

## ContiTech: Συμβουλές ειδικών για την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού

- Αναλυτικές οδηγίες για το κιτ CT884 K1 σε οχήματα Opel Omega B (25\_,26\_,27\_) 2,5l. V6 με κωδικό κινητήρα X25XE Έτος κατασκευής 1997
- Η ContiTech σάς παρέχει τρόπους αποφυγής σφαλμάτων κατά την αντικατάσταση του ιμάντα

Κατά την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού παρατηρούνται συχνά σημαντικά σφάλματα. Για την απροβλημάτιστη διαδικασία αντικατάστασης του ιμάντα, το τμήμα Power Transmission Group της ContiTech παρέχει στους εγκαταστάτες ένα αναλυτικό βοήθημα εγκατάστασης. Σε αυτό, οι ειδικοί της ContiTech επεξηγούν βήμα προς βήμα τη σωστή αντικατάσταση.

Ο κατασκευαστής προτείνει την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού και της τροχαλίας τάσης κάθε 60.000 km.

Με κάθε ιμάντα χρονισμού χρησιμοποιείτε πάντα την αντίστοιχη τροχαλία τάσης ιμάντα χρονισμού με πλάκα βάσης (λάβετε υπόψη τον κωδικό).

Ο ιμάντας χρονισμού φέρει βοηθητικά σημάδια και σήμανση φοράς περιστροφής! Προσοχή: Η μετατόπιση του ιμάντα χρονισμού, ακόμη και κατά ένα δόντι, ενδέχεται να προκαλέσει βλάβες στον κινητήρα!!!

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

Ο χρόνος εργασίας ανέρχεται στις 2,3 ώρες.

Για την αντικατάσταση, οι εγκαταστάτες χρειάζονται τα ακόλουθα ειδικά εργαλεία:

1. Γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (KM-800-10)
2. Γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (KM-800-1), κόκκινο χρώμα
3. Γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (KM-800-2), πράσινο χρώμα
4. Γνήσιο όργανο μέτρησης (KM-800-20)
5. Γνήσια σφήνα (KM-800-30)
6. Γνήσιο κλειδί σύσφιξης (MKM-6038)

### ContiTech

#### Προκαταρκτικές εργασίες:

Ταυτοποιήστε το όχημα με τη βοήθεια του κωδικού κινητήρα.

Αποσυνδέστε την μπαταρία του οχήματος. Μην περιστρέψετε τον στροφαλοφόρο άξονα και τους εκκεντροφόρους άξονες ενώ έχετε αφαιρέσει τον ιμάντα χρονισμού. Περιστρέψετε τον κινητήρα προς την κανονική φορά περιστροφής (δεξιόστροφα), εφόσον δεν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες.

Περιστρέψετε τον κινητήρα αποκλειστικά από το γρανάζι του στροφαλοφόρου άξονα και όχι από άλλα γρανάζια. Εκτελείτε τις εργασίες ελέγχου και ρύθμισης πάντα με κρύο κινητήρα. Μην φέρνετε τον ιμάντα σε επαφή με επιβλαβείς ουσίες, όπως π.χ. λάδι κινητήρα ή ψυκτικό υγρό.

Τηρείτε όλες τις ροπές σύσφιξης που δίνονται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Μην αφαιρείτε σε καμία περίπτωση τον ιμάντα χρονισμού χωρίς να έχει προηγηθεί ρύθμιση και σύσφιξη του κινητήρα στο ΑΝΣ με τα εργαλεία στερέωσης.

Αφαίρεση: Κάλυμμα χώρου κινητήρα, μπαταρία, βραχίονες και ράβδοι υαλοκαθαριστήρων, δοχείο υγρού πλύσης παρμπρίζ, βραχίονας στήριξης θόλου, ιμάντας μηχανικών συγκροτημάτων και τροχαλία τάσης ιμάντα μηχανικών συγκροτημάτων, τροχαλία ιμάντα αντλίας ψυκτικού υγρού, τροχαλία ιμάντα αντλίας υδραυλικού συστήματος, τροχαλία ιμάντα στροφαλοφόρου άξονα και προστατευτικό ιμάντα χρονισμού.

