



Elülső futómű rugó-csere  
**BMW 3 Touring (E91)**  
gépkocsin – Útmutató

## HASONLÓ OKTATÓVIDEÓK



Ez a videó egy hasonló autóalkatrész cseréjét mutatja egy másik járművön

### **Fontos!**

Az a csere útmutató a következő gépkocsikhoz használható:

BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 316d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 320i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 2.5, BMW 3 Touring (E91) 330i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 316i 1.6, BMW 3 Touring (E91) 330 i

A lépések az autó kialakításának függvényében kismértékben eltérhetnek.

Ez az oktatóanyag egy hasonló alkatrészcsere folyamat során készült az következő gépkocsin: BMW 3 Sedan (E90) 318i 2.0

**CSERE: FUTÓMŰ RUGÓ – BMW 3 TOURING (E91). A SZÜKSÉGES SZERSZÁMOKAT TARTALMAZÓ LISTA:**



- Drótkefe
- WD-40 spray
- Féktisztító
- Réz zsír
- Kombinált kulcs 13
- Kombinált kulcs 15
- Kombinált kulcs 18
- Kombinált kulcs 22
- 13 számú csavarbehajtó bit
- 17 számú csavarbehajtó bit
- 18 számú csavarbehajtó bit
- 21 számú csavarbehajtó bit
- Torx vég T45
- Kerék dugókulcs készlet №17
- Racsnis kulcs
- Nyomatékkulcs
- Laposvéső
- Kalapács
- Lapos Csavarhúzó
- Hidraulikus rugó kompresszor
- Hidraulikus váltó emelő
- Sárvedő takaró
- Kerék

**Szerszámok vásárlása**

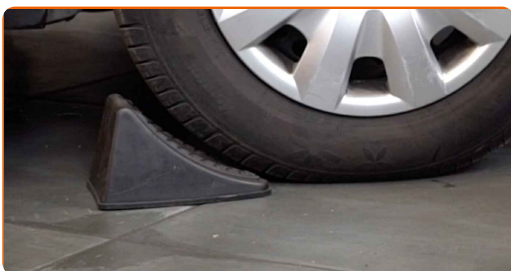
### Csere: futómű rugó – BMW 3 Touring (E91). Az AUTODOC ajánlja:

- Az első felfüggesztésen található mindkét tekercsrugót egyidőben kell kicserélni.
- A csere folyamata az első felfüggesztés bal- és jobboldali tekercsrugója esetében megegyezik.
- Felhívjuk figyelmét: az autón végzett minden munkát - BMW 3 Touring (E91) – leállított motor mellett kell elvégezni.

## A CSERÉT A KÖVETKEZŐ SORRENDEN VÉGEZZE:

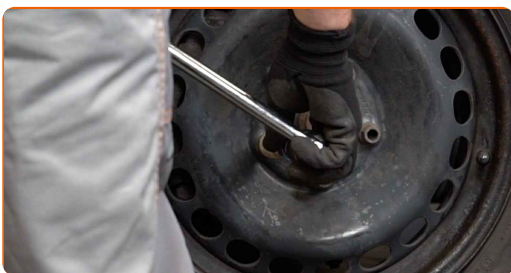
1

Rögzítse kerék éekkel a kerekeket.



2

Lazítsa meg a kerékrögzítő csavarokat. Használja a következő kerék dugókulcsot: 17.



3

Emelje el az autó elejét, és rögzítse alátámasztással.

4

Csavarja ki a kerécsavarokat.

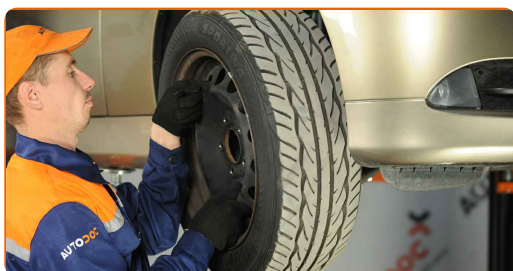


### Az AUTODOC javasolja:

- **Figyelem!** A sérülések elkerülése érdekében a rögzítőcsavarok kicsavarása során tartsa a kereket. BMW 3 Touring (E91)

5

Vegye le a kereket.



