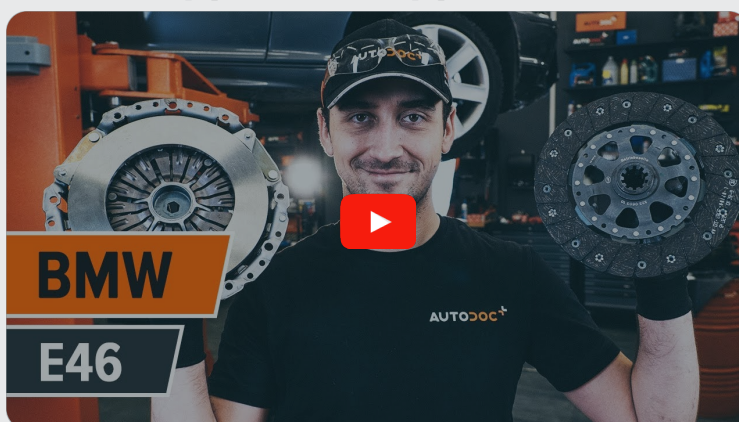




Как се сменя комплект  
съединител на **BMW 3**  
**Touring (E46)** –  
Ръководство за смяна

## ПОДОБЕН ВИДЕО УРОК



Това видео показва процедура по смяна на сходна авто част на друг автомобил

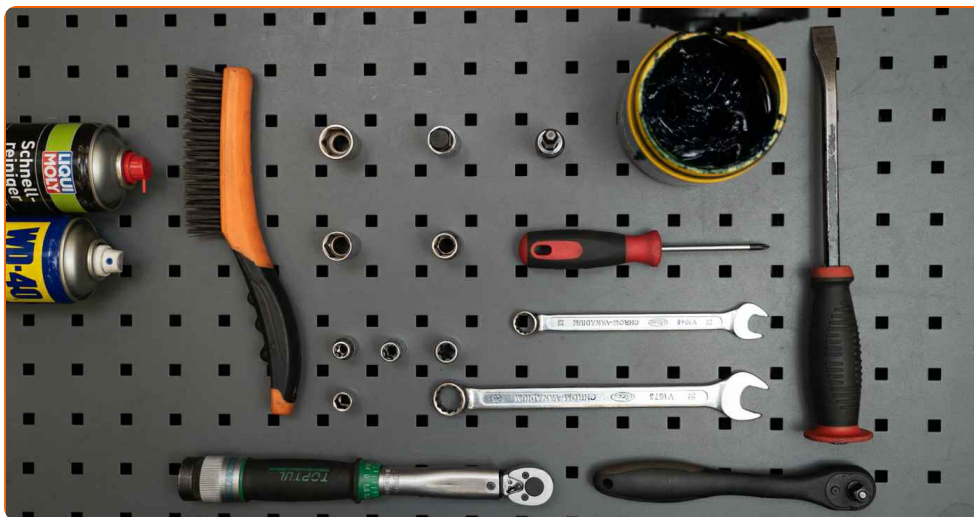
### **Важно!**

Тази процедура на смяна може да се използва за:  
BMW 3 Touring (E46) 320i 2.2, BMW 3 Touring (E46) 325i 2.5

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

Този урок беше създаден на основата на процедура за смяна на сходна част на: BMW 3 Кабрио (E46) 320Ci 2.2

**СМЯНА НА: КОМПЛЕКТ СЪЕДИНИТЕЛ – BMW 3  
TOURING (E46) – ИНСТРУМЕНТИТЕ, КОИТО МОЖЕ  
ДА ПОТРЯБВАТ:**



- Телена четка
- Спрей WD-40
- Универсален спрей за почистване
- Универсална грес
- Динамометричен ключ
- Комбиниран гаечен ключ №13
- Комбиниран гаечен ключ №18
- Гаечен накрайник № 10
- Гаечен накрайник № 13
- Гаечен накрайник № 16
- Гаечен накрайник № 18
- Накрайник Torx E11
- Накрайник Torx E12
- Накрайник Torx E14
- HEX накрайник №Н6
- HEX накрайник №Н14
- Тресчотка
- Кръстата Отвертка
- Комплект инструменти за съединител
- Лост тип кози крак
- Трансмисионен крик
- Защитен калъф за калници

**Купи инструменти**

Смяна на: комплект съединител – BMW 3 Touring (E46). Експертите на AUTODOC препоръчват:

- Сменете целият комплект съединител: притискателния диск, феродовия диск и освобождаващия лагер.
- Моля, имайте предвид: всичката работа по колата – BMW 3 Touring (E46) – трябва да се извърши с изключен двигател.

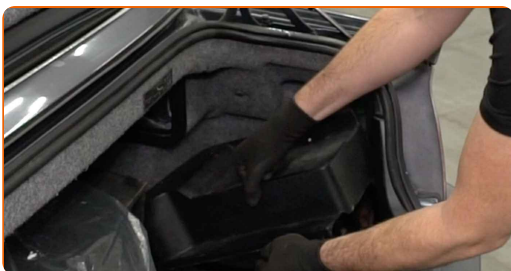
## ИЗВЪРШЕТЕ ЗАМЯНАТА В СЛЕДНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ:

1 Отворете капака на двигателя.

