



Hoe spiraalveer vooraan
vervangen bij een **BMW**
E46 touring –
vervangingshandleiding

TUTORIAL

** Belangrijk!**

Deze vervangingsprocedure kan worden toegepast voor de volgende voertuigen: BMW 5 Sedan (E39) 525tds 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 328i 2.8, BMW 3 Sedan (E46) 320d 2.0, BMW 3 Sedan (E46) 323i 2.5, BMW 3 Sedan (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Coupe (E46) 328Ci 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 3 Touring (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 320Ci 2.0, BMW 3 Touring (E46) 328i 2.8, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW 3 Sedan (E46) 330d 2.9, BMW 3 Touring (E46) 330d 2.9, BMW 3 Cabrio (E46) 323Ci 2.5, (+ 22)

De stappen kunnen lichtjes variëren, afhankelijk van het ontwerp van de wagen.

**VERVANGING: SPIRAALVEER – BMW E46 TOURING.
WERKTUIG DAT U DAARBIJ NODIG HEBT:**



- Staalborstel
- WD-40 spray
- Kopervet
- Combinatiesleutel Nr.17
- Combinatiesleutel Nr.19
- Combinatiesleutel Nr.21
- Dopsleutel nr.13
- Dopsleutel nr.18
- Dopsleutel nr.21
- Inbus bit nr. H6
- Inbus bit nr. H7
- Krachtdop voor velgen Nr.17
- Schokdempersleutel
- Kogelgewrichttrekker
- Ratelsleutel
- Momentsleutel
- Wringijzer
- Koevoet
- Hydraulische veerspanner
- Hydraulische versnellingsbak krik
- Spatbordbeschermer
- Wielblok

KOOP GEREEDSCHAP

Vervanging: spiraalveer – BMW E46 touring. Tip van AUTODOC:

- Beide schroefveren van de voorste ophanging moeten gelijktijdig vervangen worden.
- De vervangprocedure is identiek voor de linkse en rechtse schroefveren van de voorste ophanging.
- NB: alle werkzaamheden aan de auto BMW E46 touring dienen uitgevoerd te worden bij een uitgeschakelde motor.

VOER DE VERVANGING IN DE VOLGENDE VOLGORDE UIT:

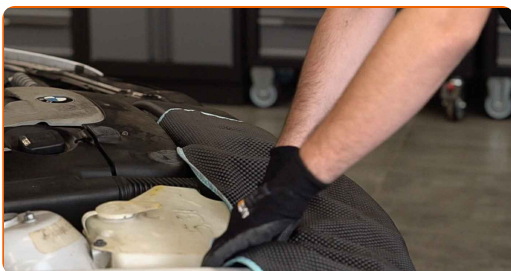
1

Open de motorkap.



2

Gebruik een beschermhoes om beschadiging van lak en kunststof onderdelen van de auto te voorkomen.



- 3** Draai het bovenste bevestigingsstuk van de veerpootlager los. Gebruik een dopsleutel Nr.13. Gebruik een ratelsleutel.



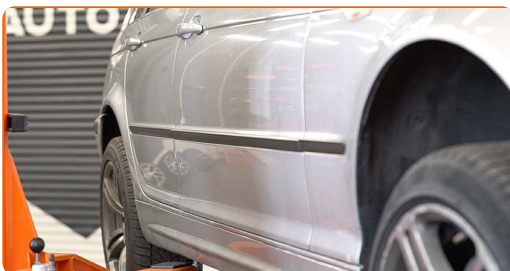
- 4** Zet de wielen vast met behulp van wielblokken.



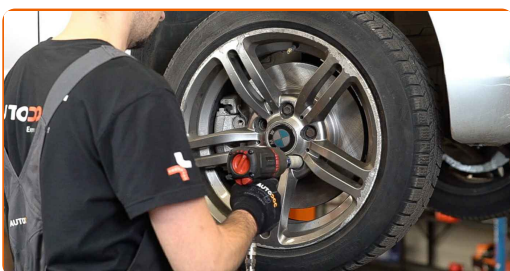
- 5** Maak de wielbouten los. Gebruik de krachtdopsleutel #17.



- 6** Verhoog de voorzijde van de wagen en plaats veilig op steunen.



- 7** Draai de wielbouten los.



