

Intervallo di sostituzione raccomandato

Anno modello 2004: Z19DT: Ogni 120.000 km o ogni 6 anni, a seconda di quello che si verifica per primo - sostituire.

Z19DTH: Ogni 150.000 km o ogni 10 anni, a seconda di quello che si verifica per primo - sostituire.

Anno modello 2005 : Ogni 150.000 km o ogni 10 anni, a seconda di quello che si verifica per primo - sostituire.

Tenere sempre in considerazione le condizioni precedenti di uso e di servizio del veicolo.

Danni al motore

ATTENZIONE: Nonostante, in caso di cedimenti della cinghia di distribuzione, sia NORMALE che si siano prodotti danni al motore, eseguire comunque la prova di compressione per tutti i cilindri prima di togliere la testata.

Tempo di lavoro - ore

Smontaggio e montaggio:

2,10

Utensili speciali

Attrezzo di bloccaggio del tendicinghia della cinghia organi ausiliari - Kent Moore N.KM-6349.

Attrezzo di bloccaggio albero a camme - N.EN-46789.

Attrezzo di allineamento puleggia albero motore - N.EN-46788.

Attrezzo di supporto e di allineamento motore 1 - Kent Moore N.KM-6397.

Attrezzo di supporto e di allineamento motore 2 - Kent Moore N.KM-6001-A.

Chiave - N.EN-47631.

Precauzioni speciali

Staccare sempre il cavo a massa della batteria.

NON girare l'albero motore o l'albero a camme con la cinghia di distribuzione smontata.

Togliere le candele di accensione per far girare più facilmente il motore.

Girare sempre il motore nel senso normale di rotazione (salvo indicazione contraria).

NON girare il motore agendo sull'albero a camme o su altri pignoni.

Rispettare tutte le coppie di serraggio indicate.

SMONTAGGIO

1. Togliere:
Carter superiore del motore.
Alloggiamento filtro dell'aria.
2. Alzare e tenere sollevato il veicolo.
3. Togliere:
Ruota destra.
Pannello parafango interno destro.
Lastra di protezione sotto il motore.
4. Montare gli attrezzi di supporto e di allineamento motore.
Attrezzo N.KM-6397 e KM-6001-A.
5. Sostenere il motore.
6. Ruotare il tendicinghia della cinghia organi ausiliari in senso orario per ridurre la tensione della cinghia. Usare una chiave idonea.
7. Bloccare il tendicinghia della cinghia organi ausiliari [A] . Avvalersi dell'attrezzo N.KM-6349.
8. Togliere:
Cinghia organi ausiliari.
Tendicinghia della cinghia organi ausiliari.
Puleggia di guida cinghia organi ausiliari.
NOTA: Se la cinghia deve essere riutilizzata, segnare il senso di rotazione con un pezzo di gesso.
9. Togliere:
Bulloni della puleggia albero motore [B] .
Puleggia albero motore [C] .
10. Abbassare il veicolo.
11. Togliere:
Supporto destro motore (Z19DTH) [D] .
Supporto destro motore (Z19DT) [E] .
Carter della distribuzione [F] .
Avvalersi dell'attrezzo N.EN-47631.
Staffa del supporto destro motore [G] .
12. Staccare il flessibile di sfiato del basamento dalla testa cilindro.
13. Ruotare l'albero motore fino al PMS del cilindro N.1.
14. Z19DTH: Montare l'attrezzo di bloccaggio albero a camme [8] . Attrezzo N.EN-46789.
15. Z19DTH: Ruotare l'albero motore nel senso di rotazione sino a udire l'innesto dell'attrezzo di bloccaggio albero a camme [H] .
16. Z19DT: Controllare che le tacche di fasatura dell'albero a camme siano allineate [I] .
17. Z19DT: Installare l'attrezzo di allineamento puleggia albero motore [L] .
Attrezzo N. EN-46788.
18. Allentare il bullone del tendicinghia [M] .

