



Hoe spiraalveer vooraan  
vervangen bij een **BMW**  
**E46** – Leidraad voor bij  
het vervangen

## TUTORIAL

** Belangrijk!**

Deze vervangingsprocedure kan worden toegepast voor de volgende voertuigen: 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 3 Sedan (E46) 316i 1.9, BMW 3 Touring (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 320Ci 2.0, BMW 3 Coupe (E46) 318Ci 1.9, BMW 3 Touring (E46) 318i 1.9, BMW 3 Touring (E46) 328i 2.8, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW 3 Cabrio (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Coupe (E46) 320Ci 2.2, (+ 21)

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

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



- Staalborstel
- WD-40 spray
- Remmenreiniger
- Kopervet
- Combinatiesleutel Nr.18
- Combinatiesleutel Nr.19
- Dopsleutel Nr.13
- Dopsleutel Nr.17
- Dopsleutel Nr.18
- Dopsleutel Nr.19
- Dopsleutel Nr.22
- inbus bit nr. H6
- Krachtdop voor velgen Nr.17
- Ratelsleutel
- Momentsleutel
- Waterpomptang
- Platte Schroevendraaier
- Kogelgewrichttrekker
- Koevoet
- Hydraulische versnellingsbak krik
- Hydraulische veerspanner
- Spatbordbeschermer
- Wielblok

**KOOP GEREEDSCHAP**

Vervanging: spiraalveer – BMW E46. AUTODOC beveelt aan:

- Beide schroefveren van de voorste ophanging moeten gelijktijdig vervangen worden.
- De vervangprocedure is identiek voor de linkse en rechtse schroefveren van de voorste ophanging.
- Alle werkzaamheden moeten worden verricht met stilstaande motor.

**VERVANGING: SPIRAALVEER – BMW E46. AANBEVOLEN VOLGORDE VAN STAPPEN:**

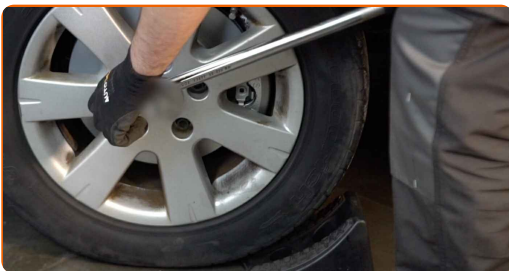
1

Zet de wielen vast met behulp van wielblokken.



2

Maak de wielbouten los. Gebruik de krachtdopsleutel #17.



3

Verhoog de voorzijde van de wagen en plaats veilig op steunen.

4

Draai de wielbouten los.



**AUTODOC raadt aan:**

- **Belangrijk!** Houd het wiel vast tijdens het losschroeven van de bevestigingsbouten. BMW E46

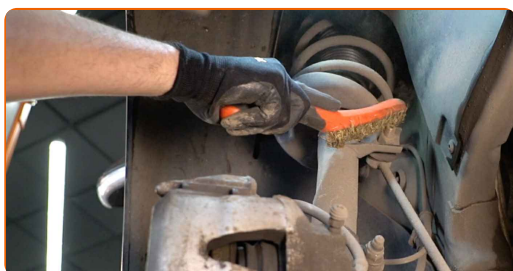
5

Neem het wiel eraf.

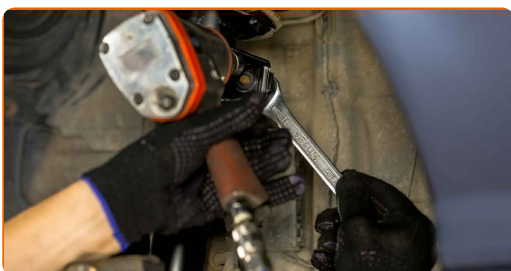


6

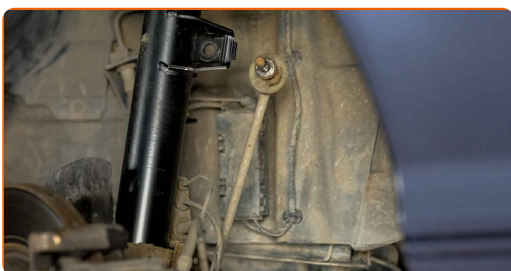
Reinig de koppelstangbevestigingen. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



