



Как се сменят предни  
пружини на **BMW E92** –  
Ръководство за смяна

## ВИДЕО УРОЦИ

 **Важно!**

Тази процедура на смяна може да се използва за:

BMW 3 Седан (E90) 318d 2.0, BMW 3 Купе (E92) 318i 2.0, BMW 3 Седан (E90) 320i 2.0, BMW 3 Седан (E90) 325i 2.5, BMW 3 Седан (E90) 330i 3.0, BMW 3 Седан (E90) 320d 2.0, BMW 3 Седан (E90) 318i 2.0, BMW 3 Седан (E90) 330d 3.0, BMW 3 Седан (E90) 320si 2.0, BMW 3 Седан (E90) 335i 3.0, BMW 3 Седан (E90) 335d 3.0, BMW 3 Купе (E92) 325i 2.5, BMW 3 Купе (E92) 330d 3.0, BMW 3 Купе (E92) 325xi 2.5, BMW 3 Седан (E90) 325d 3.0, (+ 16)

Стъпките може малко да се различават в зависимост от конструкцията на автомобила.

**СМЯНА НА: ПРУЖИНИ – BMW E92 –  
ИНСТРУМЕНТИТЕ, КОИТО МОЖЕ ДА ПОТРЯБВАТ:**



- Телена четка
- Спрей WD-40
- Спрей за почистване на спирачни апарати
- Медна грес
- Комбиниран гаечен ключ №18
- Комбиниран гаечен ключ №21
- Накрайник Torx T30
- HEX накрайник №Н6
- Гаечен накрайник № 13
- Гаечен накрайник № 17
- Гаечен накрайник № 18
- Гаечен накрайник № 21
- Дълга ударна вложка №17
- Специална вложка за демонтаж на амортизъри
- Тресчотка
- Динамометричен ключ
- Избивач
- Върток
- Чук
- Лост тип кози крак
- Хидравлична скоба за пружини
- Трансмисионен крик
- Защитен калъф за калници
- Клин за застопоряване на автомобил

**КУПИ ИНСТРУМЕНТИ**

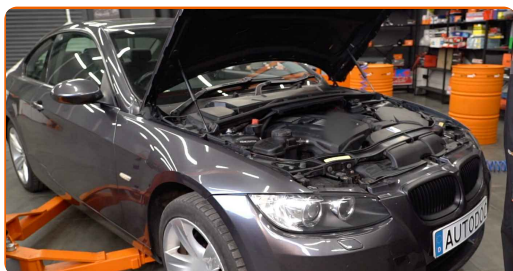
**Смяна на: пружини – BMW E92. Професионалистите препоръчват:**

- Двете спирални пружини на предното окачване трябва да бъдат сменени едновременно.
- Процедурата по смяната е идентична за лявата и дясната спирална пружина на предното окачване.
- Внимание! Изключете двигателя преди да започнете работа – BMW E92.

**ИЗВЪРШЕТЕ ЗАМЯНАТА В СЛЕДНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ:**

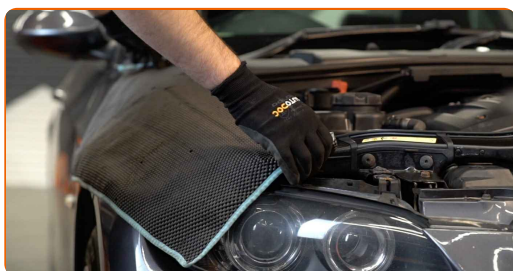
1

Отворете капака на двигателя.

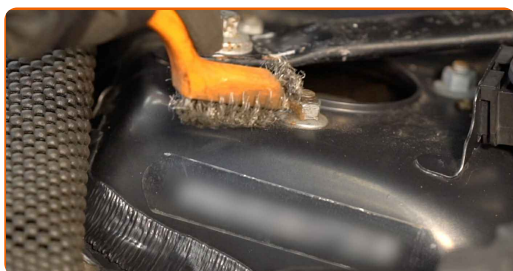


2

Използвайте защитно покривало за калници, за да предотвратите повреждане на боята и пластмасовите части на колата.



- 3** Почистете крепежните елементи на горния тампон на маферсона. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.

