

Einbauhinweise für Riementriebkomponente Nr. 979311 passend für OPEL/DAEWOO

Installation instructions for timing belt tensioner no. 979311 fit for OPEL/DAEWOO

Préconisations de montage pour galet tendeur n° 979311 bon pour OPEL/DAEWOO

D Maßgebend für den Einbau dieses Produktes sind die Einbauanweisungen des Fahrzeugherstellers. Der Einbau ist durch geschultes Fachpersonal durchzuführen. Der Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Fahrzeugherstellereinbauanweisungen verursacht werden. Der Hersteller dieses Produktes empfiehlt, vorbehaltlich der spezifischen Einbauanweisungen des Fahrzeugherstellers, folgendes:

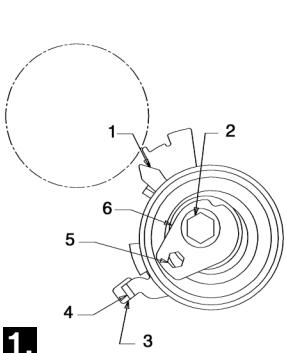
GB Please ensure that you read and follow the installation instructions provided by the vehicle manufacturer. The installation has to be carried out by qualified personnel. The supplier is not responsible for damages caused by the non respect of the car manufacturer installation instructions. The manufacturer of this product advises, unless otherwise specified in the installation instructions supplied by the vehicle manufacturer, the following:

F Veuillez suivre les préconisations de montage données par le constructeur automobile. Le montage doit être effectuer par du personnel qualifié. Le fournisseur de cette pièce se dégage de toute responsabilités quant aux dommages causés par le non respect des préconisations de montage données par le constructeur automobile. Le fabricant de ce produit conseille, sous réserve de préconisations de montage émanant du constructeur automobile, de suivre les instructions suivantes:

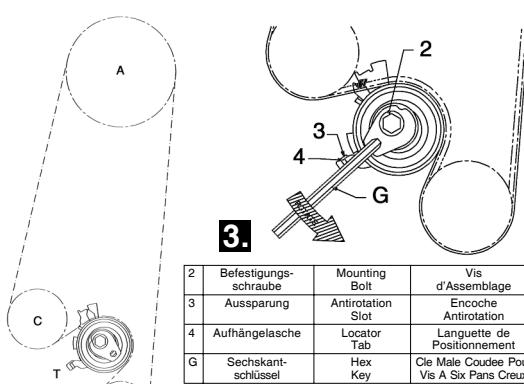
E Los componentes de distribución deben ser montados según el manual de taller, específico de cada fabricante. El montaje de dichos componentes debe ser realizado por personal especializado y cualificado. El distribuidor no se hace responsable de daños que se generen, por no respetar las indicaciones de montaje del fabricante del vehículo. El fabricante de estas piezas aconseja imprescindiblemente seguir las normativas del fabricante del vehículo:

NL De montagehandleiding van de voertuigfabrikant is voor de montage van deze onderdelen van doorslaggevend belang. De montage behoort door opgeleide vakmensen te gebeuren. De leverancier is niet aansprakelijk voor schade, veroorzaakt door het niet respecteren van de montagehandleiding van de autofabrikant. De fabrikant van dit product beveelt het volgende aan, voor zover dit niet tegenstrijdig is met de montagehandleiding van de voertuigfabrikant:

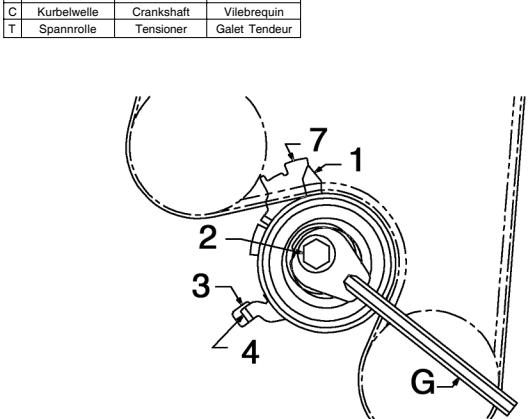
DK Vejledene for montering af disse produkter er monteringsanvisninger fra bilproducenterne. Montagen bør monteres af uddannet fagarbejder. Leverandøren erstatter ikke skader, der opstår paa grund af ikke overholdelse af monteringsvejledningen. Producenten af dette produkt anbefaler, ud over monteringsvejledningen fra bilproducenten følgene:



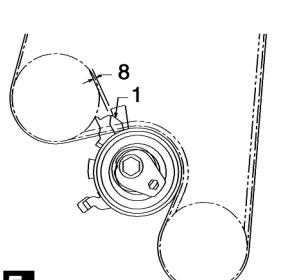
1	Zeiger des Spannerarmes	Arm Pointer	Pointeur
2	Befestigungsschraube	Mounting Bolt	Vis d'assemblage
3	Aussparung	Antirotation Slot	Encoche Antirotation
4	Aufhängelasche	Locator Tab	Languette de Positionnement
5	Innensechskant	Hex Hole	Troch. Hexagonal
6	Installationschaft	Installation Shaft	Plaque de Réglage



A	Nockenwelle	Camsshaft	Arbre à Cames
B	Umlenkrolle	Idler	Galet Enrouleur
C	Kurbelwelle	Crankshaft	Vilebrequin
T	Spannrolle	Tensioner	Galet Tendeur



1	Zeiger des Spannerarmes	Arm Pointer	Pointeur
2	Befestigungsschraube	Mounting Bolt	Vis d'assemblage
3	Aussparung	Antirotation Slot	Encoche Antirotation
4	Aufhängelasche	Locator Tab	Languette de Positionnement
7	Grundplatte	Base	Platine
G	Schekantschlüssel	Hex Key	Cle Male Coudee Pour Vis A Six Pans Creux



1	Zeiger des Spannerarmes	Arm Pointer	Pointeur
8	Einstellkerbe	Nominal Position Notch	Encoche de Position Nominales

- a. Motor und Spannrolle müssen vor der Installation auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein, damit eine ordnungsgemäßige Einstellung der Riemenspannung gewährleistet wird. Eine kalte Spannrolle soll unter keinen Umständen an einem heißen Motor installiert werden oder umgekehrt.

- b. Kurbelwelle und Nockenwelle werden im Uhrzeigersinn auf die Position oberer Zündungs-Totpunkt (ZOT) für den ersten Zylinder gedreht (Markierung am Schwunghub beachten!) und der Zahnriemen wird entfernt. In dieser Position ist der erste Zylinder in Zündposition und keine (positiven oder negativen) Kräfte bzw. Momente wirken auf die Nockenwelle und die Kurbelwelle. Es sollten daher auch keine abrupten Bewegungen der Nockenwelle und Kurbelwelle auftreten. Generell ist darauf zu achten, daß die Stellung der Zahnräder mit den entsprechenden Markierungen am Motor für den „oberen Totpunkt“ übereinstimmen.

- c. Die neue Spannrolle wird an den Motor aufgesetzt. Dabei soll die Aufhängelasche der Spannrolle in der Aussparung im Öl pump Gehäuse sitzen. Nur die M8 Befestigungs-schraube leicht ansetzen. (siehe Bild 1)

Montage der Zahnriemenspannrolle am Motor

- a. Allow the engine and tensioner to stabilize to the same relative ambient temperature before installing a tensioner for proper belt tension adjustment. Do not attempt to install a cool tensioner onto a hot engine or vice versa.

- b. Rotate both the crankshaft and camshaft CLOCKWISE to TDC (Top Dead Center) position (i.e. #1 cylinder firing position) and remove the timing belt. This defined position is to be the position where there is no action (positive or negative) from the camshaft or other sprockets. One should find no sudden movement or abrupt action from either of the sprockets. Generally cam & crankshaft sprockets have to line up with equivalent markings on the engine block to indicate TDC.

- c. Place a new tensioner onto the engine. Tensioner's Locator Tab should fit in the Anti-Rotation Slot in oil pump housing on the engine (See Figure 1).

- d. Rotate the **Installation Shaft** until its **Hex Hole** is pointing at the „7-O'clock position“, then hand tighten the **M8 Mounting Bolt** (Also See Figure 1).

