



Brand of **NTN corporation**

# RUEDA

Kit de Rodamiento de Rueda  
Kit de Disco de Freno



# ¿Por qué elegir un rodamiento SNR?

- Una gama de rodamientos estándar y específicos
- 4 ampliaciones de gama al año
- Una gama que cubre el 98% del parque automóvil europeo
- Una amplia gama para las aplicaciones europeas y asiáticas: Audi, Daewoo, Grupo Fiat, Honda, Mazda, Mitsubishi, Grupo Renault, Grupo Peugeot-Citroën, Subaru, Suzuki, Grupo Opel...»
- Todos los componentes (tapones, tornillos, anillos,...) están incluidos en los kits
- Los kits incorporan información de montaje (tecnología ASB®)
- Los pares de apriete vienen indicados en la caja de los kits de rodamientos de rueda
- NTN Europe es el socio desarrollador y proveedor de los grandes constructores de automóviles: Renault, Fiat, PSA, VW, Ford, Mazda

El buen funcionamiento de un rodamiento de rueda, depende de la calidad del rodamiento, de su montaje (respetando las recomendaciones de los constructores) y de la calidad de los componentes.

**NTN Europe** presta especial importancia a los elementos que acompañan al rodamiento en sus kits de rueda, ofreciendo componentes de calidad. Los componentes: tornillos, tuercas, anillos de retención, tapones, juntas... no son siempre reutilizables. Por este motivo, NTN Europe pone a disposición del taller, todos los componentes que necesitan ser cambiados en la sustitución de un rodamiento de rueda.

Un tornillo que se rompe, se agrieta, una tuerca que se afloja, hace que todo el conjunto montado falle. La copia o imitación de un componente a partir de un plano o de una muestra, puede ser peligroso. La mala calidad del material, del tratamiento térmico, del revestimiento, son elementos importantes en la fabricación de una pieza fiable, que no son visualmente detectables

