



Ako vymeniť predné  
jednotka pruženia, tlmič  
pruženia na **BMW E60** –  
návod na výmenu

## VIDEO TUTORIÁL

**i Dôležité!**

Tento proces výmeny môžete použiť pre model:

BMW 5 Sedan (E60) 520i 2.2, BMW 5 Sedan (E60) 530i 3.0, BMW 5 Sedan (E60) 530d 3.0, BMW 5 Sedan (E60) 525i 2.5, BMW 5 Sedan (E60) 545i 4.4, BMW 5 Touring (E61) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E61) 545i 4.4, BMW 5 Touring (E61) 530d 3.0, BMW 5 Sedan (E60) 525d 2.5, BMW 5 Touring (E61) 525d 2.5, BMW 5 Sedan (E60) 535d 3.0, BMW 5 Touring (E61) 535d 3.0, BMW 5 Touring (E61) 530i 3.0, BMW 5 Sedan (E60) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E61) 523i 2.5, (+ 22)

Postup sa môže mierne meniť podľa dizajnu auta.



## Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Tip od odborníkov z AUTODOC:

- Obe vzpery tlmičov predného odpruženia je potrebné vymeniť spolu.
- Proces výmeny je rovnaký pre ľavú a pravú vzperu tlmiča na prednom zavesení kolies.
- Celý postup práce vykonajte pri vypnutom motore.

## VÝMENA: JEDNOTKA PRUŽENIA, TLMIČ PRUŽENIA – BMW E60. VYKONAJTE NASLEDUJÚCE KROKY:

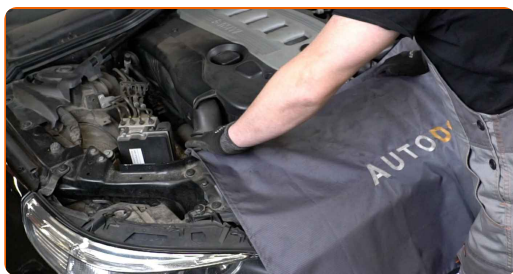
1

Otvorte kapotu.

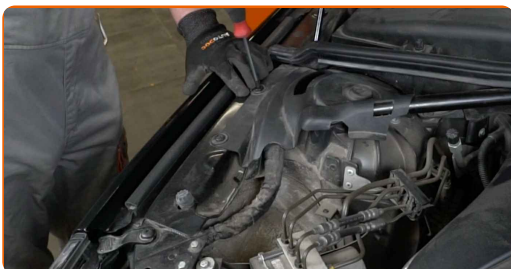


2

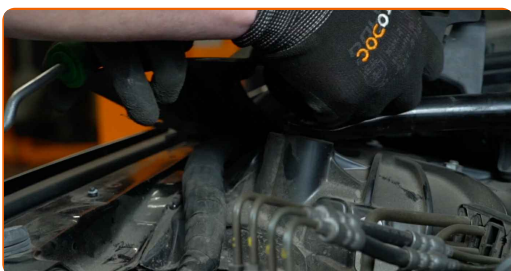
Na ochranu laku a farby a plastových prvkov auta použite ochranné kryty na blatníky.



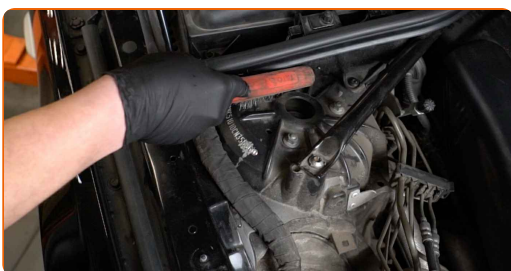
- 3** Odskrutkujte upevňovacie prvky krytu uloženia tlmiča. Použite krížový skrutkovač PH. Použite nástroj na odstránenie spony.



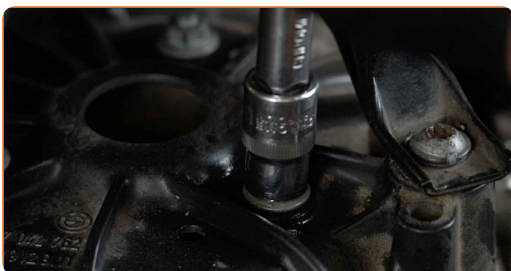
- 4** Odstráňte ochranný uzáver z uloženia vzpery tlmiča.



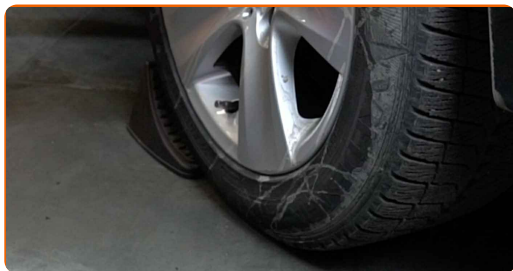
- 5** Vyčistite upevňovacie prvky vrchného ložiska vzpery tlmiča. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



- 6** Uvoľnite vrchný upevňovací prvok ložiska vzpery tlmiča. Použite nástavec č.13. Použite ráčňový kľúč.



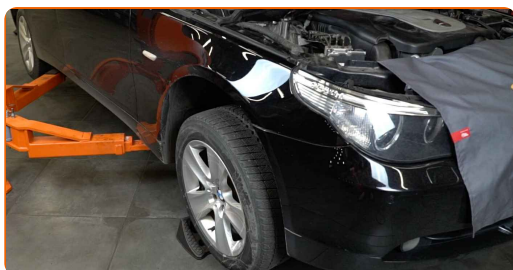
7 Kolesá auta zaistíte pomocou klinov.



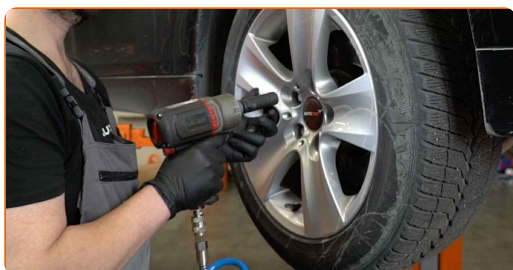
8 Uvoľnite upevňovacie skrutky kolesa. Použite rázový nástavec na koleso č. 17.



9 Zdvihnite prednú časť vozidla a zaistite vozidlo na podperách.



10 Odskrutkujte skrutky kolies.

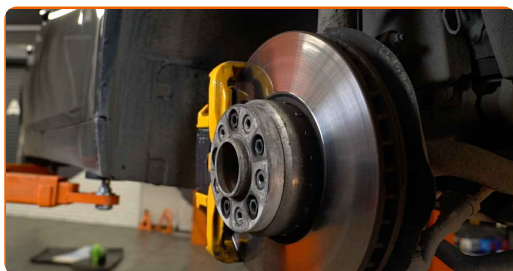


### AUTODOC odporúča:

- Dôležité! Pri odskrutkovaní upevňovacích skrutiek držte koleso. BMW E60



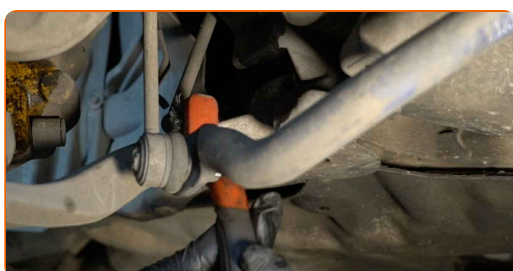
**11** Odstráňte koleso.



