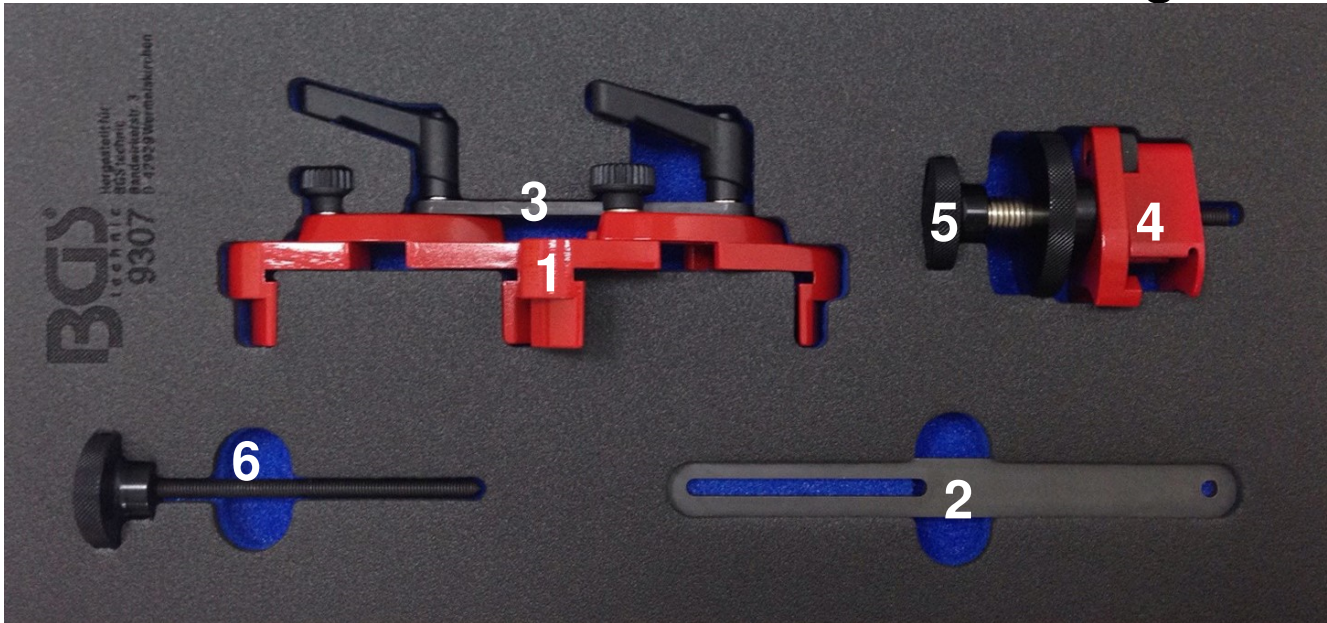


# Universal Nockenwellenrad-Arretierwerkzeug-Satz



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieser Werkzeugsatz Arretiert die Position der Zahnriemenräder bei Zahnriemenwechsel. Geeignet für Doppelnockenwelle und Quad-Nockenwelle bei V-Motoren, auch geeignet zum Arretieren zwischen Nockenwellenrad und Diesel-Einspritzpumpenrad bei bestimmten Dieselmotoren.

## WERKZEUGE

1	Arretierwerkzeug für Doppelnockenwelle
2	Langer Verbindungsarm für Arretierwerkzeug (1)
3	Kurzer Verbindungsarm für Arretierwerkzeug (1)
4	Arretierwerkzeug für Einzelnockenwelle / Einspritzpumpenrad
5	Kurze Handrad-Arretierschraube für Arretierwerkzeug (4)
6	Lange Handrad-Arretierschraube für Arretierwerkzeug (4)

## SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Legen Sie das Werkzeug niemals auf die Fahrzeug-Batterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Vorsicht bei Arbeiten an laufenden Motoren. Lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und zu schweren Verletzungen führen.
- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Entfernen Sie vor der Reparatur den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten des Motors und einen dadurch entstehenden Motorschaden.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch.
- Verwenden Sie immer eine fahrzeugspezifische Serviceliteratur, dieser entnehmen Sie bitte Technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage, usw.
- Nach erfolgter Reparatur bzw. vor dem Starten den Motor 2 Umdrehungen von Hand drehen und die Steuerzeiten erneut überprüfen.
- Drehen Sie den Motor nur in normaler Drehrichtung (im Uhrzeigersinn soweit nicht anders angegeben)

**ANLEITUNG****Arretierwerkzeuge (1-2-3)****Verwendung:**

Universal verwendbar an Doppelnockenwellen und Quad-Nockenwellen bei V-Motoren.

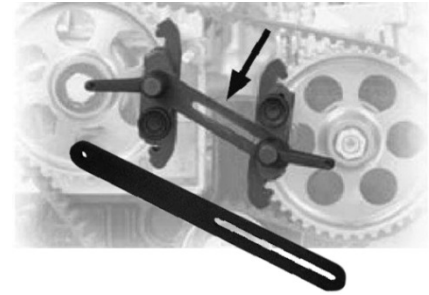
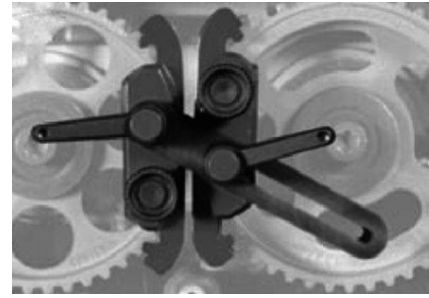
Arretiert die Position der Zahnriemenräder bei Zahnriemenwechsel, auch geeignet zum Arretieren zwischen Nockenwellen- und Diesel-Einspritzpumpen-Rad bei einigen Dieselmotoren.

Das Werkzeug wird an den Zähnen der Nockenwellenräder angebracht und arretiert parallel und versetzt zueinander stehende Räder gegeneinander.

Ratschen-Verriegelungsgriffe zum leichten Anziehen in korrekter Position.

Spezial-Design ermöglicht eine Anwendung an angeflanschten Rädern.

Langer Verbindungsarm zum Arretieren von weit auseinanderliegenden Rädern.

**Arretierwerkzeuge (4-5-6)**

Geeignet für Räder mit einer Breite von 20 bis 35 mm.

Das Werkzeug arretiert das Nockenwellenrad während der Zahnriemenmontage.

Besonders nützlich beim Ausrichten von weit auseinander liegenden Nockenwellenräder.

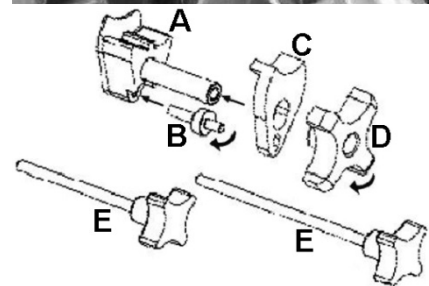
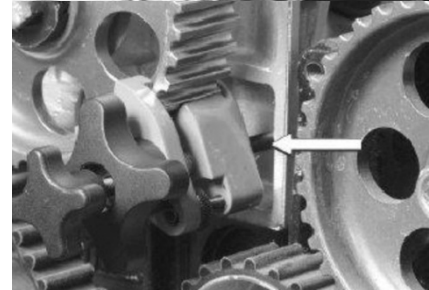
Das Arretierwerkzeug wird lose als fertig aufgebautes Werkzeug auf das Nockenwellenrad aufgesetzt, ausgerichtet und zum Schluss befestigt.

Hauptbauteil (A) auf der Rückseite vom Zahnriemenrad und in dessen Zähnen positionieren.

Die Klemmplatte (C) auf der Stirnfläche des Zahnriemenrad installieren.

