

# Lichtmaschinen-Freilauf-Werkzeug-Satz, 14-tlg.



## WERKZEUGE

1	Ratschen-Ringschlüssel 15 mm	8	Innenvielzahn-Bit (für XZN) M10, lang Antrieb Außensechskant 10 mm (3/8")
2	Ratschen-Ringschlüssel 10 mm	9	T-Profil-Bit (für Torx) T50, lang Antrieb Außensechskant 10 mm (3/8")
3	Steckhülse mit Außensechskant 28 mm Antrieb Außensechskant 15 mm	10	Steckhülse mit Außensechskant 17 mm mit innenliegendem Innensechskant-Bit-Einsatz 10 mm Antrieb Innenvierkant 12,5 mm (1/2")
4	3-Stift-Steckhülse mit Außensechskant 32 mm	11	Bit-Adapter mit Haltekugel Innenvierkant 12,5 mm (1/2") Innensechskant 10 mm (3/8")
5	Innensechskant-Bit 8 mm, kurz Antrieb Außensechskant 10 mm (3/8")	12	Steckschlüssel-Einsatz 12 mm Zwölfkant Antrieb Innenvierkant 12,5 mm (1/2")
6	Steckhülse mit Außenverzahnung 33-Zähne Antrieb Außensechskant 15 mm	13	Steckhülse mit Außenverzahnung 31-Zähne Antrieb Außensechskant 15 mm mit innenliegendem T-Profil-Bit-Einsatz (für Torx) T50 Antrieb Innenvierkant 12,5 mm (1/2")
7	Innensechskant-Bit 8 mm, lang Antrieb Außensechskant 10 mm (3/8")	14	Steckhülse mit Außenverzahnung 31-Zähne Antrieb Außensechskant 15 mm mit innenliegendem Innenvielzahn-Bit-Einsatz (für XZN) M10 Antrieb Innenvierkant 12,5 mm (1/2")

## VERWENDUNGSZWECK

Dieser Werkzeugsatz dient zur Demontage und Montage des Lichtmaschinen-Freilaufs an Lichtmaschinen der Hersteller Nippon Denso, Valeo, Bosch und Magneti-Marelli.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Legen Sie Werkzeuge 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 schwere Verletzungen verursachen.
- 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 dadurch entstehende Schäden oder Verletzungen.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch, verwenden Sie immer fahrzeugspezifische Serviceliteratur, dieser entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage, usw.

## Alternator Freewheel Tool Set, 14 pcs.



### TOOLS

1	Ratchet Ring Wrench, 15 mm	8	Bit, long, 10 mm (3/8") Drive, Spline (for XZN) M10
2	Ratchet Ring Wrench, 10 mm	9	Bit, long, 10 mm (3/8") Drive, T-Star (for Torx) T50
3	Sleeve Socket, External Hexagon 15 mm Drive, External Hexagon size 28 mm	10	Bit Socket, 12.5 mm (1/2") Drive, Internal Hexagon 10 mm, with Sleeve, External Hexagon 17 mm Drive
4	3 Pin Sleeve Socket, External Hexagon 32 mm	11	Bit Adaptor with Retaining Ball, 12.5 mm (1/2") Drive, Internal Hexagon 10 mm (3/8")
5	Bit, 10 mm (3/8") Drive, Internal Hexagon 8 mm	12	Socket, 12-point, 12.5 mm (1/2") Drive, 12 mm
6	Sleeve Spline Socket, 15 mm External Hexagon Drive, 33 teeth	13	Bit Socket, 12.5 mm (1/2") Drive, T-Star (for Torx) T50, with Sleeve, 15 mm External Hexagon Drive, 31 teeth
7	Bit, long, 10 mm (3/8") Drive, Internal Hexagon 8 mm	14	Bit Socket, 12.5 mm (1/2") Drive, Spline (for XZN) M10, with Sleeve, 15 mm External Hexagon Drive, 31 teeth

### INTENDED USE

This tool kit is used for disassembly and assembly of the alternator free-wheel on alternators of the manufacturer Nippon Denso, Valeo, Bosch and Magneti-Marelli.

### SAFETY ADVICE

- Do not use the tool if parts are missing or damaged.
- Use the tool for the intended purpose only.
- Never place the tool on the vehicle battery. There is a risk of a short circuit.
- Be careful when working with the engine running. Loose clothing, tools and other objects can be caught by rotating parts and cause serious injury.
- Keep children and other unauthorized persons away from the work area.
- Be careful when working on hot engines because of the risk of burn injuries.
- If you remove the ignition key before repairing, you can prevent the engine from being started accidentally and resulting in damage or injury.
- This manual serves as a brief guide and does not replace a workshop manual. Always refer to the vehicle-specific service literature, particularly the technical data such as torque values and instructions for disassembly/assembly, etc.

