

RODAMIENTOS PARA HUSILLOS DE BOLAS



INTRODUCCIÓN



Los rodamientos de bolas de HIWIN para husillos consisten principalmente en un anillo exterior, un anillo interior y una serie de bolas de acero con espaciadores. Las bolas de acero se encuentran entre el anillo interior y el anillo exterior. El espaciador se coloca entre las bolas de acero para eliminar la fricción causada entre ellas. También, con el fin de satisfacer los requisitos de carga de los husillos, los rodamientos podrán ser diseñados en conjuntos de dos, tres, cuatro u otras combinaciones. Los rodamientos también podrán disponerse ya sea cara con cara o dorso con dorso formando un rodamiento dúplex. Éste tipo de rodamientos de bolas podrán soportar la carga en ambas direcciones axial y radial. Al aumentar el número de conjuntos de cojinetes de bolas mejorará la capacidad de carga, ya sea en dirección axial o radial.

Para una configuración dorso con dorso, la distancia entre el centro de la carga que actúa sobre los cojinetes es mayor consiguiendo así una capacidad de carga superior. Por lo tanto, este tipo de combinación de rodamientos se utiliza habitualmente en los centros de mecanizado vertical. Aunque la capacidad de carga para una configuración cara con cara es menor, tiene la ventaja de tener un ángulo de desalineación mayor.

Los rodamientos de bolas de HIWIN para husillos tienen un ángulo de contacto de 60°. Este tipo de cojinetes pueden soportar cargas axiales más grandes en comparación con los normales. Están especialmente diseñados para ser utilizados en husillos de bolas. Dado que la capacidad de carga axial es alta proporcionan una alta rigidez axial, pudiendo prevenir un desplazamiento del husillo cuando se le aplica una precarga. La funcionalidad de los rodamientos puede dar la máxima precisión al husillo de bolas.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- La precisión de rotación es superior a los estándares internacionales
- Suavidad de rotación excepcional
- Tamaño reducido, ahorro de espacio
- De fácil instalación y ajuste.

EJEMPLO DE PEDIDO: 30 BSB 62 P4

30

CLASE DE
PRECISIÓN

BSB

RODAMIENTO O.D.

62

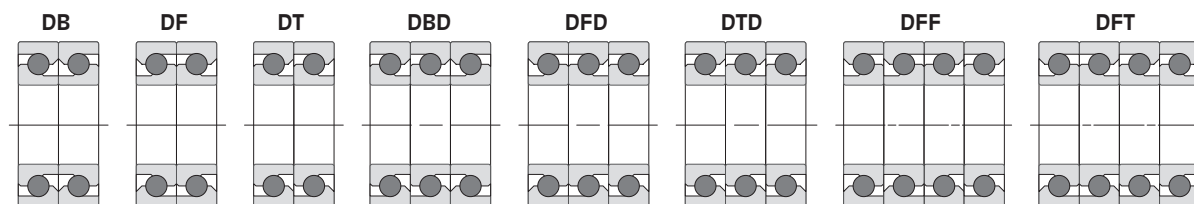
TIPO DE
RODAMIENTO

P4

RODAMIENTO
I.D.

En **TecnoPower** trabajamos para que toda la información de nuestros catálogos sea correcta. Sin embargo, la exactitud de la información contenida en este catálogo no puede ser garantizada y carece de efectos vinculantes. Las dimensiones y valores se proporcionan a efectos orientativos. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica. Las especificaciones y características del presente catálogo pueden ser modificadas en cualquier momento sin necesidad de previo aviso.

COMBINACIONES DE ENSAMBLAJE



TOLERANCIAS DIMENSIONALES ESTÁNDAR (BSB) (μm)

Rodamiento nominal I.D. ó O.D. (mm)		Desviación diámetro interior		Desviación diámetro exterior		Desviación del ancho		Salida axial del anillo interior o exterior
		P4		P4		P4		P4
Mayor que	Incluido hasta	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Máx.
10	18	0	-4	-	-	0	-80	2,5
18	30	0	-5	-	-	0	-120	2,5
30	50	0	-6	0	-6	0	-120	2,5
50	80	0	-7	0	-7	0	-150	2,5
80	120	0	-8	0	-8	0	-200	2,5

La tolerancia a la salida mostrada en la tabla se basa en la norma ISO 492.

