

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.

Allgemeines

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



www.lasertools.co.uk

Garantie



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

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. 5095

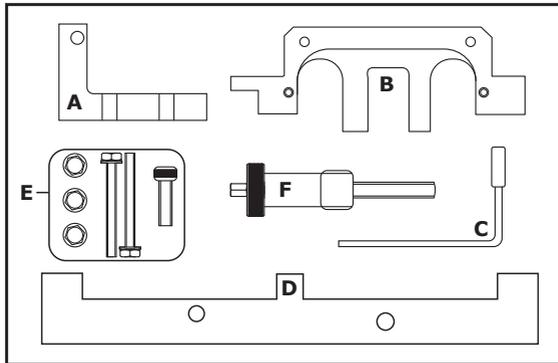
Motorblockierwerkzeugsatz

BMW N40 | N45T Benzin 1.6
Kettenantrieb



www.lasertools.co.uk

Inhalt



Ref	Code	OEM-Vergleichsnummer	Beschreibung
A	C518	11 7 252	Nockenwellen-Arretierwerkzeug, Einlass
B	C517	11 7 251	Nockenwellen-Arretierwerkzeug, Auslass
C	C327	11 9 190	Schwungrad-Fixierdorn
D	C519	11 7 260	VANOS-Sensor-Einstellwerkzeug
E			Fixierschrauben
F	C328	11 9 340 11 9 341	Steuerketten-Vorspannwerkzeug

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 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

Modell	Typ	Motorcodes	Jahr
1 Series 116i	(E81 82 87 88)	N45 B16A B16AC	2004-2010
3 Series 316/316ti	(E46)	N40 B16A N45 B16A B16AC	2002-2005
3 series	(E90)	N45T B16	2007-2009

BMW N40 | N45T Benzin 1.6 Kettenantrieb

Blockiert den Motor zur Kontrolle und Einstellung der Nockenwellensteuerzeiten sowie zum Aus- oder Einbau der Steuerkette. Im Satz ist auch die VANOS-Platte enthalten, die zum Fixieren der variablen Ventilsteuerung in der richtigen Stellung erforderlich ist.

Vorarbeiten:

Aufgrund des Einbauorts des Kettenantriebs muss die Ölwanne zum Aus- und Einbau von Steuerkette und Steuerkettenrad entfernt werden.

Der Motor muss auf OT für Zylinder 1 gestellt werden.

Als Vorsichtsmaßnahme kontrollieren, ob die Nockenwellen in der Position OT Zylinder 1 sind. Dazu müssen die Schlitze am Ende der Nocken vertikal stehen und die Nockenbuckel am Zylinder 1 vertikal stehen und leicht nach außen zeigen.

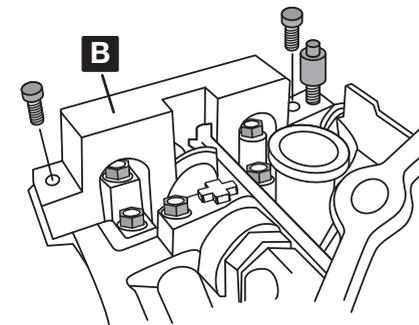
Wenn die Steuerzeiten justiert werden müssen, müssen die Nockenwellenradschrauben gelöst werden. Die Befestigungsschrauben des Nockenwellenrads dürfen nicht wiederverwendet werden.

Beschreibung der Werkzeuge

Werkzeug A
Nockenwellen-Arretierwerkzeug – Einlass
Dieses Werkzeug wird zum Fixieren der Einlassnockenwelle in der synchronisierten Stellung verwendet.

Wenn der Motor auf OT Zylinder 1 steht, muss das Werkzeug am Ende der Nockenwelle gegenüber den Nockenwellen-Kettenrädern eingesetzt werden können.

Bei richtigem Einbau muss Bauteil (A) bündig auf der Oberseite des Zylinderkopfs sitzen.



Werkzeug B

Nockenwellen-Ausrichtwerkzeug – Auslass

Dieses Werkzeug sitzt auf der Auslassnockenwelle.

Bei richtigem Einbau und wenn die Auslassnockenwelle richtig synchronisiert ist, muss (B) bündig auf dem Zylinderkopf sitzen, wobei ein Spalt von maximal 1 mm zwischen (B) und dem Zylinderkopf vorhanden sein darf.

Werkzeug C

Schwungrad-Fixierdorn

Wird verwendet, um die Kurbelwelle in ihrer synchronisierten Stellung (OT Zyl. 1) zu fixieren.

Der Schwungrad-Fixierdorn wird direkt unter dem Startermotor durch den Motorblock in das Schwungrad gesteckt.

Werkzeug D

VANOS-Sensor-Einstellwerkzeug

Zum Einstellen der Startposition der VANOS-Einheiten an der Nockenwelle und damit sichergestellt ist, dass die variable Ventilsteuerung immer richtig funktioniert.

Werkzeug E

Fixierschrauben für obiges Werkzeug

Werkzeug F

Steuerketten-Spannwerkzeug

Zum Lösen der Spannung an der Nockenwellen-Spannvorrichtung und unbedingt erforderlich beim

- Ausbauen oder Austauschen der Steuerkette
- Einstellen/Ausbauen/Austauschen der VANOS-Einheit(en)

Hinweis: Diese Anweisungen dienen nur als Leitfaden.

Siehe Anweisungen des Fahrzeugherstellers oder eines namhaften Datenlieferanten. Tool Connection empfiehlt Autodata.

Tool Connection kann nicht für Schäden am Motor oder Verletzungen haftbar gemacht werden, die auf die Verwendung dieses Produkts zurückgehen.