



Πώς να αλλάξετε  
ρουλεμάν τροχού πίσω σε  
**BMW 5 Touring (E39)** -  
Οδηγίες αντικατάστασης

## ΠΑΡΌΜΟΙΟ ΒΊΝΤΕΟ ΟΔΗΓΊΩΝ



Αυτό το βίντεο δείχνει τη διαδικασία αντικατάστασης παρόμοιου ανταλλακτικού αυτοκινήτου σε άλλο όχημα

### Σημαντικό!

Η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 540i 4.4, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 530d 3.0, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 525d 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 3.0

Η διαδικασία ενδέχεται να έχει μικρές διαφορές ανάλογα με το σχεδιασμό του αυτοκινήτου.

Αυτές οι οδηγίες δημιουργήθηκαν βασισμένες στη διαδικασία αντικατάστασης για παρόμοιο ανταλλακτικό αυτοκινήτου σε: BMW 5 Sedan (E60) 520d 2.0

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΤΡΟΧΟΥ - BMW 5  
TOURING (E39). ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ  
ΧΡΕΙΑΣΤΕΙΤΕ:**



- Συρματόβουρτσα
- Σπρέι WD-40
- Γράσο χαλκού
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #10
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #18
- Καρυδάκι # 10
- Καρυδάκι # 18
- Καρυδάκι # 19
- Καρυδάκι # 21
- Καρυδάκι # 24
- Καρυδάκι # 36
- Καρυδάκι # E12
- Καρυδάκι # E14
- Καρυδάκι άλεν no.H6
- Κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο #17
- Κλειδί Καστάνιας
- Δυναμόκλειδο
- Ίσιο Κατσαβίδι
- Λοστός
- Ματσόλα Λαστιχένια
- Εξωλκέας με κρούση πλήμνης τροχού
- Ίσιο σκαρπέλο
- Σφυρί
- Ζουμπάς
- Σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν
- Υδραυλικός σασμανόγρυλος
- Σφήνα τροχού

**Αγοράστε εργαλεία**

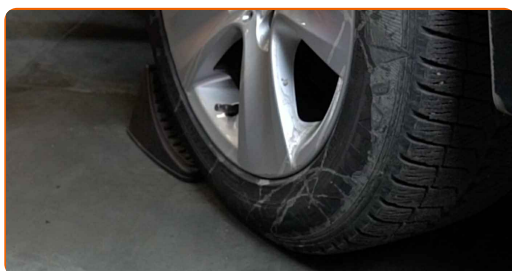
**Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - BMW 5 Touring (E39). Οι επαγγελματίες συνιστούν:**

- Μην ξαναχρησιμοποιείτε τη σύνδεση του ρουλεμάν του BMW 5 Touring (E39) αυτοκινήτου.
- Η αντικατάσταση του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού, είναι η ίδια και για τους δυο τροχούς του ίδιου άξονα.
- Όλες οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν με τον κινητήρα σβηστό.

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΤΡΟΧΟΎ - BMW 5 TOURING (E39). ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΒΉΜΑΤΑ:**

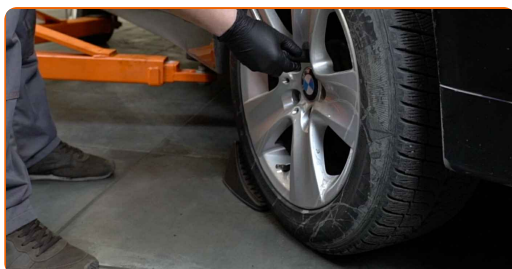
1

Ασφαλίστε τους τροχούς με τάκους.



2

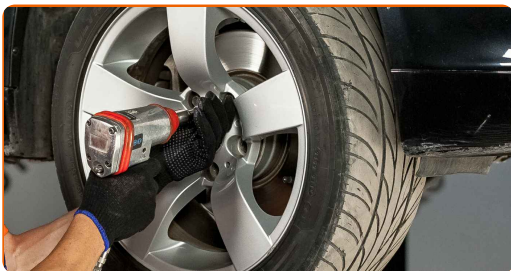
Ξεσφίξτε τα μπουλόνια στερέωσης του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο No #17.



3

Σηκώστε το πίσω μέρος του αυτοκινήτου και στερεώστε το σε στηρίγματα.