## La evolución del rodamiento de rueda



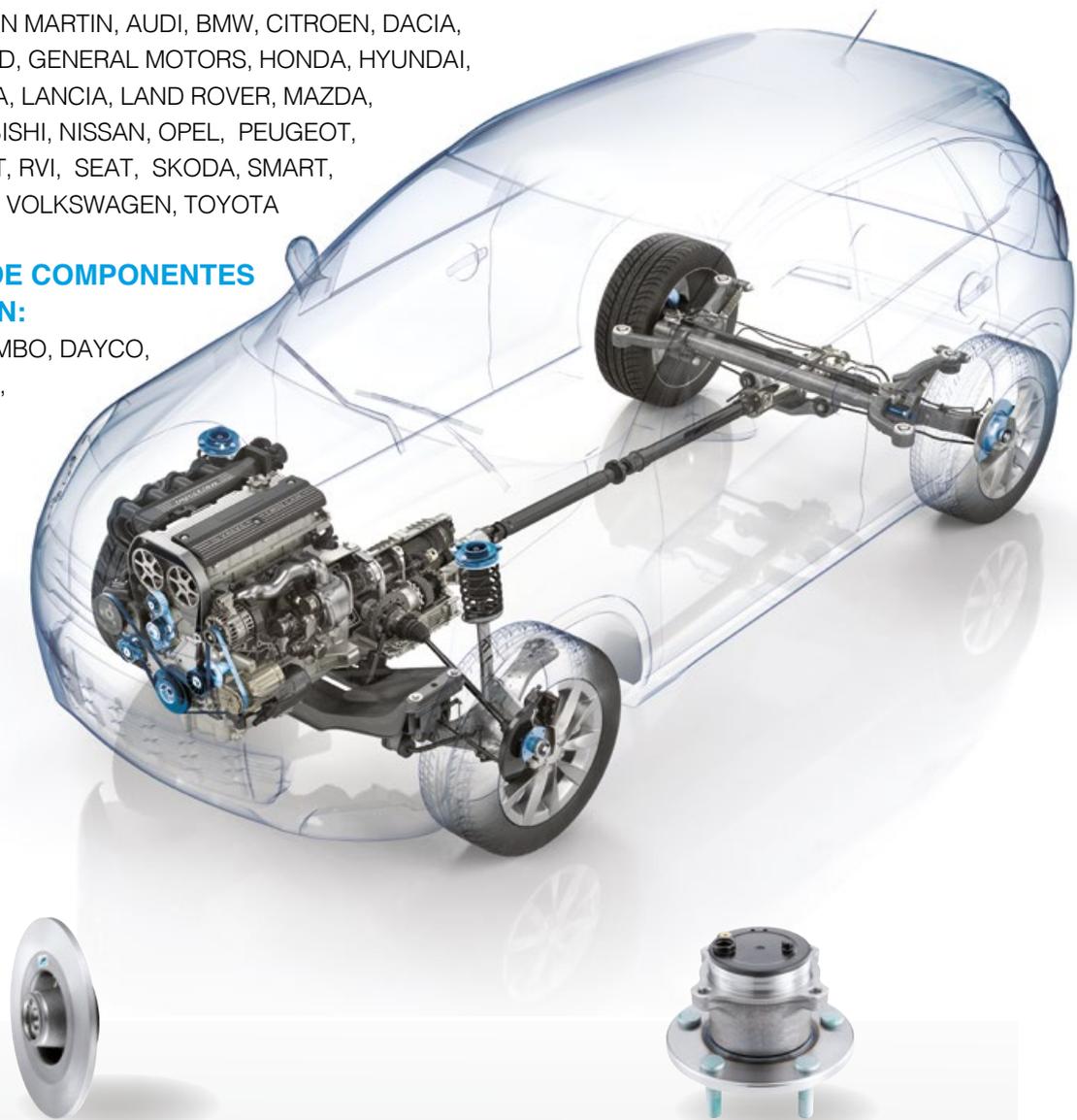
ESTÁNDAR		
Generación 0	Generación 1	Generación 2
Junta Lubricación Fijación Carga axial	Junta codificadora Carga Axial - Precarga - Prelubricada	Brida Carga axial Rueda dentada Junta codificadora
Renault 12 Ford Ka	Suzuki Swift Kia Cee'd Hyundai i30	VW Golf Smart Fortwo Audi A3

# Principales Clientes Automoción

ALFA ROMEO, ASTON MARTIN, AUDI, BMW, CITROEN, DACIA,  
 DAIMLER, FIAT, FORD, GENERAL MOTORS, HONDA, HYUNDAI,  
 ISUZU, JAGUAR, KIA, LANCIA, LAND ROVER, MAZDA,  
 MERCEDES, MITSUBISHI, NISSAN, OPEL, PEUGEOT,  
 PORSCHE, RENAULT, RVI, SEAT, SKODA, SMART,  
 SUZUKI, VAUXHALL, VOLKSWAGEN, TOYOTA

## FABRICANTES DE COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN:

BEHR, BOSCH, BREMBO, DAYCO,  
 DELPHI, FTE, GATES,  
 VALEO, ZF



### PIEZA DE SEGURIDAD

#### Disco de freno con rodamiento

Rodamiento integrado  
 en el disco de freno

Renault Trafic  
 Peugeot 5008  
 Mercedes Citan

#### Generación 3

Fijación (tuercas)  
 Portacaptador

Toyota Yaris  
 Ford Focus  
 Alfa 159

# Una gama de recambio de kits de disco con rodamiento integrado

El grupo NTN Europe ha desarrollado desde 2003 una gama completa de kits de disco de freno con rodamiento integrado para marcas de vehículos tan conocidas como: Renault, Nissan, Opel y PSA. El kit de disco con rodamiento contiene productos de origen, incluido el rodamiento integrado en el disco de freno y los pequeños componentes necesarios para el montaje.

