

# **AUTODOC CLUB**

Πώς να αλλάξετε  
ελατήρια ανάρτησης  
εμπρός σε **PEUGEOT 206**  
**Hatchback (2A/C)** -  
Οδηγίες αντικατάστασης

## ΠΑΡΌΜΟΙΟ ΒΊΝΤΕΟ ΟΔΗΓΊΩΝ



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

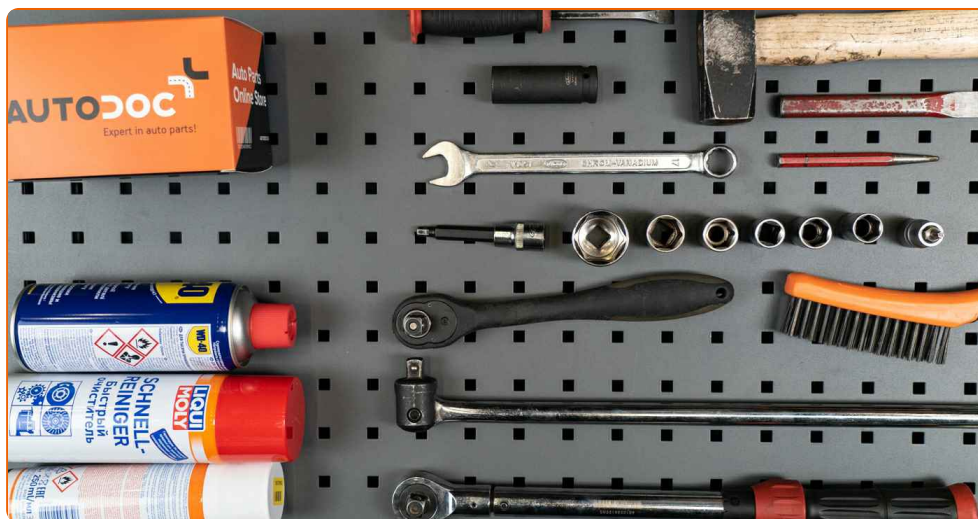
### Σημαντικό!

Η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.6 i, PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.9 D, PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.6 16V, PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.4 16V, PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.6 HDi 110, PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.6

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: PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) 1.6

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΕΛΑΤΗΡΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ -  
PEUGEOT 206 HATCHBACK (2A/C). ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ  
ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ:**



- Συρματόβουρτσα
- Σπρέι WD-40
- Καθαριστικό φρένων
- Υγράσο χαλκού
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #17
- Καρυδάκι τορξ T30
- Καρυδάκι άλεν no.H7
- Καρυδάκι # 13
- Καρυδάκι # 16
- Καρυδάκι # 17
- Καρυδάκι # 18
- Καρυδάκι # 21
- Καρυδάκι # 32
- Κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο #19
- Κλειδί Καστάνιας
- Δυναμόκλειδο
- Μανέλα κολαούζου
- Σφυρί
- Ζουμπάς
- Ίσιο σκαρπέλο
- Λοστός
- Υδραυλικός συμπιεστής ελατηρίων αμορτισέρ
- Υδραυλικός σασμανόγρυλος
- Κάλυμμα φτερού
- Σφήνα τροχού

**Αγοράστε εργαλεία**

**Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C).**  
Οι ειδικοί του AUTODOC συνιστούν:

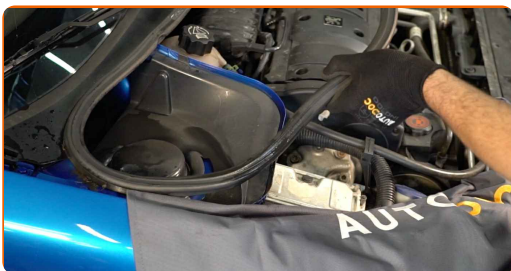
- Και τα δυο σπειροειδή ελατήρια της εμπρόσθιας ανάρτησης, θα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα.
- Η διαδικασία αντικατάστασης είναι η ίδια, τόσο για το αριστερό όσο και για το δεξιό σπειροειδές ελατήριο της εμπρόσθιας ανάρτησης.
- Όλες οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν με τον κινητήρα σβηστό.

