



# 33037

## Steuerzeiten Werkzeug-Satz für BMW N42 N46



Artikel	Anzahl	Produktbezeichnung	OE-Vergleichsnummern
	1 Stk	Sensorrad Einstellwerkzeug	119350
	Satz	Nockenwellenfixierung	119290 (umfasst 119291, 119292 und 119293)
	Satz	Steuerketten Vorspannwerkzeug	119340 (umfasst 119341 und 119342)
	1 Stk	Schwungrad Fixierdorn	112300/115120
	1 Stk	Einlassnockenwelle Drehwerkzeug	119270
	1 Stk	Schwungrad Fixierdorn	119190
	Satz (8 Stk)	Klemmen für Ölleitung	119310
	Satz	Spezialwerkzeug zur De-/Montage der Lagerbrücke	119320
	Satz	Exzenter-/ Nockenwellen-Fixierung	119300 (umfasst 119301, 119302 und 119303)



## ZUSATZWERKZEUG UND ANWENDUNG 33037 Steuerzeiten Werkzeug-Satz für BMW N42 N46

### Zusatzwerkzeug

50001		Satz	Motor Ausgleichswelle Werkzeug für BMW Citroen Peugeot	
115406		Satz	Schwungrad-Blockierwerkzeug	
112452		1 Stk	Ausgleichswellen Einstellwerkzeug für BMW N40, N42, N45, N46	118700
112483		Satz	Kurbelwelle Wellendichtring De-/Montage Werkzeug für BMW N40, N42, N43, N45, N46, N51	119220
116150		1 Stk	Spezialzange zum Vor- und Entspannen der Drehfeder Valvetronic N42/N46	119390
106650		1 Stk	Drehmomentschrauber 0,4-2 Nm	009460

Diese Artikel  
sind nicht im  
Werkzeug-Satz  
enthalten.

### Vorausgehende Arbeiten

- Zündspulen, Zündkerzen, Ventildeckel demontieren
- Vanos-Versteller demontieren (beim Ausbau Welle im Uhrzeigersinn drehen)
- Keilrippenriemen und beide Magnetventile ausbauen
- Steuerzeiten einstellen und KW in OT fixieren, hierfür:
  - Beide Nockenwellen Rundungen stehen nach oben
  - NW-Versteller auf Verriegelung prüfen: Adapter (zu verw. wie 119270) hinten einstecken und versuchen NW zu drehen - sollte die Verstellung nicht verriegelt sein:
  - Einlassnockenwelle gegen die Drehrichtung bis zum Anschlag drehen
  - Auslassnockenwelle in Drehrichtung bis zum Anschlag drehen
  - Die Versteller sollten nun in Ausgangsstellung verriegelt sein - wenn nicht, sind diese zu ersetzen
  - Beide Schrauben der Nockenwellenräder lockern und Nockenwellen abstecken
- Kettenspanner ausbauen
- Schrauben der Nockenwellenräder ausbauen und Räder abnehmen (erst Auslass dann Einlass)
- Schwingungsdämpfer ausbauen
- Motor mit Motorbrücke fixieren
- Unterfahrschutz und Abdeckungen für Kühler, sowie Lenkgetriebe abbauen
- Strebe unten ausbauen, Lenkspindel lösen und Aggregateträger absenken
- Ölwanne demontieren



## ANWENDUNG 33037

### Steuerzeiten Werkzeug-Satz für BMW N42 N46

#### Ausbau

- Nabe Kurbelwelle, hierfür Gegenhalter benutzen
- Obere Kettenführung
- Lagerbolzen der Kettenführungen - diese befinden sich unter Verschlusschrauben
- Steuerkettenpaket nach oben ausbauen

#### Einbau

- Beachten Sie die Einbaurichtung des Kettenrades der KW (Verzahnung Richtung Steuerdeckel)
- Kettenrad in Steuerkettenpaket einfädeln und dieses von oben einsetzen
- Zuerst den unteren Lagerbolzen (in Draufsicht, links über der KW) einbauen und festziehen, Verschlussdeckel montieren
- Oberen Lagerbolzen (neben Ölfiltergehäuse) einbauen und Verschlussdeckel montieren
- Kurbelwellennabe einsetzen, Schraube nur leicht mit der Hand anziehen
- Ausgleichswelle ausrichten - Achtung, es können 3 verschiedene Versionen verbaut sein!
- Zentralschraube Kurbelwelle (mit eingestecktem OT-Dorn) 60Nm festziehen
- Magnetventile und die obere Schraube der Kettenführung mit Verschlussdeckel montieren und festziehen (Impulsgeberstecker aufstecken)
- Obere Kettenführung festziehen
- Nockenwellenräder montieren (nicht verwechseln!) und mit den Geberblechen und der Schraube leicht befestigen
- Kettenspannerdummy einbauen und leicht anlegen
- Fixierwerkzeug Geberräder vorne auf den Zylinderkopf zu den Geberrädern ausrichten und montieren
- Nockenwellenschrauben 1/2 Umdrehung lockern und wieder handfest anziehen
- Kettenspanner mit 0,6Nm vorspannen (empfohlenes Werkzeug: 106650)
- Nockenwellen anziehen: 20Nm 2x90°Grad
- OE-Kettenspanner einbauen: 65Nm
- Steuerzeiten nach 2-maligen Durchdrehen nochmals kontrollieren
- Es wird empfohlen den Wellendichtring der Kurbelwelle nun zu tauschen, hierfür das Werkzeug 112483 verwenden
- Motor komplettieren, ggf. Adaptionswerte löschen und Fehlerspeicher abfragen

