



Brand of **NTN Group**

# LUBSOLID™

La solución de lubricación  
eficaz y sin fallos



**LUBSOLID™**

# LA INNOVACIÓN QUE IMPULSA SU PRODUCCIÓN

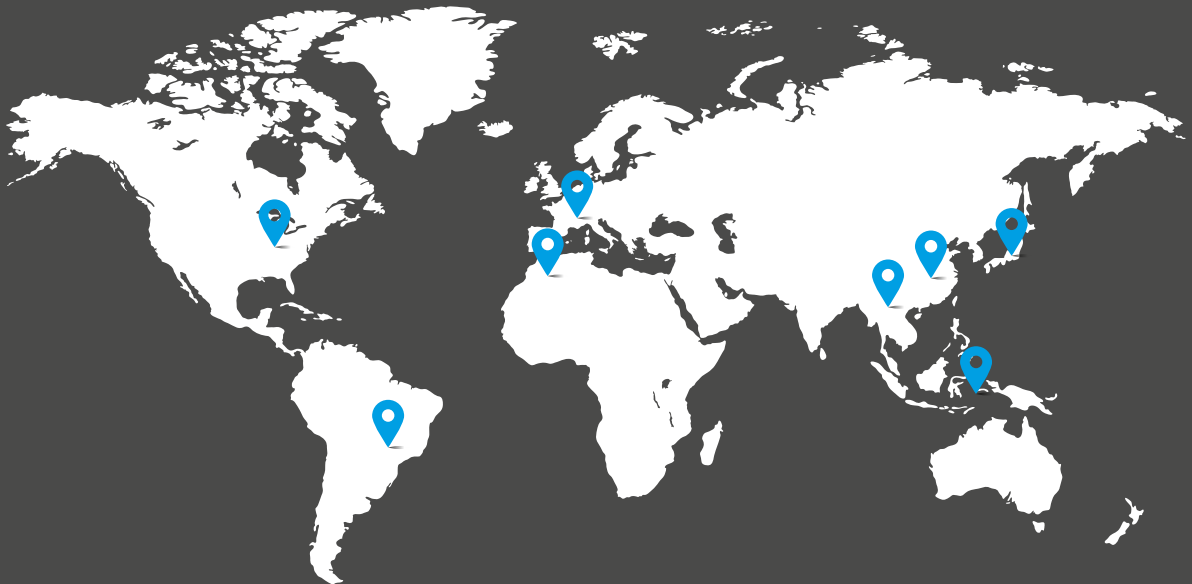
**Movimiento. Está en constante cambio. Se analiza, se controla, se guía y se domina con el objetivo de obtener el máximo beneficio. Es más que un simple concepto. Es la esencia misma de nuestro compromiso: diseñar e innovar para ofrecer las soluciones perfectas a los problemas y limitaciones de hoy y de mañana.**

Somos miles de personas en todo el mundo, que ideamos y desarrollamos soluciones para elevar el nivel de rendimiento de su producción. Nuestras marcas reconocidas mundialmente (**NTN**, **BCA**, **BOWER** y **SNR**) se comercializan en todo el mundo y ofrecen las soluciones más adecuadas para trabajar juntos y construir una sociedad más respetuosa con el medioambiente. Siga nuestro ejemplo y utilice la interacción, la anticipación y la adaptación como claves para guiar y dar forma al futuro de los mercados de la fabricación, la automoción y la aeronáutica.