6

Tisztítsa meg a stabilizátor kar rögzítőit. Használjon drótkéfét. Használjon WD-40 spray-t.

7

Csavarja ki a stabilizátor kart a lengéscsillapító rugóstaghoz csatlakoztató rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 15. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 17. Használjon racsnis kulcsot.

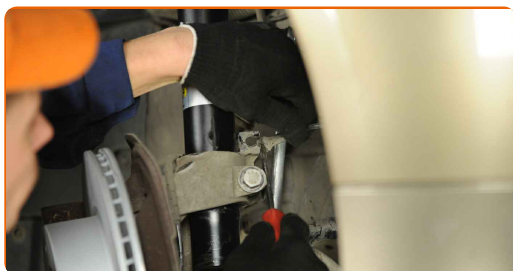


8

Távolítsa el a stabilizátor rudat.

9

Csatlakoztassa le az ABS jeladó vezetékét. Használjon lapos csavarhúzó.



10

Tisztítsa meg a kormányösszekötő rúd fejet a tengelycsonkkal összekötő rögzítőt. Használjon drótkéfét. Használjon WD-40 spray-t.

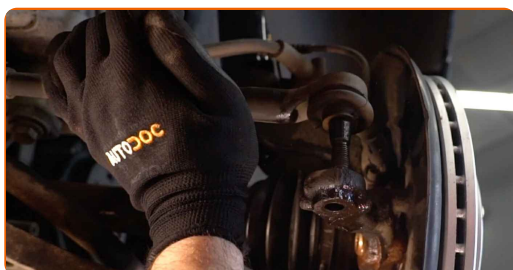
11

Csavarja ki a kormánycsukló záróanyát. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 22. Használja a következő torx kulcsot: T45. Használjon racsnis kulcsot.



12

Csatlakoztassa le a kormányösszekötő rudat a kormánycsuklóról.

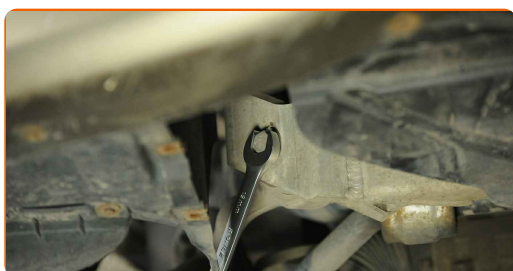


13

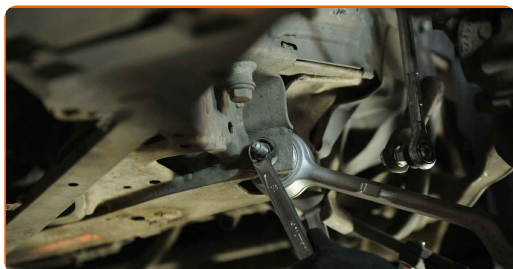
Tisztítsa meg a lengőkart a segédvázhoz csatlakoztató rögzítőket. Használjon drótkéfét. Használjon WD-40 spray-t.

14

Lazítsa meg a lengőkar első rögzítőjét. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18.



- 15** Csavarja ki a lengőkart a kiegészítő kerethez csatlakoztató hátsó rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18 (2 db).



- 16** Távolítsa el a lengőkar hátsó rögzítőjét.

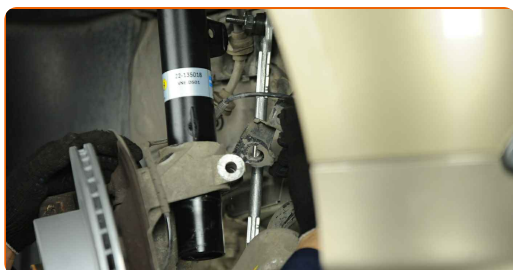
- 17** Tisztítsa meg a lengéscsillapító rugóstagot a tengelycsonkkal összekötő rögzítőket. Használjon drótkéfé. Használjon WD-40 spray-t.

- 18** Csavarja ki a lengéscsillapító rugóstagot a tengelycsonkkal összekötő alsó rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 18. Használjon racsnis kulcsot.

