

Rodamientos de Bolas de Contacto Angular Sellados de Super Precisión

- Engrasados y Sellados para una fácil manipulación y ensamblaje.
- Stock de rodamientos en Ejecución Universal (una hilera) para ensamblar distintas disposiciones.
- Proporciona al cliente un rodamiento para Cabezales de Máquina Herramienta Libre de Mantenimiento.

¡Nuevo!



Rodamientos de Bolas de Contacto Angular Sellados de Super Precisión

Disminución de costes por estar engrasado en fábrica.

Rodamientos de Bolas de Contacto Angular Sellados de Super Precisión para Cabezales de Máquina Herramienta



Características de los Rodamientos de Bolas de Contacto Angular Sellados de Super Precisión

● Ahorro de tiempo

El engrasado del rodamiento elimina la necesidad de hacerlo al ensamblar el cabezal, evitando así cualquier posibilidad de contaminación o incorrecta manipulación de la grasa.

● Flexibilidad para las disposiciones

Stock estándar de rodamientos en ejecución universal (SU).

● Aumenta la limpieza del proceso

Se evitan las fugas de grasa, manteniendo así un ambiente de trabajo más limpio y seguro

● Diseño exclusivo del sellado

Funcionamiento a alta velocidad gracias al diseño del sellado "sin contacto". El sellado de goma de Nitrilo asegura una resistencia superior del aceite, resistencia al desgaste y mejora las propiedades mecánicas. La serie TAC utiliza sellados de contacto, lo cual proporciona una mayor resistencia al agua y al polvo.

● Diseño óptimo de la jaula

Características de las jaulas de resina fenólica guiadas por el anillo exterior:

Las jaulas T y TR mejoran la **capacidad para alta velocidad**.

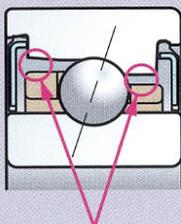
La jaula de resina fenólica guiada por el anillo exterior ofrece un comportamiento más estable a altas velocidades.

Características de la jaula de poliamida guiada por las bolas:

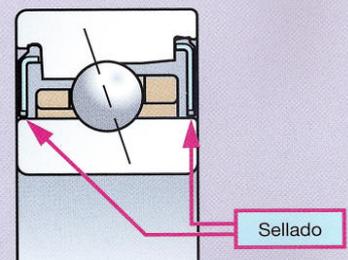
Diseño original de NSK.

El tipo TYN (aplicado en rodamientos tipo BNR10 y BER10):

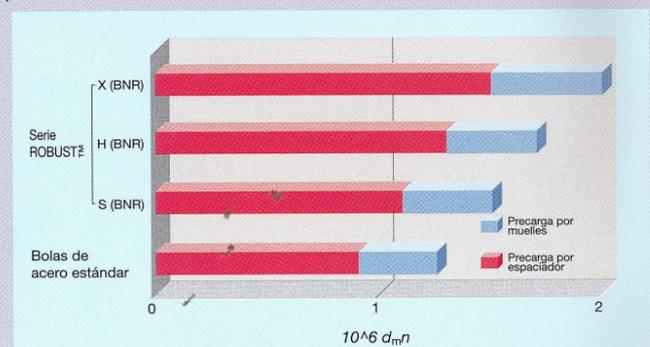
- Reducción del nivel de rumorosidad
- Reducción del desgaste del rodamiento a baja velocidad
- Aumento de la vida de la grasa