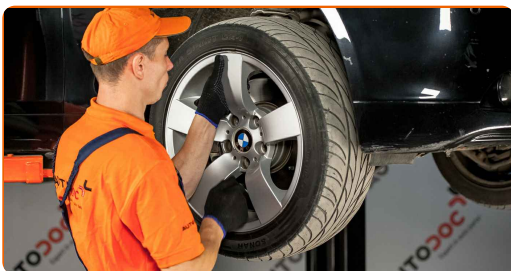
**4** Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του τροχού.



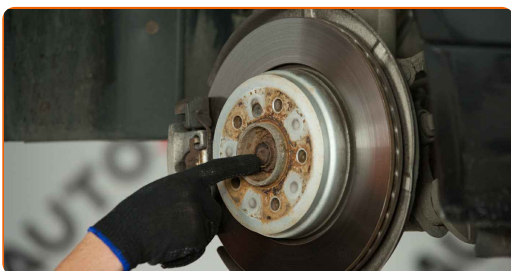
**Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - BMW 5 Touring (E39). Συμβουλή:**

- Για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό όσο θα ξεβιδώνετε τα μπουλόνια.

**5** Αφαιρέστε τον τροχό.



**6** Ξεβιδώστε το παξιμάδι συγκράτησης της πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο σκαρπέλο μετάλλου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



**7** Ξεβιδώστε το παξιμάδι του άξονα της πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #36. Χρησιμοποιήστε μια καστανία.

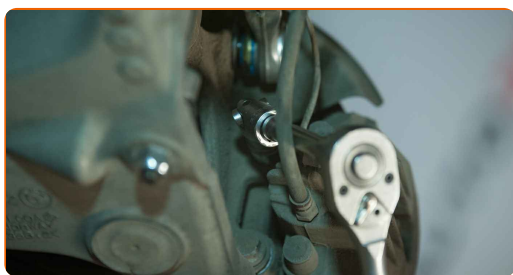


**8** Αφαιρέστε το παξιμάδι στερέωσης.

**9** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης της βάσης της δαγκάνας των φρένων. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



**10** Ξεβιδώστε τις βίδες της βάσης της δαγκάνας. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



**11** Αφαιρέστε τη δαγκάνα του φρένου, μαζί με τη βάση της. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.



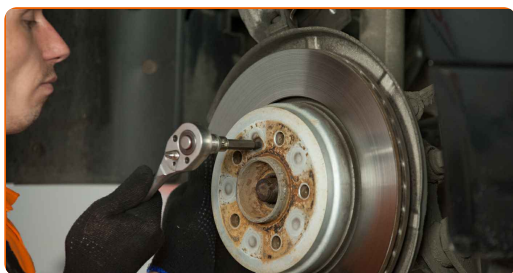
## Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - BMW 5 Touring (E39). Το AUTODOC συνιστά:

- Δέστε τη δαγκάνα στην ανάρτηση ή στο αμάξωμα, με ένα σύρμα χωρίς να αποσυνδέσετε το μαρκούτσι, για να αποτρέψετε την αποσυμπίεση του συστήματος πέδησης.
- Βεβαιωθείτε ότι η δαγκάνα του φρένου, δεν κρέμεται από το μαρκούτσι του φρένου.
- Μην πατάτε το πετάλι του φρένου αφού αφαιρεθεί η δαγκάνα των φρένων, γιατί μπορεί ως αποτέλεσμα, να φύγει το έμβολο από τη δαγκάνα, να διαρρεύσουν τα υγρά των φρένων και να αποσυμπιεστεί το σύστημα πέδησης.
- Ελέγξτε τη βάση της δαγκάνας των φρένων, τους πείρους οδηγούς της δαγκάνας των φρένων και τις φούσκες της. Καθαρίστε τα και αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα.

- 12** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



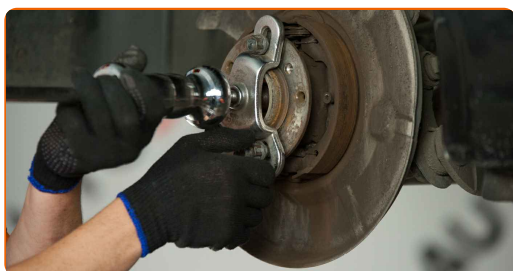
- 13** Ξεβιδώστε τις βίδες του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H6 Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



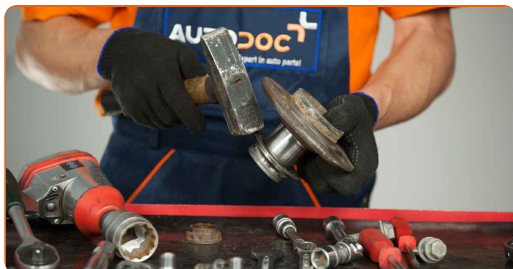
**14** Αφαιρέστε το δίσκο του φρένου. Χρησιμοποιήστε μια λαστιχένια ματσόλα.