**5.500**  
**MILLONES €\***  
Cifra de negocio

**23 000\***  
empleados

**El servicio local de un socio internacional**



**118**  
Oficinas  
comerciales

**73**  
Fábricas

**15**  
Centros  
de I+D



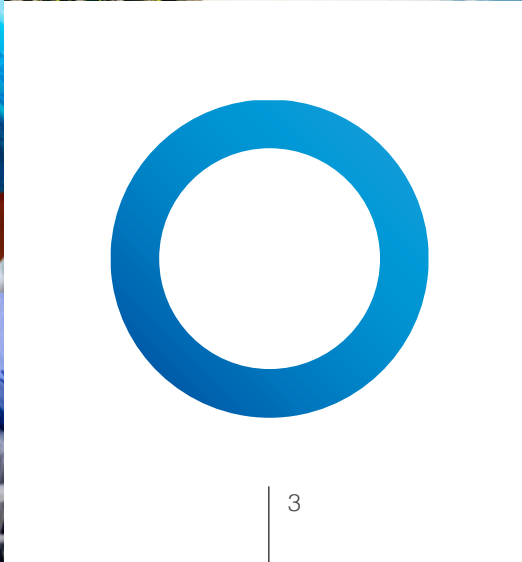
# LUBSOLID™

La transformación de nuestras industrias nos obliga a cuestionarnos. Nuestra mentalidad se centra en el futuro y en la proactividad frente a los desafíos de hoy y de mañana. Bajo esta perspectiva, una tecnología sostenible como LUBSOLID™ se establece como creadora de valor para sus equipos y producciones.

Los rodamientos funcionan a veces en condiciones difíciles y severas. Por eso, en colaboración con numerosas empresas industriales, fabricantes y usuarios, hemos desarrollado y perfeccionado la tecnología de lubricación LUBSOLID™ para responder a los retos a los que se enfrenta.



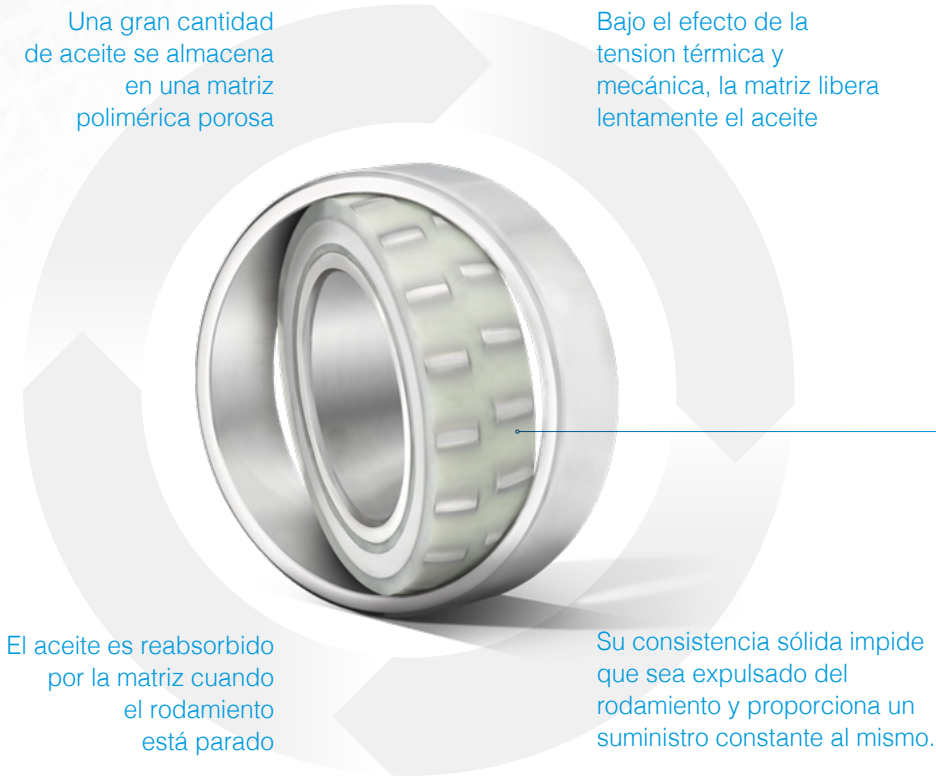
**UNA TECNOLOGÍA  
DEDICADA A SECTORES  
COMO LA INDUSTRIA TEXTIL,  
LA AGROALIMENTARIA,  
LA AGRICULTURA,  
LA MANIPULACIÓN,  
EL TRANSPORTE,  
EL PACKAGING, EL  
TRATAMIENTO DE  
RESIDUOS, EL RECICLAJE...**



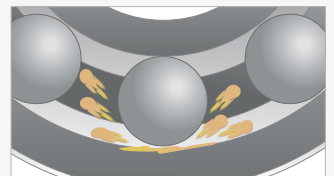
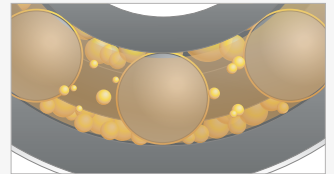
# LUBSOLID™: una tecnología única

LUBSOLID™ es una solución de lubricación desarrollada para lubricar los cuerpos rodantes de forma permanente.