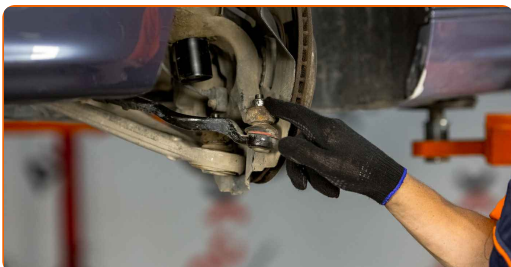
- 7** Schroef het bevestigingsstuk dat de koppelstang en de veerpoot met elkaar verbindt los. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18 Gebruik een dopsleutel Nr.17. Gebruik een ratelsleutel.



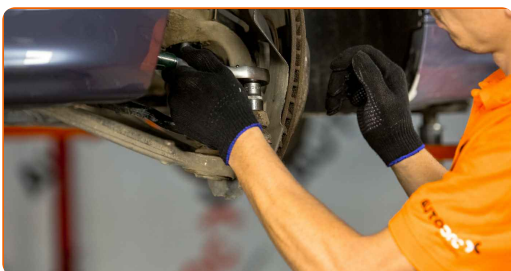
- 8** Verwijder de stabilisatorstang.



- 9** Reinig het bevestigingsstuk dat het spoorstangeind met de fusee verbindt. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.

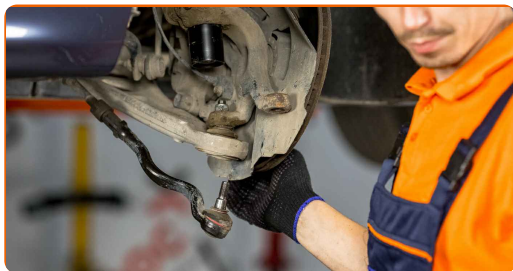


- 10** Schroef de bevestigingsmoer van het einde aan de fusee. Gebruik een dopsleutel Nr.19. Gebruik een ratelsleutel.



11

Ontkoppel het spoorstangeinde van de fusee. Gebruik een kogelgewrichttrekker.

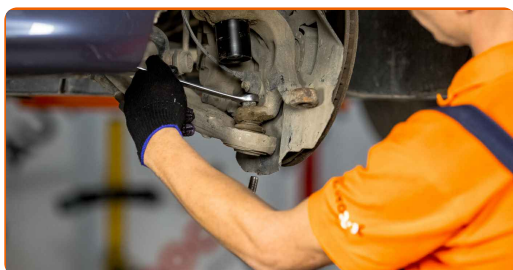


12

Reinig de bevestiging die het kogelgewricht aan de fusee vastmaakt. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.

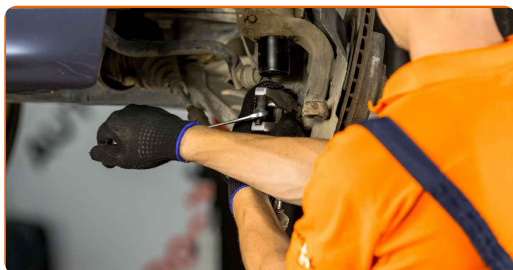
13

Schroef de bevestiging van het kogelgewricht met de fusee los. Gebruik een dopsleutel Nr.19. Gebruik een ratelsleutel.



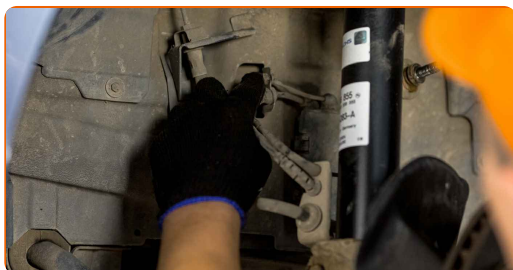
14

Ontkoppel het kogelgewricht van de fusee. Gebruik een kogelgewrichttrekker.