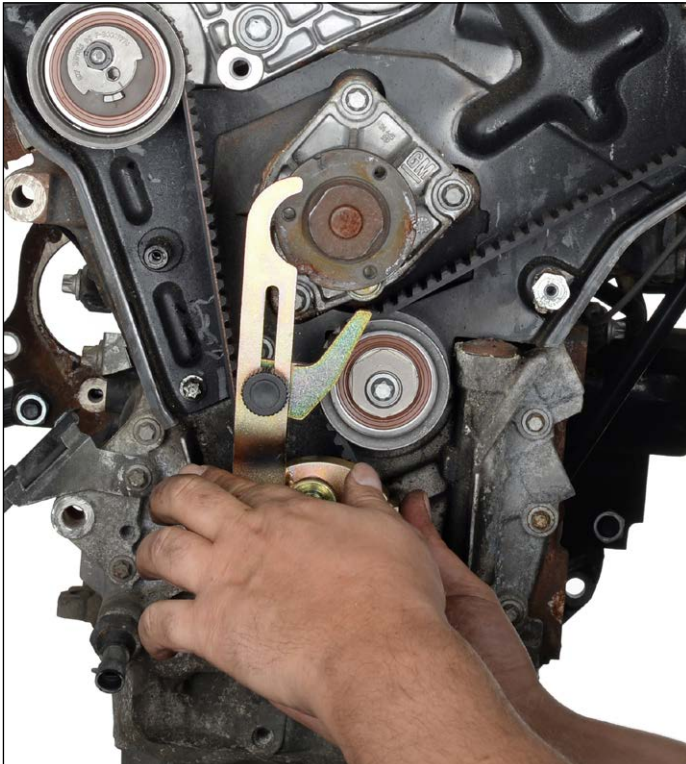
#### Αφαίρεση:

1. Ρυθμίστε το χρονισμό στο σημάδι ΑΝΣ του πρώτου κυλίνδρου. Περιστρέψτε τον κινητήρα από το στροφαλοφόρο άξονα, μέχρι το σημάδι ΑΝΣ των γραναζιών εκκεντροφόρων αξόνων να βρίσκεται ακριβώς πριν από το ΑΝΣ (εικ. 1). Οι εγκοπές των γραναζιών εκκεντροφόρων αξόνων πρέπει να βρίσκονται ακριβώς πριν από τις εγκοπές στο πίσω προστατευτικό ιμάντα χρονισμού.

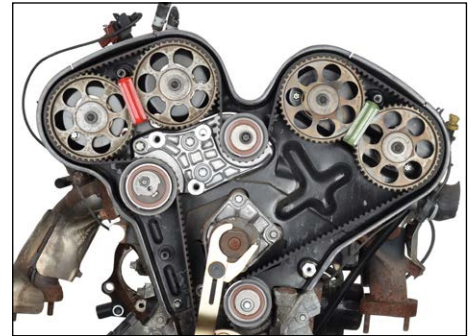


ΕΙΚ. 1

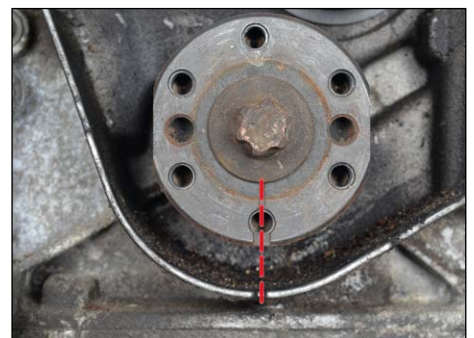
2. Στερεώστε το γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (KM-800-10) στο γρανάζι του στροφαλοφόρου άξονα (εικ. 2) και περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα αργά προς τη φορά περιστροφής του κινητήρα, μέχρι ο μοχλός του εργαλείου ασφάλισης να βρεθεί στην αντλία νερού (εικ. 3). Οι εγκοπές των γριναζιών εκκεντροφόρων αξόνων πρέπει να είναι πλέον ευθυγραμμισμένες με τις εγκοπές στο πίσω προστατευτικό ιμάντα χρονισμού και η εγκοπή του στροφαλοφόρου άξονα θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με την εγκοπή στο κάτω περίβλημα προς τα κάτω (6 ώρα) (εικ. 4).



