

ContiTech

ContiTech: consigli degli esperti sulla sostituzione della cinghia dentata

- Istruzioni dettagliate per un CT1015 WP1 e CT1018K1 in una Audi A4 (B6) 2,5 litri V6 TDI con codice motore AKE anno 2001
- ContiTech mostra come evitare errori durante la sostituzione della cinghia dentata

Durante la sostituzione della cinghia dentata si commettono spesso gravi errori. Per garantire una procedura di sostituzione della cinghia senza inconvenienti, gli installatori di ContiTech Power Transmission Group forniscono istruzioni di installazione dettagliate. L'esperto ContiTech illustra qui le istruzioni passo passo per una sostituzione corretta.

Il produttore consiglia di sostituire la cinghia dentata e la pompa di iniezione ogni 120.000 km e di controllare cinghia dentata e pompa di iniezione ogni 30.000 km.

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

Il tempo necessario per la sostituzione è di circa 4,1 ore.

Per la sostituzione sono necessari i seguenti utensili speciali, contenuti anche nel Tool Box V01 ContiTech:

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Utensile di bloccaggio albero motore | OE (3242) Tool Box V01/8 |
| 2. Utensile di bloccaggio | OE (T40011) Tool Box V01/24 |
| 3. Controsupporto | OE (3036) Uni Tool Box/3 |
| 4. Chiave a bussola | OE (3078) |
| 5. Spina di centraggio per pompa di iniezione | OE (3359) Tool Box V01/6 |
| 6. Utensile di bloccaggio albero a camme | OE (3458) Tool Box V01/19 |
| 7. Estrattore | OE (T40001) |

Procedure preparatorie:

Identificare il veicolo in base al codice motore.

ContiTech

Disconnettere la batteria del veicolo. Non ruotare l'albero motore e l'albero a camme dopo che la cinghia dentata 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 la cinghia con sostanze dannose come ad esempio olio motore o liquido di raffreddamento.

Attenersi alle coppie di serraggio indicate dal produttore del veicolo.

Smontare: paraurti anteriore, protezione inferiore vano motore, coperchio motore, ventola viscostatica, carenatura cinghia superiore sinistra e destra, carenatura cinghia poly-V, braccio di reazione, condotto convogliamento aria turbocompressore a gas di scarico e intercooler sinistro, serbatoio di compensazione del liquido di raffreddamento e cinghia poly-V. Portare le traverse di supporto in posizione di manutenzione.

Smontaggio – Cinghia pompa di iniezione:

1. Impostare la distribuzione sulla marcatura PMS.

Ruotare l'albero motore fino a quando il piccolo foro dello smorzatore di vibrazioni della pompa di iniezione si trova in alto. Inserire la spina di centraggio per pompa di iniezione nel piccolo foro della pompa di iniezione (fig. 1, 2).



fig. 1



fig. 2

ContiTech

2. Rimuovere il coperchio delle bocchette di rabbocco dell'olio. Quando il PMS è impostato correttamente sull'albero a camme deve essere visibile OT (fig. 3, 4).



fig. 3



fig. 4

3. Avvitare l'utensile di bloccaggio OE (3242) a destra poco prima della flangia sopra la coppa dell'olio nella testata cilindri (fig. 5, 6) dopo aver rimosso la vite di fissaggio.



fig. 5



fig. 6

4. Smontare la pompa del vuoto sulla testata cilindri a sinistra, rimuovendo le viti della pompa del vuoto e ruotando la pompa in senso antiorario. I condotti rimangono collegati (fig. 7, 8, 9).



fig. 7



fig. 8



fig. 9

ContiTech

5. Rimuovere il coperchio di chiusura dell'albero a camme sulla destra facendo leva con cautela con un cacciavite (fig. 10, 11). Non danneggiare la superficie di tenuta. Quando viene rimosso il coperchio si danneggia e deve essere sostituito (un nuovo coperchio è fornito in dotazione nel kit cinghia dentata).



fig. 10



fig. 11

ContiTech

6. Inserire l'utensile di bloccaggio su entrambi i lati delle testate cilindri, fissando gli occhielli della catena in un punto adatto (fig. 12, 13, 14). **Non utilizzare come controspunto l'utensile di bloccaggio albero a camme!**



fig. 12



fig. 13



fig. 14

7. Rimuovere lo smorzatore di vibrazioni della ruota dentata della pompa di iniezione. **Non allentare in nessun caso il dado centrale della pompa di iniezione, altrimenti si altera l'impostazione di base della pompa di iniezione! Le impostazioni della pompa di iniezione non possono essere regolate con la strumentazione di officina.**

8. Servendosi della chiave a bussola OE (3078) allentare il dado del rullo tendicinghia della cinghia della pompa di iniezione, agendo in senso opposto con la chiave a brugola (fig. 15). Rimuovere la cinghia dentata della pompa di iniezione.

