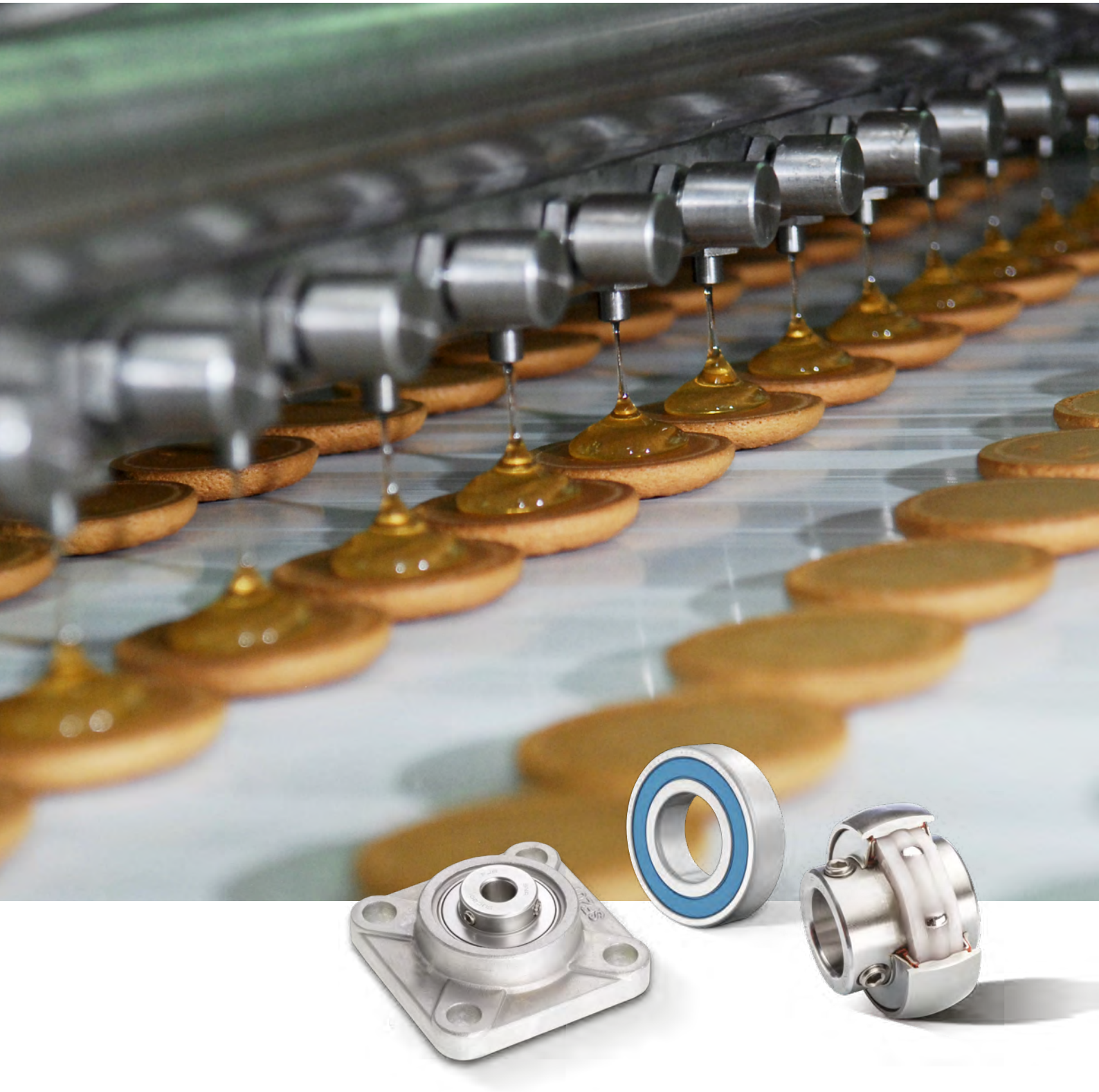
NTN

SECTOR AGROALIMENTARIO

El sabor de la experiencia



NTN | SNR | Brands of NTN Group

En consonancia con la evolución del Codex Alimentarius y los requisitos de la GFSI*, en su versión 9 de la norma mundial RCGS** hace hincapié en la cultura de la seguridad alimentaria, incorporando nuevos requisitos, relativos a los equipos (7 requisitos en lugar de 2). Se hace especial énfasis en el diseño higiénico de los equipos, tal y como recomienda la norma de seguridad y calidad alimentaria EHEDG***.
(Fuente: Food Process, 9 de febrero de 2023)

Plenamente convencido de esta fuerte tendencia en la industria agroalimentaria, NTN Europe está reforzando cada vez más sus gamas de rodamientos destinados a este exigente mercado.

En este nuevo catálogo, podrá descubrir:



Nuestra nueva serie de rodamientos de bolas en acero inoxidable SNR con grasa alimentaria o lubricación sólida.



Nuestra extensa gama de módulos y guías lineales así como rodamientos lineales de bolas de la gama de guiado lineal.

SENTINEL™ SERIES

Y por supuesto, nuestra gama de rodamientos SENTINEL con lubricación sólida, que ha cosechado un éxito importante en la industria agroalimentaria norteamericana desde 2016 y en Europa desde 2021.

* Global Food Safety Initiative – Iniciativa mundial de seguridad alimentaria
** Brand Reputation through Compliance of Global Standards – Reputación de marca mediante el cumplimiento de los estándares globales
*** European Hygienic Engineering & Design Group - Grupo Europeo de Ingeniería y Diseño Higiénicos



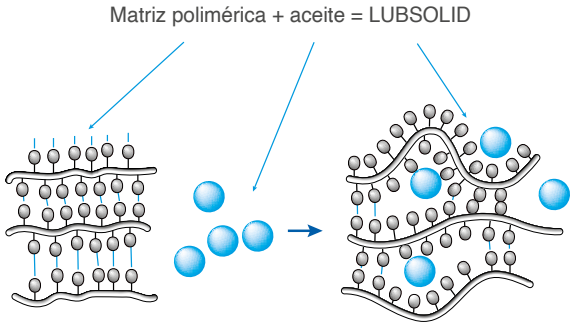
ÍNDICE

Presentación de la gama SENTINEL y de la lubricación sólida	4
Rodamientos de bolas	6
Insertos de bolas para soportes autoalineantes	28
Soportes autoalineantes	40
Gama de productos lineales	70
Soluciones de lubricación	84

NTN | SNR | Brands of NTN Group

SENTINEL, la gama de rodamientos para la industria agroalimentaria con lubricación sólida

¿Qué es la lubricación sólida LUBSOLID?



- El concepto se basa en una matriz polimérica porosa que contiene una gran cantidad de aceite (x4 en comparación con la grasa).
- Debido a su naturaleza sólida, este lubricante no puede expulsarse del rodamiento.
- Los principales beneficios de esta solución:
  - Asegurar la limpieza del entorno
  - Eliminar el reengrase
  - Mejorar la duración de vida de los rodamientos mediante una lubricación constante y preservada

2 conceptos:

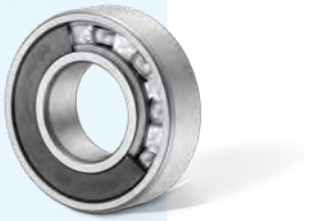
- LUBSOLID “Full Pack”: La matriz llena completamente el espacio libre del rodamiento, proporcionando una protección óptima e impidiendo la entrada de contaminación y productos de limpieza.

  Ejemplo: los insertos de soportes autoalineantes o rodamientos de bolas SNR.
  Sufijo utilizado: FG1.



- SOLID GREASE “Spot Pack”: La matriz está formada por bolsas entre cada cuerpo rodante, lo que garantiza una lubricación constante manteniendo un buen nivel de velocidad de rotación.

  Ejemplo: Rodamientos de bolas de acero inoxidable NTN
  Sufijo utilizado: LP09



¿Qué es SENTINEL?

Una gama de rodamientos con lubricación sólida, de calidad *premium* para una mayor seguridad y productividad, responsables con el medio ambiente.



¿Cuáles son las ventajas y beneficios?

Seguridad:

- En la producción de alimentos, al eliminar las fugas de grasa y proporcionar una barrera contra la contaminación y las bacterias gracias a la lubricación sólida.
- Del personal de producción, sin fugas de grasa = se eliminan los riesgos de accidente por grasa en el suelo.
- Del personal de mantenimiento, eliminando los problemas de accesibilidad a diferentes puntos de reengrase.
- Sanitaria, LUBSOLID está homologada NSF-H1.
- De los equipos de producción más resistentes al lavado a alta presión

Productividad:

- Mayor duración de vida de los rodamientos
- Ahorro de tiempo por parte de los equipos de mantenimiento, por la eliminación de las campañas de reengrase y la reducción de los reemplazos de rodamientos.
- Menos paradas de producción

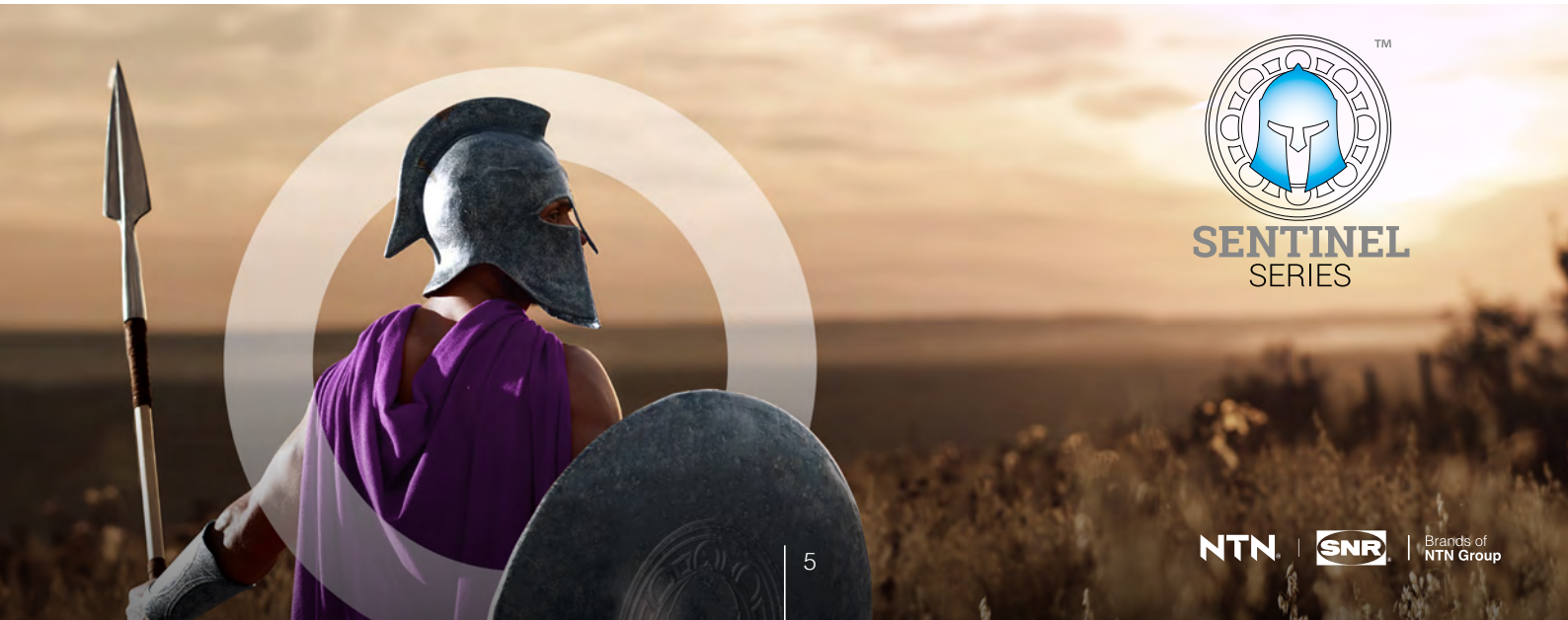
Eco-responsabilidad:

Un enfoque responsable con el medio ambiente y en línea con las iniciativas de RSC* de las empresas, gracias a un diseño de rodamientos sostenible que permite reducir significativamente el consumo de grasa y rodamientos.

Encuentre todos nuestros rodamientos SENTINEL en este catálogo en los capítulos:

Rodamientos de bolas en acero inoxidable NTN . . . . . página 8
Rodamientos de bolas en acero inoxidable SNR . . . . . página 10
Insertos SNR en acero inoxidable . . . . . página 30
Soportes termoplásticos SNR . . . . . página 42
Soportes en acero inoxidable SNR . . . . . página 50

* Corporate Social Responsibility – Responsabilidad Social Corporativa



NTN | SNR | Brands of NTN Group

RODAMIENTOS DE BOLAS

En acero inoxidable

Los rodamientos de bolas en acero inoxidable NTN y SNR son una parte esencial de nuestra gama de rodamientos para aplicaciones agroalimentarias, dando respuesta a las altas expectativas de este mercado.

Gama agroalimentaria SENTINEL

NTN SSNxxxLL/LP09 SOLID GREASE "SPOT PACK" **página 8**

SNR S6xxxEEFG1 LUBSOLID "FULL PACK" **página 10**

Gama agroalimentaria estándar

Grasa alimentaria SNR S6xxxEEFD **página 12**

En acero

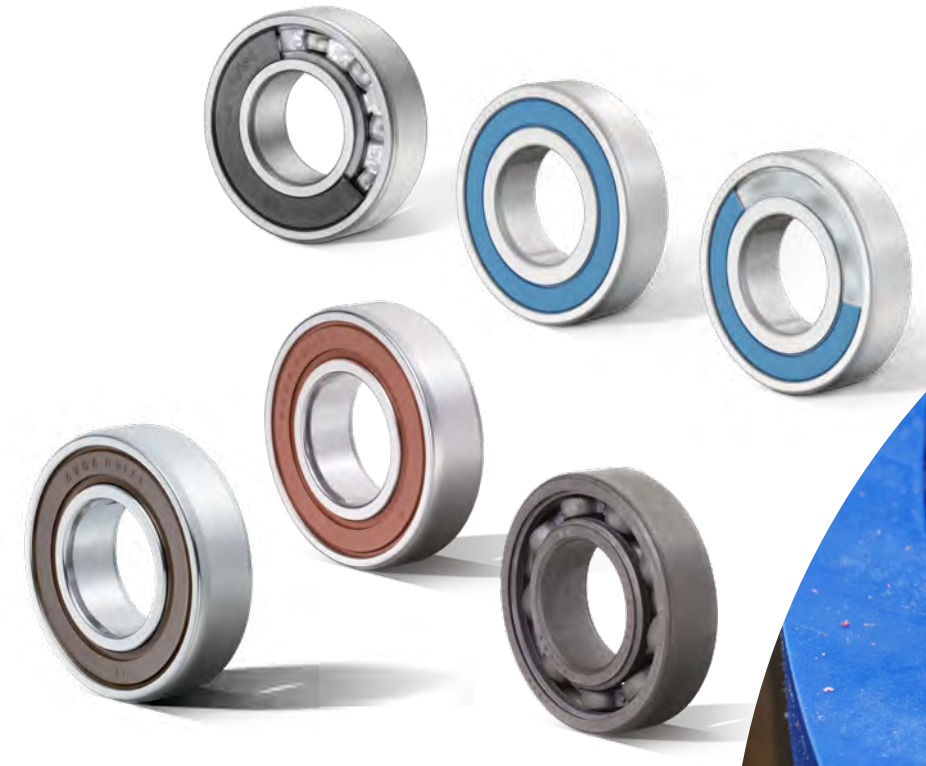
Además de la gama en acero inoxidable, la gama TOPLINE de rodamientos de bolas en acero, cubre las aplicaciones sometidas a temperaturas extremas.

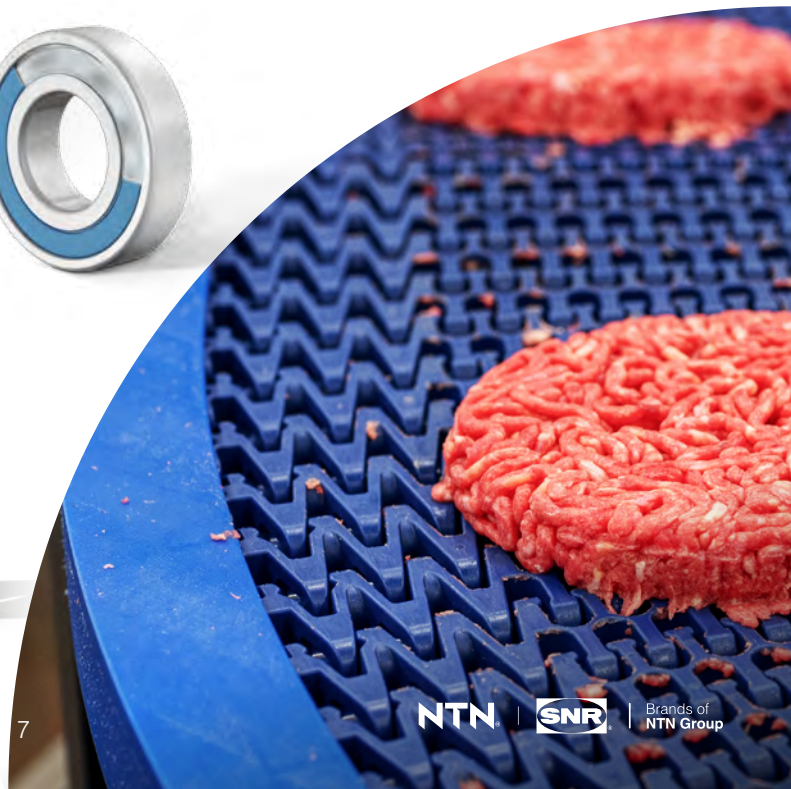
Gama TOPLINE

SNR 6xxx LT / FT / HT / F60x grasa no alimentaria **página 14**

Guía de selección de rodamientos de bolas

Página 26





NTN | SNR | Brands of NTN Group

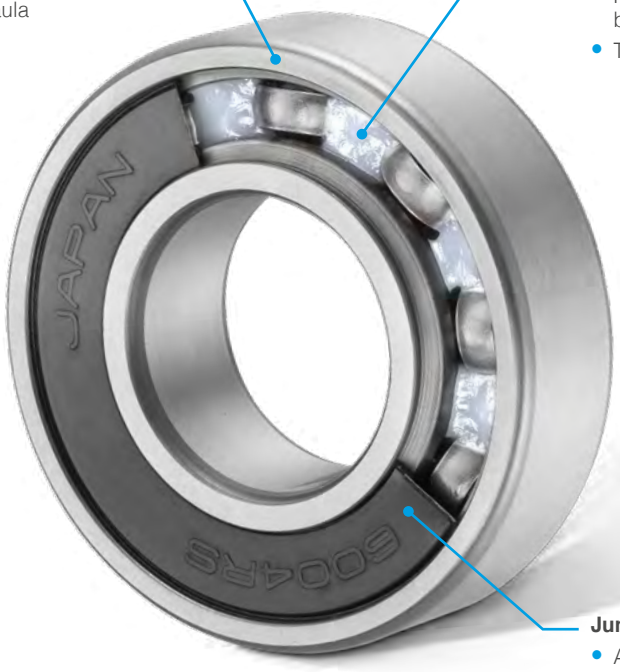
Rodamientos de bolas en acero inoxidable NTN
SSNxxx LP09 SOLID GREASE

Gama agroalimentaria SENTINEL

El rodamiento rígido de bolas NTN en acero inoxidable con lubricación sólida distribuida por bolsas entre los cuerpos rodantes, es la combinación perfecta de seguridad y limpieza, al tiempo que prolonga la vida útil de los equipos de producción.

Características técnicas

Rodamientos 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula



LUBRICACIÓN SÓLIDA NTN SOLID GREASE
- Aplicación “Spot Pack”
- Lubricación sólida homologada NSF categoría H1
- Número de registro 158287 (NSF white book)
- Temperatura de funcionamiento:
  - 10°C a +80°C en continuo
  - +100°C en pico

Junta de nitrilo
- Armadura en metal cincado
- Bajo par para una mayor duración de vida

Ventajas

- El rodamiento en su conjunto se compone de elementos que proporcionan una mayor resistencia a la corrosión.
- La lubricación sólida reduce las fugas de lubricante, incluso cuando el rodamiento está sometido a grandes vibraciones y fuerzas centrífugas.
- En comparación con la lubricación con grasa alimentaria, la lubricación sólida no se emulsiona y no se elimina del rodamiento con la entrada de agua.
- La NTN “Solid Grease” Spot Pack, ofrece un buen nivel de velocidad de rotación conservando las ventajas de la lubricación sólida.

Designación

SSN 004 LL /LP09

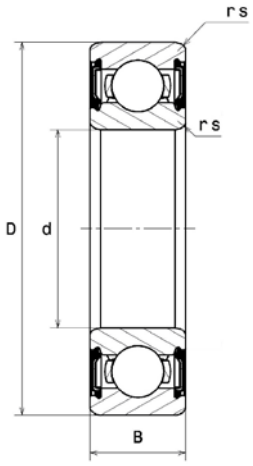
MATERIAL
Rodamiento de bolas en acero inoxidable

TIPO DE SERIE
Serie 6000
Ejemplo: 004=6004

ESTANQUEIDAD
Doble sellado

LUBRICANTE
SOLID GREASE: lubricante sólido alimentario

Homologado NSF, categoría H1



Referencias de producto

Referencia	Dimensiones (mm)				Carga base (kN)		* Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica	Peso (kg)	Referencia de base
	d	D	B	rs	Dinámica C_r	Estática C_{0r}			
SSN000LL/LP09	10	26	8	0,3	3,5	1,96	10000	0,019	S6000
SSN001LL/LP09	12	28	8	0,3	3,95	2,39	8300	0,021	S6001
SSN002LL/LP09	15	32	9	0,3	4,3	2,86	6600	0,030	S6002
SSN003LL/LP09	17	35	10	0,3	4,6	3,25	5800	0,066	S6003
SSN004LL/LP09	20	42	12	0,6	7,2	5,05	5000	0,069	S6004
SSN005LL/LP09	25	47	12	0,6	7,75	5,85	4000	0,080	S6005
SSN006LL/LP09	30	55	13	1	10,2	8,25	3300	0,116	S6006
SSN007LL/LP09	35	62	14	1	12,3	10,3	2800	0,155	S6007
SSN008LL/LP09	40	68	15	1	12,9	11,5	2500	0,190	S6008
SSN200LL/LP09	10	30	9	0,6	3,95	2,39	10000	0,032	S6200
SSN201LL/LP09	12	32	10	0,6	5,25	3,05	8300	0,037	S6201
SSN202LL/LP09	15	35	11	0,6	5,85	3,75	6600	0,045	S6202
SSN203LL/LP09	17	40	12	0,6	7,35	4,8	5800	0,115	S6203
SSN204LL/LP09	20	47	14	1	9,9	6,65	5000	0,106	S6204
SSN205LL/LP09	25	52	15	1	10,8	7,85	4000	0,128	S6205
SSN206LL/LP09	30	62	16	1	15	11,3	3300	0,199	S6206
SSN207LL/LP09	35	72	17	1,1	19,8	15,4	2800	0,288	S6207
SSN208LL/LP09	40	80	18	1,1	22,4	17,8	2500	0,366	S6208

* Los valores de velocidad límite son válidos para un rodamiento utilizado en una sala a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C. Para su uso en un entorno a T° > 20°C, la velocidad máxima que puede alcanzar el rodamiento será reducida; póngase en contacto con su interlocutor NTN.



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Rodamientos de bolas en acero inoxidable SNR
S6xxx FG1 LUBSOLID

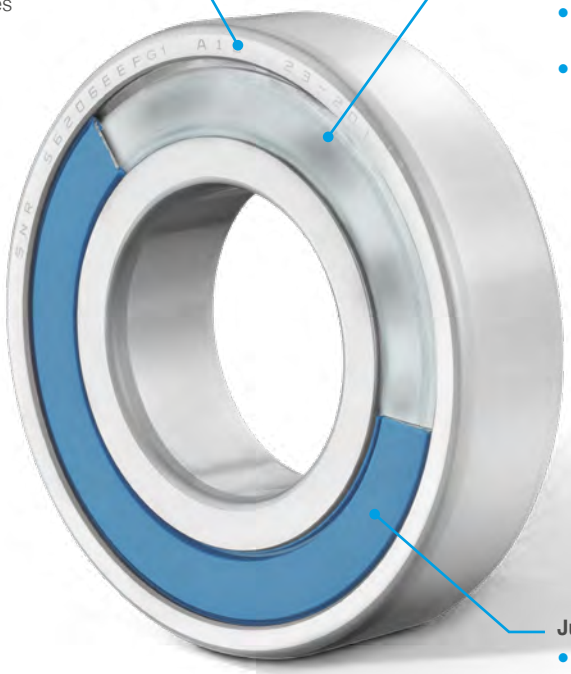
SENTINEL SERIES

Gama agroalimentaria SENTINEL

El rodamiento rígido de bolas en acero inoxidable SNR con lubricación sólida que llena el 100% del volumen libre, es altamente resistente a la entrada de agua y a la contaminación para una duración máxima.

