

 **AUTODOC CLUB**

Πώς να αλλάξετε γόνατο  
ανάρτησης εμπρός σε **DS**  
**DS 3** - Οδηγίες  
αντικατάστασης

## ΠΑΡΟΜΟΙΟ ΒΊΝΤΕΟ ΟΔΗΓΊΩΝ



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

### Σημαντικό!

Η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε:  
DS DS 3 1.2 THP 130

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 208 I Hatchback (CA\_, CC\_) 1.2

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΓΟΝΑΤΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ - DS DS 3.  
ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙΤΕ:**



- Συρματόβουρτσα
- Σπρέι WD-40
- Υγράσο χαλκού
- καρυδάκι Άλεν Νο.Η7
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #19
- Καρυδάκι # Ε8
- Καρυδάκι # 16
- Καρυδάκι # 18
- Καρυδάκι # 21
- Καρυδάκι # 32
- Κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο #17
- Καρυδάκι αμορτισέρ
- Κλειδί Καστάνιας
- Δυναμόκλειδο
- Ζουμπάς
- Σφυρί
- Μανέλα κολαούζου
- Ματσόλα Λαστιχένια
- Λοστός
- Υδραυλικός συμπιεστής ελατηρίων αμορτισέρ
- Υδραυλικός σασμανόγρυλος
- Κάλυμμα φτερού
- Σφήνα τροχού

**Αγοράστε εργαλεία**

### Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - DS DS 3. Συμβουλή από τους ειδικούς του AUTODOC:

- Και τα δυο γόνατα των αμορτισέρ της εμπρόσθιας ανάρτησης, θα πρέπει να αλλάζονται ταυτόχρονα.
- Η διαδικασία αντικατάστασης είναι η ίδια τόσο για το αριστερό, όσο και για το δεξί γόνατο του αμορτισέρ της εμπρόσθιας ανάρτησης.
- Όλες οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν με τον κινητήρα σβηστό.

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΓΟΝΑΤΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ - DS DS 3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΣΕΙΡΑ ΒΗΜΑΤΩΝ:

1 Ανοίξτε το καπό.

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

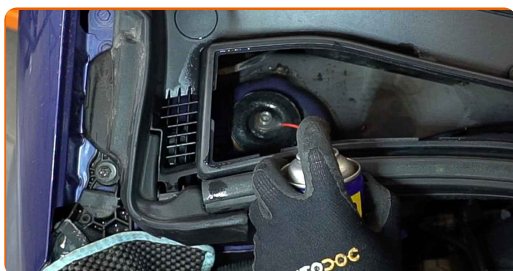
3 Αφαιρέστε το πλαστικό κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά.



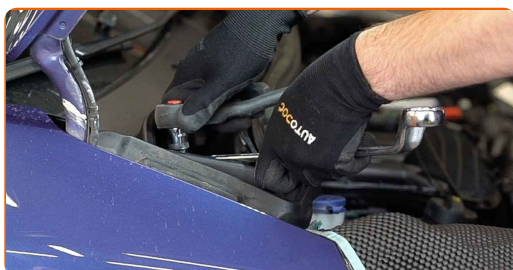
4 Αφαιρέστε το καπάκι της βάσης του γόνατου του αμορτισέρ.



- 5** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης της επάνω βάση του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



- 6** Χαλαρώστε το επάνω στοιχείο στερέωσης της βάσης του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #21. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H7 Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



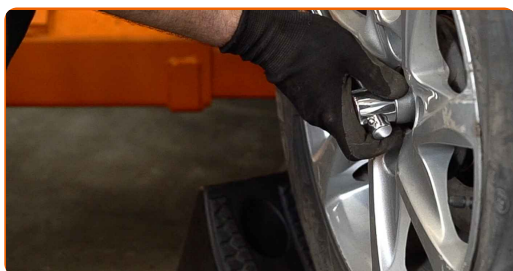
- 7** Ασφαλίστε τους τροχούς με τάκους.



- 8** Ξεσφίγξτε τα μπουλόνια στερέωσης του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο No #17.



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



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

- 11 Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του τροχού.



