



Ako vymeniť spojkovú  
sada na **BMW 3 Touring**  
**(E46)** – návod na výmenu

## PODOBNÝ VIDEO TUTORIÁL



Toto video ukazuje proces výmeny podobnej súčiastky na inom vozidle

### **Dôležité!**

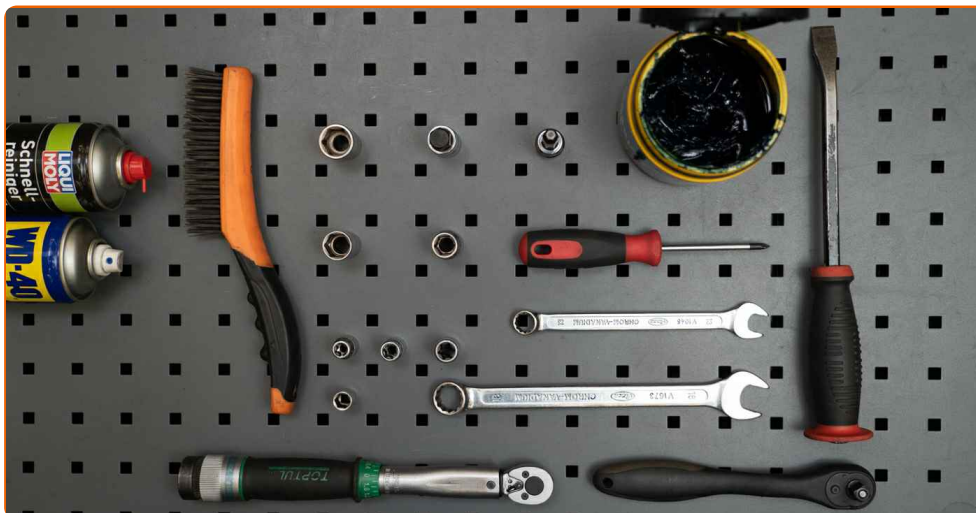
Tento proces výmeny môžete použiť pre model:

BMW 3 Touring (E46) 320i 2.2, BMW 3 Touring (E46) 325i 2.5

Postup sa môže mierne meniť podľa dizajnu auta.

Tento tutoriál bol vytvorený na základe procesu výmeny pre podobnú súčiastku na aute: BMW 3 Cabrio (E46) 320Ci 2.2

## VÝMENA: SPOJKOVÉ SADY – BMW 3 TOURING (E46). NÁSTROJE, KTORÉ MOŽNO BUDETE POTREBOVAŤ:



- Drôtená kefa
- Sprej WD-40
- Univerzálny čistiaci sprej
- Viacúčelové mazivo
- Momentový kľúč
- Kombinačný kľúč č.13
- Kombinačný kľúč č.18
- Nástavec č. 10
- Nástavec č. 13
- Nástavec č. 16
- Nástavec č. 18
- Hviezdicový nástavec Torx E11
- Hviezdicový nástavec Torx E12
- Hviezdicový nástavec Torx E14
- HEX nástavec č. H6
- HEX nástavec č. H14
- Ráčňový kľúč
- Křížový Skrutkovač
- Set nástrojov na opravu spojky
- Páčidlo
- Hydraulický prevodový zdvihák
- Chránič blatníka

**Kúpiť nástroje**

## Výmena: spojkové sady – BMW 3 Touring (E46). Odporúčajú odborníci z AUTODOC:

- Vymeňte celú zostavu setu spojky: prítlačný tanier, kotúč spojky, a vypínacie ložisko.
- Prosím pozor: všetky práce na aute - BMW 3 Touring (E46) – sa musia vykonávať pri vypnutom motore.

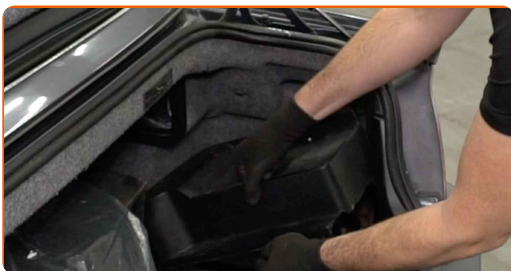
## VÝMENU USKUTOČNITE V NASLEDUJÚCOM PORADÍ:

**1** Otvorte kapotu.

**2** Na ochranu laku a farby a plastových prvkov auta použite ochranné kryty na blatníky.

**3** Otvorte kapotu.

**4** Odstráňte kryt autobatérie.



**5** Odskrutkujte upevnenie negatívnej svorky autobatérie. Použite nástavec č.10. Použite ráčňový kľúč.



6 Odpojte svorku uzemňovacieho kábla od autobatérie.



7 Zdvihnite auto pomocou zdviháka alebo ho umiestnite nad montážnu jamu.

8 Odskrutkujte upevňovacie prvky spodného krytu motora. Použite krížový skrutkovač PH.



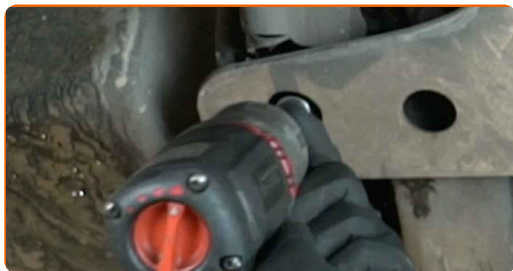
9 Odstráňte spodný kryt motora.



