ÎN URMĂTOAREA ORDINE:

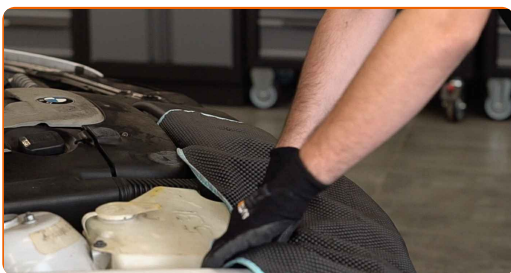
1

Deschideți capota motorului.



2

Folosiți o husă de protecție pentru a evita deteriorarea vopselei și a plasticului mașinii.



- 3** Slăbiți elementul de fixare superior al suportului telescopului amortizor. Utilizați o cheie tubulară №13. Folosiți o cheie cu clichet.



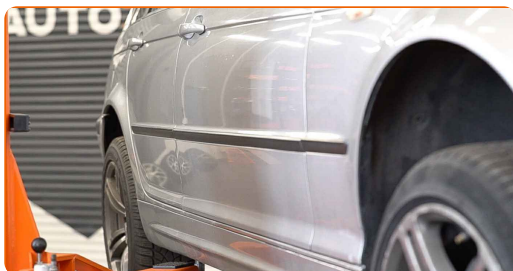
- 4** Securizați roțile cu un opritor de roată.



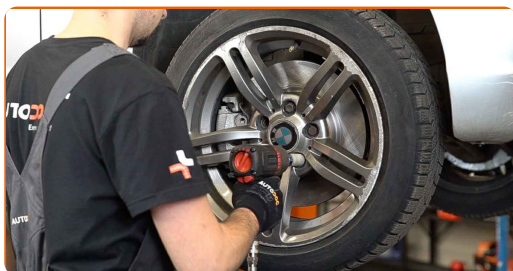
- 5** Slăbiți șuruburile de fixare a roții. Folosiți o cheie tubulară de impact pentru roată #17.



- 6** Ridicați partea din față a vehiculului și fixați-l cu ajutorul unor suporturi.



- 7** Deșurubați bolțurile roților.



**AUTODOC recomandă:**

- **Atenție!** Pentru evitarea leziunilor, țineți roata atunci când deșurubați șuruburile de fixare. BMW E46 touring

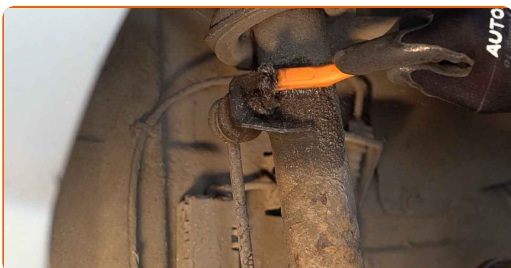
**8**

Scoateți roata.



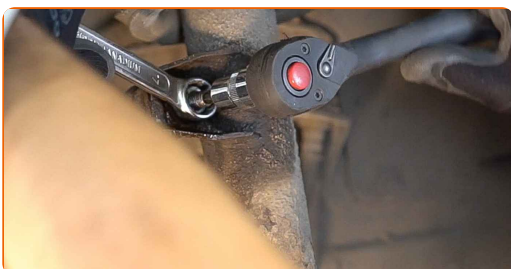
**9**

Curățați elementele de fixare ale bieletei antirului. Folosiți o perie de sârmă. Folosiți spray WD-40.



**10**

Slăbiți piulița și îndepărtați bara de stabilizare de pe suportul amortizorului. Folosiți cheia hexagonală nr. H7. Utilizați o cheie în combinație fixă N°17. Folosiți o cheie cu clicet.





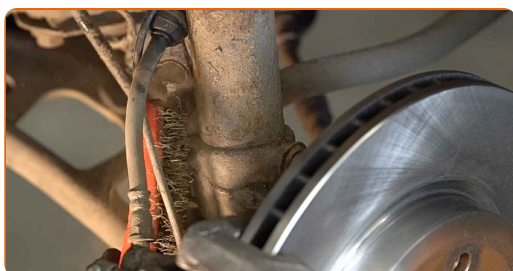
**11** Tratați suportul elementului de fixare ce securizează furtunul de frână și firele electrice. Folosiți spray WD-40.