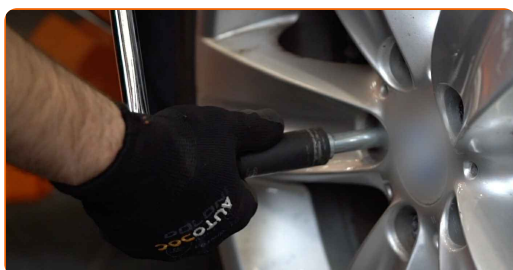


- 4** Разхлабете горния крепежен елемент на опората на маферсона. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.

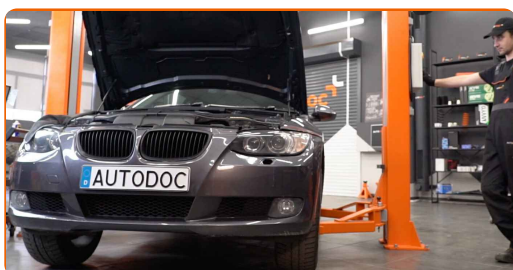


- 5** Застопорете колелата с клинове.

- 6** Разхлабете болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17.



- 7** Повдигнете предната част на автомобила и го подпрете.



8

Развийте болтовете на колелото.

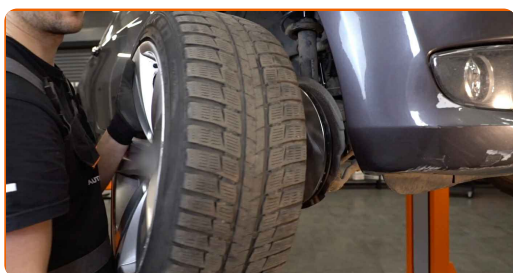


**AUTODOC препоръчва:**

- Важно! Дръжте колелото, докато развивате крепежните болтове. BMW E92

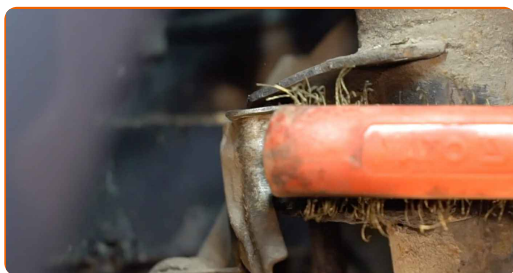
9

Отстранете колелото.



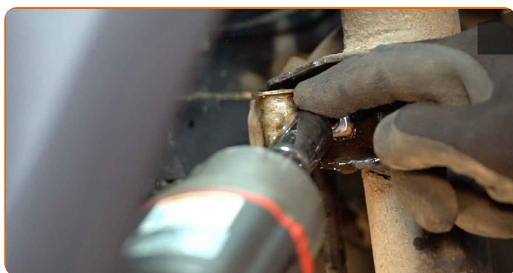
10

Почистете крепежните елементи на биалетката. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



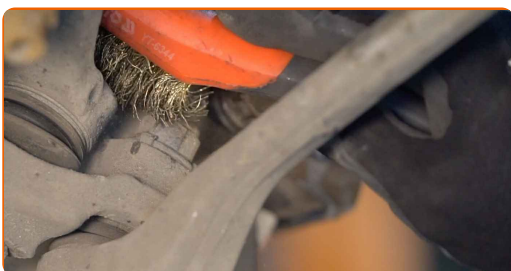
11

Развийте гайката и демонтирайте биалетката от амортизьора. Използвайте тръбен ключ №17.



12

Почистете крепежните елементи свързващи шарнира с шенкела. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



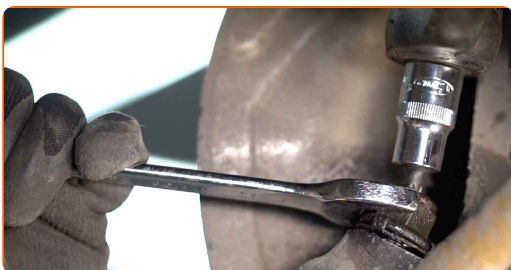
13

Развийте крепежния елемент свързващ шарнира на предния носач към шенкела. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте върток.



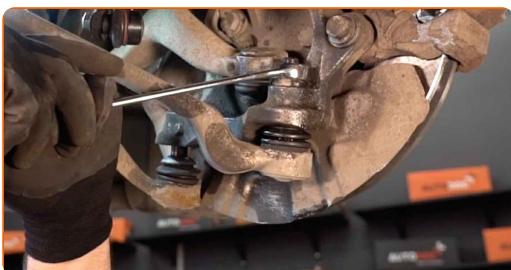
14

Развийте гайката, закрепваща кормилния накрайник към шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте Torx T30. Използвайте тресчотен ключ.