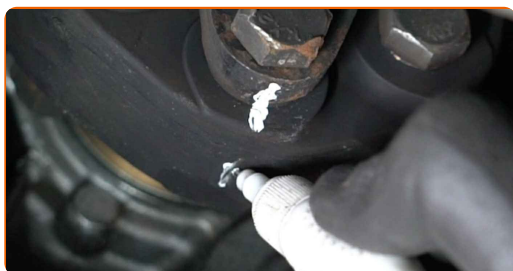
10 Podoprite svorku výstuže pomocného rámu. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



**11** Odskrutkujte upevňovacie prvky držiaka zosilnenia nápravnice. Použite nástavec č.16. Použite ráčňový kľúč.



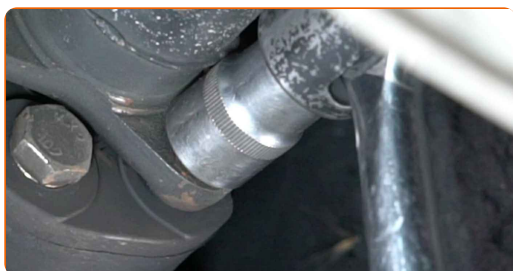
**12** Odstráňte držiak pomocného rámu.



Výmena: spojkové sady – BMW 3 Touring (E46). Tip od odborníkov z AUTODOC:

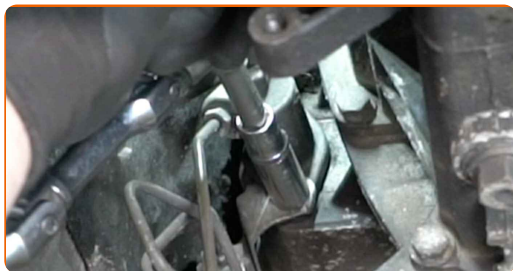
- Urobte si značky na prednom spojení kardanového hriadeľa pre určenie jeho polohy.

**13** Odskrutkujte upevňovacie prvky spojenia kardanového hriadeľa. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite ráčňový kľúč.



14

Odskrutkujte upevňovacie prvky pracovného valca spojky. Použite nástavec č.13. Použite ráčňový kľúč.



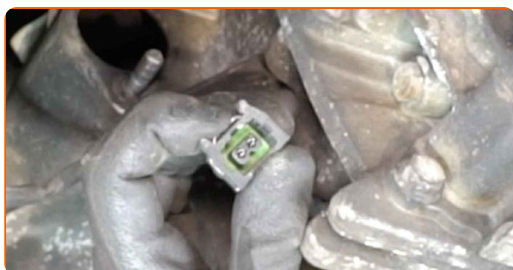
15

Odstráňte pracovný valec spojky.



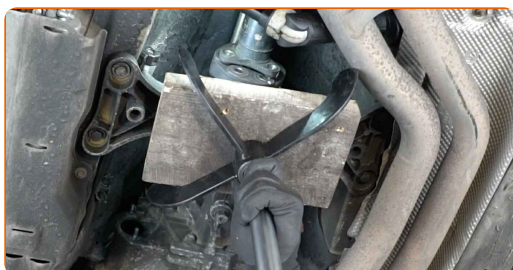
16

Odpojte konektor snímača prevodovky.



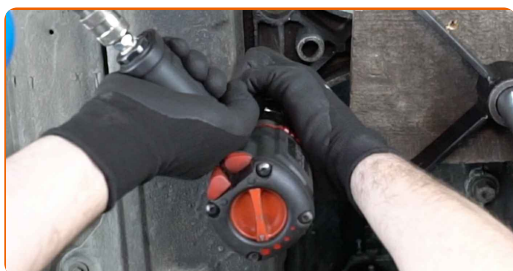
17

Podprite podporný prvok prevodovej skrine. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.

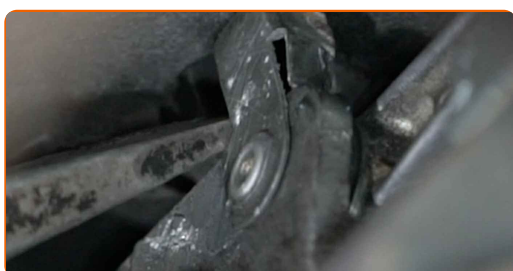




- 18** Odskrutkujte upevňovacie prvky, ktoré spájajú podporný prvok prevodovej skrine ku karosérii auta. Použite nástavec č.13. Použite ráčňový kľúč.

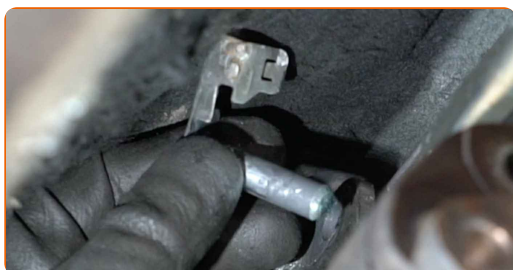


- 19** Odpojte poistný kolík na podpornom ramene radiacej páky. Použite páčidlo.

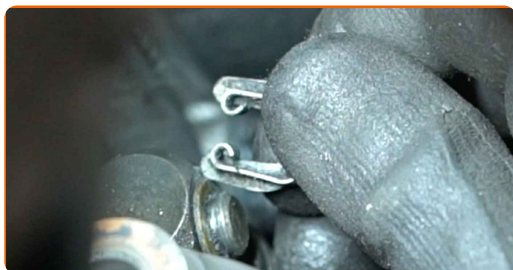


- 20** Odstráňte závlačku.