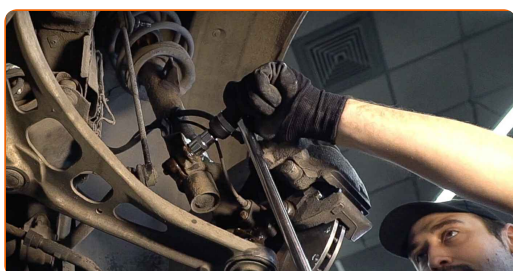
**12** Deconectați cablajele și furtunul de frână de la suportul barei de sprijin amortizor.



**13** Curățați elementele de fixare care unesc telescopul amortizorului de portfuzetă. Curățați elementul de fixare ce conectează articulația sferică la portfuzetă. Folosiți o perie de sârmă. Folosiți spray WD-40.



**14** Deșurubați elementul de fixare inferior care unește telescopul amortizorului de portfuzetă. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți un port tarod.



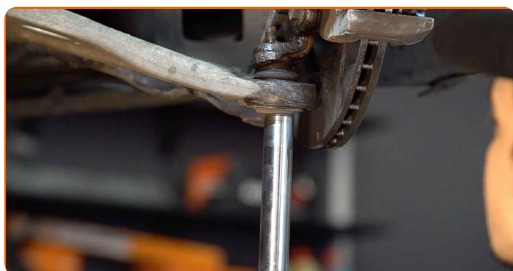
15

Deșurbați suportul care fixează articulația sferică pe fuzetă. Utilizați o cheie în combinație fixă №19.



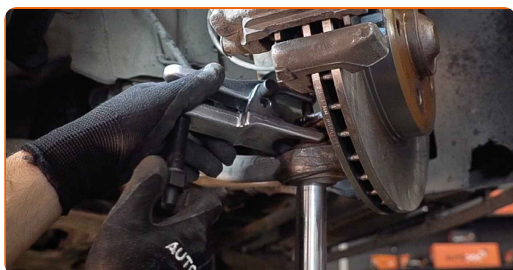
16

Proptiți brațul. Folosiți un cric hidraulic pentru cutia de viteze.



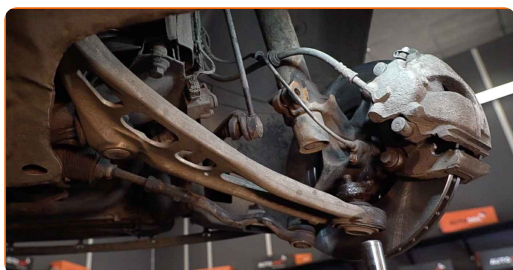
17

Decuplați suportul sferic de la fuzetă. Folosiți un extractor pentru articulații sferice.



18

Lăsați în jos cricul suport hidraulic cu aproximativ 10-15 cm.

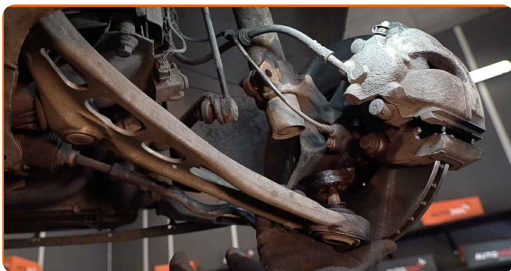


**AUTODOC recomandă:**

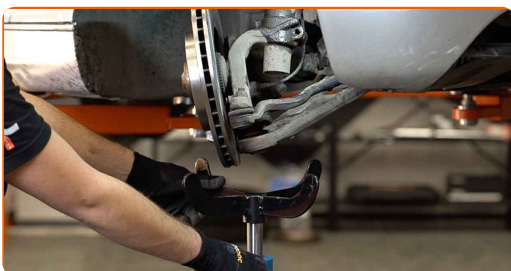
- Înlocuirea: arc spiral – BMW E46 touring. Coborâți cricul de transmisie lin, fără smucituri, pentru a evita deteriorarea componentelor și a mecanismelor.