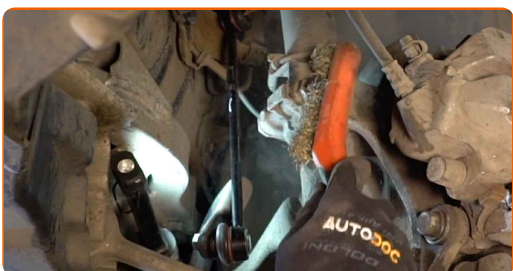


15

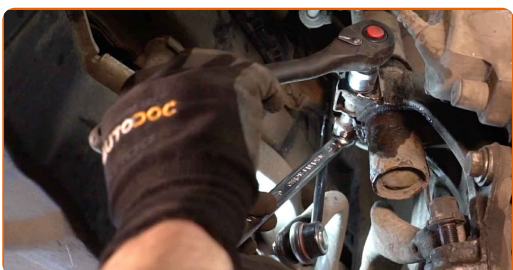
Развийте крепежния елемент свързващ шарнира на задния носач към шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 21. Използвайте Torx T30. Използвайте тресчотен ключ.



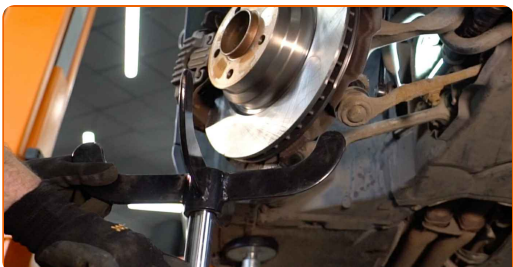
- 16** Почистете крепежните елементи, които свързват макферсона с шенкела. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



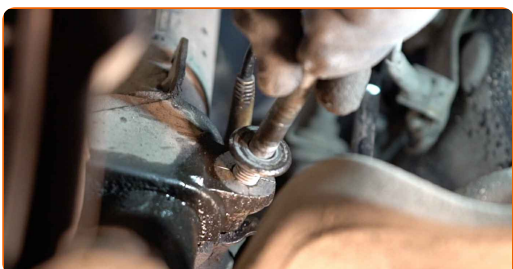
- 17** Развийте долния крепежен елемент, свързващ макферсона с шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



- 18** Подпрете шенкела. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



- 19** Премахнете крепежния болт.





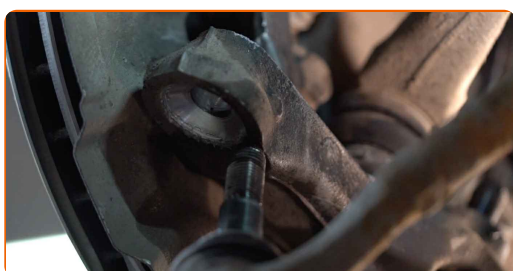
20

Освободете долния крепежен елемент, свързващ макферсона с шенкела. Използвайте специална вложка, за демонтиране на амортисьора.



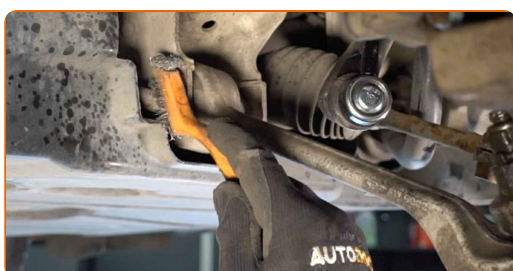
21

Отделете кормилния накрайник от шенкела.



22

Почистете всичките съединения на лоста. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



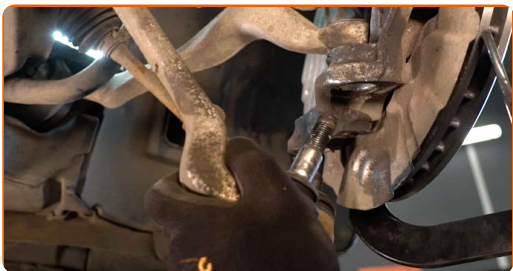
23

Развийте задния крепежен елемент свързващ носача с подрамката. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18 (2 броя).