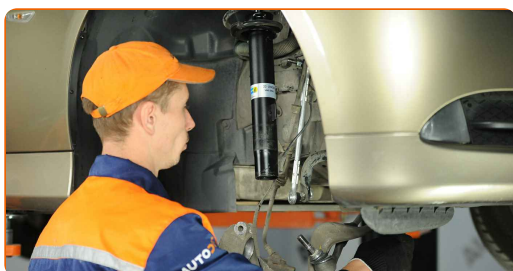


- 19** Távolítsa el a rögzítőcsavart.

- 20** Vegye ki a lengéscsillapító rugóstagot a tengelycsonkkal összekötő alsó rögzítőt. Használjon lapos fémhez való vésőt. Használjon kalapácsot.



- 21** Csatlakoztassa le a kormánycsuklót a lengéscsillapítóról.



Csere: futómű rugó – BMW 3 Touring (E91). Tippek az AUTODOC szakértőitől:

- Ellenőrizze, hogy a tengelycsonk meg van támasztva.

**22** Engedje le az autót.

**23** Nyissa fel a motorháztetőt.

**24** Használjon sárvédő takarót, hogy megakadályozza a festék és a műanyag részek sérülését.

**25** Tisztítsa meg a lengéscsillapító rugóstag felső támasz rögzítőit. Használjon drótkefét. Használjon WD-40 spray-t.

**26** Csavarozza ki a lengéscsillapító felső rögzítését. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használjon racsnis kulcsot.



Az AUTODOC javasolja:

- Fontos! Tartsa a lengéscsillapító rugóstagot, amíg kicsavarja a rögzítőcsavarokat. BMW 3 Touring (E91)

**27** Távolítsa el a rugóstagot.





28

Helyezze a lengéscsillapítót a rugó összenyomó szerszámra.



Csere: futómű rugó – BMW 3 Touring (E91). Tippek az AUTODOC szakértőitől:

- Ügyeljen arra, hogy rugókompresszor használatakor a rugó tekercecseket erősen kell tartani, és a rugót a szemközti oldalakról összenyomni.
- Biztosítsa rugó megfelelő helyzetét a rögzítésben.
- Győződjön meg róla, hogy a rugótekerecs szorosan benne van a záróbilincsekben.

29

Nyomja össze a rugót.

30

Távolítsa el a lengéscsillapító rugóstag támasz fedelét. Használjon lapos csavarhúzó.



31

Tegyen kenőanyagot a lengéscsillapító rugóstag rudjára. Használjon drótkefét. Használjon WD-40 spray-t.

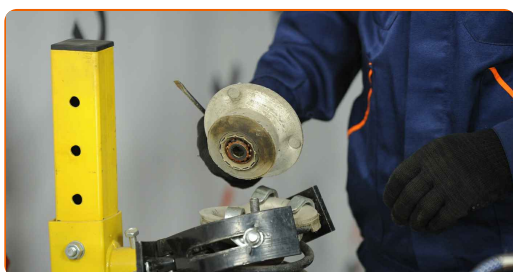


- 32** Távolítsa el a rugóstag dugattyúrúd anyát. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 21. Használjon racsnis kulcsot.



- 33** Engedje ki a tekercsrugót.

- 34** Távolítsa el a felső rugóstag konzolt. Használjon lapos csavarhúzó.



- 35** Távolítsa el a lengéscsillapító porvédő sapkát és az ütközőt.



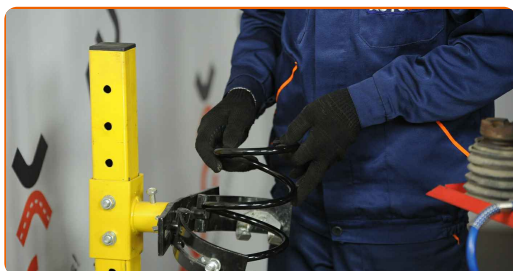
### Az AUTODOC javasolja:

- Cseré: futómű rugó – BMW 3 Touring (E91). Alaposan ellenőrizze a lengéscsillapító támaszt, porvédőt és ütközőt. Cserélje ki, ha szükséges.