AUTODOC raadt aan:

- Waarschuwing! Houd het wiel vast tijdens het losschroeven van de bevestigingsbouten om letsel te voorkomen. BMW E46 touring

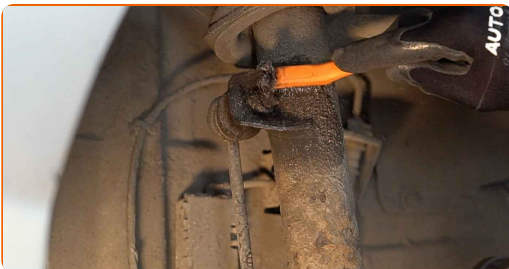
8

Neem het wiel eraf.



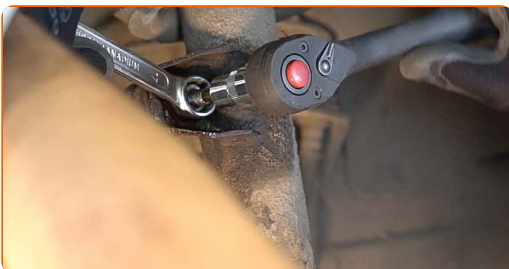
9

Reinig de koppelstangbevestigingen. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



10

Schroef de moer los en verwijder de stabilisatorstang van de veerpoot. Gebruik inbussleutel nr. H7. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.17. Gebruik een ratelsleutel.



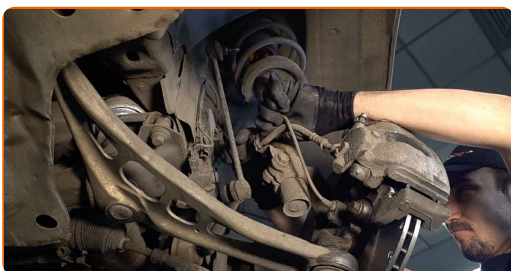
11

Behandel de bevestigingsbeugel die de remslang en de kabelboom vasthoudt. Gebruik de WD-40 spray.



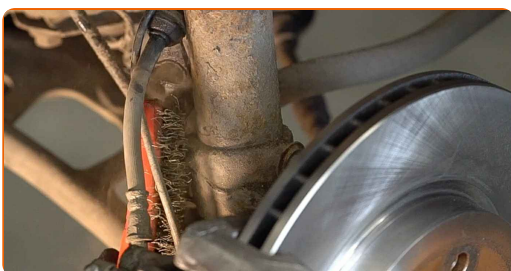
12

Ontkoppel de kabels en de remslang van de houder op de veerpoot.



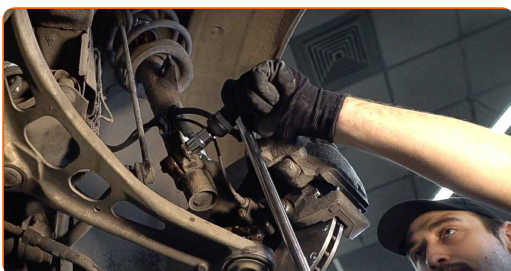
13

Reinig de bevestigingen die de veerpoot met de fusee verbinden. Maak het verbindingsdeel dat het kogelgewricht met de fusee verbindt schoon. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.

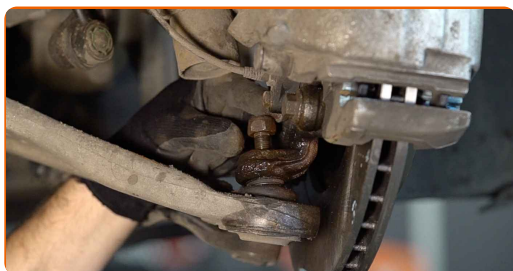


14

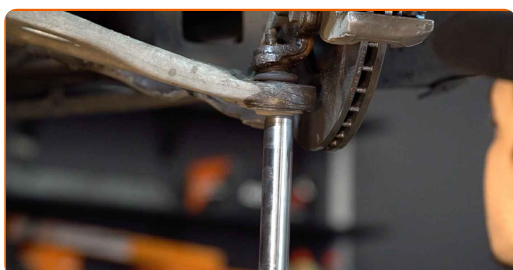
Schroef de onderste bevestiging los die de veerpoot aan de fusee verbindt. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een wringijzer.



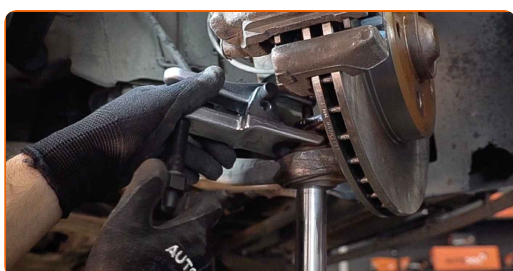
15 Schroef de bevestiging van het kogelgewricht met de fusee los. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.19.



