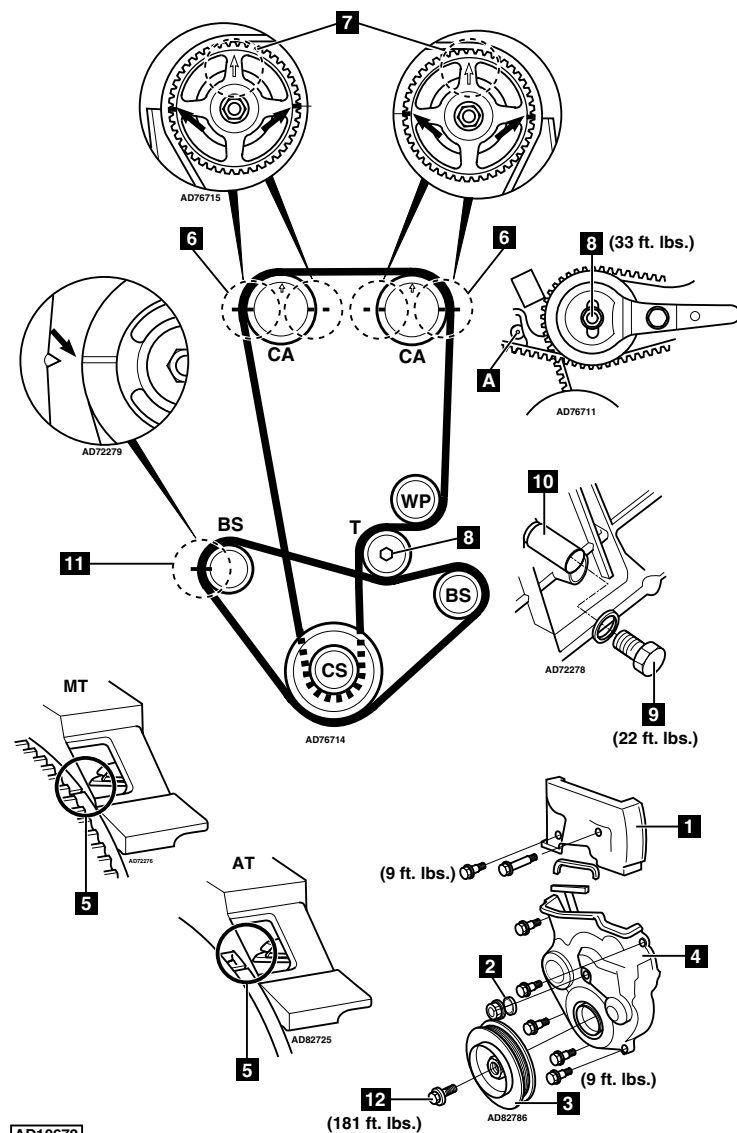


Model: **Prelude 2.3L** Year: **1992-96**

Engine Identification: **H23A1**



AD10672

DISCLAIMER OF WARRANTIES: Although this information has been obtained from sources generally thought to be reliable, no warranty (expressed or implied) can be made as to its accuracy or completeness, nor is any responsibility assumed by Autodata Publications Inc. or anyone connected with it for loss or damages suffered through reliance on any information contained within it. In no event will Autodata Publications Inc. be liable for any damages, direct or indirect, consequential or compensatory, including, without limitation, lost profits, for any representations, breaches or defaults arising out of the use of this information.

ENGLISH

REPLACEMENT INTERVAL GUIDE

Honda recommends replacement every 90,000 miles or 72 months, whichever occurs first under normal conditions or every 60,000 miles under adverse conditions. The previous use and service history of the vehicle must always be taken into account.

CHECK FOR ENGINE DAMAGE

CAUTION: This engine has been identified as an **INTERFERENCE** engine in which the possibility of valve-to-piston damage in the event of a timing belt failure is **MOST LIKELY** to occur. A compression check of all cylinders should be performed before removing the cylinder head.

LABOR TIMES - HRS

Remove & install	3.20
With A/C	+0.50

SPECIAL TOOLS

- ▲ M6 x 100 mm bolt

SPECIAL PRECAUTIONS

- ▲ Disconnect battery ground cable.
- ▲ Do NOT turn crankshaft or camshaft with timing belt removed.
- ▲ Remove spark plugs to ease turning engine.
- ▲ Turn crankshaft in normal direction of rotation (unless otherwise stated).
- ▲ Do NOT turn crankshaft via camshaft or other sprockets.
- ▲ Observe all tightening torques.

REMOVAL - BALANCER SHAFT BELT

NOTE: Normal rotation of engine is counterclockwise. Balancer shaft belt must be removed before removing timing belt.