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΕΛΑΤΗΡΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ - PEUGEOT 206 HATCHBACK (2A/C). ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:**

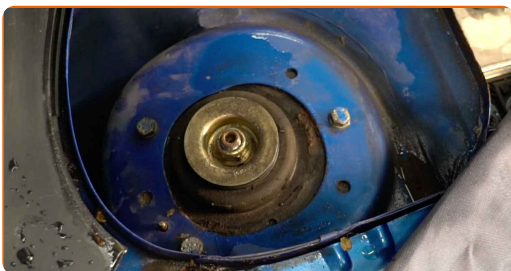
**1** Ανοίξτε το καπό.

**2** Χρησιμοποιήστε ένα κάλυμμα προστασίας φτερού, για να μην προκαλέσετε ζημιές στη βαφή και τα πλαστικά τμήματα του αυτοκινήτου.

**3** Αφαιρέστε την ελαστική λωρίδα.



**4** Αφαιρέστε το καπάκι της βάσης του γόνατου του αμορτισέρ.



- 5** Χαλαρώστε το επάνω στοιχείο στερέωσης της βάσης του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



- 6** Ασφαλίστε τους τροχούς με τάκους.



- 7** Ξεσφίξτε τα μπουλόνια στερέωσης του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #19.



- 8** Σηκώστε το μπροστινό μέρος του αυτοκινήτου και στερεώστε το σε στηρίγματα.

- 9** Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του τροχού.



Το AUTODOC συνιστά:

- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ ξεβιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C)

10

Αφαιρέστε τον τροχό.



11

Καθαρίστε το στοιχείο στερέωσης του άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα.



12

Αφαιρέστε την κοπίλια. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.

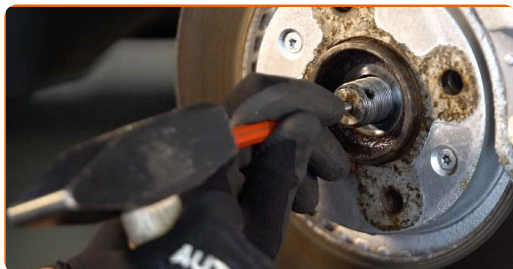


13

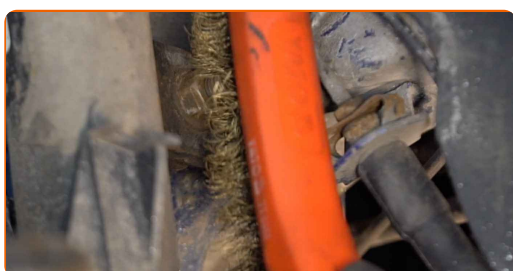
Χαλαρώστε τα στοιχεία στερέωσης του ημιαξονίου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #32. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



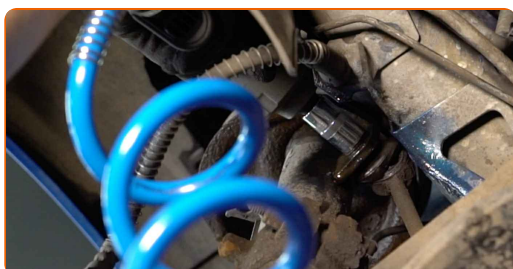
**14** Αποσυνδέστε το ημιαξόνιο από το μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα ζουμπά. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



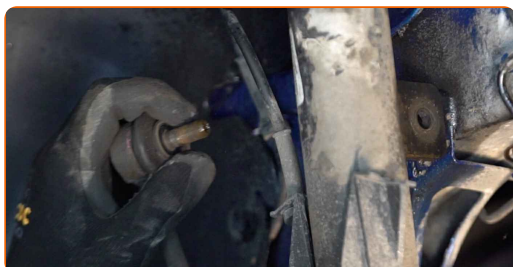
**15** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης των μπαρακιών της αντιστρεπτικής δοκού. Χρησιμοποιήστε μια σαρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



**16** Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το μπαράκι της αντιστρεπτικής με το γόνατο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T30. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



**17** Αφαιρέστε την αντιστρεπτική δοκό.



18

Καθαρίστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμπαρου με το μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



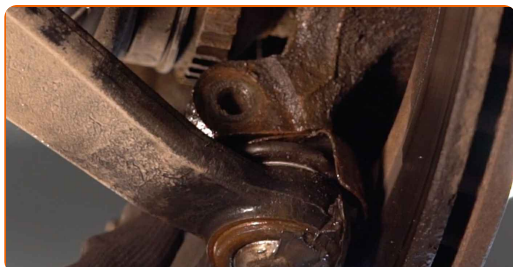
19

Ξεβιδώστε τη βίδα του μπαλακιού που βρίσκεται στο μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #17. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17.



