

+ GUÍA DE RHP SELF-LUBE®



Como uno de los principales fabricantes de rodamientos, componentes de tecnología lineal y sistemas de dirección, estamos presentes en prácticamente todos los continentes -con plantas de producción, oficinas de ventas y centros tecnológicos- porque nuestros clientes valoran la proximidad para la toma de decisiones, las entregas rápidas y el servicio local.



La empresa NSK

NSK, como primer fabricante de rodamientos japonés, fue fundada en 1916. Desde entonces, hemos ampliado y mejorado no sólo nuestro rango de productos sino también nuestra gama de servicios para muy diversos sectores industriales. En este contexto, desarrollamos tecnologías en los campos de rodamientos, sistemas lineales, componentes para la industria de la automoción y sistemas mecatrónicos. Nuestras plantas de producción e investigación de Europa, América y Asia están conectadas mediante una red tecnológica

global. De este modo, no sólo nos concentramos en el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también en la continua optimización de la calidad, en cada uno de los pasos del proceso.

Nuestras actividades de investigación incluyen el diseño del producto, aplicaciones de simulación que utilizan distintos sistemas de análisis y el desarrollo de diferentes lubricantes y aceros para los rodamientos.

Relación basada en Confianza. Confianza basada en Calidad.

Calidad Total de NSK: La sinergia de nuestra red mundial de Centros Tecnológicos de NSK. Un ejemplo más de cómo cumplimos con nuestros requisitos para conseguir los más altos estándares de calidad.

NSK es una de las empresas tradicionalmente líderes en solicitud de patentes para componentes de maquinaria. En este sentido, no sólo nos focalizamos en el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también en la mejora continua de la calidad a partir de las

cuatro tecnologías principales: tribología, ingeniería de materiales, tecnología de análisis y mecatrónica.

Para obtener más información acerca de NSK, visite www.nskeurope.es



Introducción

Soluciones en soportes RHP Self-Lube®

Una larga experiencia y una alta tecnología conducen a mejorar los productos, y RHP Self-Lube® no son una excepción. El rango de producto Self-Lube®, líder en el mercado inglés desde hace ya más de una generación, se ha beneficiado de un continuo desarrollo e innovación, aportando soluciones específicas para ayudar a nuestros

clientes ofreciendo calidad, larga vida y facilidad de ensamblaje.

Los soportes RHP Self-Lube® son flexibles; son capaces de tolerar un desalineamiento moderado y pueden adaptarse a un gran número de aplicaciones utilizando un rango de insertos, soportes y soluciones de sellado.

La fiabilidad, simplicidad y facilidad de ensamblaje de piezas en

Tipo de inserto

Tipo de soporte



Molded Oil
(Soporte de acero inoxidable)



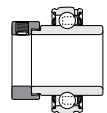
Silver lube
(Soporte termoplástico)



1000G HLT



1000G



1000DECG

Hierro de fundición de una sola pieza					
	F-UCPM-DO/LP99	PNP-CR	NP-HLT SL-HLT MP-HLT	NP SL MP	NP-DEC SL-DEC
			SNP-HLT CNP-HLT	SNP CNP	SNP-DEC CNP-DEC
		PSF-CR	SF-HLT MSF-HLT	SF MSF	SF-DEC
	F-UCFM DO/LP99	PSFT-CR	SFT-HLT MSF-HLT	SFT MSFT	SFT-DEC
			LFTC-HLT	LFTC	LFTC-DEC
			FC-HLT	FC	FC-DEC
			MFC-HLT	MFC	
		PST-CR	ST-HLT MST-HLT	ST MST	ST-DEC
			BT-HLT	BT	
			SLC-HLT MSC-HLT	SLC MSC	SLC-DEC
			SCHB-HLT SCH-HLT	SCHB SCH	
Acero prensado de dos piezas					
			SLFE-HLT	SLFE	SLFE-DEC
			SLFT-HLT	SLFT	SLFT-DEC
			SLFL-HLT	SLFL	SLFL-DEC
			LPB-HLT LPBR-HLT	LPB LPBR	LPB-DEC LPBR-DEC

el rango Self-Lube® se extiende en todas las variantes incluidas en este catálogo:

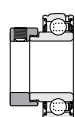
- › Silver-Lube® para entornos higiénicos.
- › HLT para temperaturas extremas

› Insertos Molded Oil con lubricación permanente.