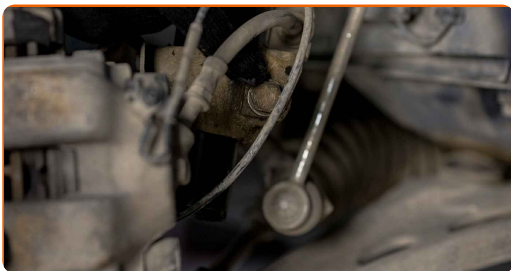
15

Ontkoppel de kabels van de ABS-sensor.



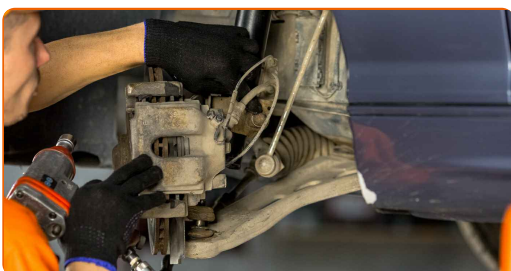
16

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



17

Schroef de bevestigingsbeugel van de remslang los van de veerpoot. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een ratelsleutel.

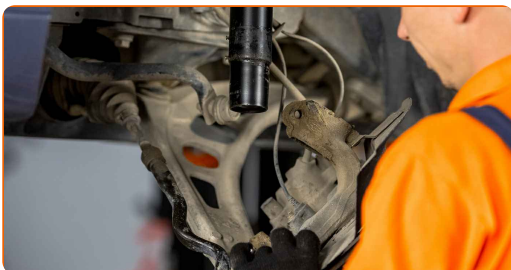


18

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

19

Verwijder de fusee samen met de naaf.



20

Laat de wagen zaken.



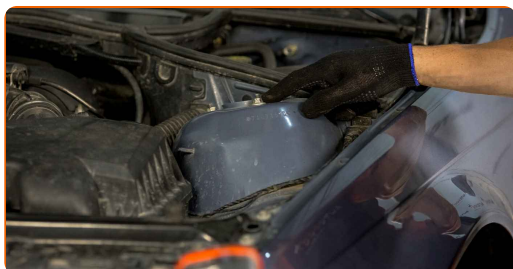


21 Open de motorkap.

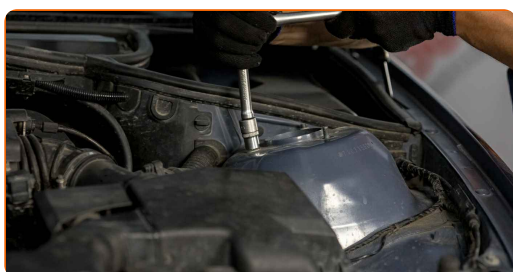


22 Gebruik een beschermhoes om beschadiging van lak en kunststof onderdelen van de auto te voorkomen.

23 Reinig de bevestigingen van de bovenste veerpootbevestiging. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



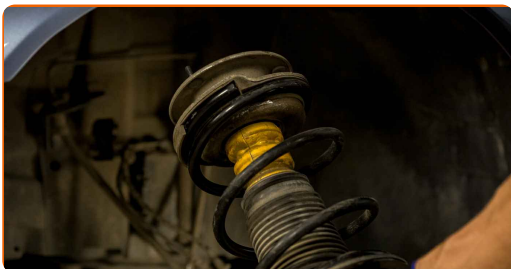
24 Schroef de bovenste bevestiging van de veerpootmontage los. Gebruik een dopsleutel Nr.13. Gebruik een ratelsleutel.



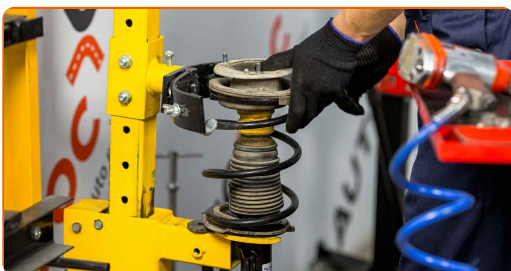
### Vervanging: spiraalveer – BMW E46. Tip:

- Houd de veerpoot vast tijdens het losmaken van de bevestigingsbouten om verwondingen te vermijden.

