



Vnútorné tiahlo riadenia  
postup výmeny na vašom  
aute

## VIDEO TUTORIÁL



### NA VYKONANIE VÝMENY BUDETE POTREBOVAŤ TIETO VECI:



- set vhodných nástrojov
- momentový kľúč
- sťahovák guľových čapov
- merací nástroj
- hasák
- univerzálny čistič a kefa
- WD-40 sprej
- lisovacie kliešte Clic-R
- kľúč na vnútorný čap tiahla riadenia

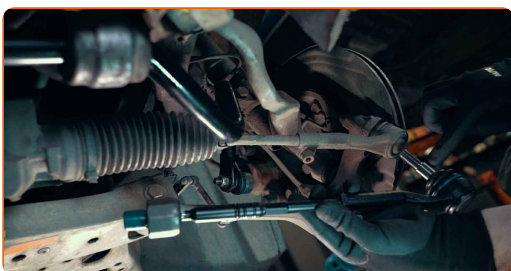
**KÚPIŤ NÁSTROJE**

### Pozor!

- Tiahlo riadenia je otočný spojovací prvok systému riadenia
- Prenáša silu zo zostavy riadenia na hlavu ložiska čapu kola
- Tiahlo riadenia môže mať podobu samostatnej súčiastky, alebo môže byť zostavené spolu s čapom tiahla riadenia a protiprachovou manžetou
- Tiahlo riadenia je súčasť systému riadenia a je zodpovedné za uhol zbiehavosti
- Tiahlá riadenia sú nainštalované na oboch stranách
- Keďže však majú tieto súčiastky rovnakú životnosť, odporúča sa vymeniť ich v pároch na danej náprave
- Odporúča sa to aj z dôvodu toho, že po dokončení práce je potrebné vyrovnať kolesá

1

Na detegovanie zlyhania je potrebné zdvihnúť koleso a pokývať ním dopredu a dozadu. Voľnosť pohybuje indikuje poškodené tiahlo riadenia a čap tiahla riadenia

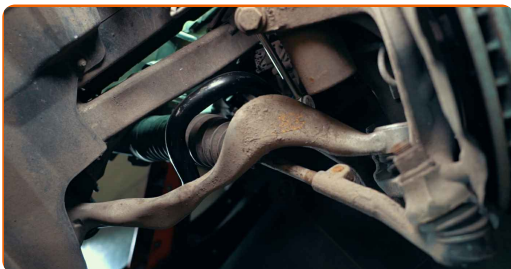


### Výmena tiahla riadenia zostaveného spolu s čapom tiahla riadenia

- Čap tiahla riadenia je pripevnený k tiahlu riadenia, ktoré má kĺb spojený s hrebeňom riadenia

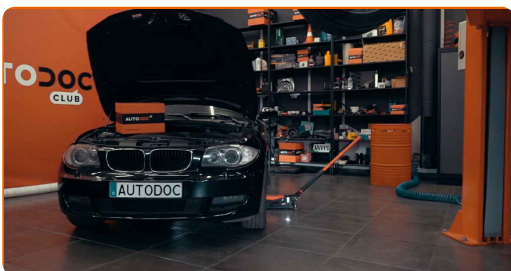
2

Pre získanie prístupu k tiahlu riadenia odstráňte koleso a volantom otočte na doraz



3

Prpravte si tiež zdvihák alebo zdvíhacie zariadenie na auto

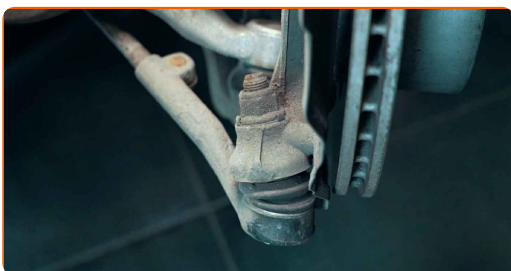


### Dávajte si pozor!

- Ak použijete zdvihák, určite s ním použite aj montážne stojany a klíny pod kolesá