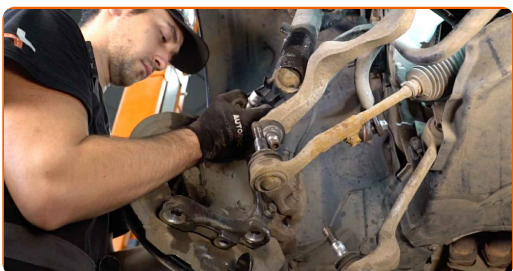
24

Откачете задния носач от шенкела. Откачете предния носач от шенкела.



25

Отделете шенкела от амортисьора. Използвайте клин. Използвайте чук.



**Смяна на: пружини – BMW E92. Съвет от AUTODOC:**

- Уверете се, че шенкела има опора.

26

Развийте крепежните елементи в горната част на опората на МакФерсона.



**AUTODOC препоръчва:**

- BMW E92 – за да предотвратите нараняване, дръжте макферсона, докато развивате крепежните болтове.

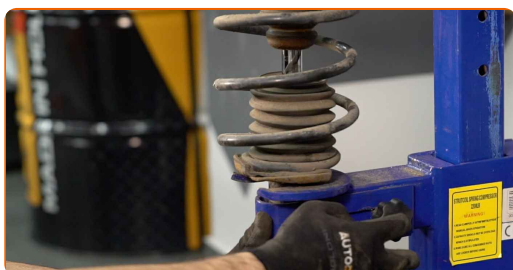
**27**

Демонтирайте МакФерсона.



**28**

Поставете МакФерсона в приспособлението за свиване на пружината.



**Смяна на: пружини – BMW E92. Експертите на AUTODOC препоръчват:**

- Обърнете внимание, че при използване на приспособление за свиване на пружината, витките ѝ трябва да са надеждно захванати, свивайки я от двете страни.
- Убедете се в правилното положение на пружината във фиксатора.
- Убедете се, че витките на пружината са влезли плътно в заключващите хватки.

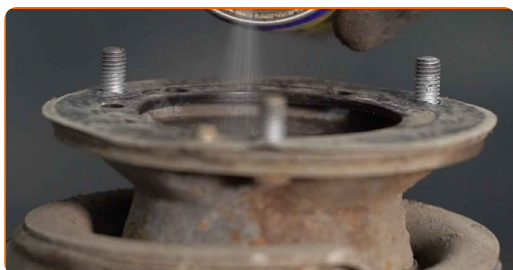
**29** Свийте пружината.



**30** Премахнете тапата на тампона на макферсона. Използвайте лост тип кози крак.



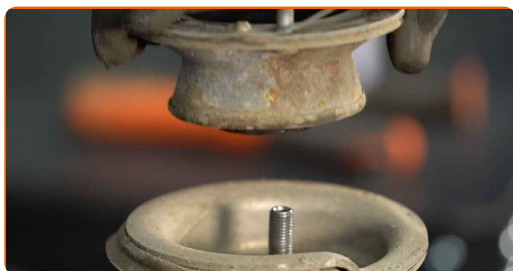
**31** Обработете пръта на макферсона. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



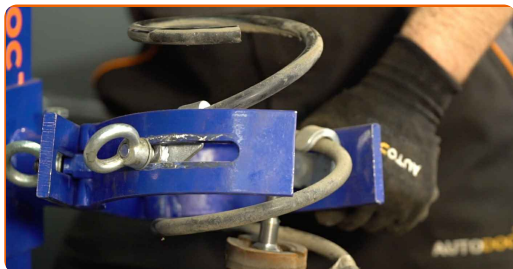
**32** Развийте гайката на пръта на амортисьора. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте HEX №Н6. Използвайте тресчотен ключ.



**33** Демонтирайте горната опора на МакФерсона. Използвайте лост тип кози крак.



**34** Освободете спиралната пружина.



**35** Демонтирайте пружината.



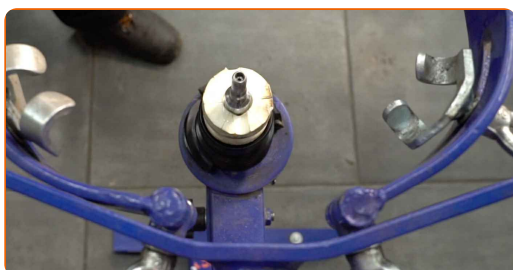
**36** Демонтирайте маншона и буфера на амортисьора.