MONTAGGIO

1. Controllare che la puleggia del tendicinghia funzioni correttamente.
2. Montare il tendicinghia.
3. Montare il bullone del tendicinghia [M] .
Applicare il materiale di bloccaggio alla filettatura.
4. Calzare la cinghia di distribuzione procedendo in senso orario a partire dal pignone albero motore. Controllare che la cinghia sia ben tesa sui pignoni.
5. Avvitare un bullone M6 nel carter posteriore della distribuzione. Spingere sulla puleggia del tendicinghia [N] con un cacciavite fino ad allineare l'indicatore del tendicinghia con la tacca [O] .
6. Serrare il bullone del tendicinghia [M] .
Coppia di serraggio: 25 Nm.
7. Z19DT: Installare l'attrezzo di allineamento puleggia albero motore.
Attrezzo N.EN-46788 [L] .
8. Se l'attrezzo di allineamento non può essere installato: Ripetere la procedura di tensionamento della cinghia.
9. Z19DT: Togliere l'attrezzo di allineamento puleggia albero motore [L] .
10. Z19DTH: Disinnestare l'attrezzo di bloccaggio albero a camme [H] .
11. Ruotare l'albero motore in senso orario di due giri.
12. Z19DT: Accertarsi che l'attrezzo di allineamento puleggia albero motore possa essere installato [L] .
13. Z19DTH: Accertarsi che l'attrezzo di bloccaggio albero a camme possa essere installato [H] .
14. Z19DTH: Togliere l'attrezzo di bloccaggio albero a camme.
15. Z19DT: Togliere l'attrezzo di allineamento puleggia albero motore.
16. Rimontare gli altri componenti in ordine inverso a quello di smontaggio.
17. Serrare i bulloni della puleggia albero motore [B] . Coppia di serraggio: 25 Nm.
18. Coppie di serraggio (Z19DTH):
A: Supporto motore alla staffa - 55 Nm [D] .
B: Supporto motore al longherone - 35 Nm [D] .
Staffa del supporto motore - 50 Nm (M10) [G] .
Staffa del supporto motore - 25 Nm (M6) [G] .
19. Coppie di serraggio (Z19DT):
Supporto motore (Z19DT) - 55 Nm [E] .

SMONTAGGIO

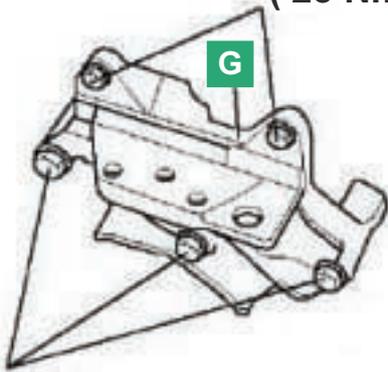
19. Scalzare la cinghia di distribuzione.
NOTA: Se la cinghia deve essere riutilizzata, segnare il senso di rotazione con un pezzo di gesso.

20. Togliere:
Bullone del tendicinghia. Pulire la filettatura.
Tendicinghia.
Z19DT: Attrezzo di allineamento puleggia
albero motore [L] .

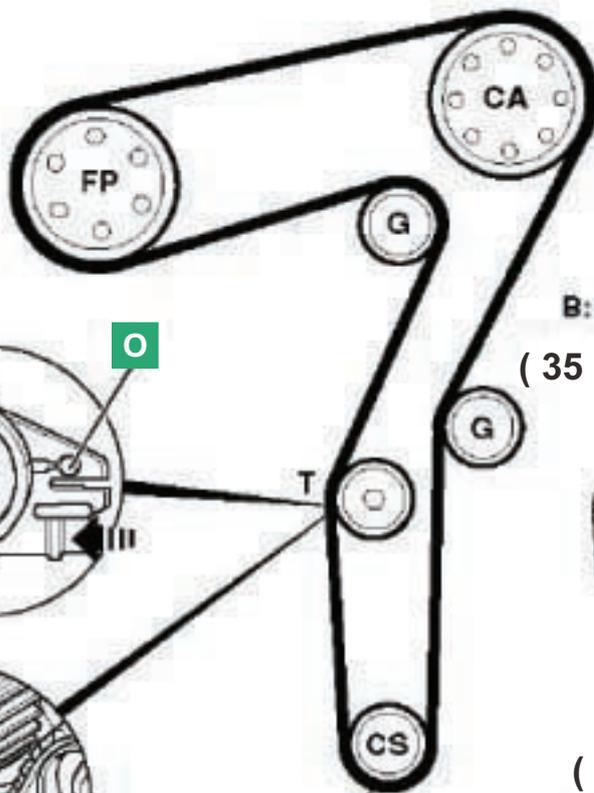
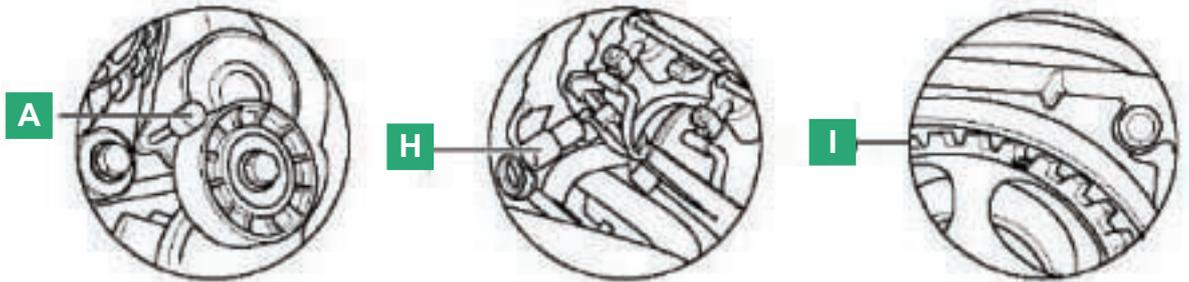
MONTAGGIO

Staffa del supporto motore - 50 Nm (M10) [G] .
Staffa del supporto motore - 25 Nm (M6) [G] .