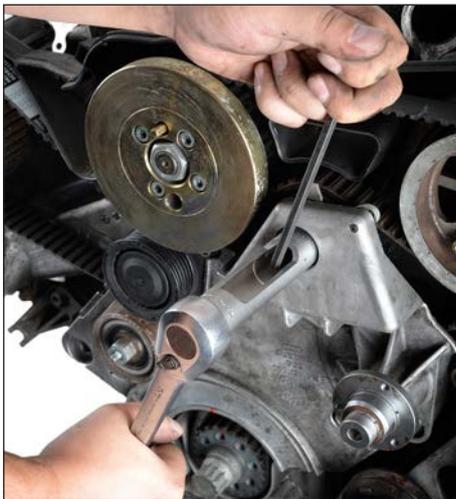


fig. 15

Smontaggio – Cinghia dell'albero a camme:

1. Rimuovere otto viti dello smorzatore di vibrazioni dell'albero motore e smontare lo smorzatore di vibrazioni.
2. Smontare la carenatura inferiore della cinghia.
4. Rimuovere la puleggia della ventola viscostatica.
5. Rimuovere sei viti del coperchio della scatola della distribuzione e rimuovere il coperchio.

ContiTech

6. Allentare e rimuovere tre viti dell'ingranaggio di comando della pompa di iniezione dall'ingranaggio albero a camme e rimuoverle. Servirsi del controsupporto OE (3036).
7. Allentare e rimuovere l'ingranaggio di comando.
8. Allentare le due viti centrali degli alberi a camme a destra e sinistra con il controsupporto OE (3036) (fig. 16).



fig. 16

ContiTech

9. Tendere lentamente in senso orario il rullo tendicinghia della cinghia dentata con la chiave a brugola da 8mm, fino a che l'ammortizzatore idraulico è premuto verso il basso tanto da consentire l'inserimento dell'utensile di fissaggio OE (T40011) nell'ammortizzatore idraulico (fig. 17, 18, 19).



fig. 17



fig. 18



fig. 19

L'ammortizzatore idraulico è ammortizzato con olio e può essere premuto solo lentamente esercitando una pressione uniforme. L'ammortizzatore idraulico può essere azionato solamente tramite il rullo tendicinghia. Il serraggio mediante morsa o tenaglia potrebbe danneggiare l'ammortizzatore idraulico.

10. Estrarre entrambe gli ingranaggi dell'albero a camme con l'estrattore OE (T40001) dal cono dell'albero a camme (fig. 20, 21).



fig. 20



fig. 21

11. Smontare l'ingranaggio sinistro dell'albero a camme (fig. 22).



fig. 22

ContiTech

12. Rimuovere la cinghia dentata.

Montaggio – Cinghia dell'albero a camme:

1. Montare i nuovi componenti del kit cinghia dentata. Verificare che gli altri componenti, tra cui gli ingranaggi dell'albero a camme e dell'albero motore, non siano danneggiati. Assicurarsi che sul lato posteriore del rullo tendicinghia sia montata correttamente la spina di guida (fig. 23, 24, 25).



fig. 23



fig. 24



fig. 25

2. Calzare la cinghia dentata partendo dall'ingranaggio albero motore e quindi su ingranaggio dell'albero a camme a destra, rullo tendicinghia e puleggia di rinvio, pompa liquido di raffreddamento e infine sull'ingranaggio dell'albero a camme smontato a sinistra. Inserire l'ingranaggio dell'albero a camme insieme alla cinghia dentata sul cono dell'albero a camme e avvitare nuovamente la vite centrale (fig. 26, 27, 28). Nel corso di questa procedura prestare attenzione a non piegare la cinghia dentata. La cinghia dentata deve essere ben tesa sul lato di trazione tra le ruote dentate!

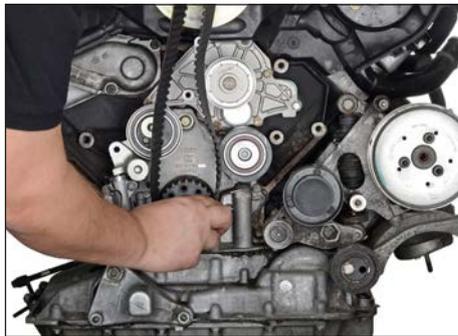


fig. 26



fig. 27



fig. 28

3. Serrare le due viti degli ingranaggi degli alberi a camme in modo che gli ingranaggi possano ancora ruotare e senza ribaltarsi.

4. Premere lentamente in senso orario il rullo tendicinghia della cinghia dentata con la chiave a brugola da 8mm, fino a quando è possibile estrarre con facilità l'utensile di fissaggio OE (T40011) dall'ammortizzatore idraulico (fig. 18).

