

				
✓	✓	✓	✓	✓

Generatorenfreiläufe
 Overrunning alternator pulleys
 Roues libres d'alternateur
 Polea libre de alternador
 Ruota libera dell'alternatore



2008/2009

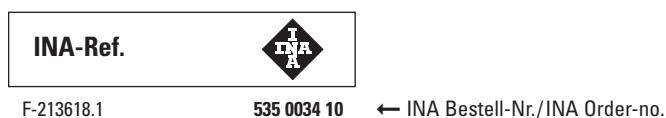


So bestellen Sie richtig: The right way to order:

Das passende Produkt finden Sie über 3 Wege./There are 3 ways to find the right product.

1. Möglichkeit/Possibility

Cross-Referenzen OE-INA/Cross-references OE-INA



Mit der INA F-Nummer, die Sie vom Generatorenfreilauf ablesen können, finden Sie die INA Bestellnummer.

With the INA F-number, which you can read from the overrunning alternator pulley, you can find the INA order number.

oder/or

2. Möglichkeit/Possibility

Cross-Referenzen Generatorenfreiläufe/Overrunning alternator pulley cross-references



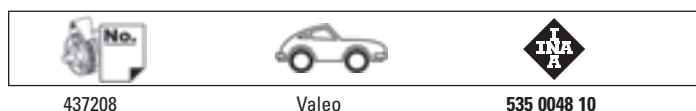
Mit der Generatorenfreilaufnummer des Generatorenherstellers finden Sie die entsprechende INA Bestellnummer.

With the alternator manufacturer's overrunning alternator pulley number, you can find the corresponding INA order number.

oder/or

3. Möglichkeit/Possibility

Cross-Referenzen Generatoren/Alternator cross-references



Mit der Generatornummer des OE Herstellers finden Sie die entsprechende INA Bestellnummer des Generatorenfreilaufs.

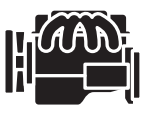
With the OEM's alternator number, you can find the corresponding INA order number for the overrunning alternator pulley.

Ab Seite 27 finden Sie eine Übersicht der Produktanwendungen.

From page 27, you can find an overview of the product applications.



So bestellen Sie richtig/The right way to order	2
Symbole und Erklärungen/Symbols and descriptions/Symboles et désignations/ Símbolos y descripciones/Simboli e descrizioni	4
Einführung, Merkmale und Design/Introduction, characteristics and design/ Introduction, caractéristiques et conception/Introducción, características y diseño/ Introduzione, caratteristiche e design	5
Cross-Referenzen INA F-Nr. – INA Bestellnummer/Cross-references INA F-No. – INA order number/ Références croisées N° INA F – N° de commande INA/Referencias cruzadas n° F INA – Número de pedido INA/ Riferimenti incrociati codice F INA – Numero d'ordine INA	15
Cross-Referenzen Generatorenfreilauf OE Nr. – INA Bestellnummer/ Cross-references Alternator overrunning clutch OE No. – INA order number/ Références croisées roue libre d'alternateur N° OE – N° de commande INA/ Referencias cruzadas rueda libre de generador N° OE – Número de pedido INA/ Riferimenti incrociati n. OE ruota libera dell'alternatore – Numero d'ordine INA	18
Cross-Referenzen Generator OE – INA Bestellnummer/Cross-references Alternator OE – INA order number/ Références croisées N° d'alternateur OE – N° de commande INA/ Referencias cruzadas generador OE – número de pedido INA/ Riferimenti incrociati alternatore OE – Numero d'ordine INA	22
Produktanwendungen/Product applications/Applications/ Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto	27
Funktionstest und Schadensbilder/Functional test and damage symptoms/ Contrôle de fonctionnement et types de dommages/Prueba de funcionamiento y cuadros de defectos/ Test di funzionamento e tipi di guasto	50
Spezialwerkzeuge für Generatorenfreiläufe/Special tools for overrunning alternator pulleys/ Outils spéciaux pour roues libres d'alternateur/Herramientas especiales para ruedas libres de generador/ Utensili speciali per le ruote libere dell'alternatore	55
Bien identifier sa commande/El pedido correcto/Per ordinare correttamente	57

	INA-Bestellnummer	INA order number	Numéro de commande INA	Número de pedido INA	Numero d'ordine INA
	Generatorenhersteller	Alternator manufacturer	Fabricant d'alternateur	Fabricante del generador	Produttore dell'alternatore
	Generatorenfreilauf OE-Nr.	Overrunning alternator pulley OE no.	N° OE de roue libre d'alternateur	N° OE rueda libre de generador	N. ruota libera generatore OE
	Rillenanzahl	Number of grooves	Nombre de rainures	Número de ranuras	Numero scanalature
	Generatorenfreilaufabmessungen	Overrunning alternator pulley dimensions	Dimensions de roue libre d'alternateur	Dimensiones de la rueda libre de generador	Dimensioni della ruota libera dell'alternatore
	Fahrzeug	Vehicle	Véhicule	Vehículo	Veicolo
	Generatornummer	Alternator number	Numéro d'alternateur	Número de generador	Codice alternatore
	Generatorleistung	Alternator output	Puissance d'alternateur	Potencia del generador	Potenza alternatore
	Motor	engine	moteur	motor	motore



Generatorenfreiläufe/Freilauf-Riemenscheibe

1. Einführung

Die Motorbetriebszustände Zünden und Komprimieren führen bei Verbrennungsmotoren zu einer Beschleunigung und Verzögerung der Kurbelwelle. An der Kurbelwelle entstehen dadurch Drehungleichförmigkeiten, die der Riementrieb an alle Motornebenaggregate überträgt. Das führt dazu, dass die Drehmassen im Aggregatetrieb beschleunigt und gebremst werden. Dadurch kann es zu unerwünschten Reaktionen im Aggregatetrieb kommen, die sich beispielsweise in nicht akzeptablem Geräuschverhalten, hohen Spann- und Riemenkräften, starken Riemenschwingungen und frühzeitigem Verschleiß des Riemens äußern.

Die einzelnen Aggregate innerhalb des Aggregatetriebs beeinflussen das Verhalten des Triebs unterschiedlich stark. Der Generator als das Bauteil mit dem höchsten Massenträgheitsmoment hat dabei den größten Einfluss auf den Aggregatetrieb. Um den Generator von den Drehungleichförmigkeiten der Kurbelwelle zu entkoppeln, hat INA eine Freilauf-Riemenscheibe entwickelt. Diese Riemenscheibe wird auf die Generatorwelle montiert und ist im Riementrieb integriert.



INA Freilauf-Riemenscheiben:

- entkoppeln den Generator von den Drehungleichförmigkeiten der Kurbelwelle eines Verbrennungsmotors
- führen zur Beruhigung von Riemenschwingungen
- verringern das Kraftniveau im Riementrieb
- verbessern das Geräuschverhalten im Riementrieb
- verlängern die Lebensdauer des Riemens
- verringern die Spannerkräfte und verkürzen die Spannerwege
- führen zu einer Erhöhung der mittleren Generatordrehzahl im Bereich der Leerlaufdrehzahl
- werden wirtschaftlich durch ein Baukastensystem produziert, das die Standard-Entkopplungseinheit enthält

Diese Einheiten haben ihr Haupteinsatzgebiet:

- in Dieselmotoren
- in direkteinspritzenden Benzinmotoren
- in V-Motoren mit Zylinderbankabschaltung
- bei reduzierter Leerlaufdrehzahl
- in Automatikgetrieben mit großem Schaltstoß
- bei erhöhten Geräuschanforderungen bei Leerlaufdrehzahl (Einsatz eines Zweimassenschwungrades)
- bei Generatoren mit großem Massenträgheitsmoment

2. Merkmale Generatorenfreiläufe

- sind Baueinheiten, bestehend aus:
 - massiver Riemenscheibe mit Keilrippenriemenprofil
 - Hülsen-Freilaufereinheit mit zwei Radial-Stützlagern
 - Innenring mit Zentrierbohrung für den Zapfen der Generatorwelle und Kerbverzahnung zur Übertragung des Anziehdrehmoments bei der Montage auf die Generatorwelle
 - Dichtungen auf der Generator- und Frontseite
 - Schutzkappe auf der Frontseite
- entkoppeln den Generator bei Verbrennungsmotoren von den Drehungleichförmigkeiten der Kurbelwelle und verringern dadurch den Einfluss der Generatormasse auf den Riementrieb; der Generator wird so nur durch die Beschleunigungsanteile der Kurbelwellen-Drehschwingungen angetrieben
- haben keine Eigenfrequenzen wie sie beispielsweise bei Riemenscheiben mit Federn oder Elastomer-Elementen zwischen Innen- und Außenring auftreten
- verlängern die Lebensdauer des Riemens durch
 - die Beruhigung von Riemenschwingungen
 - reduziertes Kraftniveau im Riementrieb
- verringern die Spannerkräfte, verkürzen die Spannerwege und erhöhen die Lebensdauer der Riemenspanner
- optimieren das Geräuschverhalten im Leerlauf sowie bei Start- und Stop-Betrieb
- unterbinden mögliche Pfeifgeräusche (Schlupfen) des Riemens beim Hochschalten unter Vollast
- können sich im Vergleich zu starren Riemenscheiben im Betrieb nicht von der Generatorwelle lösen (selbstanziehend)
- sind nach dem Baukasten-Prinzip (Standard-Entkopplungseinheit) aufgebaut. Dadurch kann schnell und wirtschaftlich auf unterschiedliche Kundenanfragen reagiert werden

Generatorenfreiläufe/Freilauf-Riemenscheibe

3. Design

Eine Freilauf-Riemenscheibe (Bild) besteht aus Riemenscheibe (1), Freilaufereinheit (2) mit integrierten Radial-Stützlager (3) und Innenhülse mit Rampenprofil (4), Innenring (5) mit Kerbverzahnung (6), Elastomer-Dichtung (7), Anlaufscheibe mit Lippendichtung (8) und Kunststoff-Schutzkappe (9).

Innenring und Riemenscheibe sind spanend gefertigt und werden an die gewünschte Geometrie angepasst.

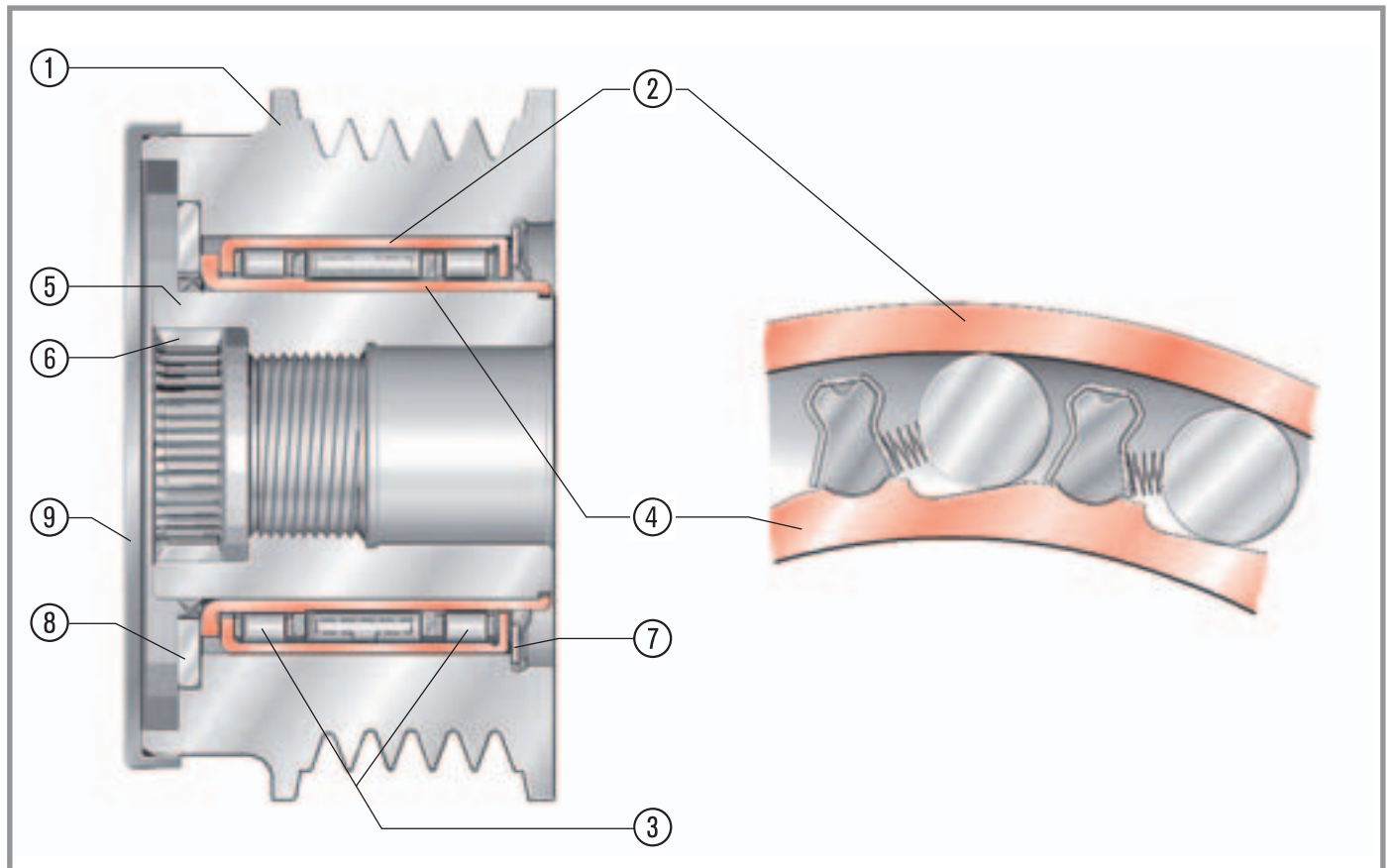
INA-Freilauf-Riemenscheiben sind modular aufgebaut. Damit kann jederzeit schnell nach dem Baukastensystem die passende Freilauf-Riemenscheibe produziert werden.

Die axiale Position des Riemenprofils der Riemenscheibe kann frei bestimmt werden; der Bezugsdurchmesser soll jedoch mindestens 49 mm betragen.

Axiale Riemenführungskräfte werden im Lagerungsteil der Freilaufereinheit aufgenommen. Durch das Axialspiel stellt sich die Riemenspur selbst ein. Das verbessert das Geräuschverhalten des in das Profil einlaufenden Riemens entscheidend, da der Riemen am Generator-Antriebsrad nicht zwangsgeführt ist. Die Bohrung der Freilauf-Riemenscheiben ist so ausgeführt, dass keine Änderungen am Wellenzapfen des Generators notwendig sind. Der Innenring wird durch ein Feingewinde auf der Welle befestigt. Die Kerbverzahnung (6) dient zur Übertragung des Anziehdrehmoments.

Eine Schutzkappe deckt die Freilaufereinheit auf der Frontseite ab und schützt sie damit vor Schmutz und Spritzwasser.

Die sichtbare Oberfläche der Riemenscheibe trägt eine Korrosionsschutzschicht.



- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| ① Riemenscheibe | ⑥ Kerbverzahnung |
| ② Freilaufereinheit | ⑦ Elastomer-Dichtung |
| ③ integrierte Radial-Stützlager | ⑧ Anlaufscheibe mit Lippendichtung |
| ④ Innenhülse mit Rampenprofil | ⑨ Kunststoff-Schutzkappe |
| ⑤ Innenring | |

Overrunning alternator pulleys/overrunning clutch belt pulley

1. Introduction

With combustion engines, the ignition and compression engine operating modes lead to acceleration and deceleration of the crankshaft. On the crankshaft, this leads to rotational irregularities, which the belt drive transfers to all engine auxiliary assemblies. This causes the rotational masses in the assembly drive to be accelerated and decelerated, which can lead to undesirable reactions in the assembly drive, expressed through unacceptable noise levels, high tension and belt forces, strong belt vibrations and early wear of the belt.

The individual assemblies within the assembly drive have varying levels of influence on the behaviour of the drive. The alternator, as the component with the highest moment of inertia, has the biggest influence on the assembly drive. To disengage the alternator from the rotational irregularities of the crankshaft, INA has developed an overrunning clutch belt pulley. This belt pulley is assembled on the alternator shaft and is integrated in the belt drive.



INA overrunning clutch belt pulleys:

- disengage the alternator from the rotational irregularities of the crankshaft in a combustion engine
- reduce the noise of belt vibrations
- reduce the force levels in the belt drive
- improve the noise behaviour in the belt drive
- increase the durability of the belt
- reduce the tensioner forces and shorten the tensioner paths
- increase the average alternator speed in the idle speed range
- are economically manufactured in a modular construction system, which includes the standard disengagement unit

These units are mainly used:

- in diesel engines
- in direct injection petrol engines
- in V-engines with cylinder row shutdown
- at reduced idle speed
- in automatic transmissions with high shifting impulse
- with increased noise requirements at idle speed (use of a double-mass flywheel)
- for alternators with high moment of inertia

2. Features Overrunning alternator pulleys

- are components consisting of:
 - massive belt pulley with ribbed belt profile
 - sleeved overrunning clutch unit with two radial support bearings
 - interior ring with centre hole for the shafts of the alternator shaft and serration for transfer of the tightening torque when fitted on the alternator shaft
 - gaskets on the alternator and front side
 - protection cover on the front
- disengage the alternator in combustion engines from the rotational irregularities of the crankshaft and thus reduce the influence of the alternator inertia on the belt drive; the alternator is only driven by the accelerating parts of the crankshaft rotational vibrations
- have no natural frequencies such as those that occur, for example, in belt pulleys with springs or elastomer elements between the inner and outer ring
- increase the durability of the belt by
 - slowing down belt vibrations
 - reduced forces in belt drive
- reduce the tensioner forces, shorten the tensioner paths and increase the durability of the belt tensioners
- optimise the noise behaviour in idle speed as well as during start and stop operation
- prevent possible whistling noises (slipping) of the belt during upshifting under full load
- cannot come free from the alternator shaft during operation, unlike rigid belt pulleys (self-attracting)
- are built using modular construction (standard disengagement unit). This means it is possible to react to different customer requirements quickly and economically

Overrunning alternator pulleys/overrunning clutch belt pulley

3. Design

An overrunning clutch belt pulley (image) consists of a belt pulley (1), overrunning clutch unit (2) with integrated radial support bearings (3) and inner sleeve with ramp profile (4), inner ring (5) with serration (6), elastomer gasket (7), contact plate with lip gasket (8) and plastic cover (9).

The inner ring and belt pulley are produced through metal cutting and are adapted to the desired geometry.

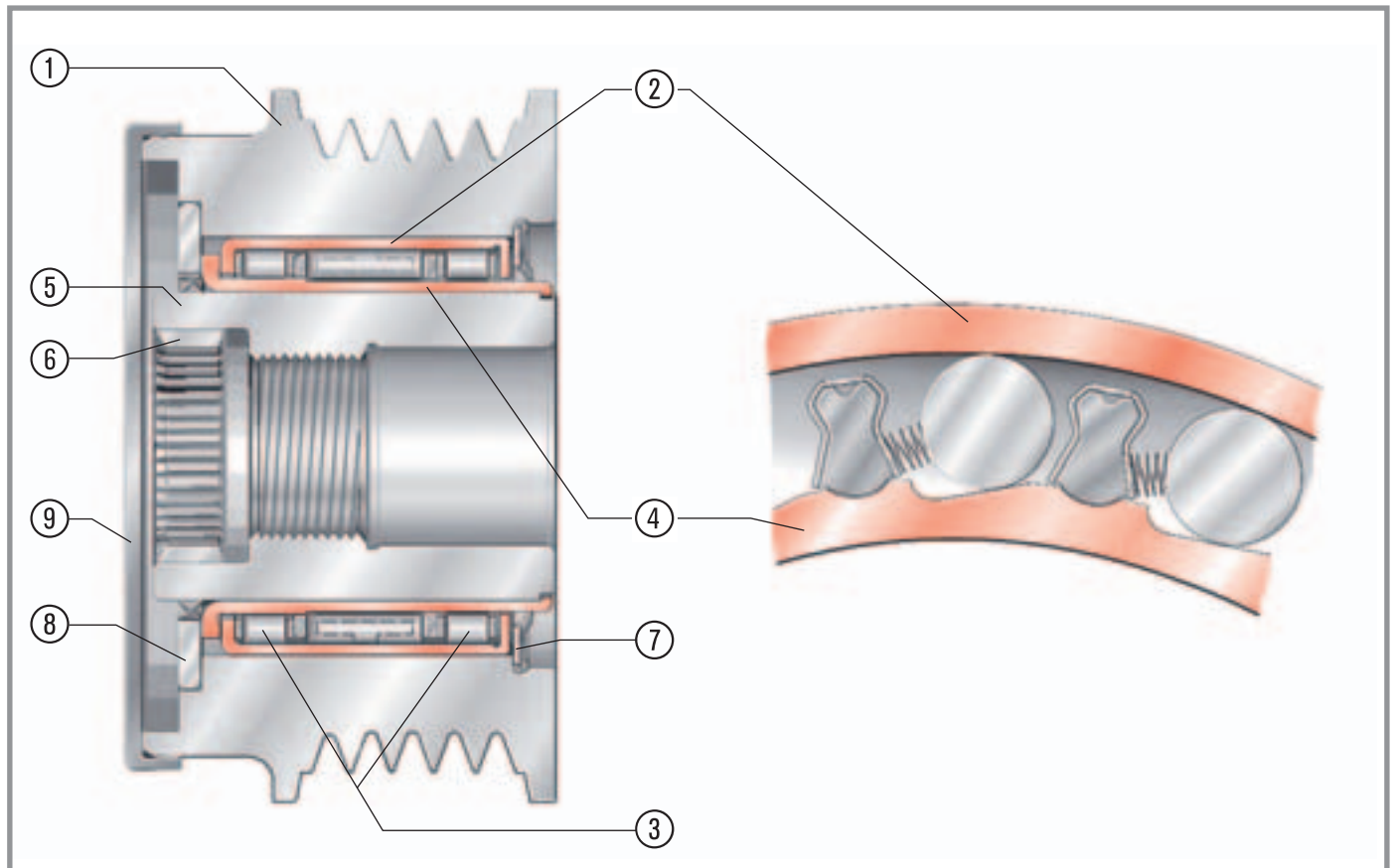
INA overrunning clutch belt pulleys are produced through modular construction. This means that the right overrunning clutch belt pulley can be produced quickly at any time using the modular construction system.

