

Unsere Produkte sind für die ordnungsgemäße und sorgfältige bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert. Tool Connection übernimmt keine Haftung für eine unsachgemäße Verwendung unserer Produkte. Des Weiteren kann Tool Connection nicht für Schäden an Personen, Gegenständen oder Geräten verantwortlich gemacht werden, die sich bei der Nutzung der Werkzeuge ergeben. Eine unsachgemäße Verwendung macht darüber hinaus die Garantie nichtig.

Falls zutreffend dienen die Anwendungsdatenbank und alle bereitgestellten Anweisungen als allgemeine Anleitungen zur Verwendung eines bestimmten Werkzeugs. Zwar wird jede Anstrengung unternommen, die Richtigkeit der Daten zu gewährleisten, doch sollte kein Projekt durchgeführt werden, ohne zuerst die technische Dokumentation des Herstellers (Werkstatt- oder Bedienungshandbuch) oder eine anerkannte Autorität wie Autodata zurate zu ziehen.

Ständige Produktverbesserung ist unsere Philosophie. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen und Komponenten ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Eignung der Werkzeuge und Informationen vor ihrer Verwendung sicherzustellen.



Safety First. Be Protected.

Garantie

Sollte aufgrund fehlerhafter Materialien oder Verarbeitung ein Defekt an diesem Produkt auftreten, wenden Sie sich direkt an unsere Serviceabteilung: **+44 (0) 1926 818186**. Normale Abnutzung und Verschleiß sind ebenso ausgeschlossen wie Verbrauchsmaterialien und Missbrauch.



Vertrieb durch The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR. GB
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk



5 018341 061814 >

LASER[®]

6181



Motoreinstellwerkzeugsatz

BMW S54

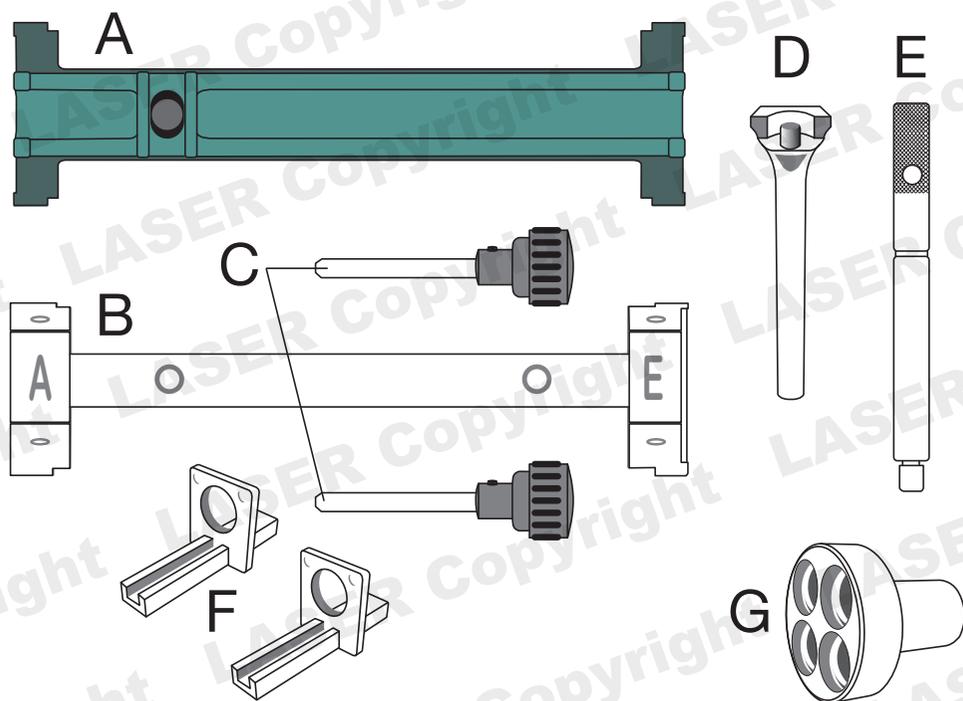
Anweisungen



Motoreinstellwerkzeugsatz - BMW M3 1991-2008

Der Werkzeugsatz 6181 wurde speziell für den beliebten BMW M3 mit kettengetriebenen 3,2-Liter-, 6-Zylinder-, 24-Ventil-Benzinmotoren entwickelt.

