

# Guía de RHP Self-Lube®



# 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 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 uso.

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

La fiabilidad, simplicidad y facilidad de ensamblaje de piezas en el rango Self-Lube® se extiende en todas las variantes incluidas en este catálogo:

Silver-Lube® para entornos higiénicos.

HLT para temperaturas extremas.

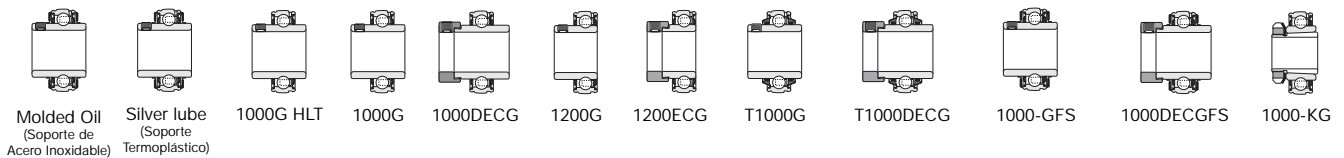
Insertos Molded Oil con lubricación permanente.

- Todo el rango en dimensiones métricas y en pulgadas
- Amplio rango de productos para todo tipo de soluciones.
- Aplicación en entornos de trabajo con condiciones severas.
- Simple de ensamblar.
- Fácil de usar.

### Tipo de Inserto

#### Tipo de soporte

de hierro de fundición de una sola pieza



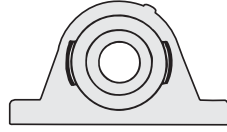
	F-UCPM -DO/LP99	PNP-CR	NP-HLT SL-HLT MP-HLT	NP SL MP	NP-DEC SL-DEC	NP-A SL-A	NP-EC SL-EC	TNP TSL TMP	TNP-DEC TSL-DEC	NP-FS SL-FS MP-FS	NP-DECFS SL-DECFS	NP1000-K MP1000-K
			SNP-HLT CNP-HLT	SNP CNP	SNP-DEC CNP-DEC	SNP-A CNP-A	SNP-EC CNP-EC	TSNP TCNP	TSNP-DEC TCNP-DEC	SNP-FS CNP-FS	SNP-DECFS CNP-DECFS	
		PSF-CR	SF-HLT MSF-HLT	SF MSF	SF-DEC	SF-A	SF-EC	TSF TMSF	TSF-DEC	SF-FS MSF-FS	SF-DECFS	MSF1000-K
	F-UCFM DO/LP99	PSFT-CR	SFT-HLT MSFT-HLT	SFT MSFT	SFT-DEC	SFT-A	SFT-EC	TSFT TMSFT	TSFT-DEC	SFT-FS MSFT-FS	SFT-DECFS	MSFT1000-K
			LFTC-HLT	LFTC	LFTC-DEC	LFTC-A	LFTC-EC	TLFTC	TLFTC-DEC	LFTC-FS	LFTC-DECFS	
			FC-HLT	FC	FC-DEC	FC-A	FC-EC	TFC	TFC-DEC	FC-FS	FC-DECFS	
			MFC-HLT	MFC				TMFC		MFC-FS		
		PST-CR	ST-HLT MST-HLT	ST MST	ST-DEC	ST-A	ST-EC	TST TMST	TST-DEC	ST-FS MST-FS	ST-DECFS	MST1000-K
			BT-HLT	BT		BT-A	BT-EC	TBT		BT-FS		
			SLC-HLT MSC-HLT	SLC MSC	SLC-DEC	SLC-A	SLC-EC	TSLC TMSC	TSLC-DEC	SLC-FS MSC-FS	SLC-DECFS	
			SCHB-HLT SCH-HLT	SCHB SCH				TSCHB TSCH		SCHB-FS SCH-FS		

acero prensado,  
dos piezas

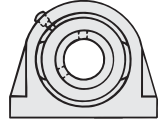
			SLFE-HLT	SLFE	SLFE-DEC	SLFE-A	SLFE-EC	TSLFE	TSLFE-DEC	SLFE-FS	SLFE-DECFS	
			SLFT-HLT	SLFT	SLFT-DEC	SLFT-A	SLFT-EC	TSLFT	TSLFT-DEC	SLFT-FS	SLFT-DECFS	
			SLFL-HLT	SLFL	SLFL-DEC	SLFL-A	SLFL-EC	TSLFL	TSLFL-DEC	SLFL-FS	SLFL-DECFS	
			LPB-HLT LPBR-HLT	LPB LPBR	LPB-DEC LPBR-DEC	LPB-A LPBR-A	LPB-EC LPBR-EC					

