

Avertissement :

**Un réglage incorrect ou déphasé du moteur peut endommager les soupapes.
The Tool Connection ne pourra pas être tenu responsable des dommages
résultant de l'utilisation de ces outils d'une manière quelconque.**

Consignes de sécurité – Lire attentivement

- Débrancher les fils de terre de la batterie (vérifier que le code radio est disponible).
- Déposer les bougies d'allumage et de préchauffage pour faciliter la rotation du moteur.
- Ne pas utiliser de produit de nettoyage sur les courroies, pignons ou galets.
- Toujours noter la trajectoire de la courroie d'entraînement auxiliaire avant de la déposer.
- Faire tourner le moteur dans le sens normal (dans le sens horaire sauf indication contraire).
- Ne pas faire tourner l'arbre à cames, le vilebrequin ou la pompe à injection de gasoil une fois que la chaîne/courroie de distribution a été déposée (sauf indication contraire).
- Ne pas utiliser la chaîne/courroie de distribution pour bloquer le moteur lors du vissage ou du dévissage des boulons de la poulie du vilebrequin.
- Marquer le sens de déplacement de la chaîne/courroie avant de la déposer.
- Il est toujours recommandé de faire tourner le moteur lentement à la main et de vérifier à nouveau les positions de distribution de l'arbre à cames et du vilebrequin.
- Il n'est possible de faire tourner les vilebrequins et les arbres à cames que lorsque le mécanisme d'entraînement de la chaîne est complètement installé.
- Ne pas faire tourner le vilebrequin en utilisant l'arbre à cames ou d'autres pignons.
- Déposer les bougies d'allumage et de préchauffage pour faciliter la rotation du moteur.
- Vérifier la synchronisation de la pompe d'injection de gasoil après avoir remis en place la chaîne.
- Respecter tous les couples de serrage.



