

DISTRIBUCIÓN MOTOR

NTN 

#PERFORMANCEINSIDE



With You

Función de la distribución

La distribución motor asegura la sincronización entre el cigüeñal y el árbol de levas. A su vez, gestionan el movimiento de las válvulas en relación a los piñones. En algunos casos, la distribución también acciona la bomba de inyección y la bomba de agua. Su función es importante y requiere precisión en cuanto a la calidad de los productos utilizados para evitar fallos prematuros o que se rompa el motor.

Se compone de diferentes elementos:

- Rodillos tensores y/o guía.
- Correas de distribución o síncrona.

RENDIMIENTO

En el mantenimiento, una distribución equipada con piezas de calidad es clave para unas prestaciones óptimas del motor y conformes a las expectativas del conductor.

Los diferentes tipos de tensores

Los tensores están diseñados específicamente para garantizar la fiabilidad del sistema. Su concepción garantiza una mejor compactibilidad del sistema y la duración de vida se ve aumentada utilizando rodamientos especiales con capacidad de grasa aumentada.

Rodillo tensor: diseñado para ajustar y mantener la tensión de la correa, puede ser mecánico o automático.

Rodillo guía o enrollador: garantiza el guiado de la correa y aumenta el ángulo de guiado de la correa sobre las poleas de accionamiento.



Enfoque sobre los tensores hidráulicos

NTN-SNR es líder en rodillos tensores hidráulicos en primer equipo. Se utilizan tanto en las distribuciones de correa como en las de cadena. El tensor hidráulico utiliza un sistema de cilindro hidráulico compuesto por varias piezas, entre las que se incluye un muelle y un revestimiento metálico. El aceite utilizado para su engrase puede soportar variaciones importantes de temperatura. Este producto complejo necesita un control y dominio de los procesos de fabricación que solo un especialista del motor puede garantizar.

Los tensores hidráulicos presentan las siguientes ventajas:

- Ajuste perfecto de la tensión de la correa,
- Absorción óptima de las variaciones de tensión,
- Resistencia a las variaciones de temperatura,
- Duración de vida incrementada,
- Reducción del ruido.



ATENCIÓN: retirar la grupilla al terminar el montaje

Consulte las Techinfo en la página web www.ntn-snr.es

La correa de distribución

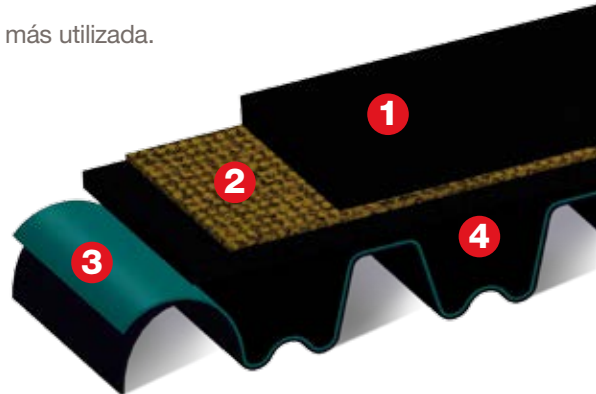
La mayoría de los vehículos que circulan en la actualidad están equipados con correas dentadas. La correa de distribución es un componente importante que controla la apertura de las válvulas a través del árbol de levas respetando con precisión la sincronización de los tiempos motor. Un mal funcionamiento de la correa puede provocar que los pistones golpeen las válvulas y romper el motor.

Hoy en día en el mercado del Recambio Automóvil, la correa dentada es la más utilizada.

ESTRUCTURA DE LA CORREA:

La correa está compuesta por diferentes capas de materiales:

1. Mezcla de caucho para el dorso de la correa.
2. Fibra de vidrio para una resistencia a los estiramientos.
3. Revestimiento anti-corrosión.
4. Mezcla de caucho para los dientes.



Para resistir a esfuerzos cada vez más importantes y alargar la duración de vida, se utilizan correas reforzadas, de alta tensión, fabricadas con teflón o kevlar. La selección de las correas NTN-SNR queda supeditada a las soluciones técnicas elegidas por primer equipo.

Se debe manipular la correa con precaución y no doblarla para no romper las fibras.