The axial position of the belt profile of the belt pulley can be freely determined; however, the reference diameter must be at least 49 mm.

Axial belt guide forces are absorbed in the bedding part of the overrunning clutch unit. The axial clearance means the belt track is self-adjusting. This significantly improves the noise behaviour of the belt running in the profile, as the belt is not positively driven on the alternator driving wheel.

The hole for the overrunning clutch belt pulley is designed so that no changes in the shaft of the alternator are necessary. The inner ring is secured on the shaft by a fine thread. The serration (6) is used to transfer the tightening torque.

There is a protection cover over the overrunning clutch unit at the front which protects it against dirt and spray. The visible surface of the belt pulley has an anti-corrosion layer.



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| ① Belt pulley | ⑥ Serration |
| ② Overrunning clutch unit | ⑦ Elastomer gasket |
| ③ Integrated radial support bearing | ⑧ Contact plate with lip seal |
| ④ Inner sleeve with ramp profile | ⑨ Plastic cover |
| ⑤ Inner ring | |

Roues libres d'alternateur/poulie

1. Introduction

Les états de fonctionnement moteur Allumage et Compression accélèrent et ralentissent le vilebrequin sur les moteurs à combustion. Cette situation provoque une rotation irrégulière que la courroie transmet à tous les organes auxiliaires du moteur. Il en résulte une accélération et un freinage des masses en rotation lors de l'actionnement des organes. Cela peut causer des réactions indésirables dans le mécanisme de transmission, qui se manifestent par exemple par des émissions sonores inacceptables, des forces de tension et de courroie trop élevées, de fortes oscillations de la courroie et une usure prématurée de cette dernière.

Les organes du mécanisme de transmission influencent le comportement de ce dernier plus ou moins fortement. L'alternateur, pièce caractérisée par le couple d'inertie de masse le plus élevé, a la plus grande influence sur le mécanisme. Pour découpler l'alternateur des irrégularités de rotation du vilebrequin, INA a élaboré une poulie à roue libre. Cette poulie se monte sur l'arbre de l'alternateur et est intégrée dans la transmission par courroie.



Les poulies à roue libre INA :

- découplent l'alternateur des irrégularités de rotation du vilebrequin d'un moteur à combustion
- stabilisent le fonctionnement de la courroie
- réduisent le niveau de force dans la transmission par courroie
- améliorent le développement des émissions sonores dans la transmission par courroie
- augmentent la durée de vie de la courroie
- diminuent les forces et courses de tendeur
- accroissent la vitesse de rotation moyenne de l'alternateur dans la plage du ralenti
- sont réalisées économiquement avec un système modulaire qui contient l'unité de découplage standard

Ces unités s'utilisent principalement :

- dans les moteurs diesel
- dans les moteurs à essence à injection directe
- dans les moteurs en V avec coupure de banc de cylindres
- à régime de ralenti réduit
- dans les boîtes de vitesses automatiques ayant de forts à-coups au passage des rapports
- quand les exigences relatives au bruit sont plus fortes au régime de ralenti (montage d'un volant moteur bimasse)
- avec des alternateurs à couple d'inertie de masse élevé

2. Caractéristiques des roues libres d'alternateur

- ce sont des unités qui comprennent :
 - une poulie massive avec profil de courroie trapézoïdale nervurée
 - une unité de roue libre à douille avec deux logements d'appui radiaux
 - une bague intérieure avec alésage de centrage pour le tenon de l'arbre d'alternateur et des cannelures transmission du couple de serrage lors du montage sur l'arbre d'alternateur
 - des joints du côté de l'alternateur et sur la face frontale
 - un capot sur la face frontale
- elles découplent sur les moteurs à combustion l'alternateur des irrégularités de rotation du vilebrequin et réduisent ainsi l'influence de la masse de l'alternateur sur la transmission par courroie ; l'alternateur est seulement entraîné par les parts d'accélération des oscillations de rotation du vilebrequin
- elles n'ont pas de fréquences propres, comme celles qui surviennent par exemple avec des poulies à ressorts ou

éléments élastomères entre la bague intérieure et la bague extérieure

- elles augmentent la durée de vie de la courroie
 - en stabilisant le fonctionnement de la courroie
 - en réduisant le niveau de force dans la transmission par courroie
- elles diminuent les forces de tendeur, raccourcissent les courses du tendeur et augmentent la durée de vie des tendeurs de courroie
- elles optimisent le développement des émissions sonores au ralenti de même qu'en mode démarrage-arrêt
- elles suppriment les sifflements (patinage) de la courroie lors d'une montée en rapports à pleine charge
- elles ne peuvent se détacher de l'arbre de l'alternateur pendant le service (autoserrantes), contrairement aux poulies rigides
- elles présentent une conception modulaire (unité de découplage standard). Ces caractéristiques permettent de fournir une réponse rapide et économique à diverses demandes des clients

Roues libres d'alternateur/poulie

3. Conception

Une poulie à roue libre (figure) est constituée d'une poulie (1), d'une unité roue libre (2) à logements d'appui radiaux intégrés (3) et d'une douille intérieure à profil rampe (4), d'une bague intérieure (5) à cannelures (6), d'un joint élastomère (7), d'une rondelle de butée avec joint à lèvre (8) et d'un capot en plastique (9).

La bague intérieure et la poulie sont usinées par enlèvement de copeaux et adaptées à la géométrie souhaitée.

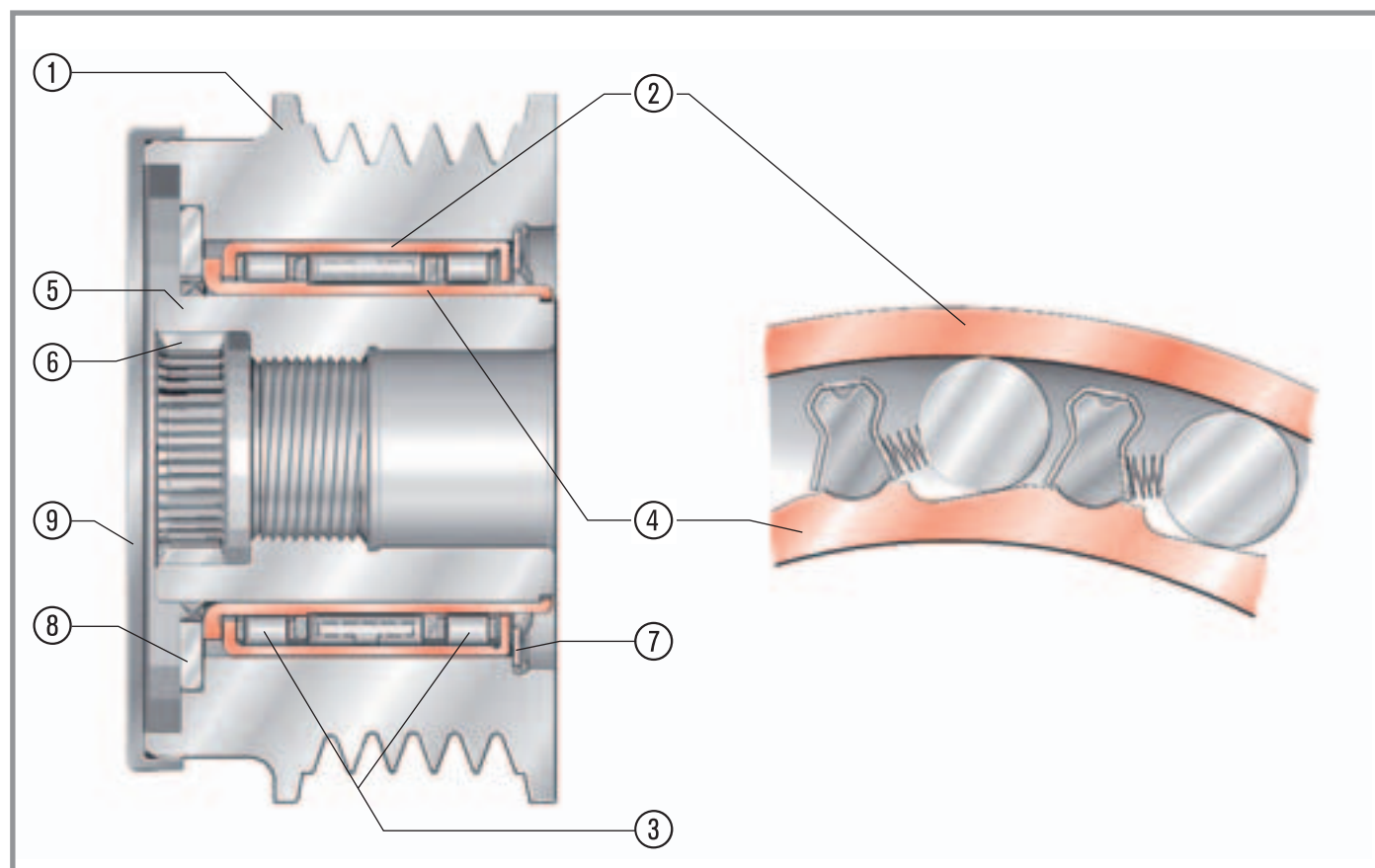
Les poulies à roue libre INA présentent une conception modulaire. Cela permet de fabriquer rapidement la poulie appropriée, selon le principe modulaire.

La position axiale du profil de la courroie crantée peut se déterminer librement, mais le diamètre de référence doit être égal à au moins 49 mm.

Les forces de guidage axiales de la courroie sont réceptionnées par le logement de l'unité de roue libre. Le jeu axial règle la voie de la courroie automatiquement. Cela améliore le développement des émissions sonores de la courroie passant sur le profil, étant donné que le guidage de la courroie sur la roue d'entraînement de l'alternateur n'est pas forcé.

L'alésage de la poulie à roue libre est réalisé de telle sorte qu'il n'est pas nécessaire de modifier le tenon de l'arbre d'alternateur. La bague intérieure est fixée sur l'arbre au moyen d'un filetage fin. La cannelure (6) sert à transmettre le couple de serrage.

Un capot recouvre l'unité de roue libre sur la face avant et la protège contre la saleté et l'eau ruisselante. La surface visible de la poulie est munie d'un revêtement de protection contre la corrosion.



- | | |
|-------------------------------------|--|
| ① Poulie | ⑥ Cannelure |
| ② Unité de roue libre | ⑦ Joint élastomère |
| ③ Logements d'appui axiaux intégrés | ⑧ Rondelle de butée avec joint à lèvre |
| ④ Douille intérieure à profil rampe | ⑨ Capot en plastique |
| ⑤ Bague intérieure | |

Ruedas libres de generador/polea de rueda libre

1. Introducción

Los estados de servicio del motor Encendido y Compresión producen en motores de combustión interna una aceleración y deceleración del cigüeñal. En consecuencia, se producen en el cigüeñal unas irregularidades de giro que son transmitidas por la transmisión por correa a todos los grupos secundarios del motor. El resultado es que las masas rotatorias en la transmisión del grupo son aceleradas y frenadas. Esto puede producir reacciones no deseadas en la transmisión del grupo que se manifiestan, por ejemplo, en un comportamiento acústico inaceptable, fuerzas de tensión y de correa elevadas, oscilaciones fuertes de la correa y un desgaste prematuro de la misma. Los distintos grupos dentro de la transmisión de grupos influyen en distinta medida en el comportamiento de la transmisión. El generador, como componente con el mayor momento de inercia de masa, tiene la mayor influencia en la transmisión del grupo. Con el fin de desacoplar el generador de las irregularidades de giro del cigüeñal, INA ha desarrollado una polea de rueda libre. Esta polea se monta en el árbol del generador y se encuentra integrada en la transmisión por correa.



2. Características de las ruedas libres de generador

- se trata de unidades constructivas compuestas de:
 - una polea maciza con un perfil de correa trapezoidal con dentado interior
 - unidad de rueda libre de manguito con dos cojinetes de apoyo radiales
 - aro interior con taladro de centraje para la espiga del árbol del generador y dentado de entalladura para la transmisión del par de apriete en el montaje al árbol del generador
 - juntas en el lado del generador y el lado frontal
 - tapa protectora en el lado frontal
- desacoplan el generador en motores de combustión interna de las irregularidades de giro del cigüeñal, reduciendo así la influencia de la masa del generador en la transmisión por correa; de este modo, el generador sólo es accionado por los componentes de aceleración de las oscilaciones torsionales del cigüeñal

Las poleas de rueda libre INA:

- desacoplan el generador de las irregularidades de giro del cigüeñal de un motor de combustión interna
- estabilizan las oscilaciones de las correas
- reducen el nivel de fuerza en la transmisión por correa
- mejoran el comportamiento acústico en la transmisión por correa
- alargan la vida útil de la correa
- reducen las fuerzas del tensor y acortan las carreras del tensor
- aumentan la velocidad de giro media del generador en el marco de la velocidad de ralentí
- se producen de forma económica en un sistema modular que contiene la unidad de desacoplamiento estándar

Estas unidades tienen su campo de aplicación principal:

- en motores diesel
- en motores de gasolina de inyección directa
- en motores en V con desconexión de banco de cilindros
- con velocidad de ralentí reducida
- en cambios automáticos con un choque de conmutación elevado
- en caso de mayores requisitos acústicos a la velocidad de ralentí (uso de una rueda volante de dos masas)
- en generadores con un momento de inercia de masa elevado
- no tienen frecuencias propias, tales como se producen, por ejemplo, en poleas con resortes o elementos de elastómero entre los aros interior y exterior
- alargan la vida útil de la correa a través de
 - la estabilización de las oscilaciones de la correa
 - la reducción del nivel de fuerza en la transmisión por correa
- reducen las fuerzas del tensor, acortan las carreras del tensor y alargan la vida útil de los tensores de correa
- optimizan el comportamiento acústico al ralentí, así como en el servicio de arranque y parada
- evitan posibles ruidos sibilantes (resbalamiento) de la correa al cambiar a una marcha más alta con plena carga
- en comparación a las poleas rígidas, no se pueden separar del árbol del generador durante el funcionamiento (apriete automático)
- están contruidos según el principio modular (unidad de desacoplamiento estándar). Esto permite reaccionar de forma rápida y económica a las consultas más diversas por parte de los clientes

Ruedas libres de generador/polea de rueda libre

3. Diseño

Una polea de rueda libre (figura) se compone de una polea (1), una unidad de rueda libre (2) con cojinetes de apoyo radiales integrados (3) y un manguito interior con perfil de rampa (4), un aro interior (5) con dentado de entalladura (6), una junta de elastómero (7), un disco de tope con junta labial (8) y una caperuza protectora de plástico (9).

El aro interior y la polea están mecanizados y se adaptan a la geometría deseada.

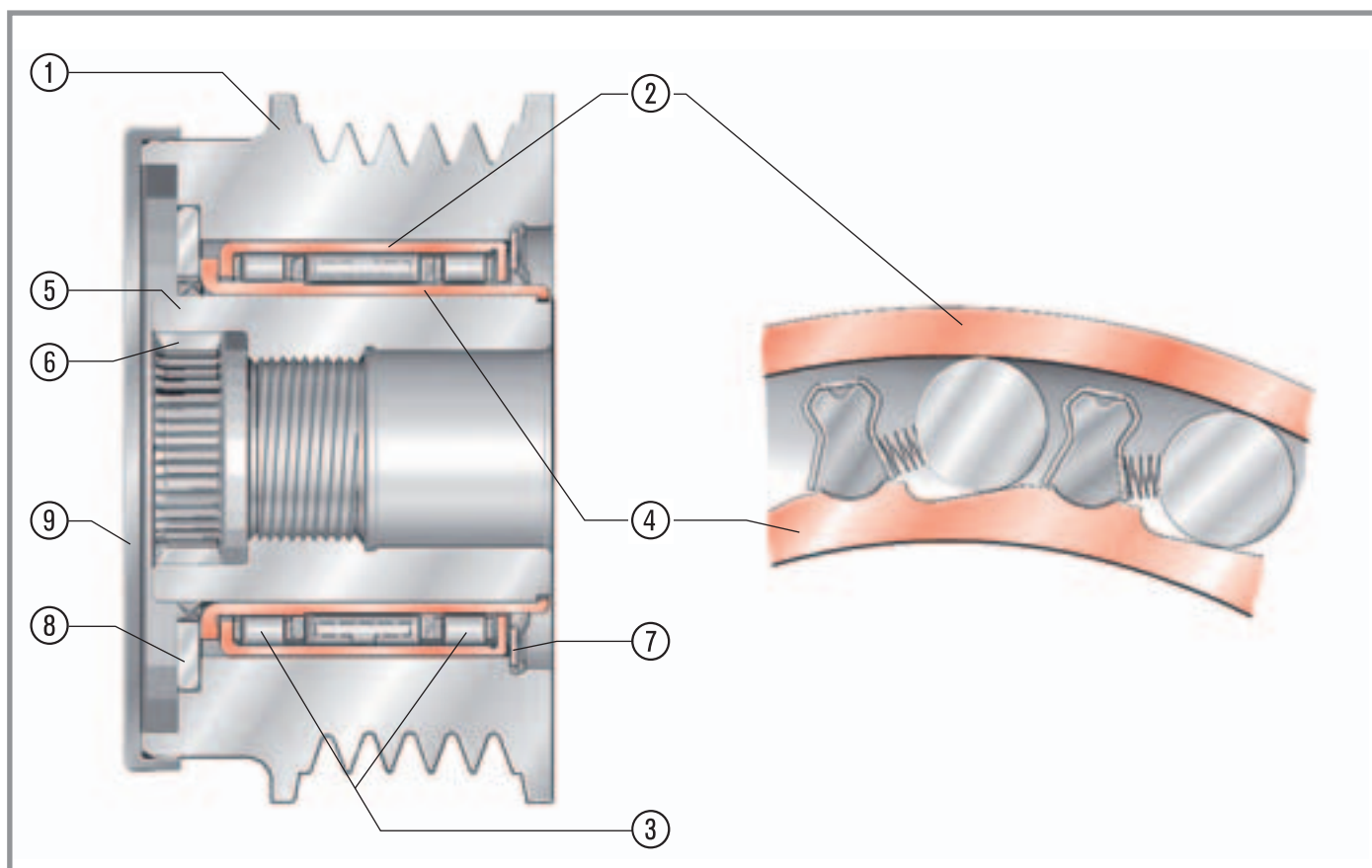
Las poleas de rueda libre INA tienen una construcción modular. Esto permite producir en todo momento con rapidez y según el sistema modular la polea de rueda libre necesaria.

La posición axial del perfil de correa de la polea se puede determinar libremente; sin embargo, el diámetro de referencia no debería ser inferior a 49 mm.

Las fuerzas de guía de correa axiales se absorben en la parte de alojamiento de la unidad de rueda libre. Con el juego axial, el movimiento de la correa se ajusta automáticamente. Esto mejora de forma decisiva el comportamiento acústico de la correa que entra en el perfil, dado que la correa no dispone de guiado forzoso en la rueda de accionamiento del generador.

El taladro de las poleas de rueda libre está ejecutado de tal modo que no es necesario realizar cambios en la espiga del árbol del generador. El aro interior se fija en el árbol a través de una rosca fina. El dentado de entalladura (6) sirve para la transmisión del par de apriete.

Una caperuza protectora cubre la unidad de rueda libre en el lado frontal y la protege frente a la suciedad y las salpicaduras de agua. La superficie visible de la polea lleva una capa de protección anticorrosiva.



- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① Polea | ⑥ Dentado de entalladura |
| ② Unidad de rueda libre | ⑦ Junta de elastómero |
| ③ Cojinetes de apoyo radiales integrados | ⑧ Disco de tope con junta labial |
| ④ Manguito interior con perfil de rampa | ⑨ Caperuza protectora de plástico |
| ⑤ Aro interior | |

Ruote libere dell'alternatore/Puleggia con ruota libera

1. Introduzione

Gli stati del motore Accensione e Compressione provocano nei motori a combustione interna un'accelerazione e un rallentamento dell'albero motore. Di conseguenza l'albero motore presenta irregolarità di rotazione che vengono sostenute dal comando a cinghia su tutti i gruppi accessori del motore. Questo comporta un'accelerazione e un rallentamento delle masse rotanti nell'azionamento del gruppo. Si potrebbero così verificare reazioni indesiderate nell'azionamento del gruppo, come ad esempio livelli di rumorosità inaccettabili, forze di tensione e della cinghia elevate, forti oscillazioni della cinghia e usura precoce della cinghia.

I singoli gruppi all'interno dell'azionamento del gruppo hanno influenze molto diverse sul comportamento dell'azionamento. L'alternatore, come componente con il più alto momento d'inerzia della massa, esercita anche l'influenza maggiore sull'azionamento del gruppo. Per disaccoppiare l'alternatore dalle irregolarità di rotazione dell'albero motore, INA ha sviluppato una puleggia con ruota libera. Questa puleggia viene montata sull'albero del generatore ed è integrata nel comando a cinghia.