- 21** Odpojte podporné rameno radiacej páky.



- 22** Odstráňte zádržný krúžok tyče radiacej páky.





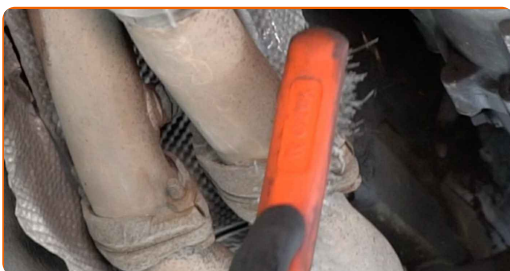
23

Odpojte tyč radiacej páky.



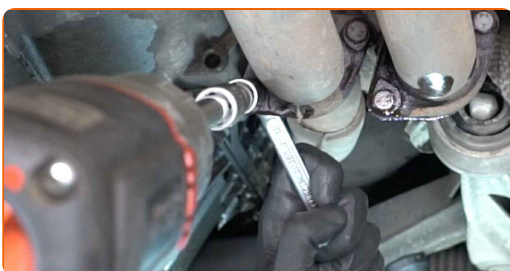
24

Vyčistite upevňovací prvok výfukového systému. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



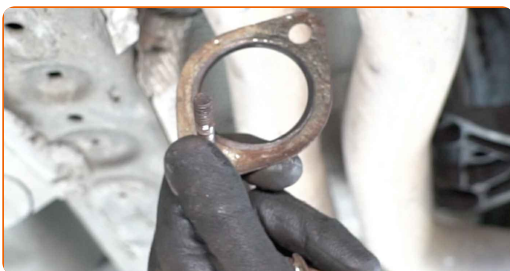
25

Odskrutkujte upevňovacie prvky výfukového systému. Použite kombinačný kľúč č.13. Použite nástavec č.13. Použite ráčňový kľúč.



26

Odstráňte upevnenie výfukového systému.

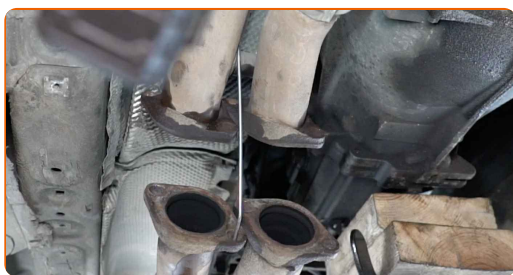


- 27** Odskrutkujte upevňovacie prvky svorky výfukového systému od karosérie auta. Použite nástavec č.13. Použite ráčňový kľúč.



- 28** Odstráňte svorku výfukového systému.

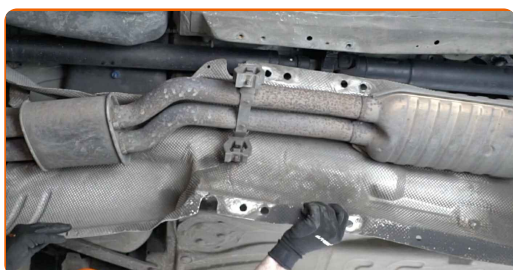
- 29** Použite kovový háčik na zavesenie výfukového potrubia ku komponentom zavesenia kolies alebo ku karosérii auta.



- 30** Odskrutkujte upevňovacie prvky výfukového tepelného štítu. Použite nástavec č.10. Použite ráčňový kľúč.



- 31** Odstráňte výfukový tepelný štít.



- 32 Odskrutkujte upevňovacie prvky centrálného podporného ložiska kardanového hriadeľa. Použite nástavec č.13. Použite ráčňový kľúč.



- 33 Odpojte stredové ložisko kardanového hriadeľa od karosérie auta.



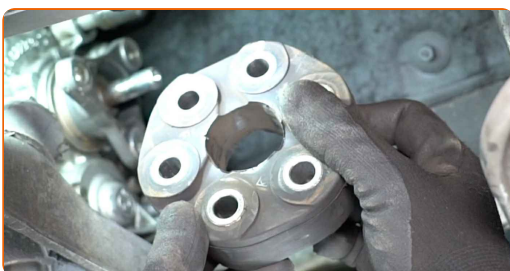
- 34 Kardanová hriadeľ dajte nabok.



Výmena: spojkové sady – BMW 3 Touring (E46). Tip od AUTODOC:

- Zaisťujte kardanový hriadeľ o karosériu auta, aby sa zamedzilo zraneniam.

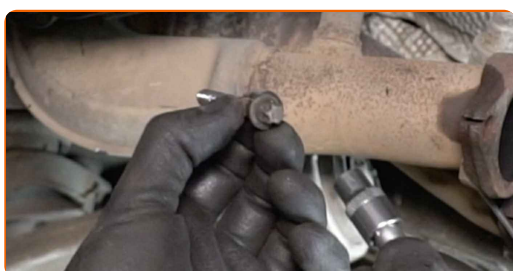
- 35 Odstráňte spojku kardanového hriadeľa.