La bomba de agua: un componente que nunca se debe ignorar

La bomba de agua hace circular el líquido refrigerante en un circuito compuesto por, entre otros elementos, un radiador y un termostato con el fin de garantizar una temperatura óptima de funcionamiento del motor. Puede ser accionada por la correa de distribución o por la correa de accesorios (ejemplo: motor de cadena) por medio de la polea del cigüeñal.

Es una pieza sujeta a desgaste y cuyo fallo puede provocar una rotura del motor por varios motivos:

Una fuga: sobrecalentamiento del motor.

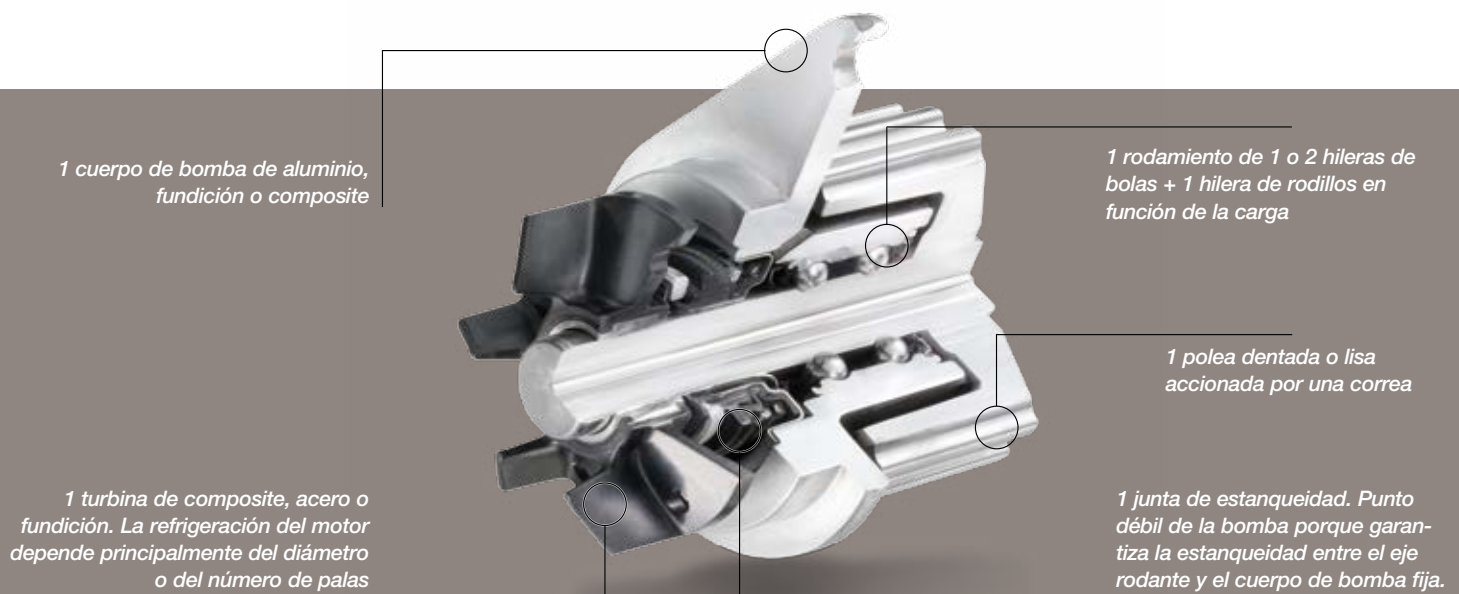
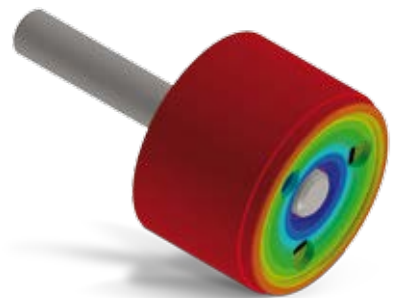
Una rotura: guiado incorrecto de la correa.

Un juego en el eje: desgaste excesivo de la correa.

NTN-SNR posee un verdadero *know-how* OEM:

Se fabrican cerca de 1 millón de rodamientos de bomba de agua en nuestras fábricas. Los rodamientos de bombas de agua tienen un diseño específico propio de NTN-SNR.

