



Hoe spiraalveer vooraan
vervangen bij een **BMW**
5 Touring (E39) –
vervangingshandleiding

EENDERE VIDEO-TUTORIAL



Deze video toont de vervangingsprocedure van een eender auto-onderdeel in een andere auto.

Belangrijk!

Deze vervangingsprocedure kan worden toegepast voor de volgende voertuigen: BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 3.0

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

Deze tutorial werd gemaakt op basis van de vervangingsprocedure voor een eender auto-onderdeel op: BMW 5 Sedan (E39) 520i 2.0

**VERVANGING: SPIRAALVEER – BMW 5 TOURING (E39).
BENODIGD GEREEDSCHAP:**



- Staalborstel
- WD-40 spray
- Remmenreiniger
- Kopervet
- Combinatiesleutel Nr.13
- Combinatiesleutel Nr.16
- Combinatiesleutel Nr.18
- Dopsleutel nr.13
- Dopsleutel nr.16
- Dopsleutel nr.18
- Dopsleutel nr.22
- inbus bit nr. H6
- inbus bit nr. H7
- Krachtdop voor velgen Nr.17
- Ratelsleutel
- Momentsleutel
- Schokdempersleutel
- Wringijzer
- Koevoet
- Kogelgewrichttrekker
- Hydraulische veerspanner
- Hydraulische versnellingsbak krik
- Spatbordbeschermer
- Wielblok

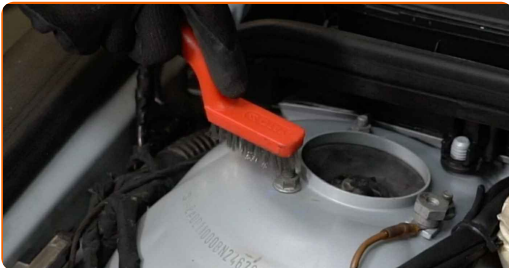
Koop gereedschap

Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Tip van AUTODOC:

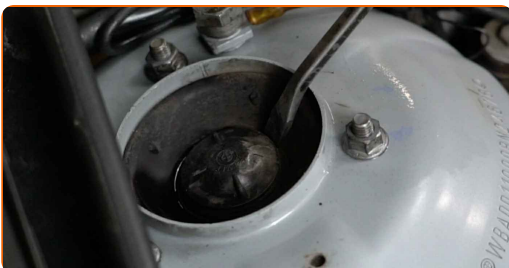
- Beide schroefveren van de voorste ophanging moeten gelijktijdig vervangen worden.
- De vervangprocedure is identiek voor de linkse en rechtse schroefveren van de voorste ophanging.
- Alle werkzaamheden moeten worden verricht met stilstaande motor.

VERVANGING: SPIRAALVEER – BMW 5 TOURING (E39). HANTEER DE VOLGENDE PROCEDURE:

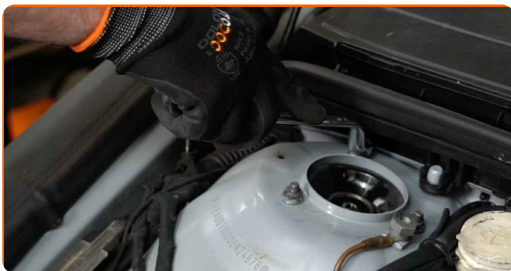
- 1 Open de motorkap.
- 2 Gebruik een beschermhoes om beschadiging van lak en kunststof onderdelen van de auto te voorkomen.
- 3 Reinig de bevestigingen van de bovenste veerpootbevestiging. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



- 4 Verwijder de bevestigingsdop van de veerpoot. Gebruik een koevoet.



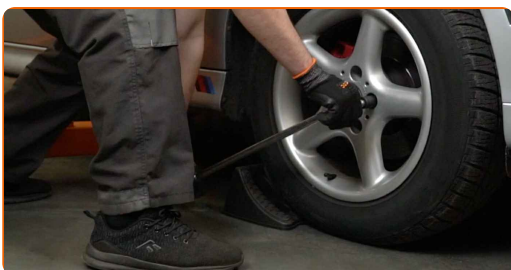
5 Draai het bovenste bevestigingsstuk van de veerpootlager los. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.13



6 Zet de wielen vast met behulp van wielblokken.

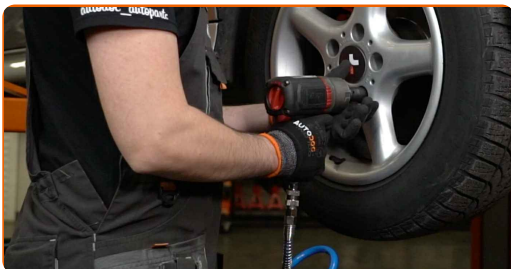


7 Maak de wielbouten los. Gebruik de krachtdopsleutel #17.



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

9 Draai de wielbouten los.



Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC beveelt aan:

- U moet het wiel in de hoogste stand houden als u de bouten losdraait.

10 Neem het wiel eraf.

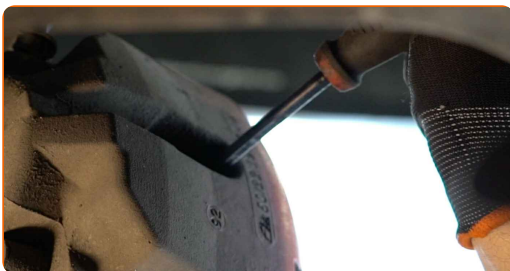
11 Reinig de koppelstangbevestigingen. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



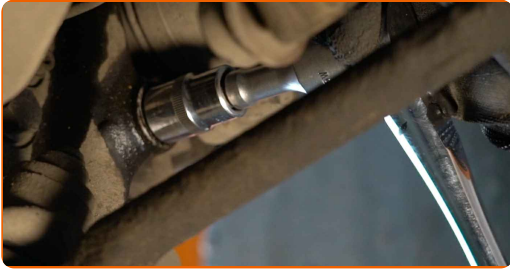
12 Reinig de bevestigingen van de remklauwhouder. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



13 Spreid de remblokken. Gebruik een koevoet.



14 Schroef de bevestiging van de remklauwbeugel los. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een wringijzer.



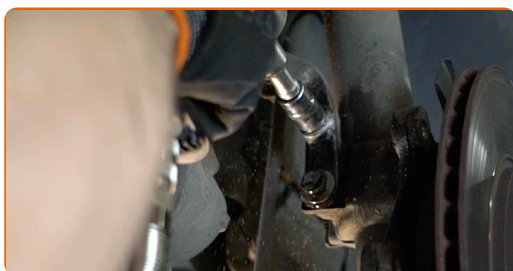
15 Verwijder de remklauw inclusief de bevestiging ervan. Gebruik een koevoet.