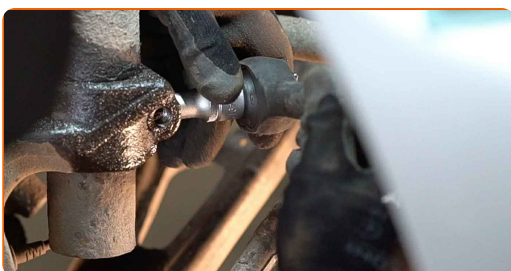
**19** Decuplați brațul inferior de la fuzetă.



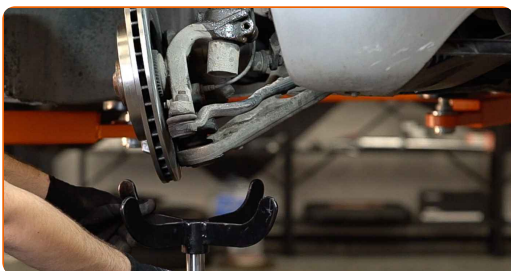
**20** Proptiți fuzeta. Folosiți un cric hidraulic pentru cutia de viteze.



**21** Slăbiți elementul de fixare inferior care unește telescopul amortizorului de portfuzetă. Folosiți o cheie tubulară specială pentru demontarea amortizorului.



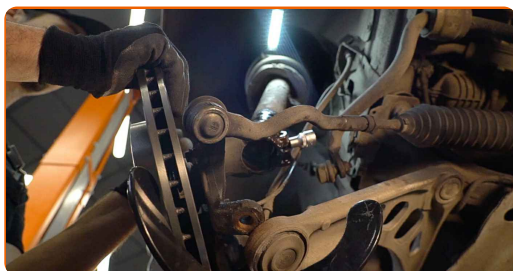
**22** Lăsați în jos cricul suport hidraulic cu aproximativ 10-15 cm.



**AUTODOC recomandă:**

- BMW E46 touring – Nu coborâți brusc cricul de transmisie pentru a evita deteriorarea componentelor și a mecanismelor automobilului.

**23** Decuplați fuzeta de la bara de sprijin amortizor.



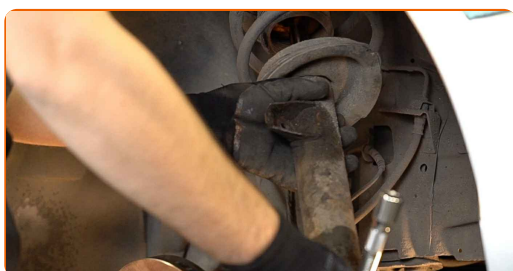
**24** Deșurubați elementul de fixare superior al rulmentului de sarcină amortizor. Utilizați o cheie tubulară №13. Folosiți o cheie cu clichet.



### AUTODOC recomandă:

- BMW E46 touring – Pentru evitarea leziunilor, țineți suportul amortizorului atunci când deșurubați șuruburile de fixare.

**25** Extrageți bara de sprijin amortizor.



**26** Montați bara de sprijin amortizor pe dispozitivul special pentru comprimarea arcurilor.



Înlocuirea: arc spiral – BMW E46 touring. Sfatul util de la AUTODOC:

- Rețineți că atunci când utilizați compresorul de arcuri, spirele arcului trebuie prinse în mod sigur, comprimându-l contemporan din partea opusă.
- Asigurați-vă că poziția arcului în interiorul suportului este corectă.
- Asigurați-vă că spirele arcurilor au intrat în mod ferm în manivelele de strângere.