www.lasertools.co.uk



Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

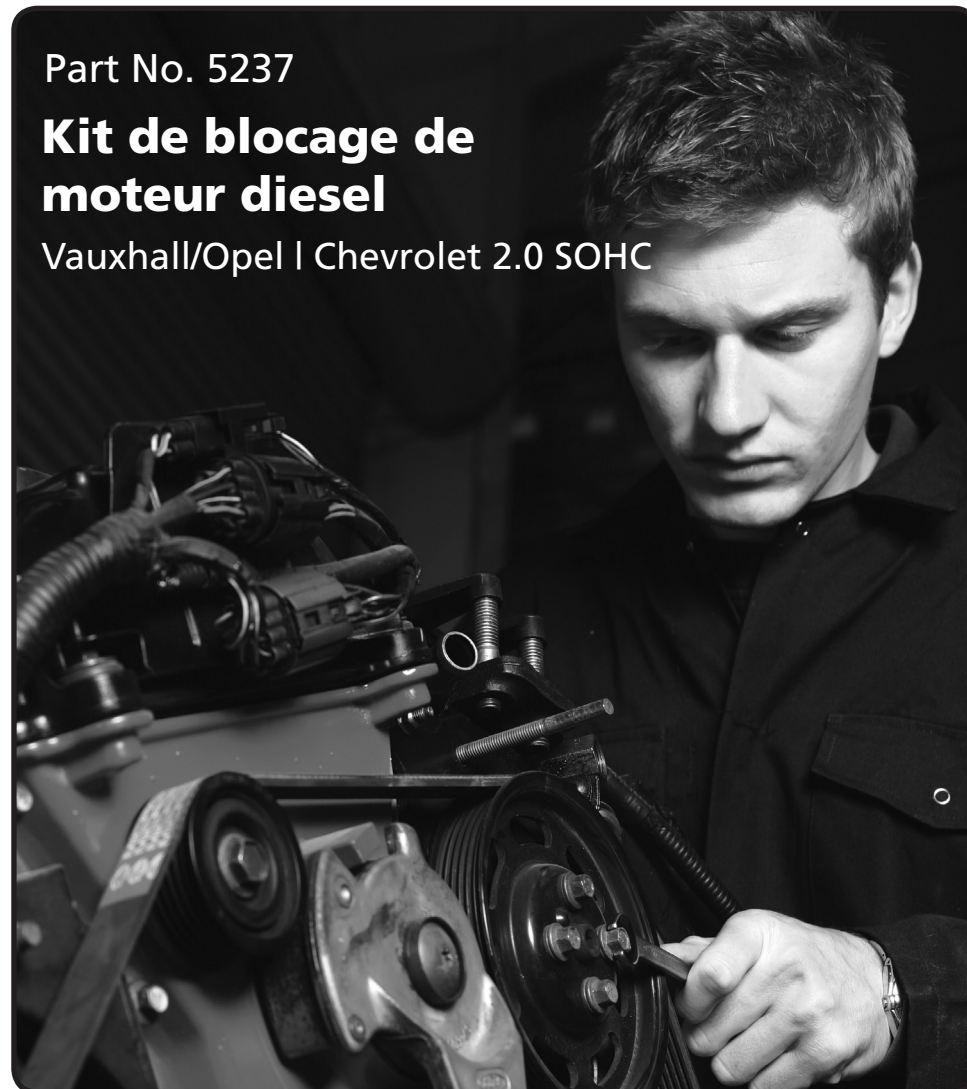
LASER®



Part No. 5237

Kit de blocage de moteur diesel

Vauxhall/Opel I Chevrolet 2.0 SOHC

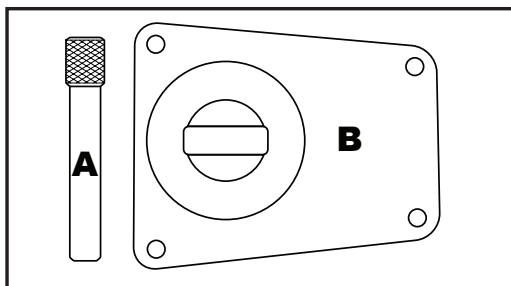


www.lasertools.co.uk

Kit de blocage de moteur diesel Vauxhall | Chevrolet

Développé pour les derniers moteurs diesel common rail 2.0 Vauxhall/Chevrolet que l'on trouve sur les modèles Vauxhall Antara, Chevrolet Captiva, Cruze, Epica, Lacetti et Nubira. Ce kit permet de maintenir la position correcte de distribution du vilebrequin et de l'arbre à cames pendant le remplacement de la courroie de distribution sur les moteurs diesel entraînés par courroie 16v SOHC

N.B L'information ci-dessous est donnée uniquement à titre de référence. The Tool Connection Ltd recommande d'utiliser les données du constructeur ou Autodata.



Ref	Code	Ref. OEM	Description
A	C541	EN-48246	Goupille de blocage de vilebrequin
B	C540	EN-48245	Outil de blocage d'arbre à cames

Applications :

The application list for this product has been compiled cross referencing the OEM Tool Code with the Component Code.

In most cases the tools are specific to this type of engine and are necessary for Cam belt or chain maintenance.

If the engine has been identified as an interference engine valve to piston damage will occur if the engine is run with a broken Cam belt.

A compression check of all cylinders should be performed before removing the cylinder head.

Always consult a suitable work shop manual before attempting to change the Cam belt or Chain.

The use of these engine timing tools is purely down to the user's discretion and Tool Connection cannot be held responsible for any damage caused what so ever.

ALWAYS USE A REPUTABLE WORKSHOP MANUAL

Marque	Modèle	Cylindrée	Código del motor	Année
Vauxhall Opel	Antara	Antara 2.0	Z20DM Z20DMH	07-2011
Chevrolet	Captiva	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	01-2011
	Cruze	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	09-2011
	Epica	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	06-2011
	Lacetti	D	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	06-2010
	Nubira	2.0lt D	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	07-2010

Instructions

Préparation

- Les soupapes sur ces moteurs sont réglées sur le point mort haut sur le cylindre n° 1
- Déposer les composants suivants :
 - Couvercle du moteur et passage de roue intérieure droite
 - Soutenir le moteur et déposer le support de moteur droit et la fixation
 - Courroies d'entrainements auxiliaires et tendeur
 - Enveloppes de courroie de distribution
 - Pompe à vide de frein
 - Poulie avant de vilebrequin (dévisser les 4 boulons de support de poulie, mais pas le boulon principal central).

