

Husillo con jaula de bolas de precisión



Modelo SDA-V

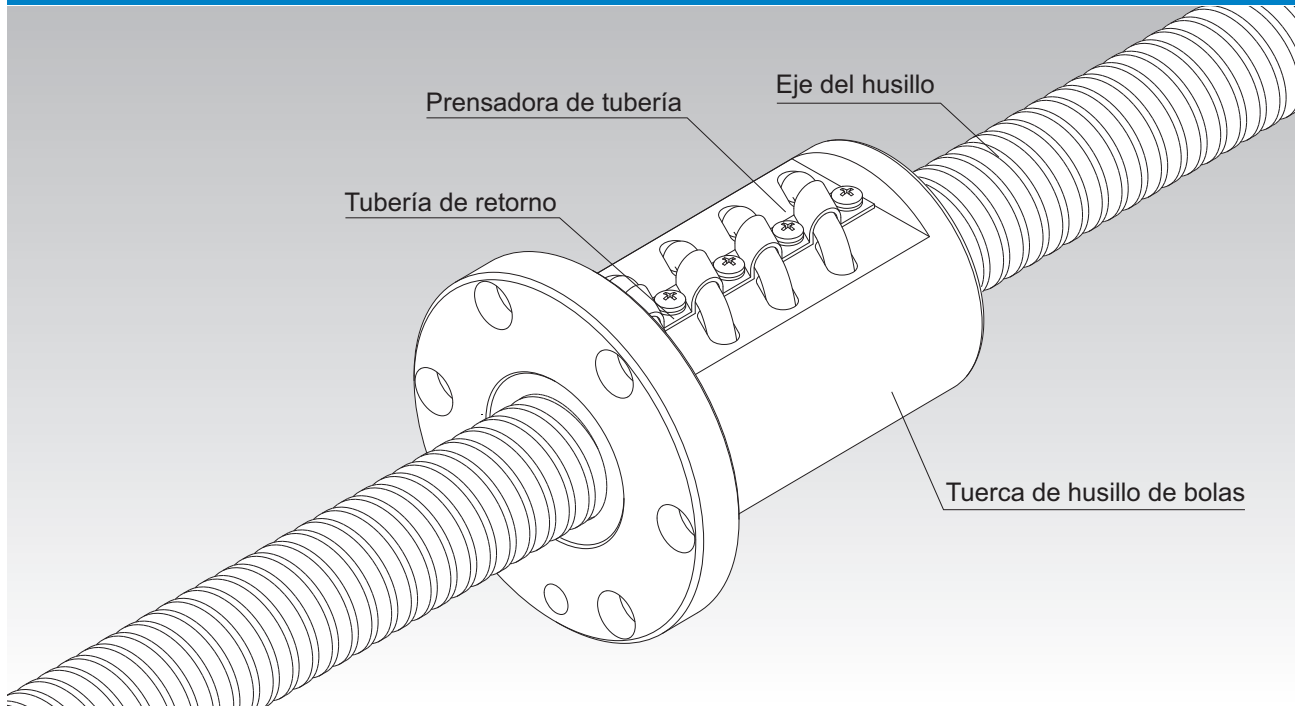


Fig.1 Estructura del modelo SBN-V de husillo de bolas de alta velocidad con jaula de bolas

Procedimiento de selección	A15-8
Opciones	A15-336
Descripción del modelo	A15-353
Precauciones de uso	A15-358
Accesorios para la lubricación	A24-1
Procedimiento de montaje y mantenimiento	B15-104
Precisión del ángulo de paso	A15-11
Precisión de la superficie de montaje	A15-14
Juego axial	A15-19
Longitud máxima del husillo	A15-24
Valor de DN	A15-33
Unidad de soporte	A15-300
Formas de extremos de eje recomendadas	A15-308
Dimensiones de cada modelo con accesorios	A15-344

A15-64 THK

Husillo con jaula de bolas de precisión

Estructura y características

La utilización de una jaula de bolas en el husillo de bolas elimina el choque y la fricción entre las bolas y aumenta la retención de grasa. De esta manera, permite lograr un ruido bajo, una fluctuación de par de torsión reducida y un funcionamiento a largo plazo libre de mantenimiento.

Además, este husillo de bolas es superior en la capacidad de respuesta a la alta velocidad debido a una estructura de recirculación de bolas ideal, a un trayecto de circulación reforzado y a la adopción de la jaula de bolas.