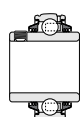
- Rango completo tanto en sistema métrico como en pulgadas
- Amplio rango de productos para todo tipo de soluciones
- Alto rendimiento incluso en entornos de trabajo con condiciones severas
- Facilidad de ensamblaje
- Facilidad de uso



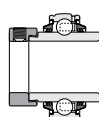
1200G



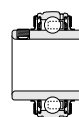
1200ECG



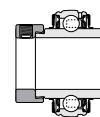
T1000G



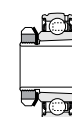
T1000DECG



1000-GFS



1000DECGFS



1000-KG

NP-A	NP-EC	TNP	TNP-DEC	NP-FS	NP-DECFS	NP1000-K
SL-A	SL-EC	TSL	TSL-DEC	SL-FS	SL-DECFS	MP1000-K
		TMP		MP-FS		
SNP-A	SNP-EC	TSNP	TSNP-DEC	SNP-FS	SNP-DECFS	
CNP-A	CNP-EC	TCNP	TCNP-DEC	CNP-FS	CNP-DECFS	
SF-A	SF-EC	TSF	TSF-DEC	SF-FS	SF-DECFS	
		TMSFT		MSF-FS		MSF1000-K
SFT-A	SFT-EC	TSFT	TSFT-DEC	SFT-FS	SFT-DECFS	
		TMSFT		MSFT-FS		MSFT1000-K
LFTC-A	LFTC-EC	TLFTC	TLFTC-DEC	LFTC-FS	LFTC-DECFS	
FC-A	FC-EC	TFC	TFC-DEC	FC-FS	FC-DECFS	
		TMFC		MFC-FS		
ST-A	ST-EC	TST	TST-DEC	ST-FS	ST-DECFS	
		TMST		MST-FS		MST1000-K
BT-A	BT-EC	TBT		BT-FS		
SLC-A	SLC-EC	TSLC	TSLC-DEC	SLC-FS	SLC-DECFS	
		TMSC		MSC-FS		
		TSCHB		SCHB-FS		
		TSCH		SCH-FS		
SLFE-A	SLFE-EC	TSLFE	TSLFE-DEC	SLFE-FS	SLFE-DECFS	
SLFT-A	SLFT-EC	TSLFT	TSLFT-DEC	SLFT-FS	SLFT-DECFS	
SLFL-A	SLFL-EC	TSLFL	TSLFL-DEC	SLFL-FS	SLFL-DECFS	
LPB-A	LPB-EC					
LPBR-A	LPBR-EC					

Soportes estándar

Características





- › Soportes de fundición de alta calidad
- › Diseño altamente resistente
- › Amplio rango de soportes disponibles
- › Diseño y calidad reconocidos

Ventajas




- › Supresión de defectos y fallos prematuros
- › Alta resistencia en cualquier tipo de orientación
- › Soluciones disponibles para una gran variedad de diseños de maquinaria
- › Alto rendimiento en aplicaciones críticas

(HIERRO DE FUNDICIÓN) Soportes tipo brida







Serie		Rango de diámetros interiores
 SF	Cargas normales	12-75 mm 1/2-3"
 MSF	Cargas pesadas	25-100 mm 1-4"
 FC	Cargas normales, ENGRASADOR MÉTRICO	20-60 mm 3/4-27/16"
 MFC	Cargas pesadas, ENGRASADOR PULGADAS	25-100 mm 1-4"



Serie		Rango de diámetros interiores
 SFT	Cargas normales	12-60 mm 1/2-27/16"
 MSFT	Cargas pesadas	25-55 mm 1-23/16"
 LFTC	Cargas normales	12-35 mm 1/2-17/16"






(ACERO PRENSADO) Unidades



Serie		Rango de diámetros interiores
 SLFE	Cargas ligeras	12-60 mm 1/2-27/16"
 SLFT	Cargas ligeras	25-35 mm 7/8-17/16"
 SLFL	Cargas ligeras	12-30 mm 1/2-11/4"
 LPB	Cargas ligeras	12-35 mm 1/2-17/16"





(HIERRO DE FUNDICIÓN) Soportes tipo puente



Serie		Rango de diámetros interiores
 NP	Cargas normales	12-90 mm 1/2-31/2"
 SL	De reducida altura hasta centro	12-75 mm 1/2-2 5/16"
 MP	Cargas pesadas	25-100 mm 1-4"
 SNP	Rosca métrica	20-60 mm 3/4-27/16"
 CNP	Rosca UNC	20-60 mm 3/4-27/16"