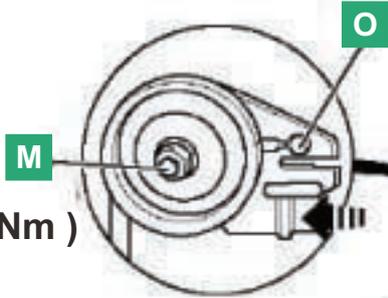
(25 Nm)



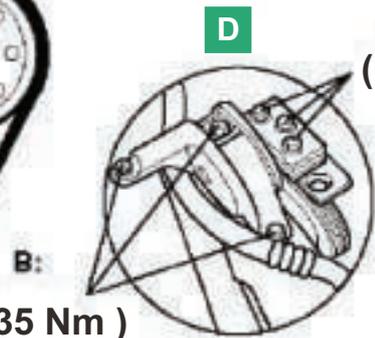
(50 Nm)



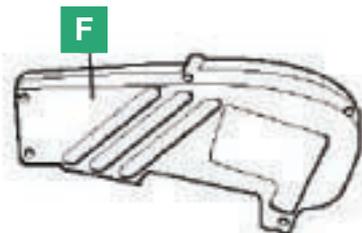
(25 Nm)



A:
(55 Nm)



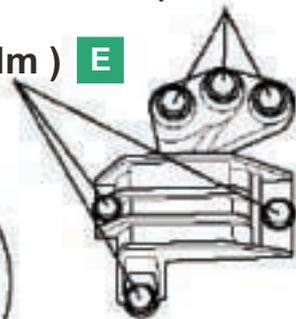
(35 Nm)



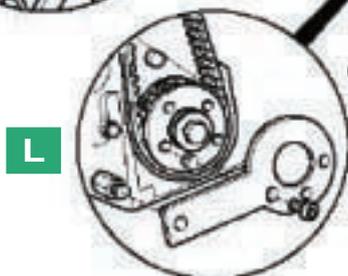
(55 Nm)



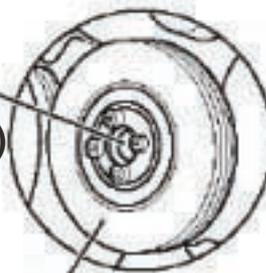
(55 Nm)



(25 Nm)



B



C

Precauzioni

- _ Nell'eventualità in cui si verifichi una rottura della cinghia di distribuzione che può provocare gravi danni al motore, prima di rimuovere la testa, effettuare una prova di compressione.
- _ Prima di iniziare il lavoro, scollegare il cavo a massa della batteria.
- _ Togliere le candele d'accensione o le candele ad incandescenza.
- _ Girare sempre il motore nella direzione normale di rotazione (senso orario, salvo indicazioni contrarie)
- _ Rimossa la cinghia dentata NON girare albero a camme e l'albero motore o la pompa iniezione Diesel. (salvo indicazioni contrarie)
- _ NON usare perni di fasatura quando si stanno allentando o serrando i bulloni dell'albero motore
- _ NON girare l'albero motore facendo ruotare l'albero a camme o altri organi mediante la cinghia.
- _ NON usare prodotti detergenti sulle cinghie, ingranaggi o pignoni
- _ Assicurarsi che la cinghia di ricambio abbia un profilo adeguato dei denti
- _ NON torcere, non rivoltare e neppure piegare la cinghia di distribuzione
- _ Verificare l'allineamento di tutte le pulegge
- _ Verificare il libero movimento degli organi ausiliari pompa dell'acqua, controalbero etc. etc.)
- _ Verificare il libero movimento dei rulli del tendicinghia e di guida
- _ Controllare sempre la fasatura della pompa d'iniezione dei motori Diesel dopo la sostituzione della cinghia di distribuzione.
- _ Rispettare tutte le coppie di serraggio
- _ Controllare sempre la fasatura d'accensione dei motori benzina dopo la sostituzione della cinghia di distribuzione.

