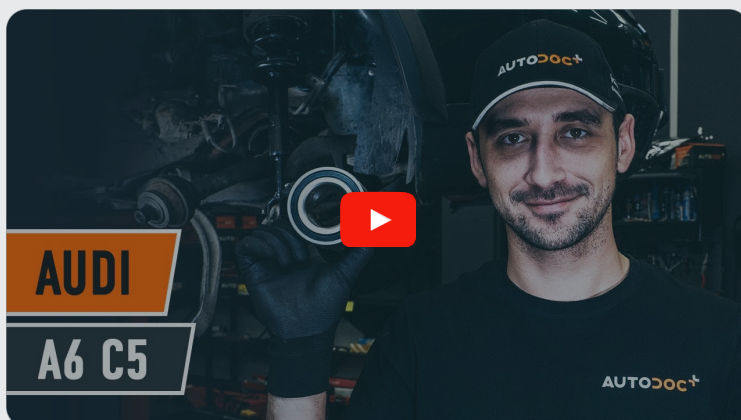


# **AUTODOC CLUB**

Πώς να αλλάξετε  
ρουλεμάν τροχού εμπρός  
σε **VW Phaeton (3D1,  
3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7,  
3D8, 3D9)** - 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:  
VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9) 6.0 W12 4motion

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: AUDI A6 Avant (4B5, C5) 2.4

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΤΡΟΧΟΥ - VW  
ΡΗΑΕΤΟΝ (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9).  
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΊΣΩΣ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙΤΕ:**



- Συρματόβουρτσα
- Σπρέι WD-40
- Σπρέι ηλεκτρικών επαφών
- Καθαριστικό φρένων
- Υγράσο χαλκού
- Δυναμόκλειδο
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #13
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #18
- Καρυδάκι # 10
- Καρυδάκι # 16
- Καρυδάκι # 17
- Καρυδάκι # 18
- Καρυδάκι # 27
- Καρυδάκι άλεν no.H8
- Κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο #17
- Κλειδί Καστάνιας
- Σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν
- Εξωλκέας ακρόμπαρων
- ίσιο κατσαβίδι
- ίσιο σκαρπέλο
- Μανέλα κολαούζου
- Ζουμπάς
- Σφυρί
- Λοστός
- Υδραυλικός σασμανόγρυλος
- Σφήνα τροχού

**Αγοράστε εργαλεία**

**Το AUTODOC συνιστά:**

- Μην ξαναχρησιμοποιείτε τη σύνδεση του ρουλεμάν του VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9) αυτοκινήτου.
- Η αντικατάσταση του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού, είναι η ίδια και για τους δυο τροχούς του ίδιου άξονα.
- Παρακαλώ σημειώστε: όλες οι εργασίες στο αυτοκίνητο - VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9) - πρέπει να πραγματοποιηθούν με τον κινητήρα σβηστό.

**ΚΑΝΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΣΕΙΡΑ:**

1

Ανοίξτε το καπό. Ξεβιδώστε το καπάκι του δοχείου των υγρών των φρένων.

2

Ασφαλίστε τους τροχούς με τάκους.

3

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



4

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

5

Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του τροχού.

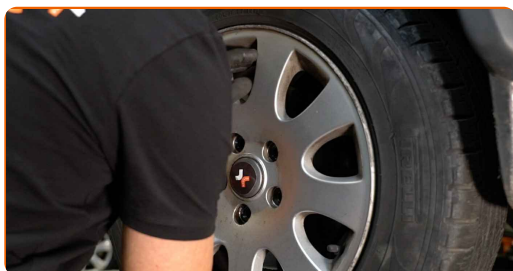


Το AUTODOC συνιστά:

- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ ξεβιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9)

6

Αφαιρέστε τον τροχό.



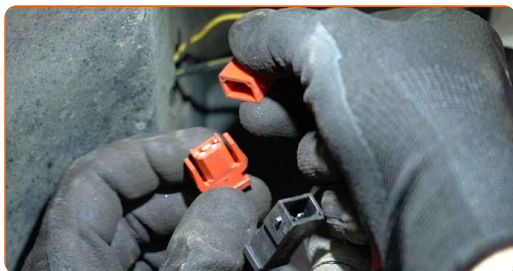
7

Αποσυνδέστε την καλωδίωση του αισθητήρα του ABS. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.



