

# Installation Instructions: ADT Toyota "1ZZ & 2ZZ" 1.8L engine 1999-2008



**WARNING:**  
**DO NOT DISASSEMBLE THE TENSIONER!** Always allow engine to cool down prior to performing any repair work.  
  
For Safety, always disconnect negative battery terminal and wear appropriate safety equipment before performing any work under the hood. When disconnecting negative battery terminal do not allow wrench to contact positive terminal.



Be sure to check out the Time Saving "Tech Tips" section!

### Recommendations:

1. Always install the tensioner and belt per vehicle manufacturer's guidelines.
2. Install a memory saver in vehicle and then disconnect the negative battery terminal. This will save radio station presets as well as computer settings.
3. Take note of the under hood belt routing diagram. If missing, refer to Fig 1.
4. Release the serpentine belt tension using a serpentine belt tensioner release tool or a box end wrench to rotate the tensioner arm in the clockwise (down) direction. Fig 2
5. Remove serpentine belt. Note: Never cut a belt off while under tension.
6. Remove the upper tensioner strut nut.
7. Remove the tensioner mounting bolt from the tensioner. Remove tensioner from engine and discard tensioner assembly.



**Note:** Do not discard the upper tensioner strut nut or the tensioner mounting bolt and as they will need to be reused.

8. Before installing the new tensioner, ensure that both mounting surfaces are clean and free of debris.
9. Install the new tensioner onto the engine and tighten tensioner mounting bolt to **60 ft lbs/80Nm**. Note: Only hand tighten the upper tensioner strut nut at this time. This nut will be tightened in step 14 after belt installation.
10. Install serpentine belt around each pulley except the alternator pulley. Now rotate the tensioner in the clockwise (down) direction and slip the belt on to the alternator pulley. While holding the tensioner in clockwise direction, remove and discard the locking pin in the tensioning strut. Slowly allow tensioner to move in the counter clockwise (up) direction until the belt is tensioned. **Note: Refer to Figure 1 or under hood sticker for proper belt routing. Check and ensure that belt ribs are properly seated in all the pulley grooves.**
11. Tighten the upper strut nut to **18ftlbs/25 Nm**.
12. Reconnect the battery and remove memory saver.
13. Check that the belt travel area is clear and then start engine to check serpentine belt operation.
14. Stop engine and again check that all of the belt ribs are in the pulley grooves.

**Note:** Never run this engine with the updated tensioner and a solid alternator pulley or defective OAD! Always perform a function check on the alternator decoupler pulley to ensure that it is working properly. The decoupler pulley must rotate freely in one direction and have a "spring feel" in the opposite direction. If the tensioner has excessive motion while engine is running, the OAD may be worn out or the incorrect pulley may be installed on the alternator. For more info on decoupler pulleys go to [www.decouplerpulley.com](http://www.decouplerpulley.com)



### Time saving "Tech Tips":

- Use the proper tool to rotate the tensioner. We recommend the Lisle® # 57900 or the Snap-on® # YA9350, however a 19mm box end wrench or 19mm socket and breaker will work as well.
- Removal of the solid pulley nut on the alternator can be done without removing the alternator from the vehicle. Simply use a 3/8" impact gun with a short socket.
- Do not use an impact gun to install the OAD onto the alternator. Always use the proper tool. We recommend Miller special tool # 8433A