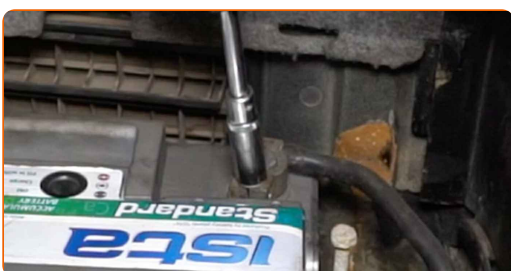
2 Използвайте защитно покривало за калници, за да предотвратите повреждане на боята и пластмасовите части на колата.

3 Отворете капака на багажника.

4 Премахнете капака на акумулатора.



5 Развийте крепежния елемент на отрицателната клема на акумулатора. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте тресчотен ключ.



6

Откачете кабела за заземяване от извода на акумулатора.

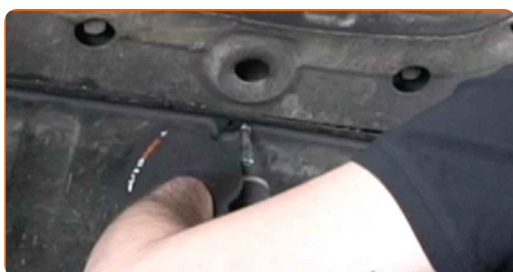


7

Повдигнете колата с крик или я поставете над сервизен канал.

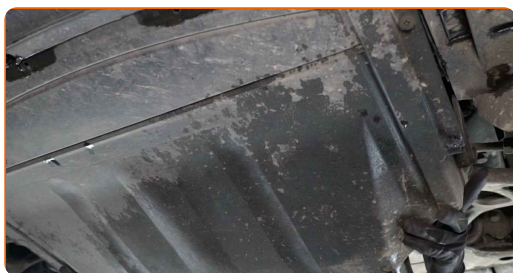
8

Развийте крепежните елементи на кората на двигателя. Използвайте кръстатата отвертка.



9

Премахнете кората на двигателя.

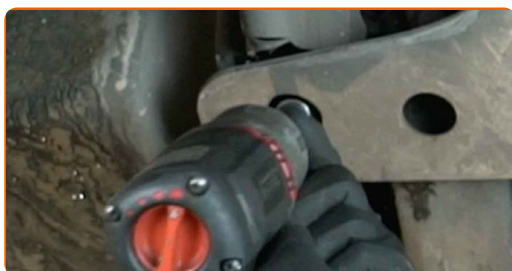


10

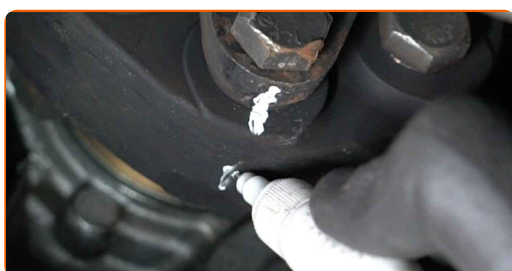
Подпрете кората под скоростната кутия. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



- 11** Развийте крепежните на скобата за подсилване на подрамката на двигателя. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте тресчотен ключ.



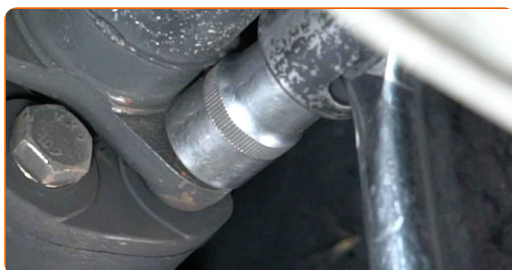
- 12** Премахнете скобата на подрамката.



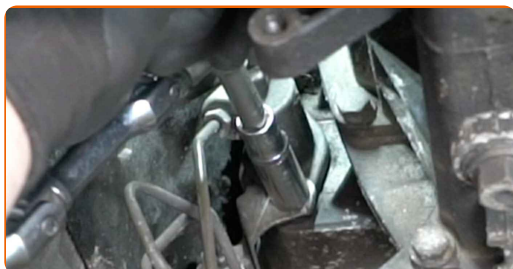
Смяна на: комплект съединител – BMW 3 Touring (E46). съвет от експертите на AUTODOC:

- Направете обозначения на предното гумено каре на карданния вал, за да запомните положението му.

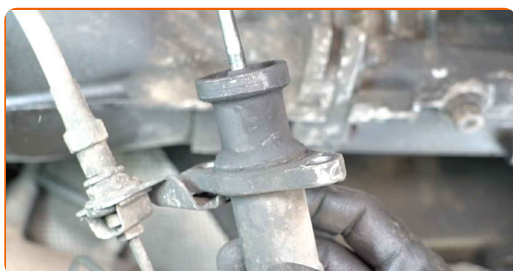
- 13** Развийте крепежните елементи на гуменото каре на карданния вал. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



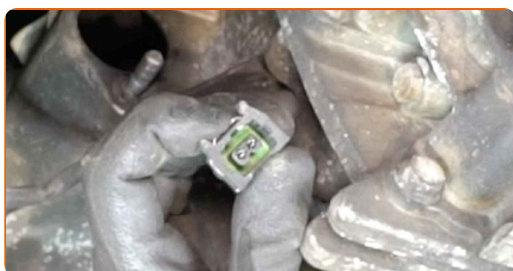
- 14** Развийте крепежните елементи на работния цилиндър на съединителя. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.