**15** Με έναν εξωλκέα, αποσυνδέστε την πλήμνη του τροχού από το ρουλεμάν. Χρησιμοποιήστε τον εξωλκέα με κρούση πλήμνης τροχού.



**16** Βγάλτε το εσωτερικό στέλεχος του ρουλεμάν από την πλήμνη του τροχού. Χρησιμοποιήστε μια λαστιχένια ματσόλα.



**17** Καθαρίστε όλα τα συνδετικά σημεία του ψαλιδιού. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**18** Ξεβιδώστε το εμπρόσθιο στοιχείο στερέωσης που συνδέει το οπίσθιο μουαγιέ στο βραχίονα ελέγχου της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #24. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.

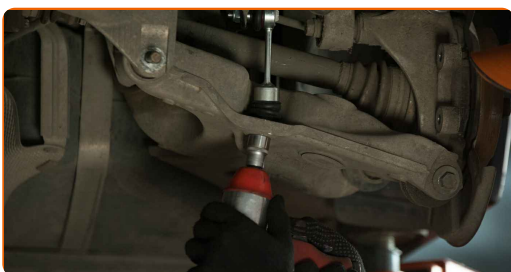




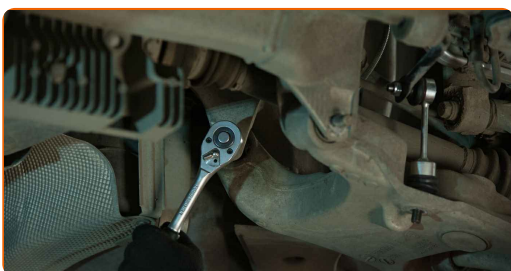
- 19** Ξεβιδώστε το πίσω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το βραχίονα ελέγχου με το υποπλαίσιο. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #21. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



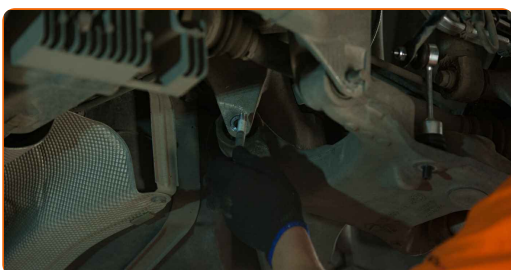
- 20** Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει την αντιστρεπτική δοκό με τον βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #19. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



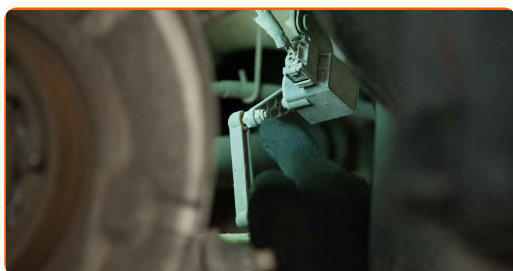
- 21** Ξεβιδώστε το πίσω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το βραχίονα ελέγχου με το υποπλαίσιο. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



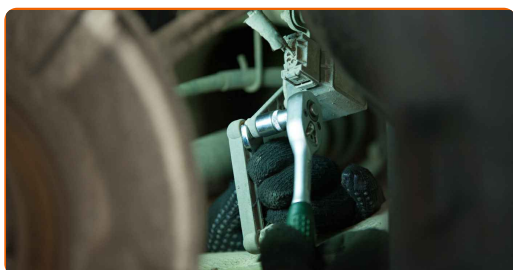
- 22** Αφαιρέστε τα οπίσθια στοιχεία στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.



- 23** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του αισθητήρα ισοστάθμισης προβολών. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



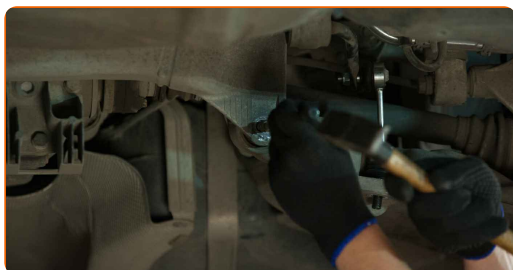
- 24** Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του αισθητήρα ισοστάθμισης προβολών. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #10. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #10. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



- 25** Αποσυνδέστε τον αισθητήρα ισοστάθμισης προβολών.