Características técnicas

Rodamientos 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula



Lubricación sólida SNR LUBSOLID
- Aplicación “Full Pack” (100% de volumen libre)
- Lubricación sólida homologada NSF categoría H1
- Número de registro 154154 (NSF white book)
- Temperatura de funcionamiento:
  - 10°C a +80°C en continuo
  - +100°C en pico

Junta de nitrilo
- Armadura en acero inoxidable
- Color azul para una mejor detección óptica

Ventajas

- La aplicación de “Full Pack” LUBSOLID, además de sus juntas de estanqueidad, proporciona al rodamiento una protección óptima contra el lavado intensivo a alta presión.
- La lubricación sólida elimina las fugas de grasa, ya que la matriz polimérica actúa como una esponja, conservando el aceite y liberando sólo la cantidad necesaria para una lubricación perfecta de las pistas de rodadura y los cuerpos rodantes.
- LUBSOLID contiene hasta 4 veces más aceite que una grasa estándar, lo que también contribuye a aumentar la vida útil del rodamiento.
- Las intervenciones de mantenimiento para el cambio de rodamiento son más espaciadas, lo que supone ahorro de tiempo y reducción de las paradas de producción. El presupuesto asignado a la compra de rodamientos disminuye considerablemente.

Designación

S 6000 EE FG1

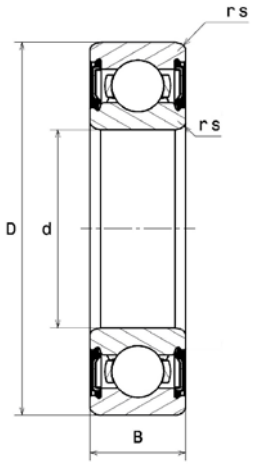
MATERIAL
Rodamiento de bolas en acero inoxidable

TIPO DE SERIE
Rodamientos radiales de bolas

Serie 6000

ESTANQUEIDAD
Doble sellado

LUBRICANTE
Lubricante sólido alimentario Homologado NSF, categoría H1



Referencias de producto

Referencia	Dimensiones (mm)				Carga de base (kN)		* Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica	Peso (kg)
	d	D	B	rs	C_r	C_{0r}		
S6000EEFG1	10	26	8	0,3	3,52	1,97	1900	0,020
S6001EEFG1	12	28	8	0,3	3,93	2,39	1700	0,022
S6002EEFG1	15	32	9	0,3	4,3	2,85	1500	0,032
S6003EEFG1	17	35	10	0,3	4,6	3,25	1300	0,042
S6004EEFG1	20	42	12	0,6	7,2	5	1100	0,070
S6005EEFG1	25	47	12	0,6	7,7	5,9	1000	0,083
S6006EEFG1	30	55	13	1	10,2	8,3	800	0,120
S6007EEFG1	35	62	14	1	12,3	10,3	700	0,158
S6008EEFG1	40	68	15	1	12,9	11,5	650	0,198
S6200EEFG1	10	30	9	0,6	3,93	2,39	1700	0,033
S6201EEFG1	12	32	10	0,6	5,2	3,05	1600	0,038
S6202EEFG1	15	35	11	0,6	5,9	3,7	1400	0,047
S6203EEFG1	17	40	12	0,6	7,4	4,8	1200	0,069
S6204EEFG1	20	47	14	1	9,9	6,7	1000	0,109
S6205EEFG1	25	52	15	1	10,8	7,9	900	0,136
S6206EEFG1	30	62	16	1	15	11,3	750	0,208
S6207EEFG1	35	72	17	1,1	19,7	15,3	650	0,299
S6208EEFG1	40	80	18	1,1	22,7	18,1	580	0,383
S6300EEFG1	10	35	11	0,6	5,9	3,45	1500	0,056
S6301EEFG1	12	37	12	1	7,5	4,2	1400	0,062
S6302EEFG1	15	42	13	1	8,8	5,4	1200	0,087
S6303EEFG1	17	47	14	1	10,4	6,6	1100	0,118
S6304EEFG1	20	52	15	1,1	12,3	7,9	950	0,150
S6305EEFG1	25	62	17	1,1	17,2	11,5	800	0,237

* Los valores de velocidad límite son válidos para un rodamiento utilizado en una sala a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C. Para un uso en un entorno a T° > 20°C, la velocidad máxima que puede alcanzar el rodamiento se reducirá; póngase en contacto con su interlocutor NTN.



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Rodamientos de bolas en acero inoxidable SNR
S6xxx FD

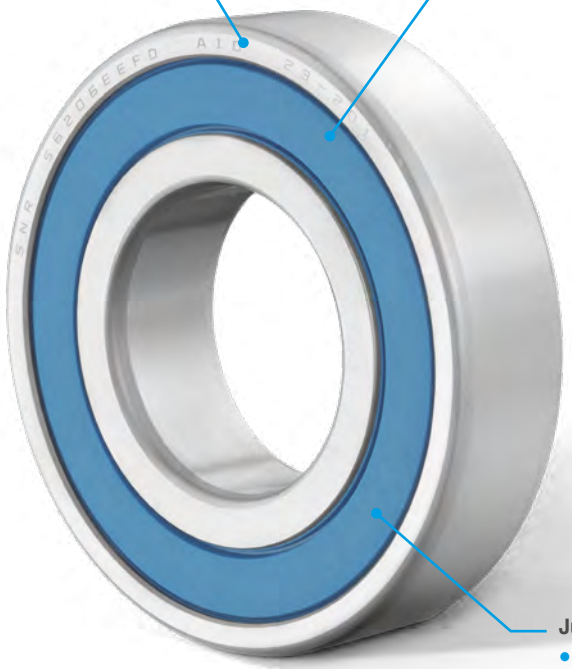
Gama agroalimentaria estándar

El rodamiento rígido de bolas en acero inoxidable SNR con lubricación por grasa alimentaria FD, es una oferta de rodamientos esencial para las aplicaciones alimentarias más exigentes.

Características técnicas

Rodamientos 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula

Lubricación con grasa alimentaria
- Homologación NSF categoría H1
- Temperatura de funcionamiento: -30°C a +120°C
- Homologación Halal / Kosher



Junta de nitrilo
- Armadura en acero inoxidable
- Color azul para una mejor detección óptica

Ventajas

- Estanqueidad de alto rendimiento para evitar la entrada de líquidos y/o sólidos, garantizando una gran durabilidad.
- Todos los componentes, a excepción de la junta de nitrilo, son de acero inoxidable para mejorar la resistencia a la corrosión y facilitar el reciclaje.
- Amplio rango de temperaturas, desde ultracongelación (-30°C) hasta aplicaciones que operan a temperaturas mucho más altas (+120°C).
- Si la junta se desprende de su alojamiento, su color azul permite detectarla más rápidamente mediante cámaras ópticas o incluso visualmente.

Designación

S 6000 EE FD

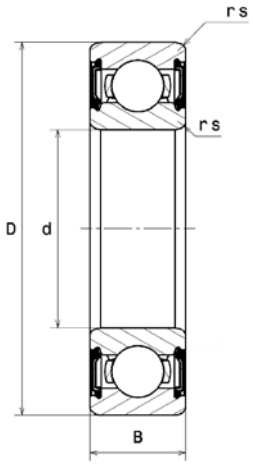
MATERIAL
Rodamiento de bolas en acero inoxidable

TIPO DE SERIE
Rodamientos radiales de bolas

Serie 6000

ESTANQUEIDAD
Doble sellado

LUBRICANTE
Grasa alimentaria Homologada NSF, Categoría H1



Referencias de producto

Referencia	Dimensiones (mm)				Carga de base (kN)		* Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica	Peso (kg)
	d	D	B	rs	Dinámica C_r	Estática C_{0r}		
S6000EEFD	10	26	8	0,3	3,52	1,97	19000	0,019
S6001EEFD	12	28	8	0,3	3,93	2,39	17000	0,020
S6002EEFD	15	32	9	0,3	4,3	2,85	14000	0,030
S6003EEFD	17	35	10	0,3	4,6	3,25	13000	0,040
S6004EEFD	20	42	12	0,6	7,2	5	11000	0,067
S6005EEFD	25	47	12	0,6	7,7	5,9	9100	0,080
S6006EEFD	30	55	13	1	10,2	8,3	7500	0,115
S6007EEFD	35	62	14	1	12,3	10,3	6700	0,152
S6008EEFD	40	68	15	1	12,9	11,5	5900	0,190
S6200EEFD	10	30	9	0,6	3,93	2,39	17000	0,032
S6201EEFD	12	32	10	0,6	5,2	3,05	16000	0,036
S6202EEFD	15	35	11	0,6	5,9	3,7	13000	0,045
S6203EEFD	17	40	12	0,6	7,4	4,8	12000	0,065
S6204EEFD	20	47	14	1	9,9	6,7	9900	0,103
S6205EEFD	25	52	15	1	10,8	7,9	8600	0,135
S6206EEFD	30	62	16	1	15	11,3	7200	0,197
S6207EEFD	35	72	17	1,1	19,7	15,3	6200	0,289
S6208EEFD	40	80	18	1,1	22,7	18,1	5500	0,362
S6300EEFD	10	35	11	0,6	5,9	3,45	15000	0,054
S6301EEFD	12	37	12	1	7,5	4,2	15000	0,060
S6302EEFD	15	42	13	1	8,8	5,4	12000	0,080
S6303EEFD	17	47	14	1	10,4	6,6	11000	0,120
S6304EEFD	20	52	15	1,1	12,3	7,9	9700	0,150
S6305EEFD	25	62	17	1,1	17,2	11,5	8000	0,232



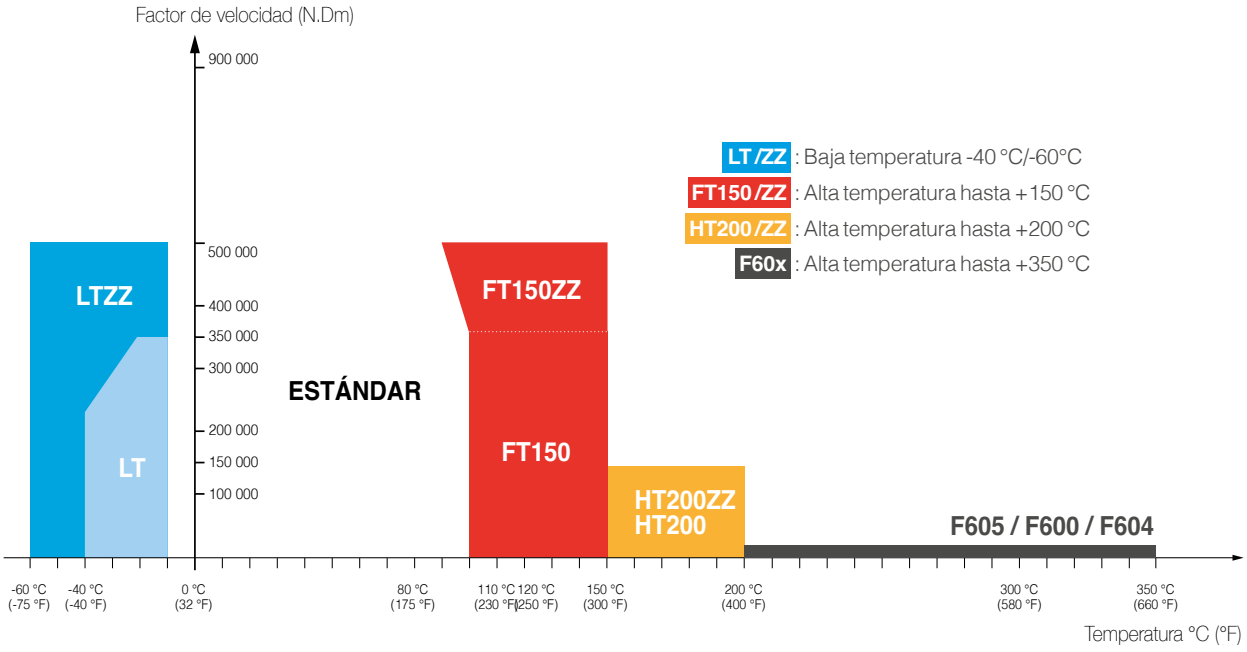
NTN | SNR | Brands of NTN Group

Rodamientos de bolas SNR TOPLINE en acero

Una gama resistente a temperaturas extremas

La gama de rodamientos rígidos de bolas en acero SNR TOPLINE, es la solución ideal para hacer frente a todas las temperaturas que se encuentran en las aplicaciones agroalimentarias y que no están en contacto directo con el producto fabricado.

Rango de uso °C





Gama LT

Buen comportamiento a baja temperatura gracias a su grasa específica. También presenta buena resistencia a la humedad y es ideal para su uso en entornos refrigerados de la industria alimentaria.

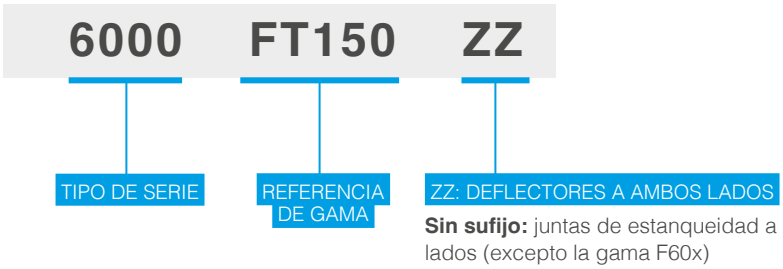
Gamas FT150 & HT200

Son ideales para aplicaciones de alta temperatura (hasta +150°C y +200°C respectivamente). Las gamas FT150 y HT200 son ideales para transportadores utilizados en hornos, secadoras, parrillas, estufas, etc.

Gama F60x

Dedicada a aplicaciones de muy alta temperatura (+350°C) y baja velocidad (50 rpm máximo). Esta gama está totalmente adaptada a las temperaturas más elevadas de los hornos de cocción.

Designación



Sin sufijo: juntas de estanqueidad a ambos lados (excepto la gama F60x)

Características técnicas

Productos	Estanqueidad	Jaula	Juego interno	Grasa	Otros	Condiciones de uso
LT	Juntas de nitrilo (NBR)	Acero	C3	Adaptado a bajas temperaturas y a la presencia de humedad. Espesante de litio + aceite base sintético	-	Baja temperatura hasta -60°C para LTZZ y -40°C para LT. Velocidad límite: 500.000 N.Dm.
LTZZ	Deflectores de acero					
FT150	Juntas fluoradas (FKM)	Acero	C3	Adaptado a altas temperaturas Espesante de poliurea + base de aceite sintético	-	Temperatura máxima: +150°C (pico). Velocidad límite: 500.000 N.Dm.
FT150ZZ	Deflectores de acero					
HT200	Juntas fluoradas (FKM)	Acero	C4	Adaptado a altas temperaturas. Lubricante sólido PFTE + aceite PFPE.	Tratamiento térmico específico.	Temperatura máxima: +200°C (pico). Velocidad límite: 150.000 N.Dm.
HT200ZZ	Deflectores de acero					
F605	-	Acero	Múltiplo de C5	-	Referencia grabada en el cuerpo.	Rango de temperatura de +200°C a +350°C (continua o cíclica). Velocidad límite: 140 rpm. Cargas medias.
F600	-	Acero	Múltiplo de C5	-	Tratamiento superficial específico (fosfatación + MoS2) *Referencia grabada en el cuerpo	Rango de temperatura de +200°C a +350°C (continua o cíclica). Velocidad límite: 140 rpm. Cargas medias.
F604	Deflectores de acero	Acero	Múltiplo de C5	Adaptado a temperaturas muy elevadas Aceite base de polialquilenglicol + aditivo sólido.	Tratamiento superficial específico (fosfatado + deposición de MoS2)*. *Referencia grabada en el cuerpo	Rango de temperatura de +200°C a +350°C (continua o cíclica). Velocidad límite: 140 rpm. Cargas medias.

* El tratamiento superficial específico de las gamas F600 y F604 ofrece una mayor resistencia a la oxidación y una buena capacidad de lubricación. En el caso de la gama F600, se puede introducir una cantidad adecuada de grasa en el rodamiento si es necesario. Póngase en contacto con NTN Europe para obtener más información.

Gama LT

Series de baja temperatura (-40/-60°C)



	Dimensiones (mm)			Peso (kg)
Rodamiento	Diámetro interior (d)	Diámetro exterior (D)	Anchura del rodamiento o del anillo interior (B)	Peso
LT - Versión estanca				
Serie 6000				
6002LT	15	35	11	0,0300
6003LT	17	40	12	0,0400
6004LT	20	47	14	0,0680
6005LT	25	52	15	0,0770
6006LT	30	62	16	0,1160
Serie 6200				
6200LT	10	30	9	0,0300
6203LT	17	40	12	0,0677
6204LT	20	47	14	0,1070
6205LT	25	52	15	0,1280
6206LT	30	62	16	0,1990
LTZZ - Versión cerrada con deflectores				
6003LTZZ	17	35	10	0,0400
6004LTZZ	20	42	12	0,0680
6005LTZZ	25	47	12	0,0770
6006LTZZ	30	55	13	0,1160
6007LTZZ	35	62	14	0,1530
6200LTZZ	10	30	9	0,0300
6204LTZZ	20	47	14	0,1070
6205LTZZ	25	52	15	0,1280
6206LTZZ	30	62	16	0,1990
6302LTZZ	15	42	13	0,0830
6304LTZZ	20	52	15	0,1350
6313LTZZ	65	140	33	2,1100

Carga de base (kN)		Respaldos y chaflanes - eje y alojamiento (mm)				Velocidad (rpm)
Capacidad de carga dinámica Cn	Capacidad de carga estática C0	Radio máximo de conexión del eje y la carcasa ra max	Diámetro máx. del respaldo BE Da max	Diámetro mín. del respaldo BI da min	Diámetro máx. del respaldo BI da max	Velocidad límite (rpm)
5,90	2,85	0,30	30,00	17,00	20,50	14000
6,30	3,25	0,30	33,00	19,00	22,80	13000
9,90	5,00	0,60	38,00	24,00	27,50	10000
10,60	5,80	0,60	43,00	29,00	24,10	9100
13,90	8,30	1,00	50,00	35,00	38,20	7500
6,30	2,60	0,60	26,00	14,00	16,00	18000
10,10	4,75	0,60	31,00	19,00	21,10	12000
13,50	6,60	1,00	42,00	25,00	25,90	11000
13,80	7,90	1,00	47,00	30,00	31,80	8700
20,50	11,30	1,00	57,00	35,00	37,90	7300
6,30	3,25	0,30	33,00	19,00	22,80	15000
9,90	5,00	0,60	38,00	24,00	27,50	13000
10,60	5,80	0,60	43,00	29,00	31,60	11000
13,90	8,30	1,00	50,00	35,00	38,20	9300
16,80	10,30	1,00	57,00	40,00	43,50	8100
6,30	2,60	0,60	26,00	14,00	16,00	20000
13,50	6,60	1,00	42,00	25,00	25,90	12000
13,80	7,90	1,00	47,00	30,00	31,80	10000
20,50	11,30	1,00	57,00	35,00	37,90	8600
11,90	5,30	1,00	37,00	20,00	23,20	14000
16,80	7,90	1,00	45,50	26,50	30,00	11000
97,70	59,80	2,00	129,00	76,00	82,20	3800

Gama FT150

Series de altas temperaturas hasta +150°C



			Dimensiones (mm)				Peso (kg)
Código	Rodamiento	Juego interno	Diámetro interior (d)	Diámetro exterior (D)	Anchura del rodamiento o del anillo interior (B)	Radio mínimo de conexión rs	Peso (kg)
FT150 - Versión estanca							
Serie 6000							
00	6000FT150	C3	10	26	8	0,30	0,0200
01	6001FT150	C3	12	28	8	0,30	0,0210
02	6002FT150	C3	15	32	9	0,30	0,0300
03	6003FT150	C3	17	35	10	0,30	0,0390
04	6004FT150	C3	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005FT150	C3	25	47	12	0,60	0,0770
06	6006FT150	C3	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007FT150	C3	35	62	14	1,00	0,1530
08	6008FT150	C3	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009FT150	C3	45	75	16	1,00	0,2430
10	6010FT150	C3	50	80	16	1,00	0,2670
13	6013FT150	C3	65	100	18	1,10	0,4300
Serie 6200							
00	6200FT150	C3	10	30	9	0,60	0,0330
01	6201FT150	C3	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202FT150	C3	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203FT150	C3	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204FT150	C3	20	47	14	1,00	0,1070
06	6206FT150	C3	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207FT150	C3	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208FT150	C3	40	80	18	1,10	0,3730
09	6209FT150	C3	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210FT150	C3	50	90	20	1,10	0,4530
13	6213FT150	C3	65	120	23	1,50	0,9900
Serie 6300							
03	6303FT150	C3	17	47	14	1,00	0,1100
04	6304FT150	C3	20	52	15	1,10	0,1350
05	6305FT150	C3	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306FT150	C3	30	72	19	1,10	0,3460
07	6307FT150	C3	35	80	21	1,50	0,4460
08	6308FT150	C3	40	90	23	1,50	0,6120
09	6309FT150	C3	45	100	25	1,50	0,8250
10	6310FT150	C3	50	110	27	2,00	1,0700

Carga de base (kN)				Respaldos y chaflanes - eje y alojamiento (mm)				Velocidad (rpm)
Capacidad de carga dinámica Cn	Capacidad de carga estática C0	Carga límite de fatiga Cu	Coeficiente f0	Radio máximo de conexión del eje y la carcasa ra max	Diámetro máx. del respaldo BE Da max	Diámetro mín. del respaldo BI da min	Diámetro máx. del respaldo BI da max	Velocidad límite (rpm)
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	14,70	20000
5,40	2,37	0,11	13,10	0,30	26,00	14,00	17,20	17000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	20,50	14000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	69,00	13000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	10000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	9100
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	7500
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	43,50	6600
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	27,80	5900
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	5300
23,00	16,60	0,75	15,60	1,00	75,00	55,00	59,70	4800
32,20	25,20	1,15	15,80	1,00	93,50	71,50	48,40	3800
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	33,60	18000
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	51,90	16000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	19,70	14000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	12000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	10000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	7300
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	25,90	6300
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	34,30	5500
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	5100
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	30,00	4700
60,30	40,10	1,82	14,40	1,50	112,00	73,00	77,50	3600
14,40	6,60	0,30	12,40	1,00	42,00	22,00	64,70	10000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	25,00	9500
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	37,90	8200
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	41,70	6600
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	46,20	6000
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	5300
55,60	31,70	1,44	13,00	1,50	92,00	53,00	59,30	4800
65,40	38,30	1,74	13,20	2,00	101,00	59,00	64,70	4200

Gama FT150

Series de alta temperatura hasta +150°C



			Dimensiones (mm)				Peso (kg)
Código	Rodamiento	Juego interno	Diámetro interior (d)	Diámetro exterior (D)	Anchura del rodamiento o del anillo interior (B)	Radio mínimo de conexión rs	Peso (kg)
FT150ZZ Versión cerrada con deflectores							
Serie 6000							
00	6000FT150ZZ	C3	10	26	8	0,30	0,0200
01	6001FT150ZZ	C3	12	28	8	0,30	0,0210
02	6002FT150ZZ	C3	15	32	9	0,30	0,0300
03	6003FT150ZZ	C3	17	35	10	0,30	0,0390
04	6004FT150ZZ	C3	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005FT150ZZ	C3	25	47	12	0,60	0,0770
06	6006FT150ZZ	C3	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007FT150ZZ	C3	35	62	14	1,00	0,1530
08	6008FT150ZZ	C3	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009FT150ZZ	C3	45	75	16	1,00	0,2430
10	6010FT150ZZ	C3	50	80	16	1,00	0,2670
Serie 6200							
00	6200FT150ZZ	C3	10	30	9	0,60	0,0330
01	6201FT150ZZ	C3	12	32	10	0,60	0,0370
02	6202FT150ZZ	C3	15	35	11	0,60	0,0400
03	6203FT150ZZ	C3	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204FT150ZZ	C3	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205FT150ZZ	C3	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206FT150ZZ	C3	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207FT150ZZ	C3	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208FT150ZZ	C3	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209FT150ZZ	C3	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210FT150ZZ	C3	50	90	20	1,10	0,4530
Serie 6300							
00	6300FT150ZZ	C3	10	35	11	0,60	0,0530
01	6301FT150ZZ	C3	12	37	12	1,00	0,0600
02	6302FT150ZZ	C3	15	42	13	1,00	0,0830
03	6303FT150ZZ	C3	17	47	14	1,00	0,1100
04	6304FT150ZZ	C3	20	52	15	1,10	0,1350
05	6305FT150ZZ	C3	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306FT150ZZ	C3	30	72	19	1,10	0,3460
07	6307FT150ZZ	C3	35	80	21	1,50	0,4460
08	6308FT150ZZ	C3	40	90	23	1,50	0,6120
09	6309FT150ZZ	C3	45	100	25	1,50	0,8250