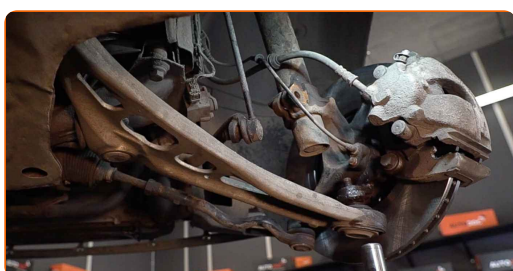
16 Ondersteun de arm. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



17 Ontkoppel het kogelgewricht van de fusee. Gebruik een kogelgewrichttrekker.



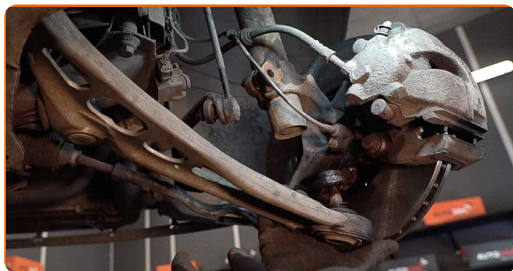
18 Laat de hydraulische versnellingsbakkrik met 10-15 cm zakken.



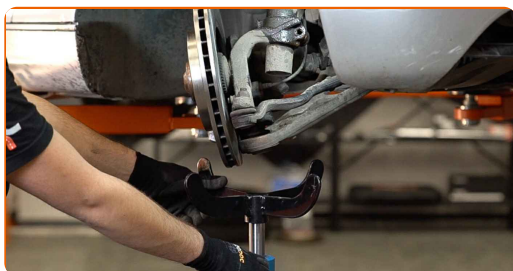
AUTODOC raadt aan:

- Vervanging: spiraalveer – BMW E46 touring. Laat de versnellingsbakkrik soepel zakken, zonder geschok, teneinde de onderdelen en mechanismen niet te beschadigen.

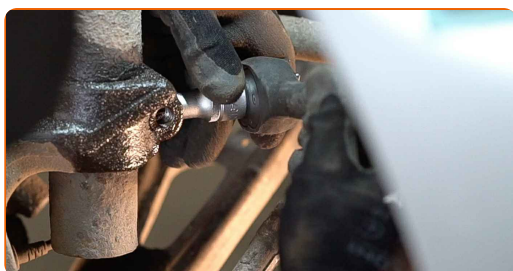
19 Ontkoppel de onderste arm van de fusee.



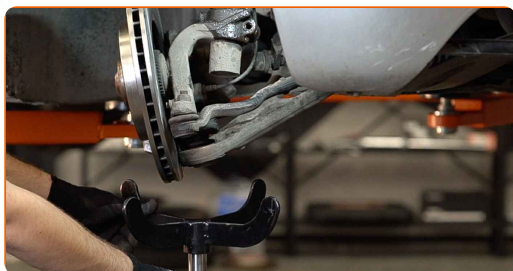
20 Beweeg de fusee omhoog. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



21 Maak de onderste veerpotbevestiging los van de fusee. Gebruik een speciale dopsleutel om de schokdemper te verwijderen.



22 Laat de hydraulische versnellingsbakkrik met 10-15 cm zakken.

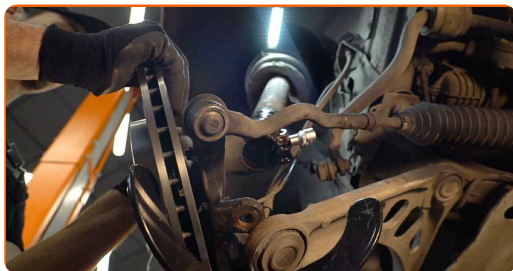


AUTODOC raadt aan:

- BMW E46 touring – Laat de versnellingsbakkrik niet bruusk zakken teneinde de onderdelen en mechanismen van de auto niet te beschadigen.

23

Ontkoppel de fusee van de veerpoot.



24

Schroef de bovenste bevestiging van de veerpootmontage los. Gebruik een dopsleutel Nr.13. Gebruik een ratelsleutel.