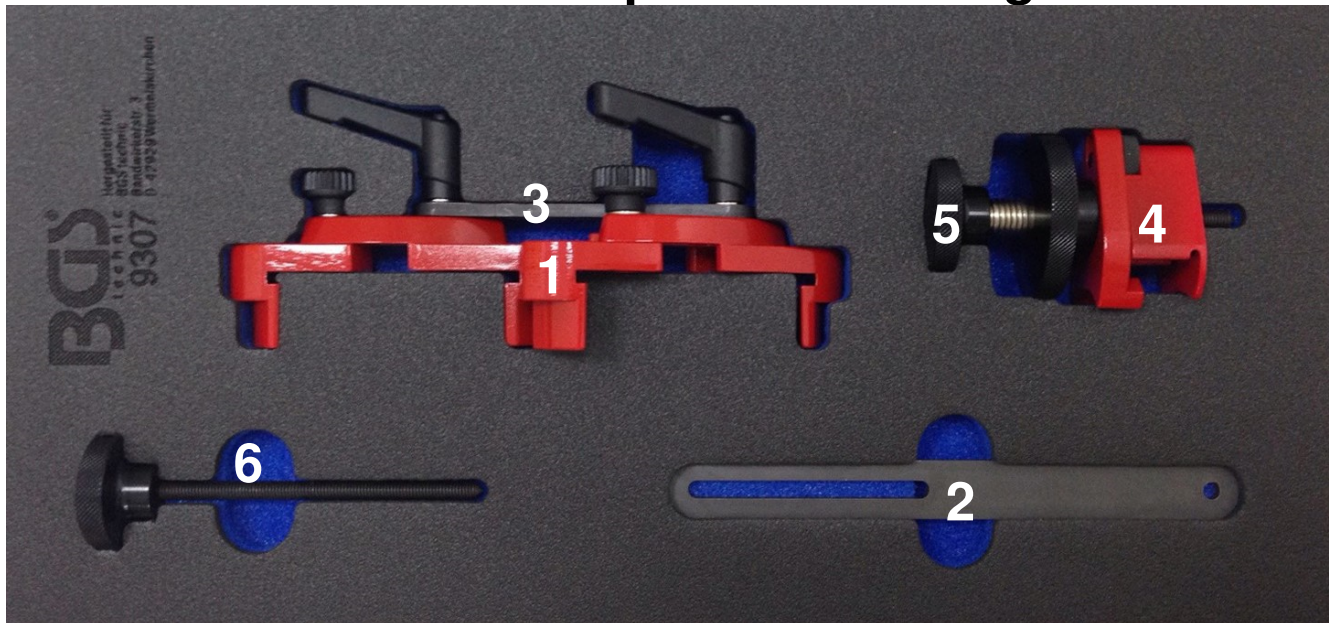
Das komplette Werkzeug wird nun durch Anziehen des Handrades (D) auf dem Zahnriemenrad befestigt.

Das Werkzeug wird nun mit der kurzen oder langen Handrad-Arretierschraube (E) arretiert.





# Universal Camshaft Sprocket Locking Tool Set



## GENERAL INFORMATIONS

This tool set retains sprocket position during timing belt replacement.

Suitable for twin camshaft and quad camshaft V-engines, also suitable for locking between camshaft sprocket and diesel injection pump sprockets on certain diesel engine applications.

## TOOLS

1	Twin Camshaft Sprocket Locking Tool
2	Long Arm for Locking Tool (1)
3	Short Arm for Locking Tool (1)
4	Single Camshaft Sprocket / Pump Sprocket Locking Tool
5	Short Screw for Locking Tool (4)
6	Long Screw for Locking Tool (4)

## SAFETY ADVICE

- DO NOT use the set if any parts are missing or damaged.
- Never lay tools on the vehicle's battery. This may short the terminals together.
- Be careful when working on running engines. Loose clothes, tools and other things can be caught up in revolving parts which may lead to serious injuries.
- Keep children and other unauthorised persons away from the working area.
- Be careful when working on hot engines – risk of burn!
- Remove the ignition key before repair so that the engine will not start unintentionally.
- This manual is just brief information and will not replace a garage handbook.
- Always consult specific service literature for information about torques, assemblies and disassemblies, etc.
- After any successful maintenance and before starting the engine, you should rotate the engine for two turns manually to check the new control time.
- Turn the engine in the normal direction (clockwise unless stated otherwise)