Le pulegge con ruota libera INA:

- disaccoppiano l'alternatore dalle irregolarità di rotazione dell'albero motore di un motore a combustione interna
- diminuiscono le oscillazioni della cinghia
- riducono il livello di forza nel comando a cinghia
- migliorano la rumorosità del comando a cinghia
- aumentano la durata della cinghia
- diminuiscono le forze del tenditore e riducono la corsa del tenditore
- aumentano il numero di giri medio dell'alternatore nell'ambito del numero di giri al minimo
- vengono realizzate economicamente mediante un sistema modulare che contiene l'unità di disaccoppiamento standard

Queste unità trovano il principale campo di applicazione:

- nei motori diesel
- nei motori benzina a iniezione diretta
- nei motori a v con distacco della bancata cilindri
- con un ridotto numero di giri al minimo
- nei cambi automatici con grande impulso di commutazione
- per elevati requisiti di rumorosità con numero di giri al minimo (utilizzo di un volano a doppia massa)
- con gli alternatori con elevato momento d'inerzia della massa

2. Caratteristiche delle ruote libere degli alternatori

- sono unità strutturali composte da:
 - puleggia massiccia con profilo cinghia trapezoidale
 - unità ruota libera-boccole con due supporti radiali
 - anello interno con foro di centraggio per il bloccaggio dell'albero dell'alternatore e dentatura per la trasmissione della coppia di serraggio durante il montaggio sull'albero dell'alternatore
 - guarnizioni sul lato dell'alternatore e sul lato anteriore
 - coperchio sul lato anteriore
- nei motori a combustione interna disaccoppiano l'alternatore dalle irregolarità di rotazione dell'albero motore e riducono così l'influenza della massa dell'alternatore sul comando a cinghia; in questo modo l'alternatore viene azionato solo mediante le parti di accelerazione delle oscillazioni torsionali dell'albero motore
- non hanno frequenze proprie come quelle che si presentano ad esempio nelle pulegge con molle o elementi elastomerici, tra l'anello interno e quello esterno
- aumentano la durata della cinghia
 - diminuendo le oscillazioni della cinghia
 - riducendo il livello di forza nel comando a cinghia
- diminuiscono le forze del tenditore, riducono la corsa del tenditore e aumentano la durata del tendicinghia
- ottimizzano la rumorosità durante il funzionamento al minimo e durante l'avvio e l'arresto
- impediscono eventuali sibili (slittamento) della cinghia con una marcia più alta in condizioni di pieno carico
- rispetto alle pulegge rigide non possono staccarsi dall'albero dell'alternatore durante il funzionamento (autoserranti)
- sono realizzate secondo il principio modulare (unità di accoppiamento standard). In questo modo è possibile rispondere rapidamente e in modo economico alle diverse richieste dei clienti

Ruote libere dell'alternatore/Puleggia con ruota libera

3. Design

Una puleggia con ruota libera (figura) è composta da puleggia (1), unità ruota libera (2) con supporti radiali integrati (3) e boccia interna con profilo rampa (4), anello interno (5) con dentatura (6), guarnizione elastomerica (7), rondella di spinta con guarnizione (8) e coperchio in plastica (9).

L'anello interno e la puleggia sono lavorati a macchina con particolare attenzione alla planarità e vengono adattati alla geometria desiderata.

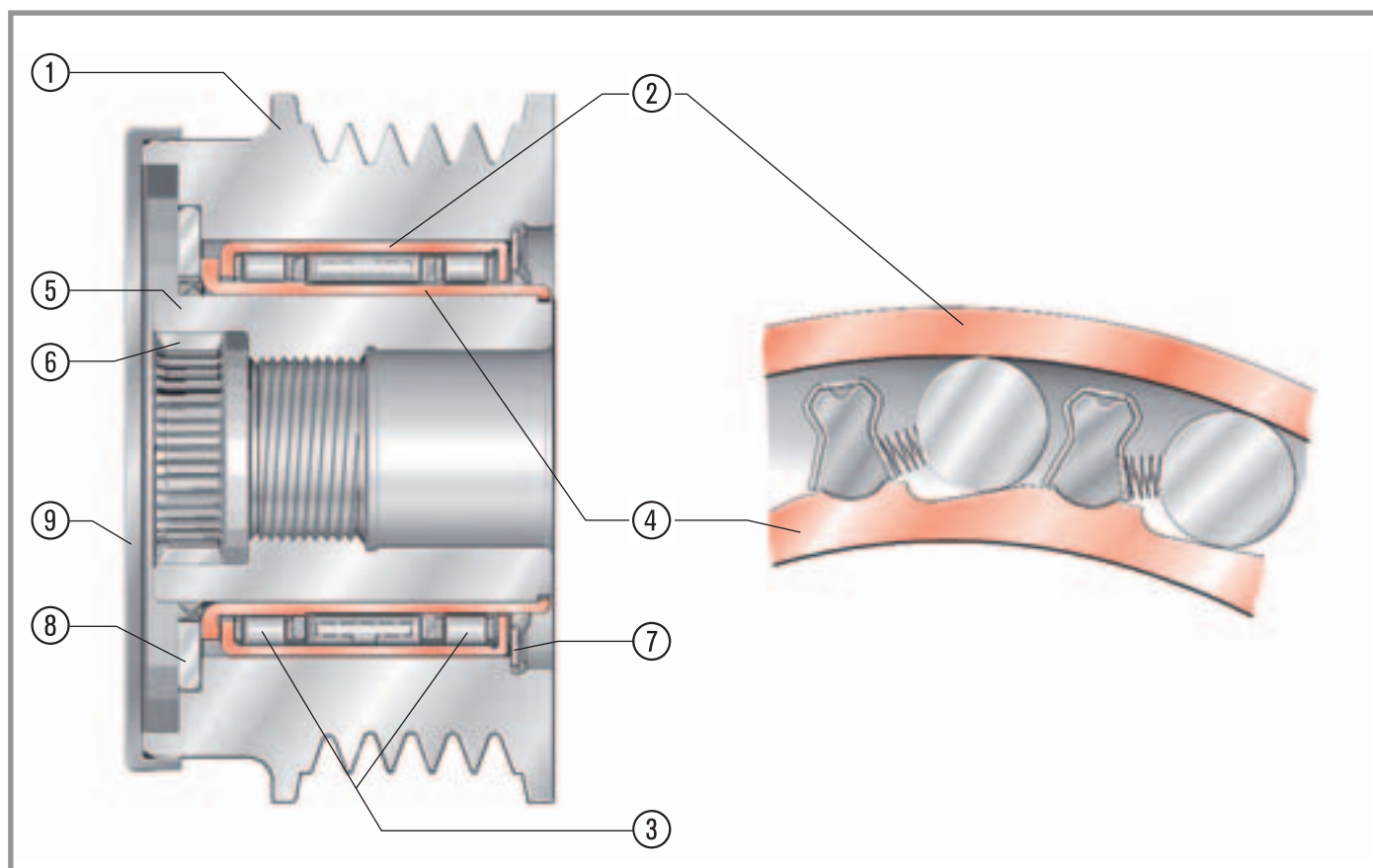
Le pulegge con ruota libera INA sono realizzate con sistema modulare. In questo modo è possibile realizzare velocemente la puleggia con ruota libera adatta.

La posizione assiale del profilo della puleggia può essere determinata liberamente; il diametro deve però misurare almeno 49 mm.

Le forze assiali della cinghia vengono assorbite nell'elemento di supporto dell'unità ruota libera. Mediante il gioco assiale si imposta automaticamente la pista della cinghia. Questo migliora notevolmente la rumorosità della cinghia che scorre nel profilo, poiché la cinghia sulla ruota motrice dell'alternatore non ha un movimento obbligato.

Il foro della puleggia con ruota libera è realizzato in modo tale da non richiedere modifiche dei perni dell'albero dell'alternatore. L'anello interno viene fissato all'albero mediante una filettatura a passo fine. La dentatura (6) serve alla trasmissione della coppia di serraggio.

Un coperchio copre il lato anteriore dell'unità ruota libera e la protegge dallo sporco e dagli spruzzi d'acqua. La superficie visibile della puleggia è rivestita con una protezione anticorrosione.



- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ① Puleggia | ⑥ Dentatura |
| ② Unità ruota libera | ⑦ Guarnizione elastomerica |
| ③ Supporti radiali integrati | ⑧ Rondella di spinta con guarnizione |
| ④ Boccia interna con profilo rampa | ⑨ Coperchio in plastica |
| ⑤ Anello interno | |



**Cross-Referenzen INA F-Nr. – INA Bestellnummer/Cross-references INA F-No. – INA order number/
Références croisées N° INA F – N° de commande INA/Referencias cruzadas n° F INA – Número de pedido INA/
Riferimenti incrociati codice F INA – Numero d'ordine INA**

INA-Ref.		INA-Ref.		INA-Ref.		INA-Ref.	
F-213618.1	535 0034 10	F-227628.7	535 0012 10	F-229974.4	535 0017 10	F-231618.5	535 0034 10
F-225355.07	535 0001 10	F-227820.04	535 0052 10	F-229974.5	535 0017 10	F-231618.6	535 0097 10
F-225355.10	535 0001 10	F-227820.05	535 0052 10	F-230051	535 0031 10	F-232001.02	535 0042 10
F-225355.3	535 0001 10	F-227820.06	535 0052 10	F-230051.02	535 0031 10	F-232001.04	535 0042 10
F-225355.4	535 0001 10	F-227820.07	535 0052 10	F-230051.03	535 0031 10	F-232001.07	535 0042 10
F-225355.5	535 0001 10	F-227820.08	535 0052 10	F-230051.2	535 0031 10	F-232001.4	535 0042 10
F-225355.6	535 0001 10	F-227820.09	535 0047 10	F-230147	535 0018 10	F-232030.10	535 0076 10
F-225355.7	535 0001 10	F-227820.12	535 0052 10	F-230147.01	535 0018 10	F-232030.11	535 0076 10
F-225643.04	535 0077 10	F-227820.13	535 0052 10	F-230147.02	535 0018 10	F-232030.12	535 0076 10
F-225643.06	535 0077 10	F-227820.7	535 0052 10	F-230147.03	535 0018 10	F-232030.5	535 0076 10
F-225643.09	535 0077 10	F-227820.8	535 0047 10	F-230147.04	535 0018 10	F-232288.01	535 0044 10
F-225643.10	535 0077 10	F-227820.9	535 0047 10	F-230147.3	535 0018 10	F-232288.02	535 0044 10
F-225643.11	535 0077 10	F-228215	535 0013 10	F-230209	535 0032 10	F-232288.03	535 0044 10
F-225643.5	535 0077 10	F-228215.01	535 0013 10	F-230209.03	535 0032 10	F-232288.1	535 0044 10
F-225643.7	535 0077 10	F-228215.02	535 0013 10	F-230209.04	535 0032 10	F-232288.2	535 0044 10
F-225644.07	535 0003 10	F-228215.03	535 0013 10	F-230283	535 0078 10	F-232353.02	535 0133 10
F-225644.4	535 0003 10	F-228215.2	535 0013 10	F-230283.01	535 0055 10	F-232369.04	535 0059 10
F-225644.5	535 0003 10	F-228411.02	535 0038 10	F-230283.02	535 0055 10	F-232369.05	535 0059 10
F-225644.6	535 0003 10	F-228411.04	535 0038 10	F-230283.1	535 0055 10	F-232369.5	535 0059 10
F-225644.7	535 0003 10	F-228411.2	535 0038 10	F-230329.02	535 0127 10	F-232600	535 0035 10
F-225653.09	535 0004 10	F-228618.04	535 0014 10	F-230329.04	535 0127 10	F-232600.01	535 0035 10
F-225653.10	535 0005 10	F-228618.05	535 0014 10	F-230329.4	535 0127 10	F-232774.03	535 0079 10
F-225653.11	535 0005 10	F-228618.07	535 0014 10	F-230401	535 0072 10	F-232774.04	535 0079 10
F-225653.4	535 0004 10	F-228618.7	535 0014 10	F-230401.08	535 0072 10	F-232774.05	535 0079 10
F-225653.5	535 0004 10	F-228751.02	535 0053 10	F-230401.09	535 0072 10	F-232774.4	535 0079 10
F-225653.6	535 0005 10	F-228751.03	535 0053 10	F-230401.6	535 0072 10	F-232854.03	535 0074 10
F-225653.7	535 0005 10	F-228751.06	535 0053 10	F-230401.7	535 0072 10	F-232854.06	535 0074 10
F-225653.8	535 0004 10	F-228751.07	535 0053 10	F-230401.8	535 0072 10	F-232854.6	535 0074 10
F-225653.9	535 0004 10	F-228751.2	535 0053 10	F-230753	535 0033 10	F-233106.01	535 0110 10
F-226322.04	535 0007 10	F-228751.3	535 0053 10	F-230753.03	535 0033 10	F-233106.03	535 0110 10
F-226322.05	535 0007 10	F-228824.01	535 0015 10	F-230753.06	535 0033 10	F-233106.04	535 0110 10
F-226322.07	535 0007 10	F-228824.04	535 0015 10	F-230753.1	535 0033 10	F-233106.1	535 0110 10
F-226322.09	535 0008 10	F-228824.06	535 0015 10	F-230753.6	535 0033 10	F-233197.02	535 0050 10
F-226322.10	535 0008 10	F-228824.07	535 0015 10	F-230759.01	535 0020 10	F-233197.03	535 0050 10
F-226322.11	535 0008 10	F-228824.09	535 0015 10	F-230759.02	535 0020 10	F-233197.04	535 0050 10
F-226322.6	535 0008 10	F-228824.10	535 0015 10	F-230759.2	535 0020 10	F-233197.05	535 0050 10
F-226322.7	535 0007 10	F-228824.11	535 0015 10	F-230825.02	535 0021 10	F-233197.5	535 0050 10
F-226387.04	535 0051 10	F-228881.02	535 0028 10	F-230825.03	535 0021 10	F-233379	535 0131 10
F-226387.05	535 0051 10	F-228881.03	535 0028 10	F-230825.04	535 0021 10	F-233379.01	535 0131 10
F-226387.07	535 0051 10	F-228881.3	535 0028 10	F-230825.3	535 0021 10	F-233525	535 0025 10
F-226387.7	535 0051 10	F-229363.05	535 0016 10	F-230846	535 0022 10	F-233525.01	535 0025 10
F-226556.04	535 0009 10	F-229363.06	535 0016 10	F-230846.01	535 0022 10	F-233525.04	535 0025 10
F-226556.05	535 0009 10	F-229363.07	535 0016 10	F-230846.02	535 0022 10	F-233593	535 0060 10
F-226556.06	535 0009 10	F-229363.09	535 0016 10	F-230846.03	535 0022 10	F-233593.01	535 0060 10
F-226556.07	535 0009 10	F-229363.9	535 0016 10	F-230846.3	535 0022 10	F-233593.04	535 0060 10
F-226556.7	535 0009 10	F-229603.07	535 0073 10	F-230866.04	535 0023 10	F-233593.1	535 0060 10
F-226804.04	535 0010 10	F-229603.1	535 0039 10	F-230866.05	535 0023 10	F-233608.01	535 0098 10
F-226804.05	535 0010 10	F-229603.11	535 0039 10	F-230866.07	535 0023 10	F-233608.02	535 0098 10
F-226804.07	535 0010 10	F-229603.12	535 0073 10	F-230866.10	535 0023 10	F-233608.03	535 0098 10
F-226804.7	535 0010 10	F-229603.13	535 0073 10	F-231108	535 0024 10	F-233608.2	535 0098 10
F-226954.05	535 0011 10	F-229603.14	535 0039 10	F-231108.02	535 0024 10	F-233834	535 0068 10
F-226954.3	535 0011 10	F-229603.15	535 0039 10	F-231142	535 0041 10	F-233834.01	535 0069 10
F-226954.4	535 0011 10	F-229603.4	535 0039 10	F-231142.01	535 0041 10	F-233834.02	535 0069 10
F-226954.5	535 0011 10	F-229643.03	535 0030 10	F-231142.05	535 0041 10	F-233970	535 0046 10
F-227079.04	535 0026 10	F-229643.04	535 0030 10	F-231142.08	535 0041 10	F-233970.02	535 0046 10
F-227079.05	535 0026 10	F-229643.07	535 0030 10	F-231142.1	535 0041 10	F-233970.03	535 0046 10
F-227079.5	535 0026 10	F-229643.10	535 0030 10	F-231618.01	535 0034 10	F-233970.04	535 0046 10
F-227628.07	535 0012 10	F-229974	535 0017 10	F-231618.02	535 0034 10	F-233970.3	535 0046 10
F-227628.10	535 0012 10	F-229974.03	535 0035 10	F-231618.03	535 0097 10	F-234359	535 0037 10
F-227628.4	535 0012 10	F-229974.04	535 0017 10	F-231618.04	535 0034 10	F-234359.03	535 0037 10
F-227628.5	535 0012 10	F-229974.05	535 0017 10	F-231618.05	535 0034 10	F-234359.3	535 0037 10
F-227628.6	535 0012 10	F-229974.3	535 0035 10	F-231618.06	535 0097 10	F-234563.02	535 0085 10



INA-Ref.		INA-Ref.		INA-Ref.		INA-Ref.	
F-234563.04	535 0085 10	F-238120.01	535 0088 10	F-550532	535 0103 10		
F-234563.4	535 0085 10	F-238120.02	535 0088 10	F-550532.01	535 0103 10		
F-234637	535 0048 10	F-238120.1	535 0088 10	F-550879	535 0092 10		
F-234637.01	535 0048 10	F-238163	535 0094 10	F-550879.01	535 0092 10		
F-234637.03	535 0048 10	F-238163.01	535 0094 10	F-551034	535 0093 10		
F-234637.04	535 0048 10	F-238163.02	535 0094 10	F-551034.01	535 0093 10		
F-234637.1	535 0048 10	F-238163.2	535 0094 10	F-55103401	535 0093 10		
F-235449	535 0083 10	F-238215.01	535 0078 10	F-551357	535 0096 10		
F-235449.02	535 0083 10	F-238215.02	535 0078 10	F-551357.01	535 0096 10		
F-235449.03	535 0083 10	F-238215.2	535 0078 10	F-551359	535 0069 10		
F-235449.04	535 0083 10	F-238216	535 0068 10	F-551406.01	535 0124 10		
F-235449.2	535 0083 10	F-238512.02	535 0081 10	F-551406.02	535 0124 10		
F-235492	535 0090 10	F-238512.03	535 0081 10	F-551657.01	535 0111 10		
F-235492.02	535 0090 10	F-238512.05	535 0081 10	F-551657.02	535 0111 10		
F-235492.2	535 0090 10	F-238512.06	535 0081 10	F-551657.03	535 0111 10		
F-235931	535 0100 10	F-238512.5	535 0081 10	F-551759	535 0091 10		
F-235931.02	535 0100 10	F-238822	535 0112 10	F-551759.01	535 0091 10		
F-235968	535 0086 10	F-238822.01	535 0112 10	F-552296	535 0068 10		
F-235968.01	535 0086 10	F-238918.01	535 0122 10	F-552699	535 0005 10		
F-235968.08	535 0086 10	F-238918.02	535 0122 10	F-552699.02	535 0005 10		
F-235968.09	535 0086 10	F-239356.01	535 0108 10	F-552861	535 0071 30		
F-235968.1	535 0086 10	F-239779.01	535 0130 10	F-552923	535 0072 10		
F-236001	535 0049 10	F-239808.02	535 0140 10	F-552923.01	535 0072 10		
F-236001.01	535 0049 10	F-239809.02	535 0101 10	F-552923.1	535 0072 10		
F-236127	535 0084 10	F-239809.03	535 0101 10	F-552973	535 0130 10		
F-236127.01	535 0084 10	F-239912.01	535 0107 10	F-552973.01	535 0130 10		
F-236127.02	535 0084 10	F-239912.02	535 0107 10	F-553392	535 0121 10		
F-236127.03	535 0084 10	F-239912.03	535 0107 10	F-553392.01	535 0121 10		
F-236127.1	535 0084 10	F-239973	535 0129 10	F-553393	535 0125 10		
F-236528	535 0082 10	F-239973.01	535 0129 10	F-553393.01	535 0125 10		
F-236528.01	535 0082 10	F-239973.02	535 0129 10	F-553448	535 0139 10		
F-236528.03	535 0082 10	F-239992	535 0119 10	F-553470	535 0012 10		
F-236528.04	535 0082 10	F-239992.01	535 0119 10	F-553470.01	535 0012 10		
F-236528.1	535 0082 10	F-240113	535 0065 10	F-553470.02	535 0012 10		
F-236566	535 0075 10	F-240113.01	535 0065 10	F-553857.03	535 0101 10		
F-236566.01	535 0075 10	F-240113.03	535 0065 10	F-554053.02	535 0115 10		
F-236566.02	535 0075 10	F-240138	535 0096 10	F-554710	535 0097 10		
F-236566.1	535 0075 10	F-240138.01	535 0096 10	F-554765.03	535 0033 10		
F-236591.01	535 0062 10	F-240138.1	535 0096 10	F-555097.01	535 0138 10		
F-236591.04	535 0062 10	F-240139	535 0095 10	F-556174.01	535 0128 10		
F-236591.05	535 0062 10	F-240139.02	535 0095 10	F-556234.01	535 0099 10		
F-236591.4	535 0062 10	F-240139.03	535 0095 10	F-556234.02	535 0099 10		
F-236675.02	535 0080 10	F-240139.04	535 0095 10	F-556234.2	535 0099 10		
F-236675.03	535 0080 10	F-240139.2	535 0095 10	F-556599.01	535 0078 10		
F-236675.3	535 0080 10	F-240423	535 0055 10	F-556615	535 0024 10		
F-237045	535 0087 10	F-550181.03	535 0105 10	F-558404	535 0120 10		
F-237045.02	535 0087 10	F-550213.01	535 0089 10	F-559320.01	535 0050 10		
F-237101.01	535 0063 10	F-550213.02	535 0102 10	F-559585	535 0016 10		
F-237101.02	535 0063 10	F-550213.06	535 0123 10	F-559585.01	535 0016 10		
F-237101.03	535 0063 10	F-550213.07	535 0089 10	F-561338	535 0003 10		
F-237101.2	535 0063 10	F-550213.09	535 0102 10	F-563432	535 0070 30		
F-237401	535 0132 10	F-550213.10	535 0089 10				
F-237401.01	535 0132 10	F-550213.7	535 0089 10				
F-237481	535 0064 10	F-550371	535 0106 10				
F-237481.01	535 0064 10	F-550371.01	535 0106 10				
F-237481.02	535 0064 10	F-550379	535 0109 10				
F-237481.1	535 0064 10	F-550379.01	535 0109 10				
F-237653	535 0118 10	F-550379.02	535 0114 10				
F-238005	535 0127 10	F-550379.03	535 0109 10				
F-238005.02	535 0127 10	F-550379.1	535 0109 10				
F-238005.05	535 0127 10	F-550395	535 0104 10				
F-238120	535 0088 10	F-550395.01	535 0104 10				