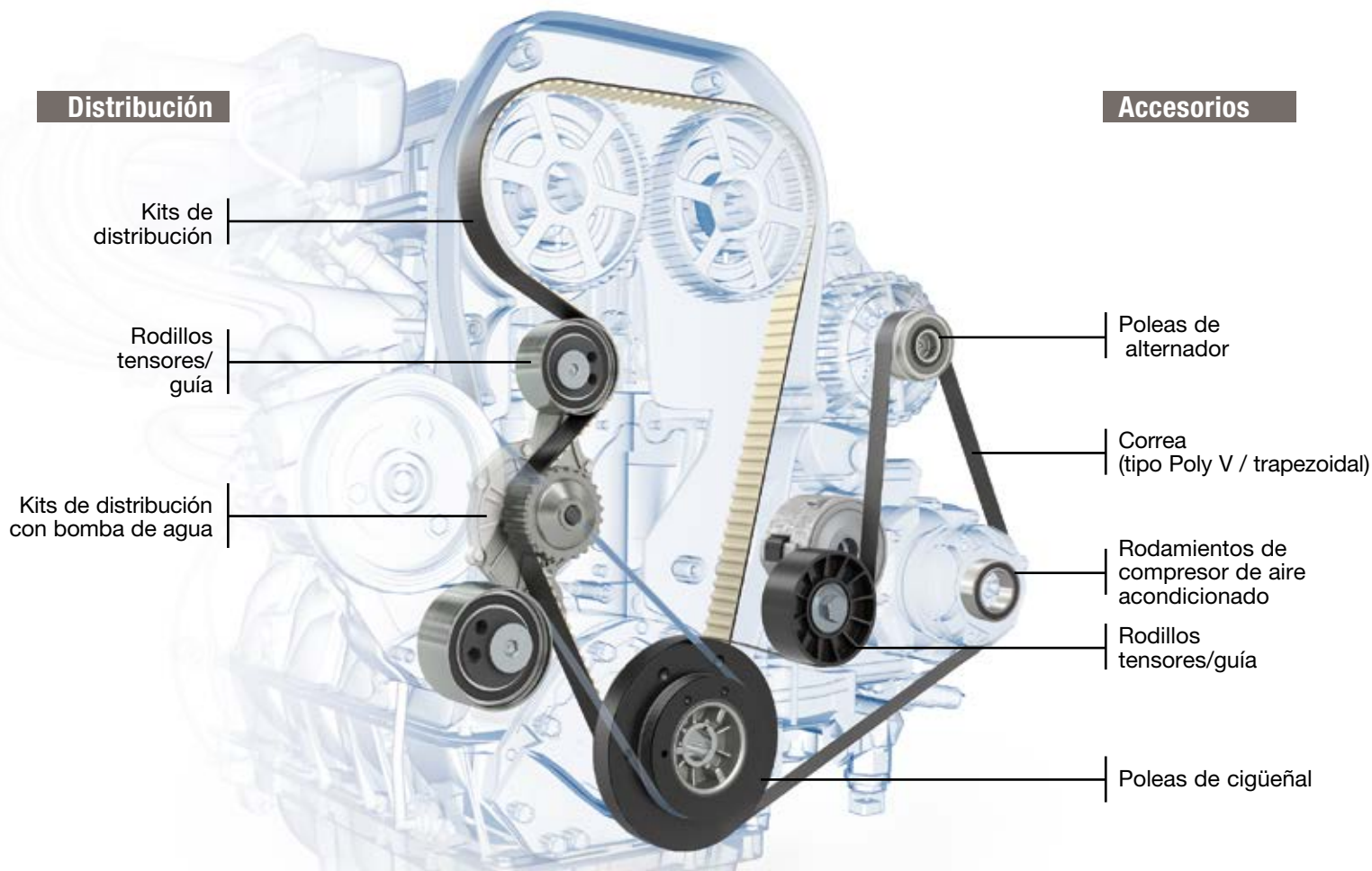
NTN-SNR es el colaborador de los constructores automóviles más importantes y de los fabricantes de bomba de agua



Gama de productos NTN-SNR

NTN –SNR propone a sus clientes una gama de cerca de 3.000 referencias, una gama de las más completas del mercado en productos de origen o calidad de origen. Se compone de rodillos unitarios (tensores, guía o hidráulicos) y de kits cubriendo el conjunto de las aplicaciones.