**INSTRUCTION****Locking Tools (1-2-3)****Applications:**

Universal - Twin Camshaft and Quad Cam V engines

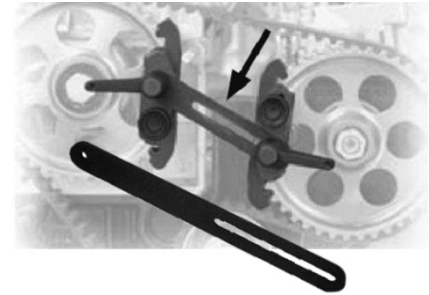
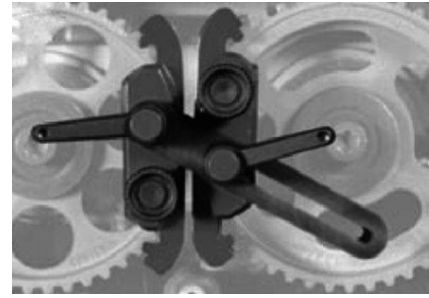
Retains sprocket position during timing belt replacement.  
Also suitable for locking between camshaft and diesel injection pump sprockets on certain diesel engine applications.

The tool locates into the sprocket teeth giving a firm and secure "lock" either as a parallel fit or lateral / off-set positioning.

Ratchet Locking handles provide compact, strong lever action for tightening in position.

The tool design feature also allows use on flanged sprockets.

Extends distance between locking arms for applications where sprockets are further apart.

**Sprocket Locking Tools (4-5-6)**

For use on sprockets 20 mm to 35 mm wide.

The Tool holds the camshaft sprocket on its timing mark whilst you are fitting the belt around crank gear, injection pump sprocket, belt tensioner, etc.

Particularly useful when aligning cam sprockets which are far apart.

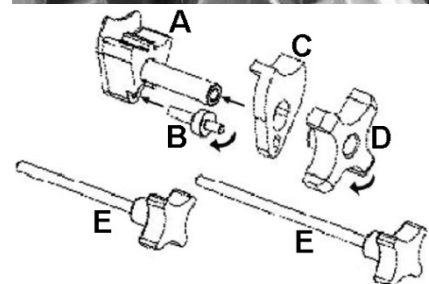
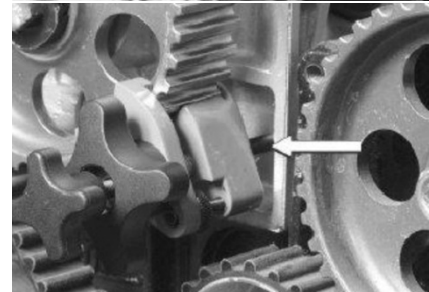
The Clamp Assembly is loosely assembled and attached onto the sprocket as an assembled tool.

Main Body (A) is located onto the back of the sprocket and additionally "locks" into its teeth.

The Clamp Plate (C) is positioned on the front face of the sprocket.

The complete Clamp Assembly is locked securely onto the sprocket by tightening the large locking Knob (D)

The Tool is supplied with two locking / contact pins (E), short and long.