N.B. Il est recommandé de vérifier le fonctionnement régulier et le jeu de la pompe à eau et des poulies de courroie. Remplacer si nécessaire.

Composant A

La goupille de blocage de vilebrequin se positionne à la place d'un obturateur se trouvant à l'avant du bloc moteur jusque sous le démarreur.

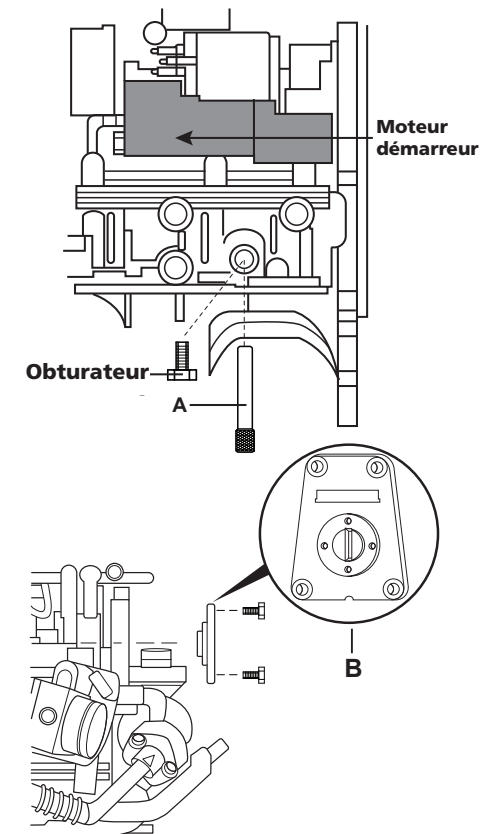
Faire tourner le moteur dans le sens horaire jusqu'au PMH cylindre n° 1 et installer le composant A.

Vérifier que le composant A se positionne correctement et que les repères de calage sur la poulie du vilebrequin sont bien alignés. Ceci doit être fait avant de déposer l'ancienne courroie de came.

Composants B

L'outil de blocage d'arbre à cames se place sur l'extrémité opposée de l'arbre à cames par rapport à la courroie, l'arbre à cames étant bloqué sur la culasse par 4 boulons.

Une fois installée, la poulie de l'arbre à cames peut être desserrée de manière à pouvoir régler le mou de la courroie sans déplacer le vilebrequin ou l'arbre à cames.



Advertencia

Una sincronización del motor incorrecta o desfasada puede provocar daños en las válvulas.

The Tool Connection no puede considerarse responsable en forma alguna de ningún daño causado por la utilización de estas herramientas.

Precauciones de seguridad – Rogamos lea estas instrucciones

- Desconecte los terminales de tierra de la batería (compruebe el código de la radio si está disponible)
- Retire las bujías de chips o incandescentes para que el motor gire más fácilmente
- No utilice fluidos de limpieza en correas, ruedas dentadas o rodillos
- Haga siempre una anotación de la ruta de la correa de accionamiento auxiliar antes de la retirada
- Gire el motor en la dirección normal (en sentido horario salvo que esté establecido de otra forma)
- No gire el eje de levas, el cigüeñal o la bomba de inyección diésel una vez la cadena/correa de sincronización haya sido retirada (salvo que esté establecido de otra forma)
- No utilice la cadena/correa de sincronización para bloquear el motor al aflojar o al apretar los pernos de la polea del cigüeñal
- Marque la dirección de la cadena/correa antes de la retirada
- Se recomienda siempre girar el motor lentamente, a mano y volver a comprobar las posiciones de sincronización del eje de levas y del cigüeñal
- Los cigüeñales y ejes de levas sólo pueden girarse con el mecanismo de accionamiento de la cadena completamente instalado
- No gire el cigüeñal por medio del eje de levas u otros engranajes
- Retire las bujías de chips o incandescentes para que el motor gire más fácilmente
- Compruebe la sincronización de la bomba de inyección diésel después de volver a colocar la cadena
- Compruebe todos los pares de apriete