## Jeu d'outils pour poulie roue libre d'alternateur, 14 pièces



### OUTILS

1	Clé annulaire à cliquet 15 mm	8	Embout polygone femelle (pour XZN) M10, long Empreinte six pans mâle 10 mm (3/8")
2	Clé annulaire à cliquet 10 mm	9	Embout profil T (pour Torx) T50, long Empreinte six pans mâle 10 mm (3/8")
3	Douille six pans mâle 28 mm Empreinte six pans mâle 15 mm	10	Douille six pans mâle 17 mm avec douille à embouts interne six pans femelle 10 mm Empreinte carré femelle 12,5 mm (1/2")
4	Douille à 3 ergots six pans mâle 32 mm	11	Adaptateur à embout avec bille de retenue Carré femelle 12,5 mm (1/2") Six pans femelle 10 mm (3/8")
5	Embout à six pans femelle 8 mm, court Empreinte six pans mâle 10 mm (3/8")	12	Douille 12 mm, douze pans Empreinte carré femelle 12,5 mm (1/2")
6	Manchon à denture extérieure, 33 dents Empreinte six pans mâle 15 mm	13	Manchon à denture extérieure, 31 dents, empreinte six pans mâle 15 mm avec douille à embouts interne profil T (pour Torx) T50 Empreinte carré femelle 12,5 mm (1/2")
7	Embout à six pans femelle 8 mm, long Empreinte six pans mâle 10 mm (3/8")	14	Manchon à denture extérieure, 31 dents, empreinte six pans mâle 15 mm avec douille à embouts interne polygone femelle (pour XZN) M10 Empreinte carré femelle 12,5 mm (1/2")

### UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de démonter et monter la poulie roue libre des alternateurs des constructeurs Nippon Denso, Valeo, Bosch et Magneti-Marelli.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais des outils sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs en fonctionnement. Les vêtements mal ajustés, outils et autres objets peuvent être happés par les composants en rotation et provoquer de graves blessures.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- Retirez la clé de contact avant d'entamer la réparation, vous évitez ainsi de démarrer le moteur par inadvertance et, en conséquence, des dommages du moteur et/ou des blessures.
- Ces instructions sont des informations brèves et ne peuvent pas remplacer le manuel de l'atelier. Consultez toujours les manuels de service spécifiques du véhicule pour des informations techniques comme la valeur du moment de couple, des instructions de démontage/montage, etc.



# Juego de herramientas para la rueda libre de alternadores, 14 piezas



## HERRAMIENTAS

1	Llave combinada con carraca   15 mm	8	puntas dentado múltiple interior (para XZN) M10 - largas entrada 10 mm (3/8")
2	Llave combinada con carraca   10 mm	9	Punta perfil en T (para Torx) T50 larga entrada 10 mm (3/8")
3	Casquillo enchufable con exterior hexagonal 28 mm Entrada hexágono exterior 15 mm	10	Casquillo enchufable con exterior hexagonal 17 mm Punta de vaso hexágono interior puntas de 10 mm Entrada 12,5 mm (1/2")
4	Conector 3-pin con entrada hexágono exterior 32 mm	11	Adaptador de puntas con bola de retención Entrada cuadrado interior 12,5 mm (1/2") Entrada hexágono interior 10 mm (3/8")
5	punta hexágono interior de 8 mm corto entrada 10 mm (3/8")	12	Llave de vaso de 12 mm, 12 caras Entrada cuadrado interior 12,5 mm (1/2")
6	Casquillo enchufable con dentado exterior, 33 dientes Entrada hexágono exterior 15 mm	13	Casquillo enchufable con dentado exterior de 31 dientes, entrada hexágono exterior 15 mm. Punta perfil en T (para Torx) T50 situado en el interior Entrada cuadrado interior 12,5 mm (1/2")
7	punta hexágono interior de 8 mm larga entrada 10 mm (3/8")	14	Casquillo enchufable con dentado exterior de 31 dientes, entrada hexágono exterior 15 mm. Punta perfil en T (para Torx) T50 Punta dentado múltiple interior (para XZN) M10 Entrada cuadrado interior 12,5 mm (1/2")

## USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para desmontar y montar la rueda libre del alternador en alternadores fabricados por Nippon Denso, Valeo, Bosch y Magneti-Marelli.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- No coloque nunca herramientas sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Precaución al trabajar con motores en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- ¡Precaución al trabajar con motores calientes, existe peligro de quemaduras!
- Retire la llave de encendido antes de la reparación para evitar el arranque accidental del motor y daños o lesiones.
- Este manual sirve para proporcionar una breve información y no sustituye en modo alguno a un manual del taller, utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo, que contiene indicaciones técnicas como los valores de par, las instrucciones de desmontaje/montaje, etc. que puede consultar.