20

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



21

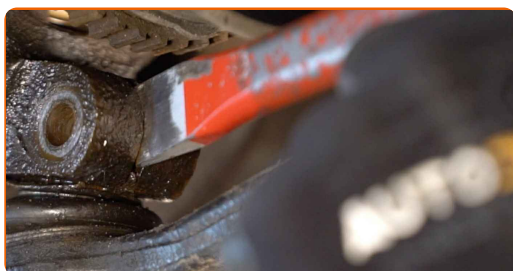
Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ με το μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.





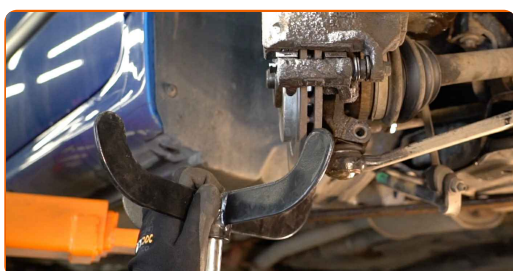
22

Ανοίξτε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του βραχίονα ελέγχου με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο σκαρπέλο μετάλλου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



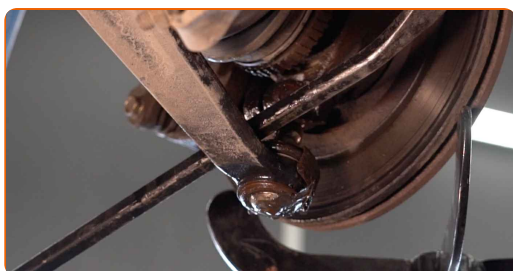
23

Στηρίξτε το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.



24

Αποσυνδέστε το κάτω ψαλίδι από το μουαγιε. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



25

Αφαιρέστε τη βάση κάτω απο το μουαγιέ.



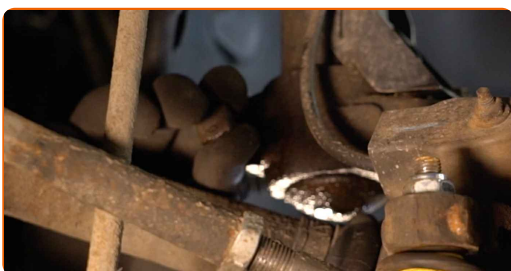
**Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C). Συμβουλή:**

- Χαμηλώστε τον υδραυλικό γρύλο σασμάν, σιγά-σιγά, χωρίς τραντάγματα, για να αποφύγετε τυχόν ζημιές στις μονάδες και τους μηχανισμούς.

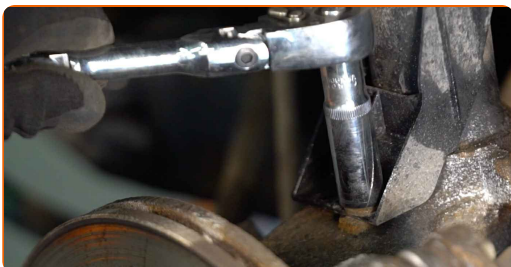
- 26** Ξεβιδώστε το κάτω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18.



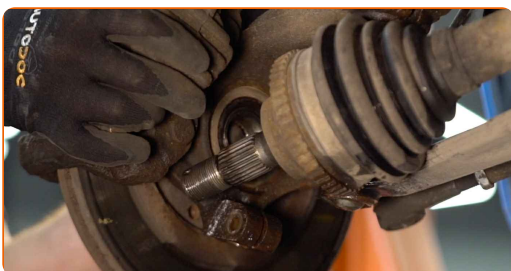
- 27** Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



- 28** Ξεβιδώστε τη βάση συγκράτησης του μαρκουτσιού των φρένων από το γόνατο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



- 29** Βγάλτε τον άξονα κίνησης από το μουαγιέ και σηκώστε το, και δέστε το στο αμάξωμα.



**Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C).**  
Το AUTODOC συνιστά:

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

- 30** Απελευθερώστε το κάτω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο σκαρπέλο μετάλλου. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



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



- 32** Αποσυνδέστε το μουαγιέ από το γόνατο της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



- 33** Ξεβιδώστε την πάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.