Oferta completa en recambio para el motor



#PERFORMANCEINSIDE

El mercado de la Distribución motor es maduro y muy competitivo con 20 millones de rodillos, correas y kits vendidos en Europa.

El rendimiento es una parte importante de la oferta motor de NTN-SNR:

- La garantía del funcionamiento óptimo del motor para una comodidad de conducción idéntica a la de origen.
- La durabilidad y la alta calidad proporcionan al producto una vida útil más prolongada y una mayor satisfacción a los clientes.

TENDENCIAS:

- Una mayor vida útil se traduce en menos costes por servicios; por ejemplo: 1,6 HDI (DV6), 240 000 km o 10 años.
- Reducción del número promedio de kilómetros / millas recorridos por año: 12 000 km / 7 500 millas.
- Crecimiento débil del parque desde 2008.
- Aumento de cuota de las distribuciones con cadena.

Rodillos unitarios (GT-GE)

Fabricante reconocido en primer equipo, especialmente por sus rodillos hidráulicos, NTN-SNR pone a disposición del mercado del recambio su experiencia y su oferta de calidad, en coherencia con la filosofía **#PERFORMANCEINSIDE**.

Siguiendo las recomendaciones de los constructores, los rodillos incluyen la tornillería cuando el montaje lo requiere.

Los rodillos son piezas de desgaste sometidas a solicitudes cada vez más importantes. NTN-SNR recomienda comprobar su estado más a menudo. Un rodillo gripado o defectuoso puede provocar un desgaste prematuro o una rotura de la correa.

Su sustitución debe hacerse sistemáticamente con la correa de distribución y realizado por un profesional con el fin de respetar las recomendaciones de los constructores.



Kit de distribución (KD)

NTN-SNR incluye en sus kits de distribución el conjunto de los componentes necesarios: rodillos tensores, rodillos guía, correas y tornillería. Esta línea de productos cubre la mayoría de las aplicaciones del parque automóvil.

¿Cuáles son las ventajas de utilizar un kit de distribución?

- Tener a disposición todas las piezas necesarias para llevar a cabo la reparación, sin riesgo de error en la referencia.
- Tener una sola caja con todos los componentes.
- La seguridad de tener las piezas proviniendo del mismo proveedor y de la misma calidad.



Kit de distribución con bomba de agua (KDP)

La bomba de agua es una pieza de desgaste. A veces se sustituye durante el mantenimiento de la distribución a modo preventivo. NTN-SNR completó su gama con kits de distribución con bomba de agua. Como para los kits de distribución, se incluyen todos los elementos necesarios para su sustitución.

Su oferta cubre los principales montajes en los cuales la bomba de agua es accionada por la distribución.



EL KNOW-HOW DE UN FABRICANTE

Calidad NTN-SNR

Fiel a su política, NTN-SNR es muy sensible y exigente sobre la calidad de los productos ofrecidos a sus clientes, lo que se traduce por:

- Aplicar al recambio automóvil las mismas exigencias que el Primer Equipo.
- Suministrar en función de los vehículos y de las recomendaciones del constructor, todos los componentes necesarios para una reparación conforme (tornillo, arandela...).
- Aprovechar la experiencia y el know how para llevar a cabo análisis y pruebas de expertos con todos los productos.
- Suministrar productos de origen o calidad de origen.

¿POR QUÉ ELEGIR PRODUCTOS NTN-SNR?

#**PERFORMANCE**INSIDE se encuentra al servicio de nuestros clientes como parte de una promesa de la empresa:

- NTN-SNR es fabricante en primer equipo y está presente en los constructores automóviles europeos y asiáticos más importantes del mundo. Desde 2006, NTN fabrica un promedio de 12 millones de tensores al año. NTN es sin lugar a duda el especialista en rodillos tensores mecánicos e hidráulicos.
- Una gama amplia para el recambio, productos de origen o calidad de origen, que cubre el 98% del parque automóvil.
- Kits completos que incluyen todos los componentes necesarios para una reparación conforme y fiable.



Fábricas de Nagano (Nagano, Japón)

Control y sustitución

La sustitución de la correa es una intervención común y obligatoria que contribuye a la longevidad del motor. Forma parte del mantenimiento del coche, y por lo tanto es importante:

- Respetar los intervalos de mantenimiento indicados por el constructor.
- No volver a montar la correa de distribución usada.
- Cambiar la correa de accesorios.
- Controlar la alineación de las poleas y el estado del resto de componentes (bomba de agua, polea del cigüeñal, polea del alternador).