Cross-Referenzen Generatorenfreilauf OE Nr. – INA Bestellnummer/Cross-references Alternator overrunning clutch OE No. – INA order number/Références croisées roue libre d'alternateur N° OE – N° de commande INA/Referencias cruzadas rueda libre de generador N° OE – Número de pedido INA/Riferimenti incrociati n. OE ruota libera dell'alternatore – Numero d'ordine INA

					
01211AD0BC	Bosch	535 0125 10	1126601567	Bosch	535 0007 10
01221AA6K0	Bosch	535 0021 10	1126601568	Bosch	535 0003 10
01221AA7V0	Bosch	535 0016 10	1126601572	Bosch	535 0077 10
021319110	Hyundai	535 0046 10	1126601580	Bosch	535 0051 10
021903119H	VW	535 0052 10	1126601588	Bosch	535 0006 10
021903119J	Audi	535 0083 10	1126601593	Bosch	535 0014 10
021903119J	VW	535 0083 10	1126601597	Bosch	535 0015 10
021903119K	VW	535 0052 10	1204366	Opel	535 0065 10
022903119B	VW	535 0005 10	1204376	Opel	535 0071 30
022903119C	VW	535 0012 10	1204378	Opel	535 0085 10
022903119C	Skoda	535 0012 10	1204392	Opel	535 0063 10
022903119D	VW	535 0005 10	1204413	Opel	535 0115 10
028903119AA	VW	535 0001 10	120936706	Bosch	535 0041 10
028903119AC	VW	535 0005 10	12137682217	BMW	535 0104 10
028903119AJ	VW	535 0032 10	12314466271	BMW	535 0075 10
028903119AM	Skoda	535 0012 10	12314466273	BMW	535 0082 10
028903119AM	VW	535 0012 10	12317516105	BMW	535 0127 10
028903119AP	VW	535 0009 10	12317536960	BMW	535 0127 10
028903119AQ	VW	535 0001 10	12317550001	BMW	535 0127 10
028903119S	VW	535 0009 10	1661550215	Mercedes	535 0020 10
028903119T	VW	535 0004 10	1S7U10A352DB	Visteon	535 0074 10
028903165	VW	535 0004 10	1S7U10A352DB	Ford	535 0074 10
038903119	VW	535 0010 10	210400960	Denso	535 0031 10
038903119A	Skoda	535 0012 10	210400970	Denso	535 0024 10
038903119A	VW	535 0012 10	211242	Delphi	535 0077 10
038903119AB	Seat	535 0018 10	220681	Delphi	535 0077 10
038903119AB	VW	535 0018 10	2220306	Valeo	535 0060 10
038903119L	VW	535 0014 10	231502W200	Nissan	535 0053 10
038903119M	VW	535 0005 10	231502W20A	Nissan	535 0053 10
038903119P	Audi	535 0008 10	2546778	Valeo	535 0012 10
038903119P	VW	535 0008 10	2546952	Valeo	535 0028 10
038903119Q	VW	535 0018 10	2546999	Valeo	535 0011 10
038903119T	Skoda	535 0012 10	2547128	Valeo	535 0003 10
038903119T	VW	535 0012 10	2547439	Valeo	535 0005 10
038903165	VW	535 0010 10	2547655	Valeo	535 0030 10
03C903119A	VW	535 0095 10	2547737	Valeo	535 0020 10
03C903119C	VW	535 0095 10	2547917	Valeo	535 0039 10
03D903119A	VW	535 0060 10	2548207	Valeo	535 0060 10
03D903119A	Skoda	535 0060 10	2548543	Valeo	535 0073 10
058903119C	VW	535 0007 10	2548621	Valeo	535 0048 10
06B903119A	Audi	535 0036 10	2548703A	Valeo	535 0036 10
06B903119A	VW	535 0036 10	2549800	Valeo	535 0050 10
06B903119B	Audi	535 0041 10	2549815	Valeo	535 0127 10
06B903119B	VW	535 0041 10	2549858	Valeo	535 0041 10
070903201C	VW	535 0118 10	2600001	Valeo	535 0030 10
071903119B	VW	535 0014 10	2600161	Valeo	535 0063 10
071903165	VW	535 0014 10	2600166A	Valeo	535 0076 10
074903119E	VW	535 0052 10	2601010	Valeo	535 0080 10
078903119G	VW	535 0006 10	2601052	Valeo	535 0062 10
0810200010	Nippon Denso	535 0110 10	2601593	Valeo	535 0064 10
10451570	Delphi	535 0016 10	2601991	Valeo	535 0129 10
10453582	Delphi	535 0016 10	2601992	Valeo	535 0076 10
10484670	Delphi	535 0033 10	2602150	Valeo	535 0076 10
10493077	Delphi	535 0083 10	2602341	Valeo	535 0130 10
10511026	Delco Remy	535 0065 10	2602484	Valeo	535 0095 10
111020A	Litens	535 0098 10	2602751	Valeo	535 0101 10
1126601534	Bosch	535 0004 10	2602877	Valeo	535 0073 10
1126601556	Bosch	535 0009 10	2602881	Valeo	535 0105 10
1126601557	Bosch	535 0009 10	2602911	Valeo	535 0012 10
1126601559	Bosch	535 0010 10	2603331	Valeo	535 0111 10
1126601565	Bosch	535 0001 10	2603341	Valeo	535 0127 10
1126601566	Bosch	535 0004 10	2603530	Valeo	535 0062 10

 No.			 No.		
2604092	Valeo	535 0048 10	6421500760	Mercedes	535 0111 10
2604099	Valeo	535 0041 10	6421500860	Mercedes	535 0084 10
2604211	Valeo	535 0105 10	6461500260	Mercedes	535 0086 10
2604332	Valeo	535 0127 10	6481550015	Mercedes	535 0086 10
2604504	Valeo	535 0012 10	6681550015	Mercedes	535 0011 10
2604505	Valeo	535 0083 10	6681550215	Mercedes	535 0076 10
2604509	Valeo	535 0005 10	6681550615	Mercedes	535 0076 10
2604510	Valeo	535 0041 10	6681550715	Mercedes	535 0011 10
2604787	Valeo	535 0124 10	710110750	Nippon Denso	535 0046 10
2605132	Valeo	535 0039 10	720110740	Poong Sung	535 0034 10
2605442	Valeo	535 0063 10	720110800	Kia	535 0097 10
2655139	Valeo	535 0077 10	7700110616	Renault	535 0117 10
2655703	Valeo	535 0079 10	77001477689	Renault	535 0117 10
2661550115	Mercedes	535 0129 10	7701055871	Renault	535 0028 10
2711550016	Mercedes	535 0042 10	7701207807	Renault	535 0028 10
2711550115	Mercedes	535 0042 10	7701477502	Renault	535 0028 10
30737517	Volvo	535 0072 10	77362558	Fiat	535 0059 10
3395459	Ford	535 0017 10	77362721	Fiat	535 0063 10
377903015	VW	535 0032 10	8200113636	Renault	535 0116 10
437504	Suzuki	535 0063 10	8200399801	Renault	535 0109 10
5021040108	Hyundai	535 0110 10	8200489514	Renault	535 0080 10
5340393	Saab	535 0038 10	8200584039	Renault	535 0048 10
55186280	Fiat	535 0063 10	8200613765	Renault	535 0028 10
5540393	Saab	535 0085 10	8362516	Denso	535 0115 10
5543814	Saab	535 0085 10	8362516	Marelli	535 0023 10
593514	Valeo	535 0030 10	8362959	Marelli	535 0037 10
593516	Volvo	535 0048 10	83653301	Mako	535 0087 10
593521	Peugeot	535 0039 10	8641982	Volvo	535 0028 10
593521	Citroen	535 0039 10	8658644	Volvo	535 0052 10
593527	Citroen	535 0039 10	8676497	Volvo	535 0072 10
593527	Peugeot	535 0039 10	8972293660	Isuzu	535 0038 10
593618	Valeo	535 0076 10	8980337360	Isuzu	535 0038 10
5M5Q10344AA	Ford	535 0098 10	9061550215	Mercedes	535 0068 10
5M5Q10344AB	Ford	535 0098 10	9061550315	Mercedes	535 0078 10
600693	Litens	535 0063 10	9061550715	Mercedes	535 0069 10
6021500060	Mercedes	535 0013 10	9061550815	Mercedes	535 0055 10
6033GD5036	Bosch	535 0013 10	9061551215	Mercedes	535 0068 10
6041500060	Mercedes	535 0003 10	9061551315	Mercedes	535 0078 10
6041500160	Mercedes	535 0077 10	9061551415	Mercedes	535 0069 10
6041500360	Mercedes	535 0003 10	9061551515	Mercedes	535 0055 10
6041500460	Mercedes	535 0051 10	9061552115	Mercedes	535 0078 10
6041500560	Mercedes	535 0077 10	920574	Litens	535 0070 30
6041500660	Mercedes	535 0051 10	920583	Litens	535 0120 10
6111500160	Mercedes	535 0015 10	920629	Litens	535 0071 30
6111500360	Mercedes	535 0016 10	920693	Litens	535 0063 10
6111550015	Mercedes	535 0016 10	93172295	Opel	535 0071 30
6111550215	Mercedes	535 0015 10	93175986	GM	535 0085 10
6111550315	Mercedes	535 0015 10	93178273	GM	535 0063 10
6111550315	Mercedes	535 0050 10	93182514	GM	535 0115 10
6111550415	Mercedes	535 0016 10	93297735	GM	535 0060 10
6111550615	Mercedes	535 0015 10	93297735	Opel	535 0060 10
6111550715	Mercedes	535 0050 10	9404328	Volvo	535 0026 10
61895226	Opel	535 0071 30	9459747	Volvo	535 0072 10
6281500060	Mercedes	535 0084 10	9472909	Volvo	535 0024 10
6281550015	Mercedes	535 0021 10	97186700	GM	535 0065 10
6291500060	Mercedes	535 0108 10	97229366	Opel	535 0038 10
6291500160	Mercedes	535 0119 10	9948225	Alfa Romeo	535 0023 10
6401500160	Mercedes	535 0076 10	9948225	Fiat	535 0023 10
6401500360	Mercedes	535 0101 10	9948225	Iveco	535 0023 10
6401500460	Mercedes	535 0101 10	9949627	Lancia	535 0073 10
6401500560	Mercedes	535 0101 10	9951162	Iveco	535 0023 10
6421500062	Mercedes	535 0084 10	9951162	Alfa Romeo	535 0023 10



Cross-Referenzen Generatorenfreilauf OE Nr. – INA Bestellnummer/Cross-references Alternator overrunning clutch OE No. – INA order number/Références croisées roue libre d'alternateur N° OE – N° de commande INA/Referencias cruzadas rueda libre de generador N° OE – Número de pedido INA/Riferimenti incrociati n. OE ruota libera dell'alternatore – Numero d'ordine INA

					
9951162	Fiat	535 0023 10	F00M991247	Bosch	535 0124 10
99660315250	Porsche	535 0025 10	F00M991252	Bosch	535 0099 10
A252C54375	Melko	535 0114 10	F00M991255	Bosch	535 0086 10
A660C300EX	Nissan	535 0116 10	F00M991265	Bosch	535 0072 10
AL158161	John Deere	535 0131 10	F00M991266	Bosch	535 0041 10
AL161112	John Deere	535 0131 10	F00M991273	Bosch	535 0075 10
AL166836	John Deere	535 0131 10	F00M991284	Bosch	535 0012 10
D120936024	Bosch	535 0052 10	F00M991286	Bosch	535 0113 10
D120936041	Bosch	535 0052 10	F00M991287	Bosch	535 0124 10
D120936702	Bosch	535 0052 10	F00M991293	Bosch	535 0081 10
D7512RA	Hutchinson	535 0117 10	F00M991300	Bosch	535 0118 10
D7513RA	Hutchinson	535 0116 10	F00M991301	Bosch	535 0082 10
F00M061005	Bosch	535 0052 10	F00M991308	Bosch	535 0052 10
F00M061016	Bosch	535 0026 10	F00M991314	Bosch	535 0088 10
F00M061023	Bosch	535 0015 10	F00M991326	Bosch	535 0089 10
F00M147801	Bosch	535 0012 10	F00M991391	Bosch	535 0119 10
F00M391104	Bosch	535 0108 10	F010LD1120	Bosch	535 0032 10
F00M391110	Bosch	535 0084 10	GD115070	Hitachi	535 0083 10
F00M391112	Bosch	535 0125 10	GD2149981	Hitachi	535 0012 10
F00M391113	Bosch	535 0121 10	GD215541	Hitachi	535 0053 10
F00M391125	Bosch	535 0128 10	GD216009	Hitachi	535 0044 10
F00M391138	Bosch	535 0125 10	GD2160092	Hitachi	535 0044 10
F00M991002	Bosch	535 0012 10	GD217756	Hitachi	535 0083 10
F00M991039	Bosch	535 0018 10	GD218089	Hitachi	535 0065 10
F00M991042	Bosch	535 0008 10	GD218509	Hitachi	535 0093 10
F00M991044	Bosch	535 0014 10	GD218752	Hitachi	535 0091 10
F00M991045	Bosch	535 0005 10	GD218964	Hitachi	535 0092 10
F00M991061	Bosch	535 0072 10	GY0218330	Mazda	535 0017 10
F00M991090	Bosch	535 0032 10	GY0218330A	Mazda	535 0035 10
F00M991095	Bosch	535 0052 10	GY0218W37Z	Mazda	535 0035 10
F00M991105	Bosch	535 0025 10	K406700	Valeo	535 0034 10
F00M991108	Bosch	535 0041 10	K406701	Valeo	535 0079 10
F00M991116	Bosch	535 0070 30	K80118W11	Mazda	535 0017 10
F00M991122	Bosch	535 0012 10	LF1818330	Mazda	535 0094 10
F00M991122	Bosch	535 0082 10	LW1818W11	Mazda	535 0094 10
F00M991125	Bosch	535 0050 10	MS1210411140	VM-Motori	535 0112 10
F00M991138	Bosch	535 0042 10	MSY836251600	VM-Motori	535 0115 10
F00M991139	Bosch	535 0071 30	OK58818W11	Kia	535 0034 10
F00M991141	Bosch	535 0082 10	RF5C18330	Mazda	535 0049 10
F00M991142	Bosch	535 0075 10	TA436	Dayco	535 0103 10
F00M991156	Bosch	535 0072 10	VP2C1U10A352AA	Visteon	535 0120 10
F00M991157	Bosch	535 0084 10	VP2M5U10A352AA	Visteon	535 0100 10
F00M991167	Bosch	535 0083 10	VP2PSU10A352BA	Visteon	535 0090 10
F00M991171	Bosch	535 0059 10	VP5L8U10A352AA	Visteon	535 0132 10
F00M991178	Bosch	535 0088 10	VP6S4U10A352AA	Visteon	535 0100 10
F00M991181	Bosch	535 0086 10	XW4U10A352AA	Ford	535 0017 10
F00M991186	Bosch	535 0122 10	YM2E10N356AA	Ford	535 0017 10
F00M991189	Bosch	535 0085 10			
F00M991190	Bosch	535 0050 10			
F00M991192	Bosch	535 0070 30			
F00M991204	Bosch	535 0095 10			
F00M991206	Bosch	535 0012 10			
F00M991216	Bosch	535 0081 10			
F00M991217	Bosch	535 0089 10			
F00M991218	Bosch	535 0113 10			
F00M991219	Bosch	535 0102 10			
F00M991220	Bosch	535 0106 10			
F00M991229	Bosch	535 0123 10			
F00M991231	Bosch	535 0081 10			
F00M991232	Bosch	535 0072 10			
F00M991234	Bosch	535 0113 10			
F00M991246	Bosch	535 0071 30			



**Cross-Referenzen Generator OE – INA Bestellnummer/Cross-references Alternator OE – INA order number/
Références croisées N° d'alternateur OE – N° de commande INA/Referencias cruzadas generador OE –
número de pedido INA/ Riferimenti incrociati alternatore OE – Numero d'ordine INA**

 No.			 No.		
0001500550	Mercedes (Delphi)	535 0016 10	0123510038	Bosch	535 0003 10
0001501750	Mercedes (Delphi)	535 0016 10	0123510045	Bosch	535 0007 10
0001501950	Mercedes	535 0084 10	0123510047	Bosch	535 0010 10
0001502250	Mercedes	535 0084 10	0123510049	Bosch	535 0003 10
0001502250	Mercedes (Bosch)	535 0021 10	0123510058	Bosch	535 0077 10
0001502550	Mercedes (Delphi)	535 0016 10	0123510075	Bosch	535 0077 10
0091549802	Mercedes (Bosch)	535 0078 10	0123510080	Bosch	535 0003 10
0101540002	Mercedes (Bosch)	535 0068 10	0123510082	Bosch	535 0015 10
0101540302	Mercedes (Bosch)	535 0077 10	0123510091	Bosch	535 0014 10
0101540802	Mercedes (Bosch)	535 0003 10	0123510099	Bosch	535 0010 10
0101541602	Mercedes (Bosch)	535 0077 10	0123510101	Bosch	535 0003 10
0101543902	Mercedes (Valeo)	535 0011 10	0123510102	Bosch	535 0077 10
0101544802	Mercedes (Bosch)	535 0003 10	0123510107	Bosch	535 0015 10
0101544902	Mercedes (Bosch)	535 0077 10	0123510108	Bosch	535 0015 10
0101545902	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0123510109	Bosch	535 0026 10
0101546402	Mercedes (Bosch)	535 0051 10	0123515003	Bosch	535 0004 10
0101547402	Mercedes (Bosch)	535 0077 10	0123515017	Bosch	535 0001 10
0101547702	Mercedes (Bosch)	535 0077 10	0123515020	Bosch	535 0001 10
0101548902	Mercedes (Bosch)	535 0055 10	0123515021	Bosch	535 0010 10
0101548902	Mercedes (Bosch)	535 0069 10	0123520004	Bosch	535 0006 10
0101549402	Mercedes (Bosch)	535 0003 10	0123520010	Bosch	535 0077 10
0101549502	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0123520014	Bosch	535 0052 10
0101549602	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0123520023	Bosch	535 0015 10
0111540602	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0124315001	Bosch	535 0012 10
0111540802	Mercedes (Bosch)	535 0003 10	0124315006	Bosch	535 0018 10
0111540902	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0124315012	Bosch	535 0018 10
0111545402	Mercedes (Bosch)	535 0013 10	0124315013	Bosch	535 0012 10
0111546602	Mercedes (Bosch)	535 0050 10	0124315019	Bosch	535 0070 30
0111547002	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0124315020	Bosch	535 0032 10
0111547802	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0124315027	Bosch	535 0070 30
0111548202	Mercedes (Valeo)	535 0020 10	0124315037	Bosch	535 0124 10
0120468145	Bosch	535 0068 10	0124315100	Bosch	535 0070 30
0120469115	Bosch	535 0078 10	0124325001	Bosch	535 0012 10
0121540102	Mercedes (Valeo)	535 0076 10	0124325012	Bosch	535 0012 10
0121541702	Mercedes (Bosch)	535 0050 10	0124325014	Bosch	535 0018 10
0121542202	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0124325018	Bosch	535 0005 10
0121542402	Mercedes (Bosch)	535 0050 10	0124325020	Bosch	535 0014 10
0121544302	Mercedes (Valeo)	535 0020 10	0124325021	Bosch	535 0018 10
0121544402	Mercedes (Valeo)	535 0011 10	0124325039	Bosch	535 0050 10
0121544602	Mercedes (Bosch)	535 0050 10	0124325046	Bosch	535 0050 10
0121545402	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	0124325049	Bosch	535 0005 10
0121546302	Mercedes (Bosch)	535 0050 10	0124325072	Bosch	535 0075 10
0121549802	Mercedes (Bosch)	535 0086 10	0124325073	Bosch	535 0012 10
0121615006	Bosch	535 0125 10	0124325087	Bosch	535 0075 10
0123310035	Bosch	535 0010 10	0124325088	Bosch	535 0052 10
0123310038	Bosch	535 0009 10	0124325105	Bosch	535 0015 10
0123310049	Bosch	535 0001 10	0124325141	Bosch	535 0124 10
0123320032	Bosch	535 0010 10	0124325142	Bosch	535 0124 10
0123320033	Bosch	535 0009 10	0124415025	Bosch	535 0071 30
0123320036	Bosch	535 0009 10	0124425004	Bosch	535 0071 30
0123320038	Bosch	535 0001 10	0124515010	Bosch	535 0012 10
0123320041	Bosch	535 0003 10	0124515019	Bosch	535 0072 10
0123320046	Bosch	535 0003 10	0124515022	Bosch	535 0012 10
0123320047	Bosch	535 0077 10	0124515024	Bosch	535 0014 10
0123320049	Bosch	535 0051 10	0124515025	Bosch	535 0008 10
0123320051	Bosch	535 0015 10	0124515026	Bosch	535 0005 10
0123320054	Bosch	535 0014 10	0124515042	Bosch	535 0025 10
0123320055	Bosch	535 0004 10	0124515054	Bosch	535 0072 10
0123320065	Bosch	535 0015 10	0124515059	Bosch	535 0041 10
0123325006	Bosch	535 0009 10	0124515061	Bosch	535 0050 10
0123325036	Bosch	535 0009 10	0124515062	Bosch	535 0042 10
0123325048	Bosch	535 0009 10	0124515064	Bosch	535 0050 10