Intervalli di sostituzione delle cinghie di distribuzione

Gli intervalli raccomandati sono stati stabiliti in base alle informazioni fornite in merito dalle case costruttrici. In alcuni casi, non sono state fornite raccomandazioni dal costruttore e la decisione di sostituire o meno la cinghia dovrà per tanto essere presa dopo un attento esame delle condizioni della cinghia in uso.

Oltre allo stato della cinghia valutabile a seguito di un esame visivo della stessa, all'atto del controllo delle condizioni di una cinghia di distribuzione andranno attentamente valutati i seguenti altri fattori:

- a) si tratta di una cinghia originale o di un ricambio.
- b) Quando è stata sostituita l'ultima volta la cinghia; ha compiuto il corretto chilometraggio.
- c) Sono disponibili gli attestati di manutenzione del veicolo.
- d) Il veicolo è stato usato in situazioni difficili, che potrebbero giustificare un intervallo di sostituzione più breve.
- e) Le condizioni generali di altri componenti della trasmissione albero a camme quali tendicinghia, pulegge ed altri componenti ausiliari condotti dalla cinghia di distribuzione, di norma la pompa dell'acqua, sono sufficientemente buone da non incidere sulla vita della cinghia di ricambio.
- f) Se la cinghia di distribuzione è in buone condizioni, si può avere la certezza che non si guasterà prima del controllo o della manutenzione successiva.
- g) Se la cinghia di distribuzione si guasta, sono state valutate le conseguenze. Se il motore è di tipo a "Interferenza", il risultato che si può attendere in tal caso, è un danno piuttosto costoso.
- h) Il costo della sostituzione di un cinghia di distribuzione nell'ambito di un ordinario controllo di manutenzione di routine potrebbe assorbire tra il 5% e il 10% del costo della riparazione per un guasto alla cinghia di distribuzione.
Accertarsi che il cliente sia consapevole delle conseguenze.
- i) In caso di dubbio circa le condizioni della cinghia di distribuzione, sostituirla

Abbreviazioni

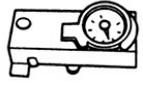
AC Aria condizionata	T.Ant Trazione anteriore	PS Pompa del servosterzo
P.Ar Pompa aria	PG Puleggia di guida	LP Lato passeggero
TA Trasmissione automatica	G Generatore	T.Pos Trazione posteriore
ATA Albero di trasmissione ausiliario	P.Idr Pompa idraulica	So Sovralimentatore
AB Controalbero (albero bilanciamento)	Pl.d Pompa d'iniezione Diesel	T Tendicinghia
A.Cam Albero a camme	LG Lato guida	PV Pompa a vuoto
AM Albero motore	TM Trasmissione manuale	P.Ac Pompa dell'acqua
EGR Ricircolo gas di scarico	Nm Newton - metri	
VR Ventola di raffreddamento	PO Pompa dell'olio	

Misurazione tensione cinghia

I costruttori prevedono l'uso di diversi tipi di misuratori ma, premesso che non è possibile misurare direttamente la tensione di una cinghia installata, essi in generale sono di 3 tipi e tendono a misurare uno dei seguenti valori indiretti, espressi in unità o Newtons:

- a) deflessione che si verifica applicando un carico prefissato;
 - b) carico corrispondente ad una deflessione prefissata;
 - c) attrezzi specifici (praticamente un braccio di leva) per caricare il tendicinghia con un certa copia.
- Seguirà una tabella di conversione che permetterà di utilizzare un unico tipo di misuratore.

Tabella comparativa

Burroughs (BT33 -73F / BT33 - 86J)	Sykes - Pickavant 316690	SEEM C. Tronic G2 105.5	SEEM C. Tronic 87 (Pin S)	Löwener (Ford 21-113 e Opel 510-2)	Peiseler (VAG 210, Volvo 5297 e Seat U.10.028)	BMW (11.2.080) e Volvo (9988500*)	Burroughs/ Rover - (Km 4088 AR)
							
N (Newtons)	Kg	Unità	Unità	Unità	Unità	Unità	Unità
50			13				
100			22,5				
150		33	31.5			28	
200		40	38.5		11.7	35	1.7
250		47	46	4	12.5	41.5	2.7
300		53	52	7.4	13.1	46.5	4
350		61	58	9.6	13.4	51	5
400		67	63	11	13.6	53	6
450		72	68.5	12			7
500		78	73.5				7.5
550							8
600							8.5
650							9
670							

Si sono prese tutte le precauzioni ragionevoli per garantire l'esattezza delle informazioni contenute nelle schede tecniche.

Tuttavia la società produttrice di questo materiale informativo, non può essere tenuta responsabile delle informazioni incorrette o inesatte o di errori che si possono verificare inavvertitamente nel corso della preparazione delle suddette schede tecniche