εικ. 2



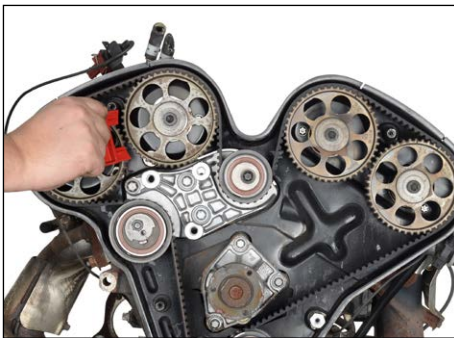
εικ. 3



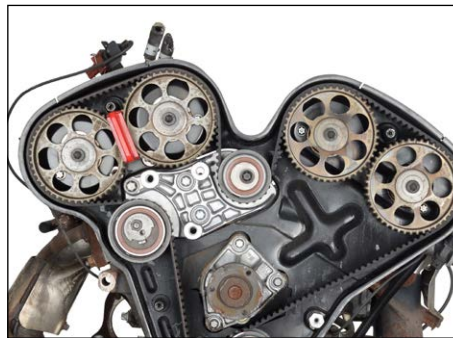
εικ. 4

### ContiTech

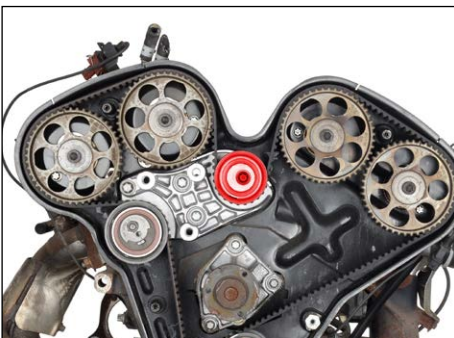
3. Εισαγάγετε το γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (KM-800-1) κόκκινου χρώματος με την ονομασία «Top» προς τα επάνω μεταξύ του γραναζιού των εκκεντροφόρων αξόνων «1» και «2» (εικ. 5 και 6). Εάν δεν είναι δυνατή η εισαγωγή του εργαλείου στερέωσης, χαλαρώστε την αδρανή τροχαλία του ιμάντα χρονισμού επάνω (εικ. 7) και περιστρέψτε το έκκεντρο με το κλειδί σύσφιξης MKM-6038 ή με την τανάλια αντλίας νερού, μέχρι να είναι δυνατή η εισαγωγή.



εικ. 5

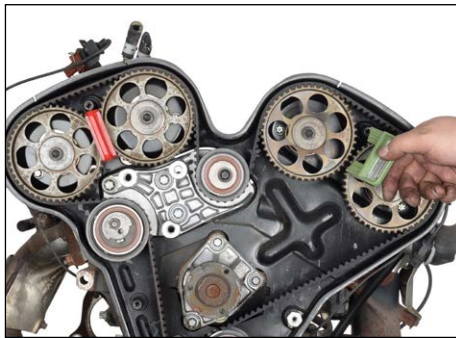


εικ. 6



εικ. 7

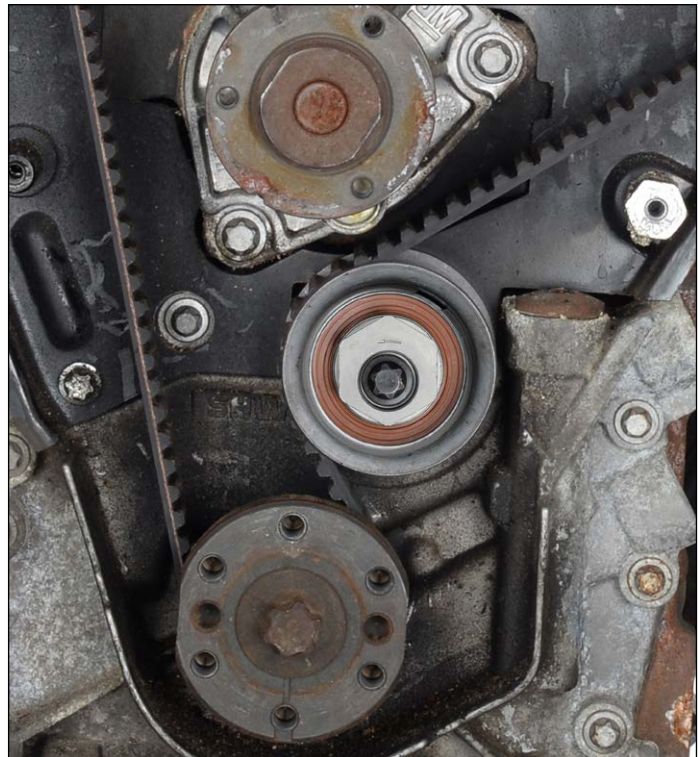
4. Εισαγάγετε το γνήσιο εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα (KM-800-2) πράσινου χρώματος με την ονομασία «Top» προς τα επάνω μεταξύ του γραναζιού των εκκεντροφόρων αξόνων «3» και «4» (εικ. 8 και 9). Εάν δεν είναι δυνατή η εισαγωγή του εργαλείου στερέωσης, χαλαρώστε την αδρανή τροχαλία του ιμάντα χρονισμού κάτω (εικ. 10) και περιστρέψτε το έκκεντρο με το κλειδί σύσφιξης MKM-6038 ή με την τανάλια αντλίας νερού, μέχρι να είναι δυνατή η εισαγωγή. Ο κινητήρας έχει συσφιχθεί πλέον στη θέση ΑΝΣ (εικ. 3).