Espacio libre para grasa



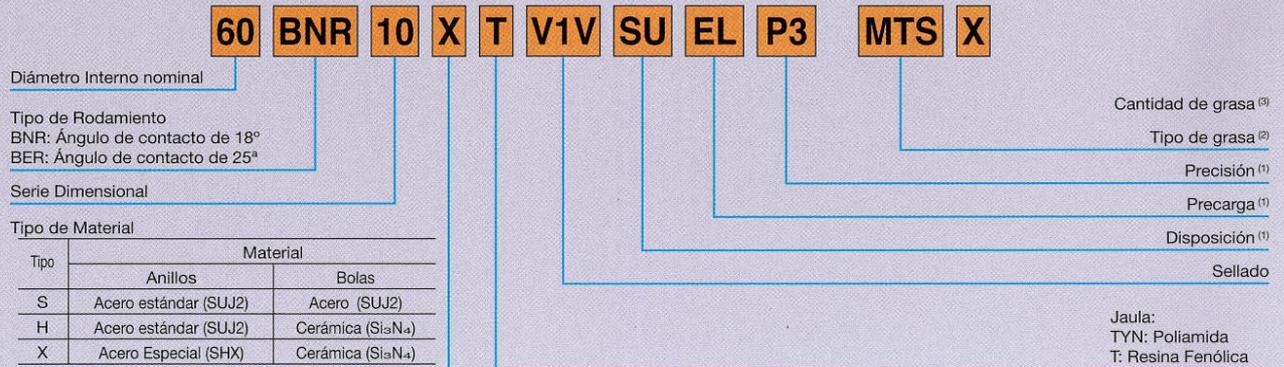
Límite de la velocidad



Serie de Rodamientos de Bolas de Contacto Angular Sellados de Super Precisión

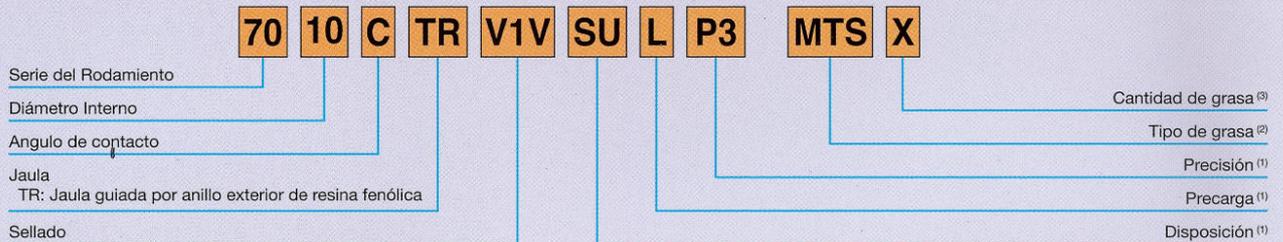
Serie Robust de Ultra Velocidad

Ejemplo de referencia: 60BNR10XTV1VSUELP3 MTSX



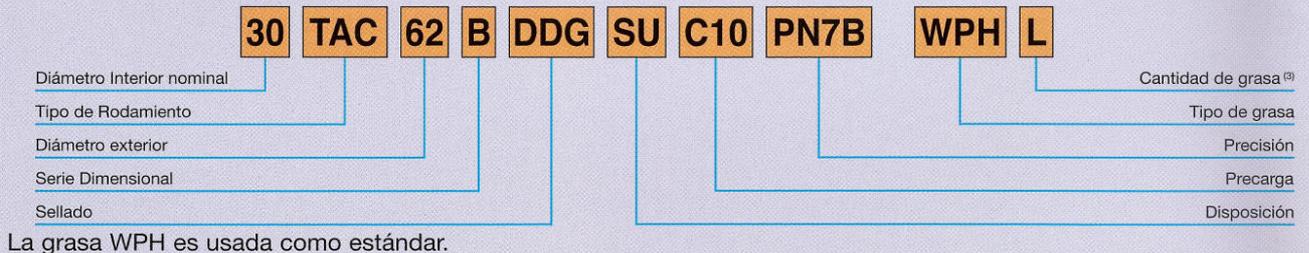
Serie Estándar

Ejemplo de referencia: 7010CTR1VSULP3 MTSX



Serie TAC para Rodamientos de Punta de Husillos

Ejemplo de referencia: 30TAC62BDDGSUC10PN7B WPHL

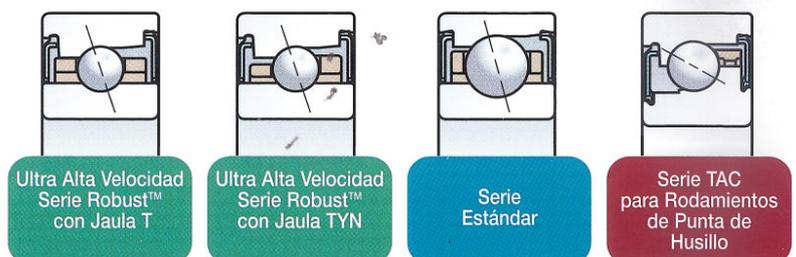


Rodamientos disponibles con Sellado

Serie Dimensional	Diámetro Interior
BNR10, BNR19, 70, 79 BER10, BER19	ø30~ø100 ⁽⁴⁾

Note ⁽¹⁾ Están disponibles otras disposiciones, precargas y clases de precisión. Consultar con NSK.
⁽²⁾ Las grasas MTS y MTE son estándar para los rodamientos de la Serie Robust de Ultra Velocidad y los rodamientos de la Serie Estándar.
⁽³⁾ Rodamientos Abiertos: X=15% L=30%
 Rodamientos Sellados: X=20% L=40%
⁽⁴⁾ Para consultar disponibilidad en otro rango de anillo interno, consultar con NSK.