Efecto de jaula de bolas

[Ruido bajo, sonido de funcionamiento aceptable]

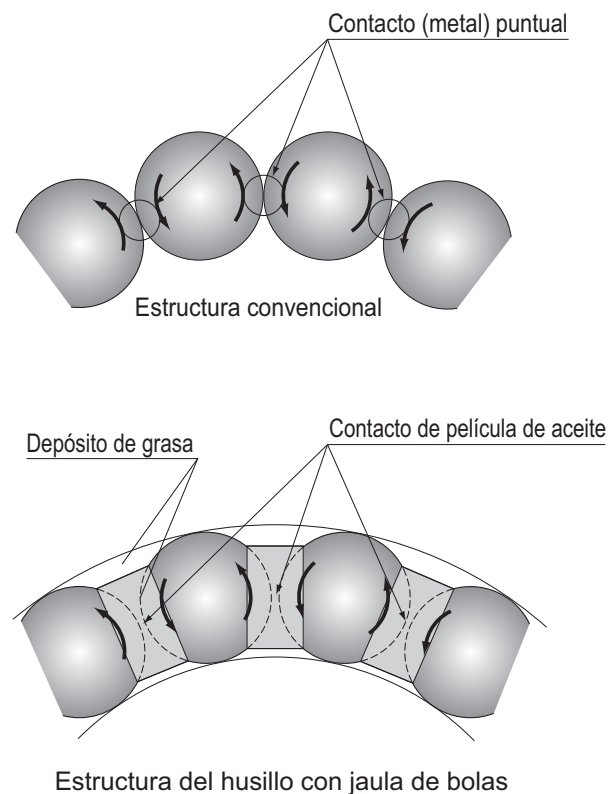
La utilización de la jaula de bolas elimina el ruido de choque entre las bolas. Además, debido a que las bolas se recogen en la dirección tangencial, el ruido de choque de la circulación de bolas también se ha eliminado.

[Funcionamiento a largo plazo libre de mantenimiento]

Se ha eliminado la fricción entre las bolas y se mejoró la retención de grasa a través de la inclusión de bolsas de grasa. Como resultado, se logra el funcionamiento a largo plazo libre de mantenimiento (es decir, no se necesita lubricación por un período de tiempo extenso).

[Movimiento uniforme]

La utilización de una jaula de bolas elimina la fricción entre las bolas y minimiza la fluctuación de par de torsión, lo que permite que se logre un movimiento uniforme.



[Ruido bajo]

● **Datos sobre el nivel de ruido**

Debido a que las bolas en el husillo con jaula de bolas no chocan entre sí, no se produce el sonido metálico y se logra un nivel de ruido bajo.

■ **Medición de ruido**

[Condiciones]

Artículo	Descripción
Muestra	Husillo de carga elevada con jaula de bolas HBN3210-5 Tipo convencional: modelo BNF3210-5
Carrera	600 mm
Lubricación	Grasa de lubricación (grasa a base de litio, que contiene un agente de presión extrema)