Komponenten



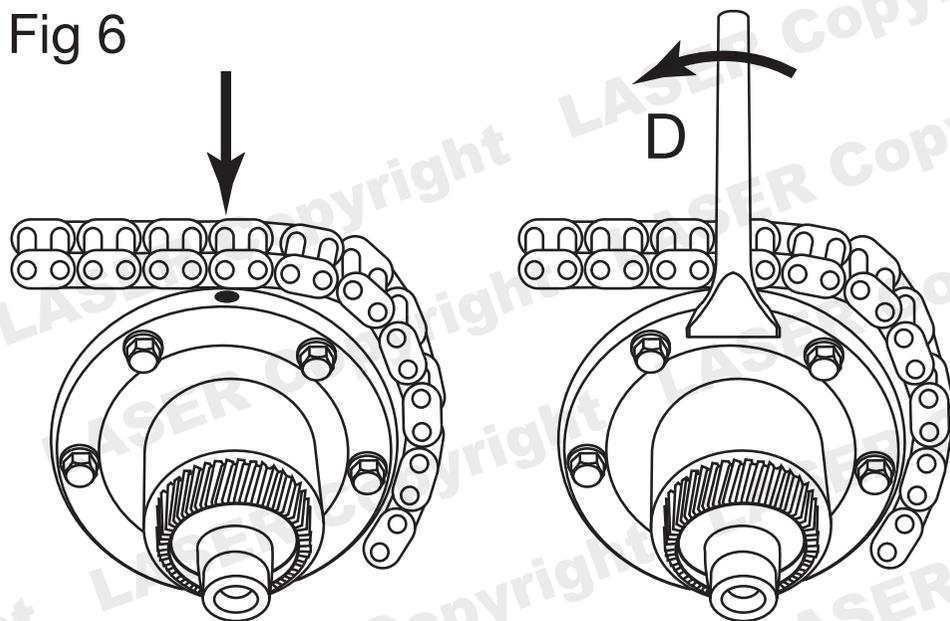
Vorsichtsmaßnahmen – BITTE LESEN

- Massekabel von der Batterie abklemmen (überprüfen, dass Radiocode zur Verfügung steht).
- Zündkerzen ausbauen, damit der Motor leichter dreht.
- Keine Reinigungsflüssigkeiten an Riemen, Kettenrädern oder Rollen verwenden.
- Vor dem Ausbau immer den Verlauf des Hilfsantriebsriemens notieren.
- Motor in normaler Drehrichtung drehen (im Uhrzeigersinn, sofern nicht anders angegeben).
- Nockenwelle oder Kurbelwelle nicht drehen, sobald die Steuerkette ausgebaut wurde (sofern nicht ausdrücklich angegeben).
- Beim Lösen oder Festziehen der Schrauben an der Kurbelwellenscheibe Steuerkette nicht zum Arretieren des Motors nutzen.
- Nockenwelle oder Kurbelwelle nicht drehen, sobald die Steuerkette/der Steuerriemen ausgebaut wurde.
- Vor dem Ausbau Richtung der Kette markieren.
- Es ist immer zu empfehlen, den Motor langsam von Hand zu drehen, und die Einstellung von Nocken- und Kurbelwelle zu überprüfen.
- Kurbelwellen und Nockenwellen dürfen nur dann gedreht werden, wenn der Kettentrieb vollständig montiert ist.
- Kurbelwelle niemals über die Nockenwelle oder andere Zahnräder drehen.
- Alle Anzugsmomente beachten.
- Immer im Wartungshandbuch des Fahrzeugherstellers oder in einem geeigneten Spezialbuch nachlesen.
- Eine fehlerhafte oder phasenfalsche Motorsteuerung kann zu Schäden an den Ventilen führen.

VANOS-Ausrichthebel (D)

Benutzt zum Ausrichten der VANOS-Verzahnung wie in Abb. 6 gezeigt.