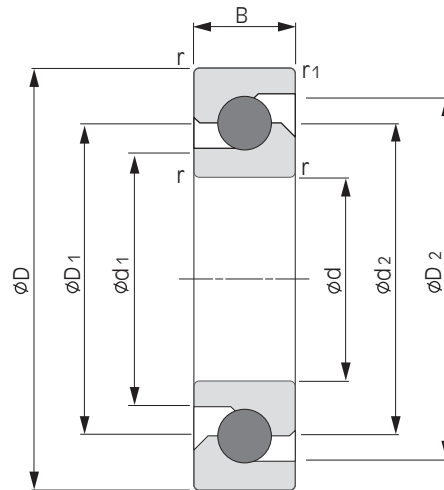
EJE ESTÁNDAR Y TOLERANCIAS DIMENSIONALES DEL SOPORTE DEL RODAMIENTO (μm)

Diámetro del eje / Dimensión del soporte del rodamiento (mm)		Tolerancia del diámetro del eje		Tolerancia del soporte del rodamiento	
		h5		H6	
Mayor que	Incluido hasta	Superior	Inferior	Superior	Inferior
10	18	0	-8	-	-
18	30	0	-9	-	-
30	50	0	-11	+16	0
50	80	0	-13	+19	0
80	120	0	-15	+22	0

CARGA DINÁMICA EQUIVALENTE

Fila de montaje		Conjunto de 2		Conjunto de 3			Conjunto de 4		
Combinación de ensamblaje		DB/DF	DT	DBD/DFD		DTD	DFT	DFF	DFT
Carga axial (e=2,17)		1 fila	2 filas	1 fila	2 filas	3 filas	1 fila	2 filas	3 filas
Fa/Fr ≤ e	X	1,9	-	1,43	2,33	-	1,17	2,33	2,53
	Y	0,54	-	0,77	0,35	-	0,89	0,35	0,26
Fa/Fr > e	X	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	Y	1	1	1	1	1	1	1	1

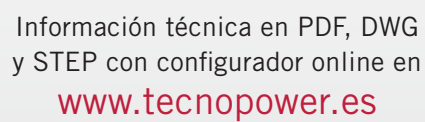
ESPECIFICACIONES DEL RODAMIENTO



Código	Dimensiones principales (mm)					Dimensiones (mm)			
	d	D	B	r(min)	r ₁ (min)	d ₁	d ₂	D ₁	D ₂
15 BSB 47	15	47	15	1	0,6	27,2	34	34	39,7
17 BSB 47	17	47	15	1	0,6	27,2	34	34	39,7
20 BSB 47	20	47	15	1	0,6	27,2	34	34	39,7
25 BSB 62	25	62	15	1	0,6	37	44,6	44,6	50,8
30 BSB 62	30	62	15	1	0,6	39,5	47,1	47,1	53,3
35 BSB 72	35	72	15	1	0,6	49,4	57	57	63,2
40 BSB 72	40	72	15	1	0,6	49,4	57	57	63,2

Código	rpm permitidas	Carga dinámica (kN)			Carga axial máxima (kN)		
		1 fila	2 fila	3 fila	1 fila	2 fila	3 fila
15 BSB 47	6000	21,9	35,5	47,5	26,6	53	79,5
17 BSB 47	6000	21,9	35,5	47,5	26,6	53	79,5
20 BSB 47	6000	21,9	35,5	47,5	26,6	53	79,5
25 BSB 62	4500	28,5	46,5	61,5	40,5	81,5	122
30 BSB 62	4300	29,2	47,5	63	43	86	129
35 BSB 72	3600	31,5	51,5	68,5	52	104	157
40 BSB 72	3600	31,5	51,5	68,5	52	104	157

Código	Conjunto de 2 (DF)			Conjunto de 3 (DFD)			Conjunto de 4 (DFF)		
	Precarga (kN)	Rigidez (kN/μm)	Par de arrastre (Ncm)	Precarga (kN)	Rigidez (kN/μm)	Par de arrastre (N.cm)	Precarga (kN)	Rigidez (kN/μm)	Par de arrastre (Ncm)
15 BSB 47	2,1	0,75	14	2,9	1,1	20	4,3	1,4	29
17 BSB 47	2,1	0,75	14	2,9	1,1	20	4,3	1,4	29
20 BSB 47	2,1	0,75	14	2,9	1,1	20	4,3	1,4	29
25 BSB 62	3,1	1,0	23	4,3	1,4	31	6,2	1,9	46
30 BSB 62	3,3	1,0	24	4,5	1,5	33	6,6	2,0	49
35 BSB 72	3,9	1,2	28	5,3	1,8	37	7,8	2,4	55
40 BSB 72	3,9	1,2	28	5,3	1,8	38	7,8	2,4	57



www.tecnopower.es