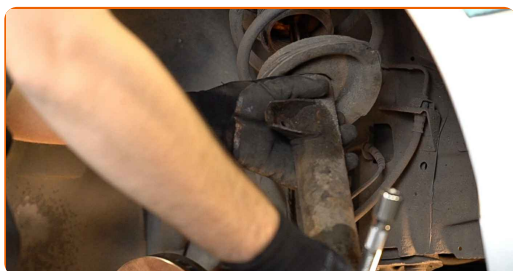


AUTODOC raadt aan:

- BMW E46 touring – Houd de veerpoot vast tijdens het losschroeven van de bevestigingsbouten om letsel te voorkomen.

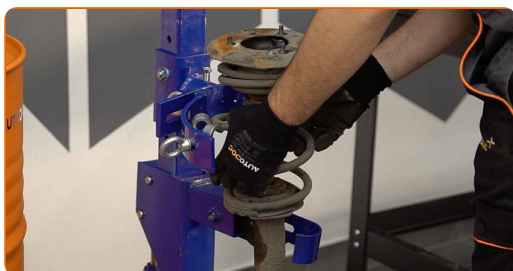
25

Verwijder de veerpoot.



26

Plaats de veerpoot op het instrument om de veer samen te drukken.

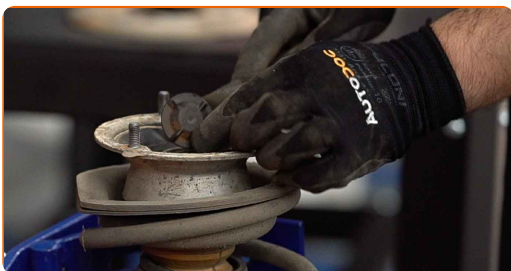


Vervanging: spiraalveer – BMW E46 touring. Tip van AUTODOC:

- Merk op dat bij gebruik van een veerspanner de veren stevig vastgehouden dienen te worden door het samendrukken van de veer aan de tegengestelde zijden.
- Zorg voor de juiste positie van de veer in het anker.
- Zorg er voor dat de veren strak in de klemarmen geplaatst zijn.

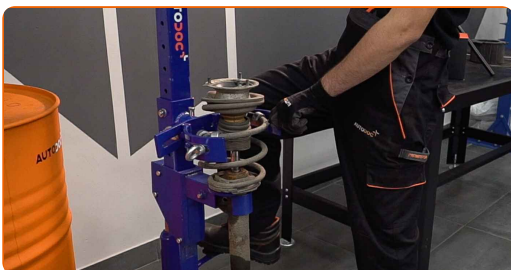
27

Verwijder de bevestigingsdop van de veerpoot. Gebruik een koevoet.



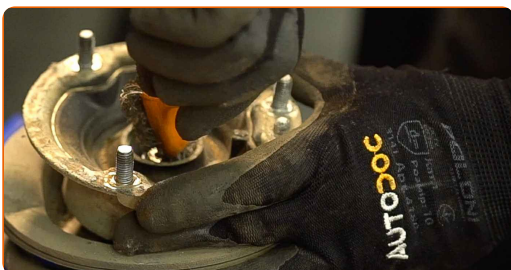
28

Duw de veer samen.

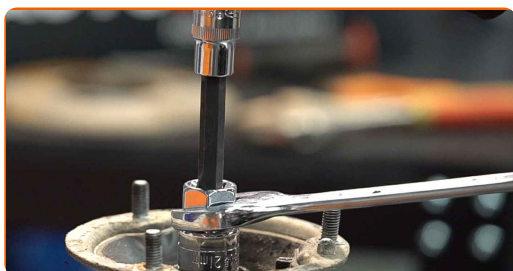


29

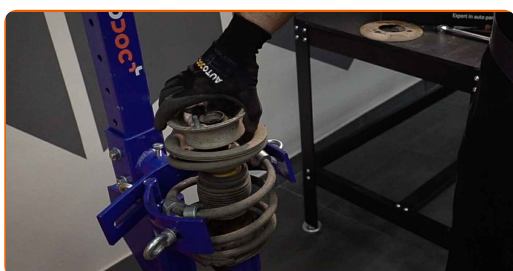
Behandel de stang van de veerpoot. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



- 30** Verwijder de moer op de zuigerstang van de veerpoot. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.21 Gebruik inbussleutel nr. H6. Gebruik een ratelsleutel.



- 31** Verwijder de bovenste veerpootbevestiging. Gebruik een koevoet.



- 32** Maak de schroefveer los.



- 33** Verwijder de veer.



