

ContiTech: Συμβουλές ειδικών για την αντικατάσταση της αλυσίδας χρονισμού

- Αναλυτικές οδηγίες για το TC 1003K1 σε όχημα VW Polo 1,2 lt. με κωδικό κινητήρα BMD, έτους κατασκευής 2010
- Η ContiTech σάς παρέχει τρόπους αποφυγής σφαλμάτων κατά την αλλαγή της αλυσίδας χρονισμού

Κατά την αντικατάσταση της αλυσίδας χρονισμού παρατηρούνται συχνά σημαντικά σφάλματα. Οι αλυσίδες χρονισμού μπορεί με το πέρασμα του χρόνου να επιμηκυνθούν, επηρεάζοντας τις διαδικασίες πλήρωσης του κυλίνδρου και ανταλλαγής αερίων και, κατ' επέκταση, την παραγωγή καυσαερίων. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να γίνει αντικατάσταση της αλυσίδας χρονισμού. Για τη σωστή λειτουργία, πρέπει οπωσδήποτε να γίνεται επίσης αντικατάσταση των εξαρτημάτων τάνυσης και των οδηγών, καθώς και των οδοντωτών τροχών της αλυσίδας χρονισμού.

Ο χρόνος εργασίας ανέρχεται στις 2,9 ώρες.

Συμβουλή: Μαζί με την αλυσίδα χρονισμού, θα πρέπει να αντικαθίσταται και ο σφηνοειδής ιμάντας. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει οπωσδήποτε να αντικαθιστάτε και τον σφηνοειδή ιμάντα, προκειμένου να αποφύγετε περιττές δαπάνες σε περίπτωση μετέπειτα βλάβης. Βέβαια, σε περίπτωση που απαιτείται η εκ νέου τοποθέτηση του ίδιου σφηνοειδούς ιμάντα, σημειώστε τη φορά περιστροφής πριν από την αφαίρεση.

Οι εγκαταστάτες χρειάζονται τα ακόλουθα ειδικά εργαλεία για την αντικατάσταση:

1. Γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (T 10121)
2. Γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (T 10120)
3. Γνήσια κόντρα (T 10172)

Προκαταρκτικές εργασίες:

Ταυτοποιήστε το όχημα με τη βοήθεια του κωδικού κινητήρα.

Αποσυνδέστε την μπαταρία του οχήματος. Μην περιστρέφετε τον στροφαλοφόρο και τον εκκεντροφόρο άξονα ενώ έχετε αφαιρέσει την αλυσίδα χρονισμού. Περιστρέφετε τον κινητήρα προς την κανονική φορά περιστροφής (δεξιόστροφα), εφόσον δεν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες.

Ο κινητήρας πρέπει να περιστρέφεται αποκλειστικά από τον οδοντωτό τροχό του στροφαλοφόρου άξονα και όχι από άλλους οδοντωτούς τροχούς. Εκτελείτε τις εργασίες ελέγχου και ρύθμισης πάντα με κρύο κινητήρα. Μην φέρνετε τον σφηνοειδή ιμάντα σε επαφή με επιβλαβείς ουσίες, όπως π.χ. λάδι κινητήρα ή ψυκτικό υγρό.

Τηρείτε όλες τις ροπές σύσφιξης του κατασκευαστή του οχήματος.

Αφαίρεση:

φίλτρου αέρα, συμπιεστή συστήματος κλιματισμού (δεν είναι απαραίτητη η αποσύνδεση των αγωγών), γεννήτριας, προστατευτικής ποδιάς χώρου κινητήρα, καλύμματος κινητήρα και σφηνοειδούς ιμάντα. Αφαιρέστε την επένδυση από τον μπροστινό δεξιό τροχό. Στηρίξτε τον κινητήρα ή κρεμάστε τον με τη διάταξη υποδοχών. Αφαιρέστε τη βάση του κινητήρα. Αφαιρέστε τροχαλία ιμάντα στροφαλοφόρου άξονα, δοχείο λαδιού και το κάλυμμα του κιβωτίου αλυσίδας χρονισμού.