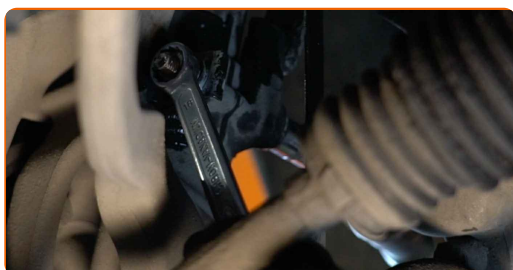
Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Deskundigen bevelen aan:

- Bind de remklauw vast aan de ophanging of aan de carrosserie met een kabel, zonder deze los te koppelen van de remslang, om drukontlading van het remsysteem te voorkomen.
- Zorg er voor dat de remklauw niet aan de remslang hangt.
- Druk het rempedaal niet in na het verwijderen van de remklauw. Als resultaat kan de zuiger uit de remcilinder vallen, en kan er remvloeistof lekken of de druk in het systeem ontladen worden.

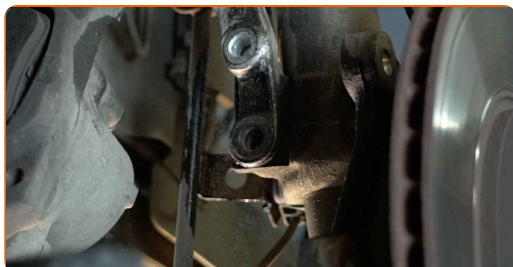
- 16** Schroef het bevestigingsstuk dat de koppelstang en de veerpoot met elkaar verbindt los. Gebruik een dopsleutel Nr.16. Gebruik een ratelsleutel.



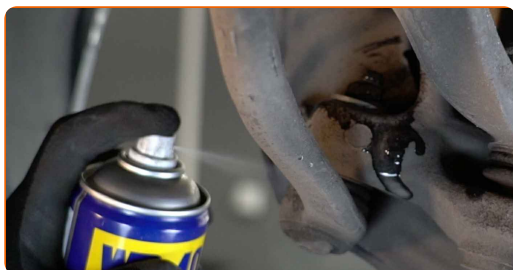
- 17** Schroef de onderste bevestiging los die de veerpoot aan de fusee verbindt. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18 Gebruik een dopsleutel Nr.16. Gebruik een ratelsleutel.



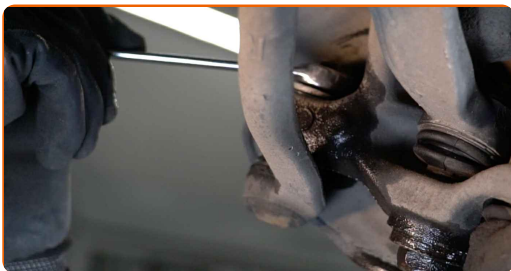
- 18** Verwijder de bevestigingsbouten.



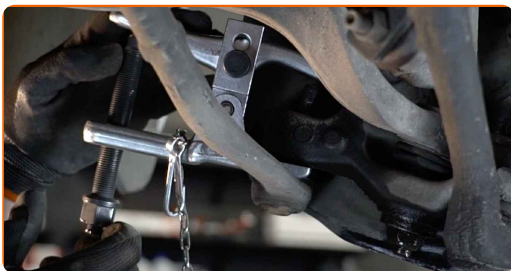
- 19** Reinig het bevestigingsstuk dat het spoorstangeind met de fusee verbindt. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



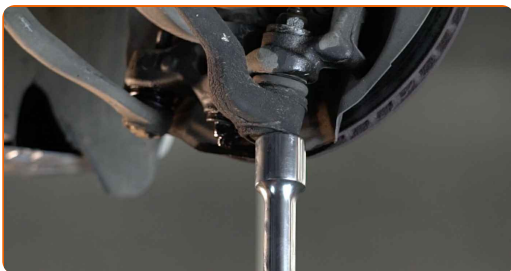
20 Schroef de bevestigingsmoer van het einde aan de fusee. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18



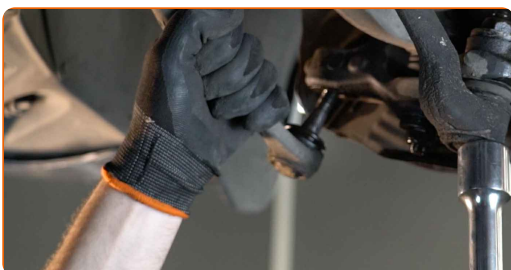
21 Ontkoppel het spoorstangeinde van de fusee. Gebruik een kogelgewrichttrekker.



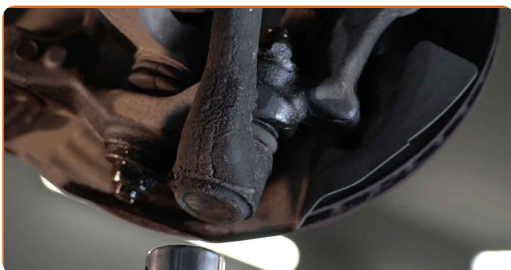
22 Ondersteun de arm. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



23 Ontkoppel het spoorstangeinde van de fusee.



24 Verwijder de steun van onder de arm.



AUTODOC raadt aan:

- Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Laat de versnellingsbakkrick soepel zakken, zonder geschok, teneinde de onderdelen en mechanismen niet te beschadigen.