8

Αφαιρέστε τον ακροδέκτη του αισθητήρα ABS. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο κατσαβίδι.

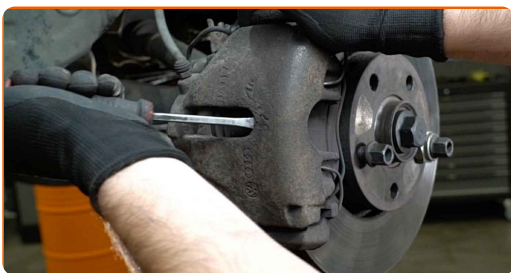


9

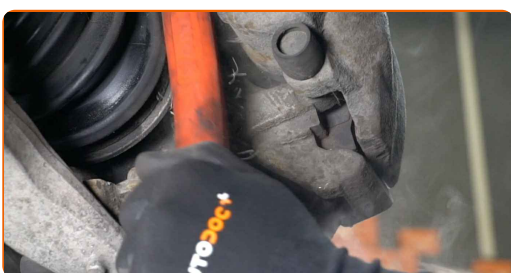
Χαλαρώστε τα στοιχεία στερέωσης του ημιαξονίου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #27. Χρησιμοποιήστε μια καστίανια.



**10** Ξεχωρίστε τα τακάκια των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



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



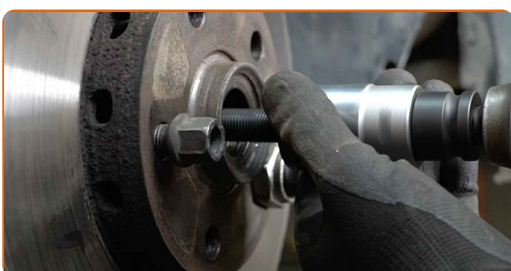
**12** Ξεβιδώστε τις βίδες της βάσης της δαγκάνας. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου.



**13** Αφαιρέστε τη βάση της δαγκάνας.



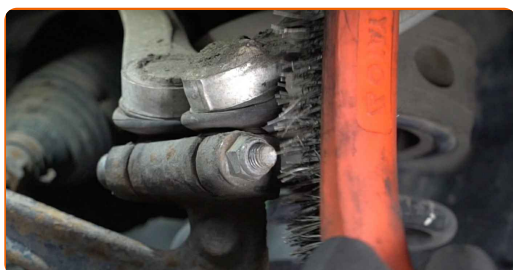
**14** Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #27.



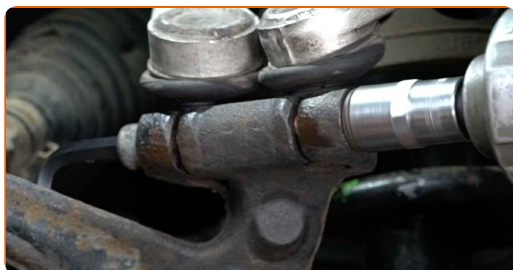
**15** Αφαιρέστε το δίσκο του φρένου.



**16** Καθαρίστε όλα τα συνδετικά σημεία του ψαλιδιού. Καθαρίστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμπαρου με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



**17** Ξεβιδώστε τα παξιμάδια του πάνω ψαλιδιού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H8. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



**18** Ξεσφίξτε το μπουλόνι στερέωσης του ακρόμπαρου διεύθυνσης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



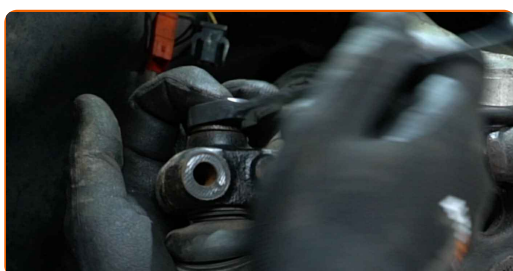
19

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης. Χρησιμοποιήστε ένα ζουμπά. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



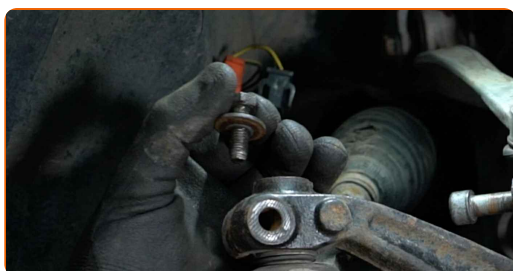
20

Ξεσφίξτε το μπουλόνι στερέωσης του ακρόμπαρου διεύθυνσης. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #13.