**25** Verwijder de veerpoot.



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

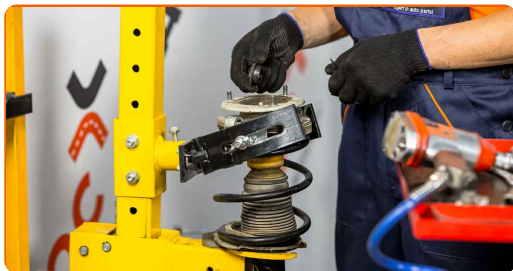


Vervanging: spiraalveer – BMW E46. De experts van AUTODOC bevelen aan:

- 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.

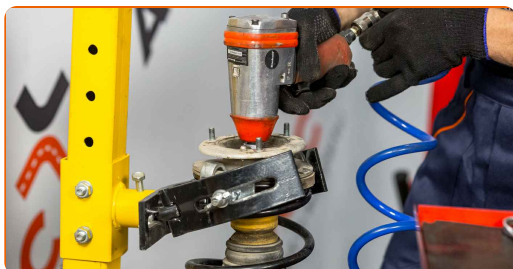
**27** Duw de veer samen.

**28** Verwijder de bevestigingsdop van de veerpoot. Gebruik een platte schroevendraaier.



**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 dopsleutel Nr.22. Gebruik een ratelsleutel.



**31** Verwijder de bovenste veerpootbevestiging.



**32** Maak de schroefveer los.

**33** Verwijder de veer.

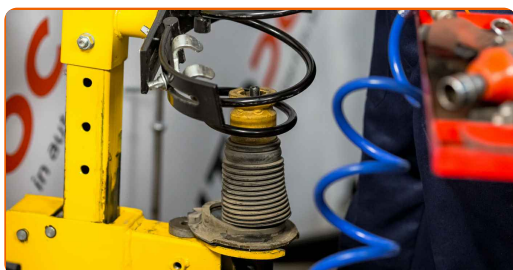


AUTODOC raadt aan:

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

34

Installeer de veer op de schokdemper.



35

Duw de veer samen.

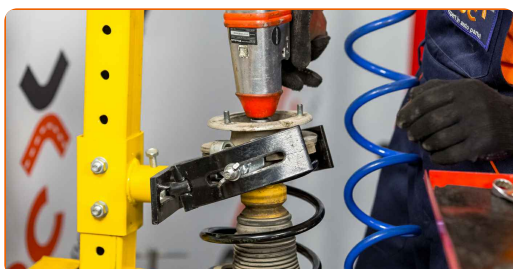
36

Installeer de bovenste veerpootbevestiging en de taatspot. Gebruik een waterpomptang.



37

Span de moer van de zuigerstang van de veerpoot aan. Gebruik een dopsleutel Nr.22. Gebruik inbussleutel nr. H6. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 64 Nm.



Vervanging: spiraalveer – BMW E46. Tip van AUTODOC:

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

38

Plaats de bevestigingsdop van de veerpoot.

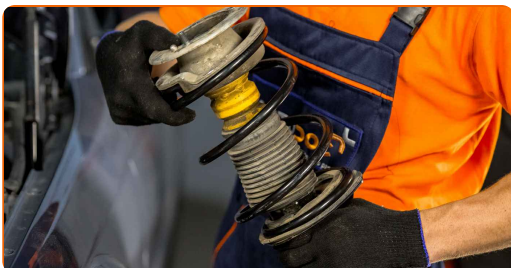


39

Ontspan de veer.

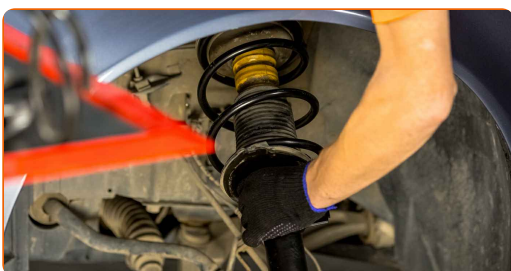
40

Verwijder de gemonteerde veerpoot.



41

Installeer de veerpoot in de wielkast.