(HIERRO DE FUNDICIÓN) Otras unidades



Serie		Rango de diámetros interiores
 SLC	Cargas normales	12-65 mm 1/2-2 1/2"
 MSC	Cargas pesadas	25-100mm 1-4"
 SCHB	Cargas normales rosca BSP	20-80 mm 3/4-33/16"
 SCH	Cargas normales rosca métrica	20-80 mm 3/4-33/16"

(HIERRO DE FUNDICIÓN) Soportes tipo tensor



Serie		Rango de diámetros interiores
 ST	Cargas normales	20-85 mm 3/4-37/16"
 MST	Cargas pesadas	25-100 mm 1-4"
 BT	Tensor de banda transportadora	25-35 mm 7/8-17/16"
 BTH	Tensor de banda transportadora sin base ni aletas de sujeción	
 BTHF	Tensor de banda transportadora con base y aletas de sujeción	

Soportes especiales

Soportes resistentes a la corrosión Silver-Lube®



Características

- › Soportes fabricados en resina termoplástica de PBT
- › Engrasador de acero inoxidable y orificios roscados con revestimiento inoxidable
- › Disponibilidad con protectores plásticos

Ventajas

- › Resistentes a la corrosión, ideales para lavados frecuentes. Superficie resistente a los agentes fungicidas y a la acumulación de partículas contaminantes
- › Protección adicional del rodamiento y cumplimiento de los requisitos de seguridad

PNP



Serie	Rango de diámetros interiores
 PNP	20-40 mm 3/4-1 1/2"

PSFT



Serie	Rango de diámetros interiores
 PSFT	20-40 mm 3/4-1 1/2"

PSF



Serie	Rango de diámetros interiores
 PSF	20-40 mm 3/4-1 1/2"

PST



Serie	Rango de diámetros interiores
 PST	20-40 mm 3/4-1 1/2"

Unidades de rodamiento Life-Lube®



Características

- › Soportes fabricados en resina termoplástica de PBT
- › Totalmente intercambiables con las unidades RHP Self-Lube®
- › Insertos Molded-Oil™ fabricados en acero inoxidable martensítico con lubricación sólida
- › Disponibles en soportes tipo NP, SF, SFT y ST con tamaños de diámetro interno de 20 a 40 mm (Insertos sólo de hasta 50 mm)

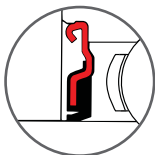
Ventajas

- › Resistente a la corrosión, ideales para lavados frecuentes. Superficie resistente a los agentes fungicidas y a la acumulación de partículas contaminantes
- › Fácil de reemplazar
- › Resistente a la corrosión y a los productos químicos. Lubricación sólida resistente a los lavados, por lo que la relubricación nos es necesaria
- › Soluciones disponibles para una gran variedad de diseños de maquinaria

Insertos

	STD	HLT	SILVER-LUBE®	MOLDED OIL™
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> Alta calidad en el rango de insertos Self-Lube®. Fabricados por NSK con aceros de alta pureza que proporcionan larga duración. Totalmente relubricados mediante el acceso de engrase del alojamiento. Asiento esférico que permite desalineamiento inicial durante el ensamblaje. <p style="text-align: center;">1000G</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adecuado para un rango de temperaturas extremas, -40 °C y +180 °C. Sellados de silicona resistentes a altas temperaturas. Geometría interna optimizada para el rango de temperatura. Rango de soluciones para ajuste del eje. <p style="text-align: center;">1000G HLT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rodamientos resistentes a la corrosión para industrias con elevados estándares de higiene. Componentes del inserto de acero inoxidable. Grasa de industria alimentaria aprobada por NSF H1. <p style="text-align: center;">J1000 GCR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rodamientos resistentes a la corrosión para industrias con elevados estándares de higiene. Sistema de lubricación Molded Oil óptima lubricación contenida en el núcleo de poliolefina. Componentes del inserto de acero inoxidable. Sellado de por vida - no necesita ser relubricado. <p style="text-align: center;">F-UC200/LP99</p>
SELLADO	Sellado de alta calidad con labio de goma de Nitrilo.	Sellado de alta calidad con labio de goma de silicona.	Deflector de sellado de un sólo labio con anclaje superior combinado con componentes de acero inoxidable y labio de goma de Nitrilo.	Deflector de sellado de un sólo labio con anclaje superior combinado con componentes de acero inoxidable y labio de goma de Nitrilo.
FIJACIONES	Gama completa de fijaciones al eje para todos los entornos operativos.	Disponibilidad con fijación por tornillo prisionero y por anillo excéntrico.	Suministrado con fijación por tornillo prisionero en acero inoxidable.	Suministrado con fijación por tornillo prisionero en acero inoxidable.
SOPORTES	Gama completa de soportes de hierro fundido con posibilidad de relubricación, puede también estar ensamblado con soportes termoplásticos y de acero inoxidable.	Gama completa de soportes de hierro fundido con posibilidad de relubricación. Disponibles con alojamiento de otros materiales según el entorno operativo.	Amplio rango de soportes termoplásticos como estándar. Disponibles con alojamiento de otros materiales en función del entorno operativo.	Gama estándar de alojamiento de acero inoxidable resistente a la corrosión. Posibilidad de ensamblaje en alojamiento de hierro de fundición o soporte termoplástico.