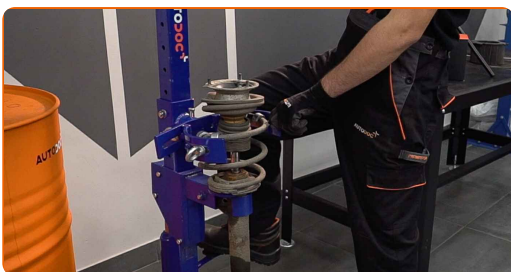
27

Scoateți capacul suportului telescopului amortizorului. Folosiți o rangă.



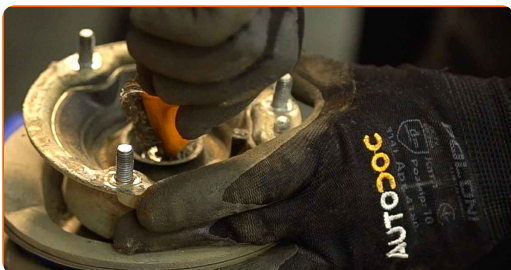
28

Comprimați arcul.



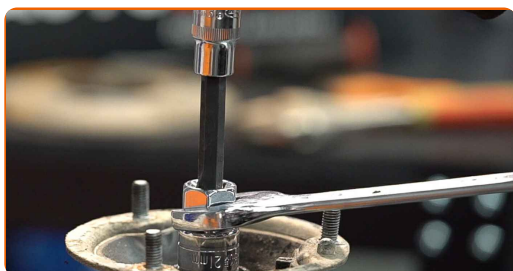
29

Tratați tija telescopului amortizorului. Folosiți o perie de sârmă. Folosiți spray WD-40.



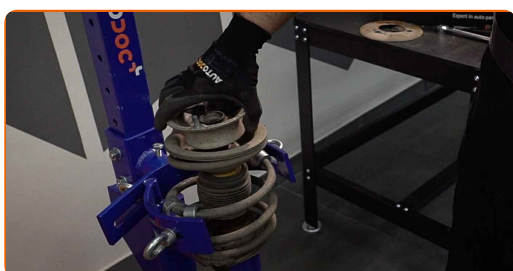
30

Deșurubați piulița tijei suportului de amortizare. Utilizați o cheie în combinație fixă №21. Folosiți cheia hexagonală nr. H6. Folosiți o cheie cu clichet.



31

Îndepărtați suportul superior al barei de sprijin. Folosiți o rangă.



32

Slăbiți arcul elicoidal.



33

Îndepărtați arcul.



34

Îndepărtați capacul de praf și bara de protecție a amortizorului.

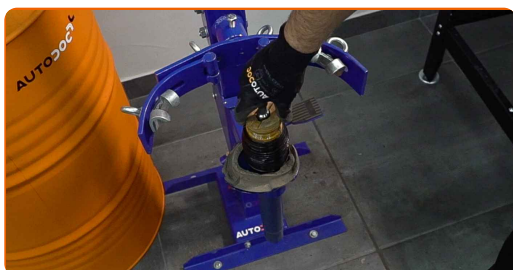


**AUTODOC recomandă:**

- Înlocuirea: arc spiral – BMW E46 touring. Verificați cu atenție suportul, burduful de protecție și limitatorul de șoc al amortizorului. Înlocuiți dacă este necesar.

**35**

Instalați scutul de protecție împotriva prafului și tamponul pe noul amortizor.



**36**

Montați arcul pe amortizor.



**37**

Comprimați arcul.



**38**

Instalați suportul superior și rulmentul suportului.





39

Strângeți șurubul tijei pistonului barei de sprijin amortizor. Utilizați o cheie tubulară №21. Folosiți cheia hexagonală nr. H6. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 64 Nm.

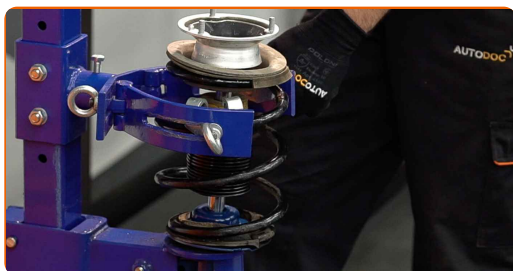


### AUTODOC recomandă:

- Asigurați-vă că arcul este poziționat corect. Evitați poziționarea incorectă a acestuia.