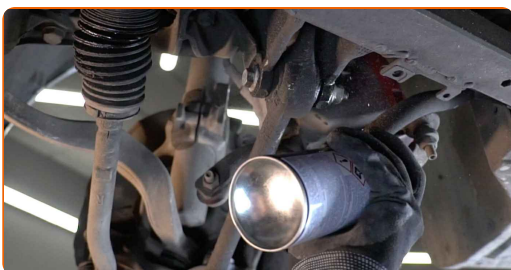
25

Ontkoppel de kabels van de ABS-sensor.



26

Reinig alle verbindingen van de draagarmen. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



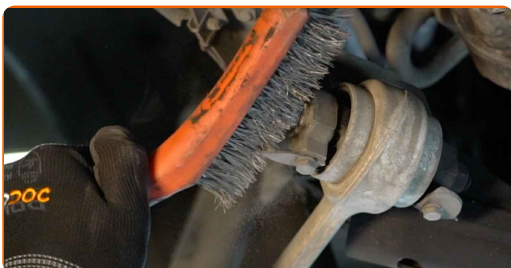
27

Neem de kap van de draagarm van zijn plek.

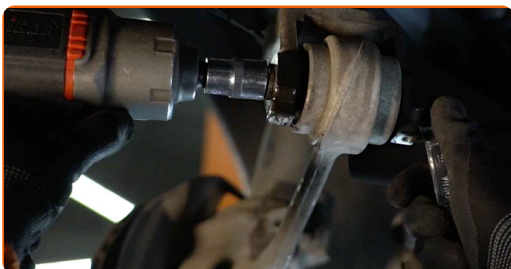


28

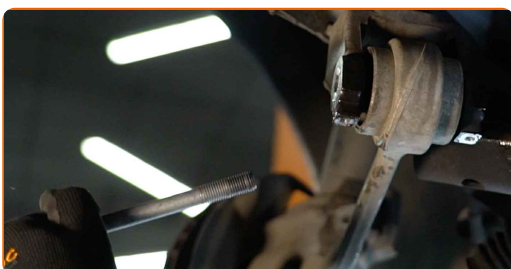
Reinig alle verbindingen van de draagarmen. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



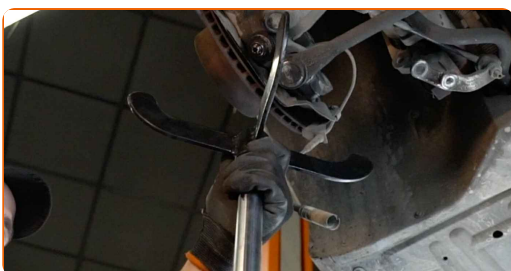
- 29** Schroef de bevestiging van de voorste arm los. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18 Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een ratelsleutel.



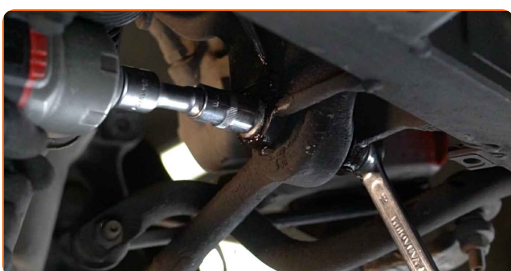
- 30** Verwijder het voorste bevestigingsstuk van de wieldraagarm.



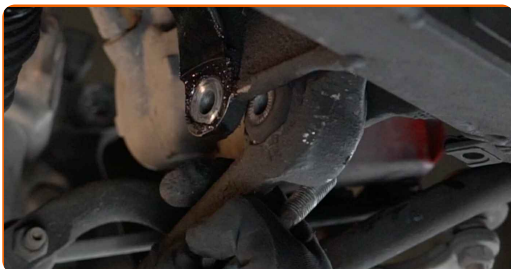
- 31** Beweeg de fusee omhoog. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



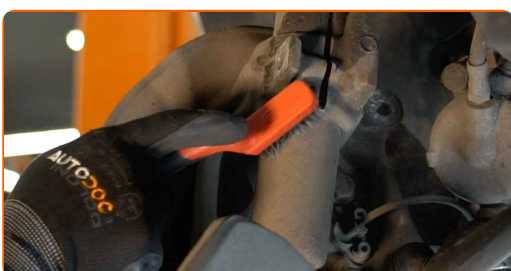
- 32** Schroef de achterste bevestigingen los die de draagarm aan het hulpframe verbinden. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.16 Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een ratelsleutel.



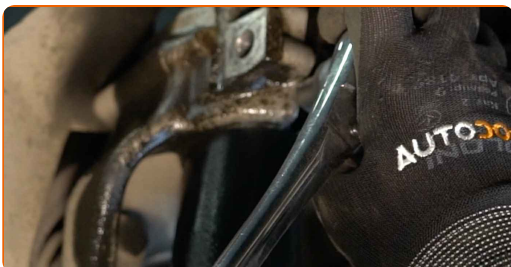
33 Verwijder het achterste bevestigingsstuk van de wieldraagarm.



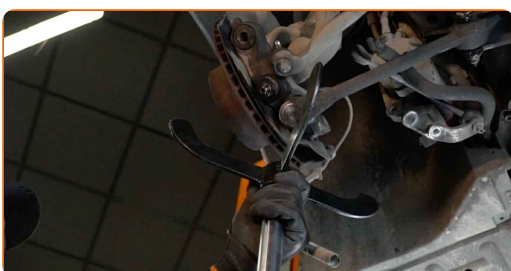
34 Reinig de bevestigingen die de veerpoot met de fusee verbinden. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



35 Maak de onderste veerpootbevestiging los van de fusee. Gebruik een speciale dopsleutel om de schokdemper te verwijderen.