Fig 6



VANOS-Abstandsstücke (F)

Benutzt, um die VANOS-Verstelleinheit mit Abstand zu versehen.

Kurbelwellen-Drehwerkzeug (G)

Benutzt an den vorderen Riemenscheibenschrauben, um die Kurbelwelle mithilfe einer Ratsche mit 1/2"-Antrieb oder Ähnlichem zu verdrehen.

Warnung:

Eine fehlerhafte oder phasenfalsche Motorsteuerung kann zu Schäden an den Ventilen führen. The Tool Connection kann für keinerlei Schäden haftbar gemacht werden, die durch die Nutzung dieser Werkzeuge verursacht werden.

Anwendungen

- BMW S54

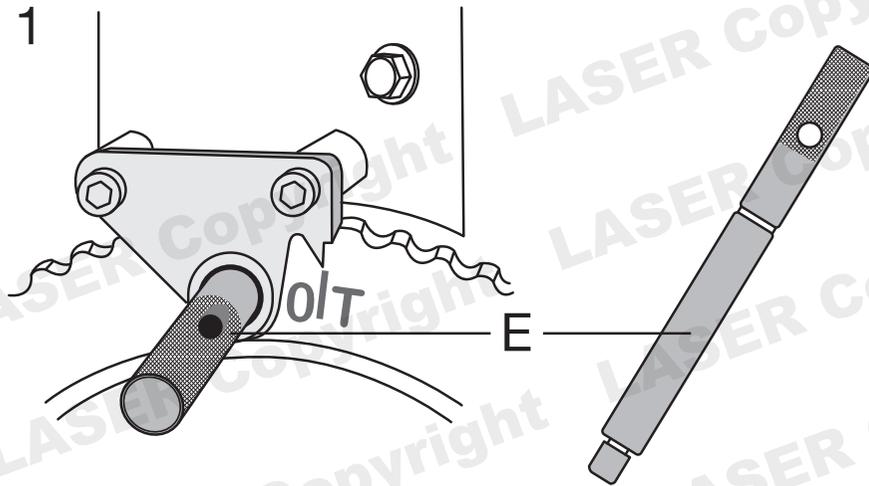
Modell	Chassis	Motor	Hubraum	Ab Baujahr
M3	E46	S54 (32-6S-4)	3200	2000
Z3 (M)	E36	S54 (32-6S-4)	3200	2000
Z4 (M)	E85 / E86	S54 (32-6S-4)	3200	2006
M3 (CSL)	E46	S54 (32-6S-4)	3200	2003

- **Hinweis:** Die folgenden Komponentenbeschreibungen und Anweisungen werden nur als allgemeine Anleitung zur Verfügung gestellt. Lesen Sie bitte die Anweisungen und Dokumentation des Fahrzeugherstellers (oder anderer seriöser Informationsanbieter). The Tool Connection Ltd empfiehlt die Nutzung von Autodata.

Anleitung

• Grundeinstellung

Fig 1



- Den Motor auf OT des ersten Zylinders einstellen und dann den Arretierstift für Kurbelwelle (Komponente **E**) einsetzen — siehe Abb. 1. (**Hinweis:** Komponente **E** nicht zum Arretieren der Kurbelwelle beim Lösen oder Festziehen der Befestigung der vorderen Riemenscheibe benutzen. Immer das entsprechende Kurbelwellen-Haltwerkzeug benutzen.)
- Überprüfen, dass die beiden Nockenwellennocken von Zylinder 1 wie in Abb. 2 gezeigt stehen.
- Wenn die Nockenwellennocken um 180° verdreht stehen, Komponente **E** entfernen und Kurbelwelle um 360° verdrehen, um die gezeigte Ausrichtung der Nocken zu erreichen.