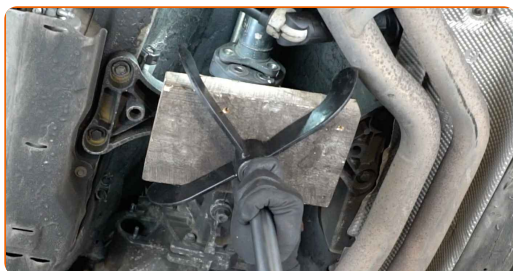
- 15** Премахнете работния цилиндър на съединителя.



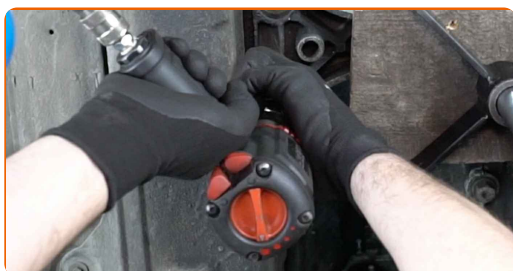
- 16** Откачете конектора на датчика на трансмисията.



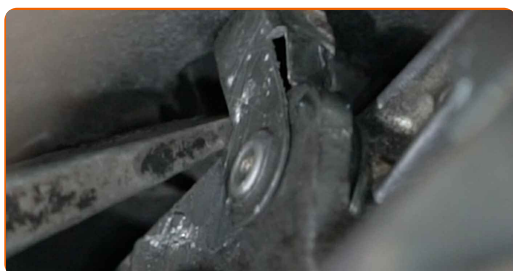
- 17** Подпрете опорната греда на скоростната кутия. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



- 18** Развийте крепежните елементи, които свързват опорната греда на скоростната кутия за каросерията. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.

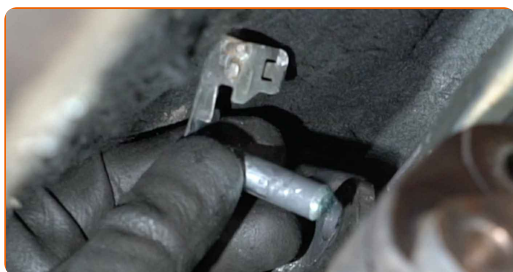


- 19** Откачете заключващия щифт на опорното рамо на скоростния лост. Използвайте лост тип кози крак.

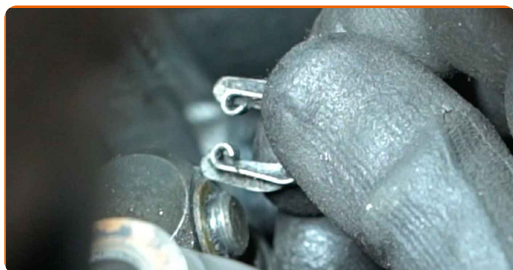


- 20** Премахнете фиксиращия шплинт.

- 21** Откачете опорното рамо на скоростния лост.



- 22** Премахнете фиксиращата скоба на скоростния лост.

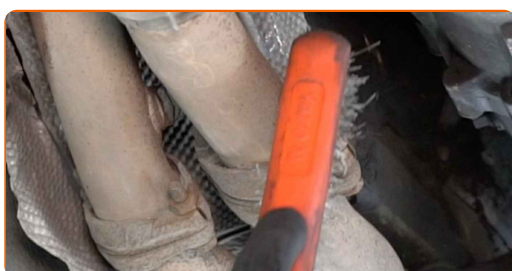




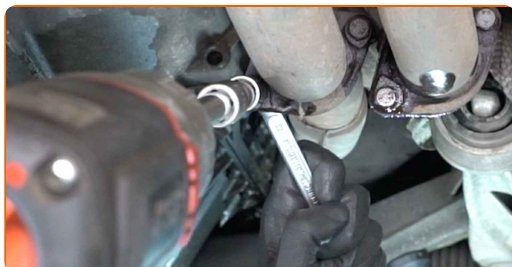
23 Откачете скоростния лост.



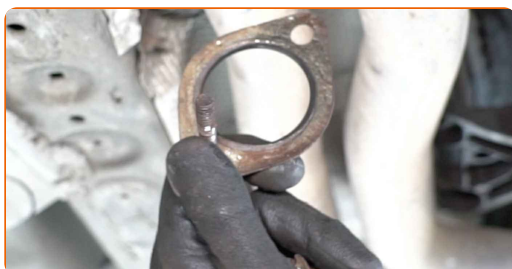
24 Почистете крепежния елемент на изпускателната система. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



25 Развийте крепежните елементи на изпускателната система. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 13. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.



26 Премахнете крепежният елемент на изпускателната система.

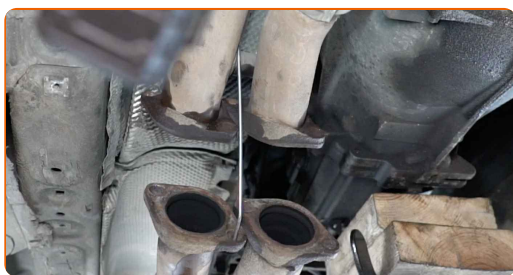


- 27** Развийте крепежните елементи на скобата на изпускателната система от каросерията. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.