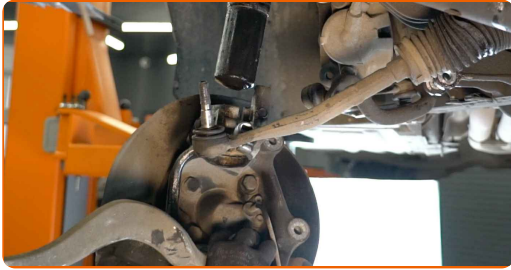
36 Verwijder de steun van onder de fusee.



AUTODOC raadt aan:

- BMW 5 Touring (E39) – Laat de versnellingsbakkrak niet bruusk zakken teneinde de onderdelen en mechanismen van de auto niet te beschadigen.

37 Ontkoppel de fusee van de veerpoot.

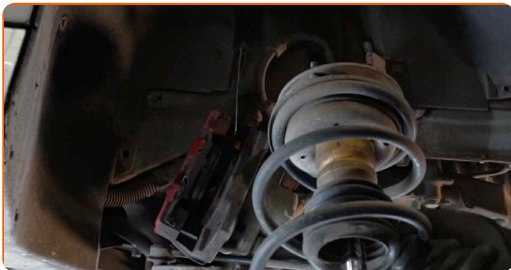


38 Schroef de bovenste bevestiging van de veerpootmontage los.

Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Tip van AUTODOC:

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

39 Verwijder de veerpoot.



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

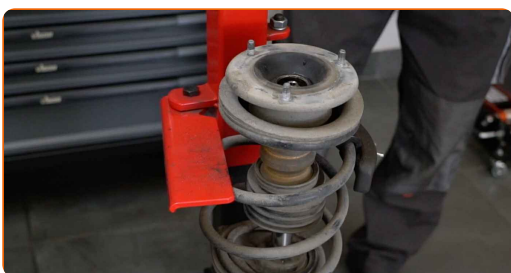


Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). De experts van AUTODOC bevelen aan:

- 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.

41

Duw de veer samen.



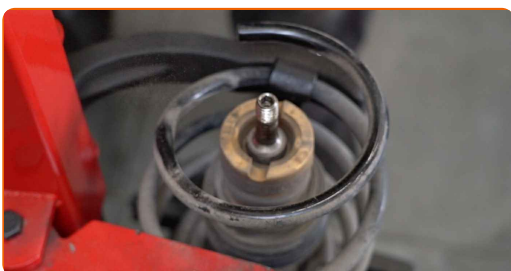
42

Verwijder de moer op de zuigerstang van de veerpoot. Gebruik een dopsleutel Nr.22. Gebruik inbussleutel nr. H7. Gebruik een ratelsleutel.

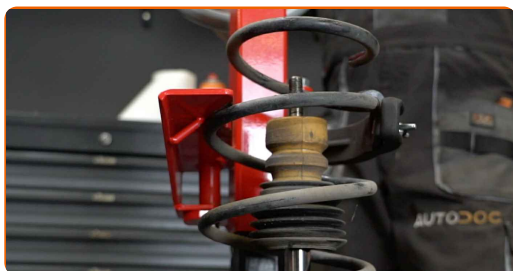


43

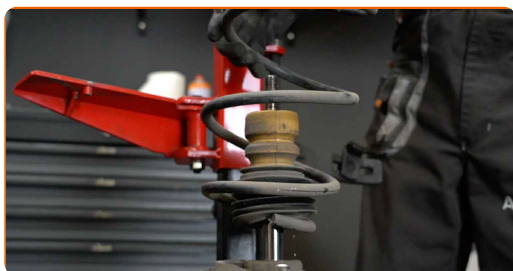
Verwijder de bovenste veerpootbevestiging.



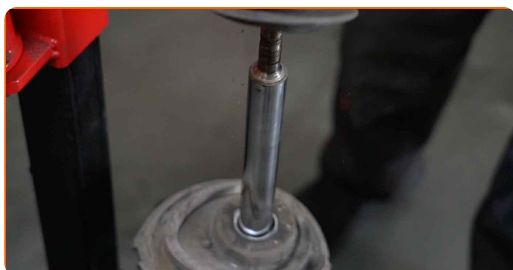
44 Maak de schroefveer los.



45 Verwijder de veer.



46 Verwijder de stofkap en het aanslagrubber van de schokdemper.



AUTODOC raadt aan:

- Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Inspecteer de steun, hoes en aanslagrubber van de schokdemper. Vervang ze indien nodig.

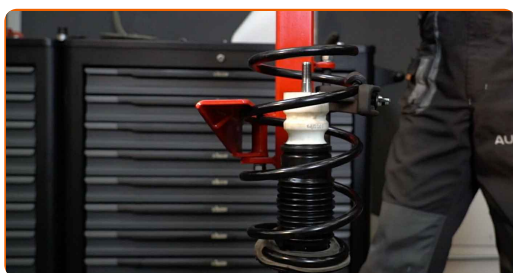
47 Installeer de kap en een aanslagrubber op de schokdemper.



48 Installeer de veer op de schokdemper.



49 Duw de veer samen.



50 Installeer de bovenste veerpootbevestiging en de taatspot.



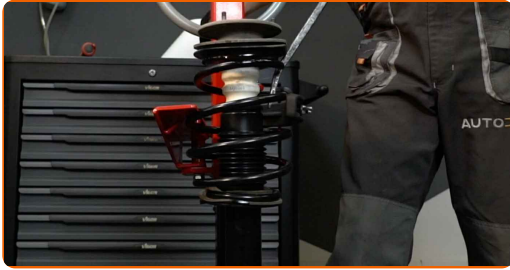
51 Span de moer van de zuigerstang van de veerpoot aan. Gebruik een dopsleutel Nr.22. Gebruik inbussleutel nr. H6. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 64 Nm.



Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Tip:

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

52 Ontspan de veer.



53 Verwijder de gemonteerde veerpoot.



54 Installeer de veerpoot in de wielkast.

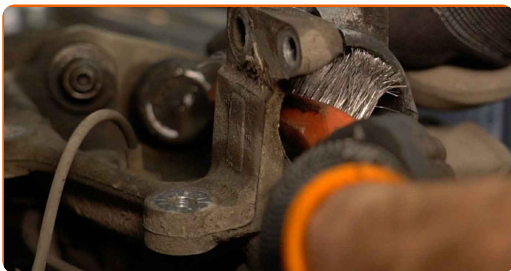


55 Schroef de bovenste bevestiging vast op de veerpootmontage. Draai ze niet vast.

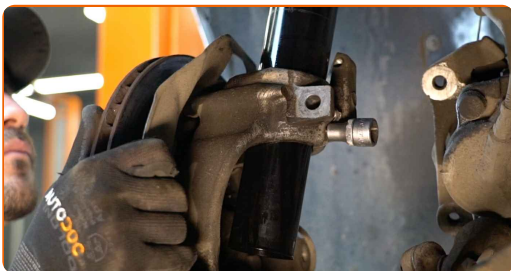
AUTODOC raadt aan:

- **Belangrijk!** Houd de veerpoot vast tijdens het inschroeven van de bevestigingsbouten. BMW 5 Touring (E39)

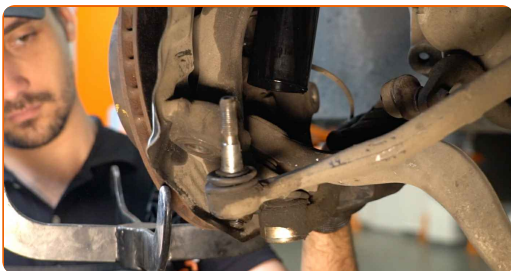
56 Behandel de montagelocatie van de veerpoot op de fusee. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



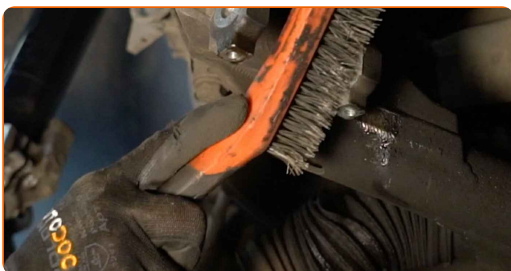
57 Zet de veerpoot vast op de fusee.



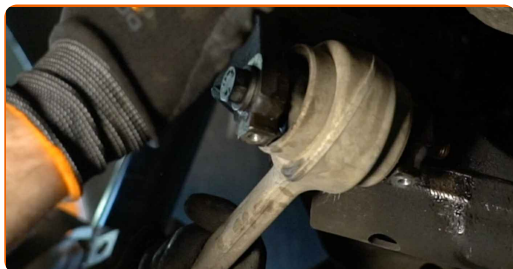
58 Beweeg de fusee omhoog. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



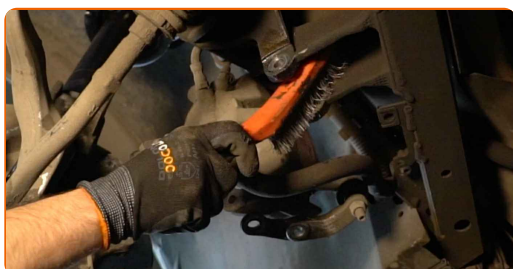
59 Reinig de bevestigingsgaten en de schroefdraad van de draagarm. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



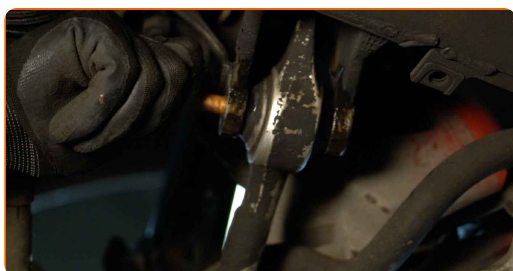
60 Monteer de voorste bevestiging van de draagarm.



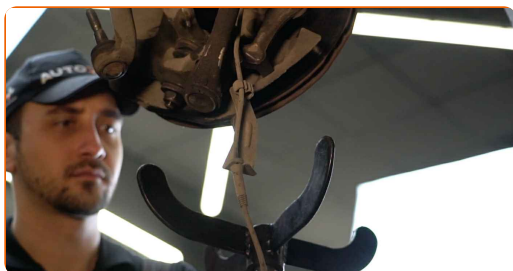
61 Reinig de bevestigingsgaten en de schroefdraad van de draagarm. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



62 Installeer de achterste bevestiging van de draagarm.



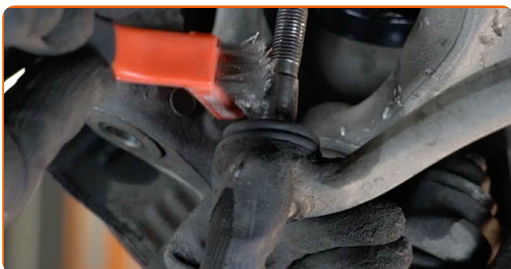
63 Verwijder de steun van onder de fusee.



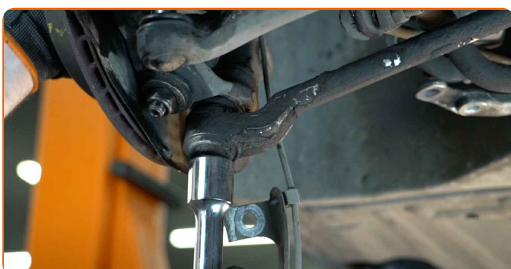
Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Tips van de experts van AUTODOC:

- Laat de hydraulische versnellingsbak krik langzaam en zonder schokken zakken om schade aan de montages en mechanismen te vermijden.