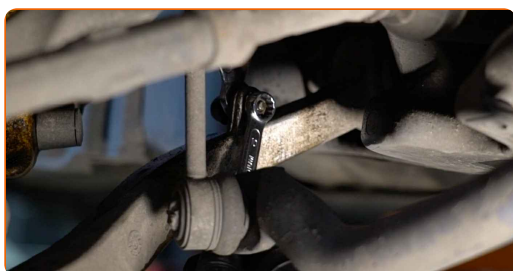
**12** Odpojte vodiče a brzdovú hadičku od svorky na vzpere tlmiča.



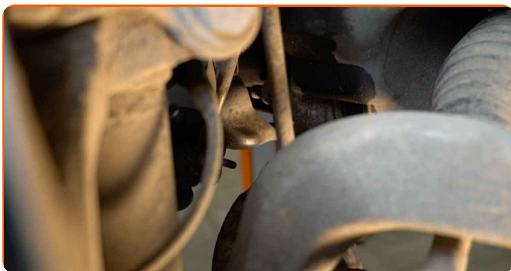
**13** Vyčistite upevňovacie prvky senzora nastavenia výšky predných svetiel. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



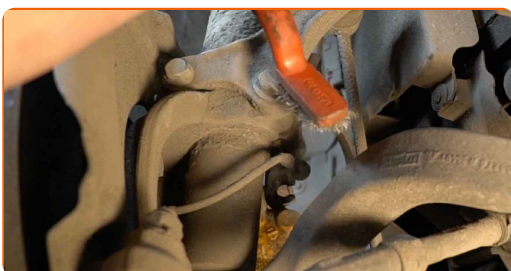
**14** Odskrutkujte upevňovacie prvky senzora nastavenia výšky predných svetiel. Použite kombinačný kľúč č.10.



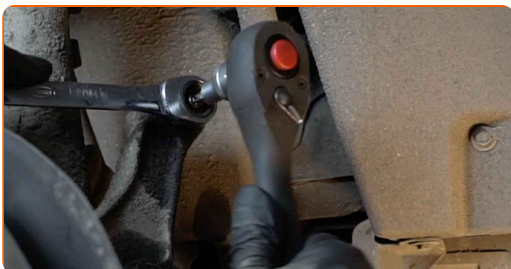
**15** Odpojte senzor nastavenia výšky predných svetiel.



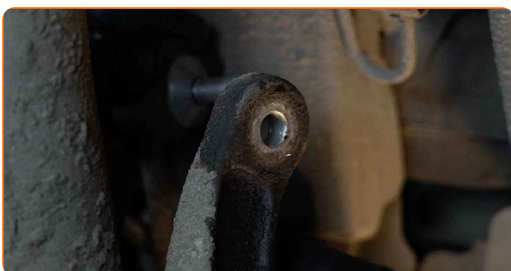
**16** Vyčistite upevňovacie prvky spájajúce vzperu tlmiča a hlavu ložiska čapu kola. Vyčistite upevňovacie prvky vzpery stabilizátora. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



**17** Odskrutkujte upevnenie spájajúce vzperu stabilizátora k vzpere tlmiča. Použite kombinačný kľúč č.16 Použite hviezdicový Torx T30. Použite ráčňový kľúč.



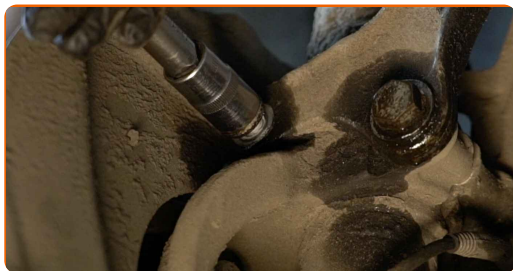
**18** Odstráňte stabilizačnú tyč.





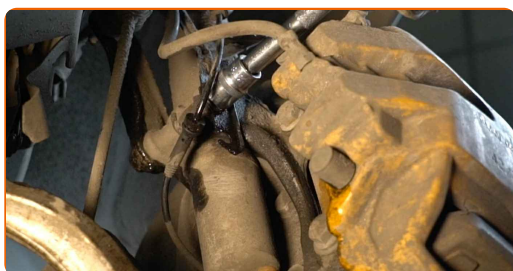
19

Odskrutkujte upevňovací prvok držiaka tyčky stabilizátora. Použite nástavec č.16. Použite ráčňový kľúč.



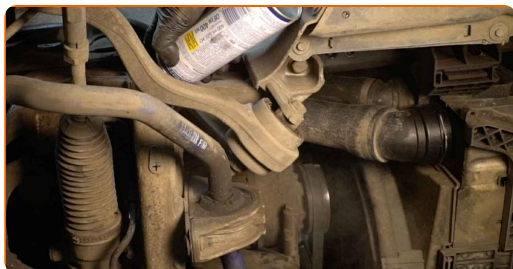
20

Odskrutkujte spodný upevňovací prvok spájajúci vzperu tlmiča a hlavu ložiska čapu kola. Použite kombinačný kľúč č.18 Použite nástavec č.18. Použite ráčňový kľúč.



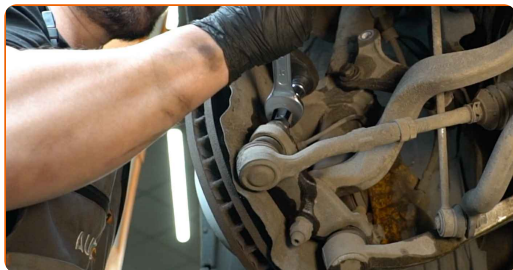
21

Vyčistite upevnenie spájajúce čap tiahla riadenia k hlave ložiska čapu kola. Vyčistite všetky spojenia ramena. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



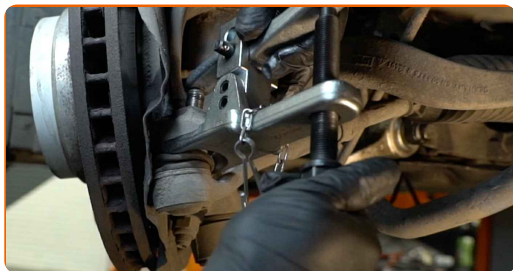
22

Odskrutkujte koncovú skrutku kĺbu riadenia. Použite kombinačný kľúč č.21. Použite hviezdicový Torx T40. Použite ráčňový kľúč.



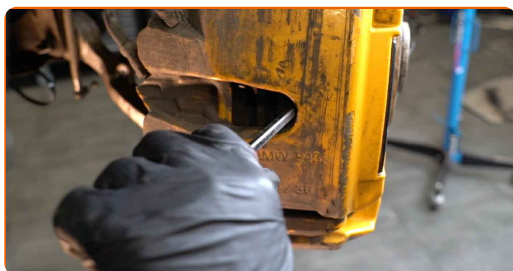
23

Odpojte koncovku tiahla od kĺbu riadenia. Použite sťahovák na guľové čapy.



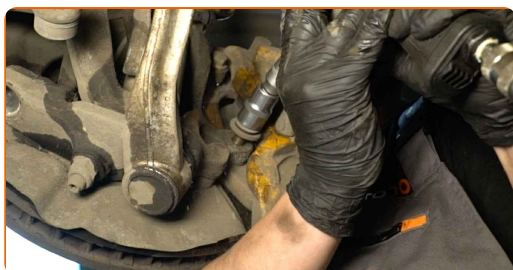
24

Rozšírte brzdové platničky. Použite páčidlo.



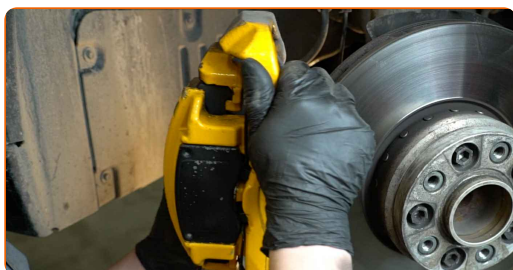
25

Odskrutkujte upevnenie svorky brzdového strmeňa. Použite nástavec č.18. Použite vratidlo.