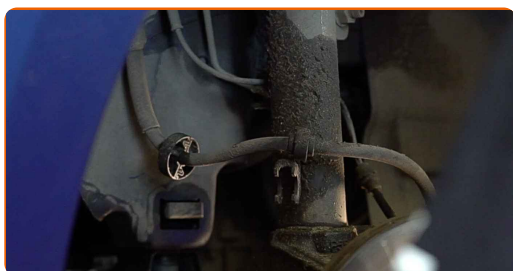
### Το AUTODOC συνιστά:

- Σημαντικό! Κρατήστε τον τροχό ενώ ξεβιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. DS DS 3

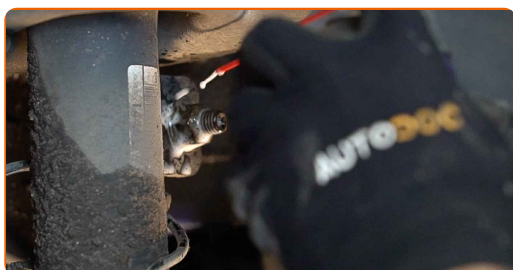
- 12 Αφαιρέστε τον τροχό.



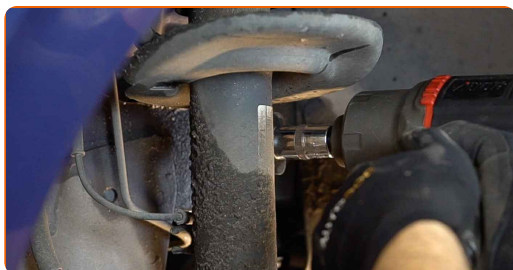
- 13** Αποσυνδέστε τις καλωδιώσεις και το μαρκούτσι των φρένων από τη βάση τους στο γόνατο του αμορτισέρ.



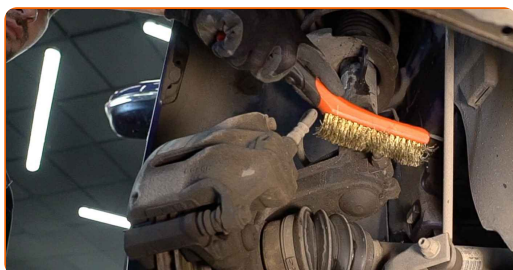
- 14** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



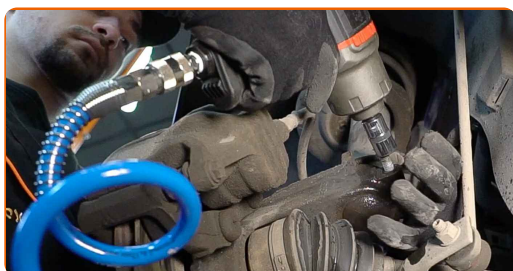
- 15** Ξεβιδώστε το παξιμάδι και αφαιρέστε το μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού από το γόνατο της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16.



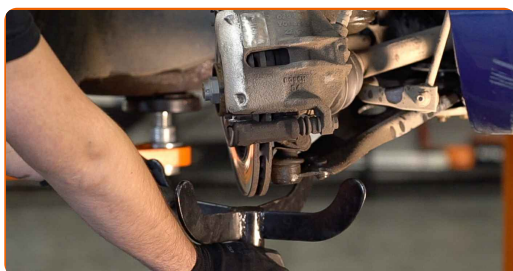
- 16** Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



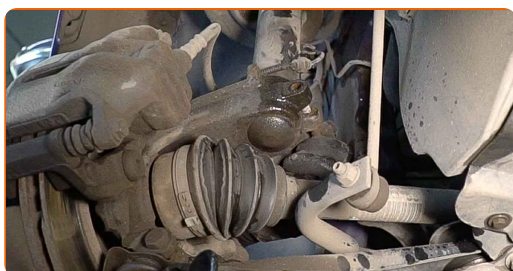
- 17** Ξεβιδώστε το κάτω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18.



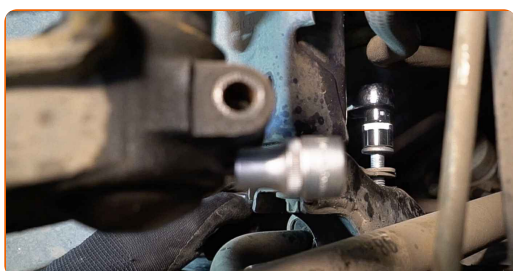
- 18** Στηρίξτε το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.



- 19** Βγάλτε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο της ανάρτησης με το μουαγιέ.



- 20** Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης των βάσεων των σινεμπλόκ της αντιστρεπτικής δοκού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.