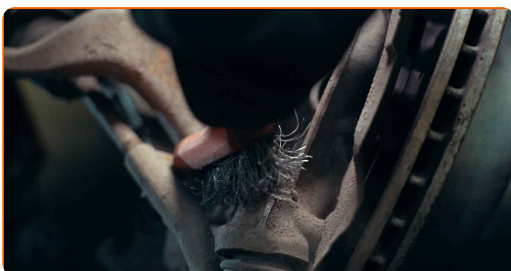
4

Odpojte čap tiahla riadenia od hlavy ložiska čapu kolesa a potom odstráňte samotné tiahlo riadenia



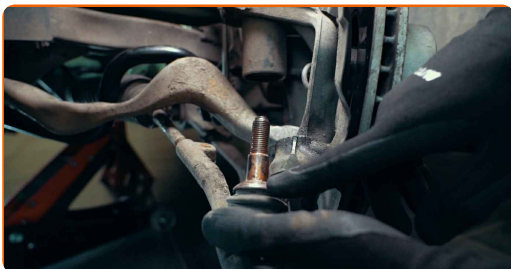
5

Vyčistite upevnenie, ktoré spája súčiastku k hlave ložiska čapu kolesa



6

Odstráňte čap tiahla riadenia. Podľa potreby použite špeciálny sťahovák



7

Pre získanie prístupu k upevneniu na hriadelí hrebeňa riadenia odstráňte svorky manžety a samotnú manžetu

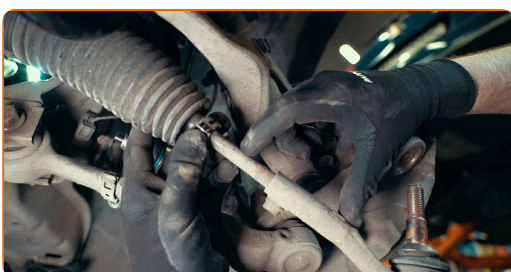


### Dôležité!

- Axiálny čap tiahla riadenia, ktorý je pripevnený k hriadel'u hrebeňa riadenia, nie je nastaviteľný
- Vyrovnanie kolies sa vykonáva nastavením spojenia medzi tiahlom riadenia a čapom tiahla riadenia

8

Toto spojenie hneď neodskrutkovávajte – najskôr si zmerajte vzdialenosť od začiatku závitovej časti tiahla riadenia po čap tiahla riadenia



9

Pred odskrutkovaním tiahla riadenia od hriadeľa hrebeňa riadenia vráťte volant do jeho pôvodnej polohy

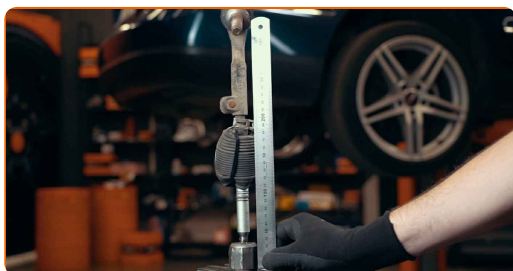


### Pozor!

- Zníži sa tým záťaž kladená na hriadeľ hrebeňa riadenia pri odskrutkovaní tiahla riadenia
- Niektoré hriadele hrebeňa riadenia majú na sebe miesto, odkiaľ je možné ich zaistiť pre minimalizovanie rizika ich poškodenia
- V niektorých prípadoch budete potrebovať hasák, ktorý zaručí široké a spoľahlivé uchytienie, alebo špeciálny kľúč na odskrutkovanie tiahla riadenia

10

Zmerajte dĺžku tiahla riadenia od bodu, kde axiálny čap leží na hrebeni riadenia po stred guľového kĺbu čapu tiahla riadenia