- 28** Премахнете скобата на изпускателната система.

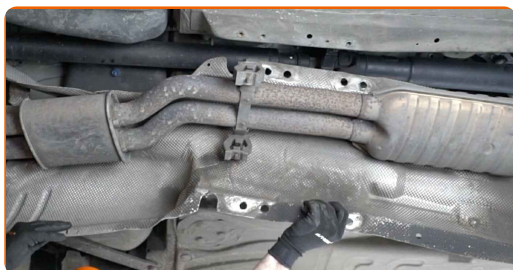
- 29** Използвайте метална кука, за да окачите тръбите на ауспуха за компонентите на окачването или каросерията.



- 30** Развийте крепежните елементи на предпазителя на ауспуха. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте тресчотен ключ.



- 31** Премахнете предпазителя на ауспуха.



- 32 Развийте крепежните елементи на висящия лагер на карданния вал. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.



- 33 Откачете междинния лагер на карданния вал от каросерията.



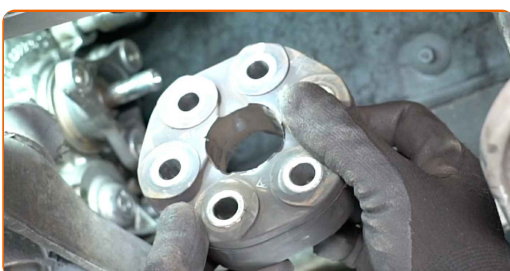
- 34 Дръпнете карданния вал встрани.



Смяна на: комплект съединител – BMW 3 Touring (E46). съвет от AUTODOC:

- Закрепете карданния вал за каросерията, за да предотвратите наранявания.

- 35 Премахнете гуменото каре на карданния вал.



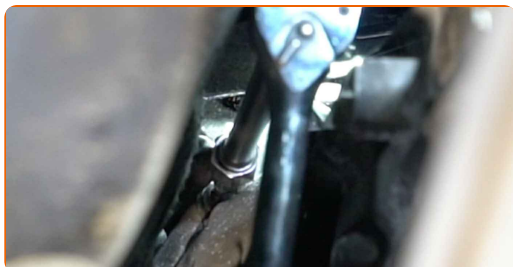
- 36** Развийте долните крепежни елементи, които свързват скоростната кутия към двигателя. Използвайте Torx E11. Използвайте тресчотен ключ.



- 37** Премахнете крепежните болтове.



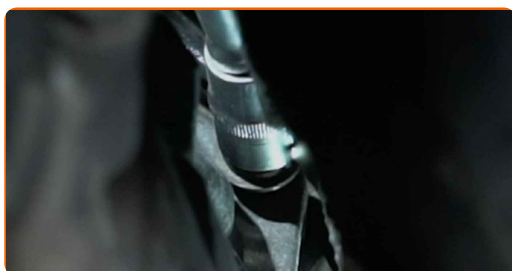
- 38** Развийте крепежните елементи на стартера на двигателя. Използвайте Torx E12. Използвайте тресчотен ключ.



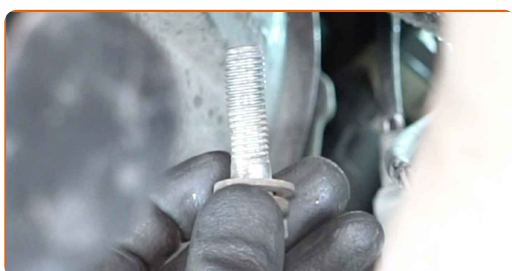
- 39** Дръпнете стартера встрани от скоростната кутия.



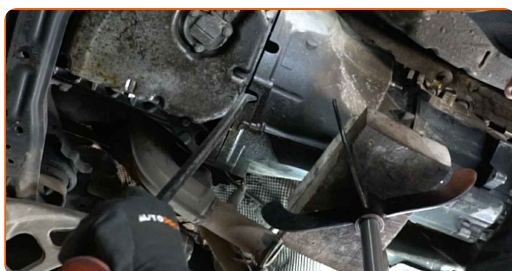
- 40 Развийте крепежните елементи, които свързват скоростната кутия към двигателния блок. Използвайте Torx E14. Използвайте тресчотен ключ.



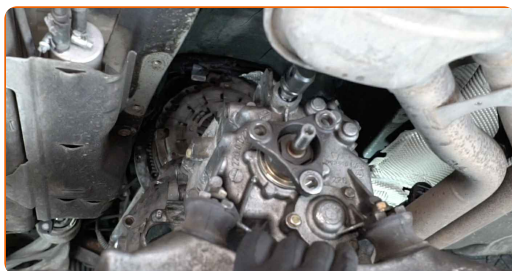
- 41 Премахнете крепежните болтове.



- 42 Откачете скоростната кутия от двигателя. Използвайте лост тип кози крак.