TIPOS DE SELLADO



Sólo labio (estándar)

El sellado tipo "S", tiene un labio de nitrilo insertado fuertemente entre dos placas metálicas ensambladas en el anillo exterior del rodamiento. Para temperaturas extremas, -40 °C +180 °C, son adecuados los sellados de material de silicona con geometría tipo "S".



De un solo labio más placas de protección (estándar)

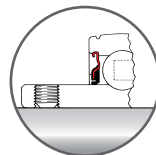
El deflector consta de una estructura de acero con un labio de goma de nitrilo que presiona al anillo interior del rodamiento. Este "sellado extra" ofrece una protección adicional al sellado estándar de un solo labio que alarga la vida del rodamiento en condiciones de trabajo severas.



De triple labio (estándar)

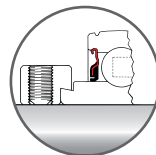
Para aplicaciones con un alto grado de contaminación, se recomienda el sellado de triple labio que consiste en una pieza de goma de nitrilo con tres labios ensamblados en una placa de acero prensado, el cual está fuertemente anclado en el aro exterior haciendo un conjunto de sellado altamente eficaz. Este tipo de sellado compromete el rango de velocidades máximas del rodamiento.

TIPOS DE FIJACIÓN



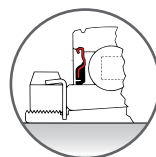
Tornillos prisioneros

Este sistema simple de fijación es adecuado para la mayoría de aplicaciones excepto cuando hay situaciones con vibraciones. El sistema de fijación consiste en dos espárragos tipo allen sin copa, ensamblados en la elongación del anillo interior. Estos espárragos son apretados hasta tocar al eje.



Collar excéntrico

Este sistema se usa con frecuencia cuando hay situaciones con vibraciones. Este sistema de fijación consiste en un diámetro excéntrico formado en la parte alargada del anillo interior del rodamiento, que encaja con el diámetro excéntrico del agujero del collar. El collar es luego fijado al eje con un espárrago tipo allen sin copa.



Manguito cónico

Este sistema de fijación se recomienda en caso de requerir un ajuste concéntrico, cuando se observa en la aplicación fuertes vibraciones o se presentan cargas intermitentes. Este sistema consiste en un manguito estándar con el exterior cónico, con su tuerca y arandela (de la serie H300).

Otras opciones

Anillo interior alargado





Los insertos estándar están disponibles en diferentes longitudes de anillo interior en función de las necesidades del cliente.

Anillo exterior paralelo

Los insertos estándar están disponibles con geometría del diámetro exterior plano, con opción de relubricación y posibilidad de montaje con anillos de fijación para ensamblaje en los propios alojamientos del cliente.

Características especiales

RATIOS DE RENDIMIENTO: ADECUADO ● BUENO ●● EXCELENTE ●●●

	SELLADO	HUMEDAD	ALTA TEMP.	ALTA VELOCIDAD	IMPACTO	POLVO
	Nitrilo de un solo labio	●	●	●●	●	●
	De un solo labio + deflector	●●	●	●●	●●	●●
	De triple labio	●●●	●	●	●●●	●●●
	De un solo labio de silicona HLT	●	●●●	●●	●	●
	Molded Oil	●●●	●	●	●●	●●●

LUBRICACIÓN	TIPO	Desde	Hasta
Estándar	Aceite Mineral, Base Lítica	-20	+110 °C
HLT	Aceite Ester, Base de Poliurea	-40	+180 °C
Silver-Lube®	Aceite Sintético, con Espesante de Base Aluminica	-20	+90 °C
Molded Oil™	Aceite Mineral contenido en el núcleo de Poliolefina	-15	+80 °C

Tipos de jaulas

Se dispone de jaulas de acero prensado riveteadas para todos los insertos. En el caso de los insertos de Silver-Lube® y Molded Oil, se usan con el material de acero inoxidable en las jaulas y en los rivetes.