 No.			 No.		
0124515073	Bosch	535 0025 10	028903029R	VW (Valeo)	535 0005 10
0124515083	Bosch	535 0005 10	028903029S	VW (Bosch)	535 0005 10
0124515084	Bosch	535 0050 10	028903031A	VW (Valeo)	535 0005 10
0124515088	Bosch	535 0042 10	028903031A	VW (Valeo)	535 0005 10
0124515091	Bosch	535 0050 10	038903023G	VW (Bosch)	535 0010 10
0124515098	Bosch	535 0082 10	038903023G	VW (Bosch)	535 0010 10
0124515101	Bosch	535 0012 10	038903023H	VW (Bosch)	535 0010 10
0124515110	Bosch	535 0052 10	038903023J	VW (Bosch)	535 0010 10
0124515117	Bosch	535 0012 10	038903023K	VW (Bosch)	535 0012 10
0124525009	Bosch	535 0041 10	038903023L	VW (Bosch)	535 0012 10
0124525014	Bosch	535 0072 10	038903023P	VW (Bosch)	535 0018 10
0124525019	Bosch	535 0038 10	038903023S	VW (Valeo)	535 0012 10
0124525027	Bosch	535 0012 10	038903023T	VW (Bosch)	535 0018 10
0124525028	Bosch	535 0117 10	038903025	VW (Bosch)	535 0018 10
0124525029	Bosch	535 0072 10	038903025A	VW (Bosch)	535 0018 10
0124525035	Bosch	535 0059 10	03C903023A	VW (Bosch)	535 0095 10
0124525039	Bosch	535 0012 10	03C903023C	VW (Valeo)	535 0095 10
0124525045	Bosch	535 0082 10	03C903023G	VW (Valeo)	535 0095 10
0124525046	Bosch	535 0085 10	045903023	VW (Bosch)	535 0012 10
0124525047	Bosch	535 0088 10	045903023B	VW (Bosch)	535 0012 10
0124525050	Bosch	535 0012 10	045903023C	VW (Bosch)	535 0124 10
0124525059	Bosch	535 0082 10	045903023D	VW (Bosch)	535 0124 10
0124525083	Bosch	535 0082 10	045903023E	VW (Bosch)	535 0012 10
0124615006	Bosch	535 0052 10	045903023H	VW (Bosch)	535 0124 10
0124615009	Bosch	535 0041 10	048903015A	VW (Bosch)	535 0032 10
0124615015	Bosch	535 0050 10	048903017A	VW (Bosch)	535 0032 10
0124615017	Bosch	535 0012 10	058903016D	VW (Bosch)	535 0007 10
0124615018	Bosch	535 0050 10	06B903016A	VW (Valeo)	535 0005 10
0124615019	Bosch	535 0050 10	06B903016AA	Audi (Valeo)	535 0036 10
0124615021	Bosch	535 0005 10	06B903016AB	VW (Bosch)	535 0041 10
0124615022	Bosch	535 0042 10	06B903016B	VW (Bosch)	535 0008 10
0124615026	Bosch	535 0083 10	06B903016D	VW (Valeo)	535 0005 10
0124615028	Bosch	535 0042 10	06B903016E	VW (Valeo)	535 0005 10
0124625003	Bosch	535 0072 10	06B903016P	VW (Bosch)	535 0041 10
0124625014	Bosch	535 0086 10	06B903016Q	VW (Bosch)	535 0041 10
0124625017	Bosch	535 0021 10	06B903016S	Audi (Valeo)	535 0036 10
0124625033	Bosch	535 0086 10	070903024A	VW (Bosch)	535 0118 10
0124625040	Bosch	535 0084 10	071903016C	VW (Bosch)	535 0014 10
0131543602	Mercedes (Bosch)	535 0015 10	071903016D	VW (Bosch)	535 0014 10
0131545902	Mercedes (Bosch)	535 0086 10	071903016G	VW (Bosch)	535 0014 10
021903026A	VW (Bosch)	535 0012 10	071903016H	VW (Bosch)	535 0014 10
021903026B	VW (Bosch)	535 0083 10	071903023A	VW (Bosch)	535 0010 10
021903026B	Porsche (Bosch)	535 0083 10	074903025L	VW (Bosch)	535 0052 10
026903015M	VW (Prestol)	535 0032 10	074903025S	VW (Bosch)	535 0052 10
028903026A	VW (Bosch)	535 0009 10	074903025T	VW (Bosch)	535 0052 10
028903026B	VW (Bosch)	535 0009 10	074903026	VW (Bosch)	535 0052 10
028903026G	VW (Bosch)	535 0001 10	078903016	VW (Bosch)	535 0006 10
028903026H	VW (Bosch)	535 0012 10	07Z903021C	VW (Delphi)	535 0118 10
028903027Q	VW (Bosch)	535 0004 10	07Z903021F	VW (Delphi)	535 0118 10
028903027S	VW (Bosch)	535 0004 10	0986043890	Bosch	535 0069 10
028903027T	VW (Valeo)	535 0005 10	0986044010	Bosch	535 0071 30
028903028	VW (Bosch)	535 0004 10	0986044020	Bosch	535 0071 30
028903028E	VW (Bosch)	535 0012 10	0K29T18300	Kia (Melco)	535 0035 10
028903028F	VW (Bosch)	535 0004 10	0K55218300B	Kia (Poong Sung)	535 0034 10
028903028J	VW (Bosch)	535 0001 10	0K55318300A	Kia (Poong Sung)	535 0034 10
028903028P	VW (Bosch)	535 0009 10	0K55418300	Kia (Poong Sung)	535 0034 10
028903029B	VW (Bosch)	535 0005 10	1076005	Ford (Bosch)	535 0001 10
028903029D	VW (Valeo)	535 0005 10	111545402	Steyr Motors GMBH	535 0013 10
028903029E	VW (Valeo)	535 0005 10	1204158	Opel	535 0065 10
028903029G	VW (Hitachi)	535 0012 10	12314487081	BMW (Bosch)	535 0082 10
028903029N	VW (Bosch)	535 0005 10	12317516721	BMW (Valeo)	535 0127 10
028903029Q	VW (Bosch)	535 0005 10	12317516722	BMW (Valeo)	535 0127 10



**Cross-Referenzen Generator OE – INA Bestellnummer/Cross-references Alternator OE – INA order number/
Références croisées N° d'alternateur OE – N° de commande INA/Referencias cruzadas generador OE –
número de pedido INA/ Riferimenti incrociati alternatore OE – Numero d'ordine INA**

 No.			 No.		
12317516723	BMW (Valeo)	535 0127 10	4403540	GM (Valeo)	535 0030 10
12317516724	BMW (Valeo)	535 0127 10	4461712	Ford	535 0070 30
12317521384	BMW (Bosch)	535 0082 10	46544329	Alfa Romeo	535 0023 10
12317521488	BMW (Bosch)	535 0075 10	46544329	Fiat	535 0023 10
12317521488	BMW (Valeo)	535 0127 10	46554408	Fiat	535 0023 10
12317521489	BMW (Bosch)	535 0075 10	46782218	Fiat	535 0023 10
12317521489	BMW (Valeo)	535 0127 10	5350087	Opel	535 0038 10
12317521490	BMW (Bosch)	535 0082 10	5350087	Saab (Bosch)	535 0038 10
12317521490	BMW (Valeo)	535 0127 10	5350087	GM	535 0038 10
12317521491	BMW (Valeo)	535 0127 10	55185075	Fiat (Valeo)	535 0063 10
12317521491	BMW (Bosch)	535 0082 10	57054F	Peugeot (Valeo)	535 0039 10
12317532965	BMW (Bosch)	535 0082 10	57055H	Peugeot (Valeo)	535 0039 10
12317532968	BMW (Valeo)	535 0127 10	57055J	Peugeot (Valeo)	535 0039 10
12317533272	BMW (Valeo)	535 0127 10	5705A1	Peugeot (Valeo)	535 0073 10
12317542529	BMW (Bosch)	535 0082 10	5705AS	Peugeot (Bosch)	535 0059 10
12317543083	BMW (Bosch)	535 0082 10	5705ER	Peugeot (Valeo)	535 0073 10
13117278	GM (Valeo)	535 0063 10	5705GC	Peugeot (Valeo)	535 0039 10
13117278	Opel (Valeo)	535 0063 10	600120404	Visteon	535 0120 10
13117279	Opel (Valeo)	535 0063 10	6033GB3010	Bosch	535 0055 10
13117279	GM (Valeo)	535 0063 10	6033GB3010	Bosch	535 0069 10
13125525	Opel (Bosch)	535 0085 10	6033GB3030	Bosch	535 0013 10
13125525	GM (Bosch)	535 0085 10	6033GB3031	Bosch	535 0013 10
13317532965	BMW (Bosch)	535 0082 10	6033GB3040	Bosch	535 0013 10
1379699	Ford (Bosch)	535 0125 10	60815953	Fiat	535 0023 10
1388002	Ford (Bosch)	535 0125 10	6204113	Opel (Bosch)	535 0071 30
14317532965	BMW (Bosch)	535 0082 10	6204171	Opel (Bosch)	535 0085 10
15317532965	BMW (Bosch)	535 0082 10	6204173	Opel (Bosch)	535 0071 30
2310000QAL	Nissan (Valeo)	535 0048 10	6204180	Opel (Valeo)	535 0063 10
2310000QBB	Nissan (Bosch)	535 0117 10	6204181	Opel (Valeo)	535 0063 10
231002W201	Nissan (Hitachi)	535 0053 10	6204234	Opel (Bosch)	535 0085 10
23100VC201	Nissan (Hitachi)	535 0053 10	6281540102	Mercedes	535 0084 10
2542272E	Valeo	535 0030 10	6281540102	Mercedes (Bosch)	535 0021 10
2542347A	Valeo	535 0020 10	6321743	Ford	535 0037 10
2542500	Valeo	535 0073 10	63321315	Magneti Marelli	535 0023 10
2542523	Volvo	535 0048 10	63321859	Magneti Marelli	535 0023 10
2661540902	Mercedes	535 0129 10	64128374995	BMW (Bosch)	535 0082 10
2711540202	Mercedes (Bosch)	535 0042 10	6681540102	Mercedes (Valeo)	535 0076 10
2711540802	Mercedes (Bosch)	535 0042 10	6681540202	Mercedes (Valeo)	535 0076 10
28903031	VW (Bosch)	535 0005 10	6681540302	Mercedes (Valeo)	535 0076 10
2C1T10300BA	Ford	535 0070 30	6G9N10300ABA	Ford (Bosch)	535 0125 10
2C1T10300BA	Mako	535 0087 10	6G9N10300ABB	Ford (Bosch)	535 0125 10
2S7T10300AA	Ford	535 0064 10	6K0903028	VW (Bosch)	535 0001 10
30620870	Volvo (Valeo)	535 0048 10	70903024	VW (Bosch)	535 0118 10
3730027011	Hyundai	535 0046 10	7532969	Steyr Motors (Bosch)	535 0082 10
	(Nippon Denso)		7700426849	Renault (Valeo)	535 0030 10
377903015H	VW (Bosch)	535 0032 10	7701474326	Renault (Bosch)	535 0117 10
377903015N	VW (Bosch)	535 0032 10	7711134312	Renault (Valeo)	535 0048 10
3803645	Volvo (Bosch)	535 0072 10	7H0820805E	VW (Refrigerant compressor)	535 0118 10
3D0820805E	VW (Refrigerant compressor)	535 0118 10	7H0820805F	VW (Refrigerant compressor)	535 0118 10
437208	Valeo	535 0048 10	8111119	Volvo (Bosch)	535 0052 10
437346	Valeo	535 0011 10	8111122	Volvo (Bosch)	535 0052 10
437351	Valeo	535 0048 10	8200086130	Renault (Valeo)	535 0048 10
437474	Valeo	535 0063 10	8200120286	Renault (Mitsubishi)	535 0116 10
437497	Valeo	535 0063 10	8200122976	Renault (Bosch)	535 0117 10
437503	Valeo	535 0063 10	8200162474	Renault (Valeo)	535 0030 10
439257	Valeo	535 0039 10	8200229907	Renault (Bosch)	535 0088 10
439333	Valeo	535 0011 10	8200323137	Renault (Bosch)	535 0117 10
439341	Valeo	535 0048 10	8200373636	Renault (Mitsubishi)	535 0116 10
439455	Valeo	535 0076 10	8200495301	Renault (Valeo)	535 0048 10
439483	Valeo	535 0064 10	8200538815	Renault (Valeo)	535 0048 10
4403540	Opel (Valeo)	535 0030 10			

 No.					
8200590255	Renault (Valeo)	535 0048 10	A13VI257	Valeo	535 0020 10
8251635	Volvo (Valeo)	535 0028 10	A14VI35	Valeo	535 0039 10
8251637	Volvo (Valeo)	535 0028 10	A2TB6481	Mitsubishi	535 0116 10
8251638	Volvo (Valeo)	535 0028 10	A3TB4981	Mitsubishi	535 0049 10
8251646	Volvo (Valeo)	535 0028 10	A4TF0091	Mitsubishi (Valeo)	535 0039 10
8251647	Volvo (Valeo)	535 0028 10	AL111675	John Deere	535 0131 10
8251648	Volvo (Valeo)	535 0028 10	AL166645	John Deere	535 0131 10
8601699	Volvo (Denso)	535 0024 10	AL166646	John Deere	535 0131 10
8601841	Volvo (Bosch)	535 0072 10	AL171541	John Deere	535 0131 10
8602185	Volvo (Valeo)	535 0028 10	BPE818300	Mazda (Melco)	535 0035 10
8602276	Volvo (Bosch)	535 0072 10	BPE918300	Mazda (Melco)	535 0035 10
8602343	Volvo (Bosch)	535 0072 10	DCA1639IR1	Visteon	535 0120 10
8602356	Volvo (Valeo)	535 0048 10	DRA3794N	Delco Remy	535 0065 10
8602629	Volvo (Bosch)	535 0072 10	F010LD0206	Bosch	535 0032 10
8602710	Volvo (Bosch)	535 0072 10	FS0518300	Mazda (Melco)	535 0035 10
8602714	Volvo (Bosch)	535 0072 10	K80118300AT	Mazda	535 0017 10
8602806	Volvo (Valeo)	535 0028 10	K80118300B	Mazda	535 0017 10
8602806	Volvo (Valeo)	535 0030 10	K80118300C	Mazda	535 0017 10
8622786	Volvo (Bosch)	535 0072 10	K80118300D	Mazda	535 0017 10
8637848	Volvo (Bosch)	535 0072 10	R1530037	Vauxhall	535 0065 10
8651665	Volvo (Bosch)	535 0072 10	RF5C18300	Mazda	535 0049 10
8676496	Volvo (Bosch)	535 0072 10	S30638577	Mitsubishi (Valeo)	535 0030 10
8676498	Volvo (Bosch)	535 0072 10	S620870	Mitsubishi (Valeo)	535 0048 10
8676499	Volvo (Bosch)	535 0072 10	SG12B012	Valeo	535 0005 10
8971891135	Isuzu	535 0065 10	SG12B017	Valeo	535 0030 10
9111540	Opel (Valeo)	535 0030 10	SG12B050	Valeo	535 0048 10
9111540	GM (Valeo)	535 0030 10	SG12B071	Valeo	535 0030 10
9112331	GM (Valeo)	535 0048 10	SG12B095	Valeo	535 0048 10
9112331	Opel (Valeo)	535 0048 10	SG12B096	Valeo	535 0030 10
91660301200	Porsche (Bosch)	535 0025 10	SG12B108	Valeo	535 0048 10
9199575	Opel (Bosch)	535 0071 30	SG15L012	Valeo	535 0076 10
92760301201	Porsche (Bosch)	535 0025 10	SG15L026	Valeo	535 0076 10
93175799	Opel	535 0065 10	TN1022110500	Denso	535 0024 10
93175944	Opel	535 0065 10	YC1T10300BC	Ford	535 0070 30
93175988	GM (Bosch)	535 0085 10	YC1T10300BD	Ford	535 0070 30
93175988	Opel (Bosch)	535 0085 10	YC1T10300BE	Ford	535 0070 30
93176035	Opel (Bosch)	535 0071 30	YC1T10300BG	Ford	535 0070 30
93189236	GM (Bosch)	535 0085 10	YC1T10300BH	Ford	535 0070 30
93189236	Opel (Bosch)	535 0085 10	YC1T10300BJ	Ford	535 0070 30
9442130	Volvo (Bosch)	535 0052 10	YC1T10300BB	Ford	535 0037 10
9459077	Volvo (Denso)	535 0072 10	YM2110300CA	Ford	535 0012 10
9459077	Volvo (Bosch)	535 0072 10			
9459092	Volvo (Bosch)	535 0072 10			
9459093	Volvo (Bosch)	535 0052 10			
9472908	Volvo (Denso)	535 0024 10			
95560301700	Porsche (Bosch)	535 0083 10			
95VW10300ABA	Ford (Bosch)	535 0005 10			
9621791480	Fiat (Valeo)	535 0039 10			
9640878780	Fiat (Valeo)	535 0073 10			
9640878780	Valeo	535 0073 10			
96460654	Peugeot (Bosch)	535 0059 10			
9646065480	Peugeot (Bosch)	535 0059 10			
96463218	Peugeot (Bosch)	535 0059 10			
9646321880	Peugeot (Bosch)	535 0059 10			
97189113	Opel	535 0065 10			
97VW10300EA	Ford (Bosch)	535 0001 10			
98VW10300BA	Ford (Bosch)	535 0010 10			
98VW10300CA	Ford (Bosch)	535 0012 10			
98VW10300EA	Ford	535 0012 10			
99760302200	Porsche (Bosch)	535 0099 10			
99860302201	Porsche (Bosch)	535 0099 10			
A004TF0091	Mitsubishi (Valeo)	535 0039 10			

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0001 10	Bosch VW	1 126 601 565 028 903 119 AA	6	17 / 55,50 x 40,65	Seat	0 123 310 049	Bosch Bosch Bosch Bosch VW (Bosch) VW (Bosch) VW (Bosch) Ford (Bosch) Ford (Bosch)	70A 90A 120A 120A 70A 90A 120A 120A 120A
					Alhambra	0 123 320 038		
					1.9 TDI	0 123 515 017		
					Cordoba, -Vario	0 123 515 020		
					1.9 SDI, TD, TDI	6K0 903 028		
					Ibiza II	028 903 028J		
					1.9 SDI / TDI	028 903 026G		
					Inca	97VW10300EA		
					1.7 D / 1.9 SDI	1076005		
					Toledo			
					1.9 TDI			
					VW			
					Caddy			
					1.7 SDI, 1.9 TDI			
					Golf III			
					1.9 D, TD, GTD, TDI, -Cabrio			
					Golf IV Cabrio			
					1.9 TDI			
					Passat / -Variant			
					1.9 TDI, 2.9 VR6 Syncro			
535 0002 10 ↓ 535 0077 10					Polo Classic			
					1.7 SDI, 1.9 SDI / TDI			
535 0003 10	Bosch Mercedes Valeo	1 126 601 568 604 150 00 60 2547128	6	17 / 61,50 x 37,70	Mercedes	0 123 320 041	Bosch Bosch Bosch Bosch Bosch Mercedes (Bosch) Mercedes (Bosch) Mercedes (Bosch) Mercedes (Bosch)	90A 90A 115A 115A 115A 90A 90A 115A 115A
					C 200 TD, 220 TD, 250 TD	0 123 320 046		
					E 200 D, 220 D, 250 D, TD, 290 D, 300 D, TD	0 123 510 038		
						0 123 510 049		
						0 123 510 080		
						0 123 510 101		
					G 300 DT, S 300 TD	010 154 08 02		
					Sprinter 208, 210, 212, 308, 310, 312 D	010 154 48 02		
					408, 410, 412, 512, 612, 812 D Vario	010 154 94 02		
					Unimog U 90, U 100 L	011 154 08 02		