Αφαίρεση:

1. Ρυθμίστε τον χρονισμό στη σήμανση άνω νεκρού σημείου του 1ου κυλίνδρου. Για τον σκοπό αυτό, αφαιρέστε τον δακτύλιο ρότορα G 40 (εικ. 1) από το πίσω και πάνω κάλυμμα της κεφαλής κυλίνδρου και περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα κατά τη φορά περιστροφής του, έως ότου η σήμανση (αυλάκι) φτάσει πάνω από τον εκκεντροφόρο άξονα (εικ. 2)



εικ. 1



εικ. 2

- 3 -

2. Τοποθετήστε το γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (T 10120) στο άνοιγμα του δακτυλίου ρότορα G40 του εκκεντροφόρου άξονα, έως ότου ασφαλίσει το εργαλείο (εικ. 3, 4).



εικ. 3



εικ. 4

3. Αφαιρέστε τον μεταβιβάστη στροφόμετρου G 28 κάτω από την πολλαπλή εισαγωγής στη σύνδεση φλάντζας του κιβωτίου ταχυτήτων (εικ. 5).



εικ. 5

Τοποθετήστε το γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (T 10021) (εικ. 6). Οι πύροι του εργαλείου ακινητοποίησης πρέπει να τοποθετηθούν επίπεδα στην οπή του σφονδύλου (εικ. 7). Εάν το εργαλείο ασφάλισης δεν τοποθετείται στον σφόνδυλο, αφαιρέστε ξανά το γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (T 10120) από τον εκκεντροφόρο άξονα και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τον κινητήρα από τον στροφαλοφόρο άξονα κατά 360° κατά τη φορά περιστροφής του κινητήρα και επαναλάβετε τα βήματα 1-3.