- 34** Verwijder de stofkap en het aanslagrubber van de schokdemper.

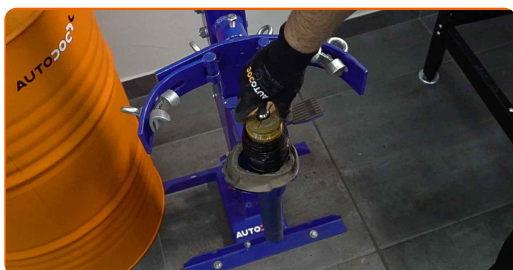


AUTODOC raadt aan:

- Vervanging: spiraalveer – BMW E46 touring. Inspecteer de steun, hoes en aanslagrubber van de schokdemper. Vervang ze indien nodig.

35

Installeer de kap en een aanslagrubber op de schokdemper.



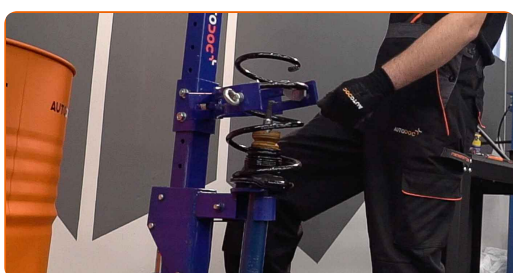
36

Installeer de veer op de schokdemper.



37

Duw de veer samen.



38

Installeer de bovenste veerpootbevestiging en de taatspot.



- 39** Span de moer van de zuigerstang van de veerpoot aan. Gebruik een dopsleutel Nr.21. Gebruik inbussleutel nr. H6. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 64 Nm.



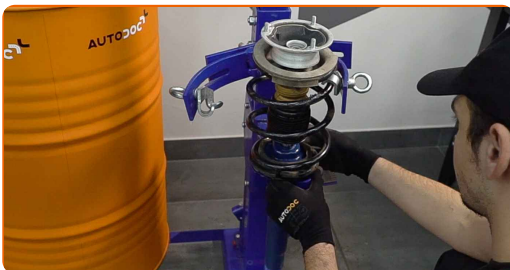
AUTODOC raadt aan:

- Controleer of de veer correct gepositioneerd is. Vermijd een foute uitlijning.

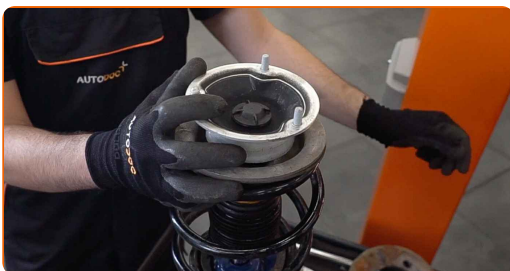
- 40** Ontspan de veer.



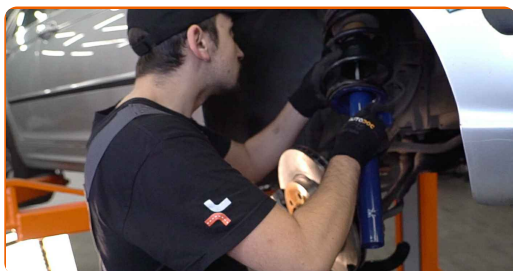
- 41** Verwijder de gemonteerde veerpoot.



- 42** Plaats de bevestigingsdop van de veerpoot.



43 Installeer de veerpoot in de wielkast.



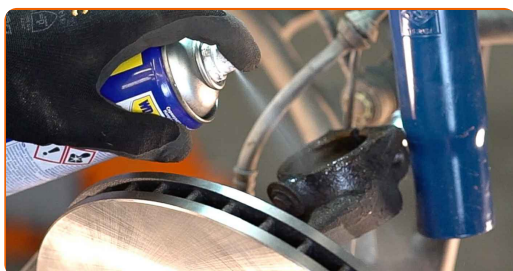
44 Schroef de bovenste bevestiging vast op de veerpootmontage. Gebruik een dopsleutel Nr.13. Draai ze niet vast.



Vervanging: spiraalveer – BMW E46 touring. Deskundigen bevelen aan:

- Houd tijdens het inschroeven van de bevestigingsbouten de veerpoot stevig vast om letsel te voorkomen.