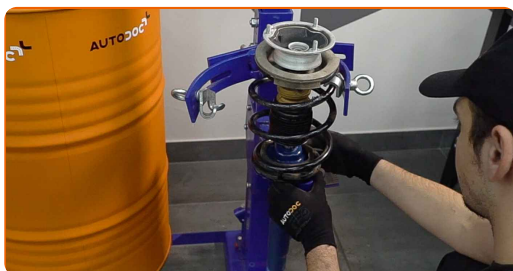
40

Decomprimați arcul.



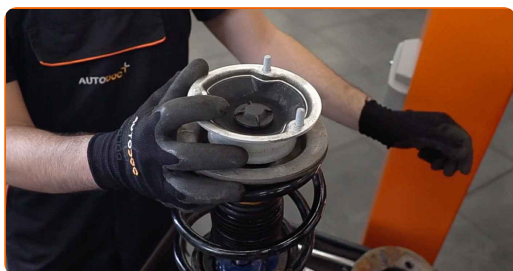
41

Scoateți telescopul amortizorului în ansamblu.



42

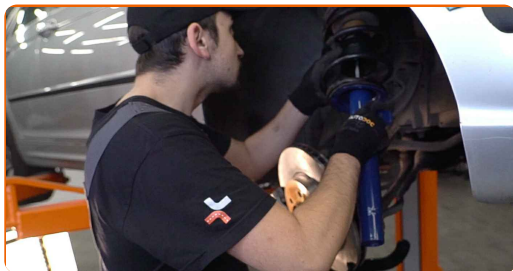
Instalați capacul suportului telescopului amortizorului.





43

Instalați bara de sprijin amortizor sub arcul roții.



44

Înșurubați elementul de fixare superior al rulmentului de sarcină amortizor. Utilizați o cheie tubulară №13. Nu îl strângeți.

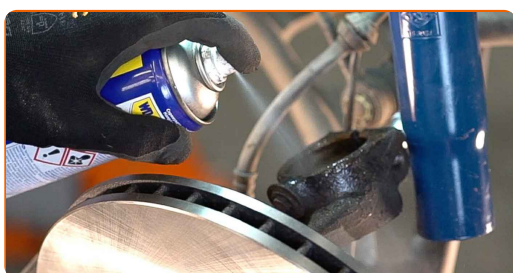


Înlocuirea: arc spiral – BMW E46 touring. Profesioniștii recomandă:

- Pentru a evita accidentările, sprijiniți amortizorul atunci când înșurubați șuruburile de fixare.

45

Tratați locul de montare al telescopului amortizorului pe portfuzetă. Folosiți o perie de sârmă. Folosiți spray WD-40.



46

Proptiți fuzeta. Folosiți un cric hidraulic pentru cutia de viteze.



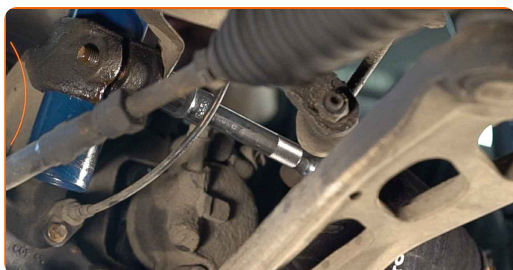
47

Fixați bara de sprijin amortizor pe fuzetă.



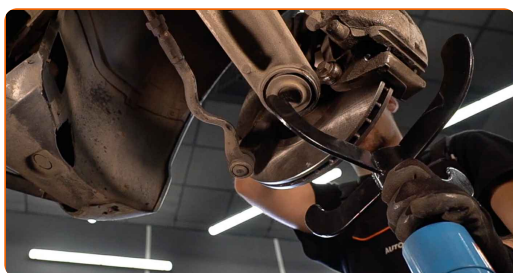
48

Instalați și strângeți noul bolț al portfuzetei.