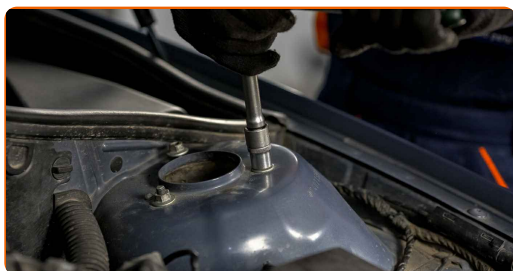


AUTODOC raadt aan:

- Belangrijk! Houd de veerpoot vast tijdens het inschroeven van de bevestigingsbouten. BMW E46

42

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.



43

Verwijder de beschermhoes van het spatbord.

44

Sluit de motorkap.

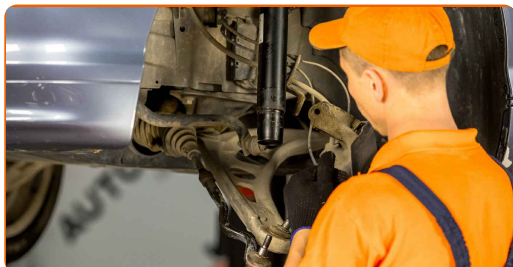


45

Verhoog de voorzijde van de wagen en plaats veilig op steunen.

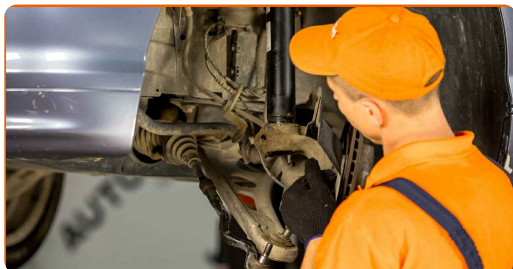
46

Installeer de fusee.



47

Verbind het kogelgewricht met de fusee.



Vervanging: spiraalveer – BMW E46. Tip:

- Gebruik enkel nieuwe bouten en moeren tijdens het installatieproces.
- Beschadig de cover van het kogelgewricht niet.

48

Ondersteun de arm. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



49

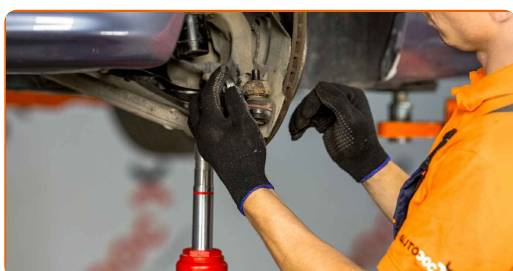
Maak de bevestiging vast die het kogelgewricht aan de fusee verbindt. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.19 Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 65 Nm.



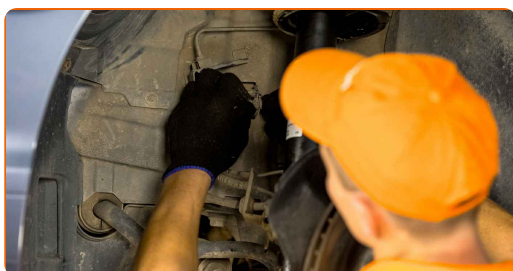
**50** Verbind het spoorstangeinde aan de fusee.



**51** Draai de bevestigingsmoer die het spoorstangeind met de fusee verbindt aan. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 65 Nm.

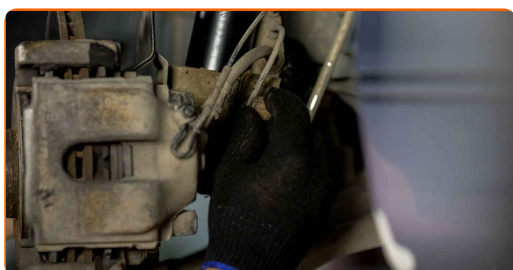


**52** Maak de remslang vast aan de veerpoot.



**53** Verbind de kabelbevestiging van de ABS-sensor aan de veerpoot.

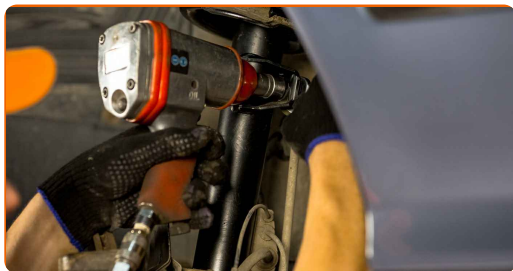
**54** Span de bevestigingsbeugel aan van de remslang aan de veerpoot. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een ratelsleutel.