## ¿De qué se compone este kit?

### De un rodamiento

Los rodamientos SNR son piezas de origen. Son los mismos rodamientos que fabricamos para primer equipo. Nosotros controlamos totalmente las condiciones de montaje y funcionamiento:

- Por el conocimiento de las recomendaciones de los constructores
- Por el cálculo
- Por nuestros tests en el centro de ensayos
- Por el control de la operación de montaje del rodamiento, efectuada en nuestros talleres

Teniendo en cuenta que el rodamiento una vez montado, no puede ser extraído de su alojamiento sin que se rompa (el anillo exterior del rodamiento no es accesible): todo desgaste del disco ocasiona el cambio del conjunto. NTN Europe, recomienda el cambio de los discos de freno por pares.

### De un disco con rodamiento

Hemos desarrollado esta pieza, con nuestros colaboradores de frenos, siguiendo los procesos de desarrollo de primer equipo:

- Validación de planos
- Control de muestras iniciales: análisis dimensional y metalúrgico
- Este disco es un producto de calidad de origen

### De un montaje

El rodamiento ha sido diseñado específicamente para un disco dado. La clave de su buen funcionamiento reside principalmente en el control del juego: el montaje de un rodamiento en su alojamiento supone una reducción del diámetro que deberá ser tenida en cuenta durante el diseño, y controlada posteriormente en la fabricación. Sólo un fabricante de primer nivel como NTN Europe, puede garantizarle tal precisión de montaje.

## ¿Por qué pintar los kits de disco de freno con rodamiento?

### Pintura sobre la zona de contacto disco con rodamiento-llanta

El contacto entre el disco con rodamiento de acero y la llanta, si ésta es de aluminio, puede provocar problemas de corrosión que complicarán considerablemente el desmontaje de la rueda. NTN Europe ha decidido pintar la zona de contacto entre el disco con rodamiento y la llanta con el fin de facilitar esta operación.

### Pintura sobre la totalidad del disco

En el caso de un vehículo equipado con juntas de aluminio, normalmente perforadas, la corrosión del disco con rodamiento perjudicará notablemente la estética del conjunto. Un disco con rodamiento pintado, permite paliar este inconveniente.



# La tecnología ASB® NTN Europe



## En el centro de su seguridad

La tecnología ASB® es un elemento esencial para el buen funcionamiento de numerosos sistemas integrados. El rodamiento captador ASB®, permite la transmisión de informaciones ligadas a la rueda y las comunica a los distintos módulos de control instalados en su vehículo.



### ABS

Permite evitar el bloqueo de las ruedas en caso de frenado brusco, así como reducir la distancia de frenado, manteniendo en todo momento el control de la dirección.



### ESP

Permite al vehículo mantener su trayectoria en caso de pérdida de adherencia de los neumáticos sobre la carretera (patinado).



### VELOCIDAD

Posibilita a los módulos de control interpretar y visualizar la velocidad precisa del vehículo.



### NAVEGACIÓN

Incluso en el interior de un túnel, el sistema ASB permite detectar su posición. ¡Usted no pierde nunca el contacto!



### AYUDA DE ARRANQUE EN CUESTA

Impedisce al veicolo di arretrare durante le partenze in salita.



## ¡EL RODAMIENTO ES UN ÓRGANO DE SEGURIDAD!

- Un fallo en la señal ABS, proporcionando informaciones erróneas
- Una activación repentina del ABS, pudiendo perturbar el comportamiento del vehículo
- Una incorrecta interpretación de las velocidades de cada una de las ruedas por el ordenador
- Indicación errónea de la velocidad. En consecuencia, riesgo de rebasar de manera involuntaria y peligrosa, el límite de velocidad»

## La pérdida de la señal ASB puede ser dramática...

### La elección de un rodamiento captador ASB® de mala calidad, puede ocasionar:

- La falta de ABS hará que se ilumine el sistema de a bordo, el sistema ABS está «fuera de servicio»
- El sistema ABS no está operativo y no garantiza el bloqueo de las ruedas y la estabilidad del vehículo en el frenado»

**Para su seguridad y la de sus clientes, confíe en NTN Europe.**



**El sistema ESP no puede garantizar más el control de la trayectoria**

# NTN Europe, calidad de origen

NTN Europe es el primer fabricante europeo de rodamientos de rueda. Este órgano de seguridad se produce en todos los continentes.