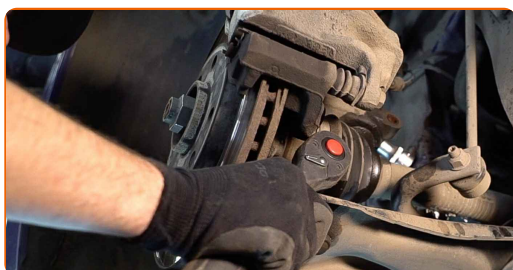
21

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



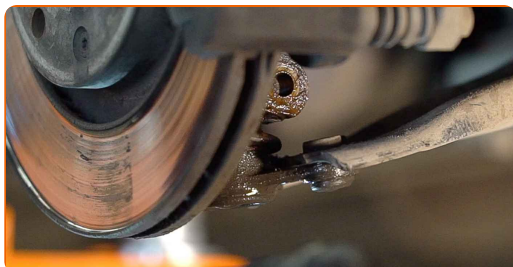
22

Ξεβιδώστε τη βίδα του μπαλακιού που βρίσκεται στο μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E8. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



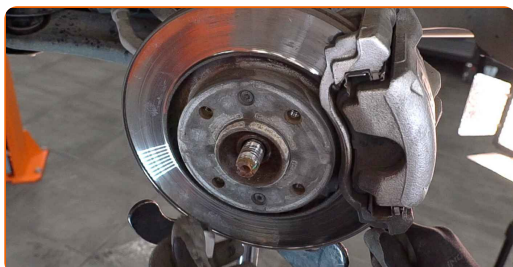
23

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.

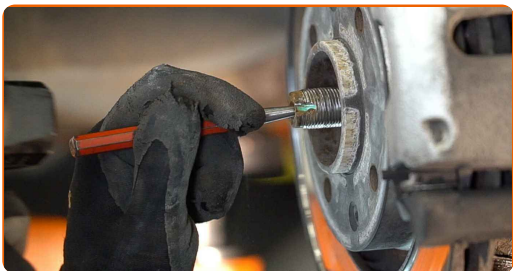


24

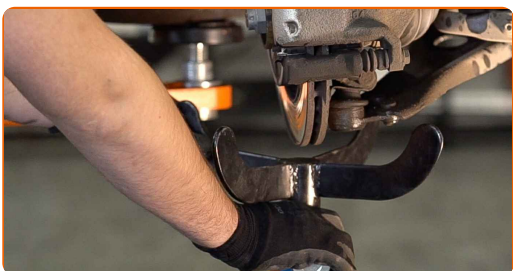
Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει τον άξονα κίνησης στην πλήμνη του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #32. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου.



**25** Αποσυνδέστε το ημιαξόνιο από το μωαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα ζουμπά. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί.



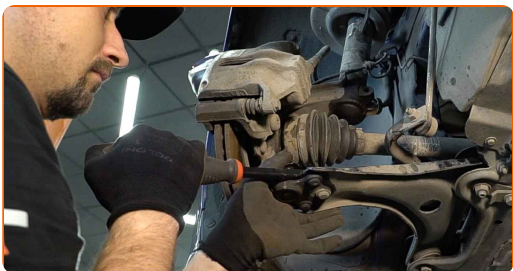
**26** Χαμηλώστε τον υδραυλικό γρύλο κατά 10-15 εκ.



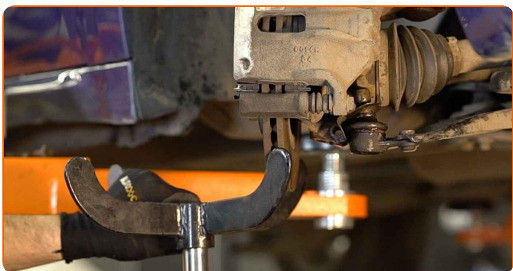
**Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - DS DS 3. Συμβουλή:**

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

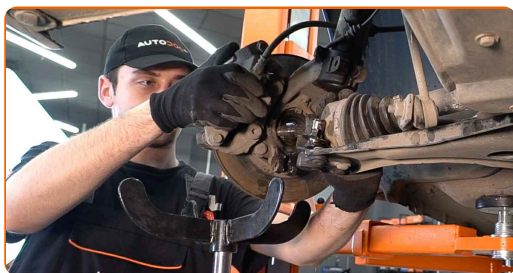
**27** Αποσυνδέστε το κάτω ψαλίδι από το μωαγιε. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



**28** Στηρίξτε το μωαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.



**29** Αφαιρέστε τον άξονα κίνησης.



**30** Απελευθερώστε το κάτω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα ειδικό καρυδάκι για να βγάλετε το αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



**31** Αποσυνδέστε το μουαγιέ από το γόνατο της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε μια λαστιχένια ματσόλα.