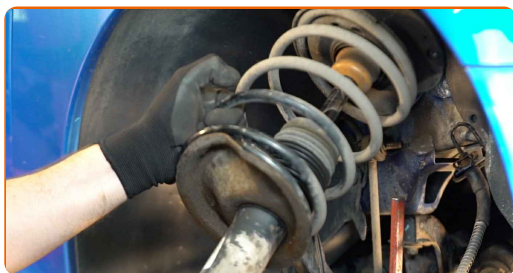


### Το AUTODOC συνιστά:

- Σημαντικό! Κρατήστε το γόνατο ανάρτησης ενώ ξεβιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C)

34

Αφαιρέστε το γόνατο της ανάρτησης.



35

Τοποθετήστε το αμορτισέρ στο εργαλείο συμπίεσης του ελατηρίου.

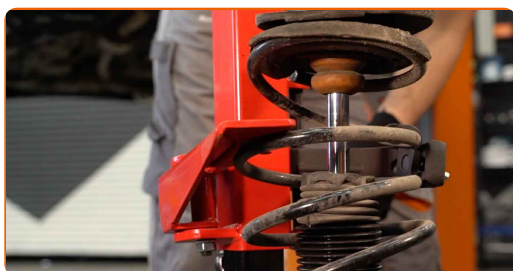


**Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C).  
Συμβουλή από τους ειδικούς του AUTODOC:**

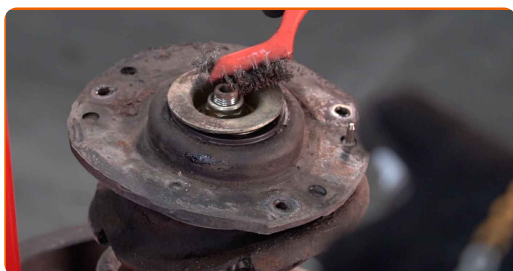
- Σημειώστε ότι όταν χρησιμοποιείτε συμπιεστή ελατηρίων, οι σπείρες του ελατηρίου πρέπει να είναι πιασμένες με ασφάλεια, συμπιέζοντας το ελατήριο στις δύο αντίθετες πλευρές του.
- Εξασφαλίστε τη σωστή θέση του ελατηρίου στο στοιχείο συγκράτησης.
- Σιγουρευτείτε ότι οι σπείρες του ελατηρίου μπαίνουν σφιχτά στη θέση τους.

36

Συμπιέστε το ελατήριο.



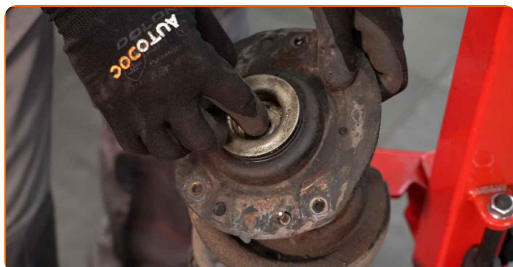
- 37** Περάστε από επεξεργασία τη ράβδο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια συρματοβούρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



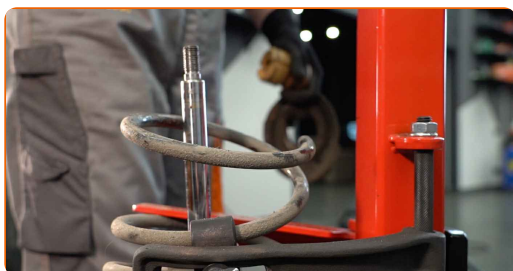
- 38** Βγάλτε το παξιμάδι της ράβδου του έμβολου του γονάτου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #21. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η7. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



- 39** Βγάλτε τη βάση του αμορτισέρ, τη φούσκα κατά της σκόνης και το μπαμπ στοπ.



- 40** Απελευθερώστε το σπειροειδές ελατήριο.



- 41** Αφαιρέστε το ελατήριο.



Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C). Ελέγξτε προσεκτικά τη βάση στήριξης, τη φούσκα κατά της σκόνης και το μπαμ στοπ του αμορτισέρ. Αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα.

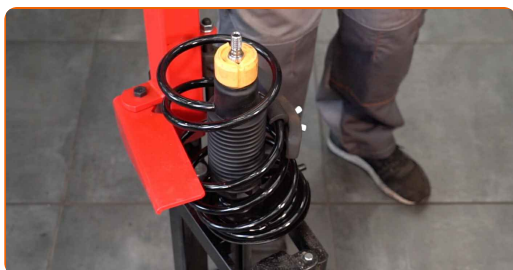
42

Εγκαταστήστε το ελατήριο στο αμορτισέρ.



