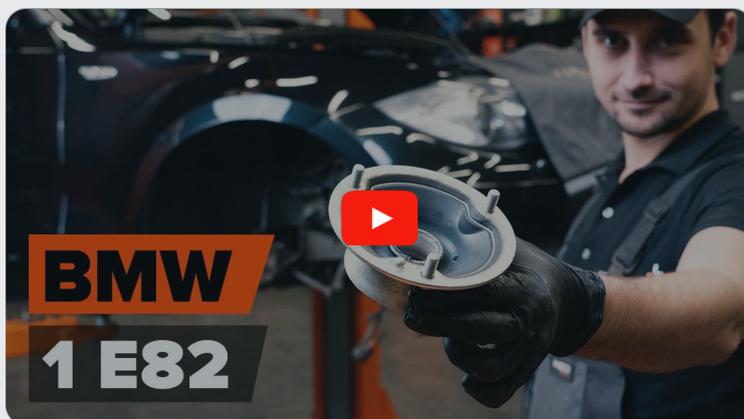




Как се сменя преден
тампон макферсон на
BMW E82 – Ръководство
за смяна

ВИДЕО УРОЦИ

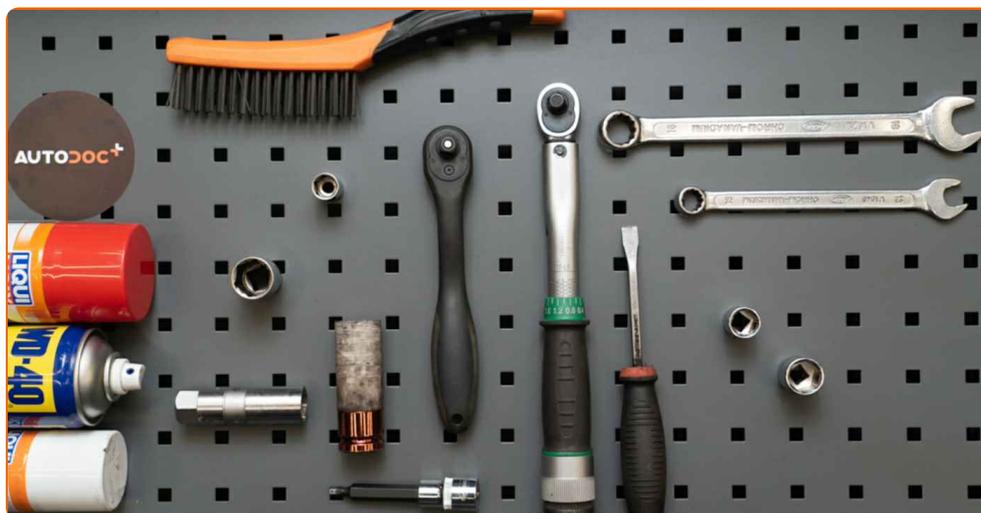
** Важно!**

Тази процедура на смяна може да се използва за:

BMW 3 Touring (E91) 325i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 5 Седан (E39) 520i 2.0, BMW 5 Седан (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Седан (E39) 523i 2.5, BMW 5 Седан (E39) 528i 2.8, BMW 3 Седан (E90) 318d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Седан (E39) 525td 2.5, BMW 3 Седан (E46) 318i 1.9, BMW 3 Седан (E46) 328i 2.8, BMW 3 Седан (E46) 320d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 3 Седан (E46) 323i 2.5, (+ 311)

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

**СМЯНА НА: ТАМПОН МАКФЕРСОН – BMW E82.
ИНСТРУМЕНТИТЕ, КОИТО ЩЕ ВИ ТРЯБВАТ:**



- Телена четка
- Спрей WD-40
- Спрей за почистване на спирачни апарати
- Медна грес
- Комбиниран гаечен ключ №13
- Комбиниран гаечен ключ №18
- HEX накрайник №Н6
- Гаечен накрайник № 13
- Гаечен накрайник № 15
- Гаечен накрайник № 18
- Гаечен накрайник № 21
- Дълга ударна вложка №17
- Специална вложка за демонтаж на амортизьори
- Тресчотка
- Динамометричен ключ
- Върток
- Лост тип кози крак
- Хидравлична скоба за пружини
- Трансмисионен крик
- Защитен калъф за калници
- Клин за застопоряване на автомобил

КУПИ ИНСТРУМЕНТИ

Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Експертите на AUTODOC препоръчват:

- Процедурата по смяна е идентична за тампоните на левия и десния макферсон на предното окачване.
- Всички опори на предните макферсони трябва да се сменят едновременно.
- Всичката работа трябва да се извършва при спрян двигател.