**AUTODOC препоръчва:**

- Смяна на: пружини – BMW E92. Внимателно прегледайте тампона, маншона и отбойника на амортисьора. Сменете ги, ако се налага.

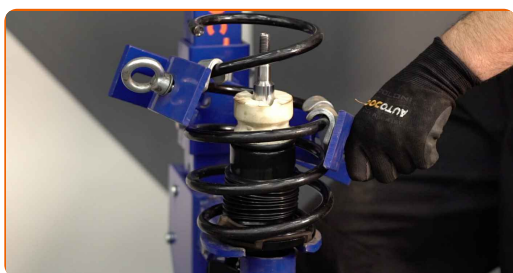
**37** Монтирайте маншона и буфера към амортисьора.



**38** Поставете пружината на амортисьора.



**39** Свийте пружината.



**40** Монтирайте горния тампон на амортисьора и опорния лагер.



**41** Стегнете гайката на пръта на амортисьора. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте HEX №Н6. Използвайте тресчотен ключ. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 64 Nm.



**Смяна на: пружини – BMW E92. AUTODOC препоръчва:**

- Уверете се, че пружината е правилно разположена. Не допускате разместването ѝ.

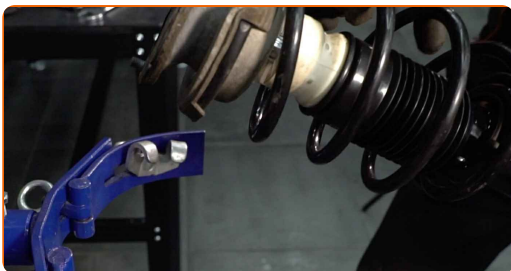
**42** Сложете тапата на тампона на макферсона.



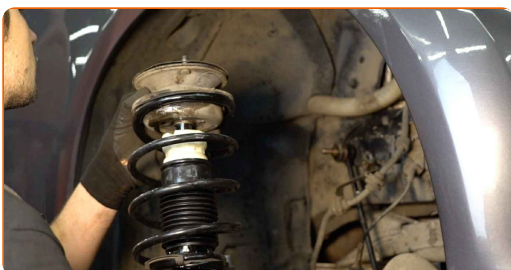
**43** Отпуснете пружината.



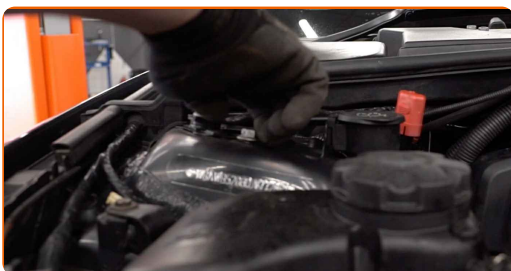
**44** Премахнете сглобеният макферсон.



**45** Поставете амортисьора с пружината в нишата на колелото.



**46** Завийте крепежните елементи в горната част на опората на МакФерсона. Използвайте тръбен ключ №13. Не го затягайте.

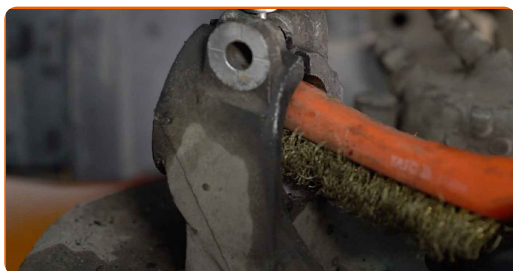


**AUTODOC препоръчва:**

- BMW E92 – За да предотвратите нараняване, дръжте макферсона, докато завивате крепежните болтове.

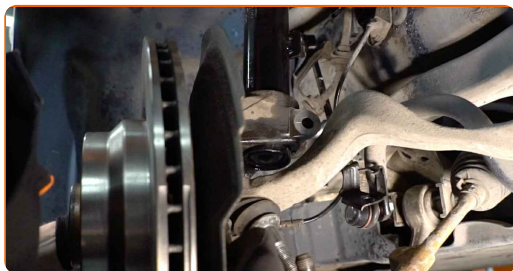
**47**

Обработете монтажното място на макферсона на шенкела. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



**48**

Монтирайте МакФерсона към шенкела.