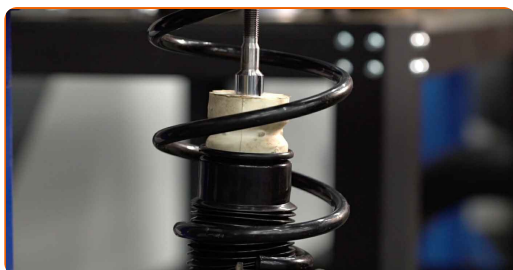
**36** Távolítsa el a rugót.



**37** Szerelje be a rugót a lengéscsillapítóba.



**38** Szerelje fel a porvédőt és az ütközőt a lengéscsillapítóra.



**39** Nyomja össze a rugót.

**40** Szerelje fel a felső lengéscsillapító rugóstag konzolt, és a lengéscsillapító támasztócsapágyat. Használjon lapos csavarhúzó.



41

Húzza meg a lengéscsillapító dugattyúrúd anyát. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 21. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 64 Nm nyomatékkal.



Csere: futómű rugó – BMW 3 Touring (E91). Tippek az AUTODOC-tól:

- Ellenőrizze, hogy a rugó megfelelően helyezkedik-e el. Kerülje a helytelen beállítást.

42

Szerelje fel a lengéscsillapító rugóstag támaszt fedelét.



43

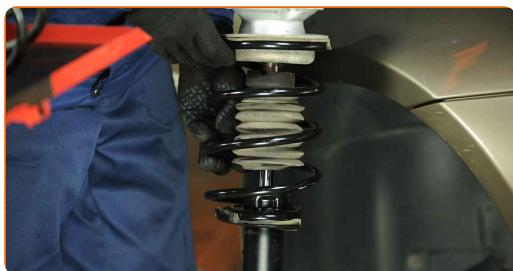
Engedje fel a rugót.

44

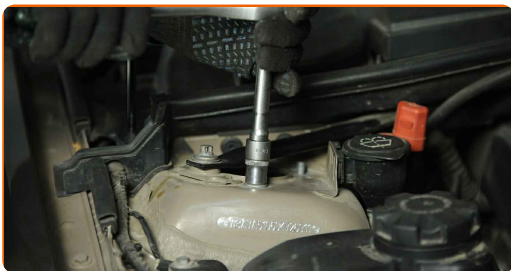
Távolítsa el az összeszerelt lengéscsillapító rugóstagot.

45

Szerelje be a lengéscsillapítót a kerékdobba.



**46** Csavarozza be a lengéscsillapító felső rögzítését.



**Az AUTODOC javasolja:**

- BMW 3 Touring (E91) – A sérülések elkerülése érdekében a rögzítőcsavarok becsavarása során tartsa a lengéscsillapító rugóstagot.

**47** Húzza meg a lengéscsillapító rugó tartó felső rögzítőjét. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 34 Nm nyomatékkal.



**48** Vegye le a sárvédő takarót.

**49** Zárja le a motorháztetőt.

**50** Emelje el az autó elejét, és rögzítse alátámasztással.

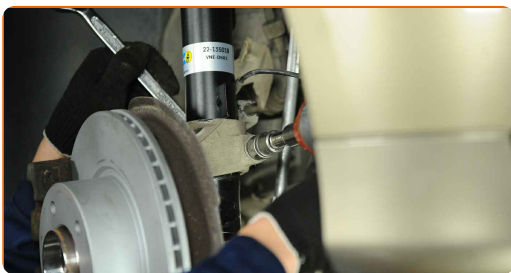
**51** Tegyen kenőanyagot a lengéscsillapító rugóstag tengelycsonkon lévő beszerelési helyét. Használjon drótkéfét. Használjon WD-40 spray-t.

**52** Rögzítse a lengéscsillapítót a kormánycsuklón. Használjon lapos fémhez való vésőt. Használjon kalapácsot.

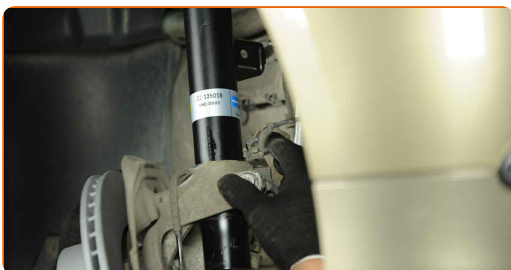


**53** Szerelje be a rögzítőcsavart.

**54** Húzza meg a lengéscsillapító rugóstagot a tengelycsonkkal összekötő alsó rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 18. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 81 Nm nyomatékmal.