СМЯНА НА: ТАМПОН МАКФЕРСОН – BMW E82. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ОТ СТЪПКИ:

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 комбиниран гаечен ключ № 13.



- 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.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Съвет:

- За да избегнете нараняване, задръжте колелото, когато развивате болтовете.

9 Отстранете колелото.



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



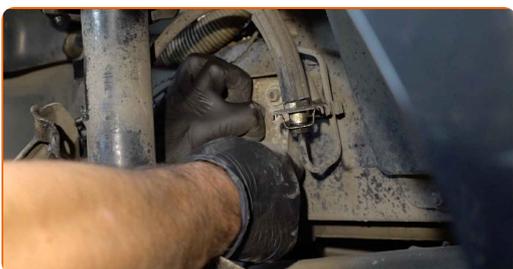
- 11** Развийте крепежния елемент, който свързва стабилизатора с макферсона. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №15. Изполвайте тресчотен ключ.



- 12** Снемете биалетката.



- 13** Разсъединете кабела на датчика на ABS.



- 14** Откачете конектора на ABS сензора.



- 15** Разделете спирачните накладки. Използвайте лост тип кози крак.



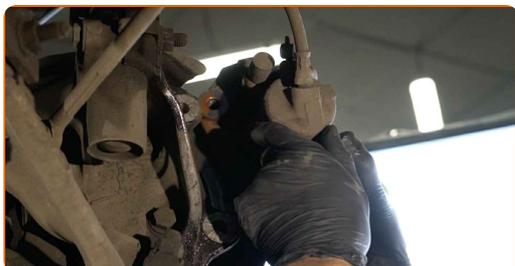
- 16** Почистете болтовете на скобата на спирачния апарат. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



- 17** Развийте крепежните елементи на планката на спирачния апарат. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте върток.



- 18** Премахнете спирачния апарат заедно със скобата му.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. AUTODOC препоръчва:

- Закрепете демонтирания спирачен апарат с тел към окачването или купето, с цел избягване на разхерметизиране на спирачната система.
- Не допускайте спирачния апарат да виси на спирачния маркуч.
- Не натискайте педала на спирачките след демонтажа на спирачния апарат. Това би довело до изпадане на буталото от спирачния цилиндър, теч на спирачна течност и разхерметизация на системата.

- 19** Почистете крепежния елемент свързващ кормилния накрайник с шенкела. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



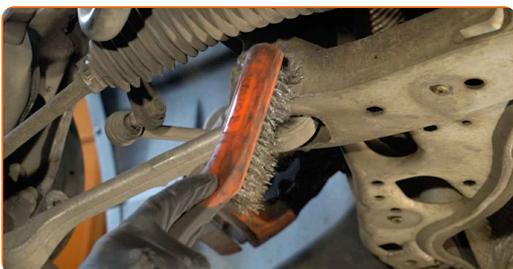
- 20** Развийте гайката, закрепваща кормилния накрайник към шенкела. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте тресчотен ключ.



- 21** Отделете кормилния накрайник от шенкела.



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



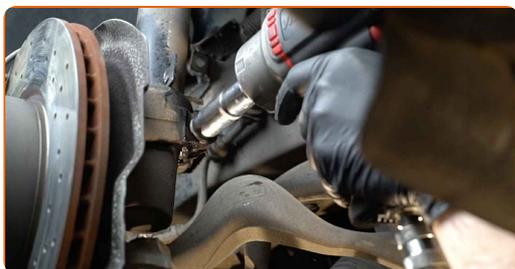
- 23** Развийте задния крепежен елемент свързващ носача с подрамката. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



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



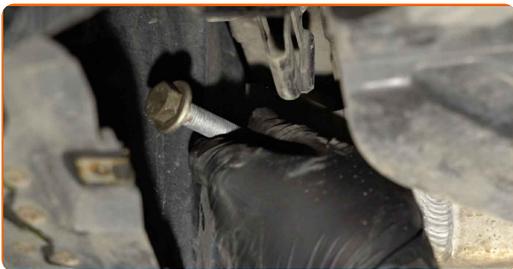
- 25** Развийте долния крепежен елемент, свързващ макферсона с шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