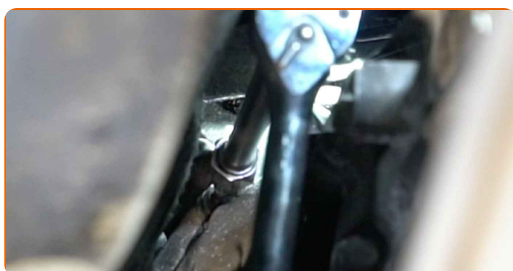
- 36** Odskrutkujte spodné upevnenia, ktoré spájajú prevodovú skriňu k motoru. Použite hviezdicový Torx E11. Použite ráčňový kľúč.



- 37** Odstráňte upevňovacie skrutky.



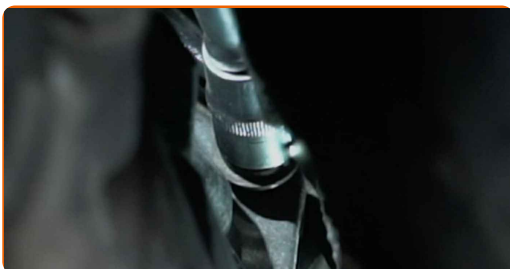
- 38** Odskrutkujte upevňovacie prvky štartéra motora. Použite hviezdicový Torx E12. Použite ráčňový kľúč.



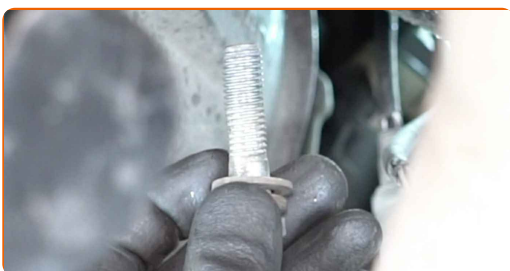
- 39** Dajte štartér mimo prevodovej skrine.



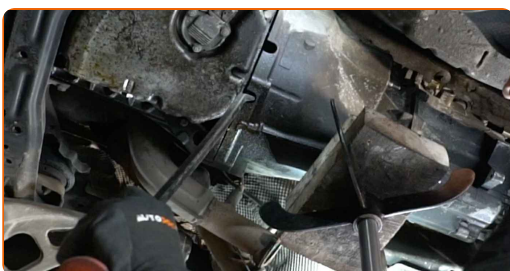
- 40 Odskrutkujte upevňovacie prvky, ktoré spájajú prevodovku k bloku motora. Použite hviezdicový Torx E14. Použite ráčňový kľúč.



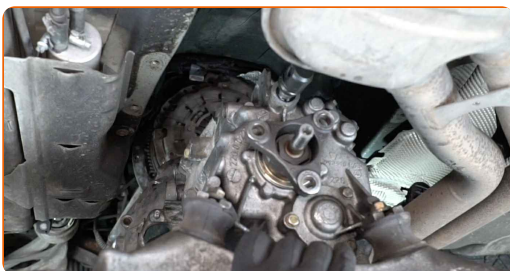
- 41 Odstráňte upevňovacie skrutky.



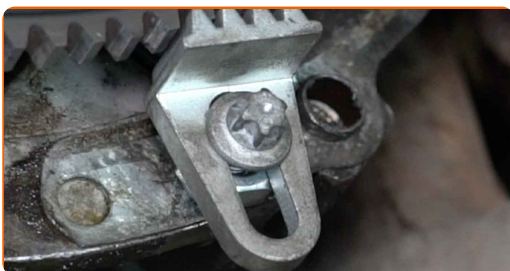
- 42 Odpojte prevodovú skriňu od motora. Použite páčidlo.



- 43 Odstráňte prevodovku. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



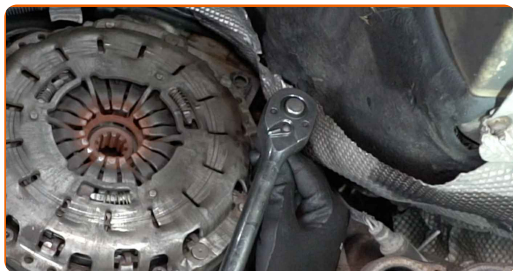
- 44 Nainštalujte nástroj na zablokovanie zotrvačníka motora. Použite set nástrojov na opravu spojky.





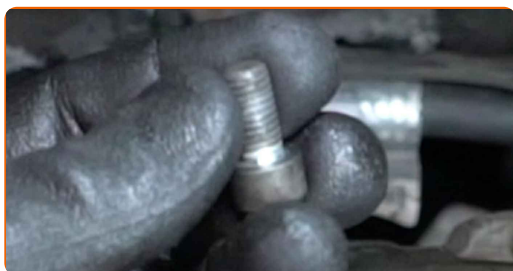
45

Odskrutkujte upevňovacie prvky prítlačného taniera. Použite imbusový kľúč č. H6. Použite ráčňový kľúč.



46

Odstráňte upevňovacie skrutky.



47

Odstráňte prítlačný tanier spolu s kotúčom spojky. Použite páčidlo.



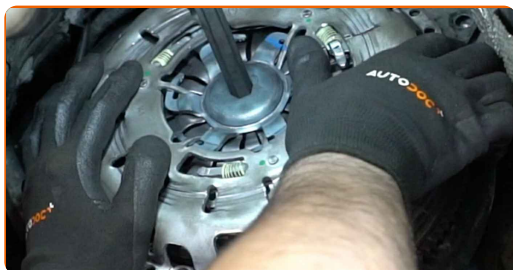
48

Vyčistite montážne pozície spojky. Použite viacúčelový čistiaci sprej.