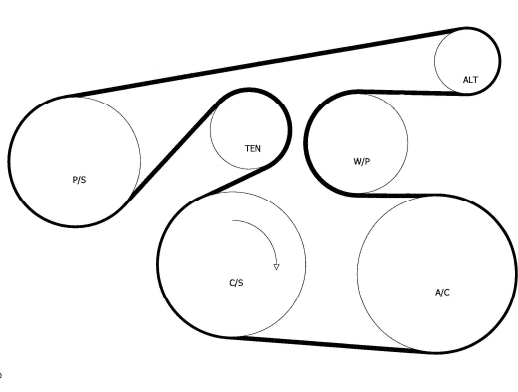


Fig 1

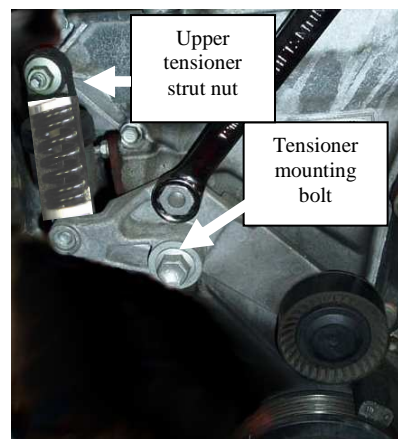


Fig 2

**SAFETY REMINDER:**  
**REMOVE ALL TOOLS FROM THE ENGINE COMPARTMENT BEFORE RUNNING ENGINE.**  
**REMEMBER: ALWAYS USE CAUTION WHEN DISCONNECTING THE NEGATIVE BATTERY TERMINAL TO ENSURE YOUR WRENCH DOES NOT CONTACT THE POSITIVE BATTERY TERMINAL.**

**Installation Instructions: ADT**  
**Toyota "1ZZ & 2ZZ" 1.8L engine**  
**1999-2008**

501578

**Recommandations :**

1. Toujours installer le tendeur et la courroie selon les directives du fabricant du véhicule.
2. Installer une batterie de secours et ensuite débrancher la borne de batterie négative. Ceci permettra de conserver les réglages des stations radio et les réglages de l'ordinateur.
3. Noter le schéma de routage de la courroie sous le capot. Si celui-ci est manquant, référez-vous à la fig. 1.
4. Libérez la courroie multifonction à l'aide d'un outil de démontage de courroie multifonction ou une clé fermée pour tourner le bras du tendeur en sens horaire (vers le bas) Fig. 2
5. Enlever la courroie multifonction. Remarque : Ne jamais sectionner une courroie alors qu'elle est sous tension.
6. Enlever l'écrou supérieur de la jambe du tendeur.
7. Retirer le boulon de montage du tendeur de ce dernier. Enlever le tendeur du moteur et jeter l'ensemble du tendeur.

**Remarque : Ne pas jeter l'écrou supérieur de la jambe du tendeur ni le boulon de montage du tendeur car ils auront besoin d'être réutilisés.**

8. Avant d'installer le nouveau tendeur, assurez-vous que les deux surfaces de montage sont propres et exemptes de débris.
9. Installer le nouveau tendeur sur le moteur et serrer le boulon de montage du tendeur à **60 pi-lb/80 N.m**. Remarque : Serrer l'écrou supérieur de la jambe du tendeur uniquement à la main à ce moment-ci. Cet écrou sera serré à l'étape 14 après l'installation de la courroie.
10. Installer la courroie multifonction autour de chaque poulie sauf la poulie de l'alternateur. À présent, faire pivoter le tendeur en sens horaire (vers le bas) et glisser la courroie sur la poulie de l'alternateur. Tout en tenant le tendeur en sens horaire, enlever et jeter la goupille de verrouillage de la jambe de tensionnage. Laisser le tendeur se déplacer lentement en sens antihoraire (vers le haut) jusqu'à ce que la courroie soit tensionnée. **Remarque : Se référer à la figure 1 ou à l'autocollant sous le capot pour le cheminement de la courroie. Vérifier et s'assurer que toutes les nervures de la courroie sont bien en place dans les gorges de poulies.**
11. Serrer la jambe supérieure à **18 pi-lb/25 Nm**.
12. Rebrancher la batterie régulière et retirer la batterie de secours.
13. Vérifier si l'aire de cheminement de la courroie est dégagée et démarrer ensuite le moteur afin de vérifier le fonctionnement de la courroie.
14. Arrêter le moteur et vérifier si toutes les nervures de la courroie sont dans les gorges de poulies.