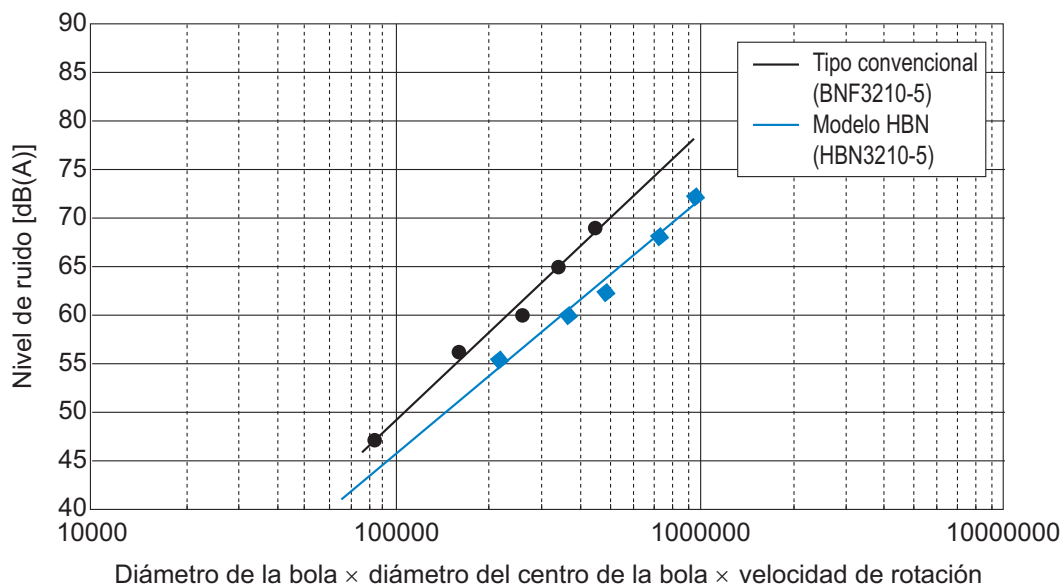
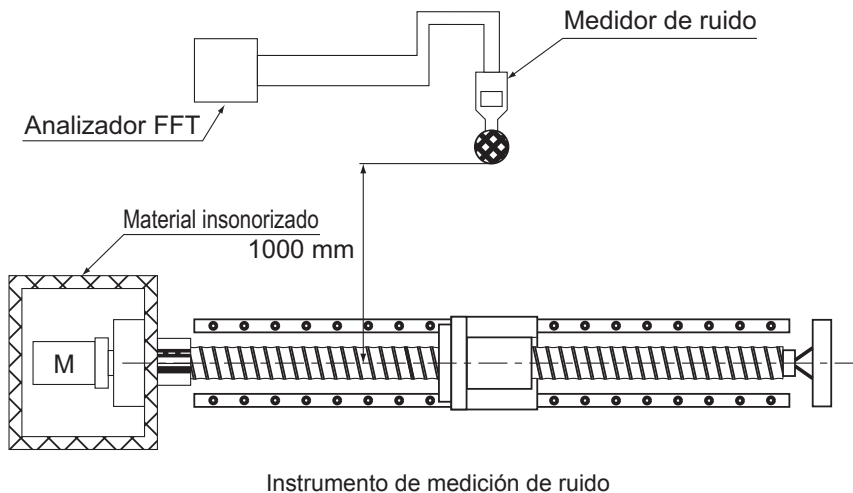


Fig.2 Nivel de ruido del husillo de bolas

Husillo con jaula de bolas de precisión

[Funcionamiento a largo plazo libre de mantenimiento]

● Capacidad de soporte de carga de alta velocidad

Gracias al método de circulación de bolas que soporta una alta velocidad y a la tecnología de jaula de bolas, el husillo con jaula de bolas se destaca en la capacidad de soporte de carga y alta velocidad.

■ Prueba de durabilidad a alta velocidad

[Condiciones de prueba]

Artículo	Descripción
Muestra	Husillo de bolas de alta velocidad con jaula de bolas SDA3110V-5
Velocidad	5000 (min ⁻¹)(Valor de DN*: 160000)
Carrera	500 mm
Lubricante	Grasa AFJ de THK
Cantidad	4 cm ³ (lubricado cada 500 km)
Carga aplicada	1,27 kN
Aceleración	0,5 G

* Valor de DN: Diámetro de bola centro a centro x revoluciones por minuto

[Resultado de la prueba]

No muestra desviación después de funcionar durante 6000 km.

■ Prueba de soporte de carga

[Condiciones de prueba]

Artículo	Descripción
Muestra	Husillo de bolas de alta velocidad con jaula de bolas SBN5016V-5
Velocidad	1500 (min ⁻¹)(Valor de DN*: 79000)
Carrera	400 mm
Lubricante	Grasa AFG de THK
Cantidad	57,7 cm ³ (lubricado cada 100 km)
Carga aplicada	36,1 kN (0,38 Ca)
Aceleración	0,5 G

[Resultado de la prueba]

No muestra desviación después de funcionar durante la vida útil calculada

[Movimiento uniforme]

● Baja fluctuación de par de torsión

La tecnología de jaula de bolas permite que se logre un movimiento más uniforme que el tipo convencional, lo que reduce la fluctuación de par de torsión.