Carga base (kN)				Respaldos y chaflanes - eje y alojamiento (mm)				Velocidad (rpm)
Capacidad de carga dinámica Cn	Capacidad de carga estática C0	Carga límite de fatiga Cu	Coeficiente f0	Radio máximo de conexión del eje y la carcasa ra max	Diámetro max. del respaldo BE Da max	Diámetro mín. del respaldo BI da min	Diámetro máx. del respaldo BI da max	Velocidad límite (rpm)
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	14,70	28000
5,40	2,37	0,11	13,10	0,30	26,00	14,00	17,20	25000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	20,50	21000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	22,80	19000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	16000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	14000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	12000
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	43,50	10000
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	48,90	9100
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	8200
23,00	16,60	0,75	15,60	1,00	75,00	55,00	59,70	7500
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	16,00	25000
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	18,30	23000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	20000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	17000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	15000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	13000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	11000
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	9200
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	50,30	8200
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	7600
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	59,60	7000
8,50	3,45	0,16	11,20	0,60	31,00	14,00	15,40	22000
10,20	4,20	0,19	11,10	1,00	32,00	17,00	19,30	20000
11,90	5,30	0,24	12,10	1,00	37,00	20,00	23,20	17000
14,40	6,60	0,30	12,40	1,00	42,00	22,00	27,50	15000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	14000
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	33,60	11000
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	42,40	9500
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	46,20	8500
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	7600
55,60	31,70	1,44	13,00	1,50	92,00	53,00	59,30	6800

Gama HT200

Series de alta temperatura hasta +200°C



			Dimensiones (mm)				Peso (kg)
Código	Rodamiento	Juego interno	Diámetro interior (d)	Diámetro exterior (D)	Anchura del rodamiento o del anillo interior (B)	Radio mínimo de conexión rs	Peso (kg)
HT200 - Versión estanca							
Serie 6000							
04	6004HT200	C4	20	42	12	0,60	0,0700
08	6008HT200	C4	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009HT200	C4	45	75	16	1,00	0,2430
Serie 6200							
04	6204HT200	C4	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205HT200	C4	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206HT200	C4	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207HT200	C4	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208HT200	C4	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209HT200	C4	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210HT200	C4	50	90	20	1,10	0,4530
Serie 6300							
04	6304HT200	C4	20	52	15	1,10	0,1470
05	6305HT200	C4	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306HT200	C4	30	72	19	1,10	0,3460
08	6308HT200	C4	40	90	23	1,50	0,6120
10	6310HT200	C4	50	110	27	2,00	1,0700
HT200ZZ - Versión cerrada con deflectores							
Serie 6000							
05	6005HT200ZZ	C4	25	47	12	0,60	0,0800
09	6009HT200ZZ	C4	45	75	16	1,00	0,2430
Serie 6200							
01	6201HT200ZZ	C4	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202HT200ZZ	C4	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203HT200ZZ	C4	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204HT200ZZ	C4	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205HT200ZZ	C4	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206HT200ZZ	C4	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207HT200ZZ	C4	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208HT200ZZ	C4	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209HT200ZZ	C4	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210HT200ZZ	C4	50	90	20	1,10	0,4530
Serie 6300							
04	6304HT200ZZ	C4	20	52	15	1,10	0,1470
05	6305HT200ZZ	C4	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306HT200ZZ	C4	30	72	19	1,10	0,3460
07	6307HT200ZZ	C4	35	80	21	1,50	0,4460
08	6308HT200ZZ	C4	40	90	23	1,50	0,6120
09	6309HT200ZZ	C4	45	100	25	1,50	0,8250

Carga base (kN)				Respaldos y chaflanes - eje y alojamiento (mm)				Velocidad (rpm)
Capacidad de carga dinámica Cn	Capacidad de carga estática C0r	Carga límite de fatiga Cu	Coeficiente f0	Radio máximo de conexión del eje y la carcasa ra max	Diámetro máx. del respaldo BE Da max	Diámetro mín. del respaldo BI da min	Diámetro máx. del respaldo BI da max	Velocidad límite (rpm)
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	7600
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	48,90	4400
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	3900
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	7100
13,80	7,90	0,45	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	6100
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	5200
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	4400
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	14,70	3900
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	3600
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	18,30	3400
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	6600
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	90,90	5500
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	42,40	4600
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	3600
65,40	38,30	1,74	13,20	2,00	101,00	59,00	119,00	2900
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	6700
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	3900
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	18,30	11000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	9400
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	8400
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	7100
13,80	7,90	0,45	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	6100
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	5200
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	4400
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	50,30	3900
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	3600
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	59,60	3400
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	6600
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	33,60	5500
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	41,70	4600
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	46,20	4100
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	3600
55,60	31,70	1,44	13,00	1,50	92,00	53,00	59,30	3200

Gama F60x

Serie de muy alta temperatura (+200 hasta +350°C)

				Dimensiones (mm)			Capacidad de carga recomendada			
							Rueda libre (2 rodamientos por rueda)			
Referencia del rodamiento	F605	F600	F604	d	D	B	200°	250°	300°	350°
6004	X	X	X	20	42	12	1,7	1,5	1,3	1,0
6005			X	25	47	12	1,9	1,7	1,5	1,2
6007	X	X	X	35	62	14	3,4	3,1	2,6	2,1
6008	X	X	X	40	68	15	3,8	3,5	2,9	2,3
6201			X	12	32	10	1,0	0,9	0,8	0,6
6204	X	X	X	20	47	14	2,2	2,0	1,7	1,3
6205	X	X	X	25	52	15	2,6	2,4	2,0	1,6
6206	X	X	X	30	62	16	3,7	3,4	2,8	2,3
6207	X	X	X	35	72	17	5,0	4,6	3,8	3,1
6208	X	X	X	40	80	18	5,9	5,4	4,5	3,6
6209	X	X	X	45	85	19	6,8	6,2	5,1	4,1
6210	X	X	X	50	90	20	7,7	7,0	5,8	4,6
6211	X	X	X	55	100	21	9,6	8,7	7,3	5,8
6212	X	X	X	60	110	22	11,9	10,8	9,0	7,2
6213	X	X	X	65	120	23	13,2	12,0	10,0	8,0
6214	X	X	X	70	125	24	14,5	13,2	11,0	8,8
6217		X		85	150	28	21,1	19,2	16,0	12,8
6305	X	X	X	25	62	17	4,0	3,7	3,1	2,4
6306	X	X	X	30	72	19	5,2	4,7	4,0	3,2
6307	X	X		35	80	21	6,4	5,8	4,8	3,8
6309	X	X	X	45	100	25	10,4	9,5	7,9	6,3
6310	X			50	110	27	12,5	11,4	9,5	7,6
6311	X	X	X	55	120	29	14,7	13,4	11,1	8,9
6212	X			60	130	31	17,2	15,6	13,0	10,4

max (kN) por rodamiento - velocidad < 140 rpm				Velocidad límite (rpm)	Respaldos y chaflanes (mm)			Peso (kg)
Eje sobre 2 rodamientos								
200°	250°	300°	350°		ra max (mm)	Da max (mm)	da min (mm)	
2,4	2,3	2,0	1,6	140	0,6	38	24	0,07
2,8	2,6	2,3	1,9	120	0,6	43	29	0,08
4,9	4,6	4,1	3,3	90	1	57	40	0,15
5,5	5,2	4,6	3,7	80	1	63	45	0,19
1,5	1,4	1,2	1,0	200	0,6	28	16	0,04
3,2	3,0	2,6	2,1	130	1	42	25	0,10
3,8	3,6	3,2	2,5	110	1	47	30	0,13
5,4	5,1	4,5	3,6	100	1	57	35	0,19
7,3	6,9	6,1	4,9	80	1	65,5	41,5	0,27
8,6	8,1	7,2	5,7	70	1	73,5	46,5	0,35
9,8	9,2	8,2	6,6	70	1	78,5	51,5	0,39
11,1	10,4	9,3	7,4	60	1	83,5	56,5	0,44
13,9	13,1	11,6	9,3	60	1,5	92	63	0,58
17,3	16,2	14,4	11,5	50	1,5	102	68	0,73
19,2	18,0	16,0	12,8	50	1,5	112	73	0,94
21,1	19,8	17,6	14,1	40	1,5	117	78	1,03
30,7	28,8	25,6	20,5	40	2	139	96	1,79
5,9	5,5	4,9	3,9	100	1	55,5	31,5	0,24
7,6	7,1	6,3	5,1	90	1	65,5	36,5	0,35
9,2	8,6	7,7	6,1	80	1,5	72	43	0,45
15,1	14,2	12,6	10,1	60	1,5	92	53	0,83
18,2	17,1	15,2	12,2	50	2	101	59	1,07
21,4	20,0	17,8	14,2	50	2	111	64	1,35
25,0	23,4	20,8	16,6	50	2	119	71	1,68

Guía de selección de rodamientos de bolas

		SENTINEL Acero inoxidable		Estándar agroalimentario de acero inoxidable	TOPLINE Acero + Grasa no alimentaria						
	Expectativas	SOLID GREASE "Spot Pack" SSN-LP09	LUBSOLID "Full Pack" S6xxx-FG1	Grasa alimentaria S6xxx-FD	6xxxLT	6xxxLTZZ	6xxxFT150	6xxxFT150ZZ	6xxxHT200	6xxxHT200ZZ	6xxxF6xx
Restricciones	Higiene/seguridad	***	***	**	-	-	-	-	-	-	-
	Resistencia a la entrada de agua/contaminación	***	***	**	**	*	**	*	**	*	-
	Velocidad de rotación	**	*	***	**	**	**	***	*	*	-
	Capacidad de carga	**	**	**	***	***	***	***	***	***	*
	Baja Temp < -10°C	-	-	**	**	***	-	-	-	-	-
	Alta Temp >100°C	-	-	**	-	-	***	***	***	***	***
Objetivos	Eco-responsabilidad	***	***	**	*	*	*	*	*	*	*
	Productividad/rentabilidad	***	***	*	*	*	*	*	*	*	*

*** Excelente
** Muy bueno
* Bueno
- No adaptado



INSERTOS DE BOLAS PARA SOPORTES AUTOALINEANTES

La gama de rodamientos insertos en acero inoxidable de SNR, un producto emblemático para aplicaciones como transportadores, satisface las aplicaciones más sensibles y exigentes para este tipo de equipos.

Gama SENTINEL agroalimentaria

SNR SUC2xxFG1 LUBSOLID "FULL PACK" **página 30**

Gama estándar agroalimentaria

SNR SUC2xx grasa alimentaria **página 32**

SNR MUC2xxFD grasa alimentaria **página 32**

SNR SES2xx grasa alimentaria **página 36**

Guía de selección de insertos

página 38



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Insertos en acero inoxidable SNR
SUC FG1 LUBSOLID

Gama SENTINEL agroalimentaria

El inserto de bolas en acero inoxidable SNR con lubricación sólida que llena el 100% del volumen libre LUBSOLID "Full Pack" es la solución a las limitaciones de las aplicaciones de procesado de alimentos.

Características técnicas

Rodamiento 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillos de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación



Lubricación sólida SNR LUBSOLID
- Aplicación "Full Pack" (100% de volumen libre)
- Lubricación sólida homologada NSF categoría H1
- Número de registro 154154 (NSF white book)
- Temperatura de funcionamiento (°C):
  - 10°C hasta +80°C en continuo
  - +100°C en pico

Junta de silicona
- Armadura en acero inoxidable
- Conforme a las recomendaciones FDA 21 CFR 177.2600

Ventajas

- Línea de producción limpia, sin fugas de grasa
- No necesita reengrase ni mantenimiento
- Solución a los problemas de acceso a los rodamientos para el reengrase o el cambio de insertos/soportes
- Reducción de las operaciones de mantenimiento
- Aumento significativo de la duración de vida del inserto
- LUBSOLID resiste a los lavados a alta presión
- Reducción de las paradas de producción
- Disminución del impacto medioambiental, eliminando el reengrase y reduciendo el consumo de insertos

Más detalles sobre la gama SENTINEL y la lubricación sólida, en las páginas 4 y 5.

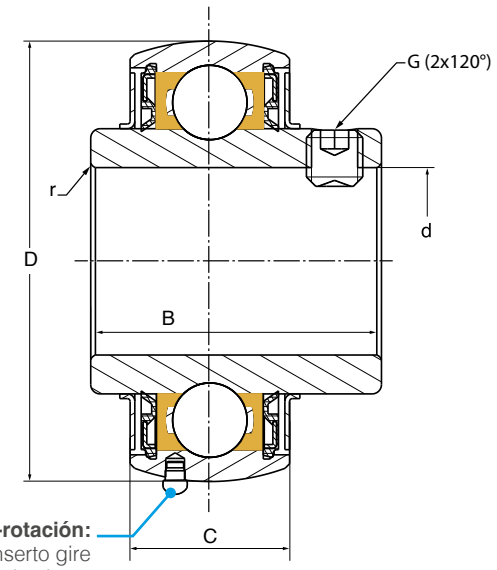
Designación

SUC 204 FG1

INSERTO
SUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable, fijación al eje con 2 tornillos

DIMENSIONES
Métrica: de 204 a 212
Pulgadas: de 204-12 a 208-24

LUBRICANTE
Lubricación sólida LUBSOLID
FG1: (Métrica)
LSA: (Pulgadas)



Pin anti-rotación:
Evita que el inserto gire en su alojamiento

Referencias de producto

Referencia Métrica	Dimensiones (mm)						Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga de base (kN)		* Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica	Peso (kg)
	d	D	B	C	r min	G		C_r	C_{0r}		
SUC204FG1	20	47	31	17	0,5	M6x1	3,9	12,8	6,6	1000	0,16
SUC205FG1	25	52	34,1	17	0,5	M6x1	3,9	14	7,8	900	0,2
SUC206FG1	30	62	38,1	19	0,5	M6x1	3,9	19,4	11,2	750	0,32
SUC207FG1	35	72	42,9	20	1	M8x1	8,3	25,6	15,3	650	0,47
SUC208FG1	40	80	49,2	21	1	M8x1	8,3	32	19,3	580	0,63
SUC209FG1	45	85	49,2	22	1	M8x1	8,3	32,7	20,4	540	0,69
SUC210FG1	50	90	51,6	24	1	M10x1.25	18,7	35	23,1	500	0,77
SUC212FG1	60	110	65,1	27	1	M10x1.25	18,7	52,4	35,9	410	1,47

Referencia Pulgadas	Dimensiones (mm)							Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga base (kN)		* Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica	Peso (kg)
	d (Pulgadas)	d (mm)	D	B	C	r min	G		C_r	C_{0r}		
SUC204-12LSA	3/4	19,05	47	31	17	0,5	1/4-28UNF	3,9	12,8	6,6	1000	0,16
SUC205-16LSA	1	25,4	52	34,1	17	0,5	1/4-28UNF	3,9	14	7,8	900	0,2
SUC206-19LSA	1 3/16	30,163	62	38,1	19	0,5	1/4-28UNF	3,9	19,4	11,2	750	0,32
SUC206-20LSA	1 1/4	31,75	62	38,1	19	0,5	1/4-28UNF	3,9	19,4	11,2	650	0,32
SUC207-20LSA	1 1/4	31,75	72	42,9	20	1	5/16-28UNF	8,5	25,6	15,3	580	0,47
SUC207-23LSA	1 7/16	36,513	72	42,9	20	1	5/16-28UNF	8,5	25,6	15,3	540	0,47
SUC208-24LSA	1 1/2	38,1	80	49,2	21	1	5/16-28UNF	8,5	32	19,3	500	0,63

* Los valores de velocidad límite son válidos para un rodamiento utilizado en un local a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C. Para un uso en un entorno a T° > 20°C, la velocidad máxima que puede alcanzar el rodamiento se reducirá; póngase en contacto con su interlocutor de NTN.



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Insertos en acero inoxidable SNR SUC y MUC

Gama estándar agroalimentaria

Los rodamientos insertos de bolas en acero inoxidable SNR SUC y SNR MUC con lubricación por grasa alimentaria y apriete por tornillo, son el estándar universal para aplicaciones de soportes autoalineantes.

Características técnicas

Rodamiento 100% en acero inoxidable

- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillos de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación



Lubricación grasa alimentaria

- Homologada NSF categoría H1
- Temperatura de funcionamiento: -20°C a +100°C en continuo

Junta de silicona para SUC
Junta NBR para MUC

- Armadura en acero inoxidable
- Conforme a las recomendaciones FDA 21 CFR 177.2600

Ventajas

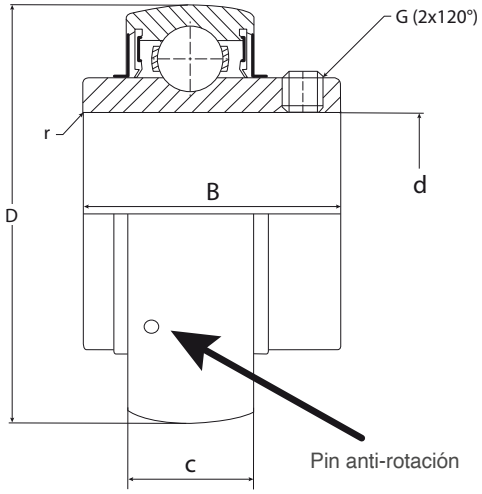
- Instalación fácil y rápida en el eje
- Adaptable a aplicaciones donde el eje gira en los 2 sentidos
- Equipado con 2 tornillos de cubeta autoblocantes para una fijación segura del rodamiento al eje
- No se necesitan herramientas de montaje especiales
- Pin anti-rotación en el diámetro exterior que impide que el inserto gire en su alojamiento

Designación

SUC 204

INSERTO
SUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable, fijación al eje por 2 tornillos

DIMENSIONES
Métrica: de 201 a 212
Pulgadas: de 204-12 a 212-39



Referencias de producto

Referencia Métrica	Dimensiones (mm)						Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga de base (kN)		Velocidad límite (rpm)					Peso (kg)
	d	D	B	C	r min	G		Cr	C_{0r}	j7	h6	h7	h8	h9	
SUC201	12	47	31	17	0,5	M6x1	3,9	12,8	6,6	6000	5400	4800	3400	1200	0,2
SUC202	15	47	31	17	0,5	M6x1	3,9	12,8	6,6	6000	5400	4800	3400	1200	0,2
SUC203	17	47	31	17	0,5	M6x1	3,9	12,8	6,6	6000	5400	4800	3400	1200	0,2
SUC204	20	47	31	17	0,5	M6x1	3,9	12,8	6,6	6700	5750	4800	3400	1200	0,2
SUC205	25	52	34,1	17	0,5	M6x1	3,9	14	7,8	5600	4800	4000	3000	1000	0,2
SUC206	30	62	38,1	19	0,5	M6x1	3,9	19,4	11,2	4600	4000	3400	2500	850	0,3
SUC207	35	72	42,9	20	1	M8x1	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SUC208	40	80	49,2	21	1	M8x1	8,3	32	19,3	3600	3100	2600	1900	670	0,6
SUC209	45	85	49,2	22	1	M8x1	8,3	32,7	20,4	3200	2800	2400	1700	600	0,7
SUC210	50	90	51,6	24	1	M10x1,25	18,7	35	23,1	2900	2550	2200	1550	560	0,8
SUC211	55	100	55,6	25	1	M10x1,25	18,7	43,3	29,2	2600	2300	2000	1350	500	1,1
SUC212	60	110	65,1	27	1	M10x1,25	18,7	52,4	35,9	2400	2100	1800	1200	450	1,5

Referencia Pulgadas	Dimensiones (mm)							Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga de base (kN)		Velocidad límite (rpm)					Peso (kg)
	d (Inch)	d (mm)	D	B	C	r min	G		Cr	C_{0r}	j7	h6	h7	h8	h9	
SUC204-12	3/4	19,05	47	31	17	0,5	1/4-28UNF	3,9	12,8	6,6	6700	5750	4800	3400	1200	0,2
SUC205-16	1	25,4	52	34,1	17	0,5	1/4-28UNF	3,9	14	7,8	5600	4800	4000	3000	1000	0,2
SUC206-19	1 3/16	30,163	62	38,1	19	0,5	1/4-28UNF	3,9	19,4	11,2	4600	4000	3400	2500	850	0,3
SUC206-20	1 1/4	31,75	62	38,1	19	0,5	1/4-28UNF	3,9	19,4	11,2	4600	4000	3400	2500	850	0,3
SUC207-20	1 1/4	31,75	72	42,9	20	1	5/16-24UNF	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SUC207-22	1 3/8	34,925	72	42,9	20	1	5/16-24UNF	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SUC207-23	1 7/16	36,513	72	42,9	20	1	5/16-24UNF	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SUC208-24	1 1/2	38,1	80	49,2	21	1	5/16-24UNF	8,3	32	19,3	3600	3100	2600	1900	670	0,6
SUC209-28	1 3/4	44,45	85	49,2	22	1	5/16-24UNF	8,3	32,7	20,4	3200	2800	2400	1700	600	0,7
SUC210-31	1 15/16	49,213	90	51,6	24	1	3/8-24UNF	18,7	35	23,1	2900	2550	2200	1550	560	0,8
SUC210-32	2	50,8	90	51,6	24	1	3/8-24UNF	18,7	35	23,1	2900	2550	2200	1550	560	0,8
SUC211-32	2	50,8	100	55,6	25	1	3/8-24UNF	18,7	43,3	29,2	2600	2300	2000	1350	500	1,1
SUC211-35	2 3/16	55,563	100	55,6	25	1	3/8-24UNF	18,7	43,3	29,2	2600	2300	2000	1350	500	1,1
SUC212-39	2 7/16	61,913	110	65,1	27	1	3/8-24UNF	18,7	52,4	35,9	2400	2100	1800	1200	450	1,5



NTN | SNR | Brands of NTN Group

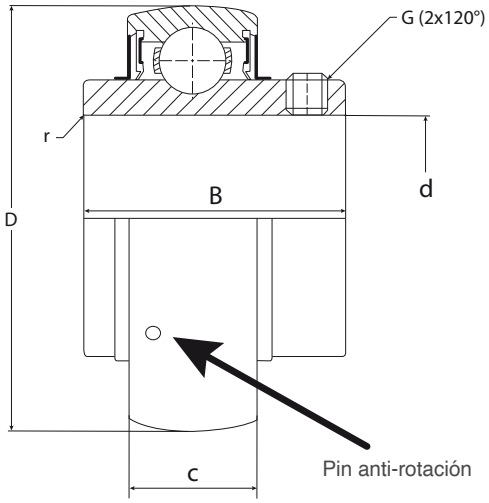
Designación

MUC 204 FD

INSERTO
MUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable para soporte termoplástico

DIMENSIONES
Métrica: de 204 a 208
Pulgadas: de 202-10 a 208-24

LUBRICANTE
FD: grasa alimentaria



Referencias de producto

Referencia Métrica	Dimensiones (mm)						Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga base (kN)		Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica					Peso (kg)
	d	D	B	C	r min	G		Cr	C_{0r}	j7	h6	h7	h8	h9	
MUC204FD	20	47	31	17	1,5	M6x1	3,9	10,9	5,3	6700	5750	4800	3400	1200	0,2
MUC205FD	25	52	34,1	17	1,5	M6x1	3,9	11,9	6,3	5600	4800	4000	3000	1000	0,2
MUC206FD	30	62	38,1	19	1,5	M6x1	3,9	16,7	9	4600	4000	3400	2500	850	0,3
MUC207FD	35	72	42,9	20	2	M8x1	8,3	22	12,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
MUC208FD	40	80	49,2	21	2	M8x1	8,3	24,9	14,3	3600	3100	2600	1900	670	0,6