www.lasertools.co.uk



Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

LASER®



Part No. 5237

Kit de bloqueo para motores Diesel

Vauxhall/Opel I Chevrolet 2.0 SOHC

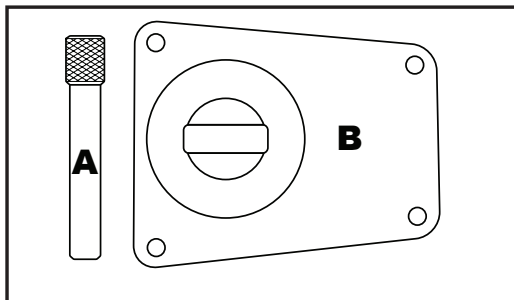


www.lasertools.co.uk

Kit de bloqueo para motores Diesel Vauxhall | Chevrolet

Desarrollado para el último motor Diesel 'common rail' 2.0 de Vauxhall/Chevrolet que equipa a Vauxhall Antara, Chevrolet Captiva, Cruze, Epica, Lacetti y Nubira. Este kit mantiene la posición correcta del cigüeñal y el árbol de levas mientras se cambia la correa de distribución en los motores Diesel de 16v con un árbol de levas en culata accionado por correa.

Nota: La información que se proporciona a continuación es solo para referencia. Laser/Eldon Tools recomienda utilizar los datos del fabricante o de Autodata



Ref	Código	Ref. OEM	Descripción
A	C541	EN-48246	Pasador de bloqueo del cigüeñal
B	C540	EN-48245	Herramienta de bloqueo del árbol de levas

Aplicaciones:

The application list for this product has been compiled cross referencing the OEM Tool Code with the Component Code.

In most cases the tools are specific to this type of engine and are necessary for Cam belt or chain maintenance.

If the engine has been identified as an interference engine valve to piston damage will occur if the engine is run with a broken Cam belt.

A compression check of all cylinders should be performed before removing the cylinder head.

Always consult a suitable workshop manual before attempting to change the Cam belt or Chain.

The use of these engine timing tools is purely down to the user's discretion and

The Tool Connection cannot be held responsible for any damage caused what so ever.

ALWAYS USE A REPUTABLE WORKSHOP MANUAL

Fabricante	Fabricante	Modelo	Código del motor	Año
Vauxhall Opel	Antara	Antara 2.0	Z20DM Z20DMH	07-2011
Chevrolet	Captiva	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	01-2011
	Cruze	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	09-2011
	Epica	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	06-2011
	Lacetti	D	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	06-2010
	Nubira	2.0lt D	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	07-2010

Instrucciones

Preparación

- La puesta a punto de las válvulas se fija con el punto muerto superior del primer cilindro.
- Retire los siguientes componentes
 1. Tapa de válvulas y paso de rueda interior delantero derecho
 2. Apoye el motor y retire el montaje y el soporte del motor del lado derecho
 3. Correas auxiliares y tensor
 4. Tapas de la correa de distribución
 5. Bomba de vacío del freno
 6. Polea delantera del cigüeñal (desmonte los 4 pernos de montaje de la polea, no el perno principal central)

Nota: Se aconseja comprobar el funcionamiento y el juego de la bomba de agua y de las poleas de guía de la correa. Sustitúyalas si es necesario.

Componente A

El pasador de bloqueo del cigüeñal se coloca en lugar del tapón de cierre, ubicado en la parte delantera del bloque, inmediatamente debajo del motor de arranque.