- 64** Maak de plekken waar het spoorstangeind gemonteerd zit schoon. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



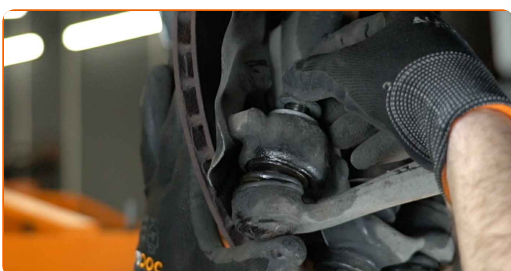
- 65** Ondersteun de arm. Gebruik een hydraulische versnellingsbak krik.



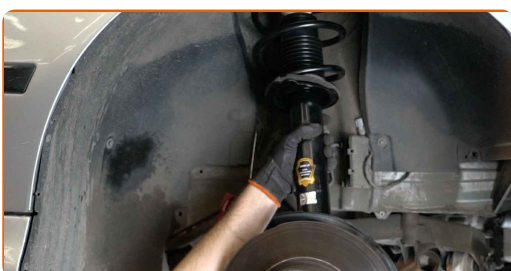
- 66** Verbind het spoorstangeinde aan de fusee.



- 67** Schroef de bevestigingsmoer die het spoorstangeind met de fusee verbindt vast. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18



- 68** Installeer de schokdemperbevestiging door het middelste gat als geleider te gebruiken.



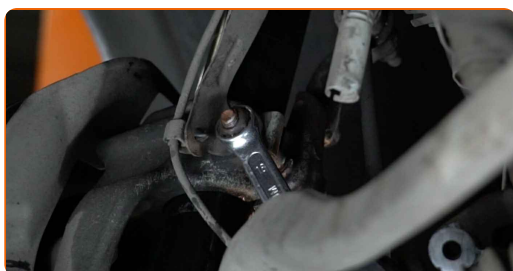
- 69** Maak de plekken waar de stabilisatorkoppelstang gemonteerd is schoon. Gebruik een staalborstel. Gebruik de WD-40 spray.



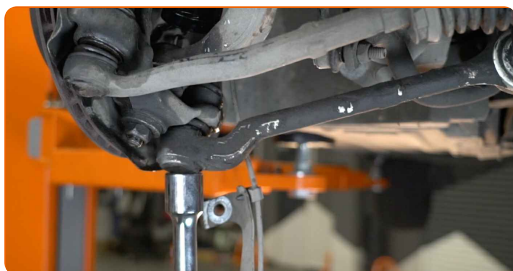
- 70** Breng de bevestigingsbouten aan.



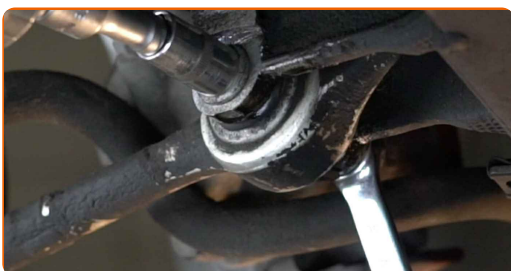
- 71** Schroef het bevestigingsstuk dat de veerpoot en de fusee met elkaar verbindt in.



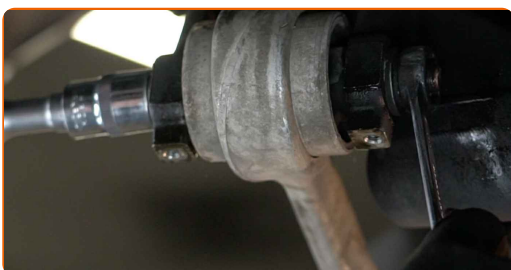
- 72** Hef de hydraulische transmissie krik 10-15 cm omhoog.



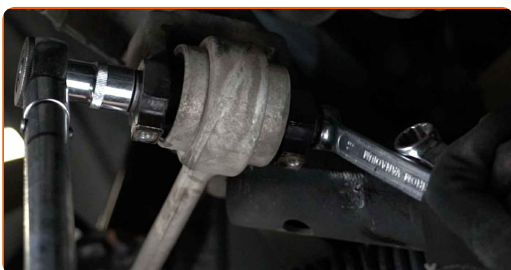
- 73** Schroef de achterste bevestigingen vast die de draagarm aan het hulpframe verbinden. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.16 Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een ratelsleutel.



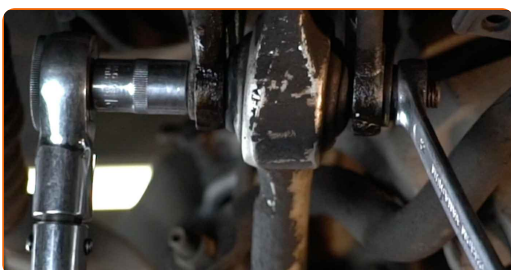
- 74** Schroef de bevestiging van de voorste arm vast. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18 Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een ratelsleutel.



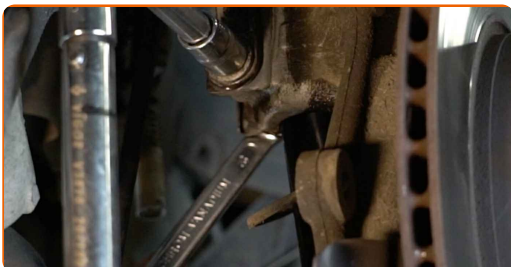
- 75** Draai het voorste bevestigingsstuk dat de draagarm en het chassis met elkaar verbindt vast. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18 Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 110 Nm.



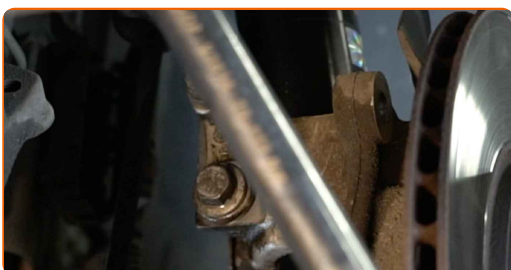
- 76** Schroef de achterste bevestigingen, die de draagarm aan het subframe van de carrosserie bevestigen, vast. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.16 Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 110 Nm.