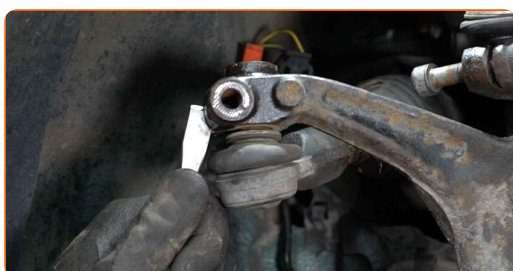
21

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



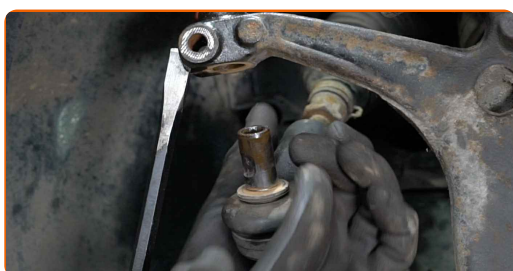
22

Διευρύνετε την περιοχή για το μπουλόνι στερέωσης στο ακρόμπαρο διεύθυνσης. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο σκαρπέλο μετάλλου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



23

Αποσυνδέστε το μπαλάκι του ακρόμπαρου από το μουαγιέ.

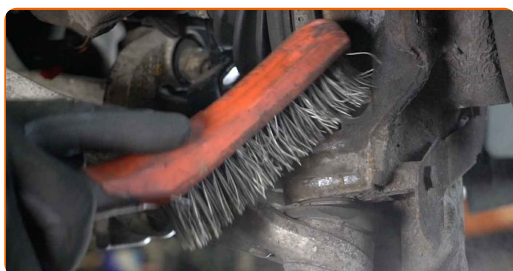




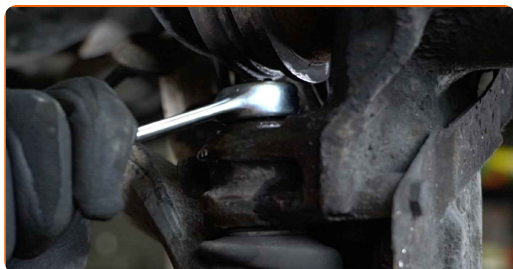
**24** Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



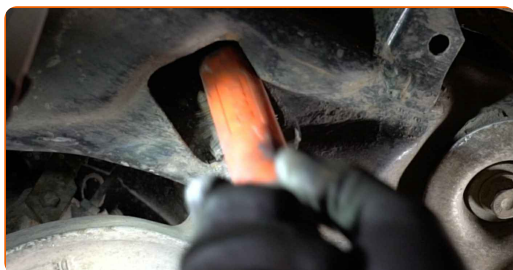
**25** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



**26** Ξεβιδώστε τη βίδα του μπαλακιού που βρίσκεται στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18.



**27** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



- 28** Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης του κάτω βραχίονα. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



- 29** Στηρίξτε το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.

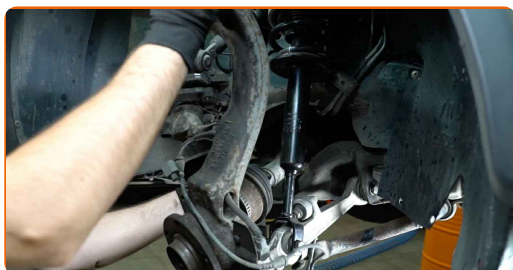


- 30** Περάστε όλα τα συνδετικά σημεία του ψαλιδιού. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

- 31** Αποσυνδέστε το μπαλάκι από το μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός εξωλκέα ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



- 32** Αποσυνδέστε το ημιαξόνιο από το μουαγιέ.



Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9). Συμβουλή από το AUTODOC:

- Σιγουρευτείτε ότι ο άξονας κίνησης διατηρεί το φορτίο του (όταν σηκωθεί το αυτοκίνητο με το γρύλο).

33

Αφαιρέστε τη βάση κάτω από το μουαγιέ.