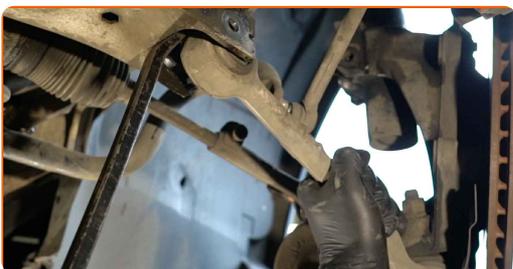
- 26** Развийте закрепването в предната част на носача. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



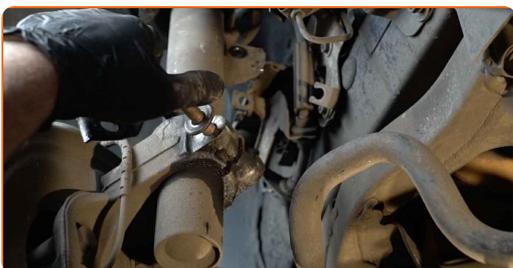
27 Премахнете крепежните болтове.



28 Премахнете носачите. Използвайте лост тип кози крак.



29 Премахнете крепежния болт.



30 Подпрете шенкела. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.

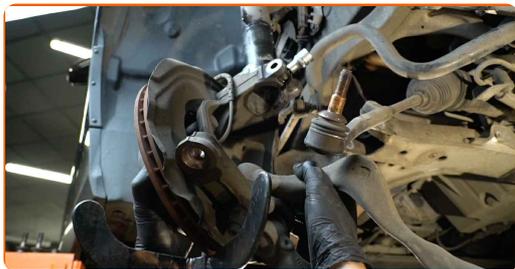


31 Освободете долния крепежен елемент, свързващ макферсона с шенкела. Използвайте специална вложка, за демонтиране на амортисьора. Използвайте тресчотен ключ.



32

Понижете хидравличният крик с 10-15 см.



AUTODOC препоръчва:

- Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Смъкнете хидравличния крик плавно, без резки движения, за да избегнете повреждане на устройствата и механизми.

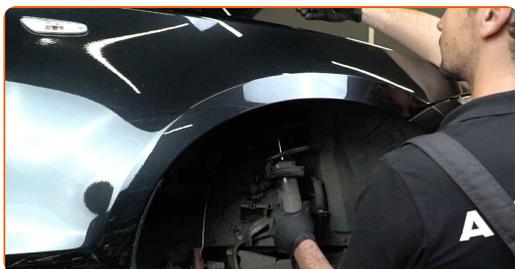
33

Отделете шенкела от амортисьора.



34

Развийте крепежните елементи в горната част на опората на МакФерсона.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Съвет от AUTODOC:

- За да избегнете наранявания, дръжте опората на амортисьора, когато развивате крепежните болтове.

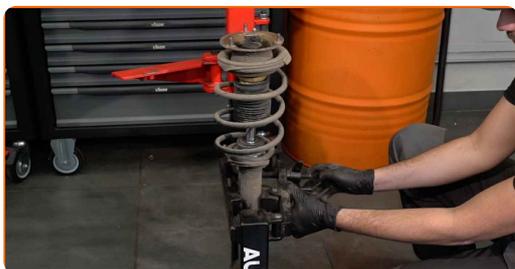
35

Демонтирайте МакФерсона.



36

Поставете МакФерсона в приспособлението за свиване на пружината.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Съвет от експертите на AUTODOC:

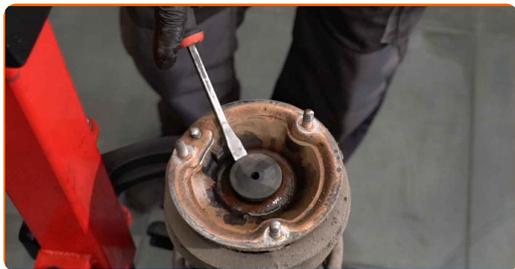
- Обърнете внимание, че при използване на приспособление за свиване на пружината, витките ѝ трябва да са надеждно захванати, свивайки я от двете страни.
- Убедете се в правилното положение на пружината във фиксатора.
- Убедете се, че витките на пружината са влезли плътно в заключващите хватки.