**55** Csatlakoztassa az ABS jeladó vezetékét.



**56** Szerelje fel a lengőkar hátsó rögzítőjét.

**57** Csavarja be a lengőkart a kiegészítő kerethez csatlakoztató hátsó rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18 (2 db).

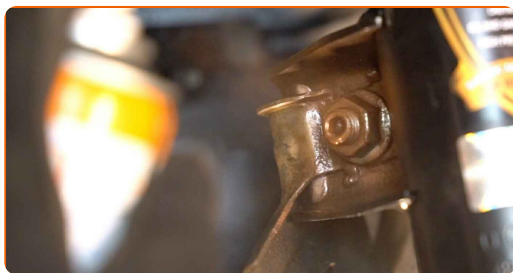


**58** Szerelje fel az keresztstabilizátor rudat.

**59** Húzza meg a stabilizátor kart a lengéscsillapító rugóstaghoz csatlakoztató rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 15. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 17. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 58 Nm nyomatékkal.

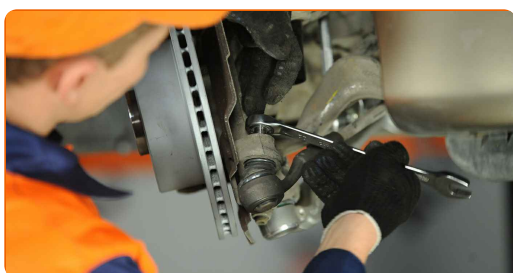


**60** Tegyen kenőanyagot a lengéscsillapító rugóstag rögzítőire. Rézszírt használjon.



**61** Csatlakoztassa a kormányösszekötő rudat a kormánycsuklóra.

**62** Húzza meg a kormányösszekötő rúd fejet a tengelycsuklóval összekötő rögzítőanyát. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 22. Használja a következő torx kulcsot: T45. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 165 Nm nyomatékkal.



### Az AUTODOC javasolja:

- Fontos! Ügyeljen arra, hogy új rögzítőelemeket használjon.

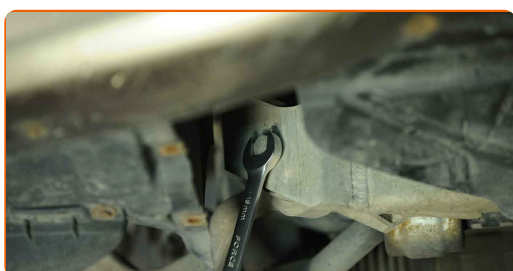
63

Támassza alá a kormánycsuklót. Használjon hidraulikus emelőt.



64

Húzza meg a lengőkart a segédvázhoz csatlakoztató első rögzítőt. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 68 Nm nyomatékkal.+90°

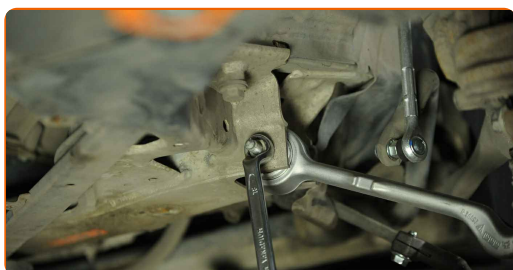


### Az AUTODOC javasolja:

- Fontos! Ügyeljen arra, hogy új rögzítőelemeket használjon.

65

Húzza meg a lengőkar hátsó rögzítőjét. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 18 (2 db). Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 68 Nm nyomatékkal.+90°



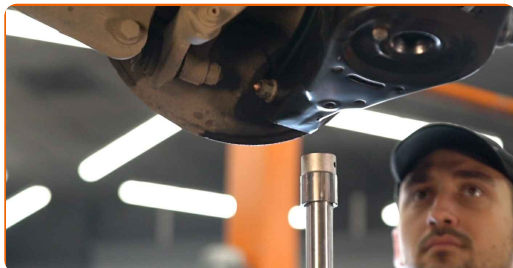
### Az AUTODOC javasolja:

- Fontos! Ügyeljen arra, hogy új rögzítőelemeket használjon.