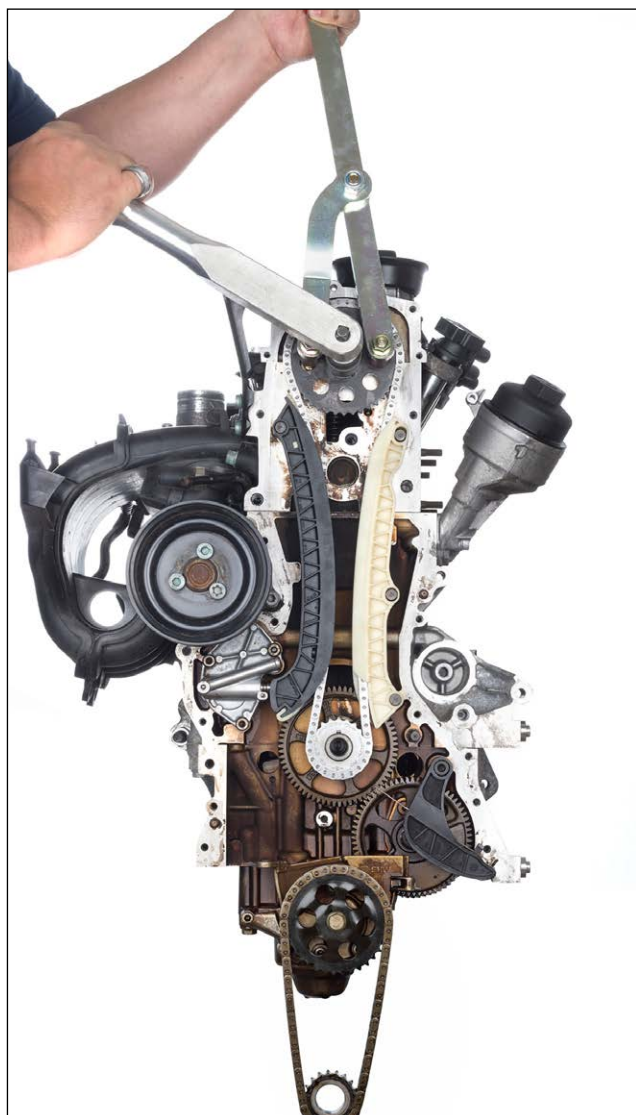
εικ. 6



εικ. 7

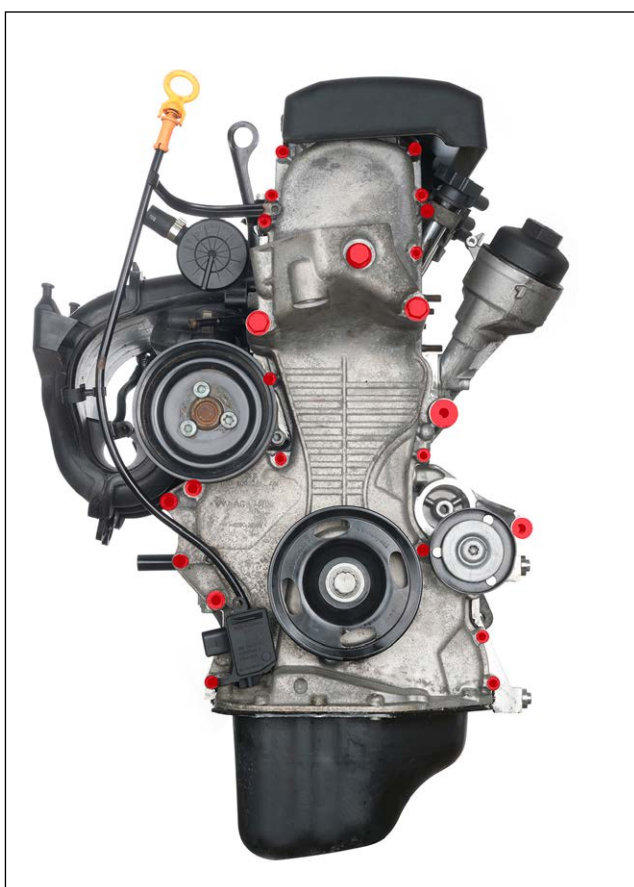
Εάν τα εργαλεία ασφάλισης εξακολουθούν να μην τοποθετούνται, τότε οι χρονισμοί πρέπει να ρυθμιστούν εκ νέου. Περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα κατά τη φορά περιστροφής του, έως ότου η σήμανση (αυλάκι) φτάσει πάνω από τον εκκεντροφόρο άξονα (εικ. 2). Τοποθετήστε το γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (T 10120) στο άνοιγμα του δακτυλίου ρότορα G 40 του εκκεντροφόρου άξονα, έως ότου ασφαλίσει το εργαλείο (εικ. 3, 4).

Λύστε τη βίδα συγκράτησης του γραναζιού εκκεντροφόρου άξονα με τη βοήθεια της κόντρας (εικ. 8). Αποσυνδέστε το γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα από τον εκκεντροφόρο άξονα. Το γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα πρέπει να περιστρέφεται με ευκολία. Περιστρέψτε τον κινητήρα από τον στροφαλοφόρο άξονα κατά τη φορά περιστροφής του κινητήρα, έως ότου ασφαλίσει το γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (T 10021) (εικ. 6, 7). Οι πύροι του εργαλείου ασφάλισης πρέπει να τοποθετηθούν επίπεδα στην οπή του σφονδύλου. Οι χρονισμοί είναι πλέον σωστά ρυθμισμένοι.



εικ. 8

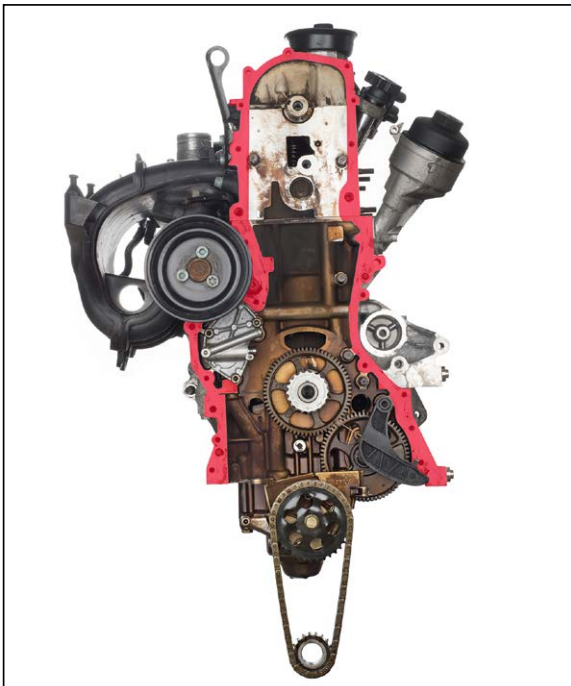
4. Αποσυνδέστε τις βίδες (εικ. 9) του καλύμματος του κιβωτίου αλυσίδας χρονισμού και αφαιρέστε το κάλυμμα. Κατά τη διαδικασία, προσέξτε να παραμείνει ο δακτύλιος έδρασης του στροφαλοφόρου άξονα στο παρέμβυσμα του καλύμματος του κιβωτίου.