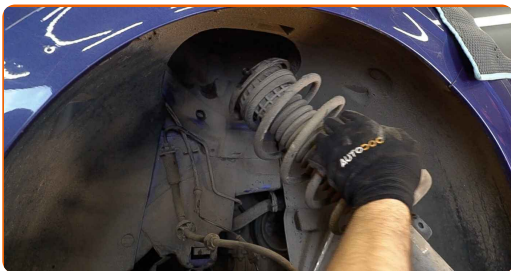
**32** Ξεβιδώστε την πάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Προς αποφυγή τραυματισμών, κρατήστε το γόνατο του αμορτισέρ κατά το ξεβίδωμα των βιδών στερέωσης.

**33** Αφαιρέστε το γόνατο της ανάρτησης.



**34** Τοποθετήστε το αμορτισέρ στο εργαλείο συμπίεσης του ελατηρίου.



**Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - DS DS 3. Οι ειδικοί του AUTODOC συνιστούν:**

- 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.

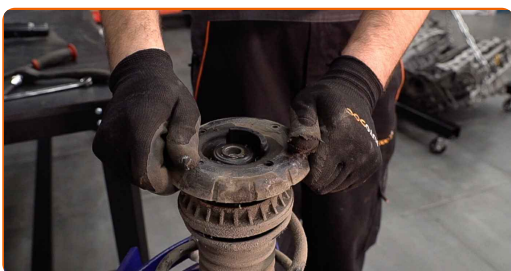
**35** Συμπιέστε το ελατήριο.



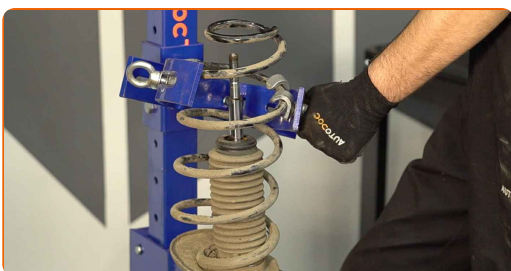
- 36** Βγάλτε το παξιμάδι της ράβδου του έμβολου του γονάτου. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #19. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η7. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



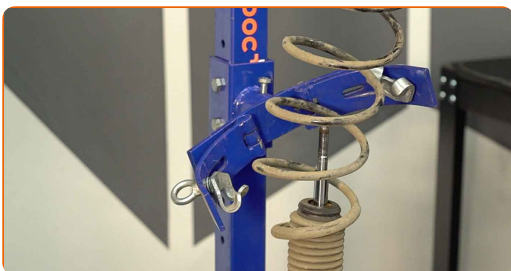
- 37** Βγάλτε την πάνω βάση του γονάτου.



- 38** Απελευθερώστε το σπειροειδές ελατήριο.



- 39** Αφαιρέστε το ελατήριο.

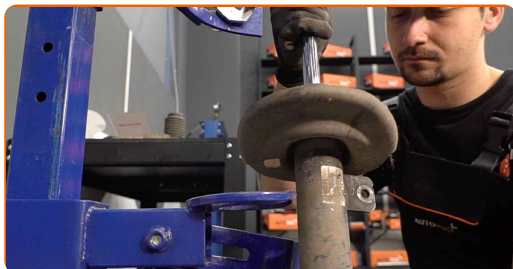


- 40** Αφαιρέστε τη φούσκα για τη σκόνη και το ελαστικό στοπ του αμορτισέρ.



41

Αφαιρέστε το παλιό αμορτισέρ από τον υδραυλικό συμπιεστή ελατηρίων.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - DS DS 3. Ελέγξτε προσεκτικά τη βάση στήριξης, τη φούσκα κατά της σκόνη και το μπαμ στοπ του αμορτισέρ. Αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα.
- Πριν την εγκατάσταση του νέου αμορτισέρ, θα πρέπει να το πρεσσάρετε με το χέρι 3-5 φορές.