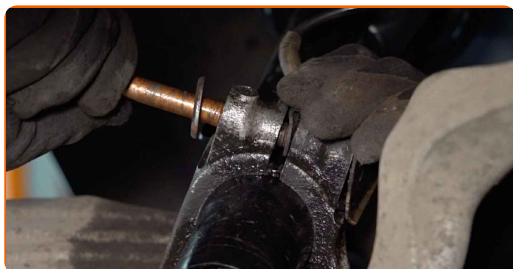
**49**

Повдигнете хидравличния трансмисионен крик с 10-15 см.



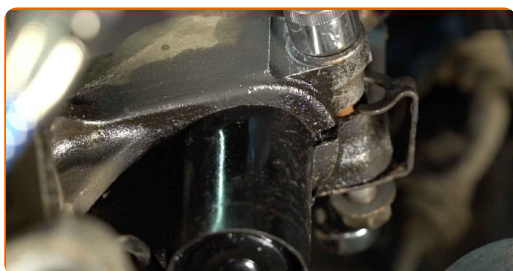
**50**

Монтирайте крепежния болт.

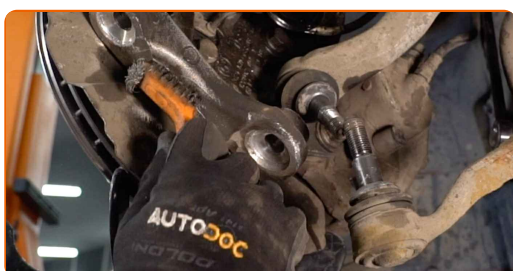




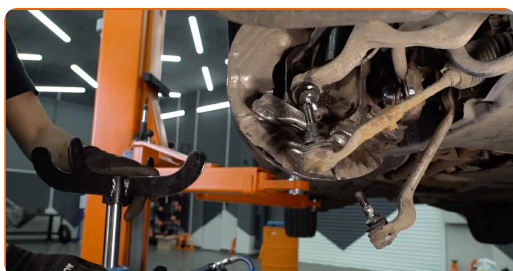
- 51** Завийте крепежния елемент, който свързва макферсона към шенкела. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18.



- 52** Почистете монтажното място на шарнира. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



- 53** Премахнете опората под шенкела.



**AUTODOC препоръчва:**

- BMW E92 – Не смъквайте хидравличния крик рязко, за да избегнете повреждане на устройствата и механизмите на колата.

54

Закрепете предния носач към шенкела. Закрепете задния носач към шенкела.

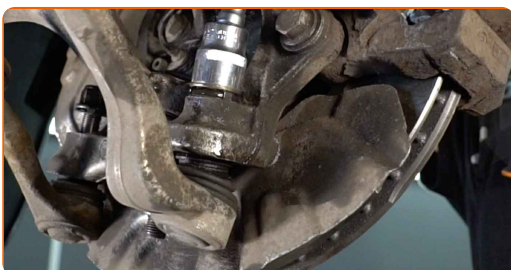


55

Съединете кормилния накрайник към шенкела.

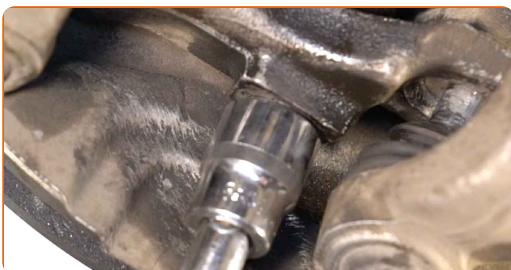
56

Завийте крепежния елемент свързващ шарнира на задния носач към шенкела. Използвайте тръбен ключ №21.



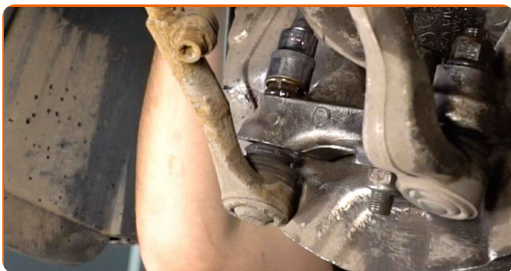
57

Завийте крепежния елемент свързващ шарнира на предния носач към шенкела. Използвайте тръбен ключ №21.