43

Τοποθετήστε το προστατευτικό από τη σκόνη και το μπαμ στοπ στο νέο αμορτισέρ.



44

Συμπιέστε το ελατήριο.

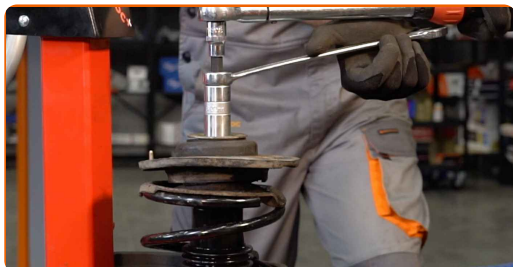


45

Τοποθετήστε την επάνω βάση του αμορτισέρ και το ρουλεμάν της βάσης.



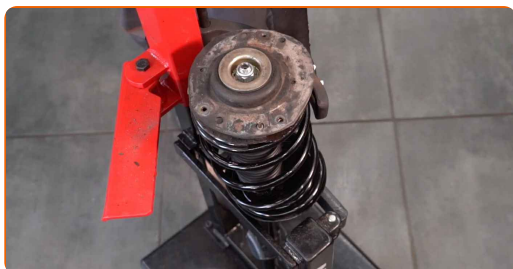
- 46** Σφίξτε το παξιμάδι της ράβδου του εμβόλου του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #21. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η7. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 45 Nm.



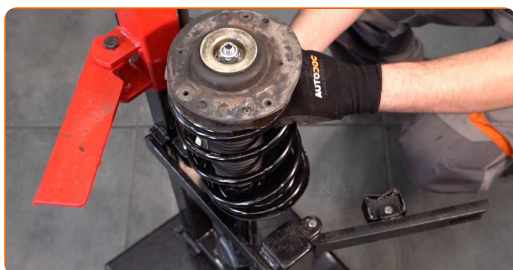
**Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C).  
Οι επαγγελματίες συνιστούν:**

- Τσεκάρετε για να σιγουρευτείτε ότι το ελατήριο είναι τοποθετημένο σωστά. Αποφύγετε την κακή ευθυγράμμισή του.

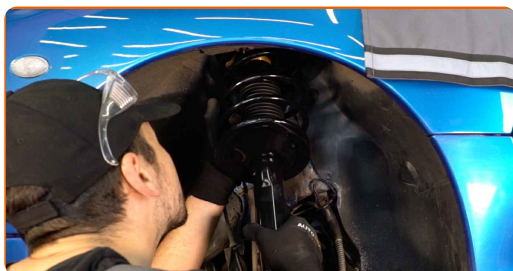
- 47** Αποσυμπίστε το ελατήριο.



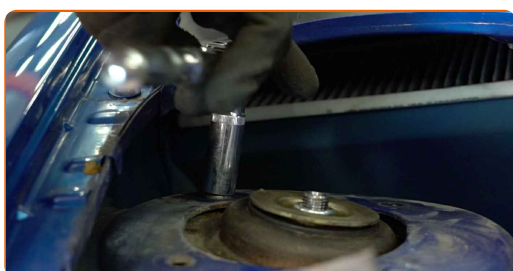
- 48** Αφαιρέστε το συναρμολογημένο γόνατο της ανάρτησης.



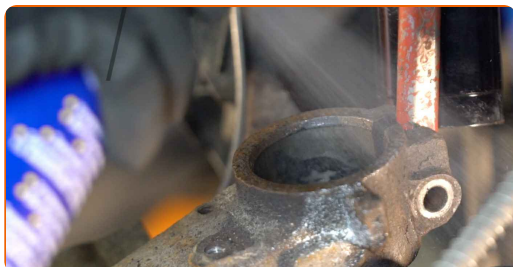
**49** Τοποθετήστε το γόνατο του αμορτισέρ μέσα στο θόλο του τροχού.



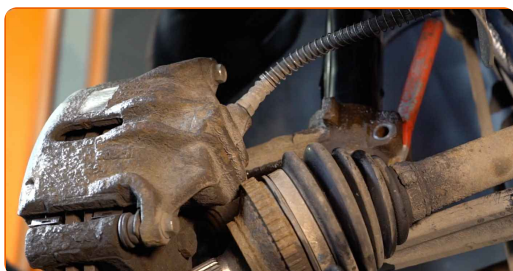
**50** Βιδώστε την πάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια. Μην το σφίξετε.