εικ. 8



εικ. 9



εικ. 10

5. Χαλαρώστε το παξιμάδι της τροχαλίας τάσης και χαλαρώστε τον ιμάντα χρονισμού από το έκκεντρο μέσω ενός κλειδιού άλλην 5mm δεξιόστροφα. Τώρα, μπορεί να αφαιρεθεί ο ιμάντας χρονισμού.

### ContiTech

#### Τοποθέτηση:

1. Τοποθετήστε τα καινούργια εξαρτήματα του κιτ ιμάντα χρονισμού. Ελέγξτε τα υπόλοιπα εξαρτήματα, όπως το γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα και το γρανάζι στροφαλοφόρου άξονα, για τυχόν ζημιές.

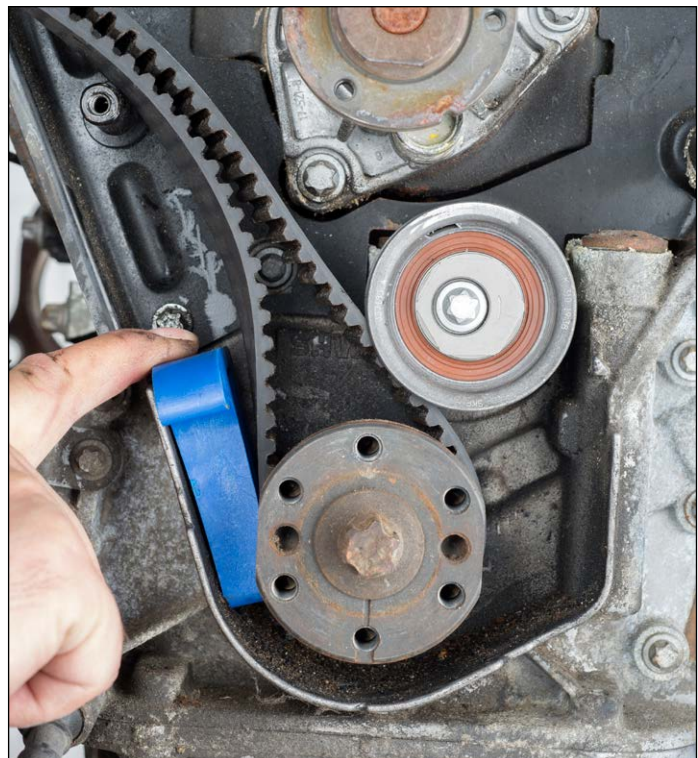
2. Τοποθετήστε τον ιμάντα χρονισμού (ο ιμάντας χρονισμού φέρει βοηθητικά σημάδια και σήμανση φοράς περιστροφής). Αρχικά, τοποθετήστε το σημάδι με τη διπλή γραμμή (εικ. 11) στο γρανάζι στροφαλοφόρου άξονα και στερεώστε το με τη γνήσια σφήνα (KM-800-30) στην αριστερή πλευρά, ώστε να στερεωθεί ο ιμάντας χρονισμού και να μην είναι δυνατή η μετατόπισή του (εικ. 12). Η εγκατάσταση του γρανάζιου στροφαλοφόρου άξονα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με τη διπλή γραμμή (εικ. 13). Περάστε τον ιμάντα χρονισμού δεξιόστροφα από την τροχαλία τάσης, το γρανάζι των εκκεντροφόρων αξόνων «1» και «2», την επάνω αδρανή τροχαλία ιμάντα χρονισμού, το γρανάζι των εκκεντροφόρων αξόνων «3» και «4» και την κάτω αδρανή τροχαλία.