58

Завийте крепежната гайка, която свързва кормилния накрайник с шенкела. Използвайте тръбен ключ №18.



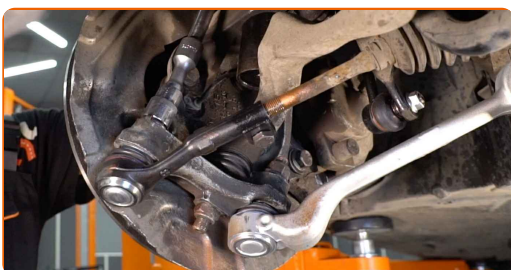
59

Стегнете закрепването на шарнирния болт. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 175 Nm.



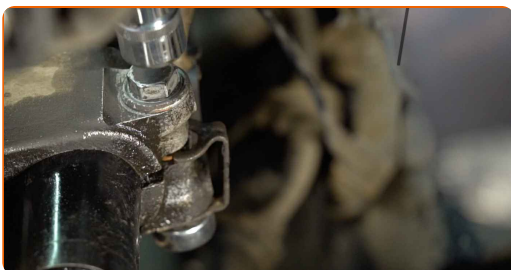
60

Затегнете закрепващата гайка, която свързва кормилния накрайник с шенкела. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 80 Nm.



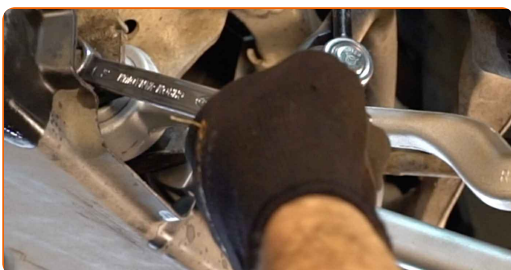
61

Затегнете долните крепежни елементи на макферсона за шенкела. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 81 Nm.



62

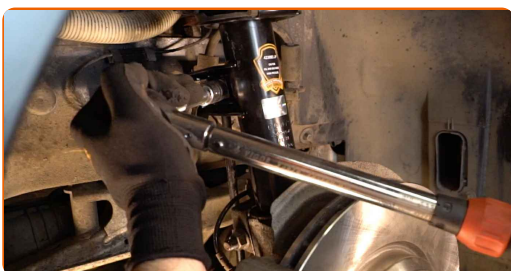
Завийте задния крепежен елемент свързващ носача с подрамката. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 68 Nm.+90°



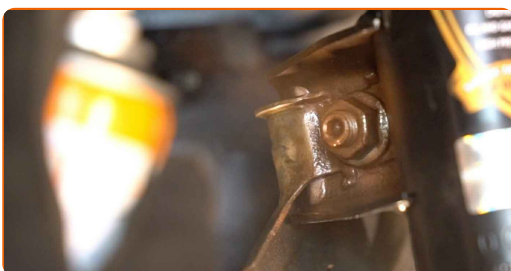
**AUTODOC препоръчва:**

- **Важно!** Обезателно използвайте нови крепежни елементи.

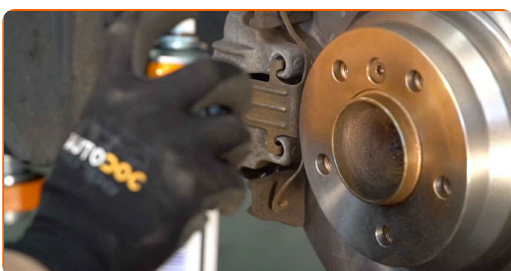
**63** Закрепете биалетката към носача. Използвайте тръбен ключ №17. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 58 Nm.



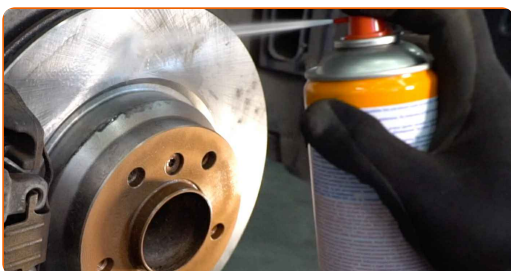
**64** Обработете крепежните елементи на макферсона. Използвайте медна грес.