49

Nainštalujte nový prítlačný tanier spolu s kotúčom spojky.





50

Vyrovnejte kotúč spojky. Použite set nástrojov na opravu spojky.

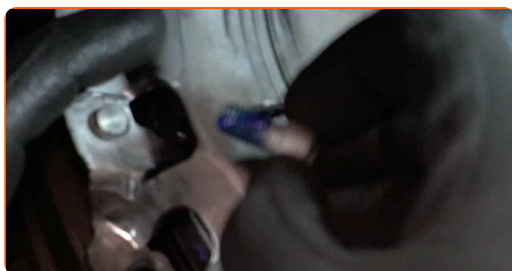


Výmena: spojkové sady – BMW 3 Touring (E46). Tip od odborníkov z AUTODOC:

- Pracujte opatrne, aby ste nepoškodili súčiastku.

51

Nainštalujte upevňovacie skrutky.

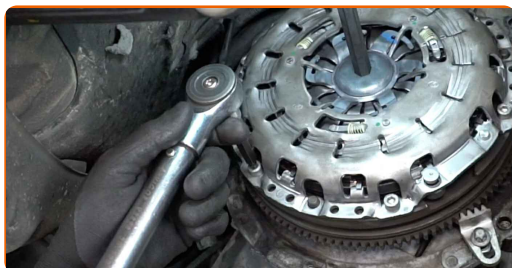


52

Zaskrutkujte upevňovacie prvky prítlačného taniera. Použite imbusový kľúč č. H6. Použite ráčňový kľúč.

53

Utiahnite upevňovacie prvky prítlačného taniera. Použite imbusový kľúč č. H6. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 25 Nm.



54

Odskrutkujte poistnú dosku prítlačného taniera. Použite imbusový kľúč č. H14. Použite ráčňový kľúč.

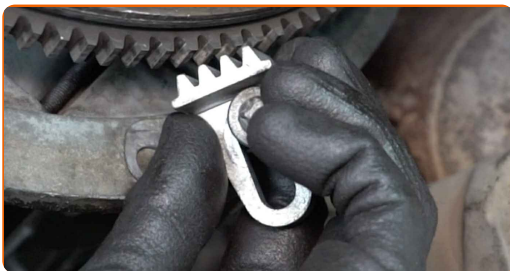


### Výmena: spojkové sady – BMW 3 Touring (E46). Tip:

- Pri jej zaskrutkovaní môže membránová pružina spojky kliknúť.

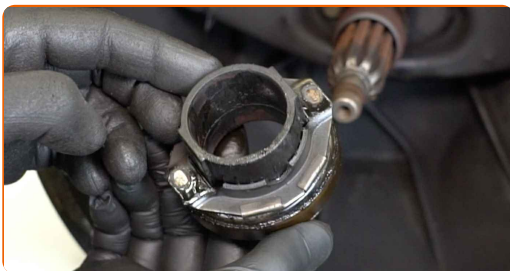
55

Odstráňte nástroj na zablokovanie zotrvačníka.



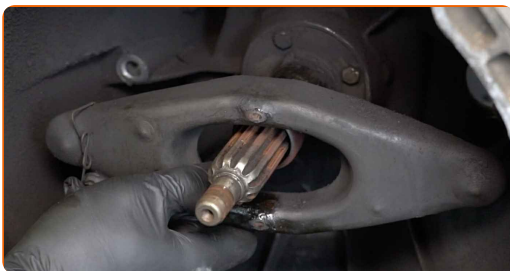
56

Odstráňte vypínacie ložisko.



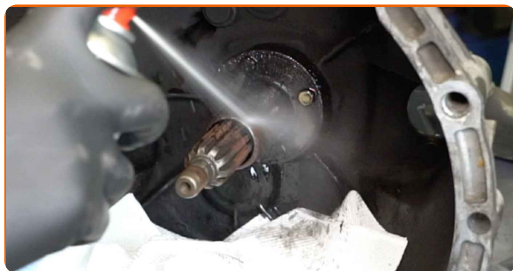
57

Odstráňte páku vypínacej vidlice spojky.



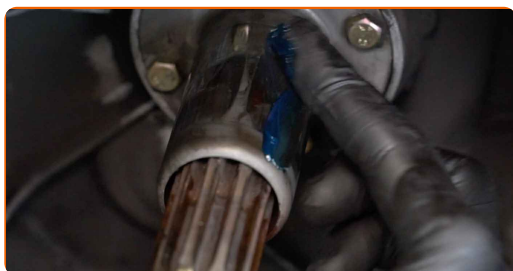
58

Vyčistite montážnu pozíciu vypínacieho ložiska spojky. Použite viacúčelový čistiaci sprej.



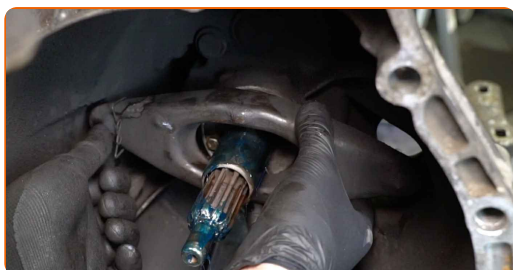
59

Natrite montážnu pozíciu vypínacieho ložiska. Použite viacúčelové mazivo.