Nuestra fórmula contiene más aceite que un rodamiento engrasado. Esta lubricación fiable permite multiplicar la duración de vida del rodamiento sin tener que relubricarlo, mejorando al mismo tiempo su impacto medioambiental.



## Lubricación sólida



## Grasa estándar

### ¿UNA MATRIZ POLIMÉRICA?

Un polímero es una sustancia formada por macromoléculas, a su vez constituidas por unidades monoméricas unidas entre sí por enlaces covalentes. La matriz polimérica funciona como una estructura que retiene, distribuye y reabsorbe el lubricante a medida que el rodamiento funciona.

### ¡UN EQUIPO DE EXPERTOS A SU SERVICIO!

En función de sus aplicaciones y sus limitaciones técnicas (velocidad, temperatura, par de fricción, niveles de contaminación...), nuestros expertos le orientarán hacia el producto que responda a sus necesidades:

- Una fórmula LUBSOLID™ industrial o alimentaria (con certificado NSF H1)
- Un rodamiento a medida o el llenado de un rodamiento del catálogo de SNR

### ¿LO SABÍA?

El 70% de los fallos de los rodamientos se deben a una lubricación deficiente: el exceso o insuficiencia de lubricante, frecuencias de engrase incorrectas, elección errónea de la grasa o uso de lubricantes inmiscibles.

# La garantía de una producción sin contratiempos



## Más productiva

- **Sin mantenimiento para una mayor comodidad diaria:** sin reengrase de los rodamientos
- **Coste de propiedad optimizado:** ahorrando tiempo y dinero y reduciendo las paradas de producción

## Más segura

- **Protección adicional contra la contaminación líquida y sólida:** la matriz llena el espacio libre del rodamiento e impide la entrada de impurezas
- **Mayor valor añadido:** equipos más robustos en entornos difíciles (resistencia al lavado a alta presión, mayor vida útil en aplicaciones oscilantes)

## Más limpia

- **Eliminación de fugas de grasa:** la matriz polimérica distribuye y luego, como una esponja, retiene el aceite que no puede escapar del rodamiento

## Más sostenible

- **Eco-responsabilidad:** en línea con los retos actuales, ayuda a reducir el consumo de rodamientos y suprime el consumo de grasa
- **Eliminación de la contaminación de suelos:** no hay fugas de lubricante hacia el exterior (agricultura, canteras...)

# Fabricantes y usuarios, ¿por qué utilizar nuestra solución LUBSOLID™?

## Ahorra tiempo y dinero

Debido a la ausencia de mantenimiento y a una vida útil superior a la de los rodamientos engrasados convencionalmente\*, los productos LUBSOLID™ le ayudan a ahorrar tiempo y dinero. El engrase de los rodamientos se suprime y su sustitución se espacia. En consecuencia, las paradas de producción son menos frecuentes. En aplicaciones de transportadores, la duración de vida puede multiplicarse ¡hasta 20 veces\*!

## Responde a entornos muy contaminados y/o ambientes húmedos

La LUBSOLID™ actúa como una barrera adicional contra la contaminación sólida y líquida. Al llenar el 100% del volumen libre del rodamiento, envuelve y protege los elementos en movimiento. Esto lo convierte en un aliado en entornos severos como la agricultura, la carpintería, el procesamiento de residuos, etc.

## Lavados a alta presión

En condiciones de lavado a alta presión, las juntas de los rodamientos pueden dañarse, siendo la grasa expulsada. La consistencia sólida de la solución LUBSOLID™ mantiene el lubricante en el interior del rodamiento aumentando la durabilidad.

Por esto, la tecnología LUBSOLID™ es un activo importante en la industria alimentaria y, especialmente, cuando se requieren condiciones sanitarias.

## Garantiza una limpieza impecable

Tanto si está sujeto a normas sanitarias o de seguridad, para una producción impecable y sin contratiempos, LUBSOLID™ mejora la limpieza y la seguridad del producto.

Esta tecnología se utiliza especialmente en la industria agroalimentaria y de packaging, donde la contaminación de alimentos o envases por lubricante no es deseable.



\* Según la aplicación y la dificultad de las condiciones de funcionamiento.