- e. Der Zahnriemen wird aufgelegt, wobei auf einen guten Sitz der Zähne des Riemens in den Zähnen der Zahnräder geachtet werden muß! (siehe Bild 2)

- f. Der Installationschaft wird mit einem Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Dabei sollte die Befestigungsmutter mit einem Gabelschlüssel gegen Mitdrehen gesichert werden. Die komplette Spannrolle bewegt sich nun in Richtung des Riemens. Beim Weiterdrehen des Installationsshauses spannt sich die Spannrolle gegen den Riemens, was an der Bewegung des Zeigers (Aluminiumteil im Kugellager) im Uhrzeigersinn zu erkennen ist (siehe Bild 3).

- g. Der Installationschaft wird soweit gedreht, bis der Zeiger mit der rechten Kante der Einschleifmarkierung auf der Grundplatte übereinstimmt. Nach Erreichen dieser „Nominalposition“ wird die Befestigungsmutter der Spannrolle mit einem Drehmoment von **18 bis 25 Nm** angezogen (siehe Bild 4). Es ist darauf zu achten, daß der Zeiger nicht über die rechte Kante der Grundplatte hinaus bewegt wird. In diesem Falle muß die Spannrolle nochmal entspannt (Zeiger in Ausgangsposition) und Punkt g. wiederholt werden.

Überprüfung der Spannrolleninstallation auf Nominalposition

- e. Install the timing belt being careful to engage the appropriate teeth of all the corresponding sprockets as per drive layout (See Figure 2).

Installation der Zahnriemenspannrolle

- f. Der Zahnriemen wird aufgelegt, wobei auf einen guten Sitz der Zähne des Riemens in den Zähnen der Zahnräder geachtet werden muß! (siehe Bild 2)

ACHTUNG: Dabei darf sich die Position der Kurbelwelle, Nockenwellen und Einspritzpumpe (nur 1,7l Diesel) auf keinen Fall verändern! (siehe Punkt b.)

Caution: Do not disturb the position of the crankshaft or camshaft sprockets during this procedure.

ATTENTION : Lors de ces opérations, la position de l'arbre à cames, du vilebrequin et de la pompe à injection (seulement pour le 1,7l Diesel) ne doit en aucun cas varier!

ATENCIÓN: no modificar la posición del cigüeñal, bomba de inyección (en el caso del motor diesel 1,7 l) y árbol de levas bajo ninguna circunstancia.

OPGELET: Daarbij mag de positie van de krukas, de brandstofspuitpomp (enkel 1,7l diesel) en de nokkenas in geen geval veranderen! (zie punt b.)

BEMÆRK: Krumtapakslen, knastakslen og indsprøjtningspumpens (kun 1,7l diesel) position som fastlagt i pkt. b. må IKKE ændres!

f. Drej monteringsspindlen med en unbrakonøgle, indtil den indvendige sekskant står i kl. 7 position. Spænd derefter monteringsbolten manuelt (se fig. 1).

Indstilling af stramrule

- h. Nachdem der Schraubenschlüssel und der Innensechkschlüssel entfernt wurden, wird die Kurbelwelle zwei vollständige Umdrehungen im Uhrzeigersinn gedreht und wieder auf die Position ZOT Zylinder 1 eingestellt. Dabei findet ein „Setzen“ des Zahnrämens in den Zahnräden statt.

- i. Überprüfen der Zeigerstellung gegenüber der Nominalposition (Kerbe in der Grundplatte):

- a) Stimmt der Zeiger mit der Kerbe überein, ist die Installation beendet (siehe Bild 5).

- b) Falls der Zeiger mit der Kerbe nicht übereinstimmt, nach Punkt j. verfahren.

Wiederholung der Einstellung

- h. Remove both the **Installation Tool** and the **Wrench**. Rotate the crankshaft two (2) complete revolutions manually for proper seating of the belt until the crankshaft is repositioned at the TDC position.

- i. Check the position of the **Arm Pointer**.

- a) If the **Arm Pointer** aligns with the **Nominal Position Notch**, the installation is complete (See Figure 5).

- b) If not, proceed as follows. The installation needs to be adjusted until the proper position is achieved.