45 Behandel de montagelocatie van de veerpoot op de fusee. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



46

Beweeg de fusee omhoog. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



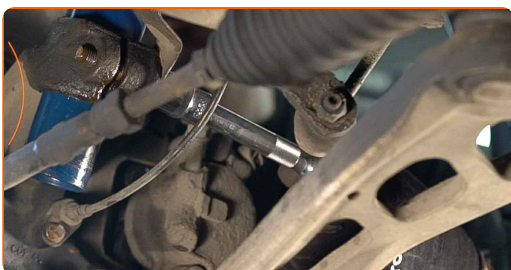
47

Zet de veerpoot vast op de fusee.



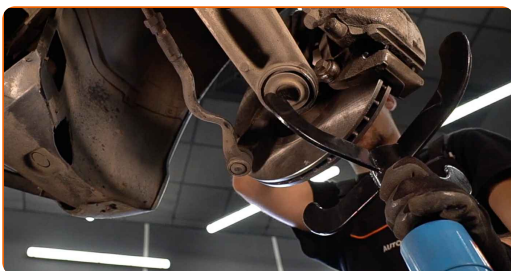
48

Installeer een nieuwe bout op de fusee en span deze aan.



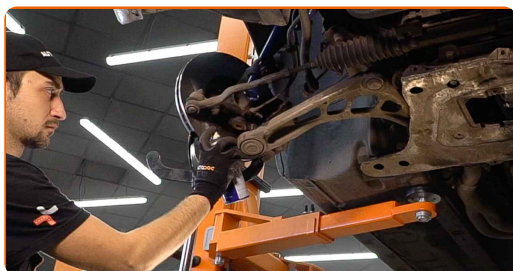
49

Draai de onderste bevestigingen, die de schokdempende veerpoot met de fusee verbinden, vast. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 80 Nm.



50

Verwijder de steun van onder de fusee.

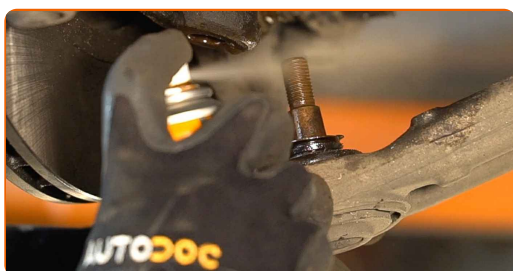


AUTODOC raadt aan:

- Vervanging: spiraalveer – BMW E46 touring. Laat de versnellingsbakkrak soepel zakken, zonder geschok, teneinde de onderdelen en mechanismen niet te beschadigen.

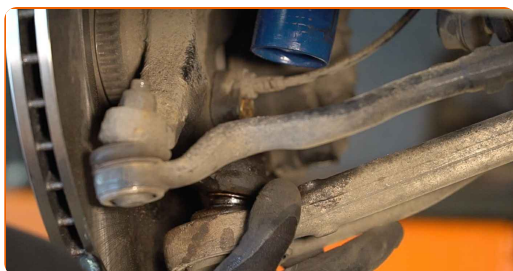
51

Reinig de montageplaats van het kogelgewricht. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



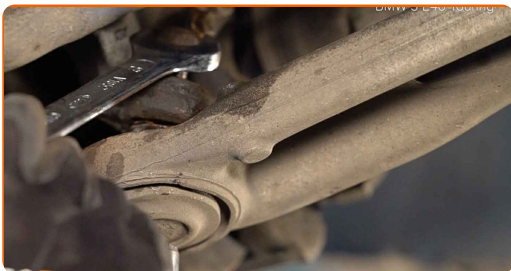
52

Behandel de bevestigingen die de draagarm aan de fusee verbinden. Gebruik een kopersmeermiddel.



53

Verbind de onderste arm aan de fusee. Plaats de bevestigingsstukken van de wieldraagarm.



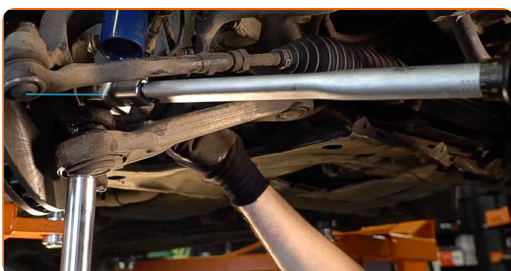
54

Ondersteun de arm. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



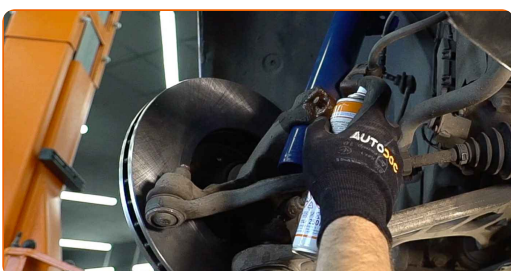
55

Maak de bevestiging vast die het kogelgewricht aan de fusee verbindt. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.19. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 65 Nm.