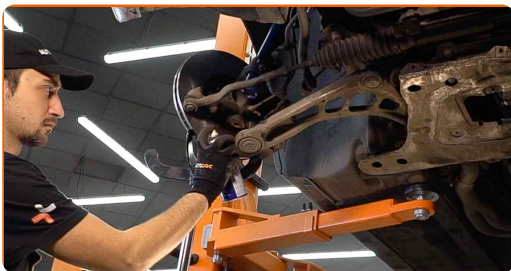
49

Strângeți elementele de fixare de jos ce unesc telescopul amortizorului de portfuzetă. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 80 Nm.



50

Îndepărtați suportul de sub fuzetă.

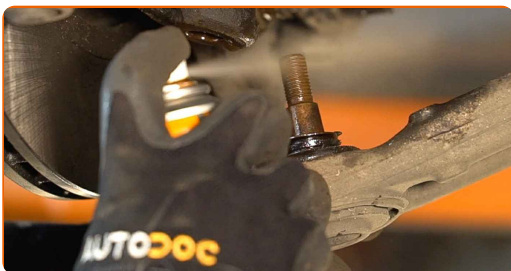


**AUTODOC recomandă:**

- Înlocuirea: arc spiral – BMW E46 touring. Coborâți cricul de transmisie lin, fără smucituri, pentru a evita deteriorarea componentelor și a mecanismelor.

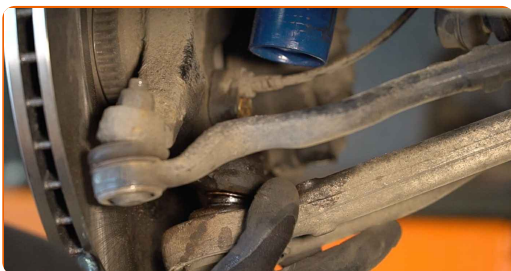
51

Curățați locul de montare al articulației sferice. Folosiți o perie de sârmă. Folosiți spray WD-40.



52

Tratați elementele de fixare ce unesc brațul de control la portfuzetă. Folosiți unsoare de cupru.



53

Conectați brațul inferior la fuzetă. Instalați elementele de fixare ale brațului de control.



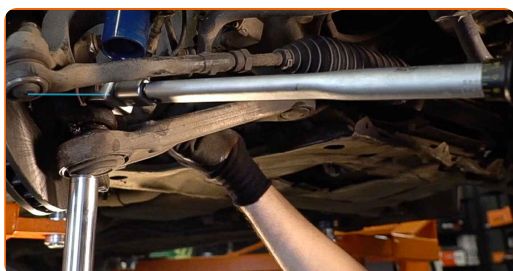
54

Proptiți brațul. Folosiți un cric hidraulic pentru cutia de viteze.



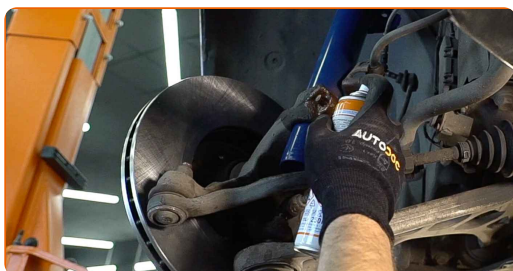
55

Înșurubați elementul de fixare ce unește articulația sferică de portfuzetă. Utilizați o cheie în combinație fixă №19. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 65 Nm.



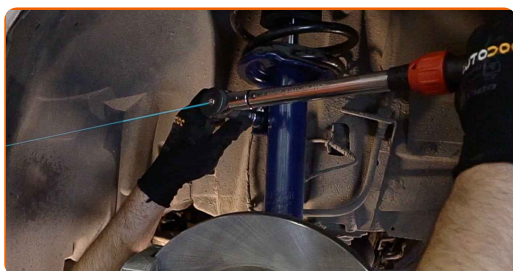
56

Tratați elementele de fixare ale amortizorului telescopic. Tratați toate articulațiile brațului. Folosiți unsoare de cupru.