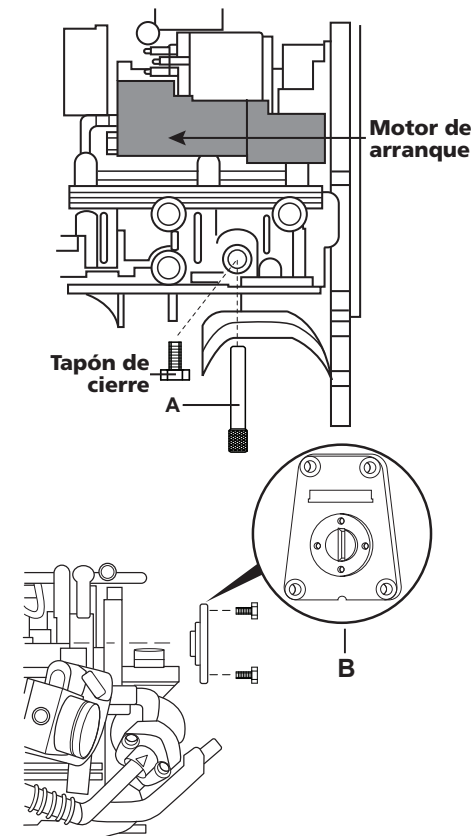
Gire el motor en sentido horario hasta el punto muerto superior del primer cilindro y monte el componente A.

Asegúrese que el componente A esté bien colocado y que las marcas de puesta a punto en la polea del cigüeñal estén alineadas. Esto debe hacerse antes de retirar la correa de distribución vieja.

Componentes B

La herramienta de bloqueo del árbol de levas encaja en el extremo del árbol de levas opuesto al de la correa y bloquea el árbol de levas en la culata por medio de 4 pernos.

Una vez montada se puede aflojar la polea del árbol de levas, para permitir el ajuste del juego de la correa sin que se muevan ni el cigüeñal ni el árbol de levas.



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 die Steuerkette/der Steuerriemen ausgebaut wurde (sofern nicht anders ausdrücklich genannt).
- Die Steuerkette / den Steuerriemen beim Lockern oder Anziehen der Schrauben der Kurbelwellenriemenscheibe nicht zum Blockieren des Motors verwenden.
- Die Richtung der Kette/des Riemens vor dem Ausbau markieren.
- Die Kurbelwelle langsam und von Hand drehen, dabei die Steuerstellung der Nocken- und Kurbelwelle immer wieder überprüfen.
- Die Kurbelwellen und Nockenwellen dürfen nur gedreht werden, wenn der Kettenantriebsmechanismus vollständig eingebaut ist.
- Die Kurbelwelle nicht über die Nockenwelle oder andere Zahnräder drehen.
- Die Zünd- oder Glühkerze entfernen, um die Kurbelwelle einfacher drehen zu können.
- Die Synchronisation der Dieseleinspritzpumpe nach dem Kettenwechsel überprüfen.
- Alle Anzugsdrehmomente einhalten.