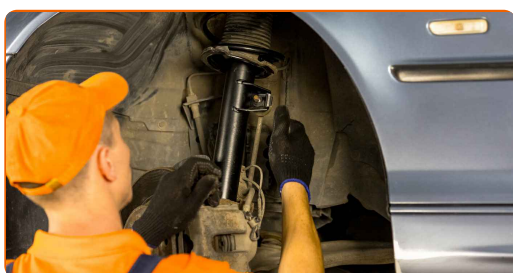
55

Installeer de dwarse koppelstang.



56

Draai het bevestigingsstuk dat de koppelstang en de veerpoot met elkaar verbindt vast. Gebruik een dopsleutel Nr.17. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 60 Nm.



56

Verbind de kabels van de ABS-sensor.

57

Verwijder de steun van onder de arm.

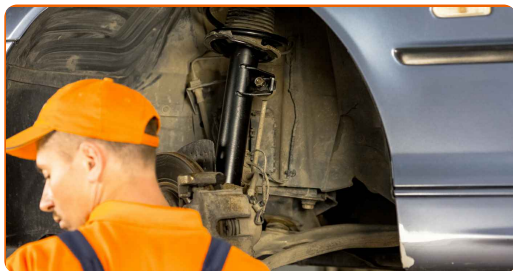


**AUTODOC raadt aan:**

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

58

Behandel de veerpootbevestigingen. Gebruik een kopersmeermiddel.



59

Behandel het oppervlak waar de remschijf contact maakt met de velg. Gebruik een kopersmeermiddel.



60

Reinig het oppervlak van de remschijf. Gebruik een remmenreiniger.



**AUTODOC raadt aan:**

- Vervanging: spiraalveer – BMW E46. Wacht een paar minuten af na het aanbrengen van de spray.

61

Installeer het wiel.



Vervanging: spiraalveer – BMW E46. Tips van de experts van AUTODOC:

- Houd het wiel omhoog tijdens het vastschroeven van de bevestigingsbouten om verwondingen te vermijden.

62

Draai de wielbouten vast. Gebruik de krachtdopsleutel #17.



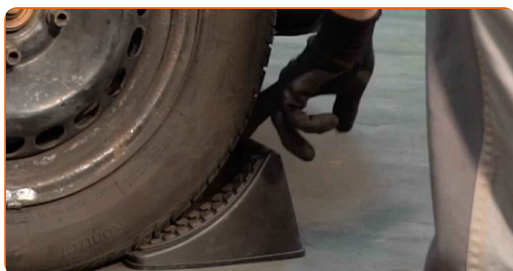
63

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.



64

Verwijder de krik en de wielblokken.



**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**

**SPIRAALVEER VOOR BMW: NU KOPEN**

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

### **DISCLAIMER:**

Het document bevat enkel algemene aanbevelingen die handig kunnen zijn wanneer u reparatie- of vervangingswerken uitvoert. AUTODOC is niet verantwoordelijk voor enig verlies, letsel, schade aan eigendom, verkregen tijdens het reparatie- of vervangingsproces door een onjuist gebruik of misvatting van de voorziene informatie.

AUTODOC is niet verantwoordelijk voor enige mogelijk fouten en onzekerheden in deze gids. De voorziene informatie is enkel voor informatieve doeleinden en kan het advies van specialisten niet vervangen.

AUTODOC is niet verantwoordelijk voor onjuist of gevaarlijk gebruik van uitrusting, gereedschap en auto-onderdelen. AUTODOC raadt ten sterkste aan voorzichtig te zijn en de veiligheidsregels na te leven tijdens het uitvoeren van reparatie- of vervangingswerken. Onthoud: gebruik van auto-onderdelen van lage kwaliteit garandeert niet het geschikte niveau aan wegveiligheid.

© Copyright 2023 – De volledige inhoud van deze website, in het bijzonder teksten, foto's en afbeeldingen, is door de auteurswet beschermd. Alle rechten, inclusief de rechten op verveelvoudiging, openbaarmaking aan derden, verwerking en vertaling, zijn voorbehouden aan AUTODOC SE.