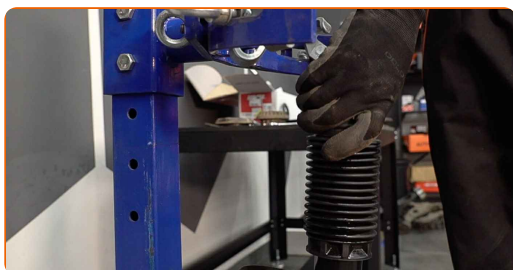
42

Τοποθετήστε το καινούριο αμορτισέρ στον υδραυλικό συμπιεστή ελατηρίων.

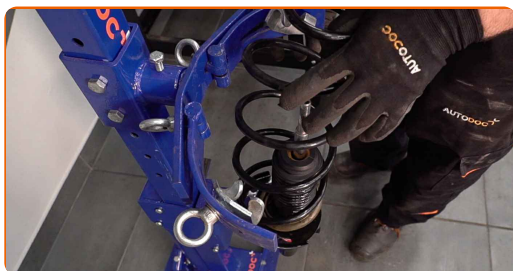


43

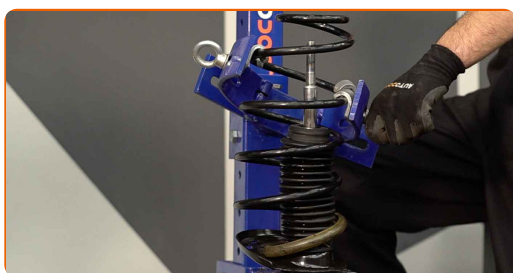
Τοποθετήστε το προστατευτικό από τη σκόνη και το μπαμ στοπ στο νέο αμορτισέρ.



**44** Εγκαταστήστε το ελατήριο στο αμορτισέρ.



**45** Συμπιέστε το ελατήριο.



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



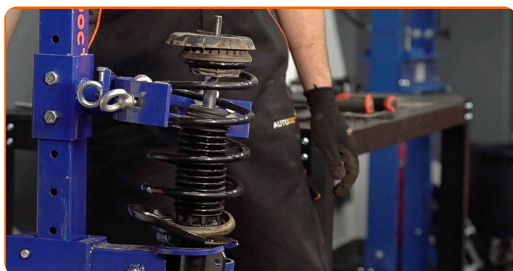
**47** Σφίξτε το παξιμάδι της ράβδου του εμβόλου του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #19. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η7. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 60 Nm.



**Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - DS DS 3. Οι επαγγελματίες συνιστούν:**

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

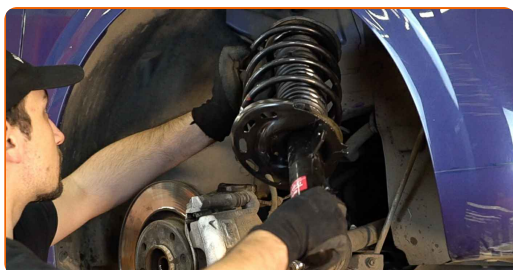
**48** Αποσυμπιέστε το ελατήριο.



**49** Αφαιρέστε το συναρμολογημένο γόνατο της ανάρτησης.



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



**51** Βιδώστε την πάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Μην το σφίξετε.

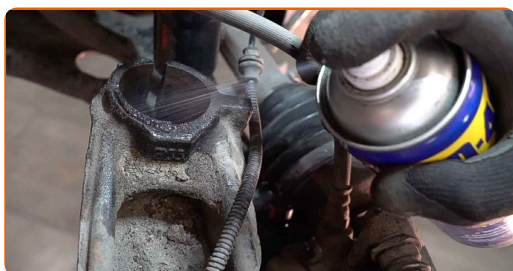


**Το AUTODOC συνιστά:**

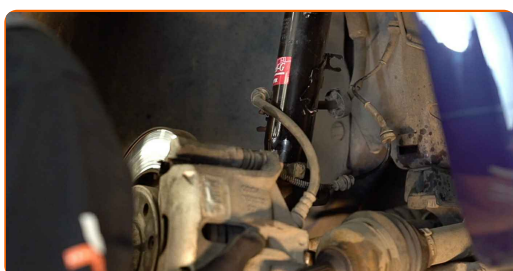
- Σημαντικό! Κρατήστε το γόνατο ανάρτησης ενώ βιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. DS DS 3