www.lasertools.co.uk



Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

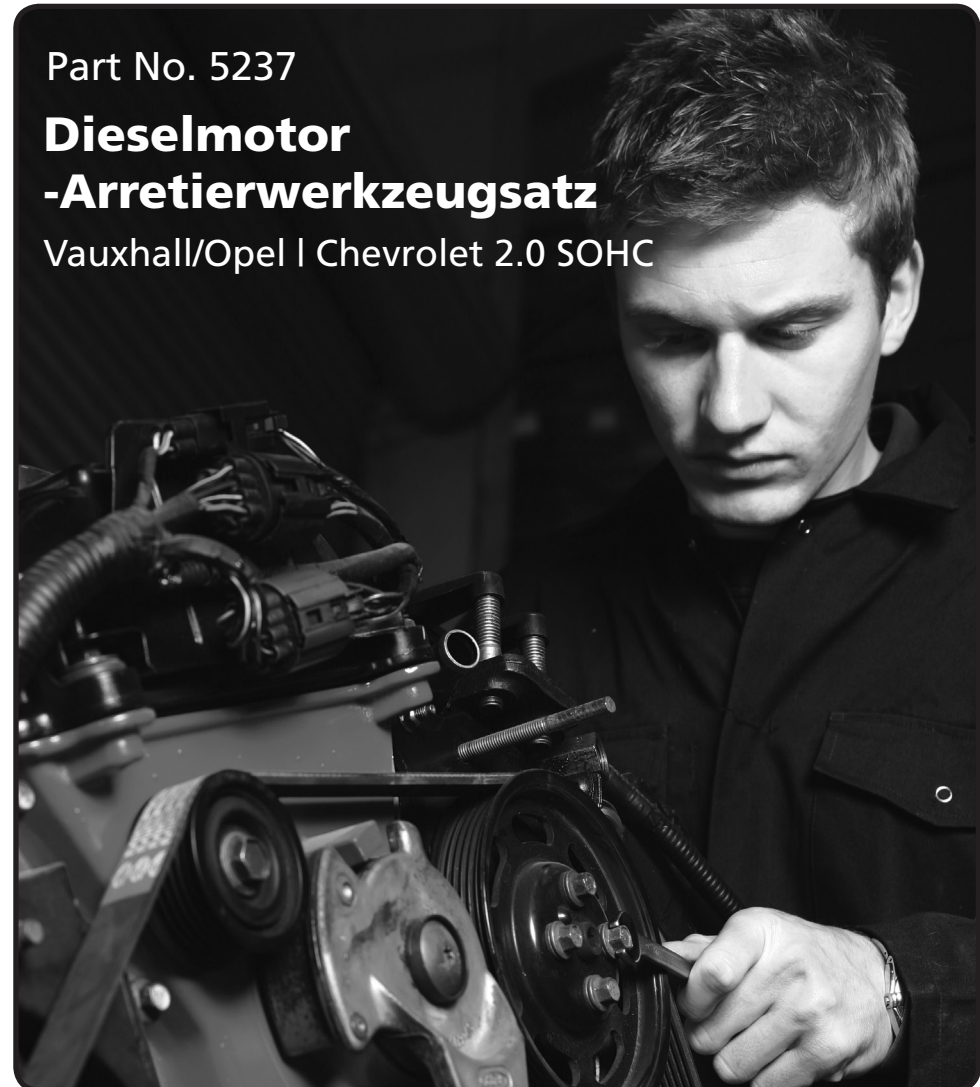
www.lasertools.co.uk

LASER®



Part No. 5237

Dieselmotor -Arretierwerkzeugsatz Vauxhall/Opel I Chevrolet 2.0 SOHC



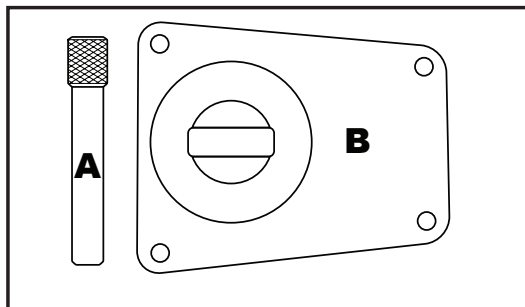
www.lasertools.co.uk

Vauxhall | Chevrolet Dieselmotor-Arretierwerkzeugsatz

Entwickelt für den späten Vauxhall/Chevrolet 2.0 Common Rail Dieselmotor im Vauxhall Antara, Chevrolet Captiva, Cruze, Epica, Lacetti und Nubira.

Dieser Werkzeugsatz hält die richtige Steuerposition der Kurbelwelle und Nockenwelle während dem Tausch des Steuerriemens an 16V SOHC Dieselmotoren mit Riementrieb

Hinweis: Die nachfolgenden Informationen dienen nur Referenzzwecken. Laser/Eldon Tools empfiehlt die Verwendung der Herstellerdaten oder der Daten von Autodata.



Ref	Code	OEM - Vergleichsnummer	Beschreibung
A	C541	EN-48246	Kurbelwellen-Fixierdorn
B	C540	EN-48245	Nockenwellen-Arretierwerkzeug

Anwendungen:

The application list for this product has been compiled cross referencing the OEM Tool Code with the Component Code.

In most cases the tools are specific to this type of engine and are necessary for Cam belt or chain maintenance.

If the engine has been identified as an interference engine valve to piston damage will occur if the engine is run with a broken Cam belt.

A compression check of all cylinders should be performed before removing the cylinder head.