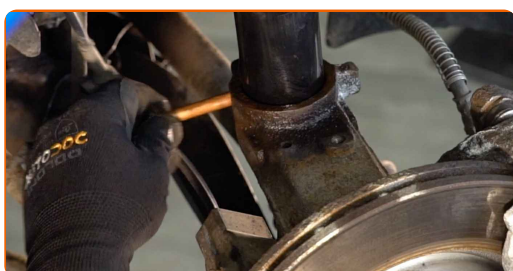
**51** Επεξεργαστείτε τη βάση του γονάτου του αμορτισέρ, επάνω στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



**52** Στερεώστε το γόνατο του αμορτισέρ επάνω στο μουαγιέ.



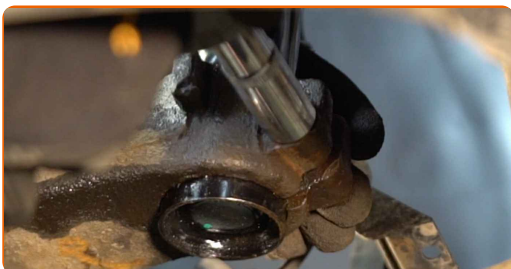
**53** Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.





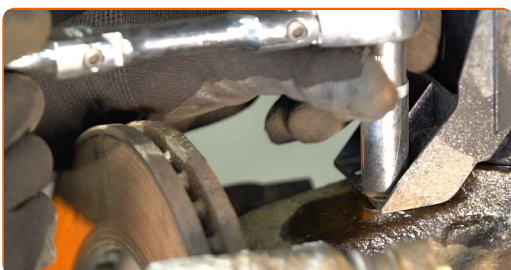
54

Βιδώστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το δίχαλο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18.



55

Σφίξτε τη βάση συγκράτησης του μαρκουτσιού των φρένων επάνω στο αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



56

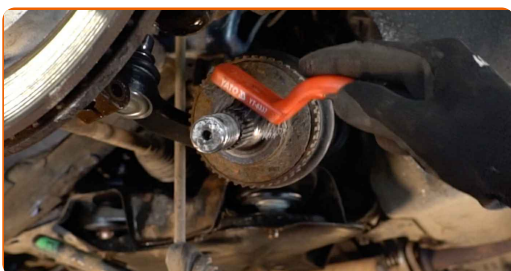
Αφαιρέστε τη βάση κάτω από το μουαγιέ.



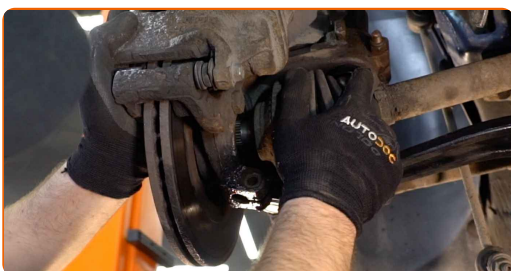
### Το AUTODOC συνιστά:

- PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C) - Μη χαμηλώνετε απότομα τον γρύλο μετάδοσης, για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών στα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς του αυτοκινήτου.

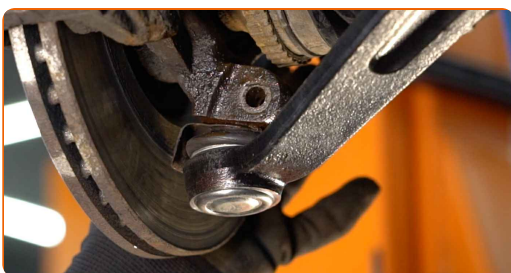
- 57** Καθαρίστε τις σφήνες του μπιλιοφόρου του άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



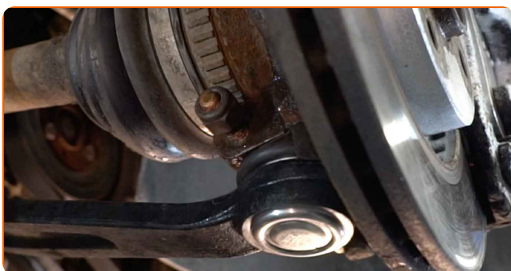
- 58** Τοποθετήστε τον άξονα κίνησης.



