

ContiTech: consigli degli esperti sulla sostituzione della catena di distribuzione

- Istruzioni dettagliate per un TC 1003K1 in una VW Polo 1,2 I. Con il codice motore BMD
Anno di costruzione 2010
- ContiTech mostra come evitare errori durante la sostituzione della catena di distribuzione

Quando si sostituisce la catena di distribuzione si commettono spesso gravi errori. Le catene di distribuzione si possono allungare nel corso della durata di vita, influenzando così il riempimento dei cilindri, i processi di ricambio del gas e, di conseguenza, il comportamento dei gas di scarico. In questo caso la catena di distribuzione deve essere sostituita. Per un corretto funzionamento è assolutamente necessario sostituire contemporaneamente anche i tenditori, le guide e le ruote dentate della catena di distribuzione.

Il tempo necessario per la sostituzione è di circa 2,9 ore.

Consiglio: insieme alla catena di distribuzione è opportuno sostituire anche la cinghia poly-V. Pertanto è opportuno sostituire immediatamente anche la cinghia poly-V, onde evitare successivi guasti e spese non necessarie. Se fosse tuttavia necessario montare nuovamente la cinghia poly-V, prima di smontarla, segnare il senso di rotazione.

Per la sostituzione sono necessari i seguenti utensili speciali:

1. Utensile di bloccaggio per albero motore OE (T 10121)
2. Utensile di fissaggio per albero a camme OE (T 10120)
3. Controsupporto OE (T 10172)

Procedure preparatorie:

Identificare il veicolo in base al codice motore.

Scollegare la batteria del veicolo. Non ruotare l'albero motore e l'albero a camme dopo che la catena di distribuzione è stata rimossa. Ruotare il motore nel senso di rotazione normale (verso destra), se non diversamente indicato.

Ruotare il motore solo in corrispondenza dell'ingranaggio albero motore e non di altre ruote dentate. Eseguire i lavori di verifica e regolazione sempre a motore freddo. Non far entrare in contatto le cinghie poly-V con sostanze dannose come ad esempio olio motore o liquido di raffreddamento.

Attenersi alle coppie di serraggio indicate dal produttore del veicolo.

Smontare:

Filtro dell'aria, compressore del condizionatore (i condotti possono restare collegati), alternatore, protezione inferiore vano motore, coperchio motore e cinghia poly-V. Rivestimento del passaruota anteriore destro. Collocare dei sostegni per il motore oppure sollevarlo con un dispositivo. Smontare il supporto del motore. Puleggia dell'albero motore, coppa dell'olio e coperchio della scatola della distribuzione.

Smontaggio:

1. Impostare la distribuzione sul contrassegno punto morto superiore del primo cilindro. A tal fine smontare il trasduttore di Hall G 40 (fig. 1) dal coperchio posteriore superiore della testata, ruotare l'albero motore nel senso di rotazione fino a quando il contrassegno (scanalatura) si trova sopra all'albero a camme (fig. 2)



fig. 1



fig. 2

- 3 -

2. Inserire l'utensile di fissaggio dell'albero a camme OE (T 10120) nell'apertura del trasduttore di Hall G 40 dell'albero a camme fino a quando l'utensile non si innesti (fig. 3, 4).



fig. 3



fig. 4

3. Smontare il trasduttore del numero di giri G 28 sotto al condotto di aspirazione dalla flangia del cambio (fig. 5).

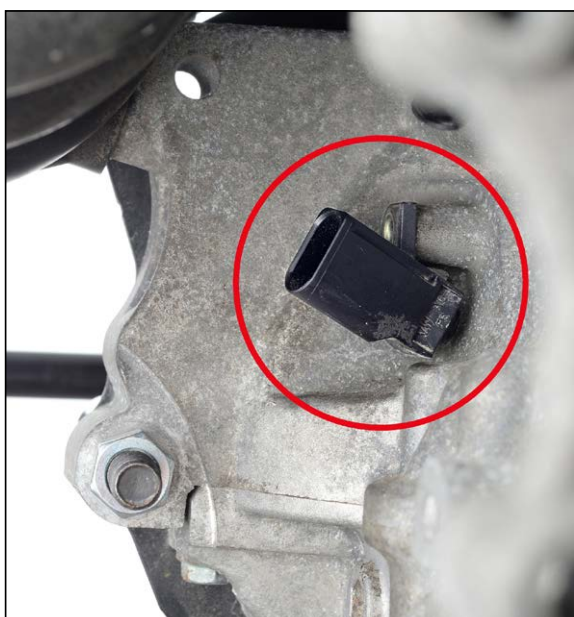


fig. 5

- 4 -

Inserire l'utensile di bloccaggio per albero motore OE (T 10021) (fig. 6). Il perno dell'utensile di bloccaggio deve essere inserito a filo nel foro sul volano (fig. 7). Nel caso in cui non fosse possibile inserire l'utensile di bloccaggio nel volano, rimuovere di nuovo l'utensile di fissaggio dell'albero a camme OE (T 10120) dall'albero a camme e ruotare il motore di 360° agendo sull'albero motore nel normale senso di rotazione e ripetere i punti da 1 a 3.