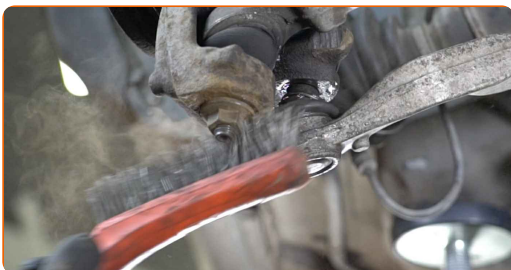


Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9). Χαμηλώστε τον γρύλο μετάδοσης απαλά, χωρίς τραντάγματα, για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών στα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς.

34

Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του βραχίονα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



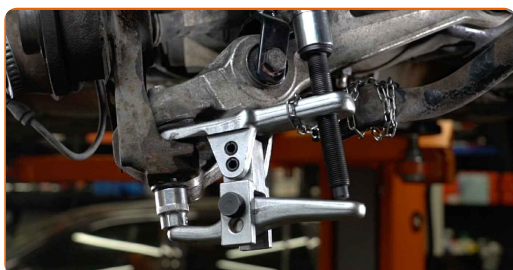
35

Ξεβιδώστε τη βίδα του μπαλακιού που βρίσκεται στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18.



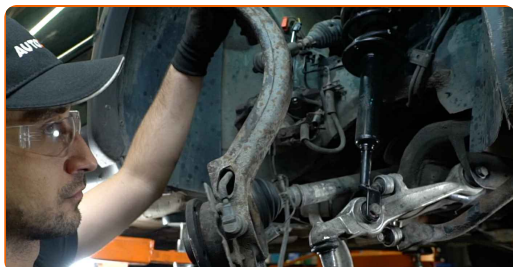
36

Αποσυνδέστε το μπαλάκι από το μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός εξωλκέα ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



37

Αφαιρέστε το μουαγιέ μαζί με την πλήμνη.

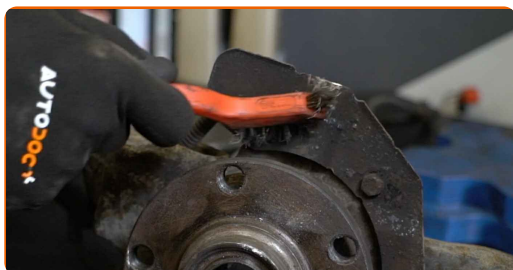


38

Αφαιρέστε τους βραχίονες ελέγχου.

39

Καθαρίστε το στοιχείο στερέωσης του προστατευτικού σκόνης του ακραξονίου. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



- 40** Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης του προστατευτικού σκόνης του ακραξιόνιου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #10. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



- 41** Αφαιρέστε την πλήμνη από το μπουαγιέ. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.

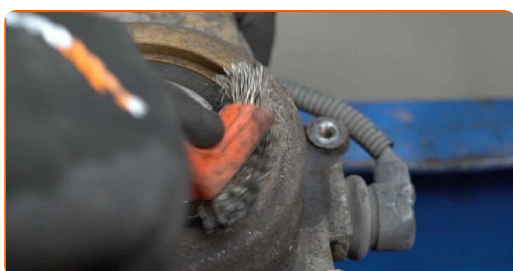


- 42** Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης του ρουλεμάν της πλήμνης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

- 43** Πίεστε και βγάλτε το ρουλεμάν της πλήμνης. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.



- 44** Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης του ρουλεμάν της πλήμνης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



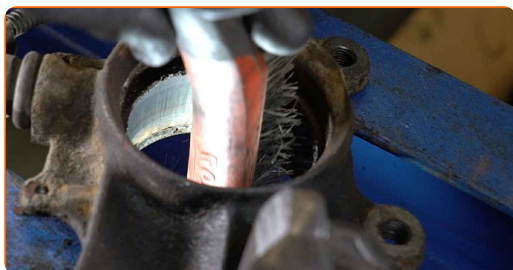
**45** Πρεσάρετε το νέο ρουλεμάν στο μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.



**Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9). Συμβουλή:**

- Ελέγξτε και διασφαλίστε ότι το ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού έχει τοποθετηθεί σωστά. Αποφύγετε τη λανθασμένη ευθυγράμμισή του.
- Σταματήστε να πρεσάρετε την επιφάνεια του ρουλεμάν, αμέσως αφού κουμπώσει στη θέση τοποθέτησής του.