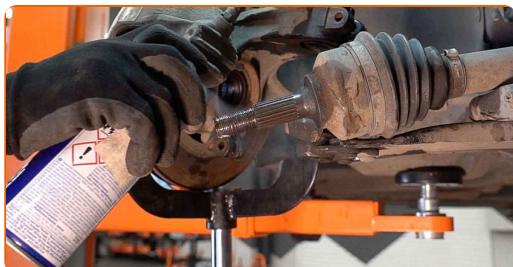
- 52** Επεξεργαστείτε τη βάση του γόνατου του αμορτισέρ, επάνω στο μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



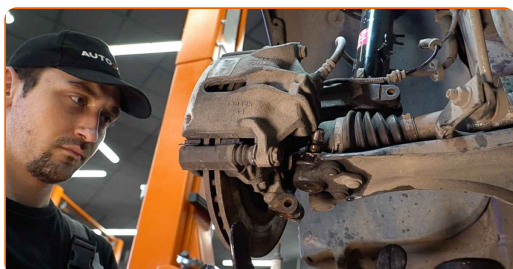
- 53** Στερεώστε το γόνατο του αμορτισέρ επάνω στο μπουαγιέ.



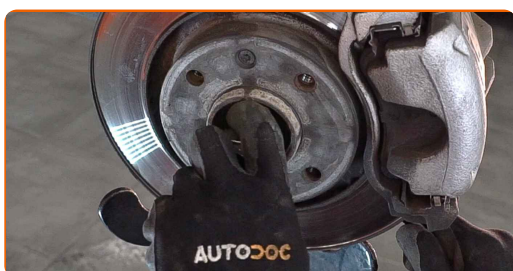
- 54** Καθαρίστε τις σφήνες του μπιλιοφόρου του άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



- 55** Συνδέστε τον άξονα κίνησης στο εσωτερικό της πλήμνης του τροχού.

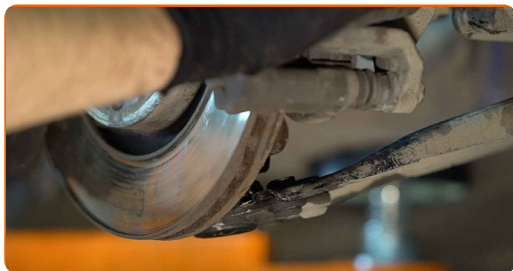


- 56** Σφίξτε το παξιμάδι του άξονα κίνησης.



57

Αφαιρέστε τη βάση κάτω απο το μπουαγιέ.

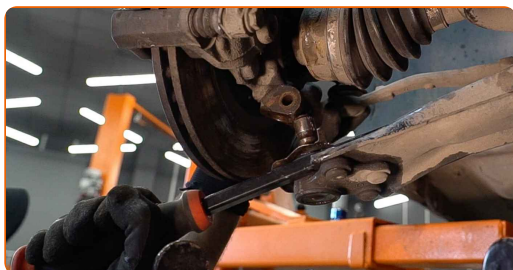


**Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - DS DS 3. Συμβουλή από τους ειδικούς του AUTODOC:**

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

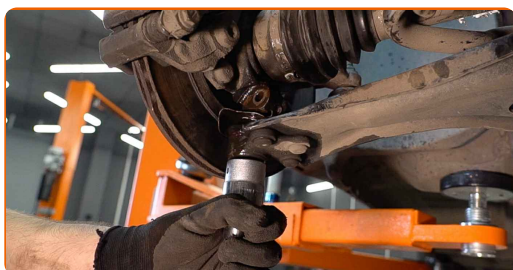
58

Συνδέστε το μπαλάκι του ακρόμπαρου στο μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



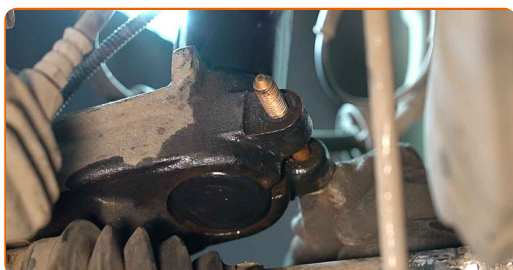
59

Στηρίξτε το ψαλίδι. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.