fig. 6



fig. 7

Se neppure ora fosse possibile inserire di nuovo gli utensili di bloccaggio, è necessario impostare di nuovo la distribuzione. Ruotare l'albero motore nel senso di rotazione fino a quando il contrasegno (scanalatura) sull'albero a camme non si trovi in alto (fig. 2). Inserire l'utensile di fissaggio dell'albero a camme OE (T 10120) nell'apertura del trasduttore di Hall G 40 dell'albero a camme fino a quando l'utensile non si innesti (fig. 3, 4).

Allentare la vite di fissaggio dell'ingranaggio dell'albero a camme servendosi del controspunto (fig. 8). Disaccoppiare l'ingranaggio dell'albero a camme dall'albero a camme. L'ingranaggio dell'albero a camme deve poter ruotare liberamente. Ruotare il motore nel normale senso di rotazione sull'albero motore fino a quando è possibile inserire l'utensile di bloccaggio per l'albero motore OE (T 10021) (fig. 6, 7). Il perno dell'utensile di bloccaggio deve essere inserito a filo nel foro del volano. La distribuzione è ora correttamente impostata.

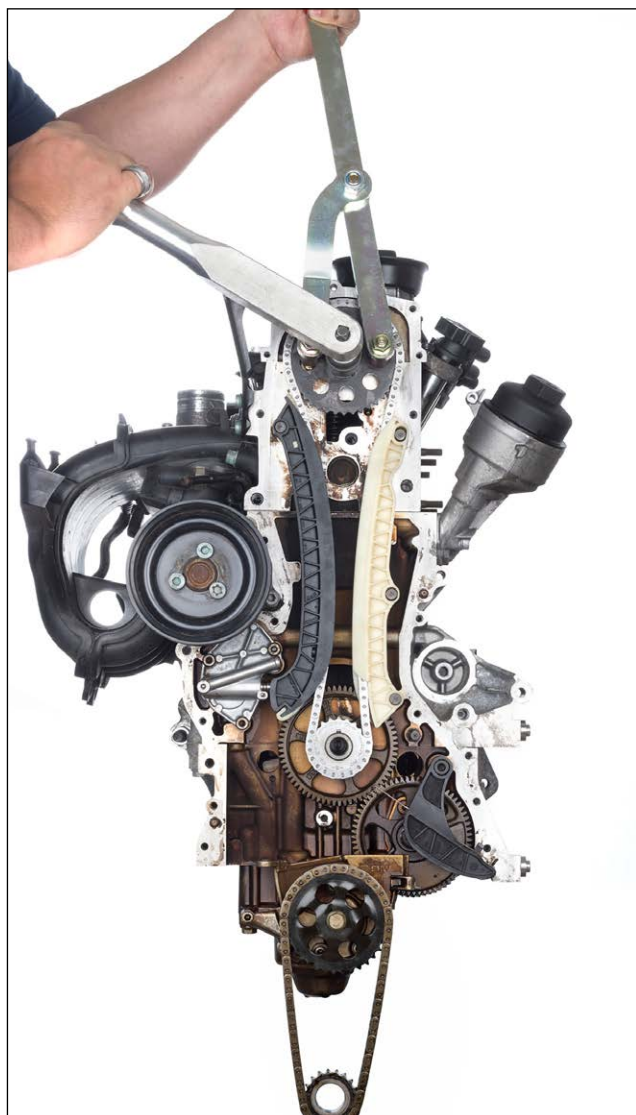


fig. 8

4. Rimuovere le viti (fig. 9) sul coperchio della scatola della distribuzione e togliere il coperchio. Durante questa operazione prestare attenzione che la boccola dell'albero motore rimanga nella flangia di tenuta nel coperchio della scatola della distribuzione.



fig. 9

- 7 -

5. Pulire accuratamente le superfici di tenuta sul motore e sul coperchio della scatola della distribuzione (fig. 10, 11).