**46** Καθαρίστε την πλήμνη. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



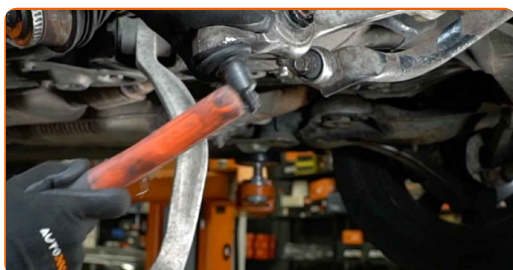
**47** Τοποθετήστε την πλήμνη στο μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.



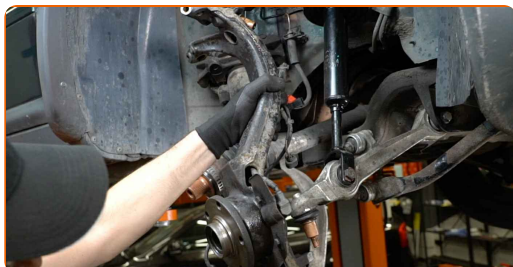
- 48** Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης του προστατευτικού σκόνης του ακραξιονίου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #10. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 4 Nm.



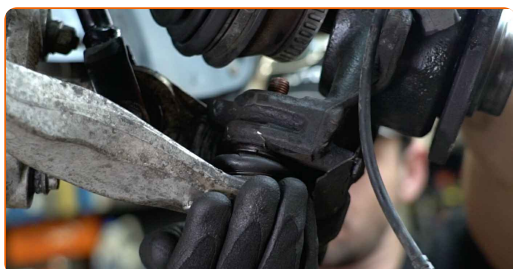
- 49** Επεξεργαστείτε τη βάση του γόνατου του αμορτισέρ, επάνω στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



- 50** Τοποθετήστε το μουαγιέ, μαζί με την πλήμνη.



- 51** Τοποθετήστε τους βραχίονες ελέγχου.



- 52** Τοποθετήστε τον άξονα κίνησης.



- 53** Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης του κάτω βραχίονα. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 70 Nm.+180°



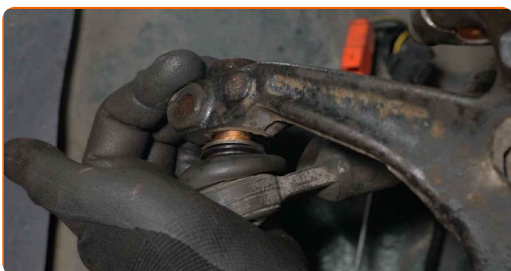
**Το AUTODOC συνιστά:**

- Προσοχή! Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε καινούρια στοιχεία στερέωσης.

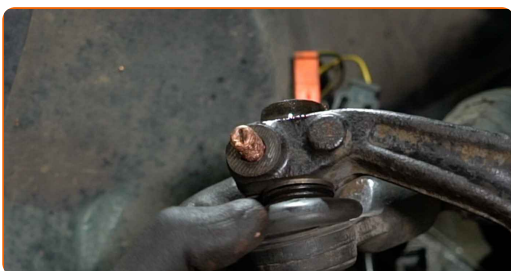
- 54** Τοποθετήστε και σφίξτε τη βίδα του άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #27.



- 55** Συνδέστε το μπαλάκι στο μουαγιέ.



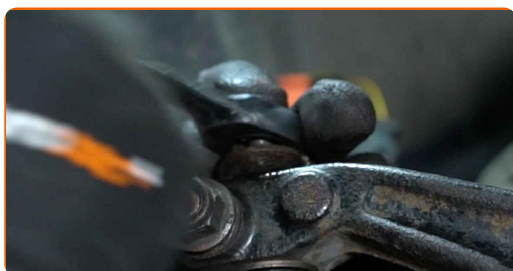
- 56** Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.





57

Βιδώστε το μπουλόνι στερέωσης του ακρόμαρτου διεύθυνσης. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #13.

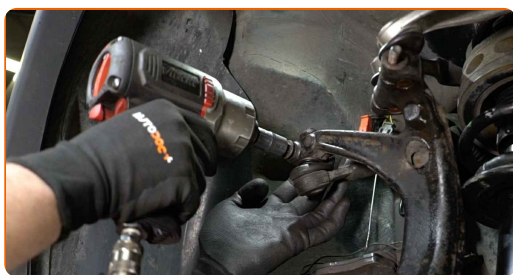


58

Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.