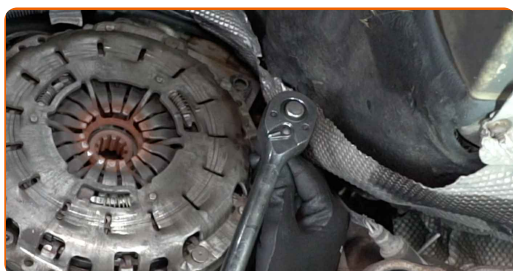
- 43 Премахнете скоростната кутия. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



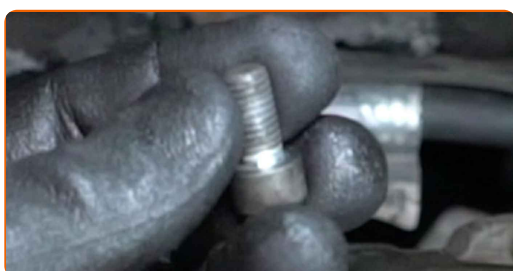
- 44 Монтирайте фиксатора на маховика на двигателя. Използвайте комплект инструменти за съединител.



- 45 Развийте крепежните елементи на притискателния диск. Използвайте HEX №Н6. Изполвайте тресчотен ключ.



- 46 Премахнете крепежните болтове.



- 47 Премахнете притискателния диск заедно с феродовия диск. Използвайте лост тип кози крак.



- 48 Почистете монтажните места на комплекта съединител. Използвайте универсален почистващ спрей.



- 49 Монтирайте новия притискателен диск заедно с феродовия диск.



50

Центрирайте феродовия диск. Използвайте комплект инструменти за съединител.

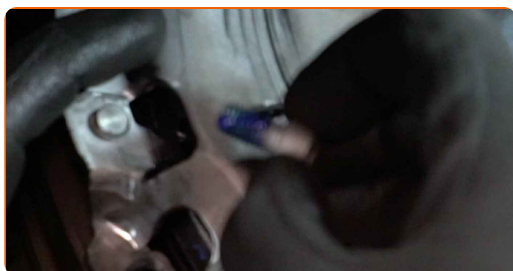


Смяна на: комплект съединител – BMW 3 Touring (E46). съвет от експертите на AUTODOC:

- Внимавайте да не повредите частта.

51

Монтирайте крепежните болтове.

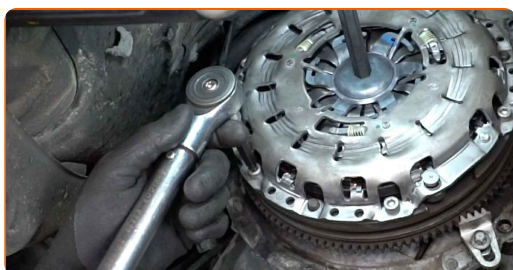


52

Завийте крепежните елементи на притискателния диск. Използвайте HEX №Н6. Използвайте тресчотен ключ.

53

Затегнете крепежните елементи на притискателния диск. Използвайте HEX №Н6. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 25 Nm.



54

Развийте заключващата пластина на притискателния диск. Използвайте HEX №Н14. Изполвайте тресчотен ключ.

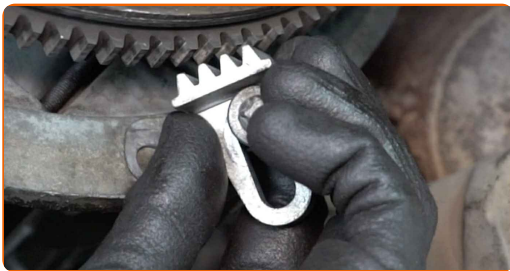


Смяна на: комплект съединител – BMW 3 Touring (E46). съвет:

- Когато я развивате е възможно да щракне диафрагмената пружина на съединителя.

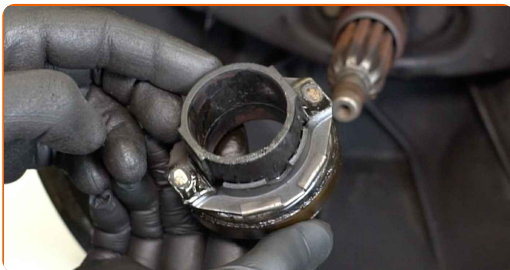
55

Премахнете фиксатора за маховик.



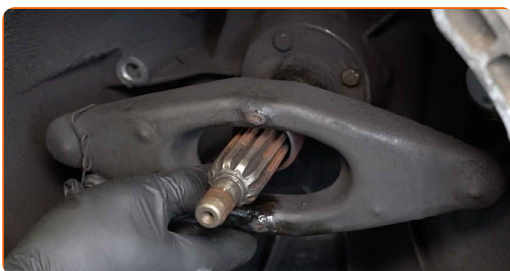
56

Премахнете освобождаващия лагер.



57

Премахнете изключващата вилка на съединителя.

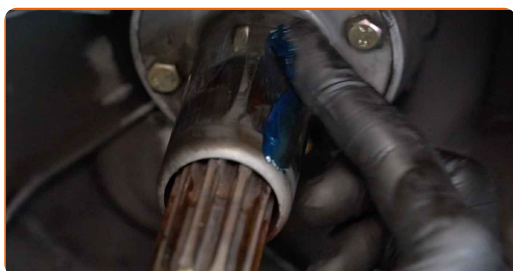




- 58 Почистете монтажното място на освобождаващия лагер на съединителя. Използвайте универсален почистващ спрей.