ContiTech

5. Pretensionare la cinghia dentata serrando il rullo tendicinghia a 15 Nm agendo in senso antiorario sulla chiave a brugola da 8 mm (fig. 29). In questo modo si ottiene un pretensionamento dell'ammortizzatore idraulico e la punteria dell'ammortizzatore idraulico si estende. Ora la tensione della cinghia dentata è impostata correttamente.



fig. 29

6. Serrare i due ingranaggi dell'albero a camme servendosi del controsupporto OE (3036) a 75 Nm.

7. Montare un nuovo rullo tendicinghia per la cinghia dentata per la pompa di iniezione nel copperchio della scatola della distribuzione al centro e accertarsi che l'occhiello di supporto del rullo tendicinghia venga agganciato alla spina di fissaggio (fig. 30).



fig. 30

8. Montare il coperchio della scatola della distribuzione al centro (fig. 31) Coppie di serraggio:
(1) 45 Nm; (2) 10 Nm; (3) 22 Nm; (4) 10 Nm.

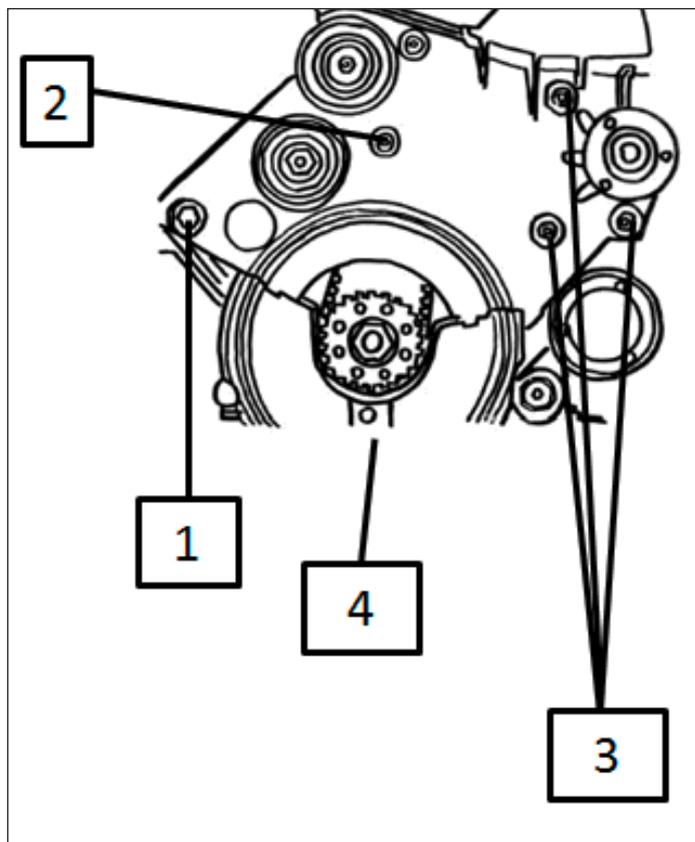


fig. 31

9. Montare carenatura inferiore della cinghia, smorzatore di vibrazioni albero motore (22 Nm) e puleggia della ventola viscostatica.

ContiTech

Montaggio – Cinghia pompa di iniezione:

1. Montare l'ingranaggio di comando della pompa di iniezione in posizione centrale rispetto ai fori oblunghi sull'ingranaggio albero a camme in modo che si possa ancora muovere.
2. Calzare la cinghia dentata della pompa di iniezione.
3. Servendosi della chiave a bussola OE (3078) serrare la chiave a brugola (fig. 32). Ruotare la chiave a brugola in senso antiorario fino a far coincidere le marcature (indicatori) (fig. 33). Serrare il dado di fissaggio del rullo tendicinghia con la chiave a bussola OE (3078) a 36 Nm.



fig. 32



fig. 33

4. Serrare tre viti dell'ingranaggio di comando della pompa di iniezione sull'ingranaggio albero a camme a 22 Nm.
5. Rimuovere utensile di bloccaggio albero motore OE (3242), spina di fissaggio pompa di iniezione OE (3359) e utensile di fissaggio albero a camme OE (3458).

ContiTech

6. Far eseguire all'albero motore due giri nel normale senso di rotazione, riportare il motore sul PMS come illustrato ai punti da 1 a 6 della fase di smontaggio della cinghia pompa di iniezione.
7. Verificare il tensionamento della cinghia dentata della pompa di iniezione. Le marcature (indicatori) devono sovrapporsi (fig. 33).
8. Rimontare lo smorzatore di vibrazioni della ruota dentata della pompa di iniezione (22 Nm).
9. Sostituire il coperchio di fissaggio sul lato posteriore della testata cilindri a destra. Montare la pompa del vuoto (10 Nm).
10. Avvitare la vite di fissaggio nella testata cilindri (utensile di bloccaggio albero motore OE (3242)) (35 Nm).
11. Rimontare i componenti e completare nella sequenza inversa rispetto allo smontaggio. Serrare le viti del braccio di reazione con coppia di 40 Nm.
12. Documentare la sostituzione della cinghia dentata originale ContiTech sull'etichetta adesiva fornita e applicarla nel vano motore (fig. 34).



fig. 34

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