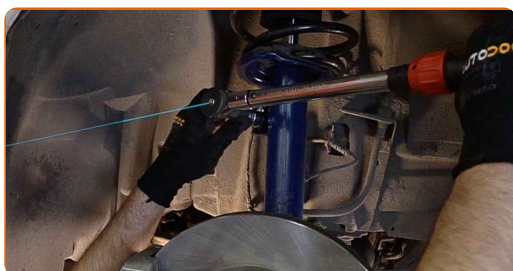


56

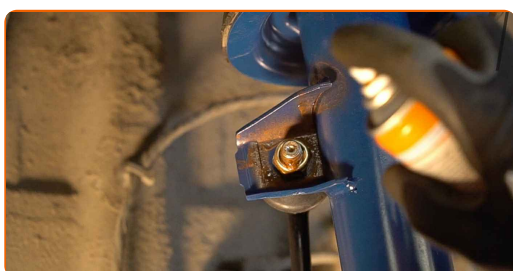
Behandel de veerpootbevestigingen. Behandel alle verbindingen van de draagarmen. Gebruik een kopersmeermiddel.



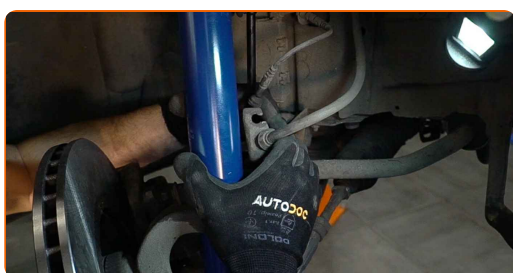
- 57** Maak de koppelstang vast aan de veerpoot. Gebruik inbussleutel nr. H7. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.17. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 55 Nm.



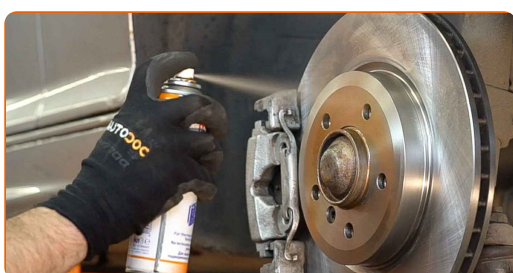
- 58** Behandel alle gewrichten van de koppelstang. Gebruik een kopersmeermiddel.



- 59** Maak de remslang vast aan de veerpoot. Verbind de kabelbevestiging van de ABS-sensor aan de veerpoot.

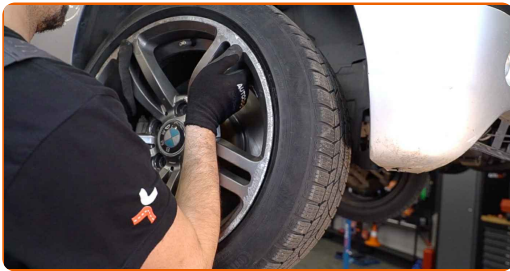


- 60** Reinig het oppervlak waarop de velg moet worden gemonteerd. Gebruik een staalborstel. Behandel het contactoppervlak. Gebruik een kopersmeermiddel.



61

Installeer het wiel.



AUTODOC raadt aan:

- Waarschuwing! Houd het wiel vast tijdens het inschroeven van de bevestigingsbouten om letsel te voorkomen. BMW E46 touring

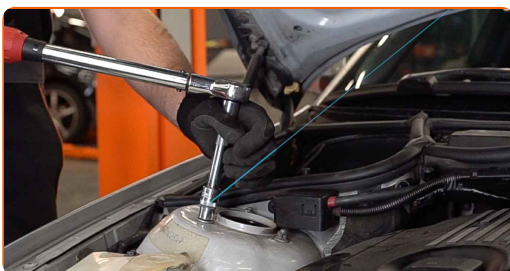
62

Draai de wielbouten vast. Gebruik de krachtdopsleutel #17.