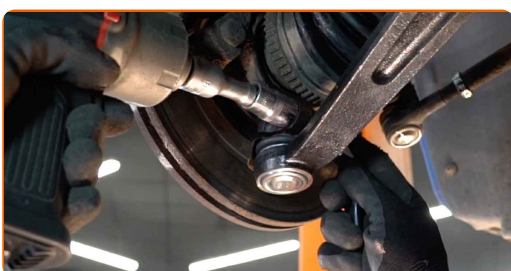
- 59** Συνδέστε το κάτω ψαλίδι με το μουαγιέ.



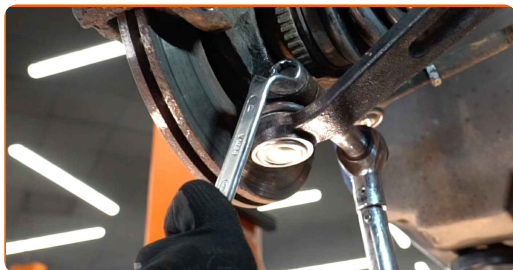
- 60** Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.



- 61** Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #17.



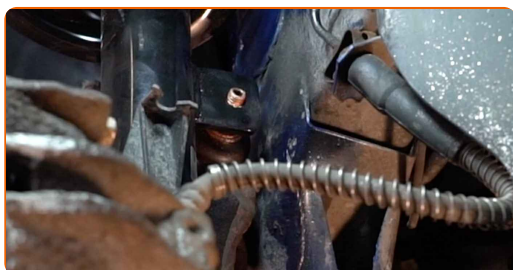
- 62** Σφίξτε το μπουλόνι του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #17. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 40 Nm.



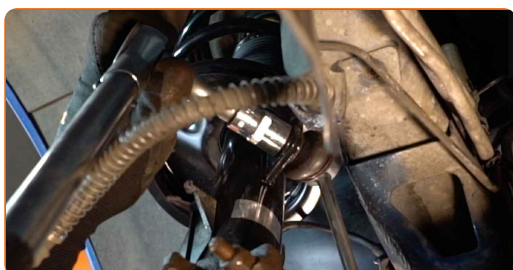
- 63** Σφίξτε τα κάτω στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 55 Nm.



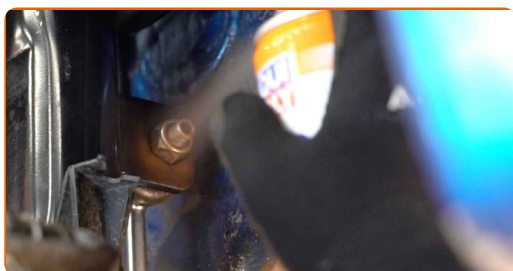
- 64** Τοποθετήστε το μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16.



- 65** Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαράκι της αντιστρεπτικής στο γόνατο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 35 Nm.



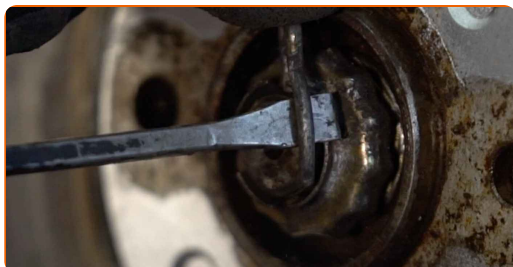
- 66** Περάστε όλα τα συνδετικά σημεία του ψαλιδιού. Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



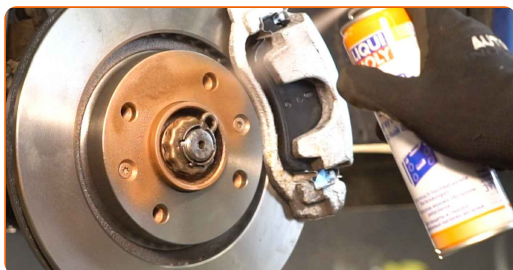
- 67** Σφίξτε το παξιμάδι του άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #32. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 245 Nm.



- 68** Τοποθετήστε την κοπίλια. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.