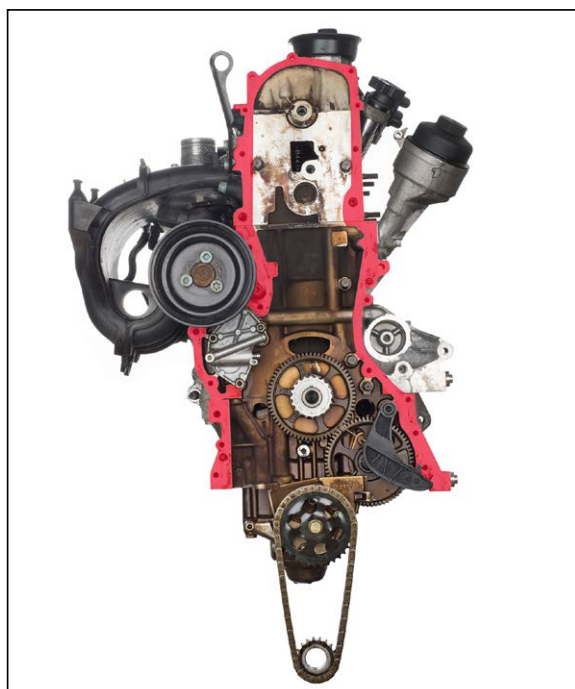


fig. 10

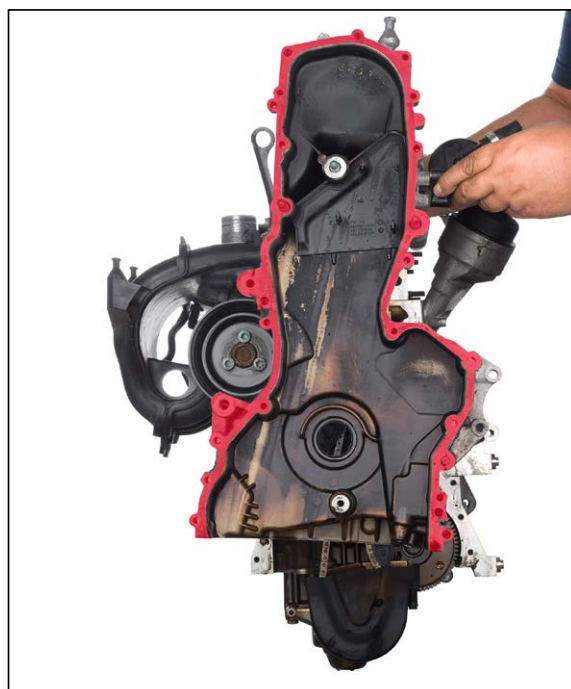


fig. 11

6. Allentare la catena della pompa dell'olio. Sollevare la molla a lamina sopra il tenditore con un cacciavite e rimuovere la catena insieme alla ruota portacatenata e lasciarla pendere (fig. 12, 13).

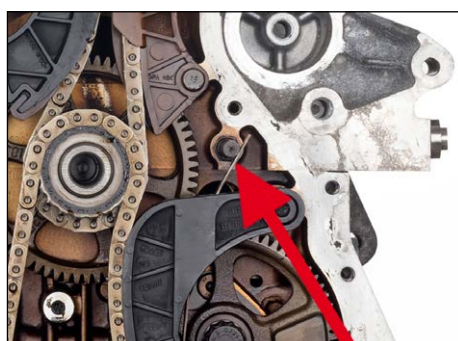


fig. 12



fig. 13

7. Allentare la catena di distribuzione. Premere la guida del tendicatena con il dito contro l'elemento tenditore (fig. 14) fino a quando questo non possa essere bloccato con una chiave a brugola da 3 mm (fig. 15).