1. Raise and support front of vehicle.
2. Support engine and remove:
 - △ Left hand front wheel & tire assembly.
 - △ Lower splash guard.
 - △ Accessory drive belts.
 - △ Left hand engine mount.
 - △ Cruise control actuator, leave control cable connected.
 - △ Alternator wiring from cylinder head cover.
 - △ Cylinder head cover.
 - △ Timing belt upper cover 1.
 - △ Power steering pump (leave lines connected).
 - △ Dipstick and guide tube.
3. Turn crankshaft counterclockwise until No.1 cylinder at TDC of compression stroke with flywheel timing marks 5 aligned.
4. Remove:
 - △ Crankshaft pulley bolt 2.
 - △ Crankshaft pulley 3.
 - △ Tensioner adjusting nut rubber seal 4 (DO NOT loosen nut).
 - △ Timing belt lower cover 4.

5. Install a 6 mm bolt 5 to lock the tensioner arm.
6. Loosen tensioner nut 6, push tensioner away from belts and lightly tighten nut.
7. Remove the balancer shaft belt.

INSTALLATION - BALANCER SHAFT BELT

1. Ensure the timing marks 5 & 7 are aligned.
2. Remove cylinder block plug 6, insert M6 x 100 mm bolt 6.
3. Rotate rear balancer shaft until bolt locates in shaft, bolt should enter for 2.9 ins.
4. Install balancer shaft belt.
5. Loosen tensioner nut 6 to allow tensioner to operate.
6. Remove balancer shaft M6 x 100 mm locking bolt 6.
7. Install cylinder block plug 6. Tighten to 22 ft. lbs.
8. Temporarily install crankshaft pulley.
9. Turn crankshaft one turn counterclockwise.
10. Torque tensioner nut 6 to 33 ft. lbs.
11. Remove tensioner locking bolt 5.
12. Install remaining components in reverse order of removal.
13. Torque crankshaft pulley bolt 2 to 181 ft. lbs.

REMOVAL - TIMING BELT

1. Remove balancer shaft belt as described previously.
2. Loosen tensioner locking bolt 5.
3. Loosen tensioner nut 6, push tensioner away from belt and lightly tighten nut.
4. Remove the timing belt.

IMPORTANT: For maximum timing belt and system life, timing belt tensioner(s) and idler(s) should be replaced at the same time as the timing belt(s)!

INSTALLATION - TIMING BELT

1. Ensure timing marks 5, 6 & 7 are aligned.
2. Install timing belt to sprockets and pulleys in the following order:
 - △ Crankshaft sprocket.
 - △ Left hand camshaft sprocket.
 - △ Right hand camshaft sprocket.
 - △ Water pump sprocket.
 - △ Tensioner pulley.
3. Ensure timing belt taut between sprockets on non-tensioned side.
4. Loosen tensioner nut 6, allow tensioner to operate and tighten nut.
5. Turn crankshaft counterclockwise 3 teeth of camshaft sprocket.
6. Loosen tensioner nut 6 to allow tensioner to operate.
7. Torque tensioner nut to 33 ft. lbs.
8. Install balancer shaft belt as described previously.

ESPAÑOL

GUÍA DE INTERVALOS DE REEMPLAZO

Honda recomienda reemplazar la correa cada 90.000 millas o 72 meses, lo que suceda primero bajo condiciones normales, o cada 60.000 millas bajo condiciones adversas.

Siempre se debe tener en cuenta el uso previo del vehículo y su historial de servicio.

AVERÍAS DEL MOTOR

ADVERTENCIA: Este motor ha sido identificado como Motor de Interferencia, en el que la posibilidad de daños de válvula a pistón, en el caso de rotura de la correa de sincronización, es muy probable que ocurra.

Antes de desmontar la culata, se debe verificar la compresión de todos los cilindros.

TIEMPO DE MANO DE OBRA – HORAS

Desmontar y montar	3.20
Con acondicionador de aire	+0.50

HERRAMIENTAS ESPECIALES

- ▲ Perno de M6 x 100 mm

PRECAUCIONES ESPECIALES

- ▲ Desconectar el cable a tierra del acumulador.
- ▲ NO girar el cigüeñal o el árbol de levas cuando haya sido desmontada la correa de sincronización.
- ▲ Desmontar las bujías para facilitar el giro del cigüeñal.
- ▲ Girar el cigüeñal en el sentido de rotación normal (a menos que se especifique lo contrario).
- ▲ NO girar el cigüeñal mediante el árbol de levas u otras ruedas dentadas.
- ▲ Respetar todos los pares de torsión.

DESMONTAJE - CORREA DE EJES COMPENSADORES

NOTA: El sentido de giro normal del motor es hacia la izquierda. Hay que sacar la correa de ejes compensadores antes de sacar la correa de sincronización.