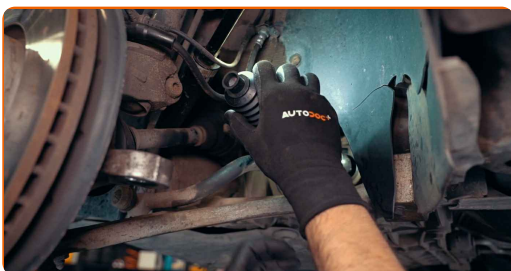


### Dôležité!

- Dĺžka nového čapu tiaha riadenia nemusí byť rovnaká ako dĺžka toho starého
- Túto vzdialenosť je možné kompenzovať zaskrutkovaním do závitovej časti

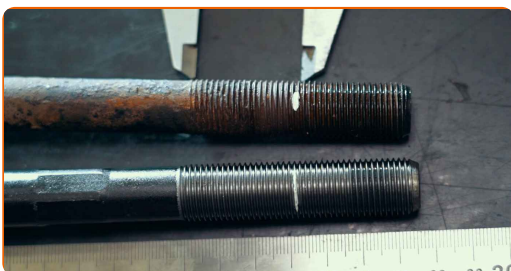
11

Pri zostavovaní tiaha riadenia s čapom tiaha riadenia nainštalujte nový set protiprachovej manžety



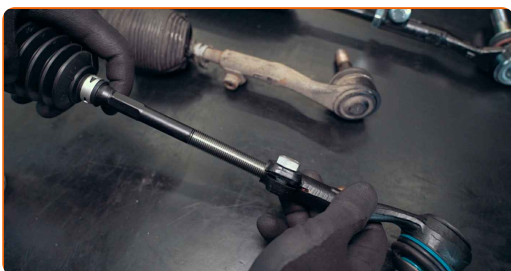
12

alebo si urobte značku na závitovej časti tiaha riadenia, namontujte ju na hrebeň a nasadte manžetu

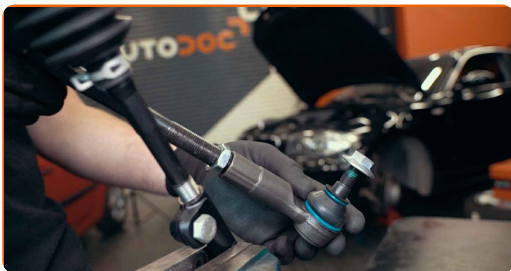


13

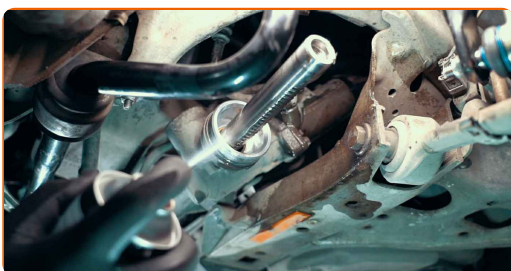
Nainštalujte čap tiaha riadenia a natrite spojenia antikoróznou látkou



**14** Zaistite čap tiahla riadenia na tiahle riadenia pomocou skrutky alebo poistnej matice



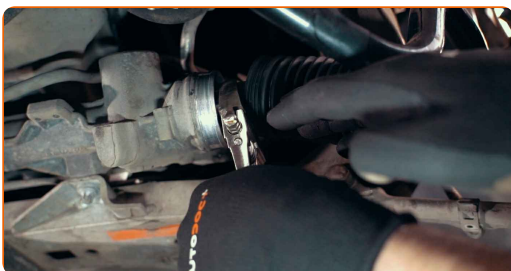
**15** Pred inštalovaním nového komponentu vyčistite hriadeľ hrebeňa riadenia od starého maziva a naneste malé množstvo nového maziva