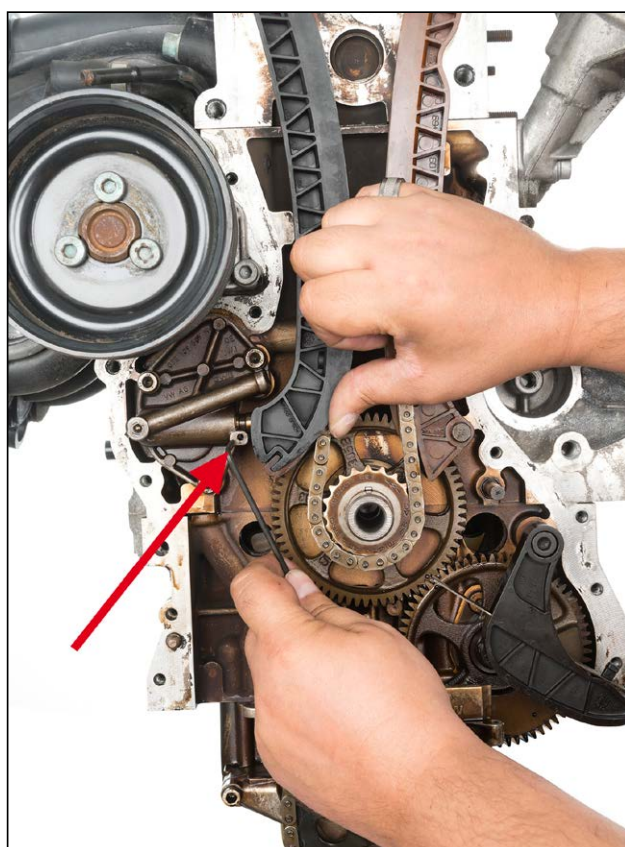


fig. 14

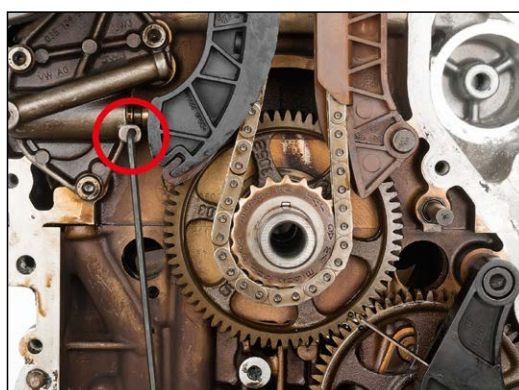


fig. 15

8. Allentare la vite dell'ingranaggio dell'albero a camme utilizzando il controsupporto (fig. 8).

9. Estrarre la guida del tendicatena e la guida di scorrimento dai perni di fissaggio.

10. Rimuovere la vite dell'ingranaggio dell'albero a camme e togliere la catena di distribuzione insieme all'ingranaggio dell'albero a camme.

Montaggio:

1. Pulire bene il motore. Verificare che gli altri componenti, come l'ingranaggio dell'albero motore, non siano danneggiati.
2. Montare un nuovo tendicatena e serrare le viti con una coppia di 9 Nm.
3. Calzare la catena sulla ruota portacateni dell'albero motore e sul nuovo ingranaggio dell'albero a camme e con la nuova vite inserirla sull'albero a camme e serrare a fondo con una coppia di 20 Nm + 90°. Avvalersi del controsupporto!
4. Montare la nuova guida di scorrimento e la guida del tendicatena.
5. Premere con il pollice la guida del tendicatena in direzione del tenditore e rimuovere la spina di fissaggio dal tendicatena (fig. 16).



fig. 16

6. Inserire la catena della pompa dell'olio sul portacateni della pompa dell'olio e, insieme alla piccola nuova ruota dentata in dotazione, sull'albero motore.
7. Premere il tendicatena della catena della pompa dell'olio contro la catena e tendere di nuovo la molla a lamina del tenditore (fig. 12).
8. Spalmare il sigillante D 174 003 A2 sul coperchio della scatola della distribuzione e montarlo. Serrare le viti con una coppia di 10 Nm.

- 10 -

9. Pulire la superficie di tenuta della coppa dell'olio e montarla con il sigillante silconico D 176 404 A2. Serrare le viti della coppa dell'olio con una coppia di 15 Nm.
10. Montare la puleggia dell'albero motore e serrare con una nuova vite oliata con una coppia di 90 Nm + 90°. Avvalersi del controsupporto!
11. Rimuovere l'utensile di fissaggio dell'albero a camme OE (T 10120) dall'apertura del trasduttore di Hall G 40 dell'albero a camme e l'utensile di bloccaggio per albero motore OE (T 10021) dalla flangia del cambio (trasduttore del numero di giri G 28).
12. Far eseguire all'albero motore 2 giri nel normale senso di rotazione, riportare il motore sul PMS come illustrato ai punti da 1 a 3 della fase di smontaggio.
13. Riasssemblare tutte le parti seguendo la sequenza inversa rispetto allo smontaggio.
14. Documentare la sostituzione della catena della distribuzione originale ContiTech sull'etichetta adesiva fornita e applicarla nel vano motore (fig. 17).



fig. 17

Al termine, effettuare una prova di funzionamento, anche guidando il veicolo.

Comunicati stampa e foto sono scaricabili alla pagina web www.contitech.de/presse