ΕΙΚ. 11



ΕΙΚ. 13

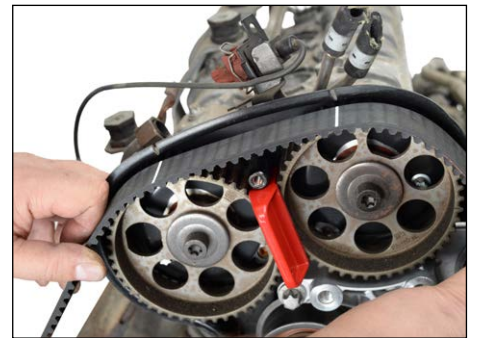


ΕΙΚ. 12

Κατά την τοποθέτηση, δεν πρέπει να καμφθεί ο ιμάντας χρονισμού! Ο ιμάντας χρονισμού πρέπει να είναι τεντωμένος στην πλευρά έλξης μεταξύ των γραναζιών «3» και «4» και της κάτω αδρανούς τροχαλίας! Η απόκλιση του ιμάντα χρονισμού δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 cm (εικ. 14). Τα βοηθητικά σημάδια του ιμάντα χρονισμού πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα με τα σημάδια ANΣ στα γρανάτζια εκκεντροφόρων αξόνων και το πίσω κάλυμμα του ιμάντα χρονισμού (εικ. 15 και 16).



εικ. 14



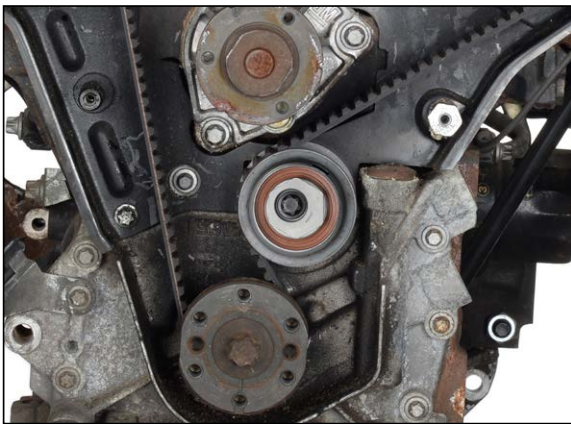
εικ. 15



εικ. 16

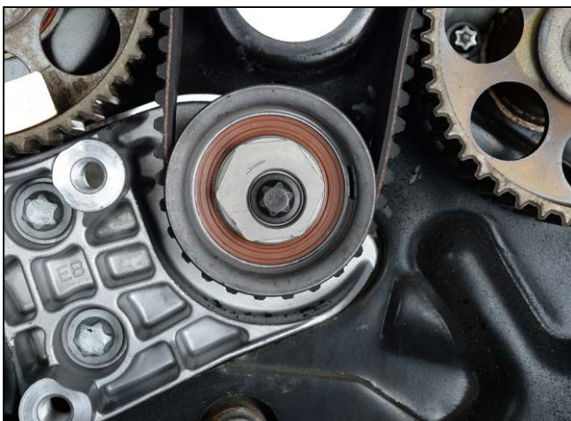
### ContiTech

3. Περιστρέψτε το έκκεντρο της κάτω τροχαλίας τάσης με το κλειδί σύσφιξης MKM-6038 ή με την τανάλια αντλίας νερού αριστερόστροφα, μέχρι η κορυφή του έκκεντρου να βρίσκεται στη θέση 2 ώρας (εικ. 17).



εικ. 17

4. Περιστρέψτε το έκκεντρο της επάνω τροχαλίας τάσης με το κλειδί σύσφιξης MKM-6038 ή με την τανάλια αντλίας νερού αριστερόστροφα, μέχρι η κορυφή του έκκεντρου να βρίσκεται στη θέση 11 ώρας (εικ. 18).