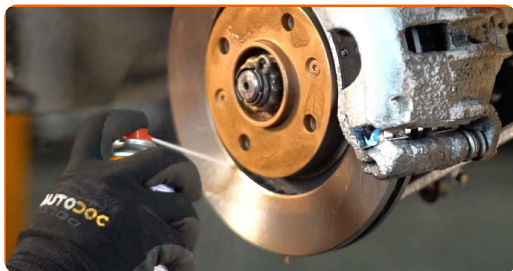


- 69** Επεξεργαστείτε την επιφάνεια που ακουμπά ο δίσκος του φρένου στη ζάντα του τροχού. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



70

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

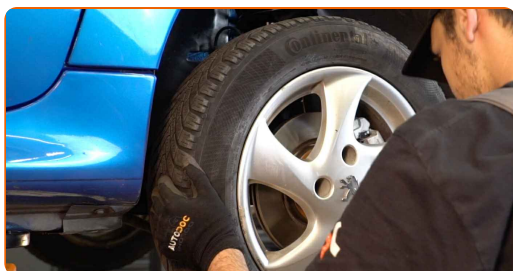


Αντικατάσταση: ελατήρια ανάρτησης - PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C).  
Συμβουλή από το AUTODOC:

- Περιμένετε μερικά λεπτά, αφού περάσετε το σπρέι.

71

Τοποθετήστε τον τροχό.

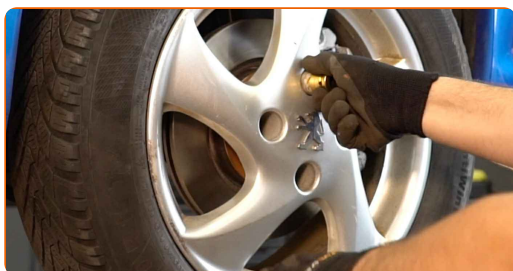


Το AUTODOC συνιστά:

- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ βιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης στο αυτοκίνητο. PEUGEOT 206 Hatchback (2A/C)

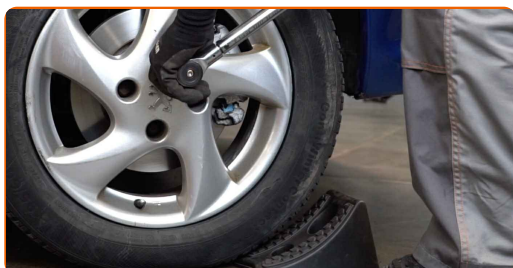
72

Βιδώστε τα μπουλόνια του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #19.

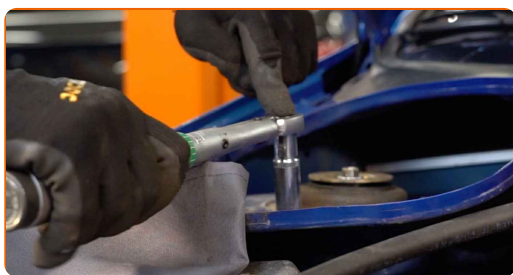


**73** Χαμηλώστε το αυτοκίνητο.

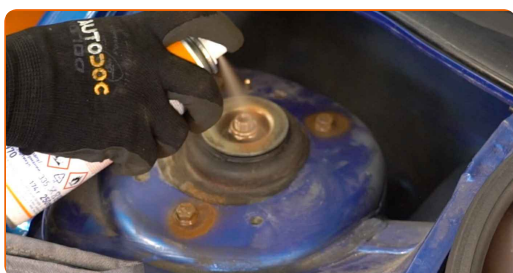
**74** Σφίξτε τα μπουλόνια του τροχού, σταυρωτά. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.



**75** Σφίξτε την επάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 25 Nm.



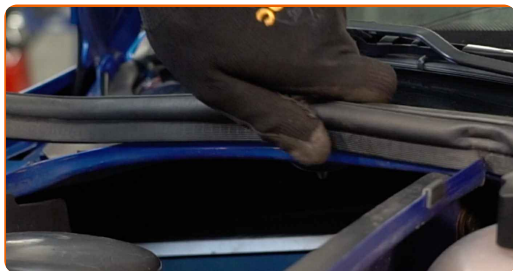
**76** Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



**77** Τοποθετήστε το καπάκι της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ.



**78** Τοποθετήστε την ελαστική λωρίδα.



**79** Αφαιρέστε τους γρύλους και τους τάκους.



**80** Αφαιρέστε το κάλυμμα προστασίας φτερού.

**81** Κλείστε το καπό.

**ΜΠΡΆΒΟ!** 

**ΔΕΪΤΕ ΠΕΡΙΣΣΪΤΕΡΕΣ 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**

**ΕΛΑΤΗΡΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ: 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.