59

Βιδώστε το μπουλόνι στερέωσης του ακρόμαρτου διεύθυνσης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.

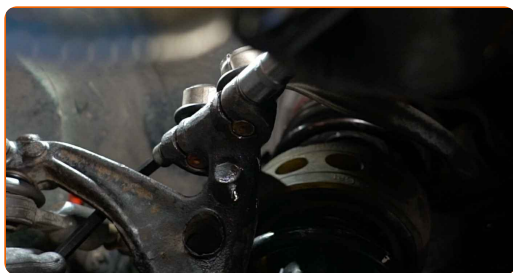


60

Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.

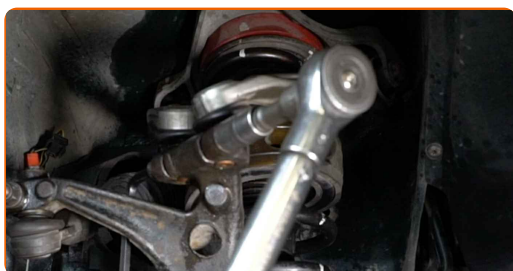
61

Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης των άνω βραχιόνων ελέγχου (ψαλιδιών). Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H8. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



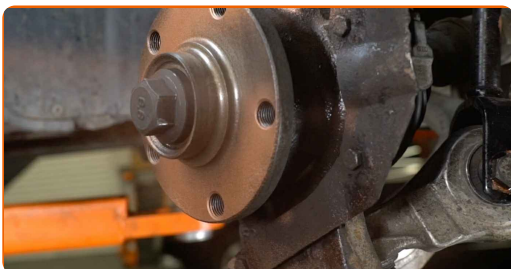
62

Σφίξτε τα παξιμάδια του πάνω ψαλιδιού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H8. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 40 Nm.



63

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



64

Εγκαταστήστε το δίσκο του φρένου.

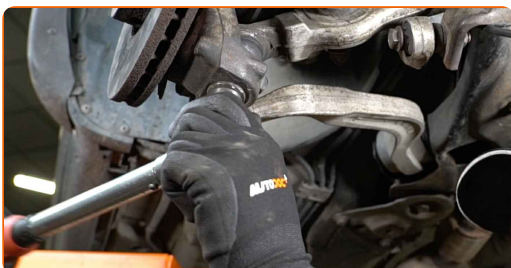


65

Συνδέστε το μπαλάκι του ακρόμπαρου στο μουαγιέ.

66

Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι με το ακραξόνιο. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.

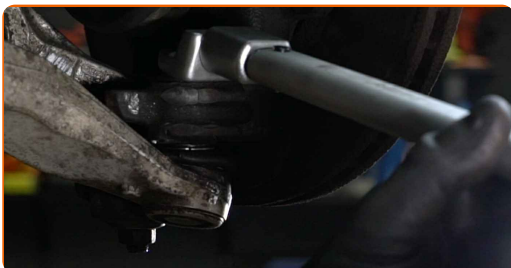


67

Συνδέστε το μπαλάκι του ακρόμπαρου στο μουαγιέ.

68

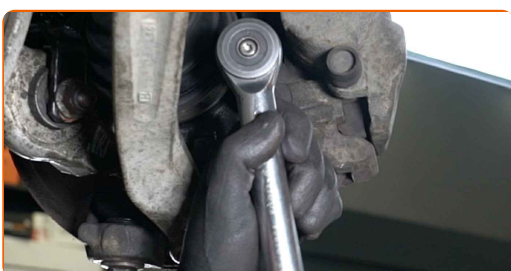
Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι με το ακραξόνιο. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.



**69** Τοποθετήστε τη βάση στήριξης της δαγκάνας των φρένων.



**70** Σφίξτε τη βάση της δαγκάνας των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 130 Nm.



**71** Συνδέστε την καλωδίωση του αισθητήρα του ABS. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



**72** Επεξεργαστείτε τον ακροδέκτη του αισθητήρα ABS. Χρησιμοποιήστε μονωτικό γράσο.



**73** Συνδέστε τον ακροδέκτη του αισθητήρα ABS.



- 74** Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης του μουαγιέ. Περάστε όλα τα συνδετικά σημεία του ψαλιδιού. Περάστε από επεξεργασία το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμπαρου με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



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



- 76** Καθαρίστε την επιφάνεια του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε καθαριστικό φρένων.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9). Αφου ψεκάσετε με το σπρέι, περιμένετε λίγα λεπτά.