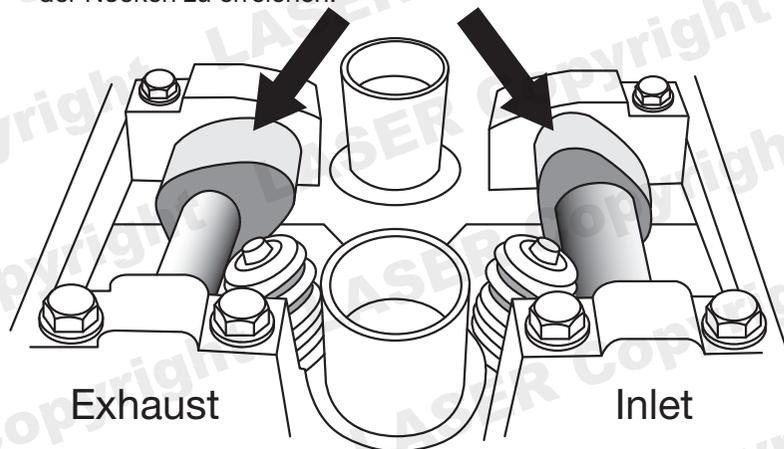


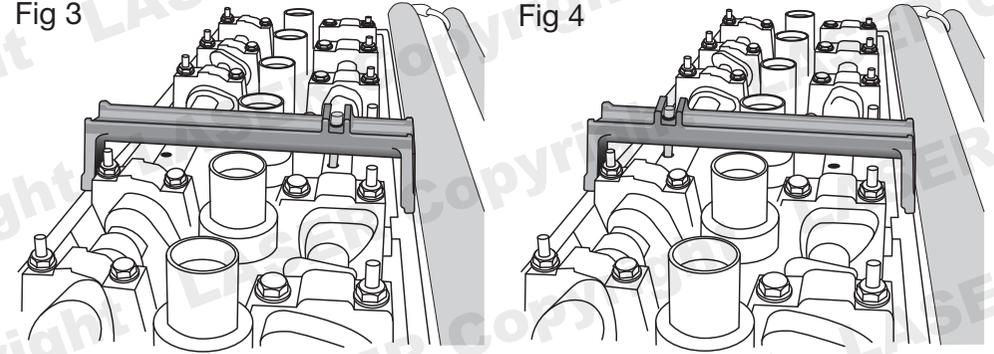
Fig 2

Ventilsteuerungs-Überprüfungswerkzeug (A)

Wird zunächst dazu benutzt, die Nockenwellen-Position relativ zu OT Zylinder Nummer 1 zu überprüfen. (Siehe Abb. 3 und 4.)

Fig 3

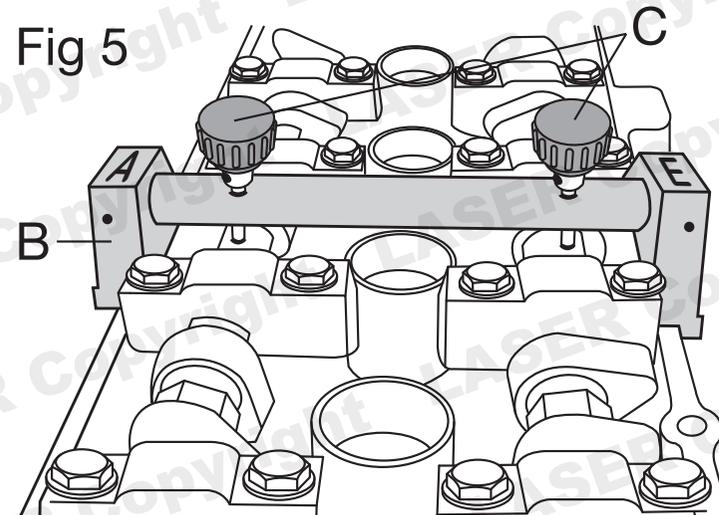
Fig 4



Nockenwellen-Einstellwerkzeug und Stifte (B und C)

Dient dazu, die Nockenwellen wie in Abb. 5 dargestellt einzustellen und zu arretieren.

Fig 5



Hinweis:

- Auf die Orientierung des Nockenwelleneinstellwerkzeugs **B** achten: **A** = Auslassseite; **E** = Einlassseite.
- Diese Komponenten sind Einstellwerkzeuge und nicht für die Aufnahme der beim Lösen und Anziehen der Nockenwellenräder auftretenden Drehmomente konzipiert.