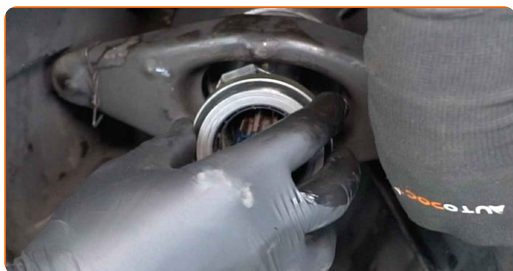
- 59 Обработете монтажното място на освобождаващия лагер. Използвайте универсална грес.



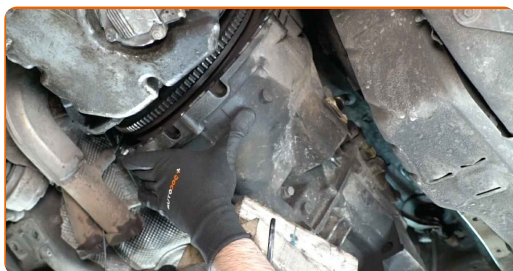
- 60 Монтирайте изключващата вилка на съединителя.



- 61 Монтирайте новия освобождаващ лагер.



- 62 Монтирайте скоростната кутия. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



Смяна на: комплект съединител – BMW 3 Touring (E46). Експертите на AUTODOC препоръчват:

- Старайте се да не позволявате скоростната кутия да остане без опора (увисва).

63

Монтирайте крепежните болтове.

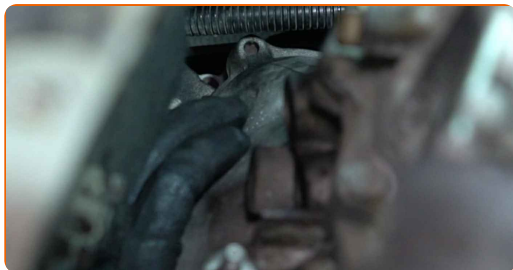


64

Затегнете долните крепежни елементи, които свързват скоростната кутия към двигателя. Използвайте Torx E11. Изполвайте тресчотен ключ.

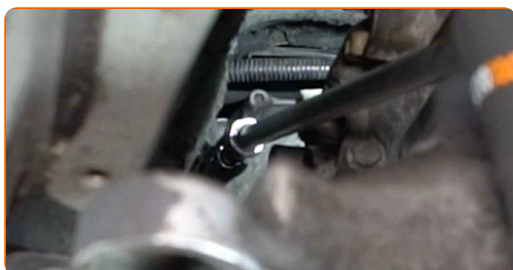
65

Монтирайте стартера на двигателя.



66

Завийте крепежните елементи на стартера на двигателя. Използвайте Torx E12. Изполвайте тресчотен ключ.

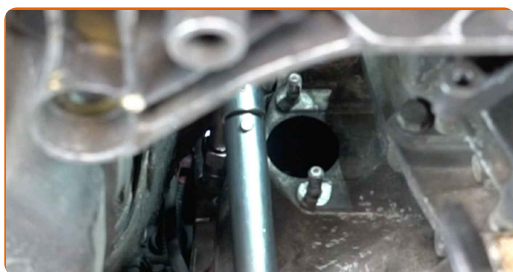


67 Монтирайте крепежните болтове.

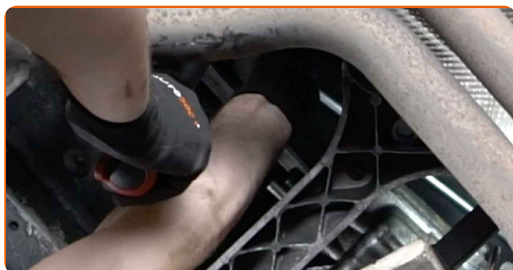


68 Завийте крепежните елементи, които свързват скоростната кутия към двигателния блок. Използвайте Torx E14. Използвайте тресчотен ключ.

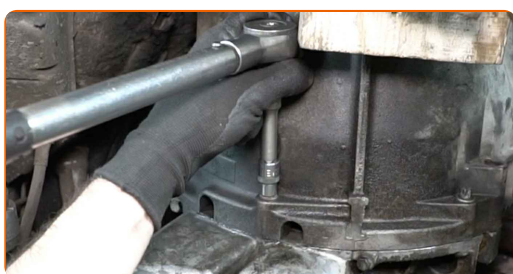
69 Затегнете крепежните елементи на стартера на двигателя. Използвайте Torx E12. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 43 Nm.



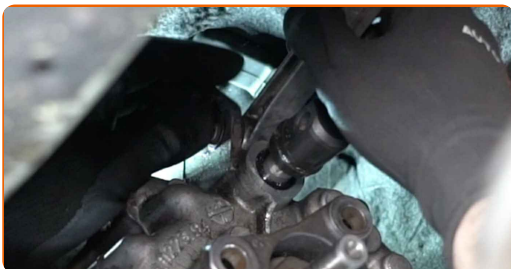
70 Затегнете крепежните елементи, които свързват скоростната кутия към двигателния блок. Използвайте Torx E14. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 72 Nm.