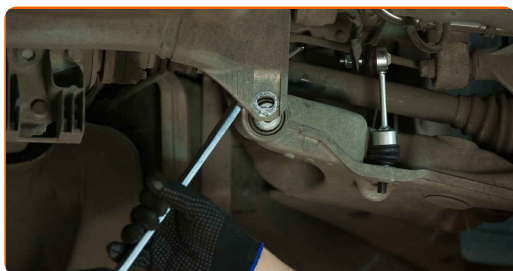
- 26** Αφαιρέστε τα οπίσθια στοιχεία στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα ζουμπά. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



- 27** Αφαιρέστε την αντιστρεπτική δοκό.

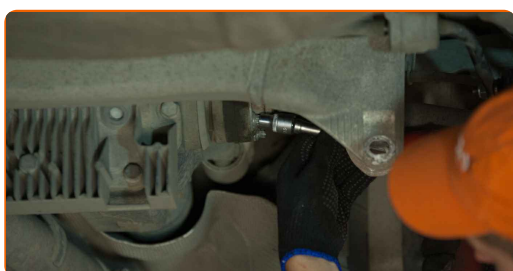
28

Βγάλτε τον βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα λαστό.



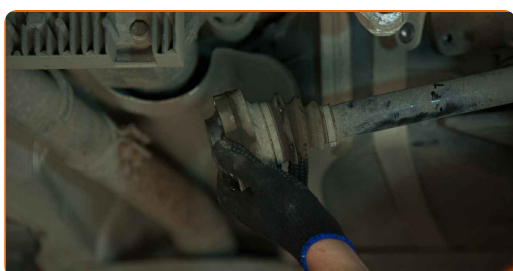
29

Ξεβιδώστε τις βίδες του άξονα κίνησης από το μειωτήρα. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E12. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



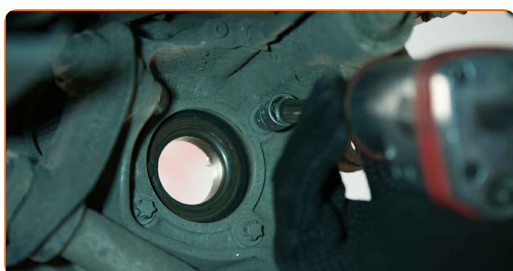
30

Αφαιρέστε τον άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε μια λαστιχένια ματσόλα.



31

Ξεβιδώστε τις βίδες του ρουλεμάν της πίσω πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E14. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



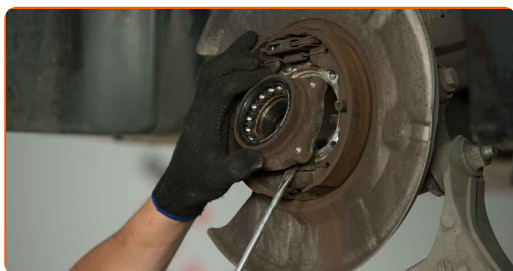
32

Αφαιρέστε τα στοιχεία στερέωσης. Χρησιμοποιήστε ένα ζουμπά. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



33

Αφαιρέστε το παξιμάδι του ρουλεμάν της πλήμνης. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.



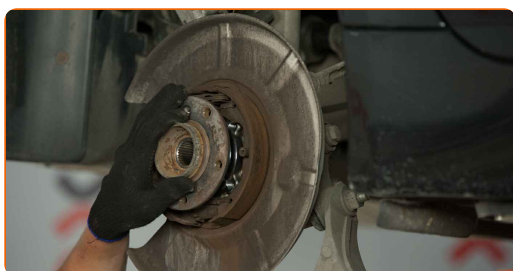
34

Πιέστε την πλήμνη μέσα στην εσωτερική γραμμή του ρουλεμάν. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



35

Τοποθετήστε την καινούρια πλήμνη του τροχού μαζί με το ρουλεμάν.



36

Τοποθετήστε τις βίδες στερέωσης.