Referencia Pulgadas	Dimensiones (mm)							Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga base (kN)		Velocidad (rpm) Velocidad límite mecánica					Peso (kg)
	d (Pulgadas)	d (mm)	D	B	C	r min	G		Cr	C_{0r}	j7	h7	h7	h8	h9	
MUC202-10FD	5/8	15,875	47	31	17	1	1/4-28UNF	3,9	10,9	5,3	6000	5400	4800	3400	1200	0,2
MUC204-12FD	3/4	19,05	47	31	17	1,5	1/4-28UNF	3,9	10,9	5,3	6700	5750	4800	3400	1200	0,2
MUC205-16FD	1	25,4	52	34,1	17	1,5	1/4-28UNF	3,9	11,9	6,3	5600	4800	4000	3000	1000	0,2
MUC206-18FD	1 1/8	28,575	62	38,1	19	1,5	1/4-28UNF	3,9	16,7	9	4600	4000	3400	2500	850	0,3
MUC206-19FD	1 3/16	30,163	62	38,1	19	1,5	1/4-28UNF	3,9	16,7	9	4600	4000	3400	2500	850	0,3
MUC206-20FD	1 1/4	31,75	62	38,1	19	1,5	1/4-28UNF	3,9	16,7	9	4600	4000	3400	2500	850	0,3
MUC207-20FD	1 1/4	31,75	72	42,9	20	2	5/16-24UNF	8,3	22	12,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
MUC207-22FD	1 3/8	34,925	72	42,9	20	2	5/16-24UNF	8,3	22	12,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
MUC207-23FD	1 7/16	36,513	72	42,9	20	2	5/16-24UNF	8,3	22	12,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
MUC208-24FD	1 1/2	38,1	80	49,2	21	2	5/16-24UNF	8,3	24,9	14,3	3600	3100	2600	1900	670	0,6



Insertos en acero inoxidable SNR SES

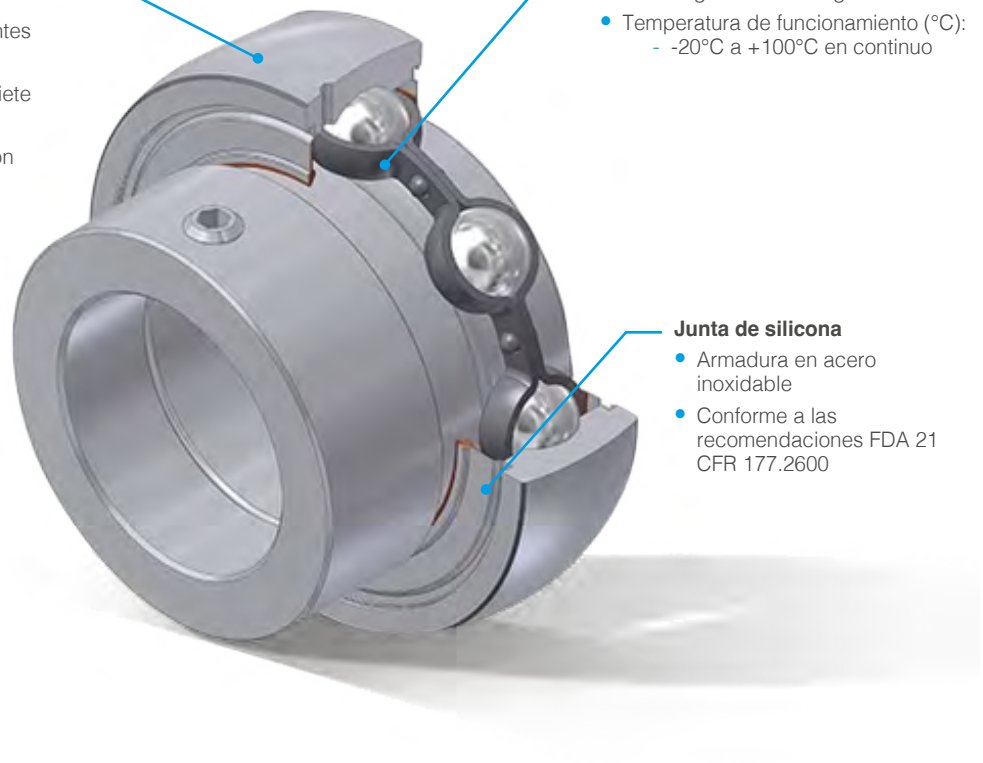
Gama estándar agroalimentaria

El rodamiento inserto de bolas en acero inoxidable SNR SES con lubricación por grasa alimentaria y apriete por excéntrica es la alternativa más recomendable para aplicaciones con cargas radiales elevadas y un sólo sentido de rotación.

Características técnicas

Rodamiento 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillo de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación

Lubricación grasa alimentaria
- Homologada NSF categoría H1
- Temperatura de funcionamiento (°C):
  - -20°C a +100°C en continuo



Junta de silicona
- Armadura en acero inoxidable
- Conforme a las recomendaciones FDA 21 CFR 177.2600

Ventajas

- Instalación fácil y rápida en el eje
- Desmontaje sencillo
- Reducción de los daños en la superficie del eje
- Pin anti-rotación en el diámetro exterior que impide que el inserto gire en su alojamiento

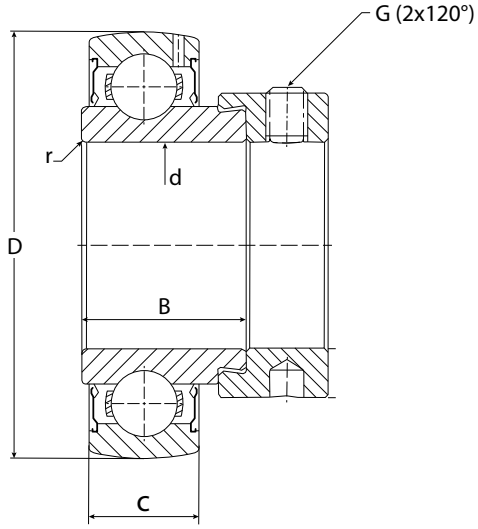
Nota: Sólo adecuado para aplicaciones donde el eje gire en un sólo sentido.

Designación

SES 204

INSERTO
SES: Rodamiento inserto en acero inoxidable con apriete por excéntrica

DIMENSIONES
Métrica: de 201 a 212
Pulgadas: 204-12 a 210-31



Referencias de producto

Referencia Métrica	Dimensiones (mm)						Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga de base (kN)		Velocidad límite Velocidad límite mecánica (rpm)					Peso (kg)
	d	D	B	C	r min	G		Cr	C_{0r}	j7	h6	h7	h8	h9	
SES201	12	40	19,1	12	0,5	M6x1	3,9	9,5	4,7	6700	6000	5300	3800	1400	0,1
SES202	15	40	19,1	12	0,5	M6x1	3,9	9,5	4,7	6700	6000	5300	3800	1400	0,1
SES203	17	40	19,1	12	0,5	M6x1	3,9	9,5	4,7	6700	6000	5300	3800	1400	0,1
SES204	20	47	21,5	14	0,5	M6x1	3,9	12,8	6,6	6700	5750	4800	3400	1200	0,2
SES205	25	52	21,5	15	0,5	M6x1	3,9	14	7,8	5600	4800	4000	3000	1000	0,2
SES206	30	62	23,8	16	0,5	M8x1	8,3	19,4	11,2	4600	4000	3400	2500	850	0,3
SES207	35	72	25,4	17	1	M8x1	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SES208	40	80	30,2	18	1	M8x1	8,3	32	19,3	3600	3100	2600	1900	670	0,6
SES209	45	85	30,2	19	1	M8x1	8,3	32,7	20,4	3200	2800	2400	1700	600	0,7
SES210	50	90	30,2	20	1	M8x1	8,3	35	23,1	2900	2550	2200	1550	560	0,8
SES211	55	100	32,5	21	1	M10x1,25	18,7	43,3	29,2	2600	2300	2000	1350	500	1
SES212	60	110	37,1	22	1	M10x1,25	18,7	52,4	35,9	2400	2100	1800	1200	450	1,3

Referencia Pulgadas	Dimensiones (mm)							Par de apriete del tornillo (Nm)	Carga de base (kN)		Velocidad límite Velocidad límite mecánica (rpm)					Peso (kg)
	d (Pulgadas)	d (mm)	D	B	C	r min	G		Cr	C_{0r}	j7	h6	h7	h8	h9	
SES204-12	3/4	19,05	47	21,5	14	0,5	1/4-28UNF	3,9	12,8	6,6	6700	5750	4800	3400	1200	0,2
SES205-16	1	25,4	52	21,5	15	0,5	1/4-28UNF	3,9	14	7,8	5600	4800	4000	3000	1000	0,2
SES206-19	1 3/16	30,163	62	23,8	16	0,5	5/16-24UNF	8,3	19,4	11,2	4600	4000	3400	2500	850	0,3
SES206-20	1 1/4	31,75	62	23,8	16	0,5	5/16-24UNF	8,3	19,4	11,2	4600	4000	3400	2500	850	0,3
SES207-22	1 3/8	34,925	72	25,4	17	1	5/16-24UNF	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SES207-23	1 7/16	36,513	72	25,4	17	1	5/16-24UNF	8,3	25,6	15,3	4000	3500	3000	2150	750	0,5
SES208-24	1 1/2	38,1	80	30,2	18	1	5/16-24UNF	8,3	32	19,3	3600	3100	2600	1900	670	0,6
SES209-28	1 3/4	44,45	85	30,2	19	1	5/16-24UNF	8,3	32,7	20,4	3200	2800	2400	1700	600	0,7
SES210-31	1 15/16	49,213	90	30,2	20	1	5/16-24UNF	8,3	35	23,1	2900	2550	2200	1550	560	0,8



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Guía de selección de insertos

		Insertos SENTINEL Lubsolid "Full Pack"	Insertos estándar para la industria agroalimentaria Grasa alimentaria		
	Expectativas	SUC-FG1	SUC	MUC	SES
Exigencias	Higiene y seguridad	***	**	**	**
	Resistencia a la entrada de agua y contaminación	***	**	**	**
	Velocidad de rotación	*	***	***	***
	Capacidad de carga	***	***	***	***
	Baja Temp < -10°C	-	**	**	**
	Alta Temp >100°C	-	-	-	-
Objetivos	Eco-responsabilidad	***	*	*	*
	Productividad/ Rentabilidad	***	*	*	*

*** Excelente
** Muy bueno
* Bueno
- No adaptado



SOPORTES AUTOALINEANTES

Complemento esencial del rodamiento inserto de bolas, la gama de soportes marca SNR en termoplástico o acero inoxidable, ofrece una amplia oferta de diseños y dimensiones.

Gama SENTINEL agroalimentaria

Soportes termoplásticos SNR LUBSOLID "FULL PACK" **página 42**

Soportes en acero inoxidable SNR LUBSOLID "FULL PACK" **página 50**

Gama estándar agroalimentaria

Soportes termoplásticos SNR con grasa alimentaria **página 58**

Soportes en acero inoxidable SNR con grasa alimentaria **página 62**

Guía de selección de soportes

página 68



Soportes autoalineantes termoplásticos SNR LUBSOLID

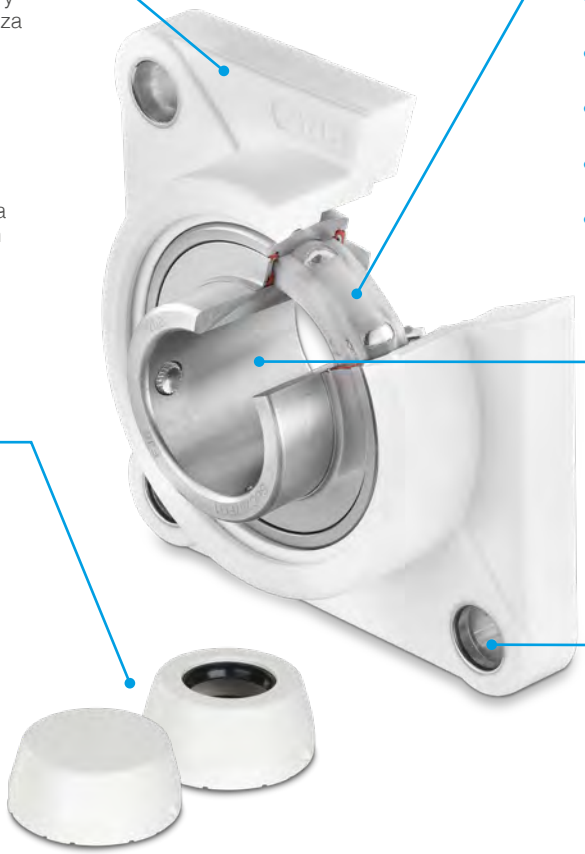
Gama agroalimentaria SENTINEL

Insertos SUC optimizados en tecnología de lubricación sólida combinados con soportes termoplásticos de la gama estándar para un rendimiento aún mayor.

Características técnicas

Soporte termoplástico
- Tereftalato de polibutileno (PBT), resistente al moho y a los productos de limpieza
- Conforme a la norma FDA (US food and drugs administration)
- Soporte sin boquilla de engrase
- Orificios en la parte posterior del soporte para ubicar el pin anti-rotación del inserto

Lubricación sólida SNR LUBSOLID
- Aplicación "Full Pack" (100% de volumen libre)
- Lubricación sólida homologada NSF categoría H1
- Número de registro 154154 (NSF white book)
- Conforme a la normativa FDA (US food and drugs administration)
- Temperatura de funcionamiento (°C):
  - -10°C a +80°C en continuo
  - +100°C en pico



Rodamiento 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillo de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación

Tapas protectoras abiertas y cerradas
- Polipropileno (PP)
- Muelle en acero inoxidable para la tapa abierta
- Junta de nitrilo (NBR) para la tapa abierta
- Conforme a la normativa FDA (US food and drugs administration), sección 177.1520

Manguito para tornillo de fijación
- Acero inoxidable

LAVADOS A ALTA PRESIÓN | AGENTES LIMPIADORES | HUMEDAD | NORMAS DE HIGIENE

Ventajas SENTINEL

Todas las ventajas de la gama SENTINEL y su lubricación sólida: **SEGURIDAD / PRODUCTIVIDAD / ECO-RESPONSABILIDAD.** Para más información, consulte las páginas 4 y 5.

Ventajas del soporte termoplástico

Fácil limpieza

- Resistente a numerosas soluciones de limpieza cloradas y corrosivas
- Insensible a la formación de bacterias
- Superficie de apoyo sin cavidades para evitar la acumulación de material
- Los tapones proporcionan una protección adicional contra los lavados regulares
- Superficies lisas para evitar la retención de suciedad

Durabilidad

- Buena resistencia a la fricción y al desgaste
- Agujeros de fijación reforzados con insertos metálicos

Designación



Las tapas protectoras deben solicitarse por separado. Todos los soportes están ranurados para poder alojar las tapas protectoras.

SUC PPL 204 FG1

INSERTO
SUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable, fijación al eje por tornillo

SOPORTE
WPPL: Soporte zócalo
WTBL: Soporte zócalo de base estrecha
WNFL: Soporte de aplique de 2 agujeros
WFBL: Soporte de aplique con 3 agujeros
WFPL: Soporte de aplique con 4 agujeros

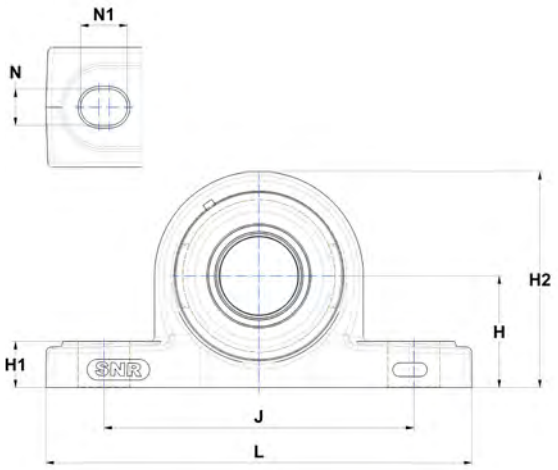
DIMENSIONES
Métrica: de 204 a 210
Pulgadas: disponible bajo pedido desde 204-12 a 208-24

LUBRICACIÓN
Lubricación sólida LUBSOLID
FG1 (Métrica)
LSA (En pulgadas)

W: Prefijo de los cuerpos sin sistema de lubricación

NTN | SNR | Brands of NTN Group

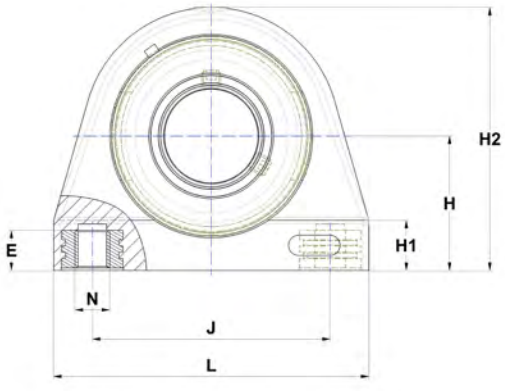
Soportes termoplásticos tipo zócalo
Serie SUCPPL2..FG1 “LUBSOLID”



Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)									
d (mm)			L	J	H	H1	H2	A	N	N1	S	B
20	SUCPPL204FG1	0,3	127	95	33,3	14,2	65	38	11	14	12,7	31
25	SUCPPL205FG1	0,3	140	105	36,5	14,5	71	38	11	14	14,3	34,1
30	SUCPPL206FG1	0,5	162	119	42,9	17,8	83	46	14	18	15,9	38,1
35	SUCPPL207FG1	0,8	167	127	47,6	18	94	48	14	18	17,5	42,9
40	SUCPPL208FG1	1,0	184	137	49,2	19,5	98	54	14	18	19	49,2
45	SUCPPL209FG1*	1,1	192	146	54	23	106	54	17	20	19	49,2
50	SUCPPL210FG1	1,2	206	159	57,2	23	114	60	17	20	19	51,6

* Bajo pedido

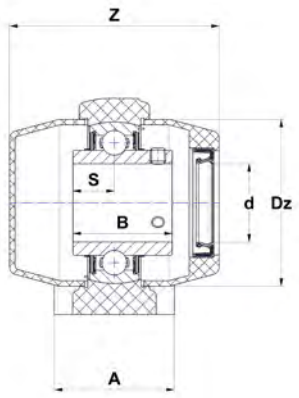
Soportes termoplásticos tipo zócalo de base estrecha
Serie SUCTBL2..FG1 “LUBSOLID”



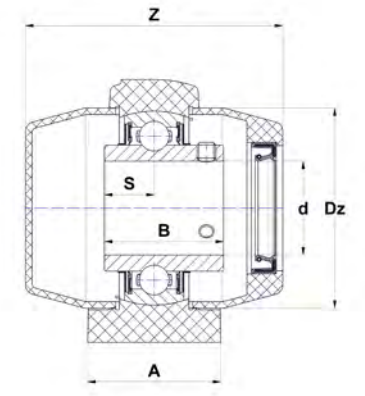
Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)								
d (mm)			L	J	H	H1	H2	A	E	S	B
20	SUCTBL204FG1	0,3	72,8	50,8	33,3	13	66	34,5	12	12,7	31
25	SUCTBL205FG1	0,3	76,2	50,8	36,5	14	73,5	39,5	12	14,3	34,1
30	SUCTBL206FG1	0,5	101	76,2	42,9	16	84	42,5	12	15,9	38,1
35	SUCTBL207FG1	0,7	110	82,6	47,6	18,5	95	47,5	15,5	17,5	42,9
40	SUCTBL208FG1	0,9	120	88,9	49,2	22,5	100,5	48	16	19	49,2
45	SUCTBL209FG1*	1,1	124	95,3	54	22,5	108,5	50	16	19	49,2
50	SUCTBL210FG1*	1,3	135	101,6	57,2	24	115	54	23,5	19	51,6

* Bajo pedido

Los planos de los productos se muestran con tapas protectoras, pero éstas se venden por separado en función de las necesidades del cliente.

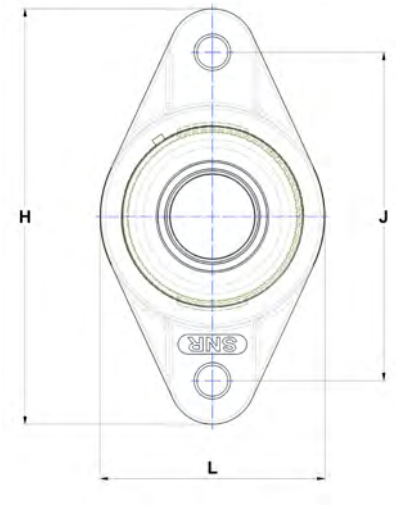


Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
WPPL204	M10	17,5	SUC204FG1	CV204	CF204	63,3	50
WPPL205	M10	17,5	SUC205FG1	CV205	CF205	68,1	55
WPPL206	M12	30,5	SUC206FG1	CV206	CF206	80,4	64
WPPL207	M12	30,5	SUC207FG1	CV207	CF207	89,7	74,5
WPPL208	M12	30,5	SUC208FG1	CV208	CF208	103	84
WPPL209	M16	50,0	SUC209FG1	CV209	CF209	110,8	89
WPPL210	M16	50,0	SUC210FG1	CV210	CF210	122,6	94



Soporte	N	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
WTBL204	M8	5,3	SUC204FG1	CV204	CF204	64,7	50
WTBL205	M10	17,5	SUC205FG1	CV205	CF205	70	55
WTBL206	M10	17,5	SUC206FG1	CV206	CF206	82,3	64
WTBL207	M10	17,5	SUC207FG1	CV207	CF207	89,9	74,5
WTBL208	M12	30,5	SUC208FG1	CV208	CF208	102,8	84
WTBL209	M12	30,5	SUC209FG1	CV209	CF209	109,2	89
WTBL210	M16	50	SUC210FG1	CV210	CF210	123,3	94

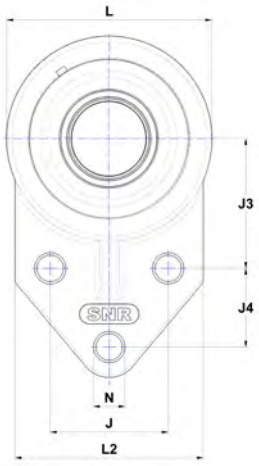
Soportes termoplásticos tipo aplique con 2 agujeros
Serie SUCNFL2..FG1 “LUBSOLID”



Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)									
d (mm)			H	J	L	N	A	A1	A2	e	S	B
20	**SUCNFL204FG1**	0,3	113	90	64,8	11	26,5	11,4	33,7	15,4	12,7	31
25	**SUCNFL205FG1**	0,3	130	99	70	11	29,1	13,5	36,8	17	14,3	34,1
30	**SUCNFL206FG1**	0,5	148	117	80	11	30,5	13,3	41,2	19	15,9	38,1
35	**SUCNFL207FG1**	0,7	163	130	90	13	32,8	16,1	43,4	18	17,5	42,9
40	**SUCNFL208FG1**	0,9	175	144	100	14	37,5	20	51,7	21,5	19	49,2
45	**SUCNFL209FG1***	1,0	188	148,5	108	17	41	21	54,2	24	19	49,2
50	**SUCNFL210FG1**	1,2	197	157	115	17	43	21	57,6	25	19	51,6

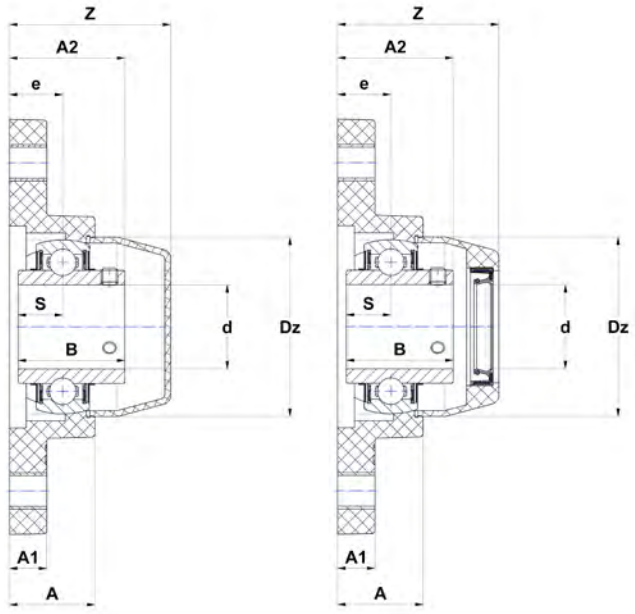
* Bajo pedido

Soportes termoplásticos tipo aplique con 3 agujeros
Serie SUCFBL2..FG1 “LUBSOLID”

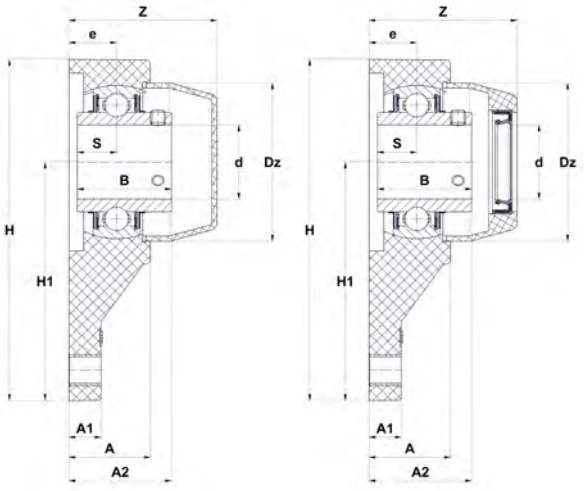


Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)												
d (mm)			H	H1	L	L2	J	J3	J4	N	A	A1	e	S	B
20	**SUCFBL204FG1**	0,26	108	76,2	63,5	62	38,1	42,9	22,2	10,7	26,5	11,4	15,4	12,7	31
25	**SUCFBL205FG1**	0,3	120,6	85,7	70	63,5	41,3	46	28,6	10,7	34	11,4	21,8	14,3	34,1
30	**SUCFBL206FG1**	0,46	138,5	96,5	83	76	47,6	52,4	31,8	10,7	32	13,3	19,3	15,9	38,1
35	**SUCFBL207FG1**	0,66	157	108,5	95	89	50,8	60,3	31,8	13,1	36,5	16,1	21,7	17,5	42,9
40	**SUCFBL208FG1**	0,85	158,5	109,5	99	89	50,8	60,3	31,8	13,1	36	16	21,5	19	49,2

Los planos de los productos se muestran con tapas protectoras, pero éstas se venden por separado en función de las necesidades del cliente.