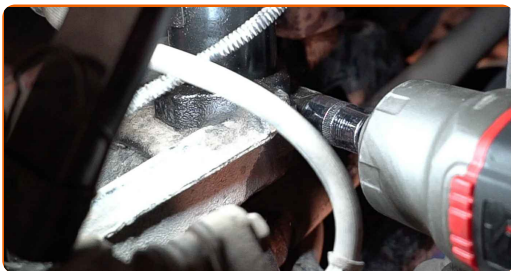
60

Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.



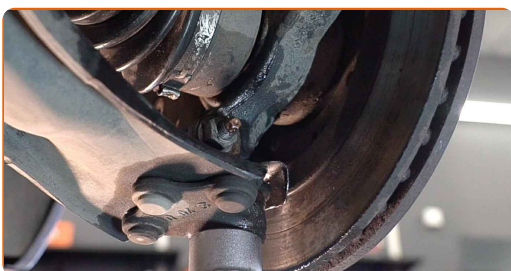
61

Τοποθετήστε και σφίξτε την καινούρια βίδα του μουαγιέ.



62

Βιδώστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμπαρου στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



63

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



64

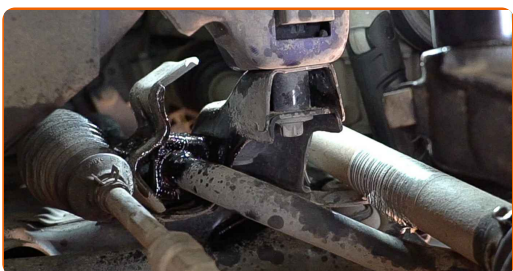
Βγάλτε το στήριγμα κάτω από το ψαλίδι.



### Το AUTODOC συνιστά:

- DS DS 3 - Μη χαμηλώνετε απότομα τον γρύλο μετάδοσης, για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών στα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς του αυτοκινήτου.

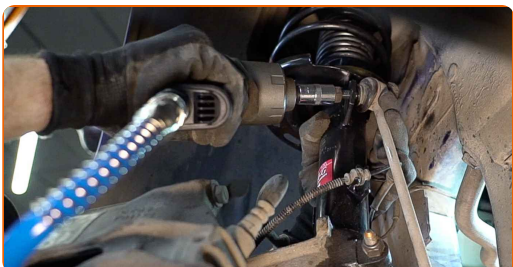
- 65** Καθαρίστε τις θέσεις τοποθέτησης των σινεμπλόκ της αντιστρεπτικής δοκού. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



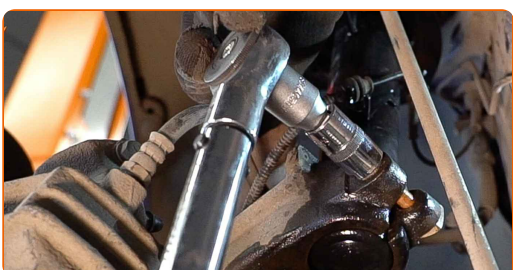
- 66** Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης των βάσεων των σινεμπλόκ της αντιστρεπτικής δοκού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



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



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



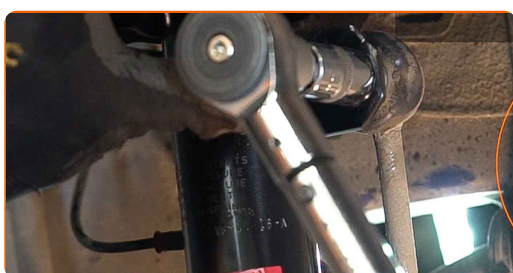
69

Σφίξτε το μπουλόνι του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 40 Nm.



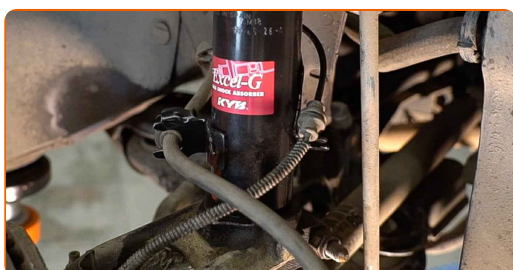
70

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 43 Nm.



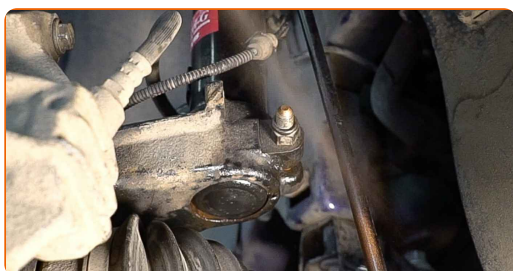
71

Σφίξτε το μαρκούτσι των φρένων στο γόνατο. Συνδέστε τη βάση του καλωδίου του αισθητήρα του ABS, στο γόνατο του αμορτισέρ.