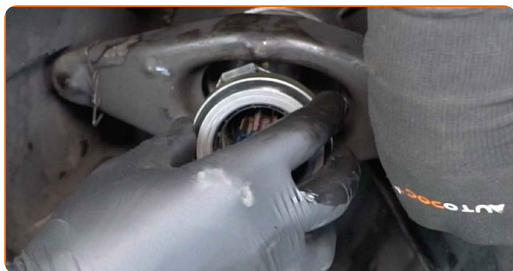
60

Nainštalujte páku vypínacej vidlice spojky.



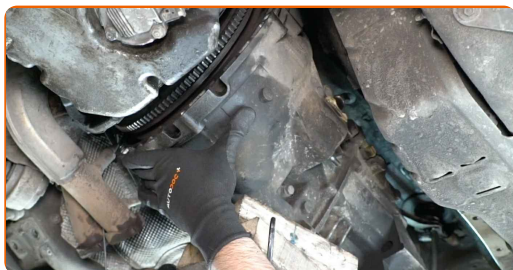
61

Nainštalujte nové vypínacie ložisko.



62

Nainštalujte prevodovku. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



Výmena: spojkové sady – BMW 3 Touring (E46). Odporúčajú odborníci z AUTODOC:

- Dajte pozor, aby prevodovka nezostala bez podoprenia (aby nevisela).

63

Nainštalujte upevňovacie skrutky.

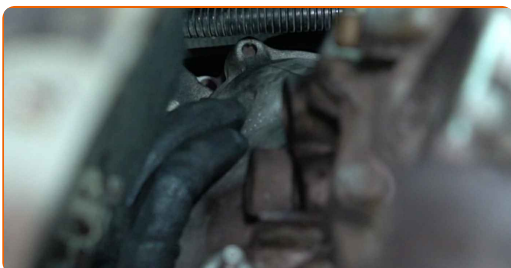


64

Utiahnite spodné upevnenia, ktoré spájajú prevodovú skriňu k motoru. Použite hviezdicový Torx E11. Použite ráčňový kľúč.

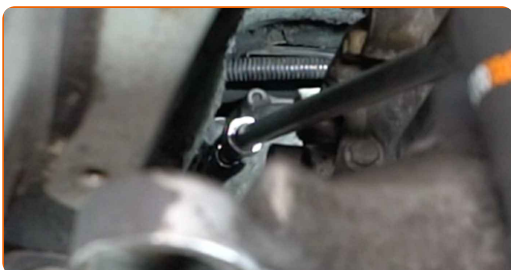
65

Nainštalujte štartér motora.



66

Zaskrutkujte upevňovacie prvky štartéra motora. Použite hviezdicový Torx E12. Použite ráčňový kľúč.



67 Nainštalujte upevňovacie skrutky.



68 Zaskrutkujte upevňovacie prvky, ktoré spájajú prevodovku k bloku motora. Použite hviezdicový Torx E14. Použite ráčňový kľúč.

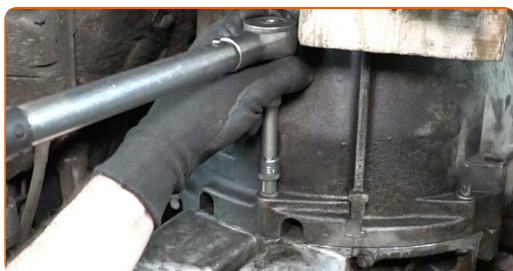
69 Utiahnite upevňovacie prvky štartéra motora. Použite hviezdicový Torx E12. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 43 Nm.



70 Utiahnite upevňovacie prvky, ktoré spájajú prevodovku k bloku motora. Použite hviezdicový Torx E14. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 72 Nm.

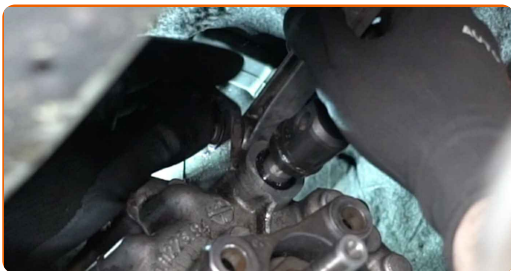


71 Utiahnite spodné upevnenia, ktoré spájajú prevodovú skriňu k motoru. Použite hviezdicový Torx E11. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 22 Nm.





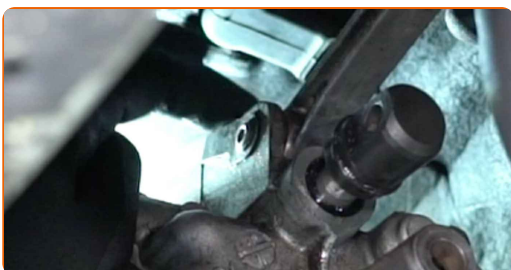
72 Pripevnite podporné rameno radiacej páky.



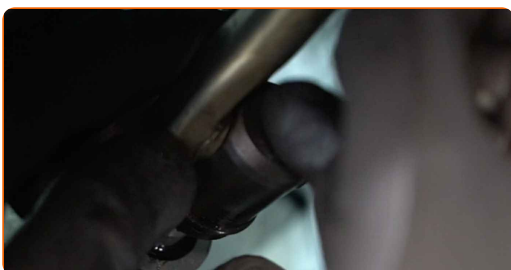
73 Nainštalujte závlačku.