26

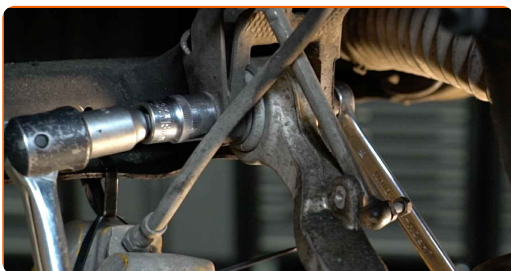
Odstráňte brzdový strmeň spolu s jeho držiakom.



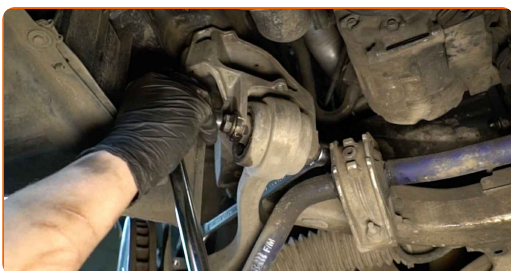
Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. AUTODOC odporúča:

- Priviažte strmeň k zaveseniu kolies alebo ku karosérii drôtikom bez odpojenia od brzdovej hadičky, aby sa predišlo strate tlaku v brzdovom systéme.
- Uistite sa, že brzdový strmeň nevisí na brzdovej hadičke.
- Po odstránení brzdového strmeňa nestláčajte brzdový pedál. Vypadol by totiž piest z brzdového valca, vyliala by sa brzdová kvapalina a systém by stratil tlak.

- 27** Odskrutkujte zadný upevňovací prvok spájajúci ovládacie rameno k podpornému rámu. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite ráčňový kľúč.

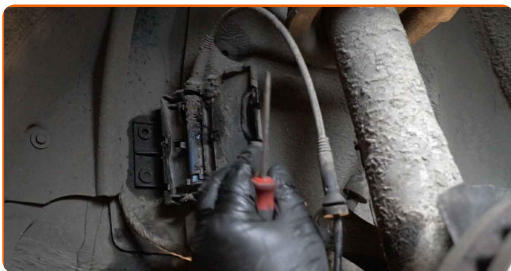


- 28** Odskrutkujte upevnenie predného ramena. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite ráčňový kľúč.



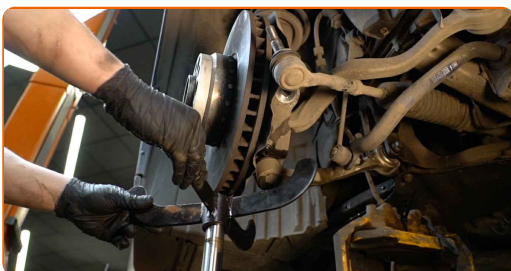
29

Odpojte vodiče snímača ABS.



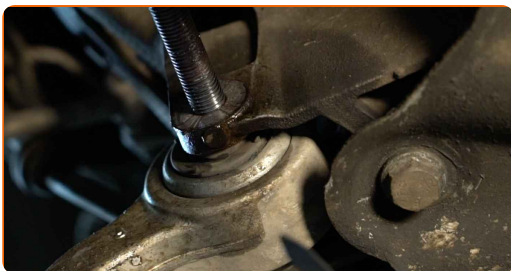
30

Podprite kĺb riadenia. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



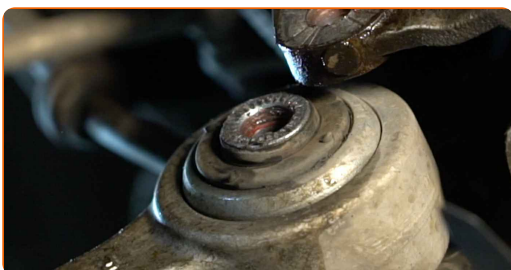
31

Odstráňte zadný upevňovací prvok ovládacieho ramena. Použite kombinačný kľúč č.18.



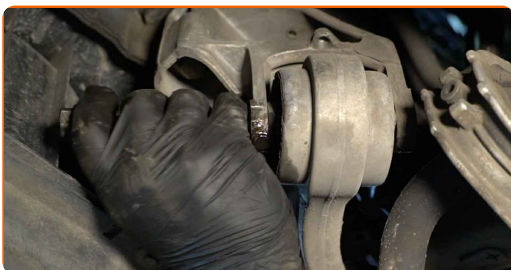
32

Odstráňte rameno.



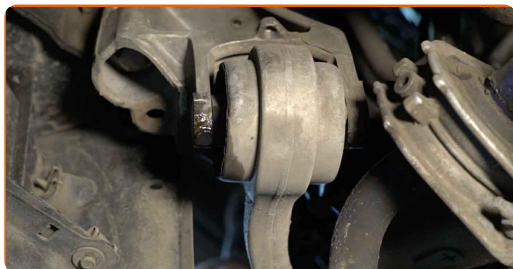
33

Odstráňte predný upevňovací prvok ovládacieho ramena. Použite kombinačný kľúč č.18.

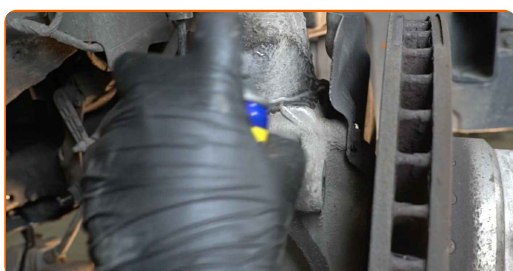




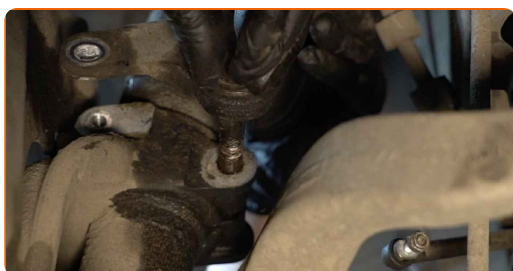
**34** Odstráňte rameno.



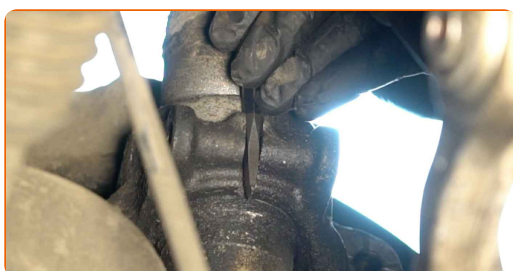
**35** Vyčistíte upevňovacie prvky spájajúce vzperu tlmiča a hlavu ložiska čapu kola. Použijete drôtenú kefu. Použijete sprej WD-40.



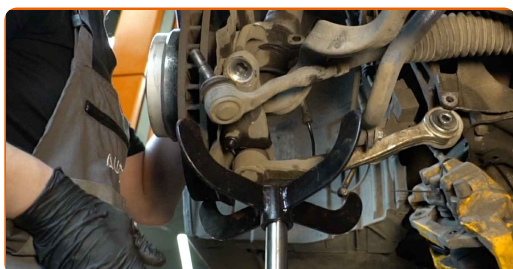
**36** Odstráňte upevňovaciu skrutku.



**37** Uvoľníte spodný upevňovací prvok spájajúci vzperu tlmiča a hlavu ložiska čapu kola. Použijete plochý sekáč na kov. Použijete kladivo.