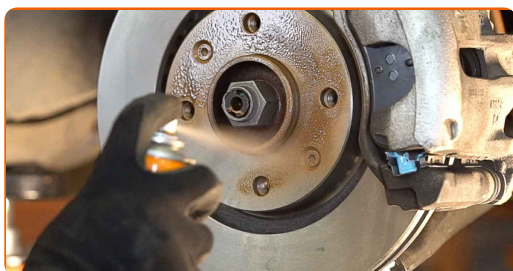


72

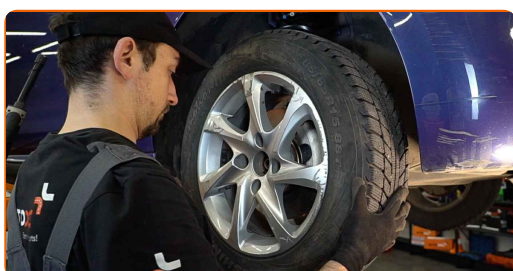
Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



- 73** Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης της ζάντας του τροχού. Χρησιμοποιήστε μια συρματοβούρτσα. Καθαρίστε το σημείο επαφής. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



- 74** Τοποθετήστε τον τροχό.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ βιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης στο αυτοκίνητο. DS DS 3

- 75** Βιδώστε τα μπουλόνια του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #17.

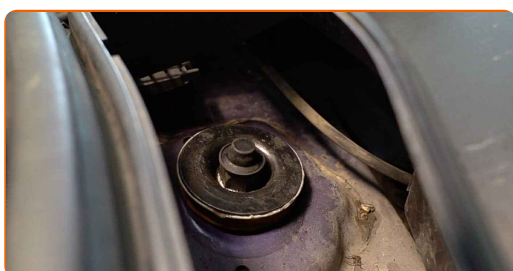


- 76** Χαμηλώστε το αυτοκίνητο.

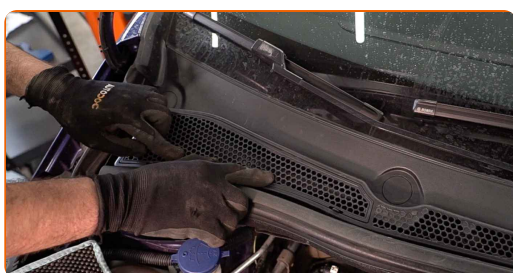
- 77** Σφίξτε την επάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #21. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η7. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 60 Nm.



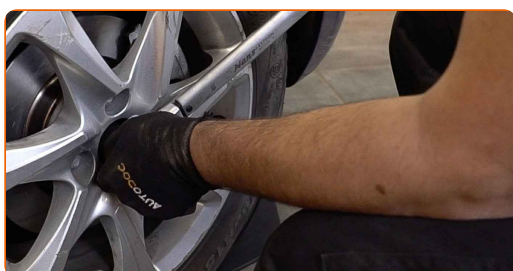
- 78** Τοποθετήστε το καπάκι της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ.



- 79** Τοποθετήστε και ασφαλίστε το κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά.



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



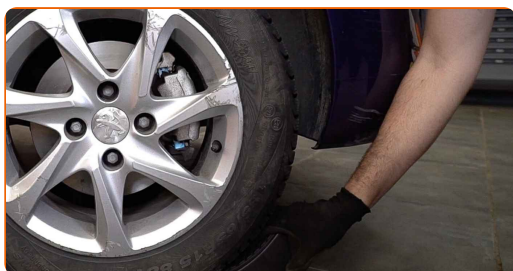
- 81 Σφίξτε τα μπουλόνια του τροχού, σταυρωτά. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.



- 82 Αφαιρέστε το κάλυμμα προστασίας φτερού.

- 83 Κλείστε το καπό.

- 84 Αφαιρέστε τους γρύλους και τους τάκους.



**ΜΠΡΆΒΟ!** 

**ΔΕΪΤΕ ΠΕΡΙΣΣΏΤΕΡΕΣ 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**

**ΑΜΟΡΤΙΣΤΕΡ: 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.