Vista de la sección de los Rodamientos



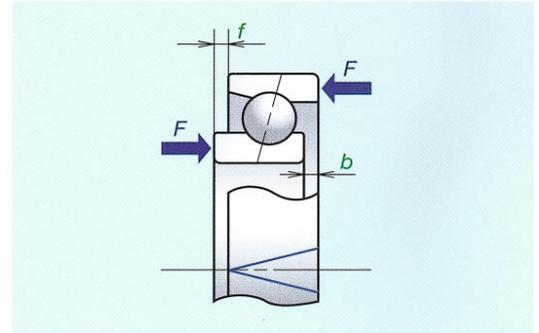
SU: Rodamientos en ejecución universal (una hilera) o en conjuntos

Características de la ejecución universal SU

El nivel de precarga ha sido específicamente controlado en ambas caras del rodamiento ($f=b$).

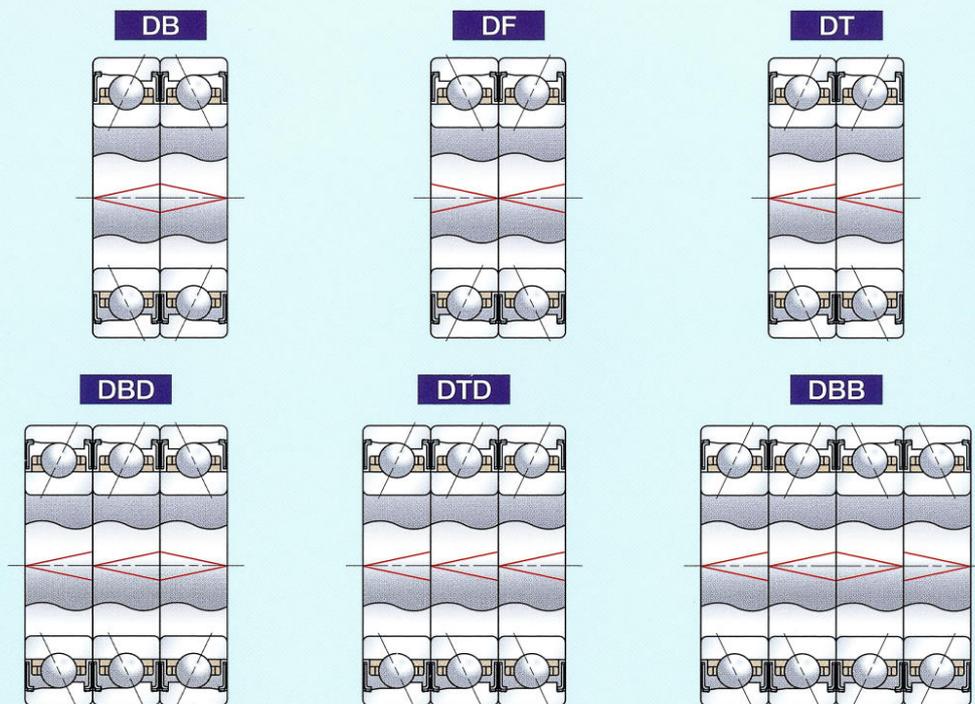
El valor de precarga de un conjunto será conseguido automáticamente cuando se ensamblen los rodamientos en combinación.

La marca "V" del diámetro exterior sirve para identificar la orientación adecuada del ensamblaje, gracias a lo cual se evitan los errores de ensamblaje. La "V" es creada a partir de la dirección del ángulo de contacto del rodamiento. Agrupando las "V"s en las disposiciones mostradas en los siguientes ejemplos se obtiene la combinación deseada.



Ejemplo de combinaciones de rodamientos de bolas de contacto angular

Las distintas disposiciones de los anillos interiores y exteriores SU permiten realizar una gran variedad de combinaciones



Separadores de precisión sellados

Características de los separadores de precisión sellados

- El diseño del sellado reduce las fugas de la grasa.
- En lubricación por grasa, el separador proporciona una mayor oposición contra la entrada de contaminación externa y refrigerante, asegurando así una mayor fiabilidad.



Grasa NSK de Altas Prestaciones y para Alta Velocidad MTS, MTE, ENS

Las grasas MTS, MTE y ENS están especialmente desarrolladas y ofrecidas exclusivamente por NSK. Nuestros Rodamientos de Bolas de Contacto Angular Sellados de Super Precisión vienen engrasados con las grasas MTS y MTE.