**65** Обработете повърхността на мястото, където спирачния диск прави контакт с джантата. Използвайте медна грес.



**66** Почистете повърхността на спирачния диск. Използвайте спрей за почистване на спирачни апарати.



**AUTODOC препоръчва:**

- Смяна на: пружини – BMW E92. След като приложите спрея, изчакайте няколко минути.

**67**

Монтирайте колелото.

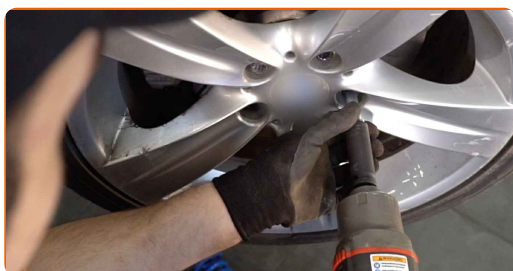


**AUTODOC препоръчва:**

- Важно! Дръжте колелото, докато завивате крепежните болтове. BMW E92

**68**

Завийте болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17.



**69**

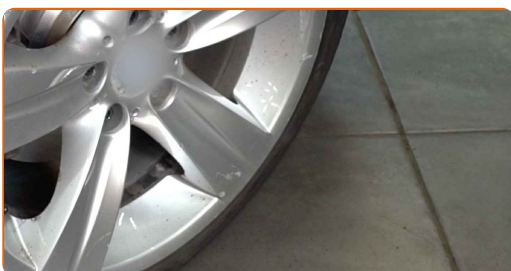
Свалете автомобила на земята и стегнете на кръст болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 120 Nm.



- 70** Стегнете закрепването в горната част на амортизьора. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 34 Nm.



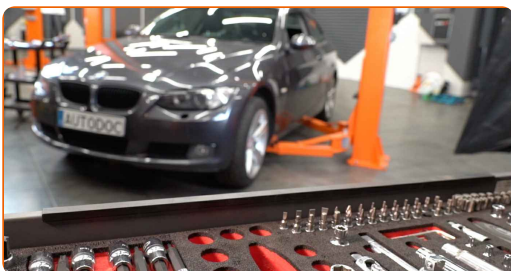
- 71** Премахнете криковете и клиновете.



- 72** Премахнете покривалото на калника.



- 73** Затворете капака на двигателя.



**ДОБРА РАБОТА!** 

**ВИЖ ОЩЕ УРОЦИ**

## AUTODOC – КАЧЕСТВЕНИ И ДОСТЪПНИ АВТОЧАСТИ ОНЛАЙН

МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ AUTODOC: СТРАХОТНИ ОФЕРТИ И  
УДОБНО ПАЗАРУВАНЕ



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**ГОЛЯМА СЕЛЕКЦИЯ ОТ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ ЗА КОЛАТА  
ТИ**

**КУПИ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ ЗА BMW**

**ПРУЖИНИ: ШИРОК АСОРТИМЕНТ**

[ИЗБЕРИ АВТО ЧАСТИ ЗА BMW E92](#)

[ПРУЖИНИ ЗА BMW: КУПИ СЕГА](#)

[ПРУЖИНИ ЗА BMW E92: НАЙ-ДОБРИТЕ ОФЕРТИ](#)

## ЗА ОТГОВОРНОСТТА:

Документът съдържа единствено съвети и препоръки, които могат да Ви бъдат полезни при смяна на детайли или ремонтни работи. AUTODOC не носи никаква отговорност за вреди, травми или щети по имуществата настъпили в процеса на осъществяване на ремонтните дейности или замени на детайли, вследствие на некоректно използване или тълкуване на предоставената информация.

AUTODOC не носи отговорност за каквито и да е възможни грешки и неточности в дадената инструкция. Предоставеният материал има изключително опознавателен характер и не може да замени консултацията със специалисти.

AUTODOC не носи отговорност за неправилно или опасно използване на ремонтното оборудване, инструментите и резервните части. AUTODOC настоятелно препоръчва да работите внимателно и да спазвате правилата за безопасност при извършването на каквито и да е ремонтни работи. Помнете, че употребата на авточасти с ниско качество не гарантира нужното ниво на безопасност при шофиране.

© Copyright 2023 – Всичкото съдържание на този уебсайт, особено текстовете, фотографиите и графиките, е защитено от законите за авторското право. Всички права, включително за копиране, публикуване от трети страни, редактиране и превеждане, са притежавани от AUTODOC SE.