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0004 10	Bosch	1 126 601 566	5	17 / 61,50 x 36,50	VW Passat / -Variant 1.9 TDI, -Syncro Bj. 1997-2000	0 123 320 055 0 123 515 003 028 903 028 028 903 028 F 028 903 027 Q 028 903 027 S	Bosch Bosch VW (Bosch) VW (Bosch) VW (Bosch) VW (Bosch)	90A 120A 120A 120A 70A 90A
	VW	028 903 119 T						
	VW	028 903 165						
535 0005 10	Bosch	F00M991045	5	17 / 61,50 x 35,00	Audi A4 / A6 1.6, 1.8, 1.9 TD, -TDI	0 124 325 018 0 124 515 026 0 124 325 049	Bosch Bosch Bosch	90A 120A 90A
	Valeo	2547439						
	VW	038 903 119 M			SEAT Alhambra, Cordoba, Ibiza II / III, Toledo 1.6, 1.8, 2.0, 1.9 TDI -1.9 TDI	0 124 515 083 0 124 615 021 SG12B012 028 903 029 E 028 903 029 B	Bosch Bosch Valeo VW (Valeo) VW (Bosch)	120A 120A 120A 120A 120A
		022 903 119 B						
		028 903 119 AC			VW Bora, Caddy II, Golf III, Golf IV Variant, Passat, Polo, Sharan, Vento 1.6, 1.8, 2.0, 1.9 TDI	028 903 031 A 028 903 031 028 903 029 Q 028 903 029 D 028 903 027 T 06B 903 016 E 06B 903 016 A 06B 903 016 D	Bosch Bosch VW (Valeo) VW (Bosch) VW (Valeo) VW (Bosch) VW (Valeo) VW (Valeo)	150A 120A 120A 120A 120A 120A 120A
					Ford Galaxy 1.9 TDI	028 903 031 A 028 903 029 S 028 903 029 R 028 903 029 N 95VW 10300 ABA	VW (Valeo) VW (Bosch) VW (Valeo) VW (Bosch) Ford (Bosch)	120A 120A 140A 150A 120A
535 0006 10	Bosch	1 126 601 588	6	17 / 70,50 x 38,30	Audi A8 2.8, -Quattro	0 123 520 004 078 903 016	Bosch VW (Bosch)	150A 150A
	VW	078 903 119 G						
535 0007 10	Bosch	1 126 601 567	5	17 / 61,50 x 36,50	Audi A6 1.8, -1.8 T, -1.8 T quattro	0 123 510 045 058 903 016 D	Bosch VW (Bosch)	120A 120A
	VW	058 903 119 C						
					A6 Avant 1.8, -1.8 T, 1.8 T quattro			
535 0008 10	Bosch	F00M991042	5	17 / 61,50 x 35,00	Audi A4, -Avant, A6, -Avant -1.8 T, -T-Quattro	0 124 515 025 06B 903 016 B	Bosch VW (Bosch)	120A 120A
	Audi / VW	038 903 119 P						
					VW Passat 1.8 20V, -Syncro, 1.8 T 20V			

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0009 10	Bosch	1 126 601 556	5	17 / 61,50 x 37,20	SEAT	0 123 310 038	Bosch	70A
	VW	1 126 601 557			Arosa	0 123 320 033	Bosch	90A
		028 903 119S			 1.7 DI, SDI	0 123 325 036	Bosch	70A
					Skoda	0 123 325 048	Bosch	90A
					Felicia I, -Fun, -Kombi	0 123 325 006	Bosch	90A
					 1.9 D Pickup 1.9 D	028 903 026 B	VW (Bosch)	70A
					VW	028 903 026 A	VW (Bosch)	90A
					Lupo	028 903 028 P	VW (Bosch)	90A
					 1.7 SDI			
	Polo							
	 1.7 DI, SDI, 1.9 SDI							
	Caddy							
 97-01								
Lupo 3 ltr.								
 TDI 99-03								
Polo, Derby 1995-2000								
535 0010 10	Bosch	1 126 601 559	6	17 / 61,50 x 42,45	Audi	0 123 310 035	Bosch	70A
	VW	038 903 119			A3	0 123 320 032	Bosch	90A
	VW	038 903 165			 1.9 TDI	0 123 510 047	Bosch	120A
					Skoda	0 123 510 099	Bosch	120A
					Octavia, -Kombi	0 123 515 021	Bosch	120A
					 1.9 SDI, TDI	071 903 023 A	VW (Bosch)	120A
					VW	038 903 023 G	VW (Bosch)	70A
					Bora	038 903 023 G	VW (Bosch)	70A
					 1.6, -Variant / 1.8, -T	038 903 023 H	VW (Bosch)	90A
					Golf IV	038 903 023 J	VW (Bosch)	120A
					 1.9 SDI / TDI, 2.3 V5	98VW 10300 BA	Ford (Bosch)	90A
					New Beetle			
					 1.9 TDI			
					Sharan			
					 1.8 T 20V			
					SEAT			
Alhambra								
 1.8 Turbo								
535 0011 10	Valeo	2546999	5	17 / 55,50 x 49,55	Mercedes	439333	Valeo	90A
	Valeo	593492			 A 160 CDI, A 170 CDI	437346	Valeo	90A
	Mercedes	668 155 00 15				010 154 39 02	Mercedes	90A
	Mercedes	668 155 17 15					(Valeo)	
						012 154 44 02	Mercedes	90A
						(Valeo)		



535 0012 10	Bosch	F00M991002	6	17 / 61,50 x 45,00	Audi	0 124 315 001	Bosch	70A
	Bosch	F00M991122			A2	0 124 315 013	Bosch	70A
	Bosch	F00M991284			 1.4 ltr. TDI / PDE	0 124 325 001	Bosch	90A
	Hitachi	GD 214998-1			A3	0 124 325 012	Bosch	90A
	Valeo	2546778			 1.9 ltr. TDI, -Quattro	0 124 325 073	Bosch	90A
	Valeo	2604504			TT	0 124 515 010	Bosch	120A
	VW/Skoda	028 903 119AM			 1.8 T, -Quattro	0 124 515 022	Bosch	120A
	VW/Skoda	038 903 119A			SEAT	0 124 515 101	Bosch	120A
	VW / Skoda	038 903 119 T			Leon, Toledo II	0 124 515 117	Bosch	120A
		022 903 119 C			 1.9 ltr. TDI, 2.3 V5	0 124 525 027	Bosch	140A
					Skoda	0 124 525 039	Bosch	140A
					Octavia, Fabia	0 124 525 050	Bosch	140A
					 1.9 ltr. TDI	0 124 615 017	Bosch	150A
					VW	028 903 028 E	VW (Bosch)	120A
					Bora	028 903 026 H	VW (Bosch)	120A
					 1.9 TDI, 2.0, 2.3 Vr5	021 903 026 A	VW (Bosch)	150A
					Golf IV	038 903 023 S	VW (Valeo)	120A
					 1.9 SDI, TDI	028 903 029 G	VW (Hitachi)	120A
					Lupo	98VW 10300 EA	Ford	120A
					 1.2 / 1.4 TDI	YM21 10300 CA	Ford	150A
					New Beetle	038 903 023 K	VW (Bosch)	70A
					 1.9 TDI, 2.0	045 903 023 B	VW (Bosch)	70A
					Polo	98VW 10300 CA	Ford (Bosch)	90A
					 1.4 TDI	038 903 023 L	VW (Bosch)	90A
					VW	045 903 023	VW (Bosch)	90A
					 1.9 SDI, -TDI 1.9 ltr.	045 903 023 E	VW (Bosch)	90A
					Ford			
					Galaxy			



535 0013 10	Bosch	6 033 GD5 036	6	17 / 61,00 x 37,70	Mercedes	6 033 GB3 030	Bosch	80A
	Mercedes	602 150 00 60			G-class	6 033 GB3 031	Bosch	55A
					 OM602 mit	6 033 GB3 040	Bosch	80A
					Topfgenerator/	011 154 54 02	Steyr	80A
					with potted alternator/		Motors GmbH	
					avec alternateur	011 154 54 02	Mercedes	80A
					à carter fermé/		(Bosch)	
					con generator/			
					con alternatore			
					cilindrico			



535 0014 10	Bosch	1 126 601 593	6	17 / 61,50 x 36,50	VW	0 123 320 054	Bosch	90A
	Bosch	F00M991044			Passat / -Variant	0 123 510 091	Bosch	120A
	VW	071 903 119 B			 2.3 VR5, -Syncro	071 903 016 G	VW (Bosch)	90A
	VW	071 903 165			VW	071 903 016 H	VW (Bosch)	120A
	VW	038 903 119 L			 2.3 V5 / VR5, -4 motion	0 124 325 020	Bosch	90A
					Golf IV / New Beetle	0 124 515 024	Bosch	120A
					 2.3 V5	071 903 016 C	VW (Bosch)	90A
					Passat	071 903 016 D	VW (Bosch)	120A
					 2.3 VR5, -Syncro,			
					-Variant			

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0015 10	Bosch	F00M061023	6	17 / 55,50 x 40,50	Mercedes C / E-class 2.0 / 2.2 T / CDI Sprinter 208 CDI, 210 CDI, 213 CDI, 216 CDI 308 CDI, 311 CDI, 313 CDI, 316 CDI 408 CDI, 411 CDI, 413 CDI, 416 CDI Vito Bus 108, 110, 112 CDI 2.2 l	0 123 320 051	Bosch	90A
	Bosch	1 126 601 597				0 123 320 065	Bosch	90A
	Mercedes	611 150 01 60				0 123 510 082	Bosch	115A
	Mercedes	611 155 02 15				010 154 95 02	Mercedes	90A
	Mercedes	611 155 03 15				011 154 06 02	(Bosch)	
	Mercedes	611 155 06 15				010 154 96 02	Mercedes	90A
						010 154 96 02	(Bosch)	
						010 154 96 02	Mercedes	115A
						010 154 96 02	(Bosch)	
						010 154 96 02	Mercedes	115A
						010 154 96 02	(Bosch)	
						010 154 96 02	Mercedes	115A
						010 154 96 02	(Bosch)	
						010 154 96 02	Mercedes	115A
						010 154 96 02	(Bosch)	
535 0016 10	Bosch	0 122 1AA 7V0	6	17 / 55,50 x 36,60	Mercedes C / E-class 2.0 / 2.2 / 2.7 T / CDI	000 150 05 50	Mercedes	150A
	Delphi	10451570				000 150 25 50	(Delphi)	
	Delphi	10453582				000 150 25 50	Mercedes	190A
	Mercedes	611 155 00 15				000 150 17 50	(Delphi)	
	Mercedes	611 155 04 15				000 150 17 50	Mercedes	190A
535 0017 10	Ford	XW4U-10A352-AA	6	17 / 65,50 x 38,50	Ford Probe II 2.5 ltr. V6 Mazda 626 IV Hatchback	K801-18-300C	Mazda	90A
	Ford	YM2E-10N356-AA				K801-18-300AT	Mazda	90A
	Ford	339 54 59				K801-18-300D	Mazda	90A
	Mazda	GY02-18-330				K801 18 300B	Mazda	90A
	Mazda	K801-18-W11						



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0018 10	Bosch VW	F00M991039 038 903 119 Q	5	17 / 61,00 x 37,20	Seat	0 124 315 006	Bosch	70A
					Arosa	0 124 315 012	Bosch	70A
					1.7 DI, SDI	0 124 325 014	Bosch	90A
					Cordoba, Ibiza II	0 124 325 021	Bosch	90A
					-1.9 SDI	038 903 025	VW (Bosch)	70A
					VW	038 903 025 A	VW (Bosch)	90A
					Caddy II	038 903 023 P	VW (Bosch)	70A
					1.9 DI	038 903 023 T	VW (Bosch)	90A
					Lupo			
					1.7 SDI			
					Polo			
					1.7 SDI / 1.9 D, SDI			
535 0019 10 ↓ 535 0072 10								
535 0020 10	Valeo Mercedes	2547737 166 155 02 15	5	17 / 57,00 x 49,55	Mercedes	2542347A	Valeo	90A
					A 160 engine (OM668.941)	A13VI257	Valeo	90A
					A 170 engine (OM668.940)	012 154 43 02	Mercedes	90A
					A190 (M166.990) A210 (M166.995)	011 154 82 02	Mercedes	90A
					Vaneo (M166.991)		(Valeo)	
535 0021 10	Bosch Mercedes	0 122 1AA 6K0 628 155 00 15	7	17 / 55,00 x 40,60	Mercedes	000 150 22 50	Mercedes	150A
					8 Cyl. Diesel	628 154 01 02	(Bosch)	
					S 400 CDI (OM628.960)		Mercedes	200A
					ML 400 CDI (OM628.963)	0 124 625 017	(Bosch)	
					E 400 CDI (OM628.962)		Bosch	200A
G 400 CDI (OM628.962)								
535 0022 10 ↓ 535 0014 10								

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0023 10	Marelli	8362 516	6	17 / 60,50 x 37,40	Fiat	633 213 15	Magneti Marelli	100A
	Fiat, Alfa, Iveco	9 948 225			Ersatz für	633 218 59010	Magneti Marelli	120A
		9 951 162			Gummiriemenscheibe/ replacement for rubber clutch pulley/ remplace la poulie caoutchouc/sustitución para la polea de caucho/ ricambio per puleggia in gomma	467 822 18	Fiat	100A
					Alfa	465 443 29	Alfa Romeo	120A
535 0024 10	Denso	021040-0970	6	17 / 60,15 x 43,10	Fiat	608 159 53	Fiat	100A
	Volvo	9 472 909			145, 146, 156	465 544 08	Fiat	85A
					1.9 JTD	465 443 29	Fiat	100A
					Fiat			
535 0025 10	Bosch	F00M991105	6	17 / 58,00 x 35,00	Brava, Bravo, Multipla, Punto			
	Porsche	996 603 152 50			1.9 JTD			
					Lancia			
					Lybra			
535 0026 10	Bosch	F00M061016	6	17 / 61,50 x 37,60	Volvo	TN 102211-0500	Denso	120A
	Volvo	940 432 8			2.0 T, 2.4 T, 2.5 T, C 70, S 40, S 60, S 70, S 80, V 40, V 70 I, V 70 II, XC 70,	9 472 908	Volvo (Denso)	120A
					Porsche	8 601 699	Volvo (Denso)	120A
					Boxster 986, Carrera 996	9 459 077	Volvo (Denso)	120A
535 0028 10	Valeo	2546952	6	17 / 61,00 x 42,36	3.2 / 3.4 GT3	927 603 012 01	Porsche (Bosch)	120A
	Renault	77 01 207 807					Porsche (Bosch)	120A
	Renault	77 01 055 871						
	Volvo	8 641 982						
535 0028 10	Valeo	2546952	6	17 / 61,00 x 42,36	Chrysler	0 123 510 109	Bosch	115A
	Renault	77 01 207 807			Voyager			
	Renault	77 01 055 871			2.5 TD			
	Volvo	8 641 982			Motor N2 / Volvo			
535 0028 10	Valeo	2546952	6	17 / 61,00 x 42,36	Renault	8251637	Volvo (Valeo)	110A
	Renault	77 01 207 807			F9Q-Motor	8251646	Volvo (Valeo)	110A
	Renault	77 01 055 871			1.9 DI, 1.9 DCI	8602185	Volvo (Valeo)	110A
	Volvo	8 641 982			Mitsubishi	8251638	Volvo (Valeo)	80A
535 0028 10	Valeo	2546952	6	17 / 61,00 x 42,36	Carisma	8251641	Volvo (Valeo)	120A
	Renault	77 01 207 807			Renault	8602806	Volvo (Valeo)	120A
	Renault	77 01 055 871			Clio II, Kangoo	8251635	Volvo (Valeo)	120A
	Volvo	8 641 982			Volvo	8251647	Volvo (Valeo)	120A
535 0028 10	Valeo	2546952	6	17 / 61,00 x 42,36	S 40 I, V 40 Kombi	8251648	Volvo (Valeo)	120A
	Renault	77 01 207 807						
	Renault	77 01 055 871						
	Volvo	8 641 982						



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0030 10	Renault		6	17 / 53,30 x 39,80	Renault	77 00 426 849	Renault (Valeo)	125A
	Valeo	2547655			F9Q- Motor mit Klima/	82 00 162 474	Renault (Valeo)	125A
	Valeo	2600001			engine with air conditioning/	2542272E	Valeo	125A
	Valeo	593514			moteur avec climatisation/	SG12B017	Valeo	125A
					motor con climatizador/	SG12B071	Valeo	125A
					motore con climatizzazione	SG12B096	Valeo	125A
					Opel	S30638577	Misubishi (Valeo)	125A
					Vivaro, Movano	8602806	Volvo (Valeo)	125A
					Nissan	9111540	GM (Valeo)	125A
					Interstar	8251641	Volvo (Valeo)	125A
535 0031 10	Denso	021040-0960	6	17 / 63,50 x 43,10	Jaguar			
					S-type			
535 0032 10	Bosch	F010LD1120	6	17 / 61,00 x 36,50	VW	0 124 315 020	Bosch	70A
	Bosch	F00M991090			Golf	377 903 015H	VW (Bosch)	70A
	VW	377 903 015			1.9 D	026 903 015M	VW (Prestol)	70A
	VW	028 903 119AJ			Golf Country	F 010 LD0 206	Bosch	90A
					1.9 D	377 903 015N	VW (Bosch)	90A
					Parati III	048 903 017A	VW (Bosch)	90A
					1.9 D	048 903 015A	VW (Bosch)	90A
					Saveiro			
535 0033 10	Delphi	1048 4670	6	17 / 61,50 x 37,34	GM / Opel	AD237-Serie		
					V6 LX5-Motor/			
					engine/moteur/motor/			
					motore			
535 0034 10	Poong Sung	72011-0740	5	17 / 64,00 x 35,00	KIA	0K552-18-300B	Kia (Poong Sung)	85A
	KIA	OK588-18-W11			Carnival (K V-II) J3	0K554-18-300	Kia (Poong Sung)	85A
					2.9 TDI	0K553-18-300A	Kia (Poong Sung)	85A
535 0035 10	Mazda	GY02 18 330 A	6	17 / 65,00 x 38,70	Mazda	BPE9-18-300	Mazda (Melco)	80A
	Mazda	GY02-18-W37Z			MPV II / B-Serie	BPE8-18-300	Mazda (Melco)	80A
	Mazda	GY02-18-330A			V6 2.5	FS05-18-300	Mazda (Melco)	80A
	Melco				MX-6	OK29T-18-300	Kia (Melco)	80A
					2.0 i			
					626 IV			
					1.8 / 2.0 ltr.			
					KIA			
					Clarus			

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0036 10	Valeo Audi / VW	2548703A 06B 903 119A	6	17 / 61,00 x 43,85	Audi engine code BFB	06B 903 016S 06B 903 016AA	Audi (Valeo) Audi (Valeo)	120A 140A
					A4, A4 Q Bj. 01-06			
					A6 Bj. 02-05,			
					A4 Cabrio Bj. 03-06			
535 0037 10	Marelli	8362 959	6	17 / 61,00 x 37,00	Ford Transit	6321743 YCIT-10300-BB	Ford Ford	115A 115A
					2.3 16 V engine code E5FA			
535 0038 10	Isuzu	8-97229-366-0	6	17 / 55,40 x 41,50	Saab 9-5 3,0 ltr. TiD	0 124 525 019 5350087 5 350 087	Bosch Saab GM	140A 140A 140A
	Opel	97229366						
	Saab	53 40 393						
535 0039 10	Valeo PSA	2547917 593521	6	17 / 54,65 x 36,75	Citroen DW 10	A14VI35 439257 57054F 57055H 57055J 57055GC 9621791480 A004TF0091 A4TF0091	Valeo Valeo PSA (Valeo) PSA (Valeo) PSA (Valeo) PSA (Valeo) Fiat (Valeo) Mitsubishi (Valeo) Mitsubishi (Valeo)	150A 150A 150A 150A 150A 150A 150A 150A
					1.9 D			
					DW 12			
					2.2 D, 2.0 D			
					C5, C8, Berlingo, Jumper, Xsara, Xantia			
					Peugeot 206, 306, 307, 406, 607, 806, Expert, Partner, Boxer			
					Lancia Zeta			
					Fiat Scudo			
					2.0 JTD			
					Ducado, Scudo, Ulysee			
535 0040 10 ↓ 535 0127 10								
535 0041 10	Bosch Bosch Valeo Audi / VW	F00M991108 120936706 2549858 06B 903 119 B	6	17 / 62,00 x 35,60	Audi A4	0 124 515 059 0 124 525 009 0 124 615 009 06B 903 016 P 06B 903 016 AB 06B 903 016 Q	Bosch Bosch Bosch VW (Bosch) VW (Bosch) VW (Bosch)	120A 140A 150A 120A 140A 150A
					1.6, 1.8, -T, -Cabriolet 1.8 T quattro, 2.0, -FSI			
					A4 Avant			
					1.6, 1.8 T, -quattro			
					A6, A6 Avant 2.0, 2.0 FSI			



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0042 10	Bosch	F00M991138	7	17 / 60,00 x 46,20	Mercedes  C, CLK, engine code M271....	0 124 515 062 0 124 515 088 0 124 615 022 0 124 615 028 271 154 08 02 271 154 02 02	Bosch Bosch Bosch Bosch Mercedes (Bosch) Mercedes (Bosch)	120A 120A 90-150A 90-150A 120A 120A
	Mercedes	271 155 01 15						
	Mercedes	271 155 00 16						
535 0043 10 ↓ 535 0110 10								
535 0044 10	Hitachi	GD 216009	6	17 / 56,50 x 40,30	Nissan Altima  2.5 GDI			
	Hitachi	GD216009-2						
535 0046 10	Nippon Denso	72011-0750	6	17 / 64,00 x 35,60	Hyundai  2.0 D engine code D4EA	37300-27011	Hyundai (Nippon Denso)	120A
					Elandra, Trajet XG, Santa Fe			
					Kia Cerato, Sportage, Carens II			
535 0047 10 ↓ 535 0052 10								
535 0048 10	Valeo Volvo	2548621 593516	5	17 / 55,40 x 39,00	Renault engine code F9Q	2542523 SG12B050	Volvo Valeo Valeo Valeo Valeo Valeo Valeo GM (Valeo) Mitsubishi (Valeo) Nissan (Valeo) Renault (Valeo) Renault (Valeo) Renault (Valeo) Renault (Valeo) Volvo (Valeo) Volvo (Valeo)	120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A 120A
					 1.9 ltr. DTI / DI			
					Laguna II, Traffic II, Master II	437208 437351 439341		
					Mitsubishi Space Star, Carisma	SG12B095 SG12B108		
					Nissan Interstar, Primastar	9112331 S620870		
					Vauxhall Vivaro, Movano	23100-00QAL		
					Volvo engine code D419	7711134312 8200086130		
					 2 T, S 40, V 40	8200495301 8200538815 8200590255 30620870 8602356		