Para el conductor, esto reducirá:

- el coste de mano de obra y el tiempo de inmovilización,
- los riesgos de fallos o rotura del motor.

Principales casos de fallos posibles

La sustitución de la distribución es una operación técnica. El hecho de no respetar puede provocar fallos en el motor y otros inconvenientes para el conductor. **La mayoría de los fallos son el resultado de un montaje incorrecto.**

Algunas instrucciones importantes:

- Respetar la tensión durante el montaje y comprobarla mediante un tensiómetro.
- Utilizar las herramientas adecuadas (piezas de calado). Para los rodillos automáticos, comprobar la alineación NTN-SNR recomienda utilizar la maleta de herramientas universales para el ajuste de la distribución y la sustitución de la correa, referencia HAZET 4794/35 para motores gasolina y diesel.

ROTURA DEL TENSOR

OBSERVACIONES

- Baja tensión = tope inferior marcado o roto.
- Sobretensión = tope superior marcado o roto

CAUSAS

- Tensión inadecuada.

CONSEJOS DE NTN-SNR

- Respetar las recomendaciones generales de montaje.



PRINCIPALES CASOS DE FALLOS

SOBRECALENTAMIENTO DEL RODILLO

OBSERVACIONES

- El rodillo está desensamblado y muestra una fuerte coloración.

CAUSAS

- Tensión excesiva.
- Elementos exteriores bloqueados que trasladan su alta temperatura al dorso de la correa.

CONSEJOS DE NTN-SNR

- Respetar las recomendaciones generales de montaje.



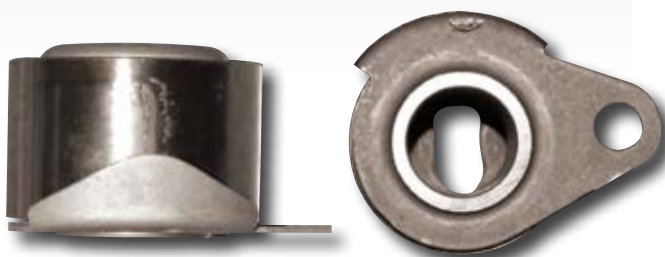
POSICIONAMIENTO INCORRECTO DEL RODILLO

OBSERVACIONES

- Acople del rodillo incorrecto.
- Huella circular.
- Coloración violeta.
- Bloqueo del rodillo y rozamiento de la correa.

CAUSAS

- Tensión incorrecta.
- Aplastamiento de la placa del rodillo por un elemento de centrado del motor.



CONSEJOS DE NTN-SNR

- Sustituir la correa.
- Respetar las recomendaciones generales de montaje.

ROTURA DEL TORNILLO

OBSERVACIONES

- El tornillo ha sido seccionado o mutilado.

CAUSAS

- Falta de apriete.
- Fatiga del tornillo provocado por el vaivén o vibración del rodillo.

CONSEJOS DE NTN-SNR

- Apretar el tornillo con el par de apriete recomendado.
- Lubricar la parte lisa del tornillo y tener cuidado no lubricar el roscado.



ROTURA NETA

OBSERVACIONES

- Desgarros totales en la correa.

CAUSAS

- Materiales defectuosos.
- Uso de herramientas inadecuadas.
- Correa doblada antes o durante el montaje.
- Polución sólida o líquida.



CONSEJOS DE NTN-SNR

- Sustituir la correa.
- Comprobar el sistema de transmisión.
- Respetar las recomendaciones generales de montaje.
- Controlar el nivel de desgaste de las poleas del motor.

ROTURA IRREGULAR DE LA CORREA

OBSERVACIONES

- Correa rasgada en un ángulo determinado.
- El daño de la parte posterior de la correa puede presentarse en forma de agujeros e hilachas.

CAUSAS

- Tensado excesivo de la correa.
- Componentes externos bloqueados.
- Polución sólida o líquida.



CONSEJOS DE NTN-SNR

- Sustituir la correa.
- Revise el sistema de transmisión.
- Respetar las recomendaciones generales de montaje.
- Controlar el nivel de desgaste de las poleas del motor.