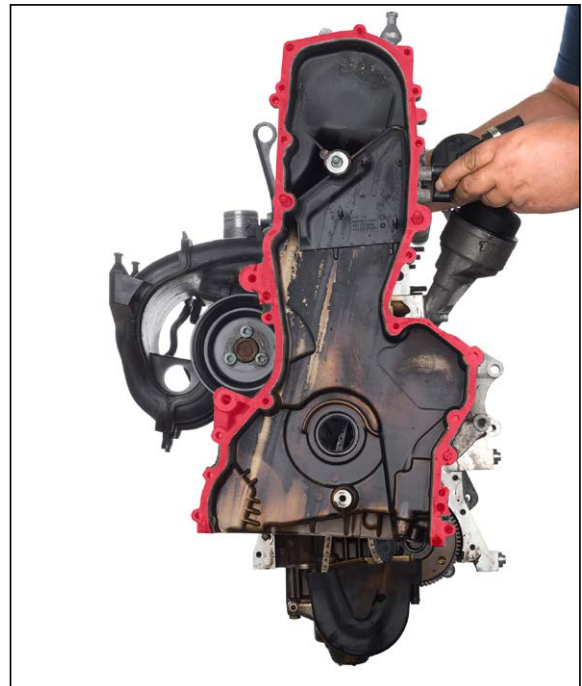
εικ. 9

- 7 -

5. Καθαρίστε προσεκτικά τις επιφάνειες στεγάνωσης του κινητήρα και του καλύμματος του κιβωτίου (εικ. 10, 11).



εικ. 10



εικ. 11

6. Χαλαρώστε την αλυσίδα της αντλίας λαδιού. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι ως μοχλό για να αφαιρέσετε το ελατήριο ελάσματος πάνω από τον τεντωτήρα και αφαιρέστε την αλυσίδα μαζί με το γρανάτζι της αλυσίδας και αφήστε τα να κρέμονται (εικ. 12, 13).

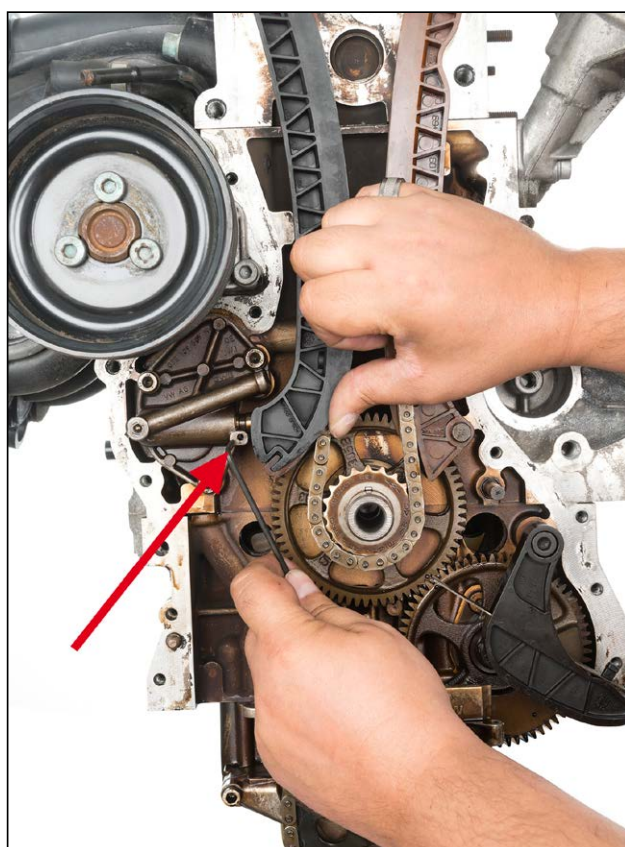


εικ. 12

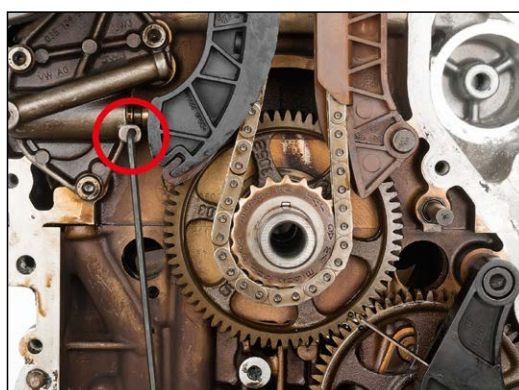


εικ. 13

7. Χαλαρώστε την αλυσίδα χρονισμού. Πιέστε τον τανυσιοδηγό κινητήρα με τα δάχτυλα προς το εξάρτημα τάνυσης (εικ. 15), έως ότου το εξάρτημα τάνυσης να μπορεί να αφαιρεθεί με κλειδί Allen των 3 mm (εικ. 14).