**FAHRZEUGLISTE / VEHICLE LIST**

Marke Brand	Modell Modell	Motor Engine
Alfa Romeo	155	2.5L
Audi	A3	1.8 / 1.8T
	S3	1.8T
	A4 / A6	1.8 / 2.4 / 2.8 / 2.8 30V / 3.0 V6 / 4,2 V8 / 2.5 V6 TDI
	S4	2.7T
	A8	2.8 / 2.8 30V / 2.5 V6 TDI
	TT	1.8
	ALLROAD	2.5 V6 TDI
Chrysler	Neon	1.8 / 2.0 16V
	Voyager	2.0
Citroen	Jumper	2.5TD
	Relay	2.5TD
Ford	Fiesta	1.25 / 1.4
	Probe	2.5 24V
Honda	Civic	1.4 / 1.6
	Civic Coupe	1.7
Hyundai	Lantra	1.6i / 1.6 16V / 1.8 16V
	Sonata	2.0 16V
	Trajet	2.0
	Santa Fe	2.4
Isuzu	Trooper	3.2 V6 24V / 3.5 V6 24V
Land Rover	Freelander	2.5 V6
Lexus	IS300	300
	GS30	300
	LS400	400
Mazda	323	2.0L V6 / 2.0 TD
	MX-3	1.8 V6
	626	2.5 V6 / 2.0TD
	MX-6	2.5 V6
	XEDOS 6	2.0 V6
	XEDOS9	2.0 V6 / 2.5 V6
	Premacy	2.0TD
Mitsubishi	Colt	1.8 16V DOHC
	Lancer	1.8 16V DOHC
	Space Star	1.8 GDI
	Charisma	1.8 16V DOHC
	Space Wagon	2.0 16V
	Space Runner	2.4 GDI
	Galant	2.0 16V / 2.0 V6 24V 2.4 GDI / 2.5 V6 24V DOHC 2.5 V6
	Shogun	3.0 24V
	Shogun Sport	3.0 24V
	Sigma	3.0 V6 24V DOHC
Peugeot	3000GT	3.0 V6 24V DOHC
	306	1.8 16V
	406	1.8 16V
Proton	Boxer	2.5TD
	Persona	1.8 DOHC
Renault	Laguna	2.0 16V
	Safrane	2.0 16V / 2.5 16V

Marke Brand	Modell Modell	Motor Engine
MG-Rover	45	2.0 V6
	75	2.0 V6 / 2.5 V6
	825	KV6
	MG ZS	2.5 V6 (180)
	MG ZT	2.5 V6 (160,180,190)
	MG ZT-T	2.5 V6 (160,180,190)
Seat	Leon	1.8 / 1.8T
	Ibiza	1.8T
	Cordoba	1.8T
	Toledo	1.8
Skoda	Alhambra	1.8
	Octavia	1.8 / 1.8T
Subaru	Impreza	1.6 / 1.8 / 2.0
	Legacy	2.0 / 2.5
	Legacy Outback	2.5
	Forrester	2.0 / 2.5T
Toyota	Carina E GTI	2.0
	Celica GT	2.0
	Celica GT4	2.0
	MR2 GT	2.0
	Camry	3.0 V6 / 3.0 V6 24V
	Supra	3.0T
	Avensis	2.0TD
	Avensis Verso	2.0TD
	Corolla	2.0TD
	Corolla Verso	2.0TD
	4 Runner	3.0TD / 4.2TD
	Land Cruiser	3.0TD / 4.2TD / 3.4 V6
	Opel Vauxhall	Corsa C
Astra-G		1.6
Vectra		1.6
Frontera		3.2 V6
Monterey		3.2 V6 24V
Volkswagen	Golf	1.8 / 1.8T
	Bora	1.8 / 1.8T
	Beetle	1.8T
	Passat	2.8 30V / 2.5 V6 TDI
Volvo	Sharan	1.8T
	S40	1.6 / 1.8 / 1.9 / 2.0 2.0T / 1.8GDI
	V40	1.6 / 1.8 / 1.9 / 2.0 2.0T / 1.8GDI
	740	16v
	850	2.0 / 2.0T / 2.3T / 2.5T 2.5 10V, 2.5 20V
	940	16V
	960	2.5 24V / 3.0 24V
	S70 / V70	2.0 / 2.5 10V / 2.5 20V 2.0T / 2.3T / 2.5T / 2.3 20V
	V70XC	2.5T
	C70	2.5 10V / 2.5 20V 2.0T / 2.3T / 2.5T
	S80	2.8T / 2.9
	S90	3.0 24V
	V90	3.0 24V