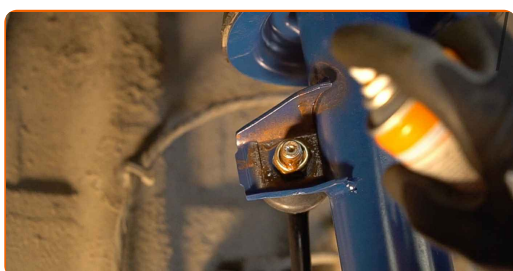
57

Fixați bara de stabilizare pe suportul de amortizare. Folosiți cheia hexagonală nr. H7. Utilizați o cheie în combinație fixă №17. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 55 Nm.



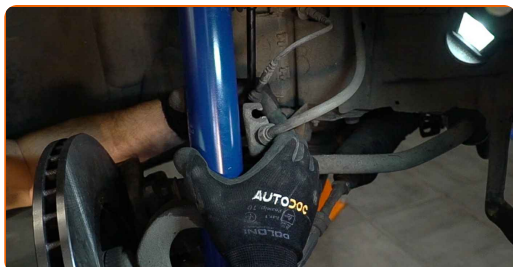
58

Tratați toate articulațiile bieletei antirului. Folosiți unsoare de cupru.



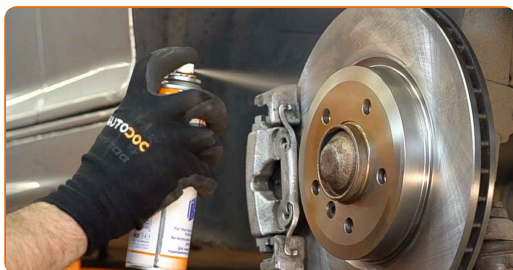
59

Fixați pe suport furtunul sistemului de frânare. Cuplați elementele de fixare ale cablului senzorului ABS la barele de sprijin amortizor.



60

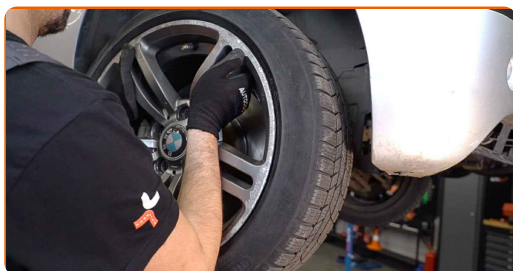
Curățați locul de montare al jantei roții. Folosiți o perie de sârmă. Tratați suprafața de contact. Folosiți unsoare de cupru.





61

Montați roata.



**AUTODOC recomandă:**

- **Atenție!** Pentru evitarea leziunilor, țineți roata atunci când înșurubați șuruburile de fixare la automobil. BMW E46 touring

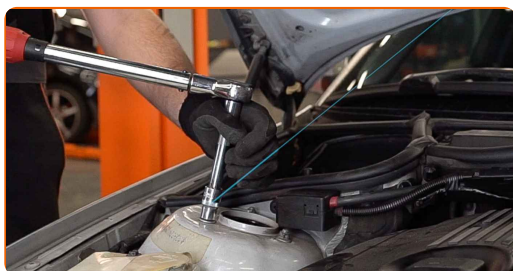
62

Înșurubați bolțurile roții. Folosiți o cheie tubulară de impact pentru roată #17.



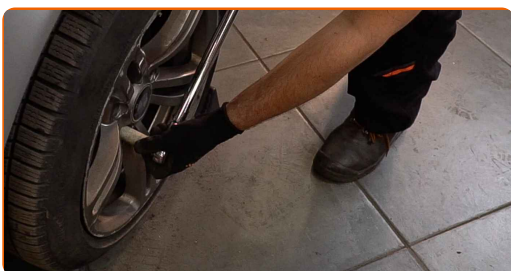
63

Înșurubați elementul de fixare superior al barei de sprijin amortizor. Utilizați o cheie tubulară №13. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 34 Nm.

