



A Tenneco Company


www.gates.com/europe

028

12/06/2009

Technical Bulletin

Tensionamento sui motori Mitsubishi/Volvo 1.8 16V benzina

Riferimento GATES:	5514XS/K015514XS	
Marca :	MITSUBISHI / VOLVO	
Modello :	Carisma, Pajero IQ, Pajero Pinin, Shogun Pinin, Space Star, S40, V40	
Motore :	1.8 DOHC	
Codice motore:	4G93, B4184SJ, B4184SM	

I guasti alla distribuzione su questi motori sono principalmente dovuti ad un'errata installazione del tenditore. Sebbene la trasmissione sia equipaggiata con un tenditore automatico, occorre seguire scrupolosamente la procedura d'installazione in modo da evitare danni costosi al motore.

La Fig. 1 mostra lo schema della trasmissione di questi motori, con il corretto posizionamento delle tacche di fasatura.

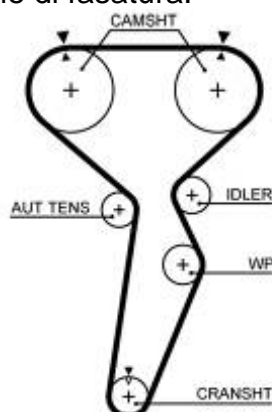


Fig. 1

I due errori principali commessi quando si installa questa cinghia o il tenditore sono i seguenti:

- 1) Il tenditore è manipolato correttamente ma la procedura d'installazione non è completamente rispettata. Ne consegue una tensione errata con prematuro guasto alla cinghia.
- 2) Il tenditore è fatto girare nella direzione sbagliata – in senso orario. Il risultato è una tensione errata e molto spesso il blocco del tenditore. La piastra del tenditore tocca il cuscinetto impedendogli di girare liberamente (Fig. 2)



Fig. 2





A Tenneco Company

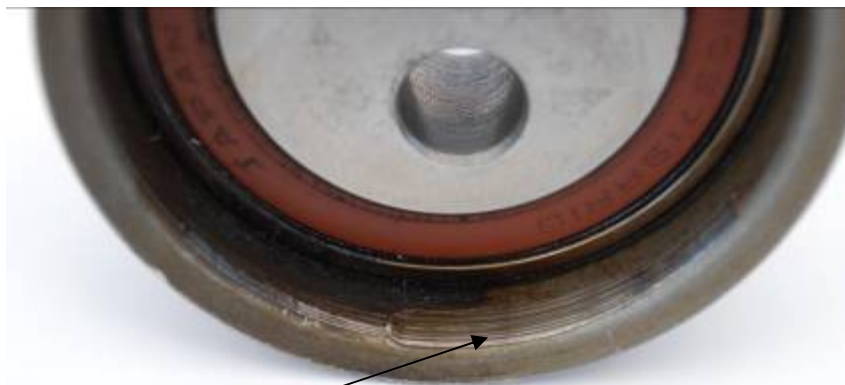
www.gates.com/europe

028

12/06/2009

Technical Bulletin

Le tracce sono visibili all'interno della parte posteriore del cuscinetto. (Fig. 3)



Segno di sfregamento

Fig. 3

Dato che il cuscinetto non può più ruotare, il dorso della cinghia sfrega costantemente contro la superficie del cuscinetto, surriscaldandosi fino a creparsi (Fig. 4).



Fig. 4

L'eccessiva temperatura viene trasmessa anche al tenditore e al galoppino, lasciando un segno di bruciatura blu sui cuscinetti (Fig. 5), e a volte anche tracce di gomma fusa (Fig. 6).



Fig. 5



Fig. 6





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

028

12/06/2009

Technical Bulletin

Se il cuscinetto del tenditore viene fatto ruotare nel senso giusto – in senso anti orario – non entrerà in contatto con la piastra (Fig. 7)



Fig. 7

In generale è vivamente raccomandato di sostituire il cuscinetto del tenditore e del galoppino assieme alla cinghia dato che questi componenti si usurano in ugual modo.

Un cuscinetto usurato (perdita di grasso, grippaggio, disallineamento...) è pericoloso quanto una cinghia usurata e avrà una durata limitata, e comporterà un guasto alla trasmissione con conseguenti danni gravi al motore.

Procedura corretta:

Rimozione

Il motore deve essere freddo!

Rimuovere la cinghia comando accessorio, i cuscinetti del tenditore/galoppino, il supporto motore e le calotte protettrici della cinghia di distribuzione.

Mettere il motore al punto morto superiore con le tacche di fasatura allineate (vedi Fig. 1) ruotando l'albero motore in senso orario.

Bloccare le 2 pulegge dell'albero a camme. Se lo strumento OE (Volvo 9995714) non è disponibile, usare il GAT4500 del GAT4695 (vedi Fig. 8 per un corretto posizionamento).