Always consult a suitable workshop manual before attempting to change the Cam belt or Chain.

The use of these engine timing tools is purely down to the user's discretion and

The Tool Connection cannot be held responsible for any damage caused what so ever.

ALWAYS USE A REPUTABLE WORKSHOP MANUAL

Marke	Modell	Style	Motorcode	Jahr
Vauxhall Opel	Antara	Antara 2.0	Z20DM Z20DMH	07-2011
Chevrolet	Captiva	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	01-2011
	Cruze	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	09-2011
	Epica	20lt VCDi	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	06-2011
	Lacetti	D	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	06-2010
	Nubira	2.0lt D	LLW/Z20DMH Z20DM RA420 Z20S1	07-2010

www.lasertools.co.uk

Anweisungen

Vorbereitung

- Zur Einstellung der Ventilsteuerzeiten müssen diese Motoren auf OT bei Zylinder 1 gestellt werden.
- Die folgenden Teile ausbauen
 1. Obere Motorabdeckung und rechten vorderen inneren Radkasten
 2. Stützen Sie den Motor und entfernen Sie die rechte Motoraufhängung und die Aufnahme
 3. Zusatzantriebsriemen und Spanner
 4. Steuerriemendeckel
 5. Vakuumbremspumpe
 6. Vordere Kurbelwellenriemenscheibe (entfernen Sie die 4 Riemenscheibenbefestigungsschrauben und nicht die zentrale Hauptschraube.

NB Es ist ratsam, die Riemenscheiben der Wasserpumpe und Riemenführung auf leichtgängigen Betrieb und Spiel zu prüfen. Wenn erforderlich, austauschen.

Werkzeug A

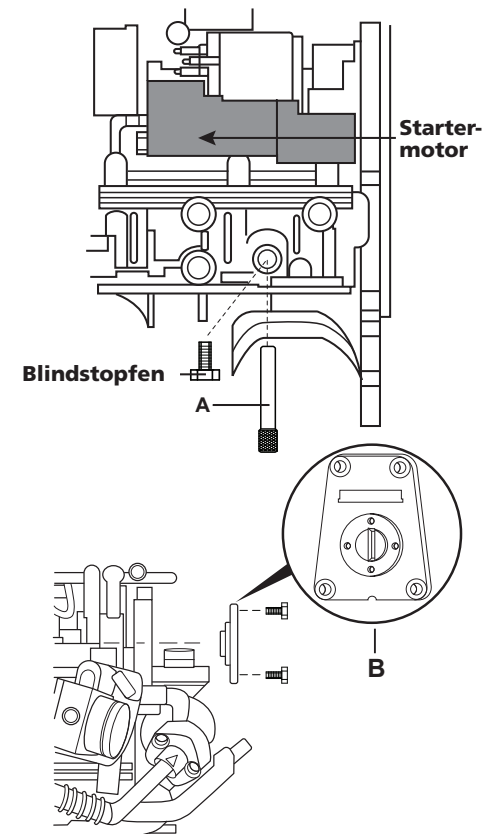
Der Fixierdorn der Kurbelwelle arretiert an der Stelle eines Blindstopfens, der sich vorne am Motorblock direkt unter dem Anlasser befindet.

Drehen Sie den Motor im Uhrzeigersinn bis OT an Zylinder Nr. 1 und setzen Sie Bauteil A ein.

Stellen Sie sicher, dass Bauteil A richtig arretiert und die Steuermarkierungen an der Kurbelwellenriemenscheibe richtig ausgerichtet sind. Dies muss vor dem Entfernen des alten Steuerriemens erfolgen.

Bauteile B

Das Nockenwellen-Arretierwerkzeug passt auf das entgegengesetzte Ende der Nockenwelle gegenüber dem Riemen und arretiert die Nockenwelle durch 4 Schrauben auf dem Zylinderkopf. Wenn es befestigt ist, kann die Nockenwellenscheibe gelöst werden, um den gesamten Durchhang des Riemens einzustellen, und dabei weder Kurbelwelle noch Nockenwelle zu verdrehen.



www.lasertools.co.uk