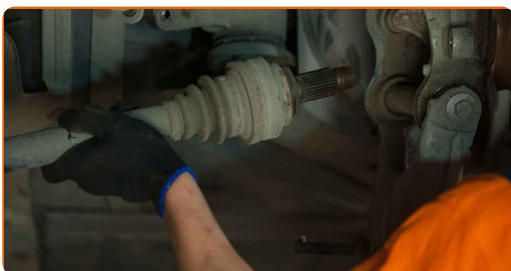
- 37** Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E14. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 30 Nm.+90°



**Το AUTODOC συνιστά:**

- Προσοχή! Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε καινούρια στοιχεία στερέωσης.

- 38** Τοποθετήστε τον άξονα κίνησης.



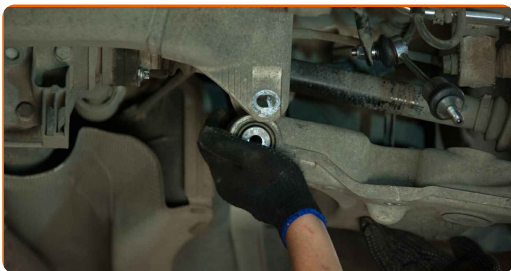
- 39** Σφίξτε τις βίδες που συγκρατούν τον άξονα κίνησης με το μειωτήρα. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E12. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 52 Nm.



**Το AUTODOC συνιστά:**

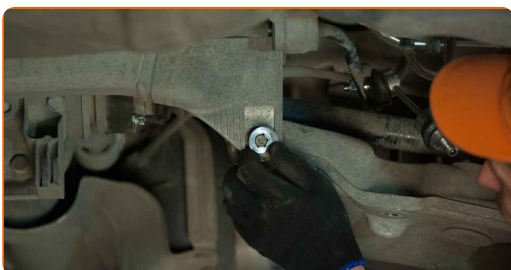
- Προσοχή! Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε καινούρια στοιχεία στερέωσης.

**40** Τοποθετήστε τον βραχίονα ελέγχου.



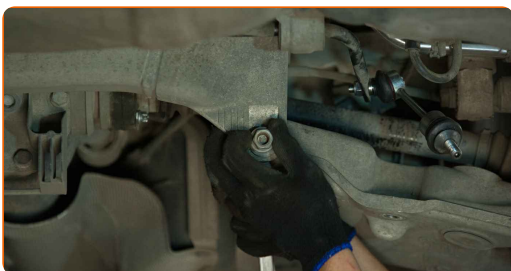
**41** Τοποθετήστε το μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού.

**42** Τοποθετήστε το οπίσθιο στοιχείο στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.

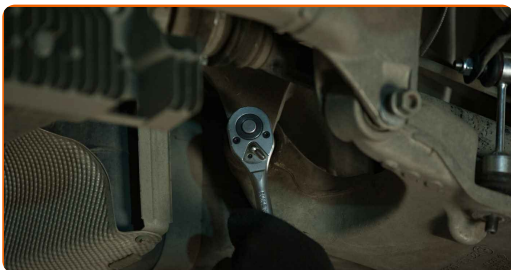


**43** Βιδώστε τα παξιμάδια του οπίσθιου ψαλιδιού. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18.

**44** Τοποθετήστε το οπίσθιο στοιχείο στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.



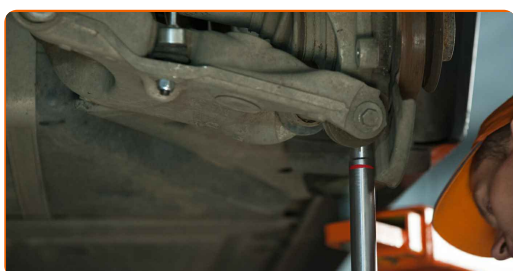
**45** Βιδώστε τα παξιμάδια του οπίσθιου ψαλιδιού. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



- 46** Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει την αντιστρεπτική δοκό με τον βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #19. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.



- 47** Στηρίξτε το ακραξόνιο. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.



- 48** Σφίξτε το οπίσθιο στοιχείο στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #21. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 175 Nm.



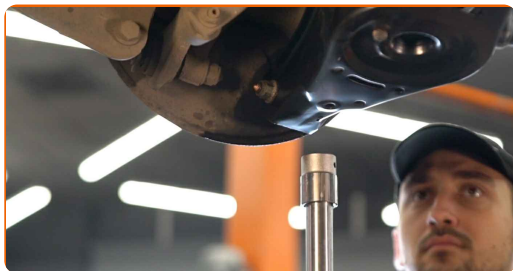
- 49** Σφίξτε το οπίσθιο στοιχείο στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.