Fig. 8





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

028

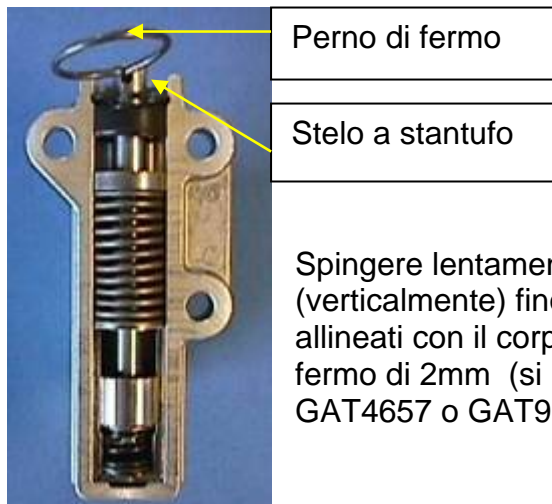
12/06/2009

Technical Bulletin

Allentare il bullone del cuscinetto del tenditore, rimuovere la cinghia vecchia, il cuscinetto del tenditore e il galoppino.

A questo punto, lo stelo a stantuo del tenditore idraulico è uscito dal corpo del tenditore di 10.5 a 11.5 mm. In caso contrario, o in presenza di perdita di liquido, sostituire il tenditore.

Applicare una pressione di 10 a 20 Kg sullo stelo; il movimento dello stelo deve essere di massimo 1 mm. Se è superiore, sostituire il tenditore.



Spingere lentamente lo stelo verso il basso (verticalmente) fino a quando i fori dello stelo siano allineati con il corpo del tenditore. Inserire un perno di fermo di 2mm (si può trovare nello strumento GAT4657 o GAT91010). (Fig. 9)

Fig. 9

Installazione:

Motore al punto morto superiore!

(Re)-installare il (nuovo) tenditore idraulico (2 bulloni a 13 Nm).

Installare i nuovi cuscinetti tenditore e galoppino (cuscinetto del tenditore con foro eccentrico sopra e 2 piccoli fori sotto) (Fig. 10).

Ruotare la puleggia dell'albero motore di mezzo dente in senso antiorario. Installare la nuova cinghia con questo ordine: albero motore, pompa acqua, galoppino, albero camme scarico, albero a camme carico, tenditore.

Ruotare il cuscinetto del tenditore (usando lo strumento GAT4577 incluso nel GAT4657) IN SENSO ANTI ORARIO nella cinghia e stringere il bullone (Fig. 11).



Fig. 10

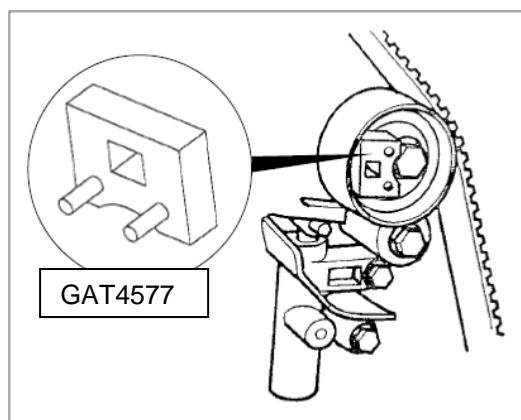


Fig. 11

Sbloccare le pulegge dell'albero a camme e controllare se tutte le tacche





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

028

12/06/2009

Technical Bulletin

di fasature sono allineate.

Ruotare la puleggia dell'albero motore +/- 90° in senso ANTIORARIO

Ruotare la puleggia dell'albero motore +/- 90° in senso ORARIO fino a che il motore sia al punto morto superiore (tutte le tacche di fasatura allineate)

Allentare il bullone del cuscinetto tenditore

Ruotare il cuscinetto tenditore (usando lo strumento GAT 4577 e una chiave dinamometrica) in senso ANTIORARIO nella cinghia, applicando una forza da 2.5 a 4.0 Nm

Serrare il bullone del cuscinetto tenditore (50 Nm)

Attenzione: mantenete in posizione il cuscinetto mentre serrate il bullone!

Rimuovere il perno di fermo da 2 mm dal tenditore idraulico

Ruotare il motore in senso orario di 720° fino al punto morto superiore (tacche di fasatura allineate)

Lasciare il motore così per 5 minuti

Lo stelo a stantuffo dovrebbe a questo punto emergere dal corpo del tenditore di 3.8 a 4.5 mm

In caso contrario, ripetere la procedura di tensionamento finchè viene raggiunto il giusto posizionamento.

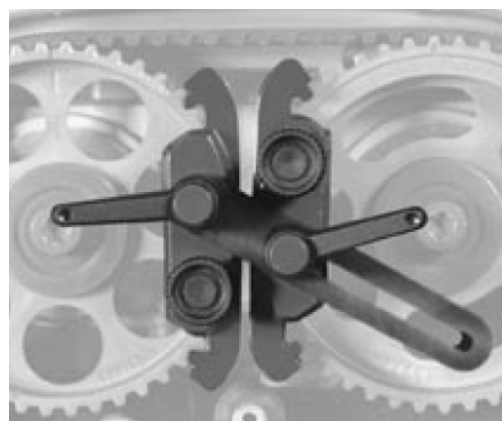
Re-installare le altre parti rimosse

Conclusione:

- Lavorare solo su motori freddi
- Sostituire la cinghia distribuzione e i cuscinetti tenditore e galoppino contemporaneamente
- Ruotare il cuscinetto tenditore solo in senso antiorario
- Prestare attenzione alla corretta installazione del tenditore idraulico
- Seguire ogni punto menzionato nella procedura d'installazione del 1° equipaggiamento
- usare gli strumenti specifici



Kit strumento GAT4657



GAT4500 (incluso nel GAT4695)

Visitate il nostro catalogo: www.gatesautocat.com