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0049 10	Mazda	RF5C-18-330	8	17 / 65,00 x 39,00	Mazda 6; MPVII 2.0 Diesel	RF5C-18-300 A3TB4981	Mazda Mitsubishi	90A 90A		
535 0050 10	Bosch	F00M991125	6	17 / 55,00 x 40,50	Mercedes engine code OM905.612, OM905.613, OM 905.622, OM905.623	0 124 325 039 0 124 325 046 0 124 515 061 0 124 515 064 0 124 515 084 0 124 515 091	Bosch Bosch Bosch Bosch Bosch Bosch	90A 90A 120A 120A 120A 120A		
	Bosch	F00M991190			Sprinter 2-t, Sprinter 3-t, Sprinter 4-t	0 124 615 015 0 124 615 018	Bosch Bosch	150A 150A		
	Mercedes	611 155 03 15				Vito C 30 CDI AMG	0 124 615 019 012 154 24 02	Bosch Mercedes (Bosch)	150A 120A	
	Mercedes	611 155 07 15					011 154 66 02	Mercedes (Bosch)	120A	
	Valeo	2549800			012 154 17 02		Mercedes (Bosch)	150A		
					012 154 63 02		Mercedes (Bosch)	150A		
					012 154 46 02		Mercedes (Bosch)	150A		
535 0051 10	Bosch	1 126 601 580	6	17 / 55,00 x 36,50	Mercedes engine code 612 D, 812 D	0 123 320 049 010 154 64 02	Bosch Mercedes (Bosch)	90A 90A		
	Mercedes	604 150 04 60			Vario					
	Mercedes	604 150 06 60								
535 0052 10	Bosch	F00M061005	6	17 / 73,50 x 41,60	VW T4 2.5 TDI, Transporter, Bus, Kasten/transporter, bus, box/transporteur, bus, fourgon/furgón, bus, furgoneta/transporter, bus cassone 2.5 TDI Pritsche/pallet/ plateau/camioneta con plataforma/pianale	0 123 520 014 074 903 025 L 0 124 325 088 0 124 515 110 074 903 025 T 074 903 026 074 903 025 S 8 111 122 8 111 119 9 442 130 9 459 093	Bosch VW (Bosch) Bosch Bosch VW (Bosch) VW (Bosch) VW (Bosch) Volvo (Bosch) Volvo (Bosch) Volvo (Bosch) Volvo (Bosch)	150A 150A 90A 120A 120A 90A 150A 120A 120A 120A 120A		
	Bosch	F00M991095			LT 28-46 II					
	Bosch	F00M991308				Volvo engine code D5244T S 60, S 70, S 80, V 70, XC 70				
	Volvo	8 658 644								
	VW	074 903 119 E								
	VW	021 903 119 H								
535 0053 10	Hitachi	GD 215541	7	17 / 64,50 x 40,60	Nissan Patrol, Terrano 2.7 ZD	23100-2W201 23100-VC201	Nissan (Hitachi) Nissan (Hitachi)	90A 90A		
	Nissan	23150-2W200								
	Nissan	23150-2W20A								



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0055 10	Mercedes	906 155 08 15	8	17 / 79,00 x 45,65	Mercedes	6 033 GB3 010 010 154 89 02	Bosch Mercedes (Bosch)	100A 100A
	Mercedes	906 155 15 15			engine code OM 904 Vario, Atego, Citaro Cito, Conecto			
535 0059 10	Bosch	F00M991171	6	17 / 59,00 x 33,60	Citroen	0 124 525 035 5705 AS 96 460 654 96 463 218 9646065480 9646321880	Bosch PSA (Bosch) PSA (Bosch) PSA (Bosch) PSA (Bosch) PSA (Bosch)	150A 150A 150A 150A 150A 150A
	Fiat	77362558			Xantia, Xsara Diesel, C5, C8 Diesel Peugeot 306, 406 Diesel			
535 0060 10	Valeo	2548207	6	17 / 61,00 x 38,80	VW / Skoda			
	VW / Skoda Opel	03D 903 119 A 93297735			3 Zyl. GM Blazer S10 2.8 D			
535 0062 10	Valeo	2601052	6	17 / 59,00 x 40,00	Citroen			
	Valeo	2603530			C 5, C 8 Peugeot 406, 806, Expert			
535 0063 10	Valeo	2600161	6	17 / 59,00 x 39,80	Opel	437503 437497 437474 13117278 13117279 6204180 6204181 55185075	Valeo Valeo Valeo GM (Valeo) GM (Valeo) Opel (Valeo) Opel (Valeo) Fiat (Valeo)	70A 100A 90A 70A 100A 70A 100A 70A
	Opel GM Fiat Fiat	1204392 93178273 55186280 77362721			engine code Z13 DT, Z13 DTJ, Z13 DTH Combo, Meriva, Tigra Twintop, Corsa C, Agila, Astra H Fiat Grande Punto 2005- Lancia Ypsilon 2005- 1.3 I JTD			
535 0064 10	Valeo	2601593	6	17 / 65,00 x 39,85	Ford	439483 2S7T10300AA	Valeo Ford	110A 110A
					Mondeo ST 220 Motor/engine/ moteur/motor/motore 14V6			

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0065 10	Hitachi	GD218089-1	6	17 / 64,00 x 39,60	Opel engine code Y17 DT, Z17 DTL, 4yl. Diesel Corsa C, Astra G, Combo, Meriva	1204158 DRA3794N 93 175 799 93 175 944 97 189 113 8 97189 1135 R153 0037	Opel Delco Remy Opel Opel Opel Isuzu Vauxhall	100A 100A 100A 100A 100A 100A 100A
	Delco Remy	10511026						
	Opel	1204366						
535 0068 10	Mercedes	906 155 02 15	8	17 / 61,80 x 39,10 short version	Mercedes engine code OM904, OM906, OM924 Atego, Atego II, Econic, Unimog, Vario	0 120 468 145 010 154 00 02	Bosch Mercedes (Bosch)	100A 100A
	Mercedes	906 155 12 15						
535 0069 10	Mercedes	906 155 07 15	8	17 / 61,80 x 47,20 long version	Mercedes Cito, Conecto, Citaro, EVO-Bus	6 033 GB3 010 0 986 043 890 010 154 89 02	Bosch Bosch Mercedes (Bosch)	100A 100A 100A
	Mercedes	906 155 14 15						
	Bosch	6 033 GC5 005						
535 0070 30	Bosch	F00M991078	7	17 / 61,00 x 35,00	Ford Transit FT 330 K, L, M 2.0 / 2.4 FT 350 EL, L, M 2.0 / 2.4 FT 430 EL, M 2.0 / 2.4	0 124 315 019 0 124 315 027 0 124 315 100 YC1T-10300-BC YC1T-10300-BD YC1T-10300-BE YC1T-10300-BG YC1T-10300-BH YC1T-10300-BJ 2C1T 10300 BA 4461712	Bosch Bosch Bosch Ford Ford Ford Ford Ford Ford Ford Ford	75A 75A 110A 75A 75A 75A 75A 75A 110A 110A
	Bosch	F00M991116						
	Bosch	F00M991192						
	Ford	YC1U-10A352-BA						
535 0071 30	Bosch	F00M991139	5	17 / 62,10 x 38,70	Opel Z 20 NET, Z 22 SE, Z 22 YH 2.0, 2.2 ltr. Vectra C, Signum, Zafira, Speedster, Astra G, Vectra B 2.2	0 124 415 025 0 986 044 010 0 124 425 004 0 986 044 020 9199575 6204113 93176035 6204173	Bosch Bosch Bosch Bosch Opel (Bosch) Opel (Bosch) Opel (Bosch) Opel (Bosch)	100A 100A 120A 120A 100A 100A 120A 120A
	GM	93172295						
	Opel	1204376						



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0072 10	Bosch	F00M991156	6	17 / 61,00 x 37,80	Volvo	0 124 525 029	Bosch	140A		
	Bosch	F00M991232			C 70, S 60, V 70, S 80	0 124 625 003	Bosch	160A		
	Volvo	8 676 497			2.0, 2.3 T, 2.4	3803645	Volvo (Bosch)	140A		
	Volvo	9 459 747			Cross Country AW	8602629	Volvo (Bosch)	140A		
	Volvo	3 073 7517			2.5 D, -Bi-Fuel,	8602710	Volvo (Bosch)	140A		
	Bosch	F00M991016			D5, -AWD,	8676496	Volvo (Bosch)	140A		
	Bosch	F00M991061			R 2.5 T AWD	8676498	Volvo (Bosch)	140A		
					T5 Turbo, XC 70	8602714	Volvo (Bosch)	160A		
					2.4 D5	8651665	Volvo (Bosch)	160A		
					XC 90	8676499	Volvo (Bosch)	160A		
					2.5 T, D5	0 124 515 019	Bosch	120A		
						8601841	Volvo (Bosch)	120A		
						9459077	Volvo (Bosch)	120A		
						0 124 515 054	Bosch	120A		
						9459092	Volvo (Bosch)	120A		
						8602276	Volvo (Bosch)	120A		
			0 124 525 014	Bosch	140A					
			8602343	Volvo (Bosch)	140A					
			8622786	Volvo (Bosch)	140A					
			8637848	Volvo (Bosch)	140A					
535 0073 10	Lancia	9949627	6	17 / 58,50 x 32,60	PSA	9640878780	Valeo	150A		
	Valeo	2548543			engine code	5705ER	PSA (Valeo)	150A		
	Valeo	2602877			DW 10, DW 12	5705A1	PSA (Valeo)	150A		
					Suzuki	9640878780	Fiat (Valeo)	150A		
				Vitara						
				2.0 ltr. TDI						
535 0074 10	Ford	1S7U-10A352-DB	6	17 / 59,00 x 38,45						
	Visteon									
535 0075 10	Bosch	F00M991142	6	17 / 49,00 x 33,20	BMW	0 124 325 072	Bosch	90A		
	Bosch	F00M991273			316i, -Touring	0 124 325 087	Bosch	110A		
	BMW	11 31 4 466 271			316Ci-Coupé	12 31 7 521 488	BMW (Bosch)	110A		
					316ti Compact	12 31 7 521 489	BMW (Bosch)	110A		
				318i, -Touring						
				318Ci Cabrio, -Coupé						
				318ti Compact						
535 0076 10	Valeo	2600166A	5	17 / 50,00 x 39,35	Mercedes	SG15L012	Valeo	150A		
	Valeo	593618			engine code	SG15L026	Valeo	150A		
	Mercedes	640 150 01 60			OM668	668 154 03 02	Mercedes	150A		
	Mercedes	668 155 02 15			A 160, A 170, Vaneo	668 154 02 02	(Valeo)	150A		
	Mercedes	668 155 06 15				012 154 01 02	Mercedes	150A		
						439455	(Valeo)	150A		
						668 154 01 02	Valeo	150A		
							Mercedes	150A		
					(Valeo)					

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0077 10	Delphi	211242	6	17 / 61,00 x 35,70	Ssang Yong	010 154 74 02	Mercedes	115A
	Valeo	2655139			Muso, Korando		(Bosch)	
	Bosch	1 126 601 572			 2.5 / 2.9	010 154 49 02	Mercedes	90A
	Mercedes	604 150 01 60			Hyundai		(Bosch)	
	Mercedes	604 150 05 60			Sorrento	0 123 320 047	Bosch	90A
					 2.5 / 2.9	010 154 03 02	Mercedes	115A
					Mercedes		(Bosch)	
					Vito	0 123 510 058	Bosch	115A
					 108 D 2.3, 110 TD 2.3	0 123 510 075	Bosch	150A
					V 230 TD	0 123 510 102	Bosch	115A
			0 123 520 010	Bosch	150A			
			010 154 16 02	Mercedes	150A			
				(Bosch)				
			010 154 77 02	Mercedes	150A			
				(Bosch)				
535 0078 10	Mercedes	906 155 03 15	8	17 / 79,00 x 41,35	Mercedes	0 120 469 115	Bosch	80A
	Mercedes	906 155 13 15			 OM 904, OM 907	009 154 98 02	Mercedes	80A
	Mercedes	906 155 21 15			Alternator NL 1 (R)		(Bosch)	
	Bosch	1 126 601 102			 28 V 80 A			
				Atego, Citaro, Econic, Vario, Unimog				
535 0079 10	Hyundai		7	17 / 74,00 x 40,80				
	Valeo	K406701						
	Valeo	2655703						
535 0080 10	Renault	82 00 489 514	7	17 / 53,30 x 40,80				
	Valeo	2601010						
535 0081 10	Bosch	F00M991216	7	17 / 53,30 x 35,80				
	Bosch	F00M991231						



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0082 10	BMW Bosch	4 466 273 F00M991141	6	17 / 55,40 x 33,60	BMW	0 124 525 059	Bosch	150A
					1er, 116i, 118i, 120i, 130i	0 124 525 045	Bosch	150A
					3er, 316i, 318i, 320i, 325i, 330i	0 124 515 098	Bosch	120A
					5er, 523i, 525i, 530i	0 124 525 083	Bosch	155A
					630i, Z4 2,0i	12 31 7 532 965	BMW (Bosch)	150A
						13 31 7 532 965	BMW (Bosch)	150A
						14 31 7 532 965	BMW (Bosch)	150A
						15 31 7 532 965	BMW (Bosch)	150A
						7532969	Steyr Motors (Bosch)	
							BMW (Bosch)	150A
						12 31 7 521 384	BMW (Bosch)	150A
						12 31 7 521 490	BMW (Bosch)	150A
						12 31 7 521 491	BMW (Bosch)	150A
						12 31 4 487 081	BMW (Bosch)	155A
						12 31 7 542 529	BMW (Bosch)	155A
						12 31 7 543 083	BMW (Bosch)	155A
						64 12 8 374 995	BMW (Bosch)	155A
535 0083 10	Audi / VW Bosch Delphi Hitachi	021 903 119 J F00M991167 10493077 GD217756	7	17 / 61,00 x 34,90	Porsche	0 124 615 026	Bosch	150A
					Cayenne	021 903 026 B	VW (Bosch)	150A
					3.2 ltr.	955 603 017 00	Porsche (Bosch)	150A
					VW	021 903 026 B	Porsche (Bosch)	150A
					Touareg			
					3.2 ltr., 3.6 ltr.			
535 0084 10	Bosch Mercedes Bosch Mercedes	F00M991157 628 150 00 60 F00M391110 642 150 08 60	7	17 / 55,00 x 39,10	Mercedes	0 124 625 04	Bosch	200A
					E-Klasse	0 124 625 04	Bosch	206A
					280 CDI, 320 CDI	000 150 19 50	Mercedes	150A
					Mercedes	000 150 22 50	Mercedes	150A
					E-Klasse combi	628 154 01 02	Mercedes	
					280 T, 320 T			
535 0085 10	Bosch GM Saab Opel	F00M991189 93 175 986 55 438 14 1204378	6	17 / 54,00 x 40,00	Opel, GM	0 124 525 046	Bosch	140A
					engine code	93 175 988	GM (Bosch)	140A
					Y 30 DT, Z 30 DT	93 189 236	GM (Bosch)	140A
					Signum, Vectra	6204171	Opel (Bosch)	140A
					Renault	6204234	Opel (Bosch)	140A
					Espace IV, Vel Satis	53 500 87	Saab (Bosch)	140A
					3.0 dCi	13 125 525	GM (Bosch)	140A
					Saab			
					9-5			
					3.0 TiD			
535 0086 10	Bosch Bosch Mercedes Mercedes	F00M991181 F00M991255 648 155 00 15 646 150 02 60	6	17 / 55,40 x 36,80	Mercedes	012 154 98 02	Mercedes (Bosch)	200A
					E-Klasse	013 154 59 02	Mercedes	200A
					(W211, S211)		(Bosch)	
						0 124 625 033	Bosch	200A
						0 124 625 014	Bosch	200A

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0087 10	Mako	83653301	7	17 / 61,00 x 35,00	Ford Transit FT 330 K, L, M 2.0 / 2.4 FT 350 EL, L, M 2.0 / 2.4 FT 430 EL, M 2.0 / 2.4	2CIT-10300-BA	Mako	105A
535 0088 10	Bosch	F00M991178	6	17 / 55,40 x 36,50	Renault engine code F9Q (1,9 dCI) Laguna II mit Klimaanlage/with air conditioner/avec climatiseur/con aparato de aire acondicionado/con climatizzatore	0 124 525 047 82 00 229 907	Bosch Renault (Bosch)	150A 150A
535 0089 10	Bosch	F00M991217	5	17 / 57,50 x 42,30				
535 0090 10	Visteon	VP2PSU-10A352-BA	6	17 / 59,00 x 42,00				
535 0091 10	Hitachi	GD218752	7	17 / 59,00 x 42,20				
535 0092 10	Hitachi	GD218964	7	17 / 59,00 x 41,50				
535 0093 10	Hitachi	GD218509	6	17 / 54,00 x 40,30				
535 0094 10	Mazda	LF1818330	6	17 / 59,00 x 38,30				
535 0095 10	Bosch Valeo Volkswagen	F00M991204 2602484 03C 903 119 A	6	17 / 55,00 x 36,30	VW Golf, Touran, Jetta 4 Zyl. FSI, M-ZP7: TF0 Golf Plus 4 Zyl. TSI, M-ZP7: TF0 Passat 4 Zyl. FSI, M-ZP7: T72	03C 903 023 A 03C 903 023 G 03C 903 023 C	VW (Bosch) VW (Valeo) VW (Valeo) Valeo	140A 110A 140A 90A



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio

535 0096 10 ↓ 535 0113 10								
535 0097 10	Kia	72011-0800	5	17 / 70,50 x 36,70				
535 0098 10	Ford	5M5Q-10344-AA	6	17 / 63,00 x 36,65				
535 0099 10	Bosch	F00M991252	8	17 / 62,70 x 36,10		997 603 022 00 998 603 022 01	Porsche (Bosch) Porsche (Bosch)	150A 150A
535 0100 10	Visteon Visteon	VP2M5U-10A352-AA VP6S4U-10A352-AA	6	17 / 62,00 x 37,00				
535 0101 10	Valeo Mercedes Mercedes Mercedes	2602751 640 150 0460 640 150 0560 640 150 0360	5	17 / 50,00 x 37,50				
535 0102 10	Bosch Renault	F00M 991 219	6	17 / 59,70 x 40,60				
535 0103 10	Fiat		6	17 / 59,00 x 39,99	Fiat engine code F1C 3.0 ltr. -6 cyl. Ducato, Daily		Dayco	140A
535 0104 10	BMW	12 13 768 2217	4	17 / 57,60 x 32,30	BMW engine R259 TÜ K 25 / 26 / 27 / 28		Mico (Bosch Indien)	60A
535 0105 10	Valeo	2602881	6	17 / 59,00 x 42,50	Renault, Nissan engine K9K, K4 (1.5D) Megane Nissan Micra			

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0106 10	Bosch	F00M 991 220	6	17 / 61,00 x 34,70	GM Buick Regal 3.5 ltr. V6		Bosch	
535 0107 10	Fiat Alfa		5	17 / 65,50 x 37,50	Fiat, Alfa engine 2.4 JTD		Denso	
535 0108 10	Mercedes Bosch	629 150 0060 F00M 391 104	8	17 / 55,00 x 43,40				
535 0109 10	Renault	8200399801	5	17 / 40,60 x 59,00				
535 0110 10	Hyundai Nippon Denso	50210-40108 0810200010	6	17 / 65,50 x 38,47				
535 0111 10	Mercedes Valeo	642 150 0760 2603331	8	17 / 55,00 x 52,30				
535 0112 10	VM-Motori	MS121041-1140	6	17 / 58,00 x 40,90	Fiat 2.4 ltr. JTD engine			
535 0113 10	Bosch Bosch	F00M991218 F00M991234	5	17 / 61,00 x 37,24				
535 0114 10	Melko Renault	A252C54375	6	17 / 59,70 x 44,80	Renault 1.5 ltr. Diesel 4 cyl. K9K Renault Kangoo, Twingo, Clio		Renault (Melko)	110 A
535 0115 10	Denso VM-Motori	8362516 MSY83625-1600	6	17 / 65,50 x 40,40				



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Aplicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0116 10	Renault	8200113636	5	17 / 61,00 x 37,60	Renault	82 00 120 286	Renault	110 A
	Dacia	8200113636			K9 K engine	82 00 373 636	(Mitsubishi)	110 A
	Nissan	A660C-300EX			1.9 ltr. DCI		Renault	
					Renault	A2TB6481	(Mitsubishi)	110A
					Kangoo, Clio II, Clio III, Dacia Logan, Megane II, Megane III, Scenic II		Mitsubishi	
535 0117 10	Renault	7700110616	5	40 / 78,00 x 58,00	Renault	82 00 323 137	Renault (Bosch)	150A
					engine code	0 124 525 028	Renault (Bosch)	150A
					K4J, K4M	23100 00QBB	Nissan (Bosch)	150A
						77 01 474 326	Renault (Bosch)	150A
						82 00 122 976	Renault (Bosch)	150A
535 0118 10	VW	070 903 201C		17 / 76,00 x 33,60	VW	3D0 820 805E	am Kälte-	
	Bosch	F00M991300			T4, T5 on am Kälte-	7H0 820 805E	mittelverdichter/	
					Refrigerant		compressor/	
					compressor/sur le		sur le	
					compresseur frigorifique/		compresseur	
					en el compresor frigorífico/		frigorifique/	
					sul compressore frigorifero		en el compresor	
					R5 TDI,	7H0 820 805F	frigorífico/	
					T5 and Touareg		sul compressore	
					V10 TDI,		frigorifero	
					Phaeton, Touareg		am Kälte-	
					T4, T5 on alternator		mittelverdichter/	
					R5 TDI,		Refrigerant	
					T5 and Touareg		compressor/	
					V10 TDI,		sur le	
					Phaeton, Touareg		compresseur	
						07Z 903 021C 07Z 903 021F 070 903 024 070 903 024A	frigorifique/	
							en el compresor	
							frigorífico/	
							sul compressore	
							frigorifero	
							VW (Delphi)	190A
							VW (Delphi)	190A
							VW (Bosch)	180A
							VW (Bosch)	150A

Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



										
535 0119 10	Mercedes Bosch Bosch	629 150 0160 F00M991391 0 121 1AB 5DC	8	17 / 55,00 x 39,95						
535 0120 10	Visteon	VP2C1U-10A352-AA	7	17 / 64,00 x 38,70		DCA1639IR-1 600-12-04-04	Visteon Visteon			
535 0121 10	Bosch Bosch	F00M391113 F00M391139	5	17 / 58,40 x 40,62						
535 0122 10	Bosch	F00M991186	5	17 / 59,00 x 35,70						
535 0123 10	Bosch Bosch	F00M991229 0 124 1AC 1LC	6	17 / 59,70 x 37,60						
535 0124 10	Bosch	F00M991287	6	17 / 55,00 x 40,15	VW	0 124 315 037	Bosch	70A		
	Bosch	F00M991247			Polo	0 124 325 141			Bosch	90A
	Valeo	2604787			 1.4 ltr. TDI	0 124 325 142			Bosch	110A
	Skoda	045 903 023C			VW (Bosch)	70A				
					Fabia, Roomster	045 903 023D	VW (Bosch)	90A		
					Seat	045 903 023H	VW (Bosch)	110A		
					Cordoba, Ibiza					
535 0125 10	Bosch	0 121 1AD 0BC	6	17 / 64,30 x 36,30	Ford	0 121 615 006	Bosch	115A		
	Bosch	F00M391138			Galaxy	6G9N10300ABA			Ford (Bosch)	115A
	Bosch	F00M391112			 2.0 ltr., 03.2006	6G9N10300ABB			Ford (Bosch)	115A
					C-Max	1388002			Ford (Bosch)	115A
					 2.0 ltr., 03.2006	1379699	Ford (Bosch)	115A		
535 0127 10	BMW	12 31 755 0001	6	17 / 53,30 x 38,25	BMW	12 31 751 6721	BMW (Valeo)	90A		
	BMW	12 31 751 6105			 N42, N52 engine	12 31 751 6722			BMW (Valeo)	90A
	BMW	12 31 753 6960			Valeo alternator	12 31 752 1488			BMW (Valeo)	110A
	Valeo	2549815			 1er 130i, 3er,	12 31 752 1489			BMW (Valeo)	110A
	Valeo	2549815			3er touring, 5er,	12 31 753 2968			BMW (Valeo)	110A
	Valeo	2603341			5er touring,	12 31 753 3272			BMW (Valeo)	110A
	Valeo	2604332			6er, 7er, Z4	12 31 751 6723			BMW (Valeo)	120A
						12 31 751 6724			BMW (Valeo)	120A
						12 31 752 1490			BMW (Valeo)	140A
						12 31 752 1491			BMW (Valeo)	140A
535 0128 10	Bosch	F00M391125	7	17 / 62,70 x 37,70						



Produktanwendungen/Product applications/Applications/Applicaciones del producto/Applicazioni del prodotto

Freilauf-Riemenscheiben mit Schutzkappe/Overrunning clutch belt pulley with cover/Poulies à roue libre avec capot/
Poleas de rueda libre con caperuza protectora/Pulegge con ruota libera con coperchio



535 0129 10	Mercedes	266 155 0115	5	17 / 52,00 x 36,45	Mercedes	266 154 09 02	Mercedes	115A
	Valeo	2601991			A-Klasse 150, 170, 200 B-Klasse 150, 170, 200			
535 0130 10	Valeo	2602341	6	17 / 61,60 x 44,30				
535 0131 10	John Deere	AL161112	8	17 / 61,00 x 38,70	John Deere tractor		John Deere	90A/115A 150A
	John Deere	AL166836			6020, 4 + 6 zyl. engine			
	John Deere	AL158161			6920, 4 + 6 zyl. engine			
535 0132 10	Visteon	VP5L8U-10A352-AA	6	17 / 59,00 x 37,70				
411 0038 00 Pulley-Cap	Valeo	2546990		34,00 x 4,70				
	INA	F-226954-91						
711 0199 00 Pulley-Cap	Bosch	1 120 591 505		49,40 x 2,00				
	Delphi	10454850						
	INA	F-226556-51						
	John Deere	L157946						
	Mercedes	000 155 09 02						
	Valeo	2547129-A						
711 0200 00 Pulley-Cap	Audi	037 145 291		55,40 x 4,70				
	BMW	11 28 172 7159						
	Bosch	1 120 591 506						
	Delphi	10484671						
	INA	F-225653-0091						
	John Deere	AL78936						
	Mercedes	000 155 10 02						
	Porsche	99660315350						
	Renault	77 01 055 872						
	Valeo	2546971-A						
	Visteon	XW4U10325AA						
	Volkswagen	037 145 291						
	Volvo	9 442 945						
711 0201 00 Pulley-Cap	Bosch	F00M148610		50,00 x 7,10				
	INA	F-230209-91						
	Valeo							



711 0202 00 Pulley-Cap	Bosch	F00M148611		55,40 x 4,70				
	Delphi	19054399						
	INA	F-228824-91						
	Mercedes	000 998 01 23						

Funktionstest und Schadensbilder

Überprüfen der Funktion eines gelaufenen Generatorenfreilaufs/Freilauf-Riemenscheibe

Im eingebauten Zustand lässt sich die Funktion eines Generatorenfreilaufs nur schwer beurteilen. Es empfiehlt sich daher, den Freilauf vor der Überprüfung auszubauen.

1. Den Innenring festhalten (Abb.1)



Abb.1:
Innenring fixieren



Abb. 2:
Innenring fixieren

3. Den Außenring in Antriebsrichtung des Generators drehen. Wenn die Funktion gegeben ist, wird sich der Außenring nicht drehen lassen.
4. Den Außenring gegen die Antriebsrichtung des Generators drehen und den Innenring dabei festhalten. Wenn die Funktion gegeben ist, wird sich der Außenring mit leichtem Widerstand verdrehen lassen.

Wichtig: Ist eine der beiden Funktionen nicht gegeben, ist die Freilauf-Riemenscheibe in jedem Fall zu tauschen.



Betrieb nur mit aufgeschnappter Schutzkappe zulässig!

Schadensbild 1

- Profilspitzen stark verschlissen (Abb. 3)

Ursachen:

- Spannung im Trieb ist zu gering, dadurch rutscht der Riemen über den Freilauf
- Die Funktion des Generatorenfreilaufs ist nicht gegeben

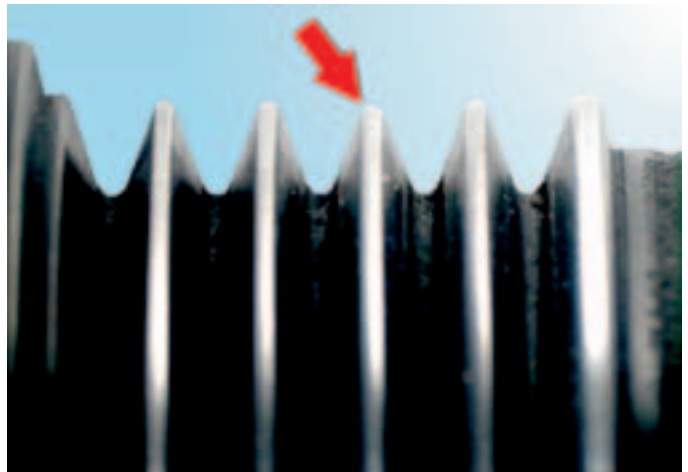


Abb.3: Verschlossene Profilspitzen

Schadensbild 2

- Führungsborde abgeschliffen (Abb. 4)

Ursachen:

- Fluchtungsfehler zwischen den Rollen der Aggregate (Montagefehler)
- Riemen falsch aufgelegt



Abb.14: Führungsborde abgeschliffen

Functional test and damage symptoms

Checking the function of an overrunning alternator pulley/overrunning clutch belt pulley

When fitted, the function of an overrunning alternator pulley is difficult to assess. It is therefore recommended that you dismantle the overrunning clutch before testing it.

1. . Secure the inner ring (Fig. 1)



Fig. 1:
Securing the inner ring



Fig. 2:
Securing the inner ring

3. Turn the outer ring in the drive direction of the alternator. If the function is working, the outer ring will not turn.
4. Turn the outer ring against the drive direction of the alternator and hold the inner ring at the same time. If the function is working, the outer ring will turn with slight resistance.

Important: If one of the two functions is not working, the overrunning clutch belt pulley must be replaced.



Operation only permitted with closed protection cover!

Damage symptoms 1

- Profile peaks very worn (Fig. 3)

Causes:

- Tension in the drive is too low. The belt slips over the overrunning clutch
- The overrunning alternator pulley does not work



Fig. 3: Worn profile peaks

Damage symptoms 2

- Guide edge abraded (Fig. 4)

Causes:

- Misalignment between the rolls of the assemblies (installation error)
- Belt fitted incorrectly



Fig. 14: Guide edge abraded

Contrôle de fonctionnement et types de dommages

Contrôle du fonctionnement d'une roue libre d'alternateur/poulie rodée

Le fonctionnement de la roue libre d'un alternateur est difficile à contrôler à l'état monté. Il est de ce fait recommandé de démonter la roue libre avant la vérification.

1. Caler la bague intérieure (fig. 1)



Fig.1 : Calage de la bague intérieure



Fig.2 : Calage de la bague intérieure

3. Tourner la bague extérieure dans le sens de l'entraînement de l'alternateur. Si la fonction est correcte, la bague extérieure ne peut être tournée.

4. Tourner la bague extérieure dans le sens opposé à l'entraînement de l'alternateur en calant la bague intérieure. Si la fonction est correcte, la bague extérieure peut être tournée avec une légère résistance.

Important: Si l'une des deux fonctions n'est pas donnée, il faut remplacer la poulie à roue libre.



Fonctionnement seulement autorisé avec capot encliqueté !

Type de dommage 1

- Pointes de profil trop usées (fig. 3)

Causes :

- Trop faible tension dans la transmission : la courroie patine sur la roue libre
- La roue libre de l'alternateur présente un dysfonctionnement

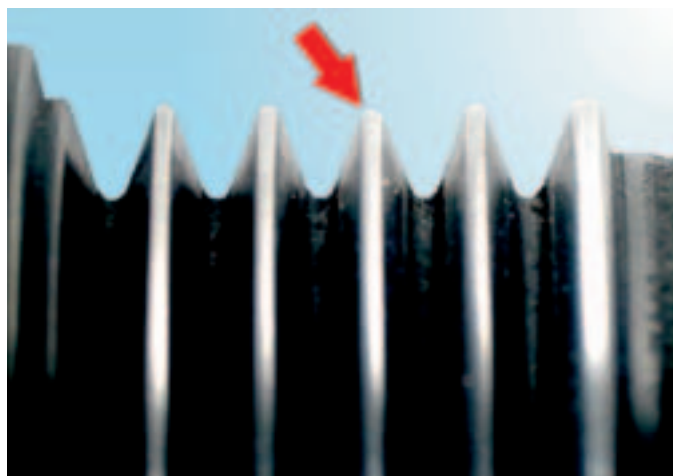


Fig.3 : Pointes de profil usées

Type de dommage 2

- Bord de guidage usé (fig. 4)

Causes :

- Erreur d'alignement entre les rouleaux des organes (défaut de montage)
- Courroie mal posée



Fig.14 : Bord de guidage usé

Prueba de funcionamiento y cuadros de defectos

Comprobación del funcionamiento de una rueda libre de generador/polea de rueda libre usada

En estado montado es difícil evaluar el funcionamiento de una rueda libre de generador. Por lo tanto, se recomienda desmontar la rueda libre antes de la comprobación.

1. Sujetar el aro interior (Fig.1)



Fig. 1:
Fijar el aro interior



Fig. 2:
Fijar el aro interior

3. Girar el aro exterior en el sentido de accionamiento del generador. Si el funcionamiento es correcto, no será posible girar el aro exterior.
4. Girar el aro exterior en sentido contrario al accionamiento del generador, sujetando el aro interior. Si el funcionamiento es correcto, el aro exterior se podrá girar con una ligera resistencia.

Importante: Si una de las dos funciones no es correcta, la polea de rueda libre se tiene que cambiar obligatoriamente.



¡Sólo se permite el funcionamiento con la caperuza protectora colocada!

Cuadro de defecto 1

- Puntas del perfil fuertemente desgastadas (Fig. 3)

Causas:

- Tensión en la transmisión insuficiente; como consecuencia, la correa se desliza por la rueda libre
- El funcionamiento de la rueda libre de generador no es correcto



Fig. 3: Puntas del perfil desgastadas

Cuadro de defecto 2

- Bordes de guía desgastados (Fig. 4)

Causas:

- Error de alineación entre los rodillos de los grupos (error de montaje)
- Correa colocada incorrectamente



Fig. 14: Bordes de guía desgastados

Test di funzionamento e tipi di guasto

Verifica del funzionamento di una puleggia con ruota libera/ruota libera dell'alternatore in funzione

Una volta installata, è difficile giudicare il funzionamento della ruota libera dell'alternatore. È quindi consigliato smontare la ruota libera prima della verifica.

1. Tenere fermo l'anello interno (fig.1)



Fig. 1:
fissare l'anello interno



Fig. 2:
fissare l'anello interno

3. Ruotare l'anello esterno in direzione dell'azionamento dell'alternatore. Una volta in funzione, non sarà possibile ruotare l'anello esterno.
4. Ruotare l'anello esterno in direzione opposta all'azionamento dell'alternatore e tenere fermo l'anello interno. Una volta in funzione, l'anello esterno eserciterà una leggera resistenza alla rotazione.

Importante: Se uno dei due funzionamenti non è possibile, è necessario sostituire la puleggia con ruota libera.



Funzionamento ammesso solo con coperchio scattato in posizione!

Tipo di guasto 1

- Punta del profilo molto usurate (fig. 3)

Cause:

- la tensione nell'azionamento è troppo bassa, la cinghia scivola oltre la ruota libera
- la ruota libera dell'alternatore non funziona correttamente

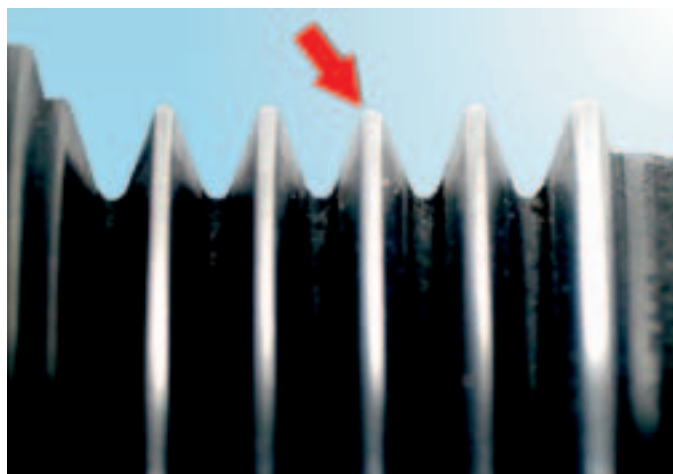


Fig. 3: punte del profilo usurate

Tipo di guasto 2

- Bordi della guida logorati (fig. 4)

Cause:

- errore di allineamento tra i rulli dei gruppi (errore di montaggio)
- montaggio errato della cinghia



Fig. 14: bordi della guida logorati

Spezialwerkzeuge für Generatorenfreiläufe Special tools for overrunning alternator pulleys

400 0234 100

Universalwerkzeug zur Montage von Generatorenfreiläufen verschiedener Hersteller
Universal tool for assembly of overrunning alternator pulleys by various manufacturers

Kurze Ausführung von **400 0200 10** (Vielzahn)/
Short design of **400 0200 10** (multi-tooth)



400 0235 100

Universalwerkzeug zur Montage von Generatorenfreiläufen verschiedener Hersteller
Universal tool for assembly of overrunning alternator pulleys by various manufacturers

Kurze Ausführung von **400 0201 10** (Torx)/
Short design of **400 0201 10** (Torx)



400 0200 100

Universalwerkzeug zur Montage von Generatorenfreiläufen verschiedener Hersteller
Universal tool for assembly of overrunning alternator pulleys by various manufacturers



400 0201 100

Universalwerkzeug zur Montage von Generatorenfreiläufen verschiedener Hersteller
Universal tool for assembly of overrunning alternator pulleys by various manufacturers



400 0215 100

Vielzahn-Adapter zur Montage von Generatorenfreiläufen verschiedener Hersteller, u.a. auch Volvo
Multi-tooth adapter for assembly of overrunning alternator pulleys by various manufacturers, including Volvo

OE-Nr.: Volvo 9995760

OE no.: Volvo 9995760



400 0231 100

Werkzeug zur Demontage von Dämpfern des Herstellers Hutchinson
Tool for dismantling dampers by Hutchinson



Outils spéciaux pour roues libres d'alternateur

Herramientas especiales para ruedas libres de generador

Utensili speciali per le ruote libere dell'alternatore

400 0234 100

Outil universel pour le montage de roues libres d'alternateur de différents constructeurs
Herramienta universal para el montaje de ruedas libres de generador de distintos fabricantes

Utensile universale per il montaggio di ruote libere per alternatori di diversi produttori

Version courte de **400 0200 10** (dents multiples)/

Versión corta de **400 0200 10** (boca estrellada) /

Modello corto di **400 0200 10** (a stella)



400 0235 100

Outil universel pour le montage de roues libres d'alternateur de différents constructeurs
Herramienta universal para el montaje de ruedas libres de generador de distintos fabricantes

Utensile universale per il montaggio di ruote libere per alternatori di diversi produttori

Version courte de **400 0201 10** (Torx)/

Versión corta de **400 0201 10** (Torque)/

Modello corto di **400 0201 10** (Torx)



400 0200 100

Outil universel pour le montage de roues libres d'alternateur de différents constructeurs

Herramienta universal para el montaje de ruedas libres de generador de distintos fabricantes

Utensile universale per il montaggio di ruote libere per alternatori di diversi produttori



400 0201 100

Outil universel pour le montage de roues libres d'alternateur de différents constructeurs

Herramienta universal para el montaje de ruedas libres de generador de distintos fabricantes

Utensile universale per il montaggio di ruote libere per alternatori di diversi produttori



400 0215 100

Adaptateur à dents multiples pour monter les roues libres d'alternateur de différents constructeurs, entre autres Volvo

Adaptador de boca estrellada para el montaje de ruedas libres de generador de distintos fabricantes, entre otros también Volvo

Adattatore a stella per il montaggio di ruote libere per alternatori di diversi produttori, tra cui anche Volvo

N° OE : Volvo 9995760

N° OE: Volvo 9995760

N. OE: Volvo 9995760



400 0231 100

Outil pour démonter les amortisseurs Hutchinson

Herramienta para el desmontaje de amortiguadores del fabricante Hutchinson

Utensile per lo smontaggio di ammortizzatori del produttore Hutchinson



Notizen:

[illegible]

[illegible]

Bien identifier sa commande: El pedido correcto: Per ordinare correttamente:

**Vous pouvez trouver le bon produit de 3 façons./El producto adecuado se encuentra por 3 vías./
Potete trovare il prodotto adatto in 3 modi.**

1. Possibilité/Posibilidad/Possibilità

Références croisées OE-INA/Referencias cruzadas/Riferimenti incrociati



F-213618.1

535 0034 10

← N° de commande/INA/N° de pedido/N. d'ordine

Avec le numéro INA F inscrit sur la roue libre d'alternateur, vous pouvez déterminer le numéro de commande INA.

Con el número F de INA que se puede leer en la rueda libre de generador se encuentra el número de pedido de INA.

Con il codice F INA che potete leggere sulla ruota libera dell'alternatore troverete il numero d'ordine INA.

ou/o bien/oppure

2. Possibilité/Posibilidad/Possibilità

*Références croisées roues libres d'alternateur/Referencias cruzadas ruedas libres de generador/
Riferimenti incrociati ruote libere dell'alternatore*



211242

Delphi

535 0077 10

Avec le numéro de roue libre du fabricant d'alternateur, vous trouvez le numéro de commande INA correspondant.

Con el número de rueda libre de generador del fabricante del generador se encuentra el número de pedido correspondiente de INA.

Con il codice della ruota libera dell'alternatore indicato dal produttore potete trovare il numero d'ordine INA corrispondente.

ou/o bien/oppure

3. Possibilité/Posibilidad/Possibilità

Références croisées alternateurs/Referencias cruzadas generadores/Riferimenti incrociati alternatori



437208

Valeo

535 0048 10

Avec le numéro d'alternateur du fabricant OE vous obtenez le numéro de commande INA correspondant de la roue libre d'alternateur.

Con el número de generador del fabricante de equipos originales (OE) se encuentra el número de pedido correspondiente de INA de la rueda libre de generador.

Con il codice dell'alternatore del produttore OE potete trovare il numero d'ordine INA corrispondente della ruota libera dell'alternatore.

Vous trouverez un aperçu des applications à la page 27.

A partir de página 27 se encuentra una vista general de las aplicaciones del producto.

Da pagina 27 potete trovare una panoramica delle applicazioni del prodotto.

					
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓			
	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓			
	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓			
	✓	✓	✓	✓	

LuK-Aftermarket Service oHG

Paul-Ehrlich-Straße 21
D-63225 Langen
Telefon: +49 (0) 18 01-753-333*
Telefax: +49 (0) 6103-753-297

ina-as@schaeffler.com
www.schaeffler-aftermarket.com

* 4,6 ct aus dem dt. Festnetz, für Anrufe aus Mobilfunknetzen können abweichende Preise gelten