1. Levantar y apoyar la parte delantera del vehículo.
2. Apoyar el motor y desmontar:
 - △ Rueda delantera izquierda.
 - △ Guarda inferior del motor.
 - △ Bandas auxiliares.
 - △ Montaje de motor izquierdo.
 - △ Accionador de control de velocidad (dejar el cable de control conectado).
 - △ Cableado del alternador de la cubierta de culata.
 - △ Cubierta de culata.
 - △ Cubierta de sincronización superior 1.
 - △ Bomba de PAS (dejar las mangueras conectadas).
 - △ Indicador de nivel de aceite y su tubo.

3. Girar el cigüeñal hacia la izquierda hasta el PMS de la carrera de compresión del cilindro n° 1, con las marcas de reglaje del volante 2 alineadas.
4. Desmontar:
 - △ Perno de la polea del cigüeñal 3.
 - △ Polea del cigüeñal 4.
 - △ Junta de caucho 5 de la tuerca de reglaje (NO aflojar la tuerca).
 - △ Cubierta de sincronización inferior 6.
5. Bloquear en posición el brazo tensor montando un perno de 6 mm 7.
6. Aflojar la tuerca del tensor 8, retirar el tensor de la correa y apretar la tuerca sin bloquearla.
7. Sacar la correa de ejes compensadores.

MONTAJE - CORREA DE EJES COMPENSADORES

1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje 8 y 9.
2. Sacar el tapón del bloque de cilindros 10 e insertar el perno M6 x 100 mm 11.
3. Girar el eje compensador trasero hasta que el perno se aloje en el eje. El perno debe entrar hasta una profundidad de 2.9 pulg.
4. Colocar la correa de ejes compensadores.
5. Aflojar la tuerca del tensor 12 para dejar que el tensor entre en funcionamiento.
6. Sacar el perno de bloqueo M6 x 100 mm del eje compensador 13.
7. Instalar el tapón del bloque de cilindros 14. Apretar a 22 libraspié.
8. Montar provisionalmente la polea del cigüeñal.
9. Girar el cigüeñal una vuelta hacia la izquierda.
10. Apretar la tuerca del tensor 8 a 33 libraspié.
11. Sacar el perno de bloqueo del tensor 11.
12. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
13. Apretar el perno de la polea del cigüeñal 3 a 181 libraspié.

DESMONTAJE - CORREA DE SINCRONIZACIÓN

1. Sacar la correa de ejes compensadores tal como se ha descrito anteriormente.
2. Aflojar el perno de bloqueo del tensor 14.
3. Aflojar la tuerca del tensor 8, retirar el tensor de la correa y apretar la tuerca sin bloquearla.
4. Sacar la correa de sincronización.

IMPORTANTE: ¡Para prolongar la vida de la correa de sincronización y de los sistemas asociados, se deben reemplazar el/los tensor(es) y la(s) guía(s) junto con la(s) correa(s) de sincronización!

MONTAJE - CORREA DE SINCRONIZACIÓN

1. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje 15, 16 y 17.
2. Colocar la correa de sincronización en el siguiente orden:
 - △ Rueda dentada del cigüeñal.
 - △ Rueda dentada del árbol de levas izquierdo.
 - △ Rueda dentada del árbol de levas derecho.
 - △ Rueda dentada de la bomba de agua.
 - △ Polea del tensor.
3. Asegurarse de que la correa de sincronización quede tirante entre las ruedas dentadas en el lado no tensado.
4. Aflojar la tuerca del tensor 18 para dejar que el tensor entre en funcionamiento y apretar la tuerca.
5. Girar el cigüeñal tres dientes hacia la izquierda en el árbol de levas.
6. Aflojar la tuerca del tensor 18 para dejar que el tensor entre en funcionamiento.
7. Apretar la tuerca del tensor a 33 libraspié.
8. Colocar la correa de ejes compensadores tal como se ha descrito anteriormente.

FRANÇAIS

PÉRIODICITÉ DE REMPLACEMENT RECOMMANDÉE

Honda recommande le remplacement de la courroie tous les 90,000 milles ou 72 mois (premier des deux termes échu) dans des conditions normales ou tous les 60,000 milles dans des conditions défavorables.

Toujours tenir compte des conditions d'utilisation du véhicule et des précédentes révisions.

DOMMAGES MOTEUR

ATTENTION : Ce moteur est de type à INTERFÉRENCE, c'est-à-dire qu'en cas de défaillance de la courroie de distribution, il est FORT PROBABLE que les soupapes et les pistons soient endommagés.

Contrôler les pressions de compression de tous les cylindres avant de déposer la culasse.