**38** Znížite hydraulický prevodový zdvihák o 10-15 cm.

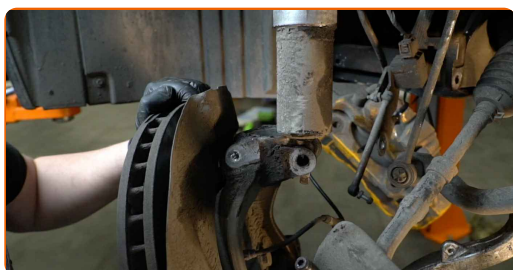


**AUTODOC odporúča:**

- BMW E60 – Zdvihák na auto nedávajte dolu príliš prudko, aby sa nepoškodili súčiastky a mechanizmy auta.

**39**

Odpojte kĺb riadenia od vzpery tlmiča.

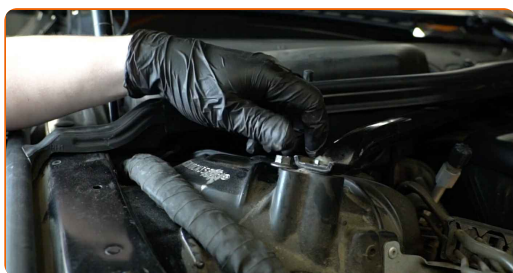


**Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Odporúčajú odborníci z AUTODOC:**

- Uistite sa, že hlava ložiska čapu je podopretá.

**40**

Odskrutkujte upevňovacie prvky na vrchnej strane uloženia vzpery tlmiča.



**Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Tip:**

- Aby ste sa vyhli zraneniam, držte vzperu tlmiča pri odskrutkovaní upevňovacích skrutiek.



41

Odstráňte vzperu zavesenia kolies.



42

Nastavte vzperu tlmíča na zariadenie pre stlačenie pružiny.



Výmena: jednotka pruženia, tlmíč pruženia – BMW E60. Tip od odborníkov z AUTODOC:

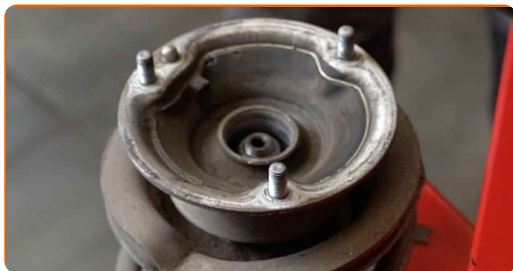
- Majte na pamäti, že pri použití zariadenia na stlačenie pružiny musia byť pružiny bezpečne uložené a stlačené na protiľahlých stranách.
- Zaistite správnu polohu pružiny prstenci.
- Uistite sa, že vinuté pružiny sú pevne spojené s ich uloženiami.

43

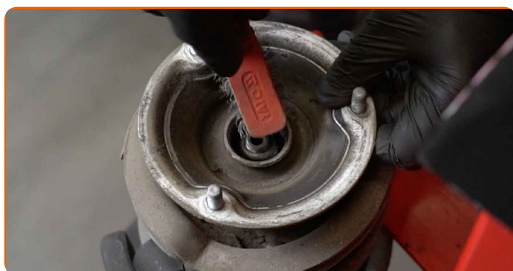
Stlačte pružinu.



**44** Odstráňte kryt ložiska vzpery tlmiča. Použite páčidlo.



**45** Natrite tyč vzpery tlmiča. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



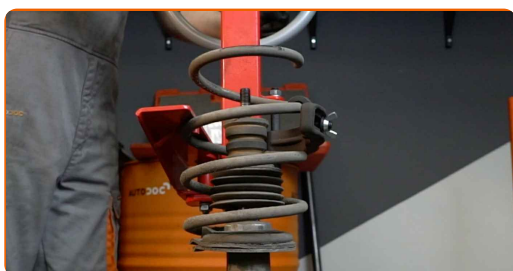
**46** Odstráňte skrutku piestnice vzpery. Použite nástavec č.21. Použite imbusový kľúč č. H7. Použite ráčňový kľúč.



**47** Odstráňte vrchné uloženie vzpery.



**48** Uvoľnite vinutú pružinu.



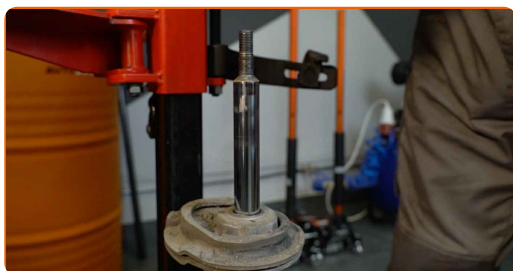
49

Odstráňte pružinu.



50

Odstráňte prachový návlek tlmiča a doraz tlmiča.

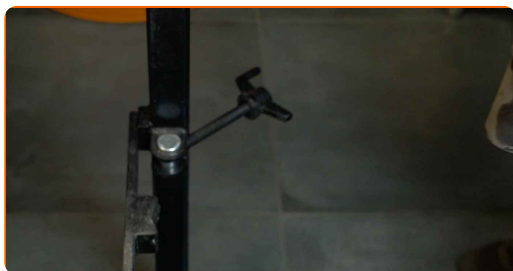


### AUTODOC odporúča:

- Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Pozorne skontrolujte uloženie tlmiča, manžetu a doraz tlmiča. Podľa potreby ich vymeňte.

51

Odstráňte starý tlmič z hydraulického kompresora na vinuté pružiny.



Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Tip od AUTODOC:

- Pred inštaláciou ručne stlačte nový tlmič aspoň 3-5 krát.

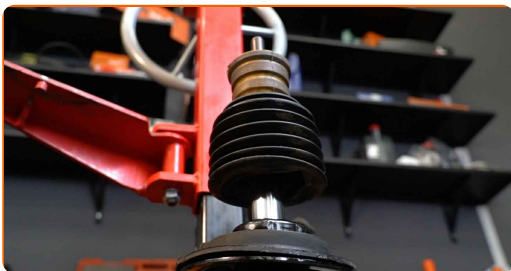
52

Nainštalujte nový tlmič na hydraulický kompresor na vinuté pružiny.



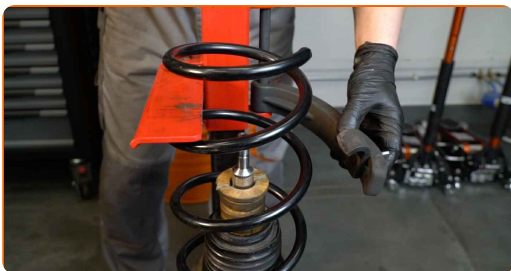
53

Nainštalujte návlek proti prachu a doraz na nový tlmič.



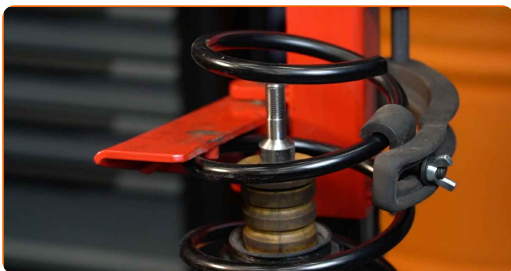
54

Nainštalujte pružinu na tlmič.



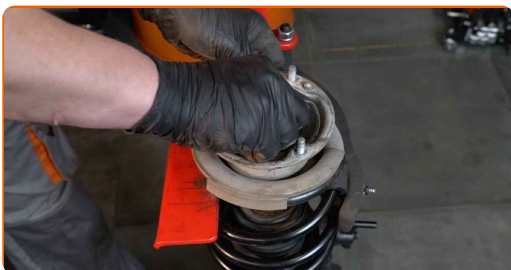
55

Stlačte pružinu.