εικ. 14



εικ. 15

8. Λύστε τη βίδα του γραναζιού εκκεντροφόρου άξονα με τη βοήθεια της κόντρας (εικ. 8).

9. Απομακρύνετε τον τανυσιοδηγό κινητήρα και τον ολισθητήρα από το μπουλόνι στήριξης.

10. Αποσυνδέστε τη βίδα του γραναζιού εκκεντροφόρου άξονα και αφαιρέστε την αλυσίδα χρονισμού μαζί με το γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα.

Τοποθέτηση:

1. Καθαρίστε διεξοδικά τον κινητήρα. Ελέγξτε τα υπόλοιπα εξαρτήματα, όπως το γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα, για τυχόν ζημιές.
2. Τοποθετήστε τον νέο τεντωτήρα αλυσίδας και συσφίξτε τις βίδες με ροπή 9 Nm.
3. Τοποθετήστε την αλυσίδα πάνω στο γρανάζι αλυσίδας του στροφαλοφόρου άξονα και επάνω στον νέο γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα και ασφαλίστε τη με νέα βίδα πάνω στον εκκεντροφόρο άξονα, την οποία θα συσφίξετε με ροπή 20 Nm + 90°. Χρησιμοποιήστε κόντρα!
4. Τοποθετήστε τον νέο ολισθητήρα και τον νέο τανυσιοδηγό κινητήρα.
5. Πιέστε με τον αντίχειρα τον τον τανυσιοδηγό κινητήρα προς την πλευρά του τεντωτήρα και αφαιρέστε τον μοχλό από τον τεντωτήρα αλυσίδας (εικ. 16).



εικ. 16

6. Βάλτε την αλυσίδα της αντλίας λαδιού πάνω στο γρανάζι αλυσίδας της αντλίας λαδιού και τοποθετήστε τη μαζί με τον παρεχόμενο νέο μικρό οδοντωτό τροχό πάνω στον στροφαλοφόρο άξονα.
7. Πιέστε τον τεντωτήρα αλυσίδας για την αλυσίδα αντλίας λαδιού προς την πλευρά της αλυσίδας και τεντώστε ξανά το ελατήριο ελάσματος του τεντωτήρα (εικ. 12).
8. Περάστε το κάλυμμα του κιβωτίου αλυσίδας χρονισμού με το στεγανωτικό υλικό D 174 003 A2 και τοποθετήστε το. Συσφίξτε τις βίδες με ροπή 10 Nm.

- 10 -

9. Καθαρίστε την επιφάνεια στεγάνωσης του δοχείου λαδιού και στερεώστε το με το στεγανωτικό υλικό με σιλικόνη D 176 404 A2. Συσφίξτε τις βίδες του δοχείου λαδιού με ροπή 15 Nm.

10. Τοποθετήστε την τροχαλία ιμάντα στροφαλοφόρου άξονα και στηρίξτε τη με τη νέα βίδα, στην οποία έχει περαστεί λιπαντικό, με ροπή 90 Nm + 90°. Χρησιμοποιήστε κόντρα!

11. Αφαιρέστε το γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (T10120) από το άνοιγμα του δακτυλίου ρότορα G40 του εκκεντροφόρου άξονα, καθώς και το γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (T 10021) από τη σύνδεση φλάντζας (μεταβιβαστής στροφόμετρου G28).

12. Περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα κατά δύο περιστροφές προς την κατεύθυνση περιστροφής του κινητήρα και φέρτε τον κινητήρα ξανά στο άνω νεκρό σημείο, όπως περιγράφεται στα σημεία 1 έως 3 της διαδικασίας αφαίρεσης.

13. Η συναρμολόγηση και η ολοκλήρωση πραγματοποιείται ακολουθώντας τη διαδικασία αφαίρεσης, με την αντίστροφη σειρά.

14. Καταγράψτε την αντικατάσταση της γνήσιας αλυσίδας χρονισμού της ContiTech στην παρεχόμενη αυτοκόλλητη ετικέτα και κολλήστε την μέσα στον χώρο του κινητήρα. (Φωτογραφία νέου αυτοκόλλητου) (εικ. 17).



ΕΙΚ. 17

Στη συνέχεια, πραγματοποιήστε δοκιμαστική λειτουργία ή διαδρομή.

Για περισσότερα άρθρα και φωτογραφίες προς λήψη, επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση www.contitech.de/presse