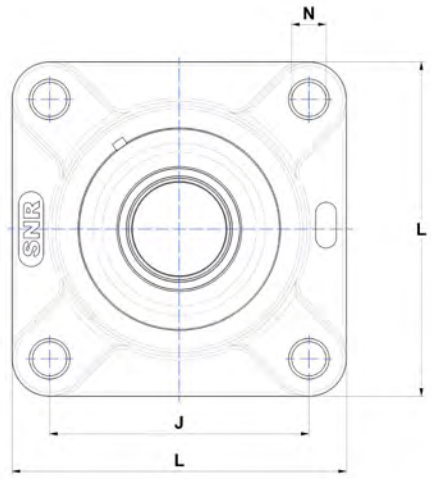
Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máx. (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
WNFL204	M10	17,5	SUC204FG1	CV204	CF204	46,8	50
WNFL205	M10	17,5	SUC205FG1	CV205	CF205	51,1	55
WNFL206	M10	17,5	SUC206FG1	CV206	CF206	57,5	64
WNFL207	M12	30,5	SUC207FG1	CV207	CF207	61,6	74,5
WNFL208	M12	30,5	SUC208FG1	CV208	CF208	71	84
WNFL209	M16	45,0	SUC209FG1	CV209	CF209	78,4	89
WNFL210	M16	45,0	SUC210FG1	CV210	CF210	86,3	94



Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máx. (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
WFBL204	M10	17,5	SUC204FG1	CV204	CF204	46,8	50
WFBL205	M10	17,5	SUC205FG1	CV205	CF205	56,2	55
WFBL206	M10	17,5	SUC206FG1	CV206	CF206	58,9	64
WFBL207	M12	30,5	SUC207FG1	CV207	CF207	65,1	74,5
WFBL208	M12	30,5	SUC208FG1	CV208	CF208	69,5	84

Soportes termoplásticos tipo aplique con 4 agujeros

Serie SUCFPL2..FG1 “LUBSOLID”

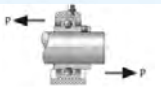


Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)								
d (mm)			L	J	N	A	A1	A2	e	S	B
20	**SUCFPL204FG1**	0,3	86,0	63,5	11	27,8	13,4	36,3	18	12,7	31
25	**SUCFPL205FG1**	0,4	95,0	70	11	28	14,3	36,8	17	14,3	34,1
30	**SUCFPL206FG1**	0,5	107,0	83	11	31,5	14,3	41,4	19,2	15,9	38,1
35	**SUCFPL207FG1**	0,7	118,0	92	13	34,8	15,5	46,9	21,5	17,5	42,9
40	**SUCFPL208FG1**	1,0	130,0	102	14	37,5	17	53,2	23	19	49,2
45	**SUCFPL209FG1***	1,1	137,0	105	17	41	19	54,2	24	19	49,2
50	**SUCFPL210FG1**	1,3	143,0	111	17	43	21	57,2	25	19	51,6

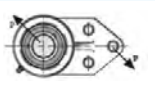
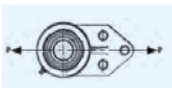
* Bajo pedido

Capacidad de carga máxima en soportes termoplásticos

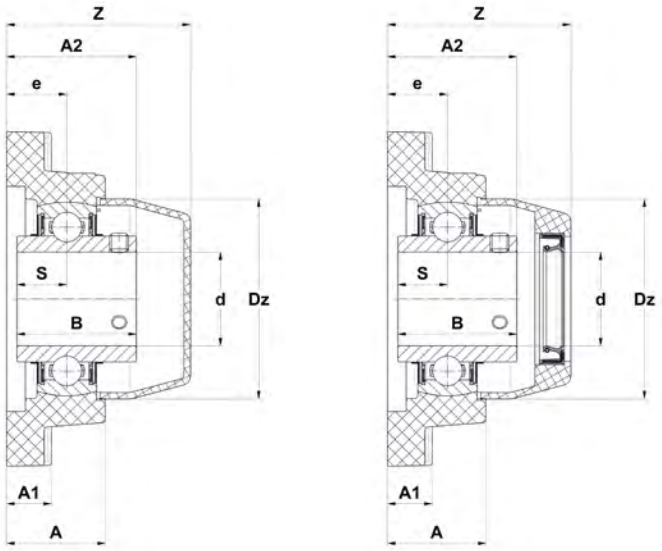
Los valores indican la resistencia estática de los soportes termoplásticos a temperatura ambiente.

Referencia	TBL204	TBL205	TBL206	TBL207	TBL208	TBL209	TBL210
Dirección de la carga	[N]						
	8210	8540	10370	12150	12230	12900	13850
	6900	7010	6580	8080	9100	10400	11050
	2980	2850	4950	8160	9800	10710	11360

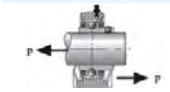
Referencia	NFL204	NFL205	NFL206	NFL207	NFL208	NFL209	NFL210
Dirección de la carga	[N]						
	11750	11375	16450	16900	17350	17600	17950
	11000	13850	13350	13950	14050	14300	14550
	8500	11100	14200	14900	14900	15150	15650

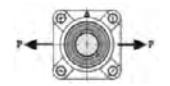
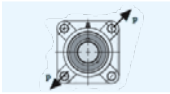
Referencia	FBL204	FBL205	FBL206	FBL207	FBL208
Dirección de la carga	[N]				
	7200	9100	12200	12900	12900
	9200	11100	11800	11900	11900
	2600	2800	2900	3100	3100

Los planos de los productos se muestran con tapas protectoras, pero éstas se venden por separado en función de las necesidades del cliente.



Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
WFPL204	M10	17,5	SUC204FG1	CV204	CF204	48,2	50
WFPL205	M10	17,5	SUC205FG1	CV205	CF205	50,1	55
WFPL206	M10	17,5	SUC206FG1	CV206	CF206	58,7	64
WFPL207	M12	30,5	SUC207FG1	CV207	CF207	63,6	74,5
WFPL208	M12	30,5	SUC208FG1	CV208	CF208	71	84
WFPL209	M16	45,0	SUC209FG1	CV209	CF209	78,4	89
WFPL210	M16	45,0	SUC210FG1	CV210	CF210	86,3	94

Referencia	PPL204	PPL205	PPL206	PPL207	PPL208	PPL209	PPL210
Dirección de la carga	[N]						
	8800	13700	12650	12750	13100	13360	13850
	7700	10000	10600	10800	11100	11400	11750
	5000	8100	5750	7500	8500	8950	9550

Referencia	FPL204	FPL205	FPL206	FPL207	FPL208	FPL209	FPL210
Dirección de la carga	[N]						
	15950	13000	18000	18500	19100	19350	19650
	10250	12150	17700	18500	19250	19350	19650
	3650	3350	3350	3520	3790	3850	3990

NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soporte autoalineante en acero inoxidable SNR LUBSOLID

Gama agroalimentaria SENTINEL

Insertos SUC optimizados en tecnología de lubricación sólida combinados con soportes en acero inoxidable de la gama estándar para un rendimiento aún mayor.

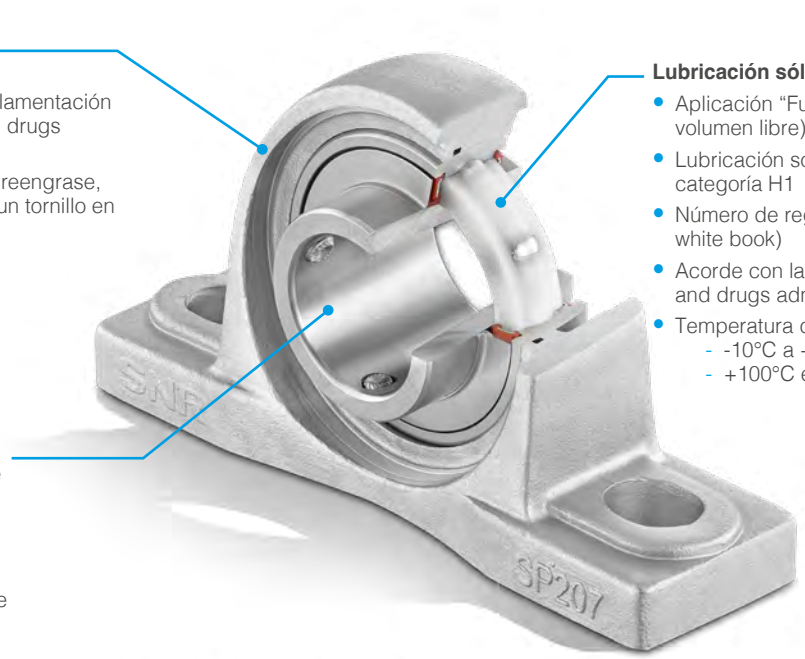
Características técnicas

Soporte en acero inoxidable

- Conforme a la reglamentación FDA (US food and drugs administration)
- Sin dispositivo de reengrase, reemplazado por un tornillo en acero inoxidable.

Rodamientos 100% en acero inoxidable

- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillos de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación



Lubricación sólida SNR LUBSOLID

- Aplicación “Full Pack” (100% de volumen libre)
- Lubricación sólida homologada NSF categoría H1
- Número de registro 154154 (NSF white book)
- Acorde con la norma FDA (US food and drugs administration)
- Temperatura de funcionamiento (°C):
  - -10°C a +80°C en continuo
  - +100°C en pico



Tapas de protección abiertas y cerradas

- Acero inoxidable
- Sello de silicona para las tapas abiertas
- Acorde con la norma FDA (US food and drugs administration), sección 177.1520



Ventajas SENTINEL

Todas las ventajas ligadas a la gama SENTINEL y su lubricación sólida: **SEGURIDAD / PRODUCTIVIDAD / ECO-RESPONSABILIDAD**. Para más información, consulte las páginas 4 y 5.

Ventajas del soporte en acero inoxidable

Serie *premium*

- Rendimiento óptimo ligado a la protección contra la oxidación, el moho, las bacterias y los productos químicos de limpieza
- Acero inoxidable de alta calidad

Durabilidad

- Excelente estabilidad de montaje y gran resistencia a los impactos
- Superficie de apoyo sin cavidades para evitar la acumulación de material
- Diseñado para resistir a limpiezas agresivas y ambientes corrosivos
- Tapas protectoras abiertas o cerradas en acero inoxidable adaptables a todos los soportes

Menor tiempo de parada, mayor rentabilidad

- Las tapas protectoras de soportes ofrecen una protección suplementaria durante los lavados a alta presión con agua

Designación



Las tapas deben solicitarse por separado.
Todos los soportes están ranurados para alojar las tapas protectoras.

SUC P 204 FG1

INSERTO

SUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable, fijación al eje por tornillo.

SOPORTE

SP: Soporte zócalo
SPA: Soporte zócalo de base estrecha
SFL: Soporte aplique con 2 agujeros
SFB: Soporte aplique con 3 agujeros
SF: Soporte aplique con 4 agujeros
ST: Soporte tensor deslizante

S: Prefijo del cuerpo del soporte sólo en acero inoxidable

DIMENSIONES

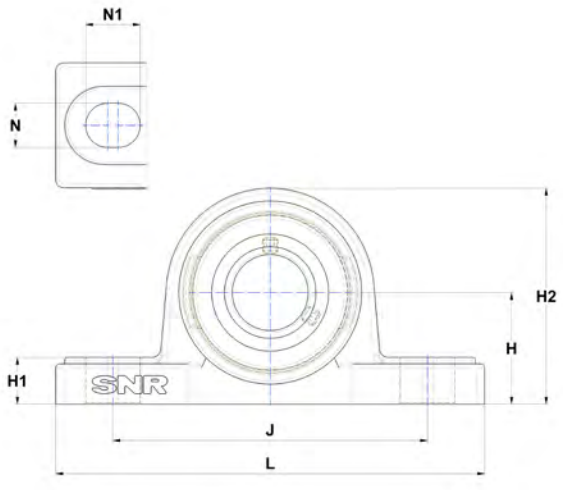
Métrica: De 204 a 210
Pulgadas: : Disponible bajo pedido de 204-12 a 208-24

LUBRICANTE

Lubricación sólida LUBSOLID
FG1 (Métrica)
LSA (En pulgadas)

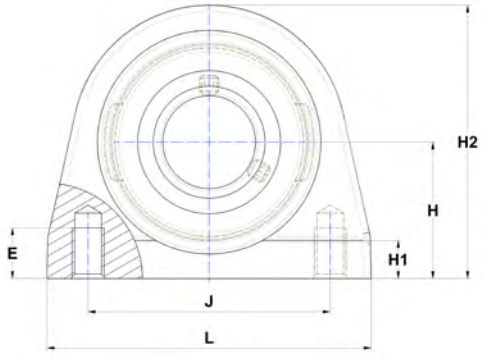
NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soportes en acero inoxidable tipo zócalo
Serie SUCP2..FG1 “LUBSOLID”



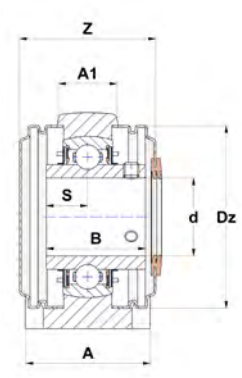
Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)										
d (mm)			L	J	H	H1	H2	A	A1	N	N1	S	B
20	**SUCP204FG1**	0,8	126	95	33,3	15	65	38	21	13	19	12,7	31
25	**SUCP205FG1**	0,9	140	105	36,5	16	70	38	23,5	13	19	14,3	34,1
30	**SUCP206FG1**	1,5	165	121	42,9	18	83	48	24	17	21	15,9	38,1
35	**SUCP207FG1**	1,8	167	127	47,6	19	94	48	27	17	21	17,5	42,9
40	**SUCP208FG1**	2,3	184	136	49,2	19	100	54	27	17	23	19	49,2
45	**SUCP209FG1**	2,6	190	146	54	20	109	54	28	17	23	19	49,2
50	**SUCP210FG1**	3,2	206	159	57,2	22	114	60	30	20	25	19	51,6

Soportes en acero inoxidable tipo zócalo de base estrecha
Serie SUCPA2..FG1 “LUBSOLID”

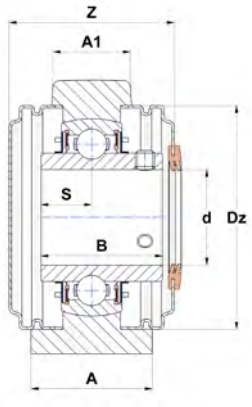


Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)								
d (mm)			L	J	H	H1	H2	A	A1	S	B
20	**SUCPA204FG1**	0,6	73	50,8	33,3	11	65	38	23	12,7	31
25	**SUCPA205FG1**	0,7	76	50,8	36,5	12	71	38	24	14,3	34,1
30	**SUCPA206FG1**	1,2	102	76,2	42,9	12	86	38	24	15,9	38,1
35	**SUCPA207FG1**	1,7	108	82,6	47,6	12	95	48	25	17,5	42,9
40	**SUCPA208FG1**	1,8	117	89	49,2	13	100	48	28	19	49,2
45	**SUCPA209FG1**	2,1	127	95,3	54	13	108	51	28	19	49,2
50	**SUCPA210FG1**	2,5	140	101,6	57,2	13	117	51	29	19	51,6

Los planos de los productos se muestran con tapas protectoras, pero éstas se venden por separado en función de las necesidades del cliente.



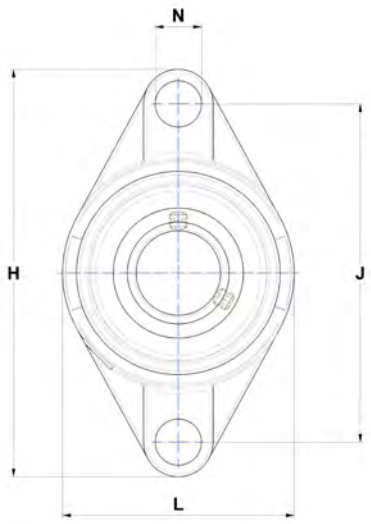
Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
SP204N	M10	30,0	SUC204FG1	SCO204-20	SCC204	44,6	54
SP205N	M10	30,0	SUC205FG1	SCO205-25	SCC205	46,8	60
SP206N	M14	85,0	SUC206FG1	SCO206-30	SCC206	51,8	70
SP207N	M14	85,0	SUC207FG1	SCO207-35	SCC207	57,4	80
SP208N	M14	85,0	SUC208FG1	SCO208-40	SCC208	67,8	88
SP209N	M14	85,0	SUC209FG1	SCO209-45	SCC209	68,3	95
SP210N	M16	132,5	SUC210FG1	SCO210-50	SCC210	74,6	100



Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
SPA204N	M8	15,0	SUC204FG1	SCO204-20	SCC204	45,6	54
SPA205N	M10	30,0	SUC205FG1	SCO205-25	SCC205	46,3	60
SPA206N	M10	30,0	SUC206FG1	SCO206-30	SCC206	51,8	70
SPA207N	M10	30,0	SUC207FG1	SCO207-35	SCC207	57,4	80
SPA208N	M12	53,0	SUC208FG1	SCO208-40	SCC208	67,8	88
SPA209N	M12	53,0	SUC209FG1	SCO209-45	SCC209	67,8	95
SPA210N	M16	132,5	SUC210FG1	SCO210-50	SCC210	74,6	100

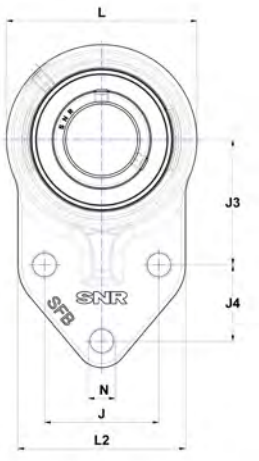
NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soportes en acero inoxidable tipo aplique con 2 agujeros
Serie SUFL2..FG1 “LUBSOLID”



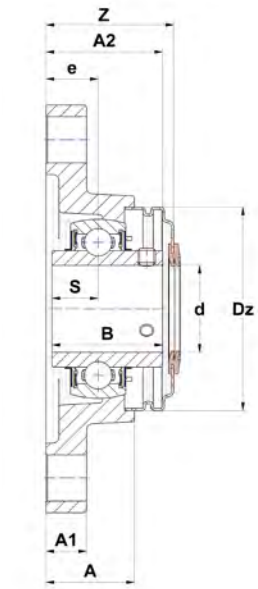
Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)									
d (mm)			H	L	J	A	A1	A2	e	N	S	B
20	**SUCFL204FG1**	0,4	112	58,5	90	25,5	12	33,3	15	12	12,7	31
25	**SUCFL205FG1**	0,6	125	68	99	27	13	35,8	16	13,5	14,3	34,1
30	**SUCFL206FG1**	0,8	141	80	117	31	13	40,2	18	13,5	15,9	38,1
35	**SUCFL207FG1**	1,1	156	90	130	33	15	44,4	19	16	17,5	42,9
40	**SUCFL208FG1**	1,4	172	100	144	36	15	51,2	21	16	19	49,2
45	**SUCFL209FG1**	1,7	180	108	148	38	15	52,2	22	17,5	19	49,2
50	**SUCFL210FG1**	1,9	190	115	157	39	16	54,6	22	17,5	19	51,6

Soportes en acero inoxidable tipo aplique con 3 agujeros
Serie UCFB2..FG1 “LUBSOLID”

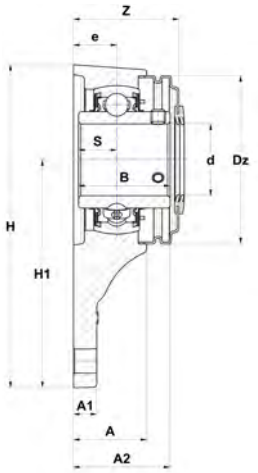


Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)									
d (mm)			H	H1	L	L2	J	J3	J4	A	A1	A2
20	**SUCFB204FG1**	0,5	106,4	76,2	60,5	60,2	38,1	42,9	22,4	25,5	7,9	33
25	**SUCFB205FG1**	0,6	119	85,5	67	63,5	41,4	46	28,7	27	9,7	36
30	**SUCFB206FG1**	0,9	135	95,3	79,5	70	47,8	52,3	31,8	30,5	9,7	40,2
35	**SUCFB207FG1**	1,4	152,2	107,2	90	83	50,8	60,5	31,8	33	12,7	44,4
40	**SUCFB208FG1**	1,7	164	114	100	78	50	60,3	41,3	36	12,7	51,2
50	**SUCFB210FG1**	2,3	186,5	131,8	109,5	101,5	69,9	74,7	41,4	39	12,7	54,6

Los planos de los productos se muestran con tapas protectoras, pero éstas se venden por separado en función de las necesidades del cliente.



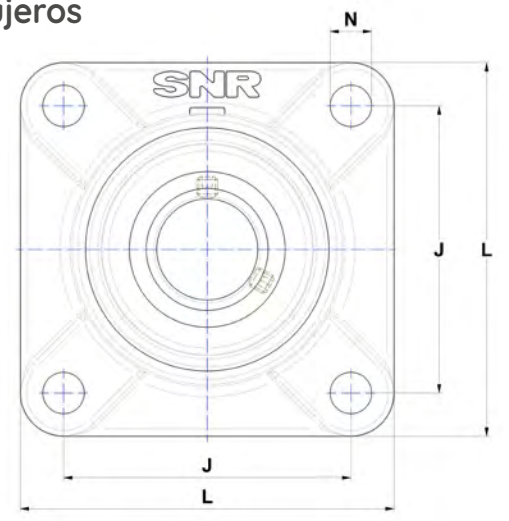
Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
SFL204N	M10	30,0	SUC204FG1	SCO204-20	SCC204	36,6	54
SFL205N	M14	53,0	SUC205FG1	SCO205-25	SCC205	38,9	60
SFL206N	M14	53,0	SUC206FG1	SCO206-30	SCC206	43,9	70
SFL207N	M14	53,0	SUC207FG1	SCO207-35	SCC207	47,7	80
SFL208N	M14	53,0	SUC208FG1	SCO208-40	SCC208	54,4	88
SFL209N	M16	132,5	SUC209FG1	SCO209-45	SCC209	55,9	95
SFL210N	M16	132,5	SUC210FG1	SCO210-50	SCC210	59,3	100



				Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
e	N	S	B					Abiertas	Cerradas		
15	10	12,7	31	SFB204N	M8	15,0	SUC204FG1	SCO204-20	SCC204	36,9	54
16	10	14,3	34,1	SFB205N	M8	15,0	SUC205FG1	SCO205-25	SCC205	39,1	60
18	10	15,9	38,1	SFB206N	M8	15,0	SUC206FG1	SCO206-30	SCC206	43,9	70
19	13,5	17,5	42,9	SFB207N	M10	30,0	SUC207FG1	SCO207-35	SCC207	47,7	80
21	13,5	19	49,2	SFB208N	M10	30,0	SUC208FG1	SCO208-40	SCC208	55,4	88
22	13,5	19	51,6	SFB210N	M10	30,0	SUC210FG1	SCO210-50	SCC210	59,8	100

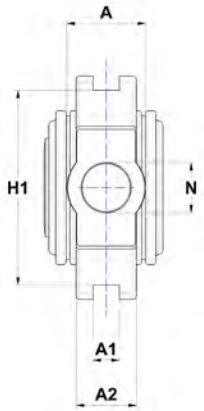
NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soportes en acero inoxidable tipo aplique con 4 agujeros
Serie SUCF2..FG1 “LUBSOLID”



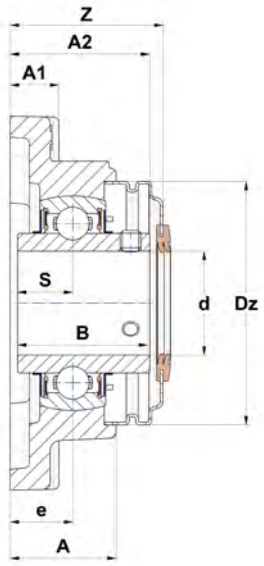
Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)								
d (mm)			L	J	A	A1	A2	e	N	S	B
20	**SUCF204FG1**	0,6	86	64	25,5	12	33,3	15	12	12,7	31
25	**SUCF205FG1**	0,8	95	70	27	14	35,8	16	12	14,3	34,1
30	**SUCF206FG1**	1,1	108	83	30,5	14	40,2	18	12	15,9	38,1
35	**SUCF207FG1**	1,4	116	92	33,5	14,5	44,4	19	14	17,5	42,9
40	**SUCF208FG1**	1,9	130	102	36	14,5	51,2	21	16	19	49,2
45	**SUCF209FG1**	2,2	137	105	38	15,5	52,2	22	16	19	49,2
50	**SUCF210FG1**	2,5	143	111	40	15	54,6	22	16	19	51,6

Soportes en acero inoxidable tipo tensor deslizante
Serie SUCT2..FG1 “LUBSOLID”

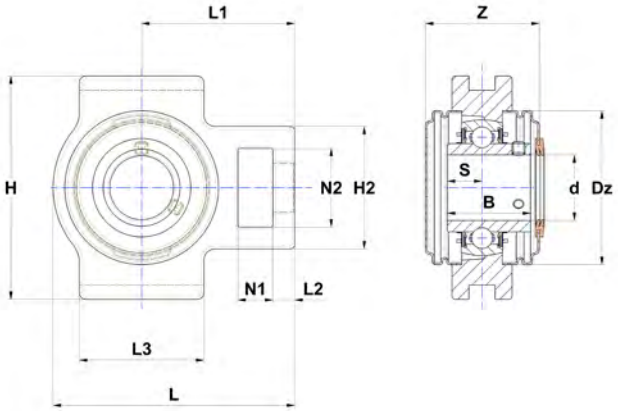


Diámetro del eje	Referencia	Peso (kg)	Dimensiones (mm)									
d (mm)			L	L1	L2	L3	A	A1	A2	H	H1	H2	N
20	**SUCT204FG1**	0,7	94	61	10	51	32	12	21	89	76	51	19
25	**SUCT205FG1**	0,9	95	60,5	8	51	32	12	24	89	76	51	19
30	**SUCT206FG1**	1,3	113	70	10	57	37	12	28	102	89	56	22
35	**SUCT207FG1**	1,7	129	78	13	64	37	12	30	102	89	64	22
40	**SUCT208FG1**	2,4	144	88	16	83	49	16	33	114	102	83	29
45	**SUCT209FG1**	2,5	144	87	16	83	49	16	35	117	102	83	29
50	**SUCT210FG1**	2,7	149	90	16	86	49	16	37	117	102	83	29

Los planos de los productos se muestran con tapas protectoras, pero éstas se venden por separado en función de las necesidades del cliente.