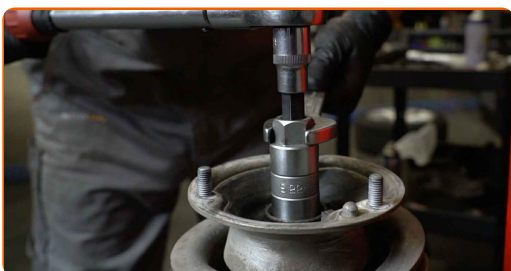


56

Nainštalujte vrchný držiak pružinovej vzpery a ložisko vzpery.



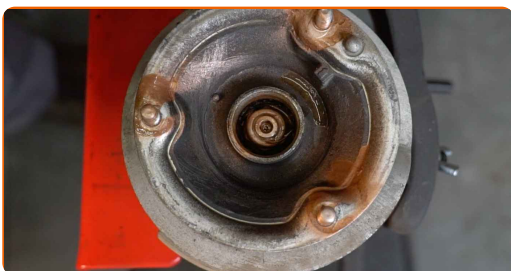
- 57** Upevnite maticu piestu vzpery tlmiča. Použite nástavec č.22. Použite imbusový kľúč č. H6. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 64 Nm.



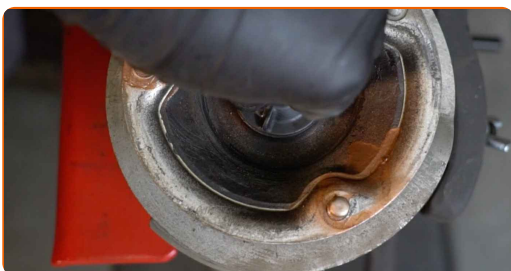
Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. AUTODOC odporúča:

- Uistite sa a skontrolujte, že pružina je inštalovaná správne. Zabráňte jej vychýleniu.

- 58** Natrite tyč vzpery tlmiča. Použite medené mazivo.



- 59** Nainštalujte kryt ložiska vzpery tlmiča.



- 60** Uvoľnite pružinu.

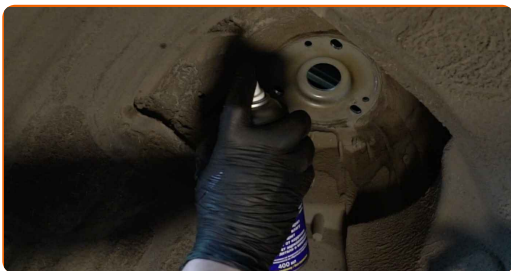




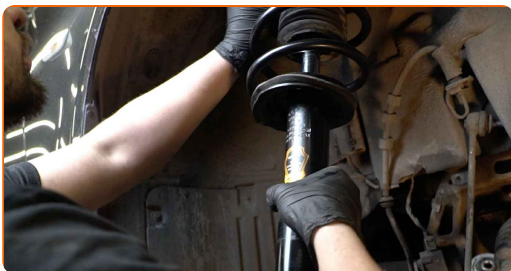
**61** Odstráňte zostavenú vzperu tlmiča.



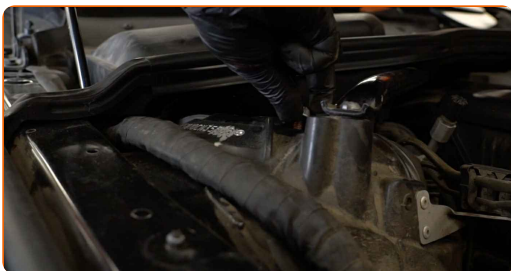
**62** Natrite montážny prvok vzpery tlmiča na hlave ložiska čapu kola. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



**63** Nainštalujte vzperu tlmiča do oblúka kola.



**64** Zaskrutkujte vrchné upevnenie uloženia vzpery tlmiča. Neuťahujte ho.

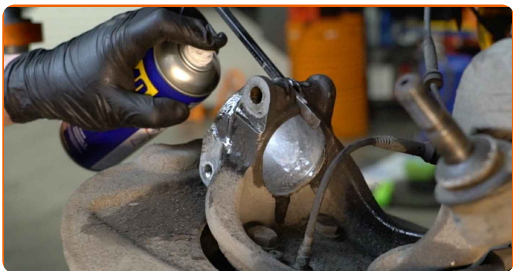


Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Odporúčajú odborníci z AUTODOC:

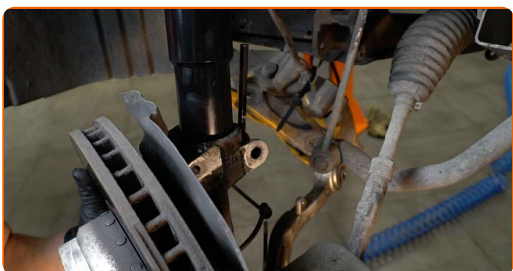
- Aby ste sa vyhli zraneniam, držte vzperu počas zaskrutkovávania upevňovacích skrutiek.



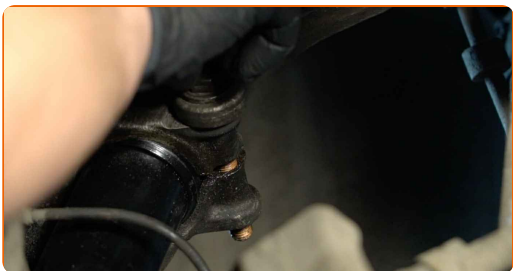
**65** Natrite montážny prvok vzpery tlmiča na hlave ložiska čapu kolesa. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



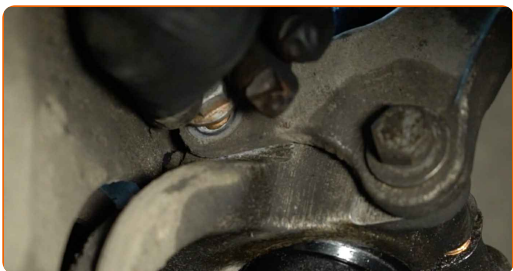
**66** Upevnite vzpery tlmiča k tiahlu riadenia.



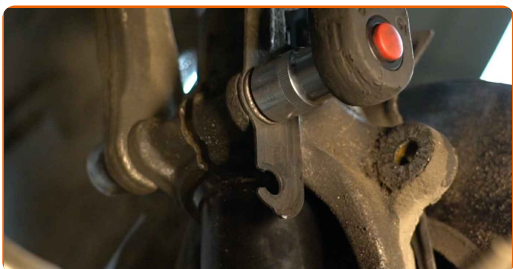
**67** Nainštalujte upevňovaciu skrutku.



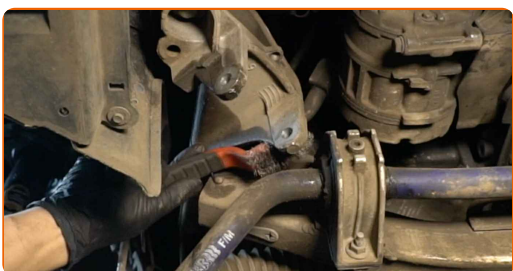
**68** Zaskrutkujte upevňovací prvok držiaka tyčky stabilizátora. Použite nástavec č.16. Použite ráčňový kľúč.