- 50** Σφίξτε το εμπρόσθιο στοιχείο στερέωσης που συνδέει το οπίσθιο μωαγιέ με το βραχίονα ελέγχου της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #24. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 240 Nm.



51

Αφαιρέστε το στήριγμα, κάτω από το ακραξόνιο.



### Το AUTODOC συνιστά:

- BMW 5 Touring (E39) - Μη χαμηλώνετε απότομα τον γρύλο μετάδοσης, για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών στα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς του αυτοκινήτου.

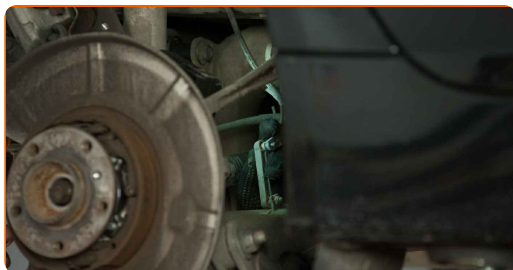
52

Συνδέστε ξανά τον αισθητήρα ισοστάθμισης προβολέων.



53

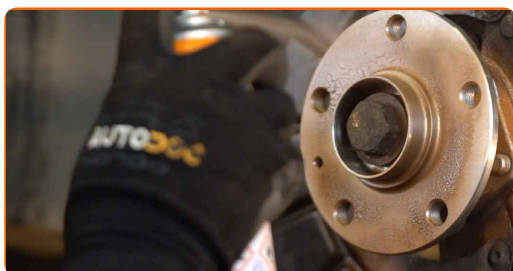
Σφίξτε τα στοιχεία στερέωσης του αισθητήρα ισοστάθμισης προβολέων. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #10. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #10. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 7 Nm.





54

Καθαρίστε την πλήμνη. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Καθαρίστε το σημείο επαφής. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



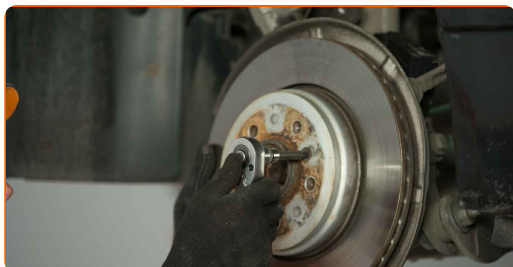
55

Εγκαταστήστε το δίσκο του φρένου.



56

Σφίξτε τις βίδες του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η6 Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 16 Nm.



57

Καθαρίστε τα σημεία τοποθέτησης τόσο της δαγκάνας, όσο και της βάσης της. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

58

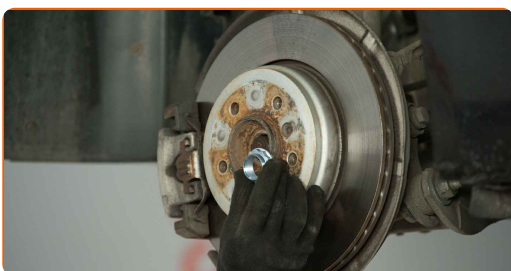
Τοποθετήστε τη δαγκάνα του φρένου, μαζί με τη βάση της.



- 59** Σφίξτε τη βάση της δαγκάνας των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 110 Nm.



- 60** Τοποθετήστε το παξιμάδι στερέωσης.



- 61** Σφίξτε την πλήμνη. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #36. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 250 Nm.



- 62** Βιδώστε το παξιμάδι συγκράτησης της πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο σκαρπέλο μετάλλου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



63

Περάστε όλα τα συνδετικά σημεία του ψαλιδιού. Επεξεργαστείτε όλους τους συνδέσμους στο μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



64

Επεξεργαστείτε την επιφάνεια που ακουμπά ο δίσκος του φρένου στη ζάντα του τροχού. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



65

Καθαρίστε την επιφάνεια του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε καθαριστικό φρένων.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Περιμένετε μερικά λεπτά, αφού περάσετε το σπρέι.

66

Τοποθετήστε τον τροχό.