71 Затегнете долните крепежни елементи, които свързват скоростната кутия към двигателя. Използвайте Torx E11. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 22 Nm.



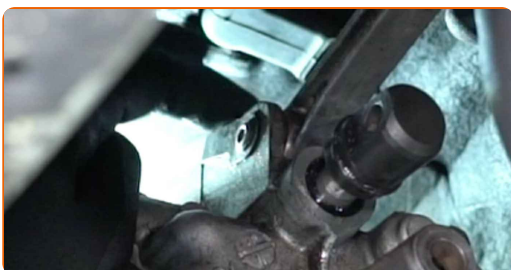
**72** Закрепете опорното рамо на скоростния лост.



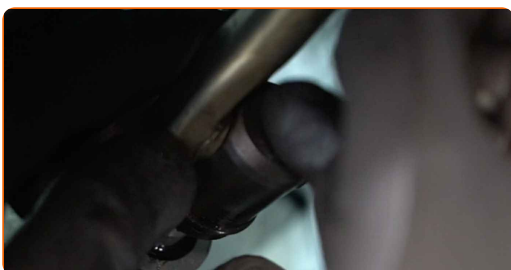
**73** Монтирайте фиксиращия шплинт.



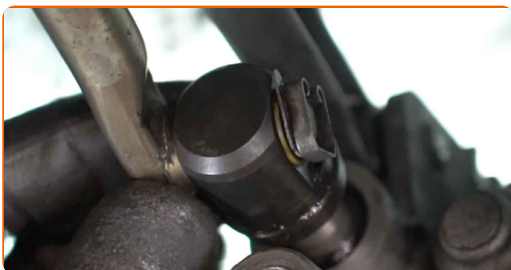
**74** Заклучете фиксиращия щифт на опорното рамо на скоростния лост.



**75** Закрепете скоростния лост.



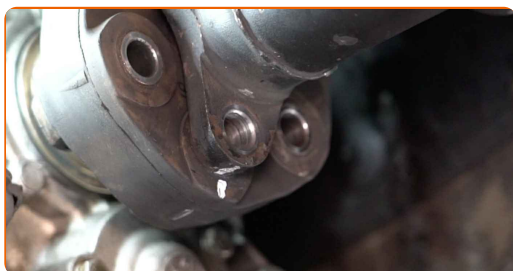
**76** Закрепете фиксиращата скоба на скоростния лост.



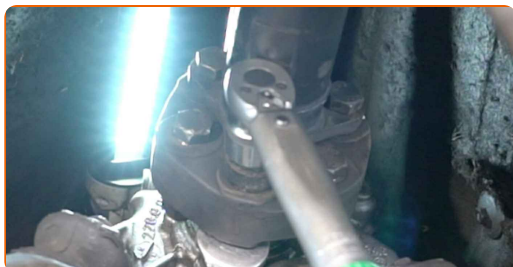
**77** Свържете карданния вал към фланеца на скоростната кутия чрез гуменото каре на карданния вал.



**78** Изравнете фланеца на карданния вал с обозначението, което сте направили.



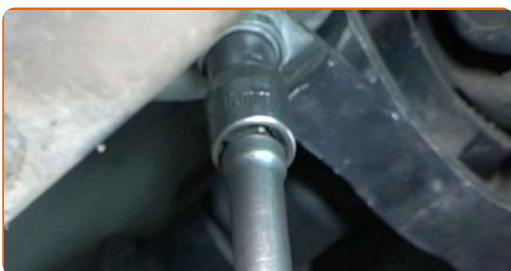
**79** Затегнете крепежните елементи на гуменото каре на карданния вал. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 100 Nm.



**80** Закрепете междинния лагер на карданния вал към каросерията.



- 81** Затегнете крепежните елементи на висящия лагер на карданния вал. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 32 Nm.



- 82** Подпрете опорната греда на скоростната кутия. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



- 83** Затегнете крепежните елементи, които свързват опорната греда на скоростната кутия към каросерията. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 35 Nm.



- 84** Подпрете тръбата на ауспуха. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



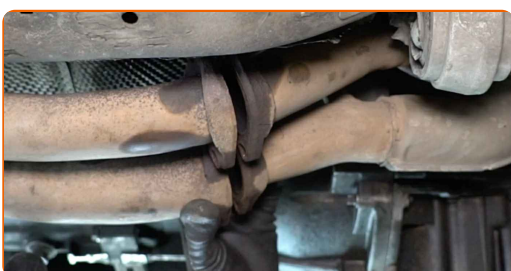
- 85** Монтирайте предпазителя на ауспуха.



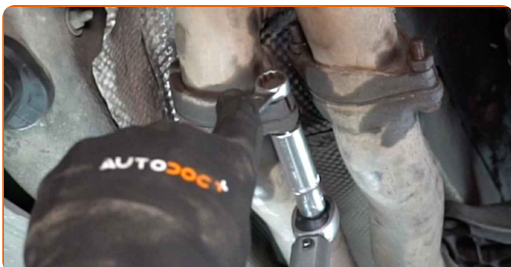
- 86** Затегнете крепежните елементи на предпазителя на ауспуха. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте тресчотен ключ.