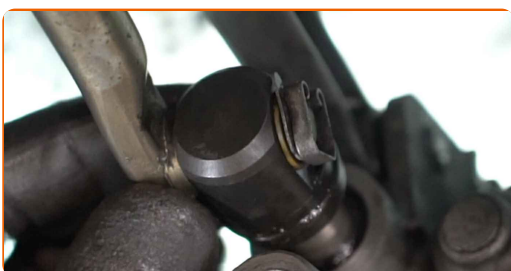
74 Zaistite poistný kolík na podpornom ramene radiacej páky.



75 Pripevnite tyč radiacej páky.



76 Pripevnite zádržnú sponu tyče radiacej páky.





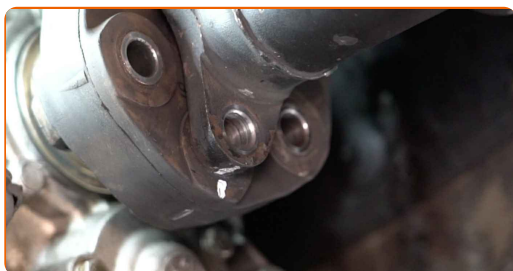
77

Zapojte kardanový hriadeľ do príruby prevodovej skrine cez spojku kardanového hriadeľa.



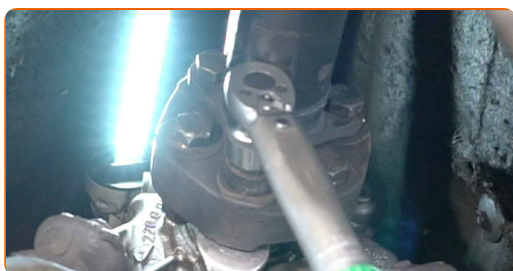
78

Vyrovnejte prírubu kardanového hriadeľa so značkou, ktorú ste si urobili.



79

Utiahnite upevnenia spojky kardanového hriadeľa. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 100 Nm.



80

Pripevnite stredové ložisko kardanového hriadeľa ku karosérii auta.



- 81** Utiahnite upevňovacie prvky centrálného podporného ložiska kardanového hriadeľa. Použite nástavec č.13. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 32 Nm.



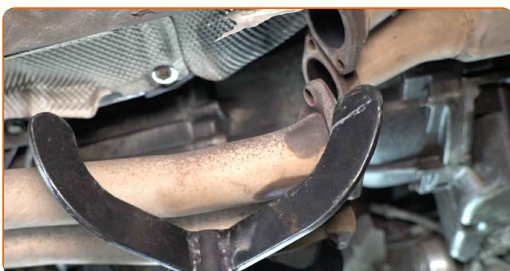
- 82** Podprite podporný prvok prevodovej skrine. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



- 83** Utiahnite upevnenia, ktoré spájajú podporný prvok prevodovej skrine ku karosérii auta. Použite nástavec č.13. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 35 Nm.



- 84** Podprite výfukové potrubie. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



- 85** Nainštalujte výfukový tepelný štít.



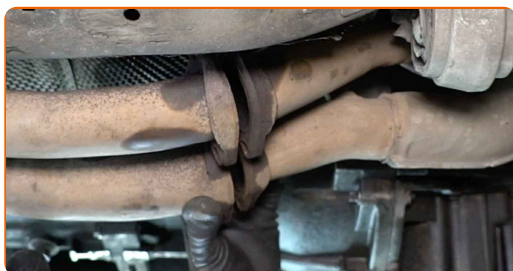
86

Utiahnite upevnenia výfukového tepelného štítu. Použite nástavec č.10. Použite ráčňový kľúč.



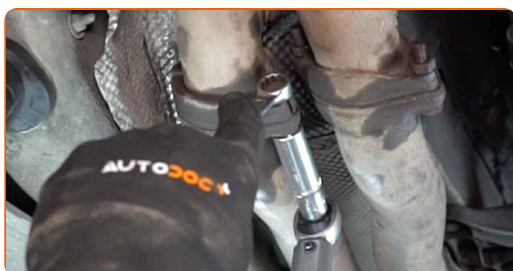
87

Nainštalujte upevnenie výfukového systému.



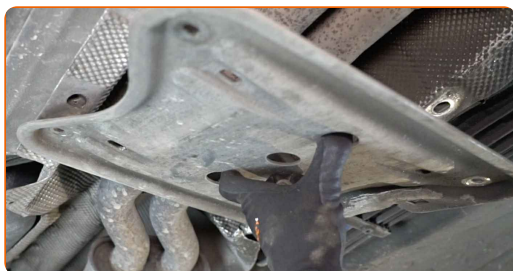
88

Utiahnite upevnenia výfukového systému. Použite nástavec č.13. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 22 Nm.

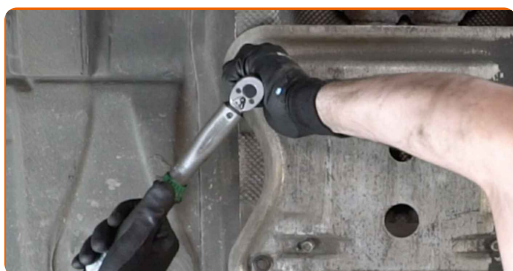


89

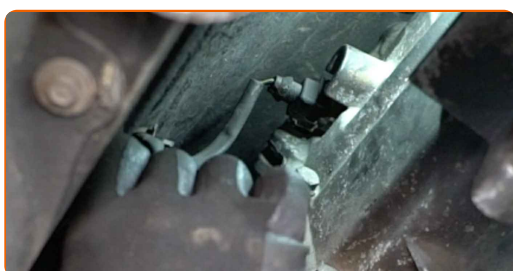
Nainštalujte svorku výfukového systému.