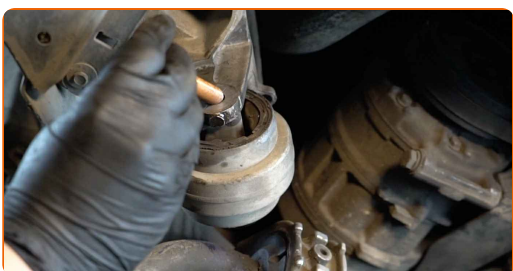
- 69** Zaskrutkujte upevňovací prvok, ktorý spája tlmič k hlave ložiska čapu. Použite nástavec č.18. Použite ráčňový kľúč.



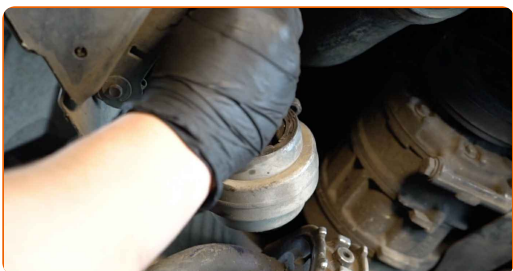
- 70** Vyčistite montážne otvory a závit ramena odpruženia. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



- 71** Znovu nainštalujte ovládacie rameno.

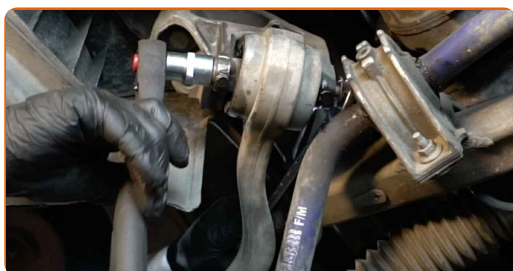


- 72** Nainštalujte predný upevňovací prvok ramena.



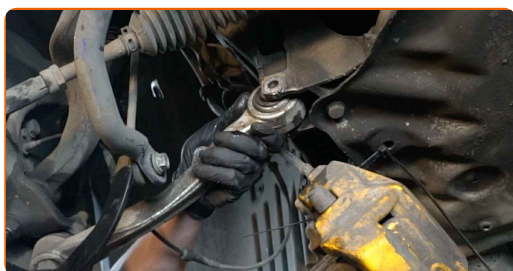
73

Zaskrutkujte upevnenie predného ramena. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite ráčňový kľúč.



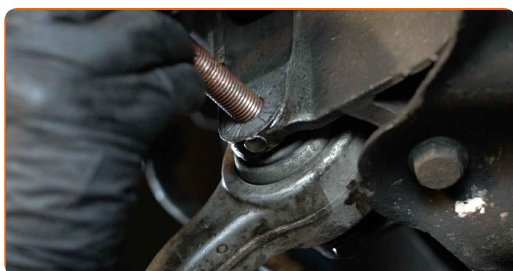
74

Znovu nainštalujte ovládacie rameno.



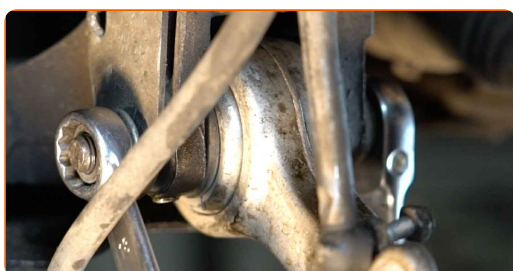
75

Nainštalujte zadný upevňovací prvok ramena.



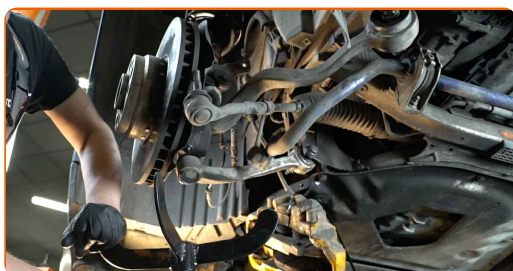
76

Zaskrutkujte zadný upevňovací prvok spájajúci ovládacie rameno k podpornému rámu. Použite kombinačný kľúč č.18 (2 kusy).



77

Odstráňte podperu zo spodnej strany čapu nápravy.

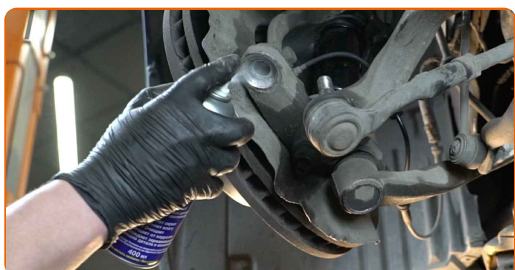


**AUTODOC odporúča:**

- Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Zdvihák na auto dajte dolu hladko, bez trhania, aby sa nepoškodili súčiastky a mechanizmy.

**78**

Vyčistite montážne pozície čapu tiahla riadenia. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



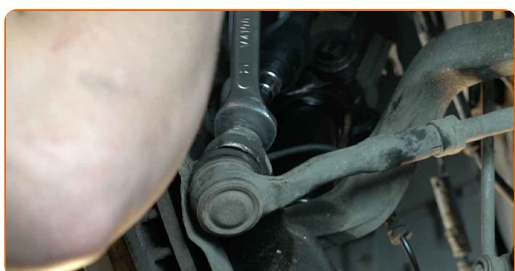
**79**

Pripojte koncovku kĺbu riadenia ku kĺbu riadenia.



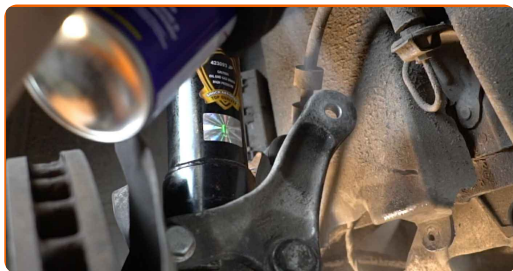
**80**

Zaskrutkujte upevňovaciu maticu, ktorá spája čap tiahla riadenia k hlave ložiska čapu riadenia. Použite kombinačný kľúč č.21. Použite hviezdicový Torx T40. Použite ráčňový kľúč.

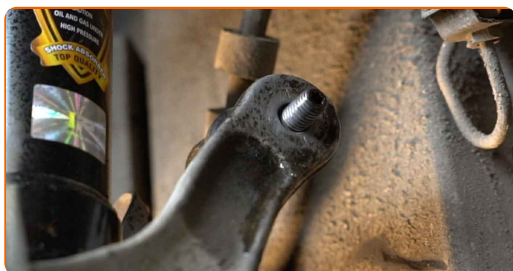




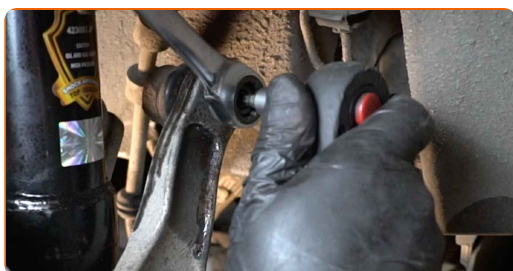
**81** Vyčistite montážne pozície vzpery stabilizátora. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



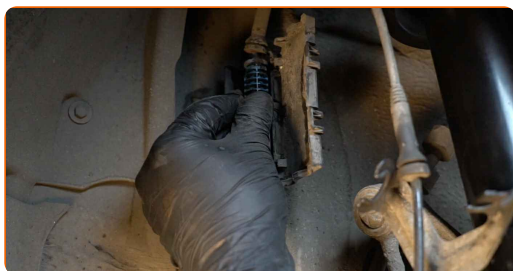
**82** Nainštalujte priečne stabilizačné rameno.