# SOPORTES ESTÁNDAR

## (HIERRO DE FUNDICIÓN) Soportes tipo puente



NP SL MP

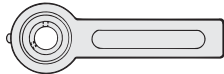


SNP CNP

Rango de diámetros interiores

<b>Serie NP</b>	Cargas normales	12-90 mm	1/2-3 1/2 in
<b>Serie SL</b>	De reducida altura hasta centro	12-75 mm	1/2-2 15/16 in
<b>Serie MP</b>	Cargas pesadas	25-100 mm	1-4 in
<b>Serie SNP</b>	Rosca métrica	20-60 mm	3/4-2 7/16 in
<b>Serie CNP</b>	Rosca UNC	20-60 mm	3/4-2 7/16 in

## (HIERRO DE FUNDICIÓN) Soportes tipo tensor



BT



ST MST

Rango de diámetros interiores

<b>Serie ST</b>	Cargas normales	20-85 mm	3/4-3 7/16 in
<b>Serie MST</b>	Cargas pesadas	25-100 mm	1-4 in
<b>Serie BT</b>	Tensor de banda transportadora	25-35 mm	7/8-1 7/16 in
<b>Serie BTH</b>	Tensor de banda transportadora sin base ni aletas de sujeción		
<b>Serie BTHF</b>	Tensor de banda transportadora con base y aletas de sujeción		

## (HIERRO DE FUNDICIÓN) Otras unidades



SLC MSC

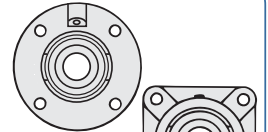


SCHB SCH

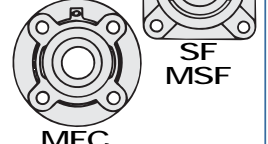
Rango de diámetros interiores

<b>Serie SLC</b>	Cargas normales	12-65 mm	1/2-2 1/2 in
<b>Serie MSC</b>	Cargas pesadas	25-100mm	1-4 in
<b>Serie SCHB</b>	Cargas normales (rosca BSP)	20-80 mm	3/4-3 3/16 in
<b>Serie SCH</b>	Cargas normales (rosca métrica)	20-80 mm	3/4-3 3/16 in

## (HIERRO DE FUNDICIÓN) Soportes tipo brida



FC

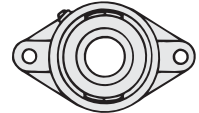


SF MSF

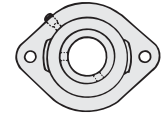
MFC

Rango de diámetros interiores

<b>Serie SF</b>	Cargas normales	12-75 mm	1/2-3 in
<b>Serie MSF</b>	Cargas pesadas	25-100 mm	1-4 in
<b>Serie FC</b>	Cargas normales ENGRASADOR MÉTRICO	20-60 mm	3/4-2 7/16 in
<b>Serie MFC</b>	Cargas pesadas ENGRASADOR PULGADAS	25-100 mm	1-4 in



SFT MSFT



LFTC

Rango de diámetros interiores

<b>Serie SFT</b>	Cargas normales	12-60 mm	1/2-2 7/16 in
<b>Serie MSFT</b>	Cargas pesadas	25-100 mm	1-4 in
<b>Serie FC</b>	Cargas normales ENGRASADOR MÉTRICO	25-55 mm	1-2 3/16 in

## (SOPORTES DE ACERO PRENSADO) Unid.



SLFL

SLFT

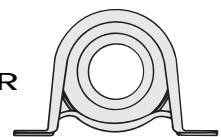


SLFE

Rango de diámetros interiores

<b>Serie SLFE</b>	Cargas ligeras	12-60 mm	1/2-2 7/16 in
<b>Serie SLFT</b>	Cargas ligeras	25-35 mm	7/8-1 7/16 in
<b>Serie SLFL</b>	Cargas ligeras	12-40 mm	1/2-1 1/2 in

LPB LPBR



<b>Serie LPB</b>	Cargas ligeras	12-35 mm	1/2-1 7/16 in
<b>Serie LPBR</b>	Cargas ligeras	12-30 mm	1/2-1 1/4 in

La serie LPBR tiene un asiento de goma entre el inserto y el soporte, adecuado para aplicaciones con rumorosidad y vibraciones.



# SOPORTES ESPECIALES

## SILVER-LUBE® SOPORTES RESISTENTES A LA CORROSIÓN



### ACERO INOXIDABLE

- Engrasador
- Versatilidad de ensamblaje
- Tornillos de apriete
- Deflector
- Sellado
- Anillos del inserto, jaula y bolas de acero inoxidable

### SOPORTE TERMOPLÁSTICO

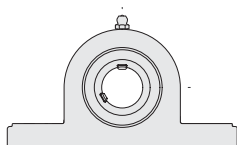
- Una sola pieza
- Sin roturas
- Sin descamación
- Intercambiables con unidades estándar