Aplicaciones y características de las grasas

- **Grasa MTS resistente al calor**

Aplicaciones: Centros de mecanizado de ultra velocidad.

Características: Espesante con base de urea que proporciona una mayor resistencia al calor.

- **Grasa MTE para mayores capacidades de carga**

Aplicaciones: Tornos que operan bajo grandes cargas

Características: Capaz de soportar mayores cargas

- **Grasa ENS resistente a altas temperaturas**

Aplicaciones: Motores de alta velocidad

Características: Respetuoso con el medio ambiente gracias a su biodegradabilidad

Características de la Grasa

Aspecto	Condición de Test	MTS	MTE	ENS	Método de Test
Espesante	—	Urea	Complejo de bario	Urea	—
Aceite Base	—	Mezcla de aceites sintéticos	Aceite de éster	Aceite de éster	—
Viscosidad del Aceite Base (mm ² /s)	40°C	22	20	32	JIS K2220
Penetración en el Trabajo No. NLGI	25°C, 60W	Nº 2 a 3	Nº 2	Nº 2	JIS K2220 5.3
Punto de Goteo (°C)	—	> 220	> 200	> 260	JIS K2220 5.4
Evaporación (% de masa)	99°C×22H	0,3	0,4	0,4	JIS K2220 5.6B
Separación de Aceite (% de masa)	100°C×24H	0,4	1,0	1,1	JIS K2220 5.7

Volumen de grasa disponible

Volumen	Formato	MTS	MTE	ENS
100 g	Envase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
1 kg	Tubo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
2,5 kg	Bote	—	—	<input type="checkbox"/>



OFICINAS DE VENTAS EN EUROPA Y JAPON

ESPAÑA

NSK SPAIN, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL.
C/ TARRAGONA, 161 CUERPO BAJO,
2ª PLANTA, 08014 BARCELONA
Tel: +34/ 932 89 27 63
Fax: +34/ 934 33 57 76
e-mail: info-es@nsk.com

UK

NSK UK LTD.
NORTHERN ROAD, NEWARK
NOTTINGHAMSHIRE,
NG24 2JF
Tel: +44/ 1636 605123
Fax: +44/ 1636 602775
e-mail: info-uk@nsk.com

ALEMANIA

NSK DEUTSCHLAND GMBH
HARKORTSTRASSE 15,
40880 RATINGEN.
Tel: +49/ 2102 4810
Fax: +49/ 2102 4812290
e-mail: info-de@nsk.com

ESCANDINAVIA

NSK NORWAY OFFICE.
OSTRE KULLEROD 5,
N-3241 SANDEFJORD,
Tel: +47/ 3329 3160
Fax: +47/ 3342 9002
e-mail: info-n@nsk.com

FRANCIA

NSK FRANCE S.A.
QUARTIER DE L'EUROPE,
2 RUE GEORGES GUYNEMER,
78283 GUYANCOURT, CEDEX
Tel: +33/ 1 30 57 39 39
Fax: +33/ 1 30 57 00 01
e-mail: info-fr@nsk.com

ITALIA

NSK ITALIA S.p.A.
VIA GARIBALDI 215,
20024 GARBAGNATE,
MILANESE (MI)
Tel: +39/02 995 191
Fax: +39/02 990 25 778,
e-mail: info-it@nsk.com

POLONIA

NSK ISKRA S.A.
SALES AND MARKETING OFFICE,
UL. WARSZAWSKA 146, 25-547 KIELCE
Tel: +48/ 41 330 38 07
Fax: +48/ 41 330 38 30
e-mail: info-pl@nsk.com

TURQUIA

NSK RULMANLARI ORTA DOGU TIC. LTD. ŞTI.
YALI MAH. FEVZI ÇAKMAK CAD.,
CAGLAR APT. NO 11/4,
MALTEPE, ISTANBUL, 34844
Tel: +90/ 216 442 7106
Fax: +90/ 216 305 5505
e-mail: turkey@nsk.com

JAPON

NSK JAPAN LTD.
NISSEI BLDG., 6-3,
OHSAKI 1-CHOME, SHINAGAWA-KU,
TOKYO 141-8560
Tel: +81/ 03 3779 7680
Fax: +81/ 03 3779 7433

Visite nuestra página web: www.eu.nsk.com

Toda la información de este catálogo se ha revisado detenidamente. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por cualquier información incompleta o incorrecta. Esta edición anula todas las anteriores. Nos reservamos el derecho a hacer cualquier modificación

que refleje el progreso o cambios en las normas.
©Copyright NSK 2005. El contenido de esta publicación es copyright del editor. Impreso en España.

Catálogo E1250v 12.2005