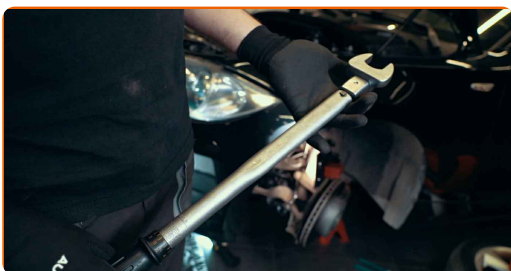
**16** Naneste utesňovacie lepidlo na závitovú časť a zaskrutkujte nové tiahlo riadenia



**17** Určite použite nové upevňovacie prvky



**18** Utiahnite všetky upevňovacie prvky krútiacim momentom odporúčaným výrobcom auta



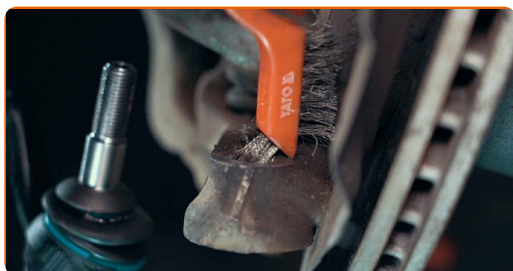


**AUTODOC odporúča:**

- Zabezpečte, aby na montážnych pozíciách manžety neboli stopy maziva
- Inak nebude spoľahlivo zaistená

**19**

Vyčistite montážnu pozíciu guľového kolíka čapu tiahla riadenia v hlave ložiska čapu kola

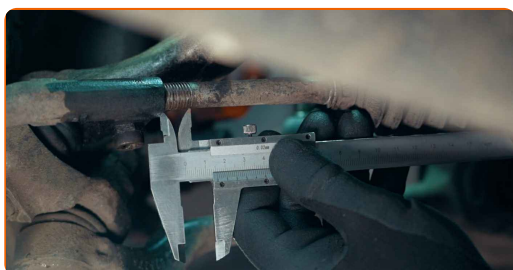


**Výmena tiahla riadenia ako samostatnej súčiastky**

- V tomto prípade nie je potrebné odstrániť čap tiahla riadenia od hlavy ložiska čapu kola,
- pretože tiahlo riadenia rotuje v axiálnom čape a je možné ho odskrutkovať od čapu tiahla riadenia.

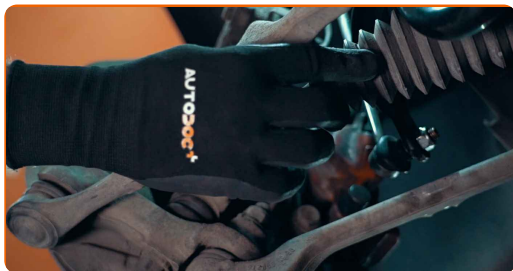
**20**

Zmerajte, ako ďaleko je tiahlo riadenia zaskrutkované do čapu tiahla riadenia. Budete potrebovať poznať túto dĺžku pri inštalovaní nového komponentu



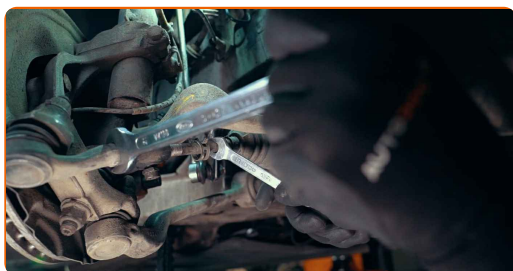
21

Pred odskrutkovaním tiahla riadenia uvoľnite upevnenie manžety



22

Odskrutkujte tiahlo riadenia, pričom najskôr zaistite čap tiahla riadenia



### Dávajte si pozor!

- Pri odskrutkovaní tiahla riadenia skontrolujte, že hlava ložiska čapu kola nie je otočená natoľko, že poškodzuje brzdovú hadičku alebo káblový zväzok

23

Skontrolujte hriadel' hrebeňa riadenia, či nemá axiálnu alebo radiálnu voľnosť pohybu