### RESISTENTES A LAVADOS

#### FRECUENTES

- Corrosión
- Detergentes
- Químicos
- Fungicidas

### SERIE PNP

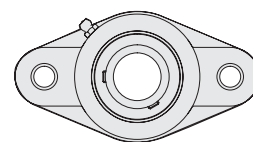


PNP

Rango de diámetros interiores

Serie PNP 20-40 mm 3/4-1 1/2 in

### SERIE PSFT

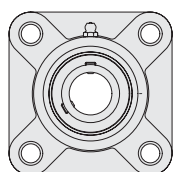


PSFT

Rango de diámetros interiores

Serie PSFT 20-40 mm 3/4-1 1/2 in

### SERIE PSF

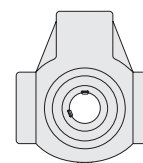


PSF

Rango de diámetros interiores

Serie PSF 20-40 mm 3/4-1 1/2 in

### SERIE PST



PST

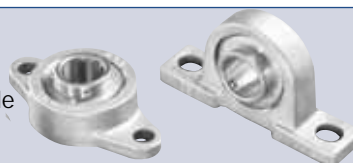
Rango de diámetros interiores

Serie PST 20-40 mm 3/4-1 1/2 in

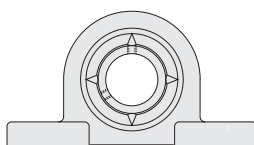
## SOPORTES DE ACERO INOXIDABLE

### ACERO INOXIDABLE

- Alta calidad, alta resistencia en soportes acero inoxidable
- Suministrados con inserto Molded Oil en acero inoxidable



### F-UCPM SERIES

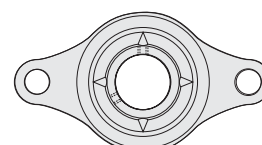


F-UCPM

Rango de diámetros interiores

Series F-UCPM 20-50 mm

### F-UCFM SERIES



F-UCFM

Rango de diámetros interiores

Series F-UCFM 20-50 mm

# INSERTOS



## CARACTERÍSTICAS

	STD	HLT	SILVER-LUBE®	MOLDED OIL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta calidad en el rango establecido de insertos Self-Lube.</li> <li>Fabricados por NSK con aceros de alta pureza que proporcionan larga duración.</li> <li>Totalmente relubricados mediante el agujero de engrase del alojamiento</li> <li>Asiento esférico que permite desalineamiento inicial durante el ensamblaje</li> </ul> <p>1000G</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuado para un rango de temperaturas extremas, -40°C y +180°C</li> <li>Sellados de silicona resistentes a altas temperaturas.</li> <li>Geometría interna optimizada para el rango de temperatura.</li> <li>Rango de soluciones para ajuste del eje.</li> </ul> <p>1000G HLT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodamientos resistentes a la corrosión para industrias con elevados estándares de higiene</li> <li>Componentes del inserto de acero inoxidable</li> <li>Grasa de industria alimentaria aprobada por NSF H1.</li> </ul> <p>J1000 GCR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodamientos resistentes a la corrosión para industrias con elevados estándares de higiene</li> <li>Sistema de lubricación Molded Oil óptima lubricación contenida en el núcleo de poliolefina</li> <li>Componentes del inserto de acero inoxidable</li> <li>Sellado de por vida - no necesita ser relubricado.</li> </ul> <p>F-UC200/LP99</p>
<b>SELLADO</b>	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.
<b>FIJACIONES</b>	Gama completa de fijaciones del 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.
<b>SOPORTES</b>	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.

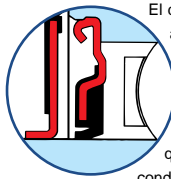
## TIPOS DE SELLADO

### Sólo labio (estándar)



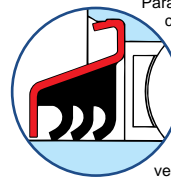
El sellado tipo "S", tiene un labio de nitrilo insertado fuertemente entre dos placas metálicas ensambladas en el anillo exterior del rodamiento. Para temperaturas extremas, -40°C +180°C, son adecuados los sellados de material de silicona con geometría tipo "S".

### 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.

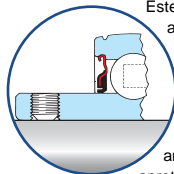
### De triple labio (estándar)



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.

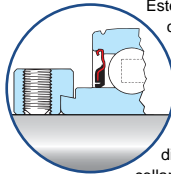
## TIPOS DE FIJACIÓN

### Tornillos prisioneros



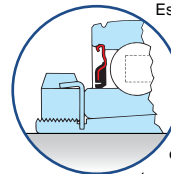
Este sistema simple de fijación es adecuado para la mayoría de aplicaciones excepto cuando hay situaciones con vibraciones. El sistema de fijación consiste en dos espárragos tipo allen sin copa, ensamblados en la elongación del anillo interior. Estos espárragos son apretados hasta tocar al eje.

### 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 TEMPERATURA	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 para Silver-Lube®

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



Detalle de los Protectores

# SELF-LUBE®

## Soportes de Fundición

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.