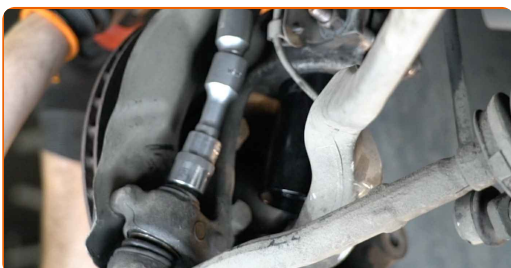
- 77** Draai de onderste bevestigingen, die de schokdempende veerpoot met de fusee verbinden, vast. Gebruik een combinatie steeksleutel Nr.18 Gebruik een dopsleutel Nr.16. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 81 Nm.



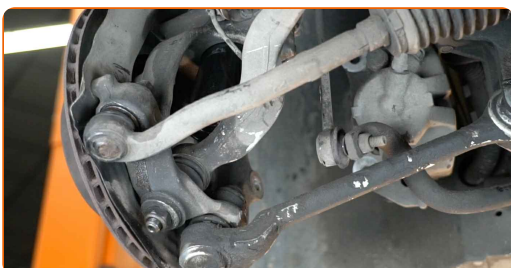
- 78** Draai het bevestigingsstuk dat de koppelstang en de veerpoot met elkaar verbindt vast. Gebruik een dopsleutel Nr.16. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 65 Nm.



- 79** 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.



- 80** Verwijder de steun van onder de arm.

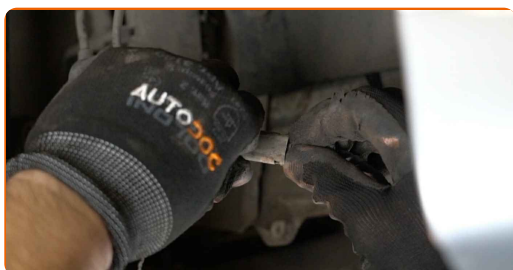


AUTODOC raadt aan:

- BMW 5 Touring (E39) – Laat de versnellingsbakkrik niet bruusk zakken teneinde de onderdelen en mechanismen van de auto niet te beschadigen.

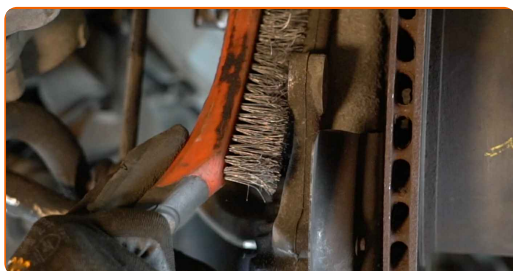
81

Verbind de kabels van de ABS-sensor.



82

Reinig de montageplaatsen van de remklauw en de houder ervan. Gebruik een staalborstel. Gebruik een remmenreiniger.

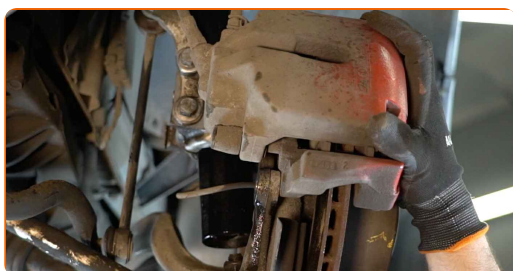


AUTODOC raadt aan:

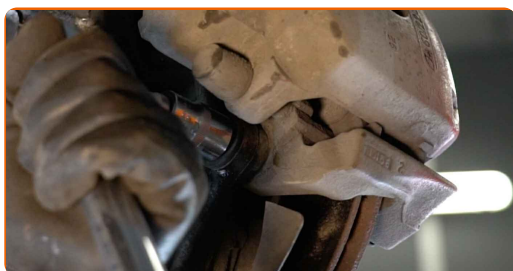
- Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). Wacht een paar minuten af na het aanbrengen van de spray.

83

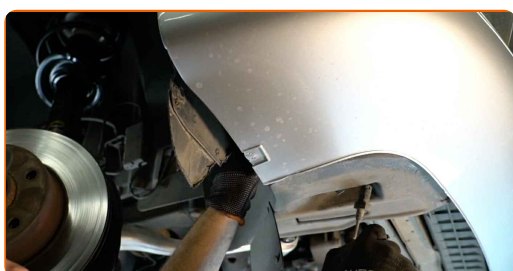
Monteer de remklauw samen met de houder.



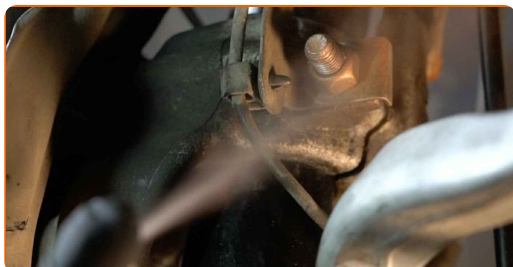
- 84** Span de remklauwbeugel aan. Gebruik een dopsleutel Nr.18. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 110 Nm.



- 85** Plaats de draagarmkap.



- 86** Behandel alle verbindingen van de draagarmen. Behandel de veerpootbevestigingen. Gebruik een kopersmeermiddel.



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



88

Reinig het oppervlak van de remschijf. Gebruik een remmenreiniger.

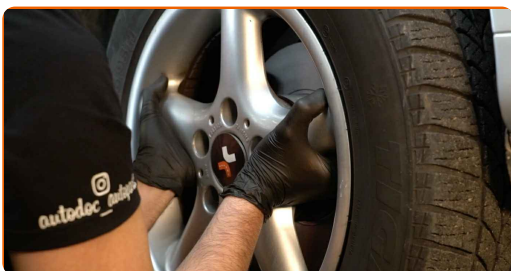


Vervanging: spiraalveer – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC beveelt aan:

- Wacht enkele minuten na het aanbrengen van de spray.