Protectores y cubiertas

Protectores Self-Lube® – para hierro de fundición

El protector Self-Lube® ha sido diseñado con el fin de proteger al trabajador de los riesgos que presentan los extremos libres del eje en rotación. Adicionalmente ofrece también protección al rodamiento contra la contaminación.

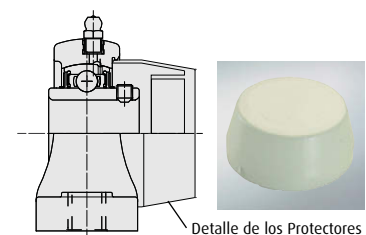
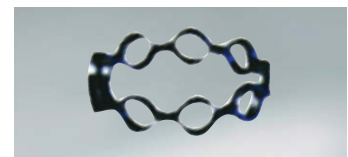
El protector está fabricado con acero recubierto con esmalte para una apariencia atractiva y duradera.

El protector se ensambla fácilmente y de forma segura en los soportes Self-Lube®. Su desensamblaje accidental es improbable. Puede ser retirado sin rotura ni deformación permitiendo de ésta manera ser ensamblado nuevamente. No se necesitan rodamientos especiales, ni dispositivos adicionales de fijación.

Se disponen de protectores para las unidades de insertos 1020, 1025, 1030, 1035, 1040, 1045, 1050, 1055 y 1060.