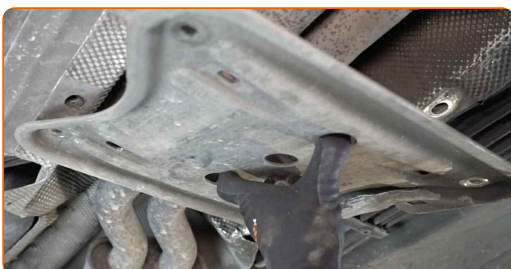
- 87** Сложете крепежния елемент на изпускателната система.



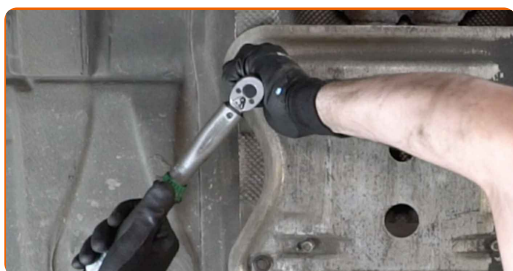
- 88** Затегнете крепежните елементи на изпускателната система. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 22 Nm.



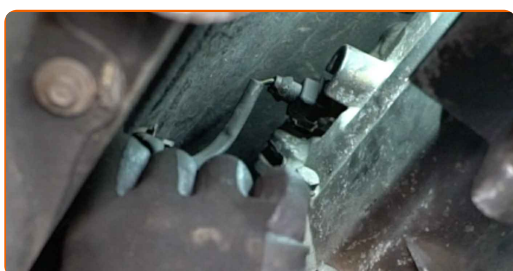
- 89** Монтирайте скобата на изпускателната система.



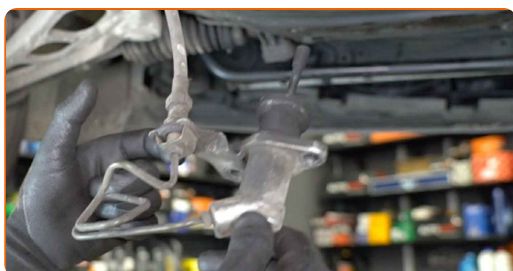
- 90** Затегнете крепежните елементи, които свързват скобата на изпускателната система към каросерията. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 22 Nm.



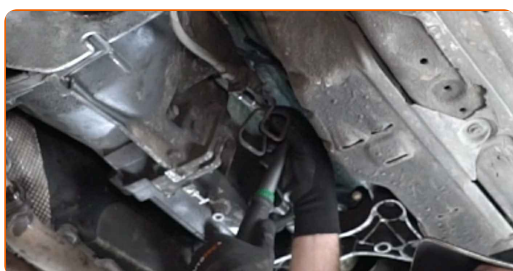
- 91** Свържете конектора на датчика на трансмисията.



- 92** Монтирайте работния цилиндър на съединителя.



- 93** Затегнете крепежните елементи на работния цилиндър на съединителя. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 22 Nm.



- 94** Монтирайте скобата на подрамката.





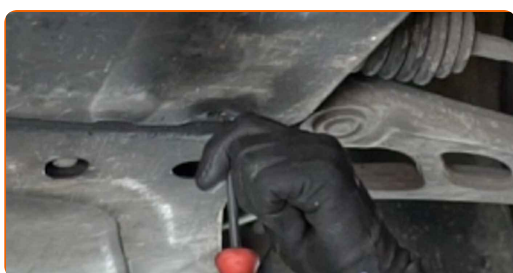
- 95** Затегнете крепежните елементи на подсилващата скоба на подрамката. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 59 Nm. +90°



- 96** Монтирайте кората на двигателя.

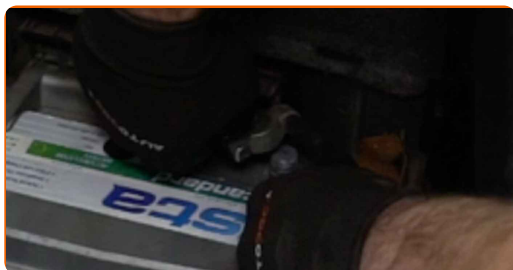


- 97** Затегнете крепежните елементи на кората на двигателя. Използвайте кръстатата отвертка.



- 98** Спуснете автомобила.

- 99** Свържете кабела за заземяване към извода на акумулатора.



100

Завийте крепежния елемент на отрицателната клема на акумулатора. Използвайте тръбен ключ №10. Изполвайте тресчотен ключ.



101

Монтирайте капака на акумулатора.



102

Затворете корите на багажника.

103

Запалете двигателя за няколко минути. Това е нужно, за да се уверите, че компонента работи правилно.

104

Спрете двигателя.

105

Премахнете покривалото на калника.

106

Затворете капака на двигателя.

**ДОБРА РАБОТА!** 

**ВИЖ ОЩЕ УРОЦИ**

## AUTODOC – КАЧЕСТВЕНИ И ДОСТЪПНИ АВТОЧАСТИ ОНЛАЙН

МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ AUTODOC: СТРАХОТНИ ОФЕРТИ И  
УДОБНО ПАЗАРУВАНЕ

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

**КОМПЛЕКТ СЪЕДИНИТЕЛ: ШИРОК АСОРТИМЕНТ**

### **i 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 2021 – 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 GmbH.