Readjustment

- j. Engage the **Installation Tool** and retain its position while loosening the **Mounting Bolt** with the **Wrench**. The **Mounting Bolt** and the **Tensioner** do not need to be removed. Rotate the **Installation Shaft** with the **Hex Key** until the **Arm Pointer** aligns with the **Nominal Position Notch** (See Figure 5). Tighten the **Mounting Bolt** (18–25 Nm torque) while preventing the **Installation Shaft** from turning by holding it with the **Hex Key**. Repeat step e. - i.

- j. Apres avoir ôté les outils de montage (clé plate et clé mâle coulée pour vis à six pans creux) faites tourner manuellement le vilebrequin de deux tours dans le SENS HORAIRE (jusqu'à revenir au PMH du cylindre n° 1) pour caler la courroie.

- i. Vérifiez la position du pointeur:

- a) Si le pointeur est en correspondance avec l'encoche de la platine (encoche de position nominale), l'installation est finie (voir fig. 5).

- b) Dans le contraire voir paragraphe j.

- j. Engage the **galet tendeur** in position with the **clé mâle coulée pour vis à six pans creux** pendant que vous dévissez la **vis d'assemblage** (la clé mâle coulée pour vis à six pans creux) faites tourner manuellement le vilebrequin de deux tours dans le SENS HORAIRE (jusqu'à revenir au PMH du cylindre n° 1) pour caler la courroie.

- i. Comprobación del ajuste

- a) Si el indicador está en la zona de la marca de ajuste (ranura en la placa base), la instalación ha concluido (ver fig. 5).

- b) Si el indicador no está en la zona de la marca de ajuste, repetir la instalación a partir del punto j., hasta alcanzar la posición correcta.

- j. Sujete el rodillo tensor en posición utilizando una llave mientras suelta el tornillo de sujeción con la llave horquilla (no retirar el tornillo!). Apretar el rodillo tensor con la llave girando elástico de montaje en sentido inverso al de las agujas del reloj, esto es, el rodillo tensor va al tope (tal y como se suministra) (ver fig. 1). Luego proceda como en los puntos e. - i.

- i. Comprobación del ajuste

- a) Si el indicador está en la zona de la marca de ajuste (ranura en la placa base), la instalación ha concluido (ver fig. 5).

- b) Si el indicador no está en la zona de la marca de ajuste, repetir la instalación a partir del punto j., hasta alcanzar la posición correcta.

- j. Sujete el rodillo tensor en posición utilizando una llave mientras suelta el tornillo de sujeción con la llave horquilla (no retirar el tornillo!). Apretar el rodillo tensor con la llave girando elástico de montaje en sentido inverso al de las agujas del reloj, esto es, el rodillo tensor va al tope (tal y como se suministra) (ver fig. 1). Luego proceda como en los puntos e. - i.

- i. Comprobación del ajuste

- a) Si el indicador está en la zona de la marca de ajuste (ranura en la placa base), la instalación ha concluido (ver fig. 5).

- b) Si el indicador no está en la zona de la marca de ajuste, repetir la instalación a partir del punto j., hasta alcanzar la posición correcta.

- j. Engage the **galet tendeur** in position with the **clé mâle coulée pour vis à six pans creux** pendant que vous dévissez la **vis d'assemblage** (la clé mâle coulée pour vis à six pans creux) faites tourner manuellement le vilebrequin de deux tours dans le SENS HORAIRE (jusqu'à revenir au PMH du cylindre n° 1) pour caler la courroie.

- i. Comprobación del ajuste

- a) Si el indicador está en la zona de la marca de ajuste (ranura en la placa base), la instalación ha concluido (ver fig. 5).

- b) Si el indicador no está en la zona de la marca de ajuste, repetir la instalación a partir del punto j., hasta alcanzar la posición correcta.

- j. Engage the **galet tendeur** in position with the **clé mâle coulée pour vis à six pans creux** pendant que vous dévissez la **vis d'assemblage** (la clé mâle coulée pour vis à six pans creux) faites tourner manuellement le vilebrequin de deux tours dans le SENS HORAIRE (jusqu'à revenir au PMH du cylindre n° 1) pour caler la courroie.

- i. Comprobación del ajuste

- a) Si el indicador está en la zona de la marca de ajuste (ranura en la placa base), la instalación ha concluido (ver fig. 5).

- b) Si el indicador no está en la zona de la marca de ajuste, repetir la instalación a partir del punto j., hasta