37

Свийте пружината.



38 Премахнете тапата на тампона на макферсона. Използвайте лост тип кози крак.



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



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



41 Демонтирайте горната опора на МакФерсона.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Професионалистите препоръчват:

- Огледайте маншона и буфера на амортисьора. При необходимост ги заменете.

42

Монтирайте горния тампон на амортисьора и опорния лагер.



43

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



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. AUTODOC препоръчва:

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

44

Обработете пръта на макферсона. Използвайте медна грес.

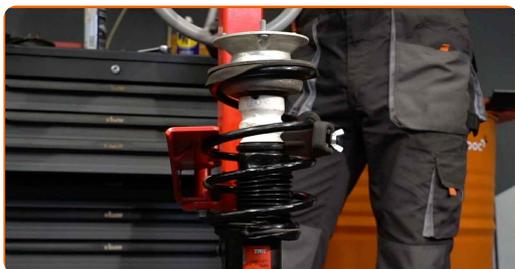


45

Сложете тапата на тампона на макферсона.



46 Отпуснете пружината.



47 Премахнете сглобеният макферсон.



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



49 Поставете амортизьора с пружината в нишата на колелото.



50 Завийте крепежните елементи в горната част на опората на МакФерсона. Не го затягайте.

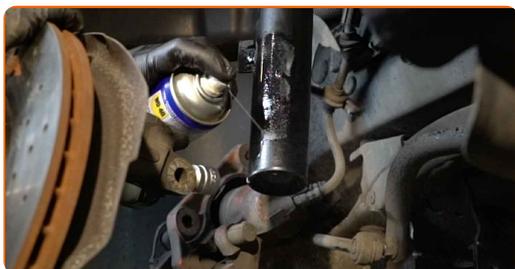


AUTODOC препоръчва:

- **Важно!** Дръжте макферсона, докато завивате крепежните болтове. BMW E82.

51

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



52

Монтирайте МакФерсона към шенкела.



53

Монтирайте крепежния болт.



54

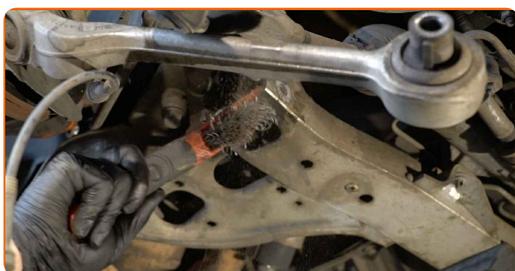
Премахнете опората под шенкела.



AUTODOC препоръчва:

- BMW E82 – Не смъквайте хидравличния крик рязко, за да избегнете повреждане на устройствата и механизмите на колата.

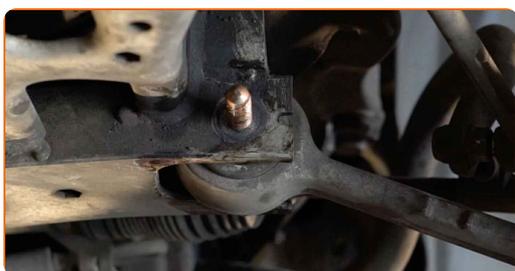
55 Почистете монтажните места и резбата на лоста на окачването. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



56 Монтирайте носачите.



57 Монтирайте крепежните болтове.



58 Почистете монтажните места на кормилния накрайник. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



59 Съединете кормилния накрайник към шенкела.



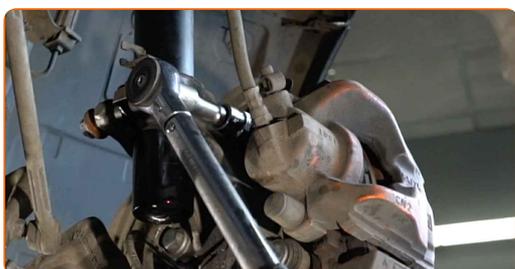
60 Завийте крепежната гайка, която свързва кормилния накрайник с шенкела. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте тресчотен ключ.



61 Монтирайте спирачния апарат заедно със скобата му.