## Mantiene la seguridad de los empleados

Los talleres de producción deben ser espacios seguros para las personas que trabajan en ellos. LUBSOLID™ reduce los riesgos inherentes a las fugas de lubricante en el suelo. También evita tener que movilizar recursos para realizar operaciones de relubricación en zonas de difícil acceso o peligrosas, como los transportadores aéreos. Como resultado, el personal de mantenimiento puede concentrarse en las tareas que aporten un mayor valor añadido.

## Añade valor a mi producción

Las necesidades de los usuarios cambian y las empresas deben orientar su producción hacia soluciones fiables y sostenibles.

En este sentido, utilizar la tecnología LUBSOLID™ significa invertir para garantizar la longevidad de sus instalaciones.

## Funciona en oscilación

La oscilación es una de las condiciones de funcionamiento más severas para los rodamientos. La tecnología LUBSOLID™ permite mantener la lubricación de los cuerpos rodantes sin que el lubricante se lamine y rompa el contacto cuerpo rodante/pista de rodadura. Así, la aparición del FEB (Falso Efecto Brinell) se retrasa considerablemente\*. En las industrias textiles, de bicicletas o motocicletas, esta solución es una ventaja para garantizar la fiabilidad y robustez de los equipos.

## Funciona en centrifugación

Cuando el rodamiento está sometido a la fuerza centrífuga, el lubricante puede ser expulsado y provocar fallos. La matriz LUBSOLID™ mantiene el lubricante en el interior del rodamiento manteniendo todas sus propiedades. Así, el aceite no es expulsado y el rodamiento dura más tiempo.

\*Según las aplicaciones y la dificultad de las condiciones de funcionamiento.

 LUBSOLID™

Descubra nuestras gamas

Descubra nuestra gama dedicada a aplicaciones agroalimentarias, así como nuestra gama marca NTN.



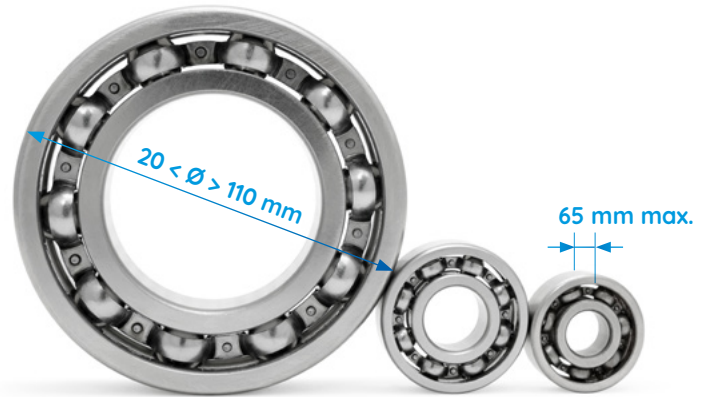
# Preguntas frecuentes

## ¿Qué rodamientos pueden llenarse con LUBSOLID™?

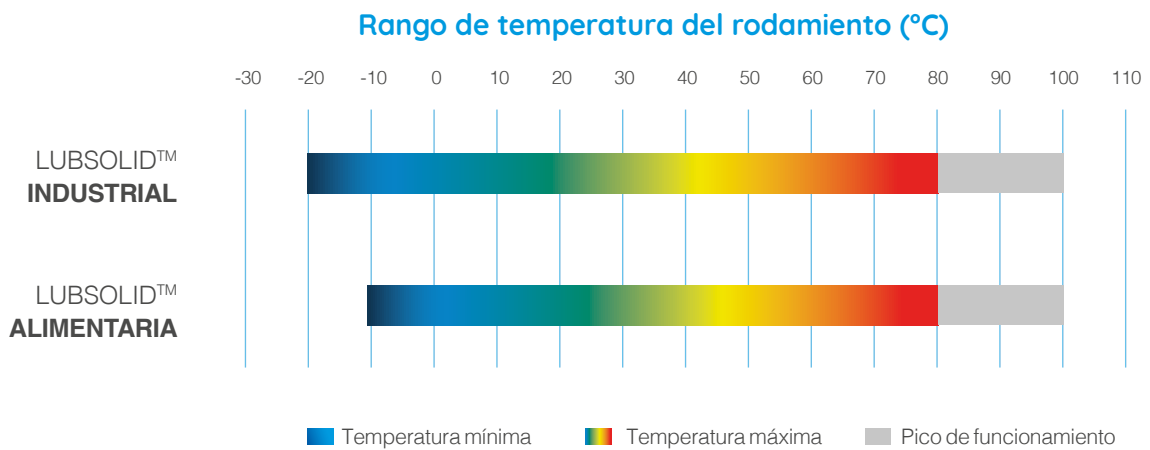
Es posible llenar rodamientos de bolas e insertos, rodamientos de agujas, rodamientos de rodillos esféricos y cilíndricos.