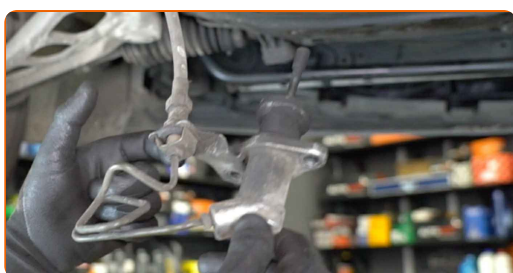
- 90** Utiahnite upevnenia, ktoré spájajú svorku výfukového systému ku karosérii auta. Použite nástavec č.13. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 22 Nm.



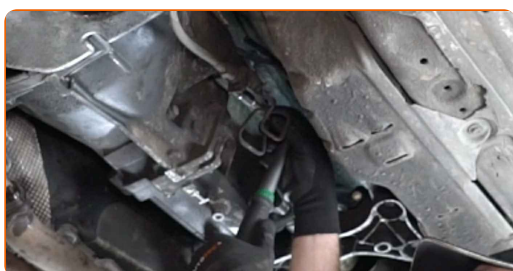
- 91** Pripevnite konektor snímača prevodovky.



- 92** Nainštalujte pracovný valec spojky.



- 93** Utiahnite upevňovacie prvky pracovného valca spojky. Použite nástavec č.13. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 22 Nm.



- 94** Nainštalujte držiak pomocného rámu.





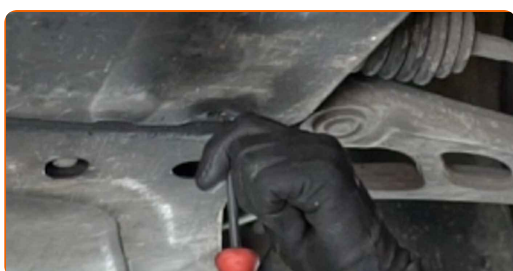
- 95** Uťahnite upevňovacie prvky držiaka zosilnenia nápravnice. Použite nástavec č.16. Použite momentový kľúč. Uťahnite ju krútiacim momentom 59 Nm. +90°



- 96** Nainštalujte spodný kryt motora.



- 97** Uťahnite upevňovacie prvky spodného krytu motora. Použite krížový skrutkovač PH.



- 98** Dajte auto na zem.

- 99** Pripojte svorku uzemňovacieho kábla k autobatérii.



100

Zaskrutkujte upevnenie negatívnej svorky autobatérie. Použite nástavec č.10. Použite ráčňový kľúč.



101

Nainštalujte kryt autobatérie.



102

Zatvorte kryt batožinového priestoru.

103

Motor nechajte niekoľko minút bežať. Je potrebné sa uistiť, že komponenty pracujú správne.

104

Vypnite motor.

105

Odstráňte ochranný kryt blatníka.

106

Zatvorte kapotu.

**VÝBORNE!** 👍

**ZOBRAZIŤ VIAC TUTORIÁLOV**



# AUTODOC – NÁHRADNÉ DIELY NAJVYŠŠEJ KVALITY ZA VÝBORNÚ CENU, A TO VŠETKO ONLINE

AUTODOC MOBILNÁ APLIKÁCIA: ZACHYŤTE SKVELÉ AKCIE PRI  
POHODLNOM NAKUPOVANÍ



**AUTODOC**<sup>+</sup>

GET IT ON  
 **Google Play**

Download on the  
 **App Store**

**Download**

**OBROVSKÝ VÝBER NÁHRADNÝCH DIELOV PRE VAŠE AUTO**

**SPOJKOVÁ SADA: ŠIROKÝ VÝBER**

## **ⓘ VYHLÁSENIE O ODMIETNUTÍ ZODPOVEDNOSTI:**

Dokument obsahuje iba všeobecné odporúčania, ktoré pre vás môžu byť užitočné pri svojpomocnej oprave vášho auta alebo pri výmene niektorých dielov. AUTODOC nezodpovedá za poškodenie, zranenie alebo za škodu na majetku, spôsobenú opravou alebo výmenou dielov následkom nesprávneho použitia alebo nesprávneho pochopenia uvedených informácií.

AUTODOC neberie zodpovednosť za žiadne možné chyby alebo nejasnosti uvedené v tomto návode. Uvedené informácie majú iba informatívny charakter a nie je možné ich zameniť s radami od odborníkov.

AUTODOC neberie zodpovednosť za nesprávne alebo rizikové používanie vybavenia, náradia alebo náhradných dielov. AUTODOC odporúča byť pri výmene alebo oprave opatrný a prísne dodržiavať všetky bezpečnostné pravidlá. Pamätajte si: používanie dielov nízkej kvality nezaručí vášmu autu dostatočnú mieru bezpečnosti na cestách.

© Copyright 2021 – Všetok obsah na tejto stránke, a najmä texty, fotografie a grafika, je chránený zákonom o autorských právach. Všetky práva, vrátane práva na kopírovanie, zverenie tretím stranám, práva na úpravu a preklad, vlastní spoločnosť AUTODOC GmbH.