62 Стегнете болтовете на планката на спирачния апарат. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 110 Nm.



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



- 64** Подпрете носача. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



- 65** Затегнете задния крепежен елемент на носача. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 68 Nm.+90°



AUTODOC препоръчва:

- Важно! Обезателно използвайте нови крепежни елементи.

- 66** Затегнете предният крепежен елемент свързващ носача с подрамката. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 68 Nm.+90°



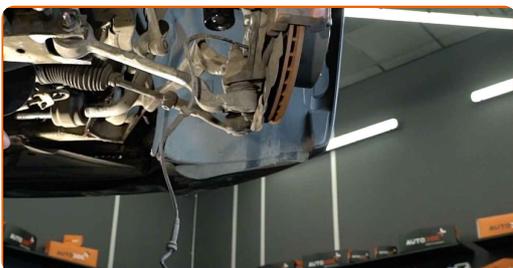
AUTODOC препоръчва:

- Важно! Обезателно използвайте нови крепежни елементи.

- 67** Затегнете долните крепежни елементи на макферсона за шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 82 Nm.



- 68** Махнете опората поставена под носача.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Експертите на AUTODOC препоръчват:

- Спускайте хидравличния крик тип крокодил плавно, без резки движения, за да избегнете повреждането на устройствата и механизмите.

69

Затегнете закрепващата гайка, която свързва кормилния накрайник с шенкела. Използвайте тръбен ключ №21. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 165 Nm.



AUTODOC препоръчва:

- Важно! Обезателно използвайте нови крепежни елементи.

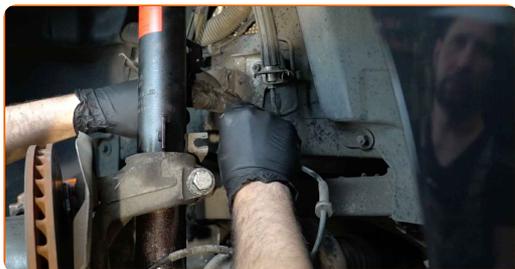
70

Закрепете конектора на ABS сензора.



71

Съединете кабела на датичка на ABS.



72 Монтирайте щангата за напречна устойчивост.



73 Затегнете крепежния елемент, който свързва стабилизатора с макферсона. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №15. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 58 Nm.



74 Третирайте всичките съединения на лоста. Обработете крепежните елементи на макферсона. Използвайте медна грес.



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



76

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



AUTODOC препоръчва:

- Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. След като приложите спрея, изчакайте няколко минути.

77

Монтирайте колелото.



Смяна на: тампон макферсон – BMW E82. Съвет от експертите на AUTODOC:

- За да избегнете нараняване, придържайте колелото при завиване на крепежните болтове.

78

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



- 79** 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.



- 80** Премахнете криковете и клиновете.



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



- 82** Обработете крепежните елементи на тампона на макферсона. Използвайте медна грес.



83

Премахнете покривалото на калника.



84

Затворете капака на двигателя.



AUTODOC препоръчва:

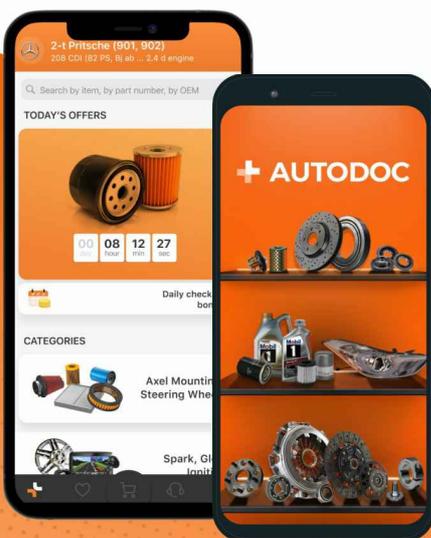
- BMW E82 – Натиснете педала на спирачките няколко пъти при спрян двигател, докато усетите натрупване на съпротивление.

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

ТАМПОН МАКФЕРСОН: ШИРОК АСОРТИМЕНТ

ИЗБЕРИ АВТО ЧАСТИ ЗА BMW E82

ТАМПОН МАКФЕРСОН ЗА BMW: КУПИ СЕГА

**ТАМПОН МАКФЕРСОН ЗА BMW E82: 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.