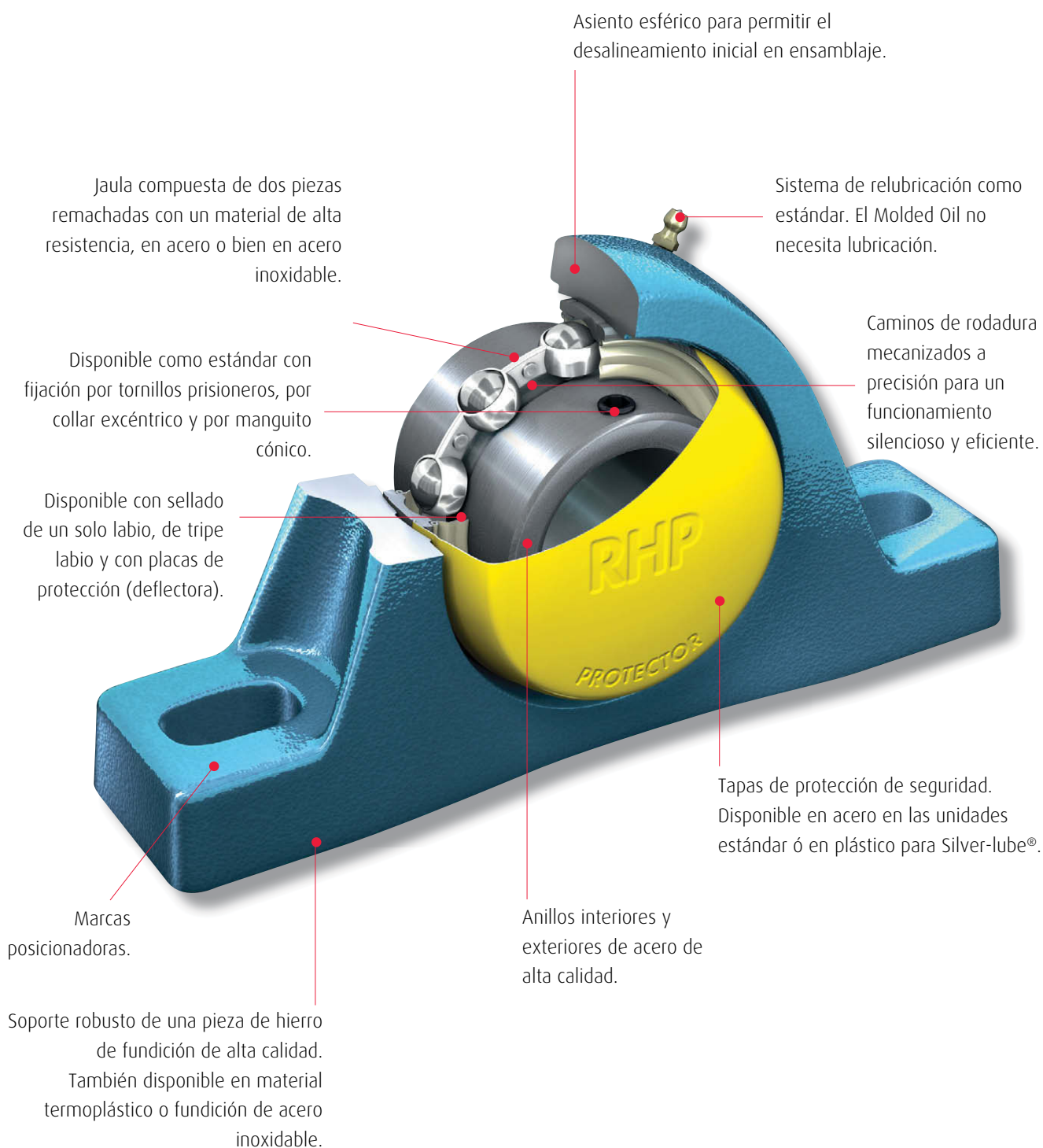
Cubiertas Silver-Lube®

Se dispone de cubiertas de polipropileno para ser ensamblados en los soportes Silver-Lube®. El rango de temperaturas de funcionamiento esta comprendido entre -20 °C y +90 °C. Pueden ser utilizados como protección adicional en condiciones adversas y también como una ayuda para alcanzar las especificaciones de seguridad requeridas para la aplicación.



Soportes de Fundición Self-Lube®

Se muestra a continuación una unidad tipo puente, pero NSK ofrece un amplio rango de soportes con diversas opciones de sellados para adecuarse a todas las necesidades de las aplicaciones.



Compañías de ventas NSK en Europa

España

NSK Spain, S.A.
C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo
2a Planta, 08014 Barcelona
Tel. +34 932 89 27 63
Fax +34 934 33 57 76
info-es@nsk.com

Alemania

NSK Deutschland GmbH
Harkortstraße 15
40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 2102 4810
Fax +49 (0) 2102 4812290
info-de@nsk.com

Francia

NSK France S.A.S.
Quartier de l'Europe
2, rue Georges Guynemer
78283 Guyancourt Cedex
Tel. +33 (0) 1 30573939
Fax +33 (0) 1 30570001
info-fr@nsk.com

Italia

NSK Italia S.p.A.
Via Garibaldi 215
20024 Garbagnate,
Milanese (MI)
Tel. +39 02 995 191
Fax +39 02 990 25 778
info-it@nsk.com

Noruega

Oficina de Ventas Países Nórdicos
NSK Europe Norwegian Branch NUF
Østre Kullerød 5
N-3241 Sandefjord
Tel. +47 3329 3160
Fax +47 3342 9002
info-n@nsk.com

Polonia & CEE

NSK Polska Sp. z o.o.
Warsaw Branch
Ul. Migdałowa 4/73
02-796 Warszawa
Tel. +48 22 645 15 25
Fax +48 22 645 15 29
info-pl@nsk.com

Reino Unido

NSK UK LTD.
Northern Road, Newark,
Nottinghamshire NG24 2JF
Tel. +44 (0) 1636 605123
Fax +44 (0) 1636 602775
info-uk@nsk.com

Sudáfrica

NSK South Africa (Pty) Ltd.
27 Galaxy Avenue
Linbro Business Park
Sandton 2146
Tel. +27 (011) 458 3600
Fax +27 (011) 458 3608
nsk-sa@nsk.com

Suecia

NSK Sweden Office
Karolinen Företagscenter
Våxnäsgatan 10
SE-65340 Karlstad
Tel. +46 5410 3545
Fax +46 5410 3544
info-de@nsk.com

Turquía

NSK Rulmanlari Orta Doğu Tic. Ltd. Şti
19 Mayıs Mah. Atatürk Cad.
Ulya Engin İş Merkezi No: 68 Kat. 6
P.K.: 34734 - Kozyatağı - İstanbul
Tel.: +90 216 3550398
Fax: +90 216 3550399
turkey@nsk.com

Visite también nuestra página web: www.nskeurope.es

NSK Global: www.nsk.com