**Remarque : Ne jamais faire fonctionner ce moteur avec le nouveau tendeur et une poulie d'alternateur pleine ou un découpleur OAD défectueux! Toujours effectuer un essai de fonctionnement sur une poulie de découpleur pour vous assurer qu'elle fonctionne correctement. La poulie de découpleur devrait pivoter librement dans une direction et afficher une "tension de ressort" dans l'autre direction. Si le tendeur a un mouvement excessif pendant que le moteur fonctionne, il se peut que le découpleur OAD soit usé ou que la mauvaise poulie soit installée sur l'alternateur. Pour plus de renseignements au sujet des poulies de découpleurs, visitez [www.decouplerpulley.com](http://www.decouplerpulley.com).**

**Recomendaciones:**

1. Siempre instale el tensor según las pautas del fabricante del vehículo.
2. Instale un protector de memoria de batería en el vehículo y luego desconecte la terminal negativa de la batería. Esto evitará que se reprogramen tanto las estaciones radiales como también las configuraciones computacionales.
3. Tome nota del diagrama de ruta de la correa que se encuentra debajo del capó. Si no hay un diagrama, refiérase a la Figura 1.
4. Suelte la tensión de la correa de serpentina usando una herramienta para soltar el tensor de correa en serpentina o una llave de barra/barra de extensión para rotar el brazo del tensor en dirección de las manecillas del reloj (hacia abajo). Figura 2.
5. Saque la correa en serpentina. Nota: Nunca corte una correa mientras ésta esté bajo tensión.
6. Saque la tuerca montante superior del tensor.
7. Saque del tensor el perno de montaje del tensor. Saque el tensor del motor y deseche el ensamblaje de tensor.

**Nota: No deseche la tuerca montante superior del tensor o el perno de montaje del tensor ya que habrá que volver a usarlos.**

8. Antes de instalar el nuevo tensor, asegúrese de que todas las superficies de montaje estén limpias y libres de desechos.
9. Instale el nuevo tensor en el motor y ajuste el perno de montaje del tensor a **60 ft lbs/80Nm**. Nota: Esta vez ajuste la tuerca montante del tensor superior solamente con la mano. Esta tuerca será ajustada en el paso 14 después de la instalación de la correa.
10. Instale la correa de serpentina alrededor de cada polea excepto en la polea del alternador. Ahora gire el tensor lentamente en dirección de las manecillas del reloj (hacia abajo) y deslice la correa sobre la polea del alternador. Mientras mantiene el tensor en dirección de las manecillas del reloj, saque y deseche el pasador de sujeción en el montante de tensión. **Nota: Refiérase a la Figura 1 o al autoadhesivo debajo del capó para verificar la ruta correcta de la correa. Revise y asegúrese de que todos los dientes de la correa estén asentados correctamente en las ranuras de la polea.**
11. Ajuste la tuerca montante superior a **18ftlbs/25 Nm**.
12. Reconecte la batería y saque el protector de memoria.
13. Verifique que el área de recorrido de la correa esté desocupada y luego encienda el motor para revisar la operación de la correa en serpentina.
14. Detenga el motor y verifique que todos los dientes de la correa estén en las ranuras de la polea.

**Nota: ¡Nunca haga funcionar este motor con un tensor actualizado y una polea de alternador sólida o un DAC defectuoso! Siempre realice una revisión de funcionamiento en la polea de desacoplador del alternador para asegurarse de que esté funcionando correctamente. La polea del desacoplador debe girar libremente en una dirección y dar una "sensación de resorte" en la dirección opuesta. Si el tensor tiene movimiento excesivo mientras el motor está encendido, es posible que el DAC esté gastado o que no se haya instalado la polea correcta en el alternador. Para ver más información sobre poleas de desacoplador visite [www.decouplerpulley.com](http://www.decouplerpulley.com)**