La calidad y el rendimiento, son la base de nuestro éxito pero la fiabilidad de los productos y la seguridad del conductor, forman también parte de nuestras preocupaciones.

Los rodamientos SNR son diseñados y fabricados con las últimas tecnologías en términos de acero, lubricación, tratamientos térmicos, juntas, etc...

Todos los prototipos de rodamientos son testados durante 18 meses, según las especificaciones de los constructores antes de ser producidos.

**COPIAS: ¡CUIDADO!**



**RODAMIENTO FALSIFICADO**

Han aparecido en el mercado algunas copias con características no conformes, poniendo en peligro la vida de los automovilistas y de los pasajeros



**RODAMIENTOS SNR DE ORIGEN**

NTN Europe ha efectuado tests sobre estos productos, a partir de los que deduce:

- Los rodamientos no cumplen las especificaciones del primer equipo, especialmente en aquello que concierne a la duración de vida y la calidad. Una duración de vida reducida, puede conducir a un deterioro precoz y a un riesgo de fallo del disco de freno.»
- Los codificadores magnéticos montados sobre los discos para las funciones ABS y ESP, no son de calidad de origen (muchos de ellos no tienen el número de polos magnéticos correcto).».



**ESTOS DEFECTOS SON MUY GRAVES : ¡pueden provocar accidentes mortales!**



**El centro de ensayos de NTN Europe**, en colaboración con el departamento de I+D ha testado las copias de un rodamiento de rueda. Éstos rodamientos pueden ser instalados en lugar de un rodamiento - ASB. NTN-SNR XMGB40899 sobre la rueda delantera de los vehículos VW Polo VII y Fox, Audi A2 y A3, Seat Córdoba IV e Ibiza V, Skoda Fabia.

**Estos tests, han sido realizados según las recomendaciones del constructor VW. Los resultados son inequívocos: ¡ Es peligroso circular con un vehículo equipado con un rodamiento falsificado !**

## ¿CÓMO RECONOCER UN RODAMIENTO SNR DE ORIGEN?

El marcado NTN o SNR y el código de fecha son los medios más eficaces para identificar un rodamiento de calidad original.

# Un mantenimiento adaptado

El **40%** de las averías de rodamientos se deben a una mala lubricación: es primordial elegir la grasa que mejor se adapta.

NTN Europe pone a disposición de sus clientes una gama de productos de mantenimiento: Grasa UNIVERSAL Multi Purpose y Heavy Duty (fuertes cargas) protegiendo a los rodamientos de la presencia de agua, polución y corrosión..

**ATENCIÓN:** únicamente los rodamientos con referencia ECxxxxx y algunos ABxxxxx son sin grasa. El resto de rodamientos son engrasados de por vida y no necesitan ser reengrasados durante su uso.

Las dos grasas están disponibles en cajas de 1kg o en cartuchos de 400 gr.

Grasa de uso General para el automóvil y la industria



## APLICACIONES

Rodamientos de rueda automóvil, equipos agrícolas, material de manutención, mecánica general, motores eléctricos de baja potencia, pequeñas herramientas...

Rango de temperatura: -25 hasta 140 °C

Grasa de primera Calidad Extrema presión, multiservicio, destinada a las aplicaciones intensivas en el transporte y a las industrias pesadas



## APLICACIONES

Bujes de rueda de camión, bombas de agua, motores eléctricos de alta potencia...

Rango de temperatura: -25 hasta 140 °C

# NTN Europe: consejos de montaje y desmontaje de rodamientos

## ALGUNAS RECOMENDACIONES:

- ➔ Consultar siempre el manual técnico del vehículo.
- ➔ Preparar el vehículo y las herramientas necesarias antes de comenzar con el montaje. Asegurarse de que estén limpias y en buen estado.
- ➔ Verificar la identificación del kit. Sacar el rodamiento del embalaje en el último momento, sobre un lugar de trabajo limpio.
- ➔ Limpiar las piezas y los órganos del entorno del rodamiento y asegurarse de su buen estado. Verificar la ausencia de estrías, desgarros, o cortes en el buje y la transmisión. Sustituir las piezas dañadas.
- ➔ No utilizar piezas que no estén previstas en el kit.
- ➔ No desmontar o separar nunca los elementos de un rodamiento.
- ➔ Para un buen montaje del rodamiento, emplear siempre herramientas adaptadas.
- ➔ Aplicar siempre el esfuerzo sobre el anillo que lo sella. El esfuerzo de montaje, no debe detransmitirse nunca a los cuerpos rodantes (bolas, rodillos, ...). No empujar nunca los dos anillos simultáneamente.
- ➔ Respetar los pares de apriete recomendados por el constructor.