Soporte	Pernos de fijación	Par de apriete máximo (Nm)	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
				Abiertas	Cerradas		
SF204N	M10	30,0	SUC204FG1	SCO204-20	SCC204	36,6	54
SF205N	M10	30,0	SUC205FG1	SCO205-25	SCC205	39,2	60
SF206N	M10	30,0	SUC206FG1	SCO206-30	SCC206	44,2	70
SF207N	M12	53,0	SUC207FG1	SCO207-35	SCC207	47,5	80
SF208N	M14	85,0	SUC208FG1	SCO208-40	SCC208	54,7	88
SF209N	M14	85,0	SUC209FG1	SCO209-45	SCC209	56	95
SF210N	M14	85,0	SUC210FG1	SCO210-50	SCC210	59,1	100



				Soporte	Rodamiento inserto	Tapas protectoras		Z	Dz
N1	N2	S	B			Abiertas	Cerradas		
16	32	12,7	31	ST204N	SUC204FG1	SCO204-20	SCC204	44,6	54
16	32	14,3	34,1	ST205N	SUC205FG1	SCO205-25	SCC205	47,4	60
16	37	15,9	38,1	ST206N	SUC206FG1	SCO206-30	SCC206	52,4	70
16	37	17,5	42,9	ST207N	SUC207FG1	SCO207-35	SCC207	57,4	80
19	49	19	49,2	ST208N	SUC208FG1	SCO208-40	SCC208	66,8	88
19	49	19	49,2	ST209N	SUC209FG1	SCO209-45	SCC209	68,6	95
19	49	19	51,6	ST210N	SUC210FG1	SCO210-50	SCC210	75,2	100

NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soportes autoalineantes termoplásticos SNR
INSERTOS MUC

Gama estándar agroalimentaria

El soporte autoalineante termoplástico SNR, un diseño específico contra la retención de impurezas.

Características técnicas

- Boquilla de reengrase en acero inoxidable

Soporte termoplástico
- Tereftalato de polibutileno (PBT), resistente al moho y a los productos de limpieza
- Conforme a la norma FDA (US food and drugs administration)
- Orificios en la parte posterior del soporte para ubicar el pin anti-rotación

Manguito para tornillo de fijación
- Acero inoxidable



Lubricación grasa alimentaria
- Homologación NSF categoría H1
- Homologación Halal y Kosher
- Conforme a la norma FDA (US food and drugs administration) sección 21 CFR 178.3570
- Temperatura de funcionamiento (°C):
  - -20°C a +100°C en continuo

Rodamiento 100% en acero inoxidable
- Anillos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillos de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación

Tapas protectoras abiertas y cerradas
- Polipropileno (PP)
- Muelle en acero inoxidable para tapa abierta
- Junta de nitrilo (NBR) para tapa abierta
- Conforme a la norma FDA (US food and drugs administration), sección 177.1520

LAVADOS A ALTA PRESIÓN | AGENTES LIMPIADORES | HUMEDAD | NORMAS DE HIGIENE

Ventajas del soporte termoplástico

Fácil limpieza

- Resistente a numerosas soluciones de limpieza cloradas y corrosivas
- Resistente a la formación de bacterias
- Superficie de apoyo sin cavidades para evitar la acumulación de material
- Las tapas protectoras proporcionan una protección adicional contra los lavados regulares.
- Superficies lisas para evitar la retención de suciedad

Durabilidad

- Buena resistencia a la fricción y al desgaste
- Orificios de fijación reforzados con insertos metálicos

Designación



Las tapas protectoras deben solicitarse por separado.
Todos los soportes están ranurados para alojar las tapas protectoras.

MUC PPL 206

INSERTO

MUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable, fijado al eje por tornillo prisionero

SOPORTE

PPL: Soporte zócalo

TBL: Soporte zócalo de base estrecha

FPL: Soporte aplique con 4 agujeros

NFL: Soporte aplique con 2 agujeros

FBL: Soporte aplique con 3 agujeros

DIÁMETRO INTERIOR

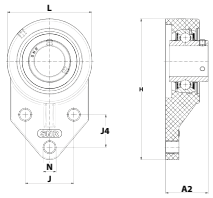
Métrica: de 204 a 208

Pulgadas: disponible bajo pedido de 202-10 a 208-24

Soportes autoalineantes termoplásticos / inserto MUC

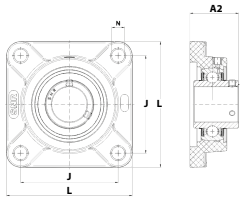
Aplique con 3 orificios MUCFBL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	L	H	J	J4	A2	N	Peso (Kg)
MUCFBL204	20	63,5	108,0	38,1	22,2	33,7	10,7	0,25
MUCFBL205	25	70,0	120,6	41,3	28,6	41,6	10,7	0,30
MUCFBL206	30	83,0	138,5	47,6	31,8	41,5	10,7	0,46
MUCFBL207	35	95,0	157,0	50,8	31,8	47,1	13,1	0,66
MUCFBL208	40	99,0	158,5	50,8	31,8	51,7	13,1	0,85



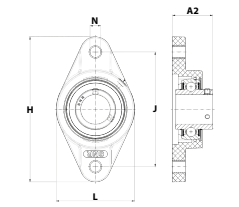
Aplique con 4 orificios MUCFPL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	L	H2	J	A2	N	Peso (Kg)
MUCFPL204	20	86	-	63,5	36,3	11	0,29
MUCFPL205	25	95	-	70	36,8	11	0,36
MUCFPL206	30	107	-	83	41,4	11	0,50
MUCFPL207	35	118	-	92	46,9	13	0,74
MUCFPL208	40	130	-	102	53,2	14	0,97



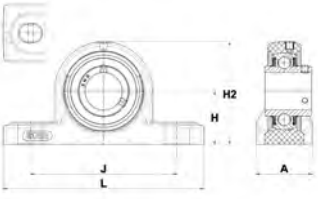
Aplique con 2 orificios MUCNFL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	L	H	J	A2	N	Peso (Kg)
MUCNFL204	20	64,8	113	90	33,7	11	0,24
MUCNFL205	25	70,0	130	99	36,8	11	0,30
MUCNFL206	30	80,0	148	117	41,2	11	0,45
MUCNFL207	35	90,0	163	130	43,4	13	0,66
MUCNFL208	40	100,0	175	144	51,7	14	0,87



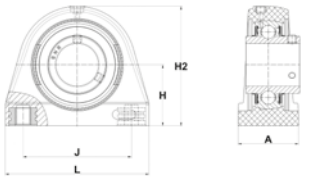
Soporte zócalo MUCPPL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	L	H	H2	J	A	N	Peso (Kg)
MUCPPL204	20	127	33,3	65	95	38	11	0,29
MUCPPL205	25	140	36,5	71	105	38	11	0,34
MUCPPL206	30	162	42,9	83	119	46	14	0,54
MUCPPL207	35	167	47,6	94	127	48	14	0,78
MUCPPL208	40	184	49,2	98	137	54	14	0,97



Soporte zócalo de base estrecha MUCTBL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	L	H	H2	J	A	Rosca	Peso (kg)
MUCTBL204	20	72,8	33,3	66,0	50,8	34,5	M8	0,24
MUCTBL205	25	76,2	36,5	73,5	50,8	39,5	M10	0,31
MUCTBL206	30	101,0	42,9	84,0	76,2	42,5	M10	0,50
MUCTBL207	35	110,0	47,6	95,0	82,6	47,5	M10	0,73
MUCTBL208	40	120,0	49,2	110,5	88,9	48,0	M12	0,90



Tapas protectoras CV / CF

Ref.		Diámetro interior (mm)	Altura (mm)	Diámetro del eje (mm)	Peso (Kg)	
Abierta	Cerrada				Abierta	Cerrada
CV204	**CF204**	20	50,1	23	0,02	0,01
CV205	**CF205**	25	55,0	25	0,03	0,02
CV206	**CF206**	30	64,0	30	0,03	0,02
CV207	**CF207**	35	74,5	32	0,04	0,03
CV208	**CF208**	40	84,0	37	0,05	0,03



También disponible en dimensiones en pulgadas, consulte nuestro e-shop para más información.



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soportes autoalineantes en acero inoxidable SNR
INSERTOS SUC y SES

Gama estándar agroalimentaria

El soporte autoalineante en acero inoxidable, la solución ideal contra la humedad.

Características técnicas

- Boquilla de reengrase en acero inoxidable

Soporte en acero inoxidable

- Acorde a la FDA (US food and drugs administration)
- Orificios en la parte trasera del soporte ubicación del pin anti-rotación

Rodamientos 100% en acero inoxidable

- Anilllos
- Cuerpos rodantes
- Jaula
- Tornillos de apriete
- Deflectores
- Pin anti-rotación



Lubricación grasa alimentaria

- Grasa alimentaria homologada con NSF categoría H1
- Homologación Halal y Kosher
- Conforme a la norma FDA (US food and drugs administration), sección 21 CFR 178.3570
- Temperatura de funcionamiento (°C):
  - -20°C a +100°C en continuo

Tapas protectoras abiertas y cerradas

- Acero inoxidable
- Junta de silicona para tapas abiertas
- Conforme a la norma FDA (US food and drugs administration), sección 177.1520

LAVADOS A ALTA PRESIÓN | AGENTES LIMPIADORES | HUMEDAD | NORMAS DE HIGIENE

Ventajas del soporte en acero inoxidable

Serie *Premium*

- Rendimiento óptimo ligado a la protección contra la oxidación, el moho, las bacterias y los productos químicos de limpieza
- Acero inoxidable de alta calidad
- Dispositivo de reengrase

Durabilidad

- Excelente estabilidad de montaje y gran resistencia a los impactos
- Superficie de apoyo sin cavidades para evitar la acumulación de material
- Diseñados para soportar limpiezas agresivas y entornos corrosivos
- Tapas protectoras abiertas o cerradas en acero inoxidable para todos los soportes

Menor tiempo de parada, mayor rentabilidad

- Las tapas protectoras de los soportes ofrecen una protección adicional durante los lavados a alta presión.

Designación


SF


SP


SPA


SFB


ST


SFL


SCC
SCCE

SCO
SCOE

Las tapas de protección deben solicitarse por separado.
Todos los soportes están ranurados para alojar las tapas protectoras.

SUC F 206 CO

RODAMIENTO INSERTO

SUC: Rodamiento inserto en acero inoxidable con fijación al eje por tornillo prisionero

SES: Rodamiento inserto en acero inoxidable con fijación al eje por excéntrica

SOPORTE

SP: Soporte zócalo
SPA: Soporte zócalo de base estrecha
SF: Soporte aplique de 4 agujeros de fijación
SFL: Soporte aplique de 2 agujeros de fijación
SFB: : Soporte aplique de 3 agujeros de fijación
ST: Soporte tensor-deslizante

DIÁMETRO INTERIOR

Métrica de 201 a 212

Pulgadas disponible bajo pedido de 204-12 a 212-39

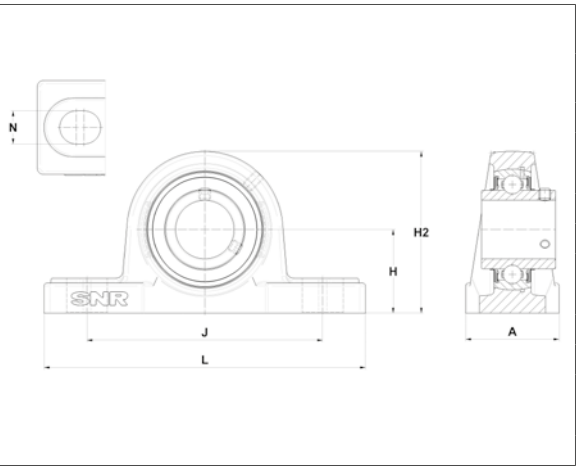
TAPA PROTECTORA

Para su uso con SUC
CO: Tapas abiertas
CC: Tapas cerradas
Para su uso con SES
COE: Tapas abiertas
CCE: Tapas cerradas
N: Sin tapas

Soporte autoalineante en acero inoxidable / inserto SUC

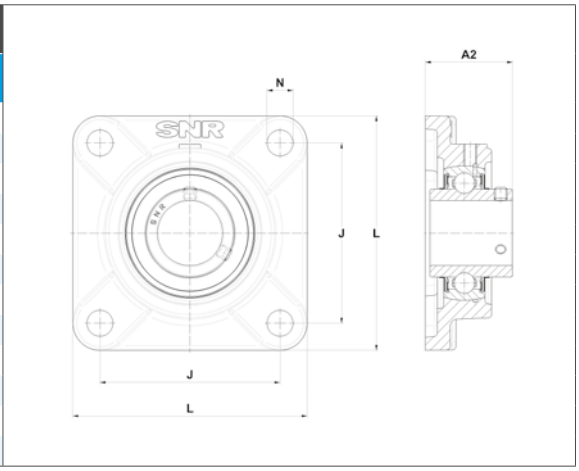
Soporte zócalo SUCP

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)						Peso
		L	H	H2	J	A	N	(Kg)
SUCP201N	12	126	33,3	65	95	38	13	0,91
SUCP202N	15	126	33,3	65	95	38	13	0,89
SUCP203N	17	126	33,3	65	95	38	13	0,88
SUCP204N	20	126	33,3	65	95	38	13	0,86
SUCP205N	25	140	36,5	70	105	38	13	1,00
SUCP206N	30	165	42,9	83	121	48	17	1,62
SUCP207N	35	167	47,6	94	127	48	17	1,97
SUCP208N	40	184	49,2	100	136	54	17	2,33
SUCP209N	45	190	54,0	109	146	54	17	2,69
SUCP210N	50	206	57,2	114	159	60	20	3,27
SUCP211N	55	219	63,5	126	171	60	20	4,16
SUCP212N	60	241	69,8	138	184	70	20	5,67



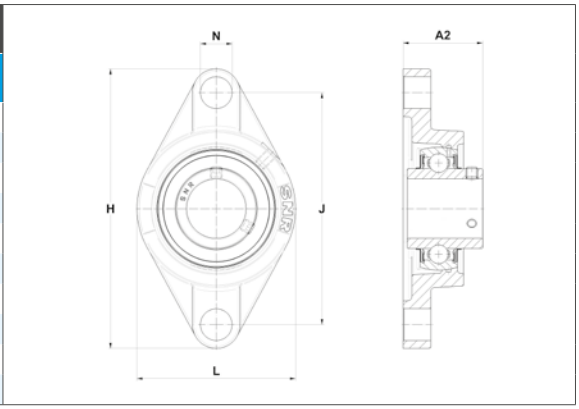
Soporte aplique con 4 agujeros SUCF

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Peso
		L	H2	J	A2	N	(Kg)
SUCF201N	12	86	-	64	33,3	12	0,61
SUCF202N	15	86	-	64	33,3	12	0,59
SUCF203N	17	86	-	64	33,3	12	0,58
SUCF204N	20	86	-	64	33,3	12	0,56
SUCF205N	25	95	-	70	35,8	12	0,80
SUCF206N	30	108	-	83	40,2	12	1,12
SUCF207N	35	116	-	92	44,4	14	1,37
SUCF208N	40	130	-	102	51,2	16	1,83
SUCF209N	45	137	-	105	52,2	16	2,29
SUCF210N	50	143	-	111	54,6	16	2,57
SUCF211N	55	162	-	130	58,4	19	4,06
SUCF212N	60	175	-	143	68,7	19	5,47



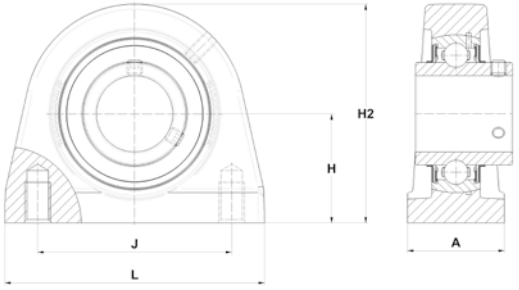
Soporte aplique con 2 agujeros SUCFL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Peso
		L	H	J	A2	N	(Kg)
SUCFL201N	12	58,5	112	90	33,3	12,0	0,51
SUCFL202N	15	58,5	112	90	33,3	12,0	0,49
SUCFL203N	17	58,5	112	90	33,3	12,0	0,48
SUCFL204N	20	58,5	112	90	33,3	12,0	0,46
SUCFL205N	25	68,0	125	99	35,8	13,5	0,60
SUCFL206N	30	80,0	141	117	40,2	13,5	0,92
SUCFL207N	35	90,0	156	130	44,4	16,0	1,17
SUCFL208N	40	100,0	172	144	51,2	16,0	1,53
SUCFL209N	45	108,0	180	148	52,2	17,5	1,79
SUCFL210N	50	115,0	190	157	54,6	17,5	2,17



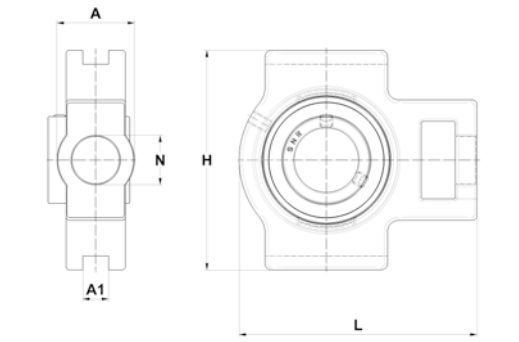
Soporte zócalo de base estrecha SUCPA

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Rosca	Peso
		L	H	H2	J	A		(Kg)
SUCPA201N	12	73	33,3	65	50,8	38	M8	0,71
SUCPA202N	15	73	33,3	65	50,8	38	M8	0,69
SUCPA203N	17	73	33,3	65	50,8	38	M8	0,68
SUCPA204N	20	73	33,3	65	50,8	38	M8	0,66
SUCPA205N	25	76	36,5	71	50,8	38	M10	0,80
SUCPA206N	30	102	42,9	86	76,2	38	M10	1,32
SUCPA207N	35	108	47,6	95	82,6	48	M10	1,67
SUCPA208N	40	117	49,2	100	89,0	48	M12	1,93
SUCPA209N	45	127	54,0	108	95,3	51	M12	2,29
SUCPA210N	50	140	57,2	117	101,6	51	M16	2,77



Soporte tensor-deslizante SUCT

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Peso
		L	H	A1	A	N	(Kg)
SUCT201N	12	94	89	12	32	32	0,81
SUCT202N	15	94	89	12	32	32	0,79
SUCT203N	17	94	89	12	32	32	0,78
SUCT204N	20	94	89	12	32	32	0,76
SUCT205N	25	95	89	12	32	32	0,90
SUCT206N	30	113	102	12	37	37	1,32
SUCT207N	35	129	102	12	37	37	1,67
SUCT208N	40	144	114	16	49	49	2,53
SUCT209N	45	144	117	16	49	49	2,49
SUCT210N	50	149	117	16	49	49	2,67



Tapas protectoras SCO / SCC

Ref.		Diámetro interior (mm)	Diámetro exterior (mm)	Anchura (mm)	Peso (Kg)	
Abierto	Cerrado				Abierto	Cerrado
SCO201-12	**SCC203**	12	46	14,3	0,02	0,02
SCO202-15	**SCC203**	15	46	14,3	0,02	0,02
SCO203-17	**SCC203**	17	46	14,3	0,02	0,02
SCO204-20	**SCC204**	20	54	14,3	0,03	0,03
SCO205-25	**SCC205**	25	60	15,4	0,03	0,04
SCO206-30	**SCC206**	30	70	16,9	0,04	0,05
SCO207-35	**SCC207**	35	80	18,7	0,05	0,06
SCO208-40	**SCC208**	40	88	22,9	0,07	0,08
SCO209-45	**SCC209**	45	95	22,9	0,07	0,09
SCO210-50	**SCC210**	50	100	25,8	0,10	0,12
SCO211-55	**SCC211**	55	110	25,1	0,11	0,14
SCO212-60	**SCC212**	60	120	30,4	0,14	0,18

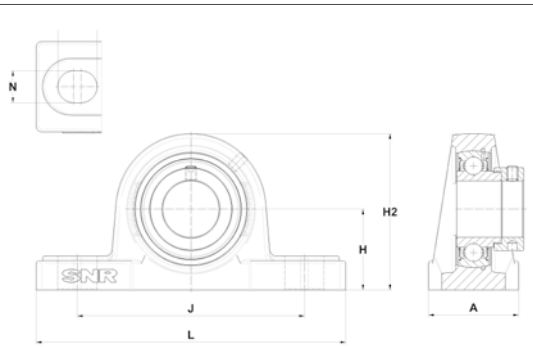


NTN | SNR | Brands of NTN Group

Soportes autoalineantes en acero inoxidable / inserto SES

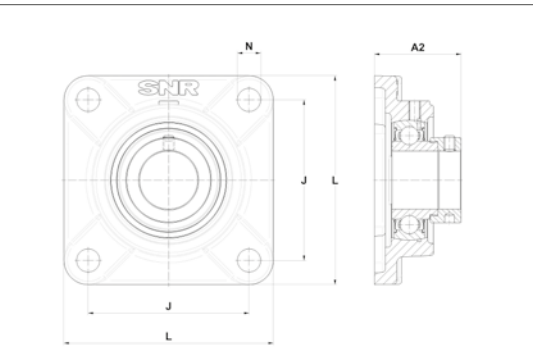
Soportes zócalo SESP

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)						Peso
		L	H	H2	J	A	N	(Kg)
SESP204N	20	126	33,3	65	95	38	13	0,87
SESP205N	25	140	36,5	70	105	38	13	1,00
SESP206N	30	165	42,9	83	121	48	17	1,62
SESP207N	35	167	47,6	94	127	48	17	2,01
SESP208N	40	184	49,2	100	136	54	17	2,34
SESP209N	45	190	54,0	109	146	54	17	2,67
SESP210N	50	206	57,2	114	159	60	20	3,25
SESP211N	55	219	63,5	126	171	60	20	4,13
SESP212N	60	241	69,8	138	184	70	20	5,54