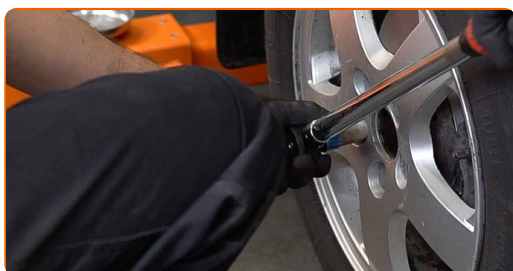
## Το AUTODOC συνιστά:

- Σημαντικό! Κρατήστε τον τροχό ενώ βιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. BMW 5 Touring (E39)

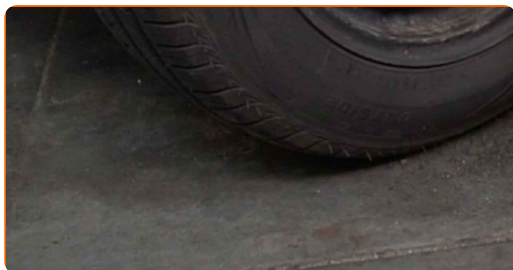
67 Βιδώστε τα μπουλόνια του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #17.



68 Χαμηλώστε το αυτοκίνητο και χρησιμοποιήστε σταυρό, προκειμένου να σφίξετε τα μπουλόνια των τροχών. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #17. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 120 Nm.



69 Αφαιρέστε τους γρόλους και τους τάκους.



**ΜΠΡΆΒΟ!** 

**ΔΕΪΤΕ ΠΕΡΙΣΣΪΤΕΡΕΣ ΟΔΗΓΪΕΣ**

# ΑΥΤΟΔΟC – ΚΟΡΥΦΑΪΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΙΤΆ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΆ ΑΥΤΟΙΝΉΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΔΪΚΤΥΟ

**ΕΦΑΡΜΟΓΉ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΆ ΤΟΥ ΑΥΤΟΔΟC: ΑΠΟΚΤΉΣΤΕ ΑΠΪΣΤΕΥΤΕC ΠΡΟCΦΟΡΈC, ΕΝΩ ΚΆΝΕΤΕ ΒΟΛΙΚΈC ΑΓΟΡΈC**

**ΜΙΑ ΑΠΪΣΤΕΥΤΗ ΓΚΆΜΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΚΪΝΗΤΟ ΣΑC**

**ΡΟΥΛΕΜΆΝ ΤΡΟΧΟΎ: ΜΙΑ ΕΥΡΈΙΑ ΠΟΙΚΙΛΪΆ**

## **ⓘ ΔΪΗΛΩCΗ ΑΠΟΠΟΪΗCΗC ΕΥΘΎΝΗC:**

Το έγγραφο περιέχει μόνο γενικές συστάσεις, οι οποίες μπορεί να σας είναι χρήσιμες όταν εκτελείτε εργασίες επισκευής ή αντικατάστασης. Η AutoDoc δεν ευθύνεται για τυχόν απώλειες, τραυματισμούς, ζημιές σε περιουσία, οι οποίες συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επισκευής ή αντικατάστασης, λόγω λανθασμένης χρήσης ή παρανόησης των παρεχόμενων πληροφοριών.

Η AutoDoc δεν ευθύνεται για πιθανά λάθη και ασάφειες σε αυτόν τον οδηγό. Οι πληροφορίες παρέχονται για ενημερωτικούς σκοπούς και δεν αντικαθιστούν τις συμβουλές ή οδηγίες από ειδικούς.

Η AutoDoc δεν ευθύνεται για τη λανθασμένη ή επικίνδυνη χρήση εξοπλισμού, συσκευών, εργαλείων και ανταλλακτικών. Η AutoDoc συνιστά θερμά να είστε προσεκτικοί και να ακολουθείτε τους κανονισμούς ασφαλείας όταν εκτελείτε εργασίες επισκευής ή αντικατάστασης. Να θυμάστε πως η χρήση χαμηλής ποιότητας ανταλλακτικών δεν εγγυάται το σωστό επίπεδο οδικής ασφάλειας.

© Copyright 2023 – Όλα τα περιεχόμενα αυτής της ιστοσελίδας και ειδικότερα τα κείμενα, οι φωτογραφίες και τα γραφικά, προστατεύονται από τους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Όλα τα δικαιώματα, συμπεριλαμβανομένης της αντιγραφής, της δημοσίευσης, της επιμέλειας και της μετάφρασης, ανήκουν στην Autodoc SE.