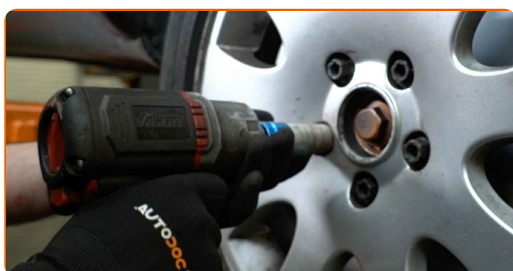
**77** Τοποθετήστε τον τροχό.



**Το AUTODOC συνιστά:**

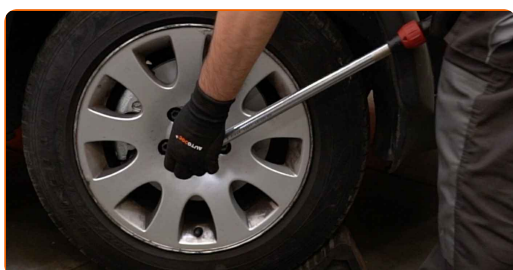
- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ βιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης στο αυτοκίνητο. VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9)

**78** Βιδώστε τα μπουλόνια του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο No #17.



**79** Χαμηλώστε το αυτοκίνητο.

**80** Σφίξτε τη βίδα που συνδέει τον άξονα κίνησης με την πλήμνη του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #27. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 115 Nm.+180°

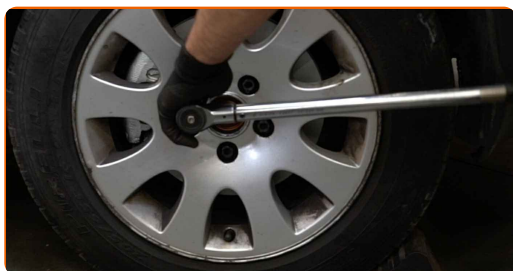


**Το AUTODOC συνιστά:**

- Προσοχή! Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε καινούρια στοιχεία στερέωσης.

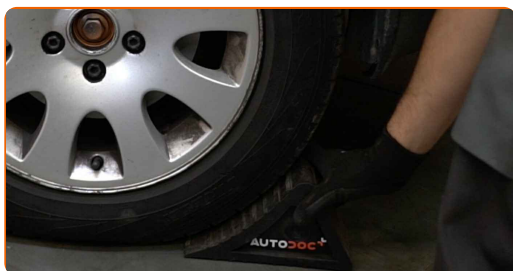
**81**

Σφίξτε τα μπουλόνια του τροχού, σταυρωτά. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο No #17. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 120 Nm.



**82**

Αφαιρέστε τους γρύλους και τους τάκους.



**Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - VW Phaeton (3D1, 3D2, 3D3, 3D4, 3D6, 3D7, 3D8, 3D9). Οι επαγγελματίες συνιστούν:**

- Χωρίς να κάνετε εκκίνηση του κινητήρα, πατήστε το πεντάλ του φρένου αρκετές φορές, μέχρι να αισθανθείτε σημαντική αντίσταση.

**83**

Σφίξτε το καπάκι του δοχείου των υγρών των φρένων. Κλείστε το καπό.

**ΜΠΡΆΒΟ!** 

**ΔΕΪΤΕ ΠΕΡΙΣΣΌΤΕΡΕΣ ΟΔΗΓΪΕΣ**

# AUTODOC – ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΙΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟΙΝΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΟΥ AUTODOC: ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΑΠΙΣΤΕΥΤΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ, ΕΝΩ ΚΑΝΕΤΕ ΒΟΛΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ**

**AUTODOC**

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Download

**ΜΙΑ ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΓΚΑΜΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΣΑΣ**

**ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΤΡΟΧΟΥ: ΜΙΑ ΕΥΡΕΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ**

## **ⓘ ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΪΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ:**

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 2022 – 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 GmbH.