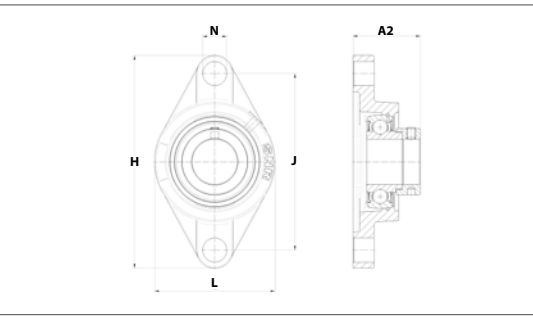
Soporte aplique con 4 agujeros SESF

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Peso
		L	H2	J	A2	N	(Kg)
SESF204N	20	86	-	64	39,0	12	0,57
SESF205N	25	95	-	70	39,5	12	0,80
SESF206N	30	108	-	83	45,7	12	1,12
SESF207N	35	116	-	92	49,4	14	1,41
SESF208N	40	130	-	102	55,7	16	1,84
SESF209N	45	137	-	105	56,2	16	2,27
SESF210N	50	143	-	111	55,7	16	2,55
SESF211N	55	162	-	130	62,9	19	4,03
SESF212N	60	175	-	143	71,1	19	5,34



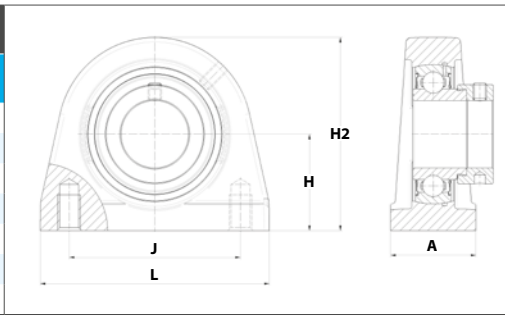
Soporte aplique con 2 agujeros SESFL

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Peso
		L	H	J	A2	N	(Kg)
SESFL204N	20	58,5	112	90	39,0	12,0	0,47
SESFL205N	25	68,0	125	99	39,5	13,5	0,60
SESFL206N	30	80,0	141	117	45,7	13,5	0,92
SESFL207N	35	90,0	156	130	49,4	16,0	1,21
SESFL208N	40	100,0	172	144	55,7	16,0	1,54
SESFL209N	45	108,0	180	148	56,2	17,5	1,77
SESFL210N	50	115,0	190	157	55,7	17,5	2,15



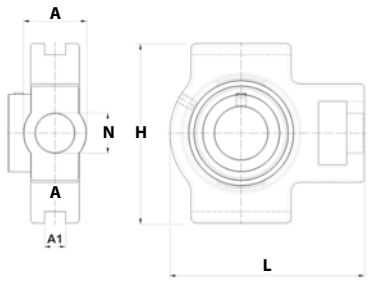
Soporte de base estrecha SESPA

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Rosca	Peso
		L	H	H2	J	A		(Kg)
SESPA204N	20	73	33,3	65	50,8	38	M8	0,67
SESPA205N	25	76	36,5	71	50,8	38	M10	0,80
SESPA206N	30	102	42,9	86	76,2	38	M10	1,32
SESPA207N	35	108	47,6	95	82,6	48	M10	1,71
SESPA208N	40	117	49,2	100	89,0	48	M12	1,94
SESPA209N	45	127	54,0	108	95,3	51	M12	2,27
SESPA210N	50	140	57,2	117	101,6	51	M16	2,75



Soporte tensor-deslizante SEST

Ref.	Diámetro del eje (mm)	Dimensiones (mm)					Peso
		L	H	A1	A	N	(Kg)
SEST204N	20	94	89	12	32	32	0,77
SEST205N	25	95	89	12	32	32	0,90
SEST206N	30	113	102	12	37	37	1,32
SEST207N	35	129	102	12	37	37	1,71
SEST208N	40	144	114	16	49	49	2,54
SEST209N	45	144	117	16	49	49	2,47
SEST210N	50	149	117	16	49	49	2,65



Tapas protectoras SCOE / SCCE

Ref.		Diámetro interior (mm)	Diámetro exterior (mm)	Anchura (mm)	Peso (Kg)	
Abierto	Cerrado				Abierto	Cerrado
SCOE203-17	**SCCE203**	17	46	21,0	0,03	0,03
SCOE204-20	**SCCE204**	20	54	23,5	0,04	0,04
SCOE205-25	**SCCE205**	25	60	24,0	0,04	0,05
SCOE206-30	**SCCE206**	30	70	26,0	0,05	0,06
SCOE207-35	**SCCE207**	35	80	28,0	0,06	0,07
SCOE208-40	**SCCE208**	40	88	29,0	0,07	0,09
SCOE209-45	**SCCE209**	45	95	30,0	0,08	0,10
SCOE210-50	**SCCE210**	50	100	33,5	0,11	0,14
SCOE211-55	**SCCE211**	55	110	38,5	0,14	0,17
SCOE212-60	**SCCE212**	60	120	41,0	0,16	0,20





NTN | SNR | Brands of NTN Group

Guía de selección de soportes

		SENTINEL SERIES	Soportes SENTINEL LUBSOLID "Full Pack"	Soportes estándar agroalimentarios grasa alimentaria	
	Expectativas	Termoplástico	Acero inoxidable	Termoplástico	Acero inoxidable
Restricciones	Higiene y seguridad	***	***	**	**
	Resistencia a la entrada de agua/ contaminación	***	***	**	**
	Velocidad de rotación	**	**	***	***
	Capacidad de carga	***	***	***	***
	Baja Temp < -10°C	-	-	*	*
	Alta Temp >100°C	-	-	-	-
Objetivos	Eco-responsabilidad	***	***	*	*
	Productividad/ Rentabilidad	***	***	*	*

*** Excelente
** Muy bueno
* * Bueno
- No adaptado



GAMA DE PRODUCTOS LINEALES

Guiado lineal

Un diseño para hacer frente a entornos exigentes.

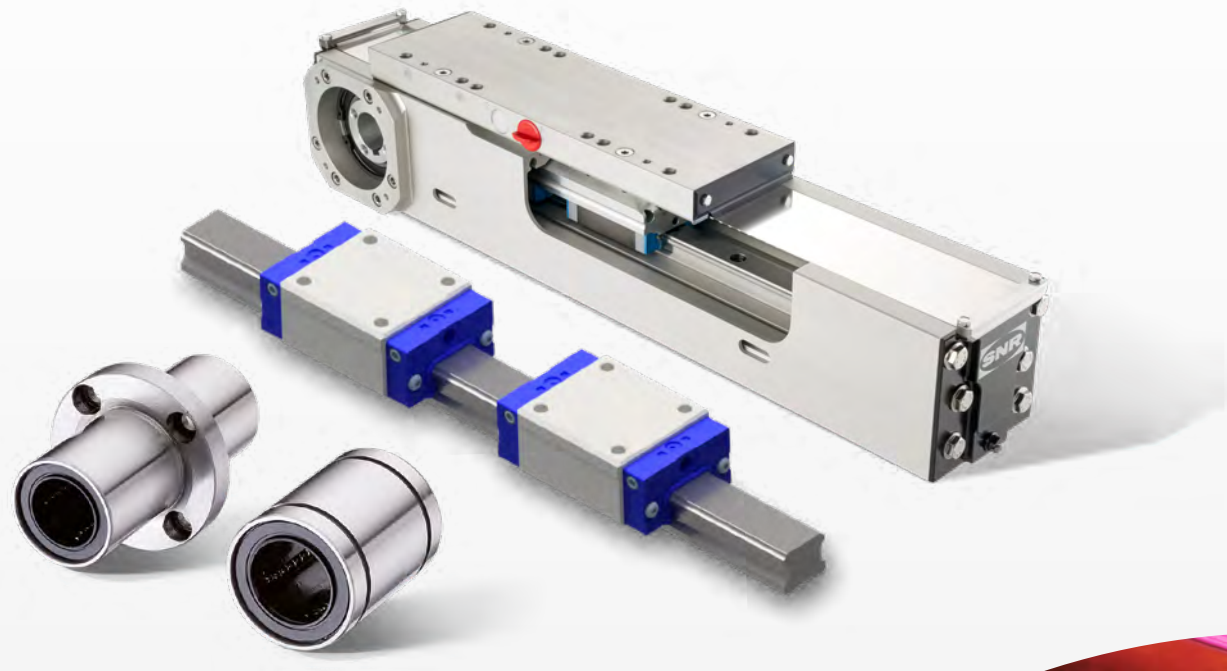
Desde 1985, NTN Europe suministra con éxito sistemas de guiado lineal. Estos productos, diseñados y montados en nuestro Centro de Diseño de Alemania, constituyen una de las gamas más completas y atractivas del mercado.

Módulos lineales AXF100 **página 72**

Módulos lineales adicionales **página 76**

Guías lineales LGB **página 77**

Casquillos de bolas BBE **página 80**



Ventajas

- Productos optimizados para todo tipo de aplicación
- Componentes únicos y unidades completas
- Gran flexibilidad
- Normas de calidad *premium* para todos los productos
- Amplia gama de opciones para adaptar los productos a las necesidades de los clientes



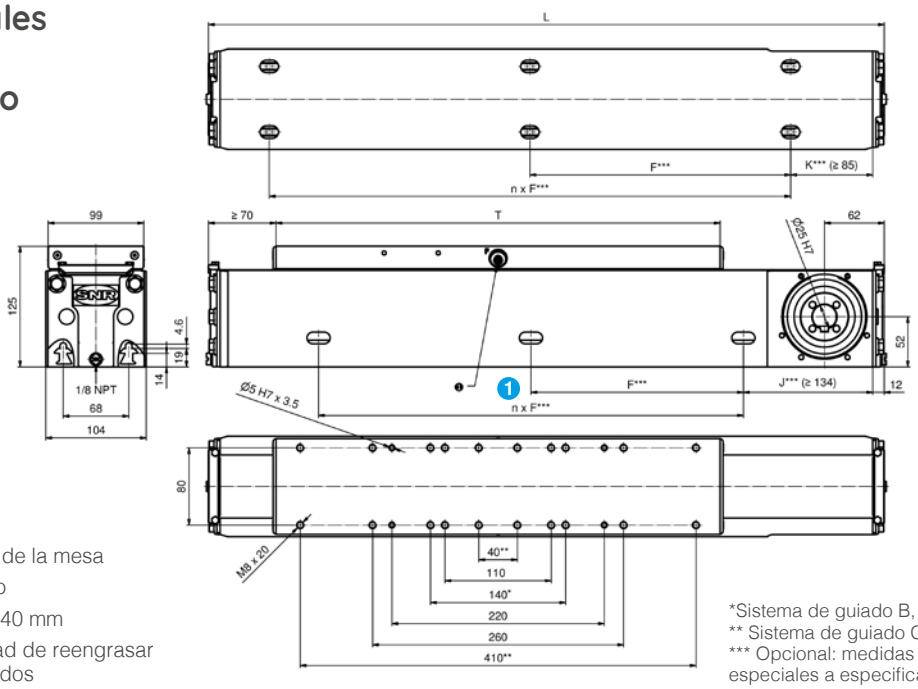
MÓDULOS LINEALES AXF100

Gama estándar / Tamaño 100



- Disponible con accionamiento por correa dentada y por husillo
- Desarrollado para evitar la acumulación de residuos en el perfil
- Una de las mejores estanqueidades del mercado (polvo, agua, corrosión)
- Gran compacidad y rigidez
- Configuración personalizada
- Módulo optimizado específicamente para aplicaciones en las industrias alimentaria, farmacéutica y de semiconductores

Módulos lineales AXF100Z Accionamiento por correa



T = Longitud de la mesa
S = Recorrido
L = T + S + 140 mm
1 Posibilidad de reengrasar ambos lados

*Sistema de guiado B, D, P
** Sistema de guiado C
*** Opcional: medidas especiales a especificar

Datos técnicos

Tipo	Unidad	Sistema de guiado B	Sistema de guiado C	Sistema de guiado D	Guía de rodillos de polímero P
Longitud del carro	mm	320	460	320	
Elemento de accionamiento		Correa dentada 40STD8			
Velocidad máxima	m/min	300			420
Capacidad dinámica de accionamiento	N	1 800			
Longitud del recorrido por revolución	mm	$264^{+0,5}$			
Par de accionamiento en vacío	Nm	3,1			
Par máximo de transmisión	Nm	75,7			
Momento de inercia[2]	Kg/cm^2	14,3			
Momento de inercia geométrica (perfil) I_y	cm^4	381,3			
Momento de inercia geométrica (perfil) I_z	cm^4	514,0			
Longitud total máxima[1]	m	6,0			
Repetitividad	mm	0,05			

[1] - Longitudes superiores disponibles bajo pedido
[2] - Momento de inercia sin transmisión

Capacidades de carga estática

Tipo	Sistema de guiado	Carga [N]		Momento de la carga [Nm]		
		F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
AXF100Z	B	16 500	16 500	175	900	560
	C	16 500	16 500	175	2 100	1 260
	D	23 750	23 750	680	1 100	1 100
	P	180	360	13,5	19,5	10,0

Capacidades de carga dinámica

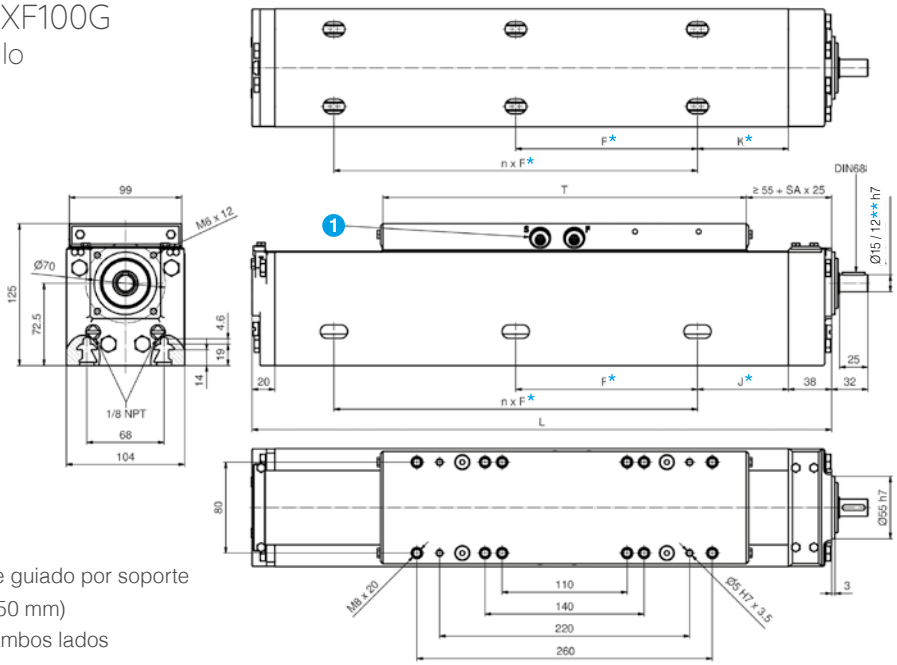
Las capacidades de carga dinámica de los sistemas de guiado se indican para una duración de vida nominal de 50,000 km para los tipos B, C y D, y 10,000 km para el tipo P.

Tipo	Sistema de guiado	Carga [N]		Momento de la carga [Nm]		
		F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
AXF100Z	B	5 000	5 000	52	275	275
	C	5 000	5 000	52	630	630
	D	7 000	7 000	200	325	325
	P	120	240	9,0	13,0	6,5

Si desea un diseño a medida para satisfacer sus requisitos exactos, consulte nuestro catálogo de módulos lineales y póngase en contacto con su interlocutor de NTN.

NTN | SNR | Brands of NTN Group

AXF100S/AXF100T/AXF100G
Accionamiento por tornillo



T = Longitud de la mesa
S = Recorrido
n x SA = Número de tornillos de guiado por soporte
L = T + S + 80 mm (+ n x SA x 50 mm)
1 Posibilidad de reengrasar ambos lados

*Opcional: medidas especiales a especificar
**Para sistemas de accionamiento G y T

Datos técnicos AXF100S

Tipo	Unidad	SN2505	SN2510	SN2525	SN2550
Sistema de guiado		Sistema de guiado D			
Longitud de la mesa T	mm	320			
Elemento de accionamiento		Husillo de bolas			
Diámetro del tornillo	mm	25			
Lanzamiento/Dirección del cabeceo	mm	5 / derecha	10 / derecha	25 / derecha	50 / derecha
Velocidad máxima	m/min	24	48	120	150
Precisión de paso	µm/300 mm	52			
Capacidad de carga dinámica del tornillo de bolas	N	19 800	16 100	12 100	15 400
Par de accionamiento en vacío	Nm	0,3…2,0			
Carga máxima axial	Nm	5,2	10,0	27,0	50,0
Par máximo de la transmisión	N	6 000			
Momento de inercia	Kg cm²/m	2,62	2,82	2,62	2,25
Momento de inercia geométrica (perfil) I_y	cm⁴	338,7			
Momento de inercia geométrica (perfil) I_z	cm⁴	411,8			
Longitud total máxima	m	5,8		6,0	
Repetitividad	mm	0,03			
Rendimiento		0,93	0,98		

Datos técnicos AXF100T y AXF100G

Tipo	Unidad	T2405	GN2030	GN2060	GN2090
Sistema de guiado		Sistema de guiado D	Patín con rodillos de leva de polímero P		
Longitud de la mesa T	mm	320			
Elemento de accionamiento		Tornillo trapezoidal	Tornillo deslizante		
Diámetro del tornillo	mm	24	20		
Dirección del cabeceo	mm	5 / derecha	30 / derecha	60 / derecha	90 / derecha
Velocidad máxima	m /min	8,9	41	120	180
Precisión de lanzamiento	µm/300mm	50	100		
Capacidad de carga dinámica del tornillo de bolas	Nm	0,3…2,0			
Par de accionamiento en vacío	Nm	4,3	5,7	13,0	19,0
Carga máxima axial	N	5 200	2 400	1 600	1 600
Par máximo de la transmisión	Nm/min	2 000	6 900	13 900	20 900
Momento de inercia	Kgcm²/m	1,5	0,35		
Momento de inercia geométrica (perfil) I_y	cm⁴	338,7			
Momento de inercia geométrica (perfil) I_z	cm⁴	411,8			
Longitud total máxima	m	6,0	3,0		
Repetitividad	mm	0,03			
Rendimiento		0,41	0,73	0,81	0,79

Capacidades de carga estáticas

Tipo	Sistema de guiado	Carga [N]		Momento de la carga [Nm]		
		F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
AXF100S AXF100T AXF100G	D	15 900	15 900	450,0	1 600,0	1 600,0
	P	180	360	13,5	19,5	10,0

Capacidades de carga dinámicas

Las capacidades de carga dinámicas de los sistemas de guiado se indican para una duración de vida nominal de 25,000 km para el tipo D, y 10,000 km para el tipo P.

Tipo	Sistema de guiado	Carga [N]		Momento de la carga [Nm]		
		F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
AXF100S AXF100T AXF100G	D	5 850	5 850	170	600	600
	P	120	240	9,0	13,0	6,5

Para un diseño a medida que se adapte perfectamente a sus necesidades, consulte nuestro catálogo de módulos lineales y contacte con su interlocutor habitual.



NTN | SNR | Brands of NTN Group

Módulos adicionales

Módulos compactos AXC



- Tamaños de 40 a 120 mm
- Diferentes sistemas de guiado
- Diseño compacto

Módulos de guiado paralelo AXDL



- Tamaño de 110 a 240 mm
- Diferentes sistemas de guiado y pilotaje
- Alta rigidez debido a 2 sistemas de guiado paralelos

Mesas lineales AXLT



- Tamaños de 155 a 455 mm
- Distintos sistemas de guiado
- Alta rigidez debido a 2 guías lineales paralelas

Motor lineal AXLM



- Tamaños de 155 a 325 mm
- Alta dinamicidad

Módulo de precisión AXBG



- Tamaños de 155 a 455 mm
- Diseño muy compacto
- Alta precisión

Módulos lineales estándar AXE



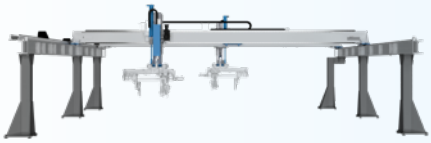
- Tamaños de 40 a 160 mm
- Longitudes estándar
- Accesorios estándar

Módulos de carga pesada AXS



- Tamaños de 120 a 500 mm
- Diferentes sistemas de guiado
- Grúa de pórtico y eje telescópico
- Posibilidad de levantar hasta varias toneladas

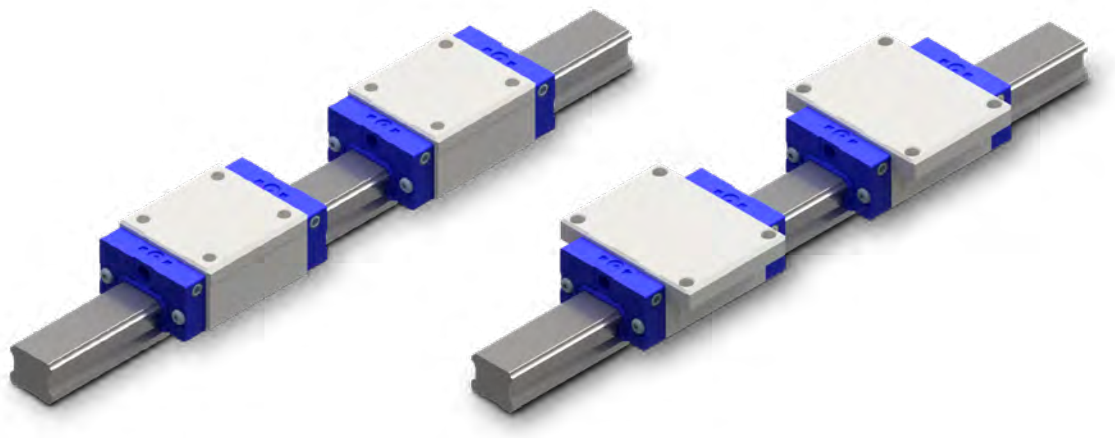
Sistemas completos



- Elementos de conexión estándar
- Configuración personalizada completa
- Equipados con cajas de cambios, interruptor de carrera, cadenas portacables

Guías Lineales LGB

Gama estándar / Tamaños de 15 a 55

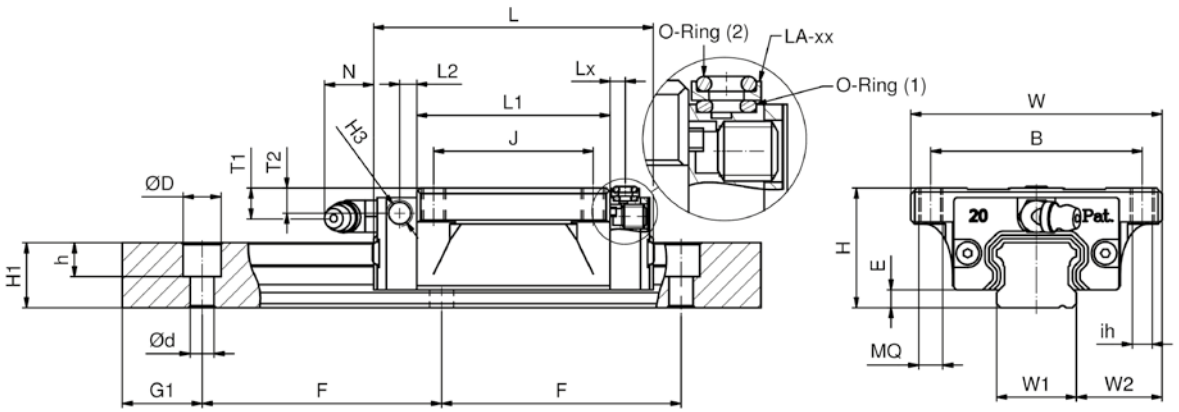


- Los raíles están dispuestos en un ángulo de 45°, lo que da como resultado la misma capacidad de carga en todas las direcciones principales.
- Baja fricción del sistema con un coeficiente máximo de 0'003 µ , gracias a las ranuras de arco circular.
- Alta tolerancia y capacidad de compensación de errores gracias a la disposición de las pistas de rodadura DF.
- Todas las juntas en versiones de doble labio para una protección óptima de los carros contra partículas externas líquidas y sólidas.
- Carros de cadena de bolas silenciosos, sin mantenimiento y con una larga vida útil.
- Disponible con revestimiento de cromo.