La anchura del rodamiento debe ser inferior o igual a 65 mm, y su diámetro exterior debe estar comprendido entre los 20 y los 110 mm.

Se puede realizar un estudio específico para rodamientos de dimensiones inferiores o superiores.



## ¿A qué rango de temperatura pueden funcionar los rodamientos?



## ¿Cuál es la velocidad máxima a la que pueden funcionar los rodamientos?

Tipo de rodamiento	Fórmula LUBSOLID™	Velocidad límite (NDm)
Rodamiento rígido de bolas	Alimentario	35 000
Rodamiento inserto		

Otros tipos de producto bajo pedido.

Estos valores se basan en un funcionamiento a una temperatura ambiente de 20°C.





## ¿Cuáles son los límites de carga axial (relación fuerza axial sobre radial)?

La LUBSOLID™ no influye en los límites de carga, estos valores son propios del rodamiento.

## ¿Sustituye la LUBSOLID™ a las juntas de estanqueidad?

La LUBSOLID™ no sustituye a las juntas de estanqueidad; actúa como barrera adicional protegiendo los cuerpos rodantes.

## ¿Influye la LUBSOLID™ en las capacidades de carga estática y dinámica?

La matriz LUBSOLID™ no influye en la capacidad de carga del rodamiento. Ésta, sólo tiene en cuenta la geometría de los anillos y de los cuerpos rodantes. Las capacidades de carga de los rodamientos están definidas por las normas ISO 281 y 76. Un rodamiento con LUBSOLID™ tiene la misma capacidad de carga que un rodamiento lubricado con grasa o con aceite.

## ¿Tiene LUBSOLID™ alguna influencia sobre las propiedades del rodamiento?

LUBSOLID™ tiene un efecto limitante sobre las características de velocidad, par y temperatura de funcionamiento.

## ¿Qué polímero se usa?

El polímero utilizado es un plástico formado por largas cadenas moleculares a base de carbono e hidrógeno. Inicialmente en forma de polvo, el polímero se calienta en presencia de aceite para formar una estructura porosa similar a una esponja. El polímero funciona entonces como una estructura que retiene, distribuye y reabsorbe el lubricante según el funcionamiento del rodamiento. Los poros del polímero deben ser suficientemente pequeños para retener el aceite por tensión superficial.



## ¿Qué precauciones se deben tomar para optimizar la duración de vida?

Para garantizar un rendimiento óptimo de sus rodamientos con LUBSOLID™, le recomendamos que no los caliente por encima de los 100°C y que siga los procedimientos de montaje y los límites de desalineación propios del rodamiento.



## ¿Con qué sustancias no es compatible la LUBSOLID™?

No es aconsejable el uso de la LUBSOLID™ cuando los rodamientos estén en contacto con disolventes (heptano, acetona, benceno, parafina, etc.), ya que puede provocar un fallo prematuro. Antes de su instalación, se puede realizar un ensayo de compatibilidad físico-química.





# NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC\_L\_LUBSOLID\_CAT1\_Ea - Document non contractuel - NTN Europe copyright international - 01/24 - Photos : NTN Europe - Pedro Studio Photos, Shutterstock

Este documento es de la exclusiva propiedad de NTN Europe. Cualquier reproducción total o parcial del mismo sin el previo consentimiento de NTN Europe está estrictamente prohibida, pudiéndose iniciar acciones legales contra cualquier persona que incumpla los términos de este párrafo.

NTN Europe no podrá ser considerado responsable de ningún error u omisión que pudiera haberse producido en este documento a pesar del cuidado puesto al redactarlo. Debido a nuestra política de investigación y desarrollo continuos, nos reservamos el derecho a introducir cambios sin previo aviso en todos o en parte de los productos y especificaciones mencionados en este documento.

© NTN Europe, international copyright 2024.

NTN Europe - 1 rue des Usines - 74000 Annecy  
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15  
[www.ntn-europe.com](http://www.ntn-europe.com)



Brands of  
**NTN Group**