

Eine umfassende Zusammenstellung von Motoreinstellwerkzeugen speziell für Opel/Vauxhall-Motoren, einschließlich solcher, die in Isuzu- und Saab-Fahrzeugen eingesetzt werden.

Dies umfasst sowohl Benzin- als auch Dieselmotoren und die neuesten Eco-tec-Modelle.

Einführung:

Zahnriemen

- In diesem Motor kommt ein Zahnriemen zum Einsatz. Dieser Steuerriemen treibt Nockenwellen, Ausgleichswellen und Dieseleinspritzpumpen statt der herkömmlichen Ketten oder Zahnräder an.
- Wenn der Motor als NICHT-FREILÄUFER spezifiziert ist, kann erheblicher Schaden durch einen gerissenen Steuerriemen entstehen.
- Der Steuerriemen ist Teil des Wartungsplans. Herstellerempfehlungen müssen beachtet werden.

Gebrauchsanweisung

Immer das Werkstatthandbuch des Fahrzeugherrstellers oder eine andere zugehörige Anleitung zurate ziehen.

Tool Connection Limited empfiehlt und befürwortet die Verwendung der Anleitungen und Anwendungshandbücher von Autodata zu Steuerriemen, -ketten und -räder.

Beide Bücher sind über den Laser Tools Händler erhältlich:

Artikelnummer 3601

Autodata Timing Belts (Steuerriemen)

Artikelnummer 3626

Autodata Timing Chains and Gears (Steuerketten

und -räder)

Bild der neuesten Bücher

Oder bzgl. eines einzelnen Anwendungskapitels und Anweisungen zu einem spezifischen Motor siehe:

<http://www.autodata-online.com/uk/timingbelt.asp>

Einsatzbereiche

Unsere Anwendungsdaten werden von Autodata geliefert und wir geben sie im PDF-Format an Sie weiter.

Diese Anwendungsliste ist der CD beigelegt, in der das jeweils erforderliche Werkzeug für jeden Motorcode aufgeführt ist.

Wenn dies ein spezifischer Satz für eine Gruppe von Motorcodes ist, zeigt die Anwendungsliste die wichtigsten Fahrzeuge, für die dieser Satz ausgelegt ist; d.h. nicht alle Modelle sind aufgeführt, die zu diesem Werkzeug passen. Wenn es sich um einen Meistersatz handelt, sind alle Fahrzeuge enthalten.

Die Daten fallen unter das Urheberrecht von The Tool Connection und dürfen nicht kopiert werden.

Sprachen

Auf der beigelegten CD befindet sich auch dieses Dokument in folgenden Sprachen:

Englisch
Niederländisch
Französisch
Deutsch
Portugiesisch
Spanisch

Warnung –

Eine falsche bzw. falsch synchronisierte Motorsteuerung kann zu einer Beschädigung der Ventile führen.

The Tool Connection kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf die Verwendung dieser Werkzeuge zurückgehen.

Vorsichtsmaßnahmen – bitte durchlesen

- Die Massekabel der Batterie abziehen (den Radiocode bereithalten)
- Die Zünd- oder Glühkerze entfernen, um die Kurbelwelle einfacher drehen zu können.
- Keine Reinigungsflüssigkeiten an Riemen, Ritzeln oder Rollen verwenden.
- Immer den Verlauf des Zusatzantriebsriemens vor dem Ausbau notieren.
- Die Kurbelwelle in die normale Richtung drehen (nach rechts, sofern nicht anders angegeben).
- Die Nockenwelle, Kurbelwelle oder Dieseleinspritzpumpe nicht drehen, sobald der Steuerriemen ausgebaut wurde (sofern nicht anders ausdrücklich genannt).
- Die Kurbelwelle oder die Nockenwelle nicht drehen, wenn der Steuerriemen/die Steuerkette ausgebaut wurde.
- Die Richtung des Riems vor dem Ausbau markieren.

- Die Kurbelwelle langsam und von Hand drehen, dabei die Steuerstellung der Nocken- und Kurbelwelle immer wieder überprüfen.
- Die Kurbelwelle nicht mithilfe der Nockenwelle drehen.
- Die Zünd- oder Glühkerze entfernen, um die Kurbelwelle einfacher drehen zu können.
- Die Synchronisierung der Dieseleinspritzpumpe nach dem Riemenwechsel überprüfen.
- Alle Anzugsdrehmomente einhalten.

Allgemeine Hinweise zu Steuerwerkzeugen

Steuerzeiten

Die Steuerzeiten sind für eine wirksame Leistung von Benzin- oder Dieselmotoren wichtig. Die Ventile werden von der Nockenwelle (den Nockenwellen) geöffnet oder geschlossen, die ihrerseits über Steuerriemen, Steuerkette oder Steuerräder von der Kurbelwelle angetrieben wird.

Kurbelwellenblockierwerkzeug

- Der Kurbelwellen-Passstift (OT) ist so ausgelegt, dass er in den Zylinderblock geschraubt werden kann und einen Anschlag für die Kurbelwelle darstellt, damit sie relativ zum OT positioniert werden kann.
- Die Kurbelwelle in die normale Drehrichtung drehen, bis die Zündzeitpunktmarkierung am Einspritzpumpenritzel mit dem gusseisernen Zapfen am Steuergehäusedeckel fluchtet.
- Den Stopfen aus der Zylinderblockzugangsöffnung entfernen und den OT-Passstift einschrauben.
- Langsam die Kurbelwelle nach rechts drehen, bis der Steg das Ende des Stifts berührt. Zylinder 1 ist nun für den Zündtakt auf OT eingestellt.

Nockenwelleneinstell- und -blockierwerkzeuge

- Nockenwelleneinstell- und -blockierwerkzeuge werden zur genauen Ausrichtung einer Bezugskerbe mit der oberen Stirnfläche des Nockenwellengehäuses verwendet. Die Bezugskerbe befindet sich am Ende der Nockenwellengehäuses. Durch die Ausrichtung wird die Nockenwelle in der OT-Stellung (oberer Totpunkt) fixiert.

- Anhand der Anweisungen im Werkstatthandbuch die Nockenwellenabdeckung und die Steuerkettenabdeckungen entfernen.
- Die Kurbelwelle in die normale Richtung drehen, bis das Nockenwelleneinstell-/-blockierscheibe in das Langloch am Ende der Nockenwelle gesteckt werden kann.
- Beim Einbau der Nockenwelleneinstell-/-blockierscheibe können Fühlerlehrnen / Beilagscheiben gleicher Dicke an jeder Scheibenseite eingefügt werden, bis jegliches Spiel beseitigt ist. Die Nockenwelle ist jetzt in der Steuerstellung fixiert und Werkstattarbeiten können nun ausgeführt werden.

Spannwerkzeuge

Die Riemenspannung ist von größter Bedeutung und muss mit einem Spanner eingestellt werden. Ein evtl. eingebauter automatischer Spanner darf nicht manipuliert werden.

Von Hand gespannte Riemen müssen gemäß Herstellerspezifikation gespannt werden. Siehe Laser Teilenr. 4212 bzgl. manuellen Spannern.

Bild zu 4212 mit einigen Details

Oder 3899 (Bild)

Spezialwerkzeuge in diesem Satz