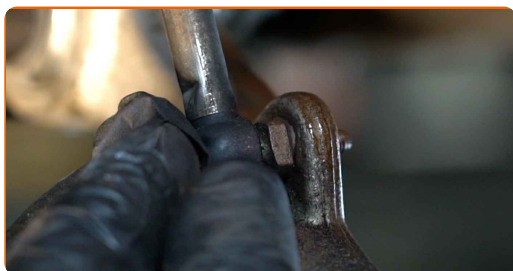
**83** Utiahnite upevňovací prvok vzpery stabilizátora. Použite kombinačný kľúč č.16. Použite hviezdicový Torx T30. Použite ráčňový kľúč.



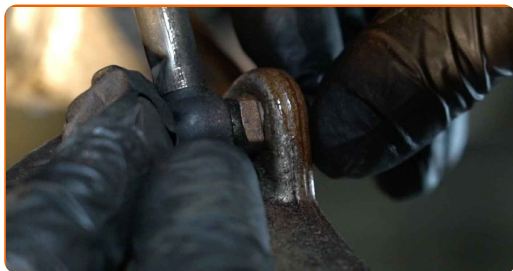
**84** Zapojte konektory ABS snímača.



**85** Znova zapojte senzor nastavenia výšky predných svetiel.



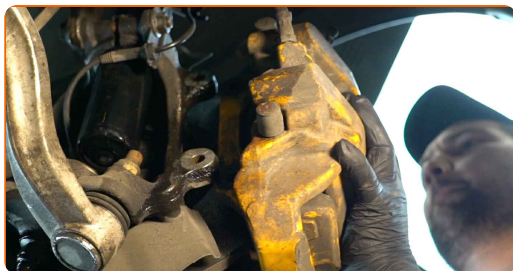
**86** Zaskrutkujte upevňovacie prvky senzora nastavenia výšky predných svetiel. Použite kombinačný kľúč č.10.



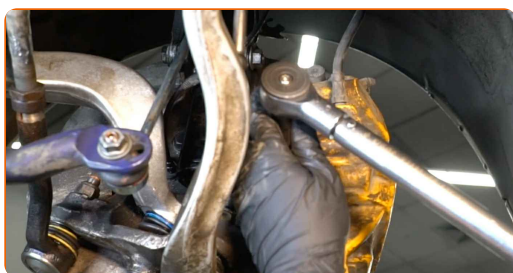
**87** Vyčistite montážne otvory brzdového strmeňa a jeho držiaka. Použite drôtenú kefu. Použite sprej WD-40.



**88** Nainštalujte brzdový strmeň spolu s jeho držiakom.



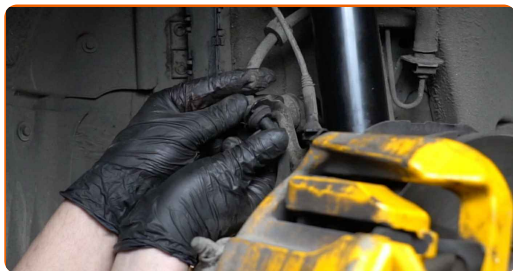
**89** Upevnite svorku brzdového strmeňa. Použite nástavec č.18. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 110 Nm.





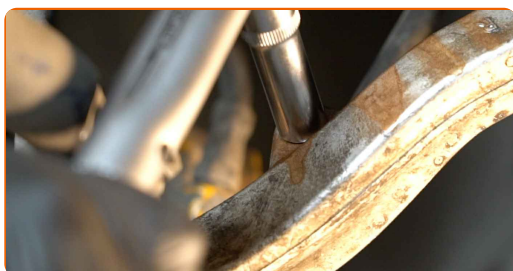
90

Upevnite brzdovú hadičku na vzperu.



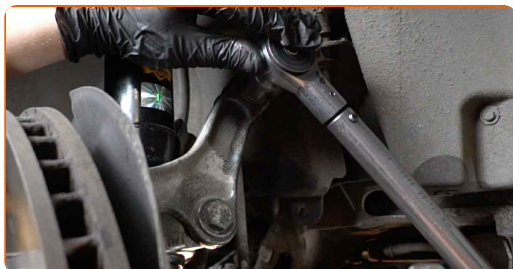
91

Utiahnite upevňovacie prvky senzora nastavenia výšky predných svetiel. Použite nástavec č.10. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 7 Nm.



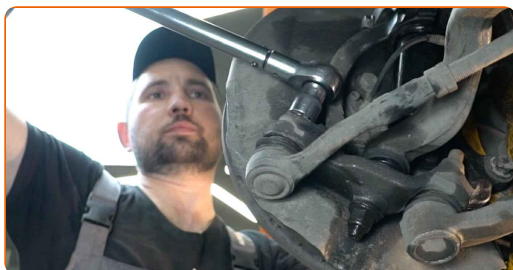
92

Utiahnite upevnenie spájajúce vzperu stabilizátora k vzpere tlmiča. Použite nástavec č.16. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 65 Nm.

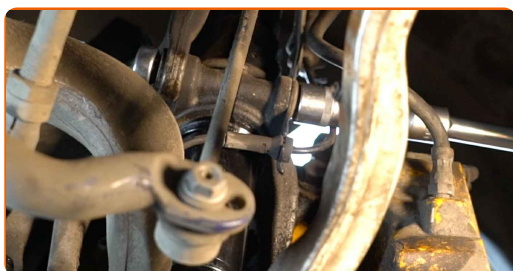


93

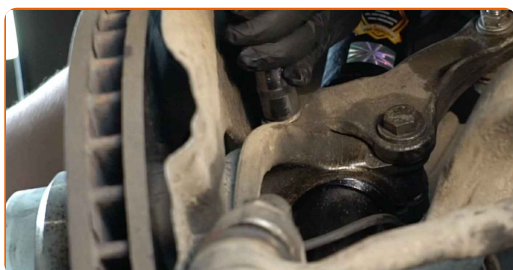
Utiahnite upevňovaciu maticu spájajúcu čap tiahla riadenia k hlave ložiska čapu kola. Použite nástavec č.21. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 165 Nm.



- 94** Utiahnite spodné upevňovacie prvky spájajúce vzperu tlmiča k hlave ložiska čapu. Použite nástavec č.18. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 81 Nm.



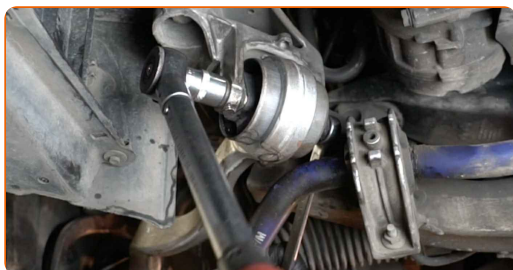
- 95** Utiahnite upevňovací prvok držiaka tyčky stabilizátora. Použite nástavec č.16. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 65 Nm.



- 96** Podprite kĺb riadenia. Použite zdvihák s hydraulickými prevodmi.



- 97** Utiahnite predné upevnenie spájajúce ovládacie rameno k podpornému rámu. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 100 Nm.+90°

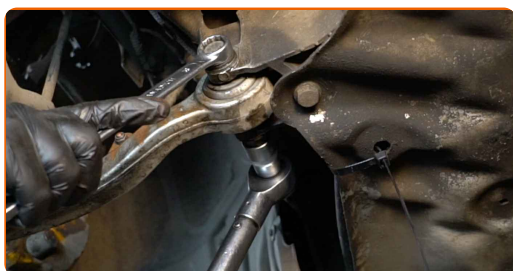


**AUTODOC odporúča:**

- Dôležité! Nezabudnite použiť nové upevňovacie prvky.