**66** Tisztítsa meg a karon lévő összes csuklót. Rézszírt használjon.

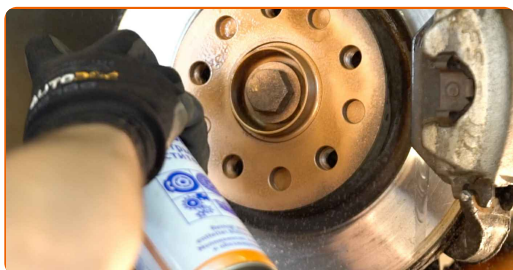
**67** Vegye ki a konzolt a kormánycsukló alól.



**Az AUTODOC javasolja:**

- BMW 3 Touring (E91) – Ne engedje le hirtelen a hidraulikus emelőt, hogy ne elkerülje az autó alkatrészeinek és mechanizmusainak károsodását.

**68** Kenje meg a felületet, ahol a féktárcsa a keréktárcsával érintkezik. Rézszírt használjon.



**69** Tisztítsa meg a féktárcsa felületét. Használjon féktisztítót.

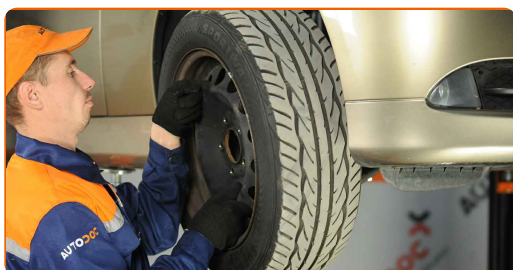


Az AUTODOC javasolja:

- Csere: futómű rugó – BMW 3 Touring (E91). A spray alkalmazását követően várjon néhány percet.

70

Szerelje fel a kereket.



Az AUTODOC javasolja:

- Figyelem! A sérülések elkerülése érdekében a csavarok becsavarásánál tartsa a kereket az autón. BMW 3 Touring (E91)

71

Csavarja be a kerékcsavarokat. Használja a következő kerék dugókulcsot: 17.



72

Engedje le az autót, és átlósan húzza meg a kerékanyákat. Használja a következő kerék dugókulcsot: 17. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 120 Nm nyomatékkal.



73

Távolítsa el az emelőt és a kerék ékeket.



**SZÉP MUNKA!** 

**TOVÁBBI ÚTMUTATÓK MEGTEKINTÉSE**

# AUTODOC – KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ ÉS MEGFIZETHETŐ AUTÓALKATRÉSZEK ONLINE

**AUTODOC MOBIL APP: NAGYSZERŰ AKCIÓK, MÍG KÉNYELMES VÁSÁROL**



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**ALKATRÉSZEK NAGYSZERŰ VÁLASZTÉKA GÉPKOCSIJÁHOZ**

**FUTÓMŰ RUGÓ: SZÉLES VÁLASZTÉK**

## **JOGNYILATKOZAT:**

A dokumentum csak általános ajánlásokat tartalmaz, melyek hasznosak lehetnek javítási és csereműveletek elvégzésekor. Az AUTODOC nem tehető felelőssé semmilyen, a javítási vagy csereműveletek során, az adott tájékoztatás nem megfelelő alkalmazásából, vagy félreértelmezéséből eredő veszteségért, sérülésért, vagy anyagi károkért.

Az AUTODOC nem tehető felelőssé az útmutatóban található lehetséges hibákért vagy pontatlanságokért. Az adott információk csak tájékoztató jellegűek, és nem helyettesíthetik a szakemberek tanácsait.

Az AUTODOC nem tehető felelőssé a berendezések, eszközök, vagy autóalkatrészek nem megfelelő, vagy veszélyes használatáért. Az AUTODOC határozottan javasolja, hogy elővigyázatosan, a biztonsági előírások betartásával végezzen javítási vagy csereműveleteket. Ne feledje: a gyenge minőségű autóalkatrészek használata nem garantálja a megfelelő szintű közúti biztonságot.

© Copyright 2023 – A weboldal teljes tartalmát, különösen a szövegeket, fényképeket és grafikákat, a szerzői jogra vonatkozó törvények védik. Minden jog, beleértve a másolást, a harmadik felekkel való megosztást, a szerkesztést és a fordítást, az AUTODOC SE tulajdona.