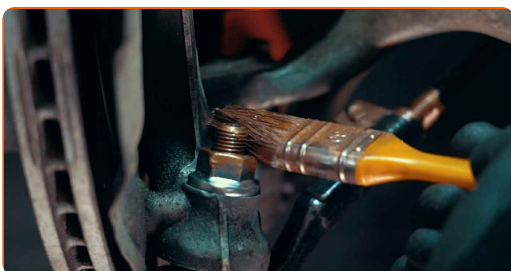


### Pozor!

- Pri otáčaní volantom musí vzduch voľne unikať z manžety
- Inak sa manžeta môže poškodiť alebo odtrhnúť
- Niektoré dizajny majú podložku poistnej klapky medzi hriadeľom hrebeňa riadenia a tiahlom riadenia
- Po utiahnutí axiálneho kĺbu sa ohne, aby sa predišlo odskrutkovaniu tiahla riadenia
- Na tiahle riadenia je špeciálna montážna pozícia pre zaistenie manžety

24

Komponenty ošetríte antikoróznou látkou

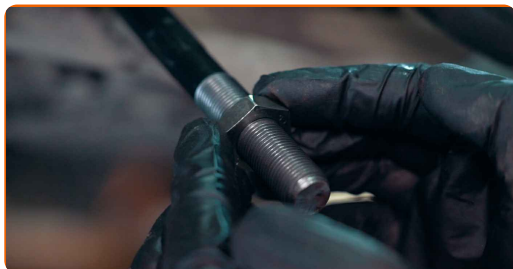


### Pozor!

- Pri použití momentového kľúča s nastavcom môže nastať odchýlenie od momentu uťahovania
- V tomto prípade nastavte momentový kľúč na priemernú hodnotu

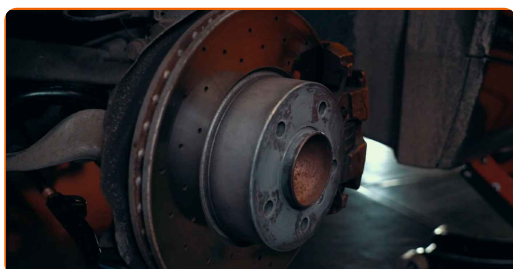
25

Naskrutkujte poistnú maticu, použite vašu značku ako referenciu, a nainštalujte čap tiahla riadenia



26

Zabezpečte, aby povrch, na ktorý bude inštalované koleso, bol čistý a hladký, aby sa zamedzilo nevyváženiu kolesa



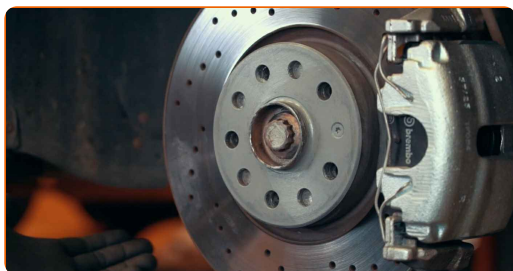
27

Povrch natrite antikoróznou látkou



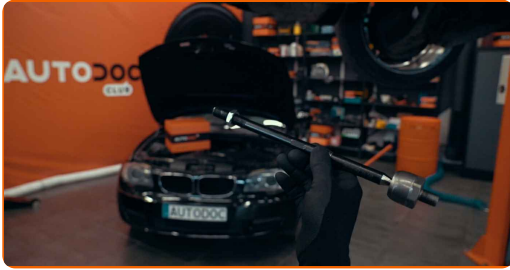
28

Vyčistite pracovný povrch brzdového kotúča



29

Po výmene tiahla riadenia nezabudnite vyrovnať kolesá použitím špeciálneho vyrovnávacieho prístroja



# 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**

**VNÚTORNÉ TIAHLO RIADENIA: ŠIROKÝ VÝBER**

## **(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.