εικ. 18



5. Χαλαρώστε το παξιμάδι της τροχαλίας τάσης ιμάντα χρονισμού και περιστρέψτε το έκκεντρο με ένα κλειδί άλλην 5 mm αριστερόστροφα, μέχρι το σημάδι του έκκεντρου να βρίσκεται περ. 1 mm πάνω από το επάνω άκρο του σημαδιού ρύθμισης (εικ. 19). Συσφίξτε το παξιμάδι της τροχαλίας τάσης.



ΕΙΚ. 19

6. Απομακρύνετε το εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα, τη σφήνα και τα εργαλεία στερέωσης των εκκεντροφόρων αξόνων.

7. Περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα κατά δύο περιστροφές προς τη φορά περιστροφής του κινητήρα, φέρετε τον κινητήρα ξανά στο ΑΝΣ και τοποθετήστε το γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (KM-800-10). Τα βοηθητικά σημάδια στον ιμάντα χρονισμού δεν είναι πλέον ευθυγραμμισμένα με τα σημάδια στα γρανάζια εκκεντροφόρων αξόνων μετά από μία ή περισσότερες περιστροφές. Τα βοηθητικά σημάδια χρησιμεύουν μόνο για την τοποθέτηση!

8. Η τάση του ιμάντα χρονισμού πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου! Εισαγάγετε το γνήσιο όργανο μέτρησης (KM-800-20) στα γρανάζια των εκκεντροφόρων αξόνων «3» και «4». Τα σημάδια βρίσκονται πριν από τα σημάδια του γνήσιου οργάνου μέτρησης (KM-800-20) (δηλαδή πριν από το ΑΝΣ).

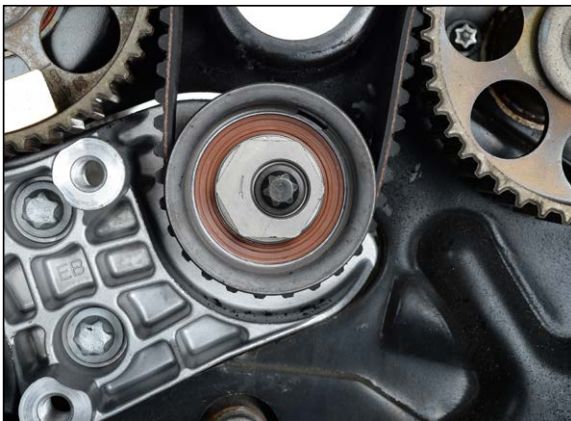
9. Περιστρέψτε το έκκεντρο της κάτω αδρανούς τροχαλίας με το γνήσιο κλειδί σύσφιξης (MKM-6038) ή με την τανάλια αντλίας νερού αριστερόστροφα (εικ. 10), μέχρι η κορυφή του έκκεντρου να βρίσκεται επάνω, περίπου στη θέση 12 ώρας, και τα σημάδια των γραναζιών εκκεντροφόρων αξόνων να είναι ευθυγραμμισμένα με τα σημάδια του γνήσιου οργάνου μέτρησης (KM-800-20) (εικ. 20). Συσφίξτε την κάτω αδρανή τροχαλία με ροπή 40 Nm. Τα γρανάζια των εκκεντροφόρων αξόνων «3» και «4» πρέπει να ρυθμιστούν με ακρίβεια πριν από τη ρύθμιση των γραναζιών των εκκεντροφόρων αξόνων «1» και «2»!



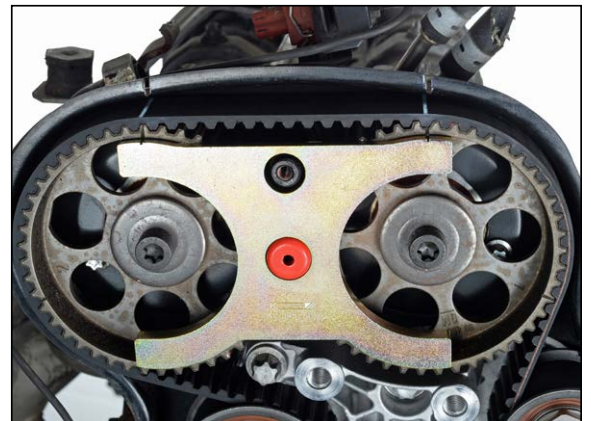
εικ. 20

10. Αφαιρέστε το όργανο μέτρησης και τοποθετήστε το στους εκκεντροφόρους άξονες «1» και «2». Τα σημάδια βρίσκονται πριν από τα σημάδια του γνήσιου οργάνου μέτρησης (KM-800-20) (δηλαδή πριν από το ΑΝΣ).