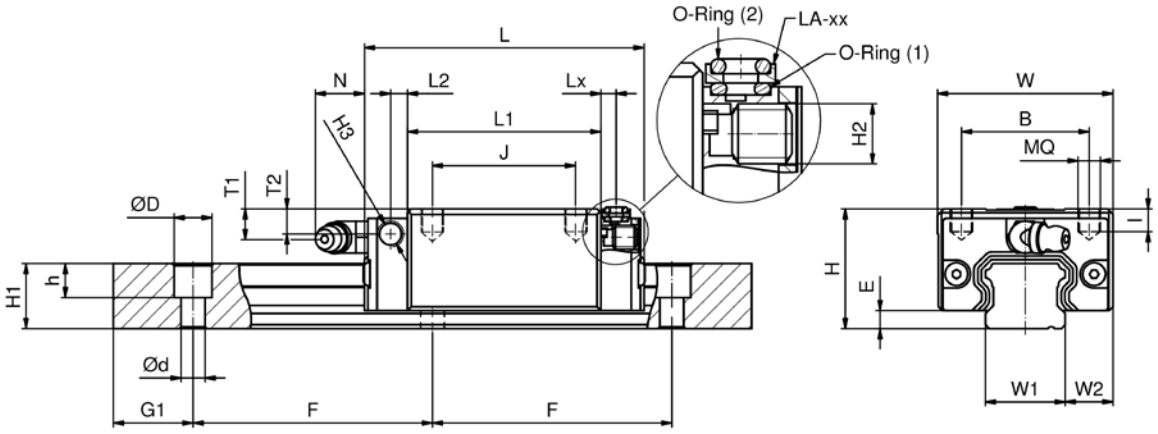
NTN | SNR | Brands of NTN Group

Carros con bridas



Tipo	H	W	W2	E	L	B	J	W1	H1	F
LGB_S15FS	24	52	18,5	3,3	40,6	41		15	13,0	60
LGB_H15FN	24	47	16,0	3,4	58,6	38	30	15	13,0	60
LGB_S15FN	24	52	18,5	3,3	58,6	41	26	15	13,0	60
LGB_H15FL	24	47	16,0	3,4	66,1	38	30	15	13,0	60
LGB_S20FS	28	59	19,5	4,5	49,1	49		20	16,3	60
LGB_H20FN	30	63	21,5	4,5	69,3	53	40	20	16,3	60
LGB_S20FN	28	59	19,5	4,5	70,1	49	32	20	16,3	60
LGB_H20FL	30	63	21,5	4,5	82,1	53	40	20	16,3	60
LGB_H20FE	30	63	21,5	4,5	97,3	53	40	20	16,3	60
LGB_S25FS	33	73	25,0	5,8	54,5	60		23	19,2	60
LGB_H25FN	36	70	23,5	5,8	79,7	57	45	23	19,2	60
LGB_S25FN	33	73	25,0	5,8	79,7	60	35	23	19,2	60
LGB_H25FL	36	70	23,5	5,8	94,4	57	45	23	19,2	60
LGB_H25FE	36	70	23,5	5,8	109,1	57	45	23	19,2	60
LGB_H30FS	42	90	31,0	7,0	64,2	72		28	22,8	80
LGB_H30FN	42	90	31,0	7,0	94,8	72	52	28	22,8	80
LGB_H30FL	42	90	31,0	7,0	105,0	72	52	28	22,8	80
LGB_H30FE	42	90	31,0	7,0	130,5	72	52	28	22,8	80
LGB_H35FS	48	100	33,0	7,5	75,5	82		34	26,0	80
LGB_H35FN	48	100	33,0	7,5	111,5	82	62	34	26,0	80
LGB_H35FL	48	100	33,0	7,5	123,5	82	62	34	26,0	80
LGB_H35FE	48	100	33,0	7,5	153,5	82	62	34	26,0	80
LGB_H45FN	60	120	37,5	8,9	129,0	100	80	45	31,1	105
LGB_H45FE	60	120	37,5	8,9	174,0	100	80	45	31,1	105
LGB_H55FN	70	140	43,5	12,7	155,0	116	95	53	38,0	120
LGB_H55FL	70	140	43,5	12,7	193,0	116	95	53	38,0	120
LGB_H55FE	70	140	43,5	12,7	210,0	116	95	53	38,0	120

Carros estrechos



Tipo	H	W	W2	E	L	B	J	W1	H1	F
LGB_S15BS	24	34	9,5	3,4	40,6	26		15	13,0	60
LGB_H15BN	28	34	9,5	3,4	58,6	26	26	15	13,0	60
LGB_S15BN	24	34	9,5	3,4	58,6	26	26	15	13,0	60
LGB_S15BL	24	34	9,5	3,4	66,1	26	26	15	13,0	60
LGB_S20BS	28	42	11,0	4,5	48,3	32		20	16,3	60
LGB_H20BN	30	44	12,0	4,5	70,1	32	36	20	16,3	60
LGB_S20BN	28	42	11,0	4,5	69,3	32	32	20	16,3	60
LGB_H20BL	30	44	12,0	4,5	82,9	32	36	20	16,3	60
LGB_H20BE	30	44	12,0	4,5	98,1	32	50	20	16,3	60
LGB_S25BS	33	48	12,5	5,8	54,5	35		23	19,2	60
LGB_H25BN	40	48	12,5	5,8	79,7	35	35	23	19,2	60
LGB_S25BN	33	48	12,5	5,8	79,7	35	35	23	19,2	60
LGB_X25BN	36	48	12,5	5,8	79,7	35	35	23	19,2	60
LGB_H25BL	40	48	12,5	5,8	94,4	35	35	23	19,2	60
LGB_H25BE	40	48	12,5	5,8	109,1	35	50	23	19,2	60
LGB_X25BL	36	48	12,5	5,8	94,4	35	35	23	19,2	60
LGB_X25BE	36	48	12,5	5,8	109,1	35	50	23	19,2	60
LGB_S30BS	42	60	16,0	7,0	64,2	40		28	22,8	80
LGB_H30BN	45	60	16,0	7,0	94,8	40	40	28	22,8	80
LGB_S30BN	42	60	16,0	7,0	94,8	40	40	28	22,8	80
LGB_H30BL	45	60	16,0	7,0	105,0	40	40	28	22,8	80
LGB_S30BL	42	60	16,0	7,0	105,0	40	40	28	22,8	80
LGB_H30BE	45	60	16,0	7,0	130,5	40	60	28	22,8	80
LGB_S30BE	42	60	16,0	7,0	130,5	40	60	28	22,8	80
LGB_S35BS	48	70	18,0	7,5	75,5	50		34	26,0	80
LGB_H35BN	55	70	18,0	7,5	111,5	50	50	34	26,0	80
LGB_S35BN	48	70	18,0	7,5	111,5	50	50	34	26,0	80
LGB_H35BL	55	70	18,0	7,5	123,5	50	50	34	26,0	80
LGB_S35BL	48	70	18,0	7,5	123,5	50	50	34	26,0	80
LGB_H35BE	55	70	18,0	7,5	153,5	50	72	34	26,0	80
LGB_S35BE	48	70	18,0	7,5	153,5	50	72	34	26,0	80
LGB_H45BN	70	86	20,5	8,9	129,0	60	60	45	31,1	105
LGB_S45BN	60	86	20,5	8,9	129,0	60	60	45	31,1	105
LGB_H45BL	70	86	20,5	8,9	145,0	60	60	45	31,1	105
LGB_S45BL	60	86	20,5	8,9	145,0	60	60	45	31,1	105
LGB_H45BE	70	86	20,5	8,9	174,0	60	80	45	31,1	105
LGB_S45BE	60	86	20,5	8,9	174,0	60	80	45	31,1	105
LGB_H55BN	80	100	23,5	12,7	155,0	75	75	53	38,0	120
LGB_S55BN	70	100	23,5	12,7	155,0	75	75	53	38,0	120
LGB_H55BL	80	100	23,5	12,7	193,0	75	75	53	38,0	120
LGB_S55BL	70	100	23,5	12,7	193,0	75	75	53	38,0	120
LGB_H55BE	80	100	23,5	12,7	210,0	75	95	53	38,0	120
LGB_S55BE	70	100	23,5	12,7	210,0	75	95	53	38,0	120

Rodamientos lineales de bolas BBE

Rodamientos lineales de bolas macizos en acero inoxidable BBES

Diámetro de 3 a 60 mm


Cerrados


Ajustables (AJ)


Abiertos (OP)


Tándem (L)

Rodamientos lineales de bolas con brida en acero inoxidable BBERS

Diámetro de 8 a 60 mm


Con brida


Tándem con brida (L)


Tándem con brida central (M)

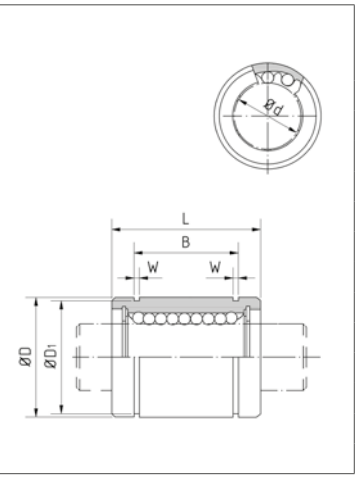
- $v_{max.}$ = 1,5 m/s
- Entorno húmedo o mojado
- Adecuado para aplicaciones de vacío
- Versiones disponibles para altas temperaturas



Rodamientos lineales de bolas macizos en BBES

Cerrados

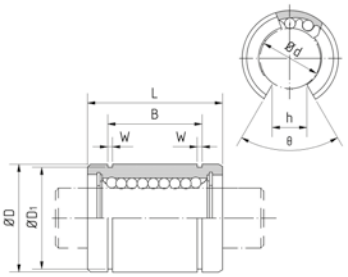
Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	B	W	ØD1	Número de hileras de bolas
BBES3	**BBES3A**	3	7	10	-	-	-	4
BBES4	**BBES4A**	4	8	12	-	-	-	4
BBES5	**BBES5A**	5	12	22	14,5	1,10	11,5	4
BBES8	**BBES8A**	8	16	25	16,5	1,10	15,2	4
BBES10	**BBES10A**	10	19	29	22,0	1,30	18,0	4
BBES12	**BBES12A**	12	22	32	22,9	1,30	21,0	4
BBES16	**BBES16A**	16	26	36	24,9	1,30	24,9	4
BBES20	**BBES20A**	20	32	45	31,5	1,60	30,3	5
BBES25	**BBES25A**	25	40	58	44,1	1,85	37,5	6
BBES30	**BBES30A**	30	47	68	52,1	1,85	44,5	6
BBES40	**BBES40A**	40	62	80	60,6	2,15	59,0	6
BBES50	**BBES50A**	50	75	100	77,6	2,65	72,0	6
BBES60	**BBES60A**	60	90	125	101,7	3,15	86,5	6



También disponibles en versión JIS.
Consulte la gama completa en nuestro catálogo de rodamientos lineales de bolas* y descubra el conjunto de la gama.

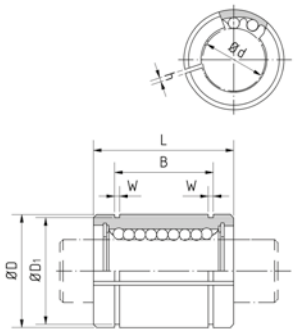
Abiertos

Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	B	W	ØD1	h	Número de hileras de bolas
BBES12-OP	**BBES12A-OP**	12	22	32	22,9	1,30	21,0	7,5	3
BBES16-OP	**BBES16A-OP**	16	26	36	24,9	1,30	24,9	10,0	3
BBES20-OP	**BBES20A-OP**	20	32	45	31,5	1,60	30,3	10,0	4
BBES25-OP	**BBES25A-OP**	25	40	58	44,1	1,85	37,5	12,5	5
BBES30-OP	**BBES30A-OP**	30	47	68	52,1	1,85	44,5	12,5	5
BBES40-OP	**BBES40A-OP**	40	62	80	60,6	2,15	59,0	16,8	5
BBES50-OP	**BBES50A-OP**	50	75	100	77,6	2,65	72,0	21,0	5
BBES60-OP	**BBES60A-OP**	60	90	125	101,7	3,15	86,5	27,2	5



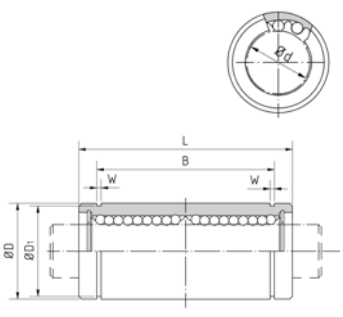
Ajustables

Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	B	W	ØD1	h	Número de hileras de bolas
BBES5-AJ	**X**	5	12	22	14,5	1,10	11,5	1,0	4
BBES8-AJ	**X**	8	16	25	16,5	1,10	15,2	1,0	4
BBES10-AJ	**X**	10	19	29	22,0	1,30	18,0	1,0	4
BBES12-AJ	**BBES12A-AJ**	12	22	32	22,9	1,30	21,0	1,5	4
BBES16-AJ	**BBES16A-AJ**	16	26	36	24,9	1,30	24,9	1,5	4
BBES20-AJ	**BBES20A-AJ**	20	32	45	31,5	1,60	30,0	2,0	5
BBES25-AJ	**BBES25A-AJ**	25	40	58	44,1	1,85	37,5	2,0	6
BBES30-AJ	**BBES30A-AJ**	30	47	68	52,1	1,85	44,5	2,0	6
BBES40-AJ	**BBES40A-AJ**	40	62	80	60,6	2,15	59,0	2,0	6
BBES50-AJ	**BBES50A-AJ**	50	75	100	77,6	2,65	72,0	2,0	6
BBES60-AJ	**BBES60A-AJ**	60	90	125	101,7	3,15	86,5	2,0	6



Tándem

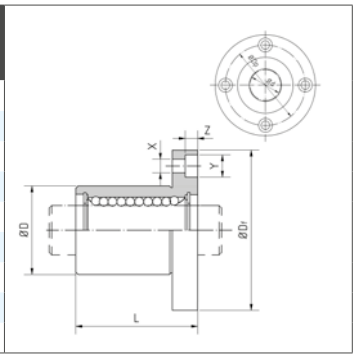
Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	B	W	ØD1	Número de hileras de bolas
BBES8L	**BBES8LA**	8	16	46	33,0	1,10	15,2	4
BBES12L	**BBES12LA**	12	22	61	45,8	1,30	21,0	4
BBES16L	**BBES16LA**	16	26	68	49,8	1,30	24,9	4
BBES20L	**BBES20LA**	20	32	80	61,0	1,60	30,3	5
BBES25L	**BBES25LA**	25	40	112	82,0	1,85	37,5	6
BBES30L	**BBES30LA**	30	47	123	104,2	1,85	44,5	6
BBES40L	**BBES40LA**	40	62	151	121,2	2,15	59,0	6
BBES50L	**BBES50LA**	50	75	192	155,2	2,65	72,0	6
BBES60L	**BBES60LA**	60	90	209	170,0	3,15	86,5	6



Rodamientos lineales de bolas con brida en acero inoxidable BBERS

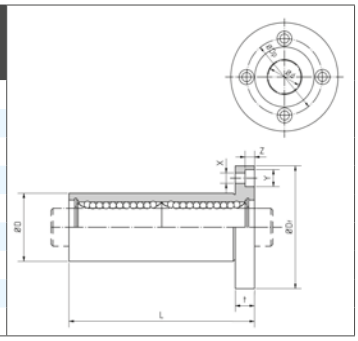
Con brida

Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	ØDf	X	Y	Z	Número de hileras de bolas
BBERS8	**BBERS8A**	8	16	25	24	3,5	6,0	3,1	4
BBERS12	**BBERS12A**	12	22	32	32	4,5	7,5	4,1	4
BBERS16	**BBERS16A**	16	26	36	36	4,5	7,5	4,1	4
BBERS20	**BBERS20A**	20	32	45	43	5,5	9,0	5,1	5
BBERS25	**BBERS25A**	25	40	58	51	5,5	9,0	5,1	6
BBERS30	**BBERS30A**	30	47	68	62	6,6	11,0	6,1	6
BBERS40	**BBERS40A**	40	62	80	80	9,0	14,0	8,1	6
BBERS50	**BBERS50A**	50	75	100	94	9,0	14,0	8,1	6
BBERS60	**BBERS60A**	60	90	125	112	11,0	17,0	11,1	6



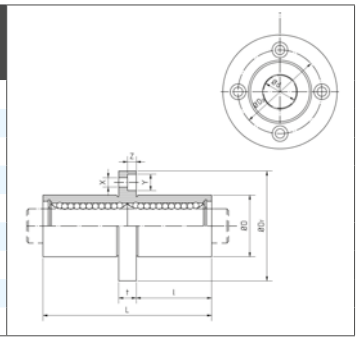
Tándem con brida

Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	ØDf	T	ØDP	X	Y	Z	Número de hileras de bolas
BBERS8L	**BBERS8LA**	8	16	46	32	5	24,0	3,5	6,0	3,1	4
BBERS12L	**BBERS12LA**	12	22	61	42	6	32,0	4,5	7,5	4,1	4
BBERS16L	**BBERS16LA**	16	26	68	46	6	36,0	4,5	7,5	4,1	4
BBERS20L	**BBERS20LA**	20	32	80	54	8	43,0	5,5	9,0	5,1	5
BBERS25L	**BBERS25LA**	25	40	112	62	8	51,0	5,5	9,0	5,1	6
BBERS30L	**BBERS30LA**	30	47	123	76	10	62,0	6,6	11,0	6,1	6
BBERS40L	**BBERS40LA**	40	62	151	98	13	80,0	9,0	14,0	8,1	6
BBERS50L	**BBERS50LA**	50	75	192	112	13	94,0	9,0	14,0	8,1	6
BBERS60L	**BBERS60LA**	60	90	209	134	18	112,0	11,0	17,0	11,1	6



Tándem con brida central

Jaula de plástico	Jaula en acero inoxidable	Ød	ØD	L	ØDf	T	ØDP	X	Y	Z	Número de hileras de bolas
BBERMS8	**BBERMS8A**	8	16	46	32	5	24	3,5	6,0	3,1	4
BBERMS12	**BBERMS12A**	12	22	61	42	6	32	4,5	7,5	4,1	4
BBERMS16	**BBERMS16A**	16	26	68	46	6	36	4,5	7,5	4,1	4
BBERMS20	**BBERMS20A**	20	32	80	54	8	43	5,5	9,0	5,1	5
BBERMS25	**BBERMS25A**	25	40	112	62	8	51	5,5	9,0	5,1	6
BBERMS30	**BBERMS30A**	30	47	123	76	10	62	6,6	11,0	6,1	6
BBERMS40	**BBERMS40A**	40	62	151	98	13	80	9,0	14,0	8,1	6
BBERMS50	**BBERMS50A**	50	75	192	112	13	94	9,0	14,0	8,1	6
BBERMS60	**BBERMS60A**	60	90	209	134	18	112	11,0	17,0	11,1	6



NTN | SNR | Brands of NTN Group

SOLUCIONES DE LUBRICACIÓN

Soluciones de lubricación

El 55% de las averías prematuras de los rodamientos se deben a una lubricación inadecuada. NTN Europe ofrece una amplia gama de soluciones en función de las limitaciones de sus aplicaciones.

SNR POLIPUMP Central multipunto **página 86**

SNR READY / SMART / DRIVE BOOSTER engrasador monopunto **página 87**

SNR Lubricantes alimentarios **página 88**









Soluciones de lubricación POLIPUMP

Central de lubricación

La central de lubricación multipunto que permite aumentar la disponibilidad de los equipos, reduciendo los costes de mantenimiento.

Características técnicas

Bombas

3 configuraciones posibles

- De 1 a 12 elementos de bombeo
- De 1 a 24 elementos de bombeo
- De 1 a 35 elementos de bombeo

Alimentación

- 12VDC o 24VDC

12 programas

Incluido un programa de llenado de tubos (2 ciclos/min)

6 tamaños de elementos de bombeo
desde 0.02cc a 0.13cc

Depósito de 2L

Grasas compatibles

- Grado NLGI00 a NLGI2*

Protección IP65

Temperatura de funcionamiento
-10°C a +60°C

Presión máxima

80 bares (para 12 elementos de bombeo máx.)

50 bares (para 24 elementos de bombeo máx.)

30 bares (para 35 elementos de bombeo máx.)

Ventajas

- Funcionamiento posible con varios grados de grasa (NLGI00 a NLGI2)
- Posibilidad de lubricar de 1 a 35 puntos con la grasa de su elección hasta una distancia de 20 metros en función del número de puntos de engrase (consultar)
- Caudal constante independiente de la temperatura
- Eco-responsable, la POLIPUMP está lista para usar y es respetuosa con el medio ambiente, lo que facilita el llenado de la bomba y reduce los residuos
- Fin de las campañas de reengrase punto por punto

Designación y referencias de productos

Tipo		Referencia	Número de salidas
 Polipump estándar Puede ser utilizada para aplicaciones industriales	12 VDC	POLIPUMP-2KG-12 PUM-12VDC-IND._0888270	12
		POLIPUMP-2KG-24 PUM-12VDC-IND._0888271	24
		POLIPUMP-2KG-35 PUM-12VDC-IND._0888272	35
	24 VDC	POLIPUMP-2KG-12 PUM-24VDC-IND._0888273	12
		POLIPUMP-2KG-24 PUM-24VDC-IND._0888274	24
		POLIPUMP-2KG-35 PUM-24VDC-IND._0888275	35

* Para más información sobre grasas con base de silicona, por favor consúltenos.

Soluciones de lubricación
READY / SMART / DRIVE BOOSTER

Engrasadores monopunto

Ofreciendo una lubricación constante y regular de los rodamientos.
Los engrasadores monopunto permiten optimizar la función de engrase sin modificar la instalación. Están disponibles con grasa FOOD y aceite FOOD CHAIN OIL.

READY BOOSTER
- Modelo económico y flexible
- Para ambientes húmedos, expuestos a la corrosión o que requieran máxima higiene
- 60 cm^3 y 125 cm^3



DRIVE BOOSTER
- Modelo de alta gama para cada situación
- Flujo constante, instalación hasta 5 metros del punto de lubricación
- 60cm^3, 120cm^3, 250cm^3, 500cm^3

SMART BOOSTER
- Modelo económico independiente de la temperatura
- Para aplicaciones con variaciones de temperatura
- 125 cm^3

Consejo práctico:
Utilice brochas o cepillos para una mejor lubricación



Utilice el kit con soporte en acero inoxidable



Designación y referencias de productos

Engrasador		Referencia	Capacidad	Lubricante	
				Food	Food chain oil
Ready		Luber ready 60 food/food chain oil	60 cc	X	X
		Luber ready food/food chain oil	125 cc	X	X
Smart		Luber smart 125 food	125 cc	X	
Recambio		Luber smart refill 125 food	125 cc	X	
Drive		Luber drive kit 60 food/food chain oil	60 cc	X	X
		Luber drive kit 120 food/food chain oil	120 cc	X	X
		Luber drive kit 250 food/food chain oil	250 cc	X	X
		Luber drive kit 500 food/food chain oil	500 cc	X	X
Recambio		Luber drive refill 60 food/food chain oil	60 cc	X	X
		Luber drive refill 120 food/food chain oil	120 cc	X	X
		Luber drive refill 250 food/food chain oil	250 cc	X	X
		Luber drive refill 500 food/food chain oil	500 cc	X	X

Soluciones de lubricación

Lubricantes agroalimentarios

Ya sea en cartucho o en bote, la gama de lubricantes de SNR para el mercado agroalimentario ofrece una amplia variedad de soluciones de lubricación.



FOOD GR (-25°C a 120°C)

Grasa para todas las aplicaciones donde el contacto accidental con los alimentos sea técnicamente posible.

Ventajas

- Buena protección frente a la corrosión
- Alta resistencia al lavado con agua fría y caliente
- Resistencia ante soluciones desinfectantes y detergentes
- Grasa homologada NSF H1 y Halal

ULTRA HIGH TEMPERATURE (hasta 260°C)

Grasa para lubricación de larga duración de todo tipo de rodamientos que funcionan a temperaturas extremas.

Ventajas

- Buena capacidad de absorción de presiones
- Excelente resistencia a agentes agresivos
- Compatible con la mayoría de materiales plásticos
- Grasa certificada NSF H1

Designación y referencias de productos

Lubricante		Referencia	Cantidad
	FOOD GR	LUB FOOD GR GREASE – C400g	Cartucho de 400 g
		LUB FOOD GR GREASE – B1kg	Bote de 1 Kg
	ULTRA HIGH TEMPERATURE	LUB ULTRA HIGH TEMP/ C800G	800 g



NOTAS



Make the world **NAMERAKA**

DOC_I_FOOD_CAT2_A4_Eb - Document non contractuel - NTN Europe copyderecha international - 0324 - Photos: NTN Europe - Pedro Stucki 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 copyderecha 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

NTN | SNR | BCA BEARINGS | BOWER | Brands of **NTN Group**