CORREA CON PÉRDIDA DE DIENTES

OBSERVACIONES

- Arranque de los dientes.

CAUSAS

- Bloqueo completo o parcial de un componente de la distribución motor.
- Los dientes han sido arrancados de la trama de la correa: sobre tensión de la correa o polución líquida.



CONSEJOS DE NTN-SNR

- Sustituir la correa.
- Comprobar y reparar el sistema de transmisión.
- Comprobar la presencia y el buen posicionamiento de la protección motor.

NTN-SNR A SU SERVICIO

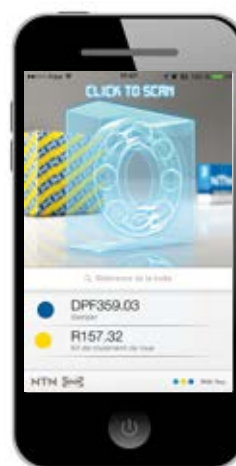
NTN-SNR ofrece a sus distribuidores y a los talleres una nueva generación de servicios digitales.

Aplicación para dispositivos electrónicos

Con el fin de proporcionar información a talleres y distribuidores, NTN-SNR lanzó TechScaN'R, una aplicación para smartphones y tablets. TechScaN'R da acceso a toda la información técnica on-line para un producto determinado. Práctico para identificar las piezas que se deben pedir juntas o para acceder a instrucciones de montaje.



Escanee la referencia de la caja o el catálogo



Guarde los favoritos para el modo off-line



Obtendrá informaciones técnicas



Visualice el producto en 3D

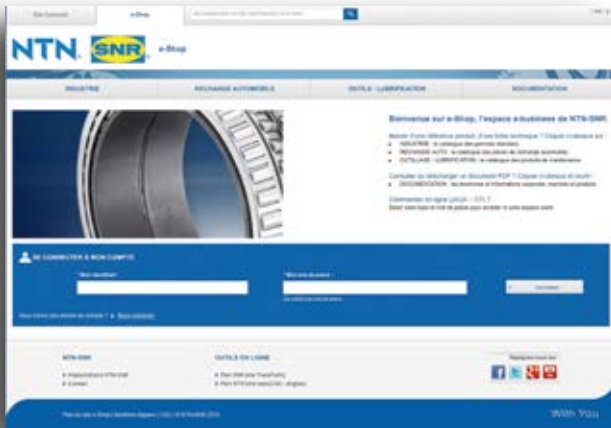
Descárguese gratis
TechScaN'R



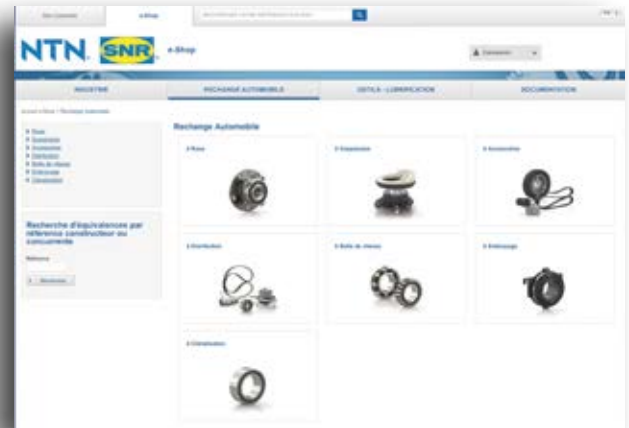
E-shop y catálogo on-line

El e-shop, reservado a los distribuidores, está disponible en 8 idiomas.

Se puede identificar fácilmente el espacio dedicado al Recambio Automóvil. Propone todas las referencias del catálogo, accesible por gama y vehículo.



Pedido online



Catálogo electrónico

Documentaciones técnicas

Además, NTN-SNR pone a disposición de sus clientes las Techinfos, informaciones técnicas de montaje/desmontaje. Estos documentos tienen como objetivo explicar los métodos de instalación de productos complejos o que requieren precauciones especiales.

NTN-SNR también ha publicado folletos técnicos y posters sobre los principales fallos de los elementos de la distribución, rodillos y correos.



TECHINFO



Póster



Folletos técnicos



www.ntn-snr.com

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 2016.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1, rue des Usines - 74 000 Annecy - France RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15



With You