89

Installeer het wiel.

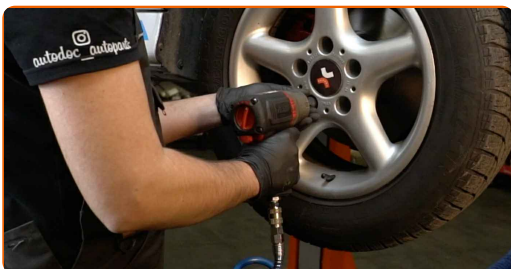


AUTODOC raadt aan:

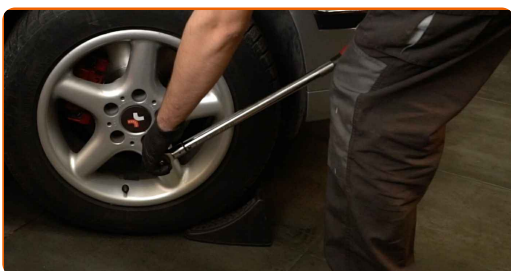
- Belangrijk! Houd het wiel vast tijdens het inschroeven van de bevestigingsbouten.
BMW 5 Touring (E39)

90

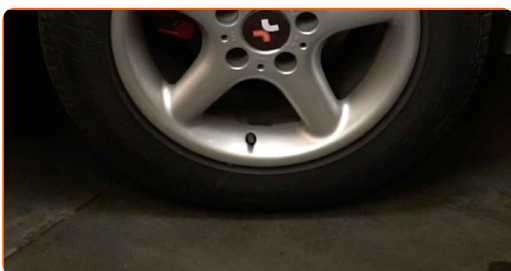
Draai de wielbouten vast. Gebruik de krachtdopsleutel #17.



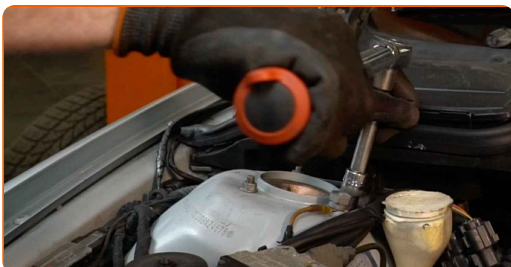
- 91** Verlaag de wagen en werk in kruisvolgorde bij het aanspannen van de wielbouten. Gebruik de krachtdopsleutel #17. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 120 Nm.



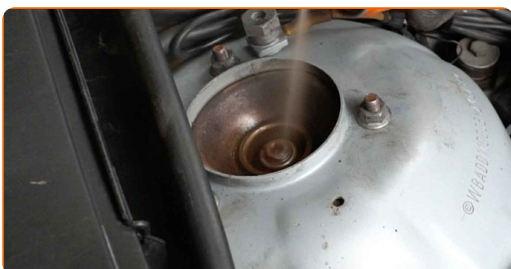
- 92** Verwijder de krik en de wielblokken.



- 93** Span de bovenste bevestiging aan van de veerpoot. Gebruik een dopsleutel Nr.13. Gebruik een momentsleutel. Draai deze vast tot een koppel van 24 Nm.

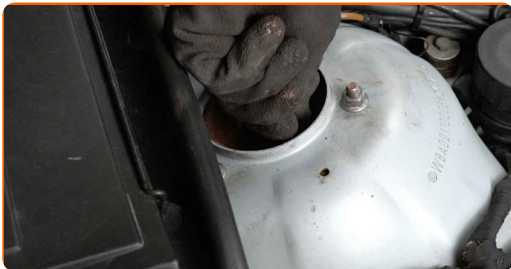


- 94** Behandel de bevestigingsstukken van de veerpothouder. Gebruik een kopersmeermiddel.



95

Plaats de bevestigingsdop van de veerpoot.



96

Verwijder de beschermhoes van het spatbord.

97

Sluit de motorkap.

AUTODOC raadt aan:

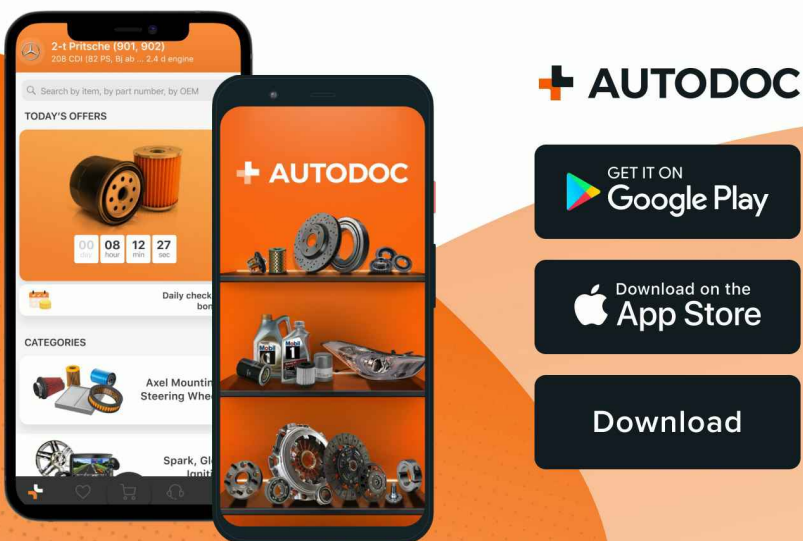
- BMW 5 Touring (E39) – Druk zonder de motor aan te zetten het rempedaal een aantal keer in totdat het stevig aanvoelt.

GOED GEDAAN! 

BEKIJK MEER TUTORIALS

AUTODOC – TOPKWALITEIT EN BETAALBARE AUTO-ONDERDELEN ONLINE

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



EEN GEWELDIG AANBOD AAN RESERVEONDERDELEN VOOR UW AUTO

SPIRAALVEER: EEN OMVANGRIJK AANBOD

i 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.