11. Περιστρέψτε το έκκεντρο της επάνω αδρανούς τροχαλίας με το γνήσιο κλειδί σύσφιξης (MKM-6038) ή με την τανάλια αντλίας νερού αριστερόστροφα, μέχρι η κορυφή του έκκεντρου να βρίσκεται περίπου στη θέση 9 ώρας (εικ. 21) και τα σημάδια των γραναζιών εκκεντροφόρων αξόνων να είναι ευθυγραμμισμένα με τα σημάδια του γνήσιου οργάνου μέτρησης (KM-800-20) (εικ. 22). Συσφίξτε την επάνω αδρανή τροχαλία με ροπή 40 Nm.



εικ. 21



εικ. 22

12. Χαλαρώστε το παξιμάδι της τροχαλίας τάσης ιμάντα χρονισμού και περιστρέψτε το έκκεντρο με ένα κλειδί άλλην 5 mm αριστερόστροφα, μέχρι το σημάδι του έκκεντρου να βρίσκεται περ. 3-4 mm πάνω από το μεσαίο σημάδι του σημαδιού ρύθμισης (εικ. 23). Συσφίξτε το παξιμάδι της τροχαλίας τάσης με ροπή 20 Nm.



εικ. 23

13. Απομακρύνετε τα εργαλεία στερέωσης και ασφάλισης.

14. Περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα κατά 2 περιστροφές προς τη φορά περιστροφής του κινητήρα, φέρετε τον κινητήρα ξανά στο ΑΝΣ και τοποθετήστε το γνήσιο εργαλείο ασφάλισης στροφαλοφόρου άξονα (KM-800-10). Ελέγξτε τη ρύθμιση όλων των εκκεντροφόρων αξόνων.

15. Εισαγάγετε το γνήσιο όργανο μέτρησης (KM-800-20) στα γρανάζια των εκκεντροφόρων αξόνων «3» και «4». Τα σημάδια των γραναζιών εκκεντροφόρων αξόνων είναι ευθυγραμμισμένα με το γνήσιο όργανο μέτρησης (KM-800-20) (εικ. 20). Εάν τα σημάδια δεν είναι ευθυγραμμισμένα, επαναλάβετε τη ρύθμιση, όπως περιγράφεται στο σημείο 9.

### ContiTech

16. Εισαγάγετε το γνήσιο όργανο μέτρησης (KM-800-20) στα γρανάζια των εκκεντροφόρων αξόνων «1» και «2». Τα σημάδια των γραναζιών εκκεντροφόρων αξόνων είναι ευθυγραμμισμένα με το γνήσιο όργανο μέτρησης (KM-800-20) (εικ. 22). Εάν τα σημάδια δεν είναι ευθυγραμμισμένα, επαναλάβετε τη ρύθμιση, όπως περιγράφεται στο σημείο 11.

17. Απομακρύνετε τα εργαλεία στερέωσης και ασφάλισης.

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

#### Ροπές σύσφιξης:

Τροχαλία ιμάντα αντλίας ψυκτικού υγρού	8 Nm + 30° + 30°
Τροχαλία ιμάντα αντλίας υδραυλικού συστήματος	20 Nm + 30° + 15°
Προστατευτικό ιμάντα χρονισμού	8 Nm

19. Καταγράψτε την αντικατάσταση του γνήσιου ιμάντα χρονισμού ContiTech στο αυτοκόλλητο που σας παραδόθηκε και κολλήστε το στο χώρο κινητήρα. (Φωτογραφία νέου αυτοκόλλητου)

Στη συνέχεια, πραγματοποιήστε δοκιμαστική λειτουργία ή διαδρομή.



εικ. 24