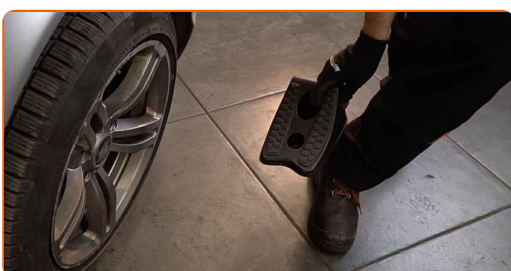




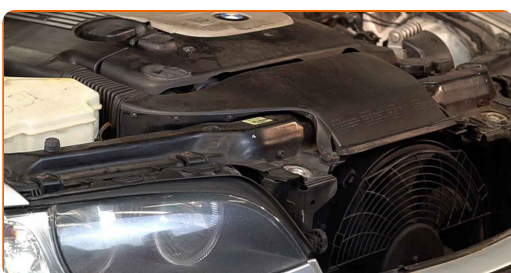
- 64** Așezați din nou vehiculul la sol și, lucrând în ordine încrucișată, strângeți șuruburile de fixare ale roții. Folosiți o cheie tubulară de impact pentru roată #17. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 120 Nm.



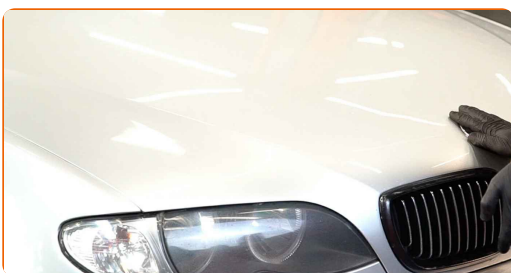
- 65** Scoateți cricul și opritoarele de roată.



- 66** Îndepărtați husa de protecție.



- 67** Închideți capota.




**BRAVO!** 

**VIZUALIZAȚI MAI MULTE TUTORIALE**

## AUTODOC – PIESE DE SCHIMB DE CALITATE ȘI IEFTINE ONLINE

APLICAȚIA MOBILĂ AUTODOC: PRINDEȚI SUPER OFERTE,  
CUMPĂRAȚI COMOD



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**O SELECȚIE VARIATĂ DE PIESE DE SCHIMB PENTRU  
MAȘINA DUMNEAVOASTRĂ**

**CUMPĂRAȚI PIESE DE SCHIMB PENTRU BMW**

**ARC SPIRAL: O GAMĂ VASTĂ**

**ALEGEȚI PIESE AUTO PENTRU BMW E46 TOURING**

**ARC SPIRAL PENTRU BMW: CUMPĂRAȚI ACUM**

**ARC SPIRAL PENTRU BMW E46 TOURING: CELE MAI BUNE  
PROMOȚII ȘI OFERTE**

## **ⓘ ACT DE RENUNȚARE / DISCLAIMER:**

Documentul conține numai recomandări generale care vă pot fi utile când efectuați acțiuni de reparație sau de înlocuire. Firma AUTODOC nu va fi răspunzătoare pentru nici o pierdere, rănire sau deteriorare a proprietății apărute în timpul procesului de reparație sau înlocuire din cauza unei aplicări sau interpretări greșite a informațiilor furnizate.

Firma AUTODOC nu este răspunzătoare pentru erorile sau ambiguitățile din acest manual. Informațiile sunt furnizate doar în scop informativ și nu pot înlocui instrucțiunile de la profesioniști.

Firma AUTODOC nu este răspunzătoare pentru utilizarea incorectă sau periculoasă a echipamentelor, sculelor și componentelor auto. Firma AUTODOC recomandă cu tărie să aveți grijă și să urmați instrucțiunile de siguranță când efectuați o reparație sau o înlocuire. Amintiți-vă: Utilizarea pieselor de calitate inferioară nu garantează siguranța rutieră.

© Copyright 2023 – Tot conținutul, în special textele, fotografiile și grafica, sunt protejate de drepturile de autor. Toate drepturile, inclusiv duplicarea, publicarea, editarea și traducerea, rămân rezervate, Firmei AUTODOC SE.