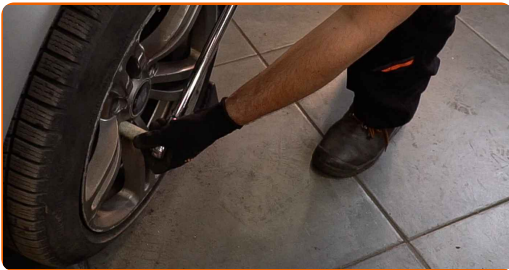


63

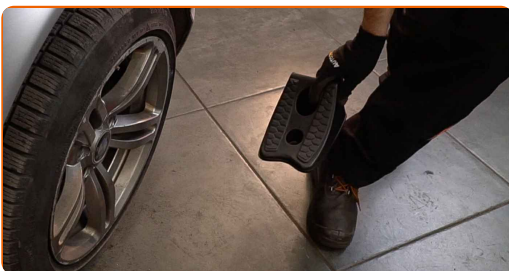
Span de bovenste bevestiging aan van de veerpoot. Gebruik een dopsleutel Nr.13. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 34 Nm.



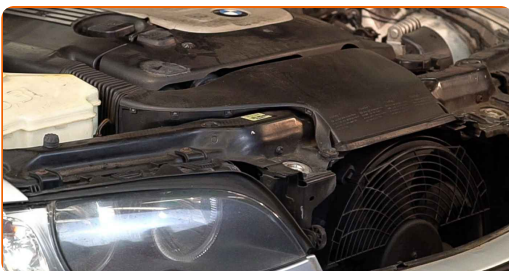
- 64** Verlaag de wagen en werk in kruisvolgorde bij het aanspannen van de wielbouten. Gebruik de krachtdopsleutel #17. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 120 Nm.



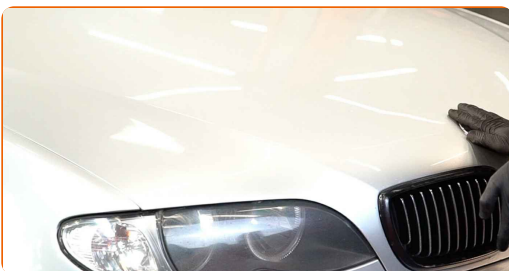
- 65** Verwijder de krik en de wielblokken.



- 66** Verwijder de beschermhoes van het spatbord.



- 67** Sluit de motorkap.



GOED GEDAAN! 

BEKIJK MEER TUTORIALS

AUTODOC – TOPKWALITEIT EN BETAALBARE AUTO- ONDERDELEN ONLINE

**AUTODOC'S MOBIELE APP: GRIJP GEWELDIGE AANBIEDINGEN,
TERWIJL U COMFORTABEL WINKELT**



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

**EEN GEWELDIG AANBOD AAN RESERVEONDERDELEN
VOOR UW AUTO**

KOOP RESERVEONDERDELEN VOOR BMW

SPIRAALVEER: EEN OMVANGRIJK AANBOD

**SELECTEER AUTO-ONDERDELEN VOOR BMW E46
TOURING**

SPIRAALVEER VOOR BMW: NU KOPEN

**SPIRAALVEER VOOR BMW E46 TOURING: DE BESTE
AANBIEDINGEN EN DEALS**

UITSLUITING VAN VERANTWOORDELIJKHEID:

Das document bevat alleen algemene aanbevelingen die te pas kunnen komen als u bezig bent met reparatie of vervanging van onderdelen. AUTODOC is niet aansprakelijk voor verliezen, verwondingen of schade aan eigendommen die bij het repareren of vervangen kunnen optreden door een verkeerde toepassing of een verkeerde interpretatie van de ter beschikking gestelde informatie.

AUTODOC is niet aansprakelijk voor eventuele fouten en onduidelijkheden in deze handleiding. De informatie wordt alleen ter beschikking gesteld om te verduidelijken en is geen alternatief voor instructies van deskundigen.

AUTODOC is niet aansprakelijk voor de verkeerde of gevaarlijke toepassing van apparatuur, werktuig en auto-onderdelen. AUTODOC geeft het dringende advies om voorzichtig te zijn en zich aan de veiligheidsvoorschriften te houden als er sprake is van een reparatie of een vervanging. En denkt u eraan: het gebruik van auto-onderdelen met een minderwaardige kwaliteit is geen garantie voor de vereiste verkeersveiligheid.

© Copyright 2023 – Alle content, met name teksten, foto's en grafieken zijn als intellectueel eigendom geregistreerd. Alle rechten, met inbegrip van vermenigvuldiging, publicatie, bewerking en vertaling, zijn voorbehouden, AUTODOC SE.