TEMPS DE RÉPARATION – HEURES

Déposer et reposer 3.20
Avec air conditionné +0.50

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- ▲ Boulon M6 x 100 mm

PRÉCAUTIONS

- ▲ Débrancher le câble de masse de la batterie.
- ▲ NE PAS tourner le vilebrequin ou l'arbre à cames lorsque la courroie de distribution a été déposée.
- ▲ Déposer les bougies d'allumage pour faciliter la rotation du moteur.
- ▲ Faire tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation (sauf indication contraire).
- ▲ NE PAS faire tourner le vilebrequin avec l'arbre à cames ou d'autres pignons d'entraînement.
- ▲ Respecter tous les couples de serrage.

DÉPOSE - COURROIE D'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

N.B. : Le sens de rotation normal du moteur est le sens inverse horaire. Il faut déposer la courroie d'arbre d'équilibrage avant de déposer la courroie de distribution.

1. Soulever et caler l'avant du véhicule.
2. Soulager le moteur et déposer :
 - △ La roue avant gauche.
 - △ Le garde-boue inférieur.
 - △ Les courroies d'accessoires.
 - △ Le support moteur gauche.
 - △ L'activateur du régulateur de vitesse, laisser le câble de commande connecté.
 - △ Le câblage d'alternateur du couvercle de la culasse.
 - △ Le couvercle de la culasse.
 - △ Le couvercle supérieur de la courroie de distribution **1**.
 - △ La pompe de servodirection (laisser les boyaux connectés).
 - △ La jauge d'huile et le tube.

3. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse horaire jusqu'à ce que le cylindre n°1 soit au PMH de la course de compression, repères de calage du volant moteur **5** alignés.
4. Déposer :
 - △ Le boulon de la poulie de vilebrequin **10**.
 - △ La poulie de vilebrequin **8**.
 - △ Le joint caoutchouc de l'écrou de réglage du tendeur **12** (NE PAS desserrer l'écrou).
 - △ Le couvercle inférieur de la courroie de distribution **4**.
5. Poser un boulon de 6 mm **11** pour bloquer le bras de la poulie de tension.
6. Desserrer l'écrou de la poulie de tension **9**, éloigner la poulie des courroies et serrer légèrement l'écrou.
7. Déposer la courroie d'arbre d'équilibrage.

REPOSE - COURROIE D'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

1. S'assurer que les repères de calage **5** et **11** sont alignés.
2. Enlever le bouchon du bloc-cylindres **7** ; insérer un boulon M6 x 100 mm **10**.
3. Tourner l'arbre d'équilibrage arrière jusqu'à ce que le boulon se loge dans l'orifice dans l'arbre ; le boulon doit entrer de 2.9 pouces.
4. Poser la courroie d'arbre d'équilibrage.
5. Desserrer l'écrou de la poulie de tension **9** pour permettre à la poulie de jouer son rôle.
6. Déposer le boulon de blocage M6 x 100 mm de l'arbre d'équilibrage **10**.
7. Poser le bouchon du bloc-cylindres **7**. Serrer à 22 lbs/pi.
8. Temporairement reposer la poulie de vilebrequin.
9. Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens inverse horaire.
10. Serrer l'écrou de la poulie de tension **9** à 33 lbs/pi.
11. Déposer le boulon de blocage de la poulie de tension **11**.
12. Remettre en place le restant des pièces dans l'ordre inverse de la dépose.
13. Serrer le boulon de la poulie de vilebrequin **10** à 181 lbs/pi.

DÉPOSE - COURROIE DE DISTRIBUTION

1. Déposer la courroie d'arbre d'équilibrage comme décrit ci-dessus.
2. Desserrer le boulon de blocage de la poulie de tension **11**.
3. Desserrer l'écrou de la poulie de tension **9**, éloigner la poulie de tension de la courroie et serrer légèrement l'écrou.
4. Déposer la courroie de distribution.

IMPORTANT : Afin d'optimiser la longévité de la courroie de distribution et des systèmes, le(s) tendeur(s) et poulie(s) libre(s) doivent être remplacés en même temps que le(s) courroie(s) de distribution!

REPOSE - COURROIE DE DISTRIBUTION

1. S'assurer que les repères de calage **5**, **6** et **7** sont alignés.
2. Placer la courroie de distribution dans l'ordre suivant :
 - △ Le pignon de vilebrequin.
 - △ Le pignon d'arbre à cames gauche.
 - △ Le pignon d'arbre à cames droit.
 - △ Le pignon de la pompe à eau.
 - △ La poulie de tension.
3. S'assurer que la courroie de distribution est tendue entre les pignons du côté où n'est pas la poulie de tension.
4. Desserrer l'écrou de la poulie de tension **9** pour permettre à la poulie de jouer son rôle et resserrer l'écrou.
5. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse horaire de la largeur de trois dents de pignon d'arbre à cames.
6. Desserrer l'écrou de la poulie de tension **9** pour permettre à la poulie de jouer son rôle.
7. Serrer l'écrou de la poulie de tension à 33 lbs/pi.
8. Placer la courroie d'arbre d'équilibrage comme décrit ci-dessus.