**CLAS, herramientas para rodamientos de calidad**

# Y también para el montaje/ desmontaje de un rodamiento equipado con la tecnología ASB®:

- ➔ Rodamientos de primera generación (símbolo: XGB...): respetar la orientación del rodamiento. El marcado del rodamiento indica la cara donde se encuentra el codificador magnético, que debe ser siempre montado hacia el lado interior del vehículo.
- ➔ El montaje del rodamiento debe ser realizado con las herramientas adecuadas, que dispongan de los chaflanes necesarios para evitar hundir o mutilar la junta codificada.
- ➔ Los rodamientos deben ser manipulados y montados de forma que la junta codificada no sufra ni esté expuesta a choques, y que no sea polucionada por partículas metálicas.
- ➔ El rodamiento no deberá estar situado cerca de una fuente magnética > 750 Gauss.
- ➔ Todo rodamiento cuyo codificador magnético esté dañado o hundido a consecuencia, por ejemplo, de un choque, no puede ser utilizado.



Para garantizarle el correcto posicionamiento del rodamiento ASB, tiene a su disposición una tarjeta de prueba. Ésta le permitirá visualizar rápida y eficazmente, la junta magnetizada que debe de ser posicionada enfrente del captador.

# NTN Europe al servicio de sus clientes

## ○ E-shop NTN-SNR

Los pedidos online a través de nuestra web (eshop.ntn-snr.com) ofrecen al cliente una serie de ventajas, en particular ver la disponibilidad de productos en tiempo real, seleccionar el destino y el método de envío de una lista pregrabada, crear pedidos a partir de un archivo Excel o CSV, crear una lista de productos favoritos, etc.

## ○ Catálogo Online

Un nuevo catálogo actualizado mínimo 4 veces al año (con cada ampliación de gama), con acceso a la ficha de producto, fotos, todo ello en versión PDF, disponible para imprimir.

## TechScaN'R

Gracias a nuestra aplicación **TechScaN'R**, podrá encontrar todos los datos técnicos que necesite.

**Descargue la aplicación en su  
smartphone!**



## Rodamientos y Kits de Rueda

**NTN Europe** su COLABORADOR n°1

Fabricante líder, NTN Europe defiende la calidad de la pieza de origen sumándose a los constructores de automóviles y a los principales actores del Recambio Independiente.

Apoyada en su exigencia y en el compromiso de nuestros equipos, nuestra experiencia se pone de manifiesto también por una calidad de servicio que revaloriza su actividad.

Por ello, NTN Europe, líder mundial del rodamiento de rueda, es hoy en día el legítimo colaborador de su actividad.



PARTENAIRE DU PROGRAMME

**FIRSTclass**



# NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC\_BA\_PLAQUEUE\_E - CODE SAP 355543 - Document non contractuel - NTN-SNR copyright international - 03-22 - Photos : NTN-SNR - Pedro Studio Photos

El presente documento es de la exclusiva propiedad de NTN-SNR ROULEMENTS. Se prohíbe, por tanto, toda reproducción total o parcial sin autorización previa de NTN-SNR ROULEMENTS. En caso de violación del presente párrafo, usted se expone a ser perseguido en Justicia. Los errores u omisiones que se hayan podido producir en este documento, a pesar del cuidado y atención puestos en la realización del mismo, no son responsabilidad de NTN-SNR ROULEMENTS. En base a nuestra política de investigación y desarrollo continuo, nos reservamos el derecho de modificar, sin previo aviso, todo o parte de los productos y especificaciones mencionados en este documento.  
© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright international 2022