98

Utiahnite zadný upevňovací prvok spájajúci rameno a podporný rám karosérie auta. Použite kombinačný kľúč č.18. Použite nástavec č.18. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 100 Nm.+90°

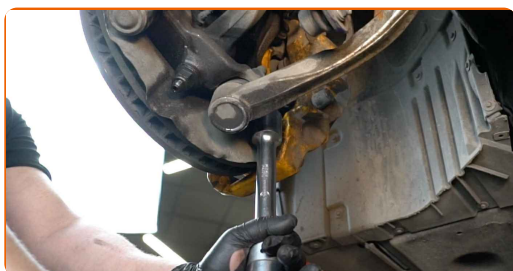


**AUTODOC odporúča:**

- Dôležité! Nezabudnite použiť nové upevňovacie prvky.

99

Odstráňte podperu zo spodnej strany čapu nápravy.

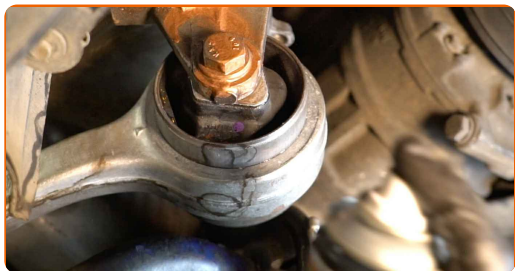


**Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Profesionáli odporúčajú:**

- Zdvihák s hydraulickými prevodmi pomaly, hladko a bez trhania dajte dolu, aby sa nepoškodili zostavy a mechanizmy.

100

Natrite a ošetríte všetky spojenia ramena. Natrite upevňovacie prvky tlmiča. Použite medené mazivo.



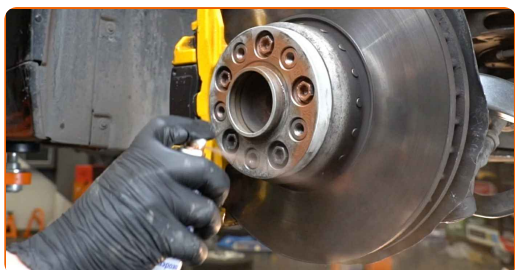
101

Vyčistíte montážny otvor disku kolesa. Použite drôtenú kefu.



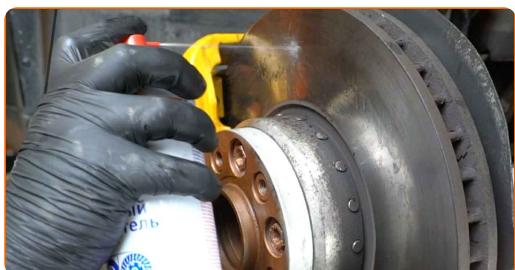
102

Natrite povrch, kde je brzdový kotúč v kontakte s ráfikom kolesa. Použite medené mazivo.



103

Vyčistíte povrch brzdového kotúča. Použite čistič brzd.



### AUTODOC odporúča:

- Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. Po aplikovaní spreja niekoľko minút počkajte.

104

Nainštalujte koleso.



Výmena: jednotka pruženia, tlmič pruženia – BMW E60. AUTODOC odporúča:

- Na zabránenie zraneniu držte koleso pri zaskrutkovaní upevňovacích skrutiek.

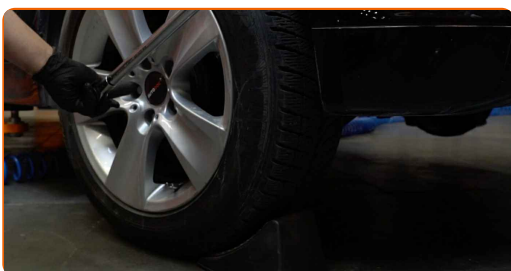
105

Zaskrutkujte skrutky kolies. Použite rázový nástavec na koleso č. 17.



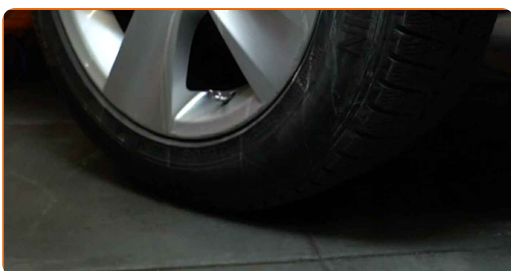
106

Dajte auto dolu a skrutkujte skrutky v krížovom poradí. Použite rázový nástavec na koleso č. 17. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 120 Nm.



107

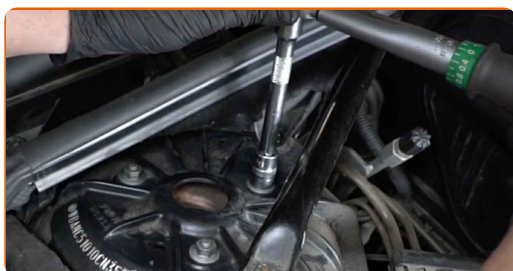
Odstráňte zdviháky a klíny.





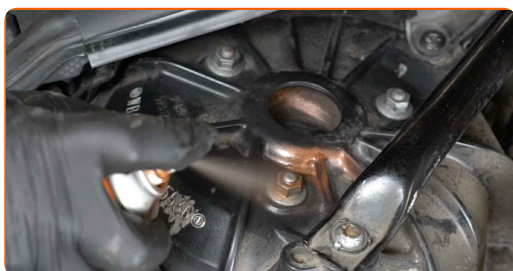
**108**

Utiahnite vrchné upevnenie uloženia vzpery tlmiča. Použite nástavec č.13. Použite momentový kľúč. Utiahnite ju krútiacim momentom 34 Nm.



**109**

Natrite upevnenia ložiska vzpery tlmiča. Použite medené mazivo.



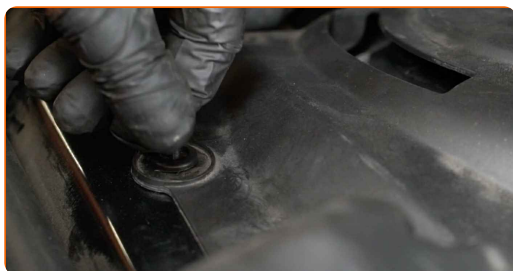
**110**

Nainštalujte ochranný uzáver na uloženie vzpery tlmiča.



**111**

Zaskrutkujte upevňovacie prvky krytu uloženia tlmiča. Použite krížový skrutkovač PH.





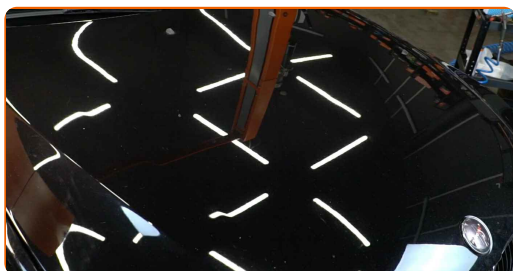
112

Odstráňte ochranný kryt blatníka.



113

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**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**OBROVSKÝ VÝBER NÁHRADNÝCH DIELOV PRE VAŠE AUTO**

**KÚPTE SI NÁHRADNÉ DIELY PRE BMW**

**TLMIČE PRUŽENIA: ŠIROKÝ VÝBER**

**VYBERTE SI AUTODIELY PRE BMW E60**

**TLMIČE PRUŽENIA PRE BMW: KÚPIŤ TERAZ**

**TLMIČE PRUŽENIA PRE BMW E60: NAJLEPŠIE AKCIE A  
PONUKY**

## **i 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 2023 – 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 SE.