[Condiciones]

Artículo	Descripción
Diámetro de eje/paso	25/25mm
Velocidad de rotación del eje	100min ⁻¹

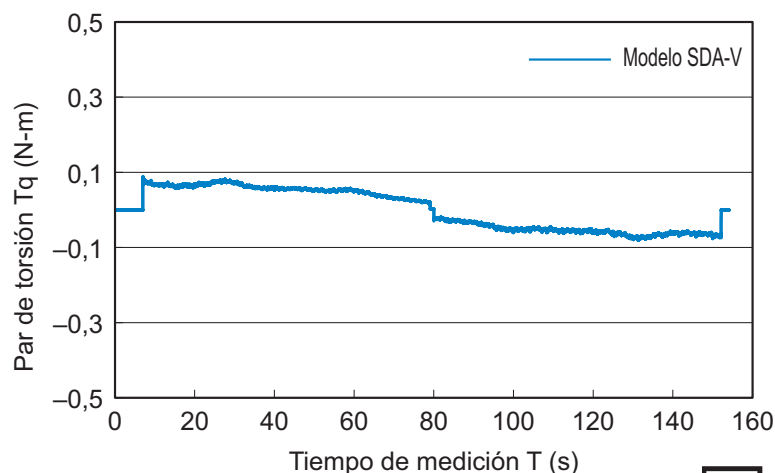


Fig.3 Datos sobre la fluctuación de par de torsión

Tipos y características

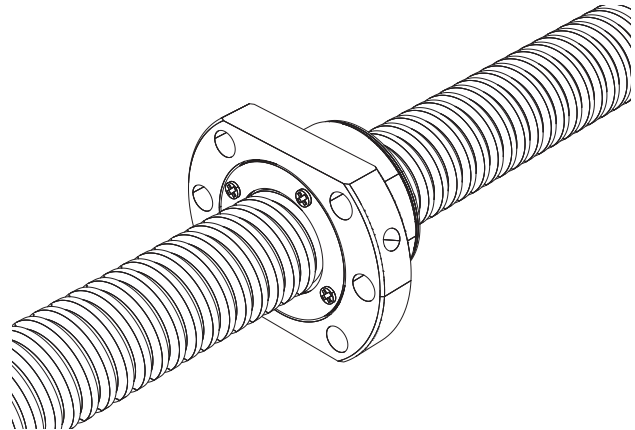
[Con precarga/Sin precarga]

Modelo SDA-V

Un husillo de bolas con componentes de circulación recientemente desarrollados que le dan una estructura ideal de circulación de las bolas (valor máximo de DN: 160 000).

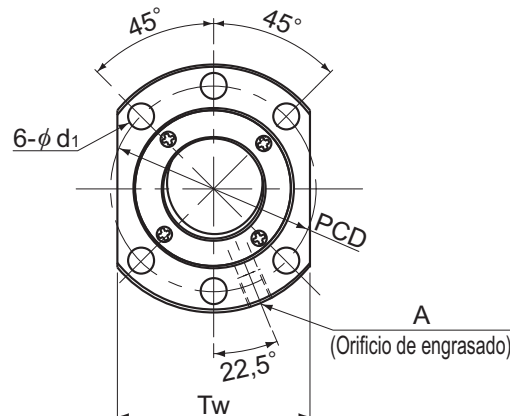
Las dimensiones de la tuerca se ajustan a las normas DIN (DIN69051). Además, el uso del sello de película delgada recientemente desarrollado reduce la longitud de la tuerca, lo que permite un diseño más compacto del dispositivo.

Tabla de especificación⇒ **A15-80**



SDA-V (husillo de bolas de precisión) Con precarga/sin precarga

Valor de DN	160000
-------------	--------



Descripción del modelo	Diámetro exterior del eje del husillo d	Paso Ph	Diámetro de bola centro a centro dp	Diámetro menor de rosca dc	Cantidad de circuitos cargados Hileras X vueltas	Capacidad de carga básica				Rigidez	
						SDA-V (con retén)		SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)		SDA-V (con retén)	SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)
						Ca kN	C _{0a} kN	Ca kN	C _{0a} kN	K N/μm	K N/μm
SDA 1505V-3	15	5	15,5	13,1	1×3	5,9	7,9	5,6	8,8	140	153
SDA 1510V-3	15	10	15,5	13,1	1×3	5,8	7,6	5,5	8,4	141	154
SDA 1520V-4	15	20	15,5	13,1	2×2	6,8	10,1	6,5	11,2	181	198
SDA 1530V-4	15	30	15,5	13,1	2×2	6,5	8,8	6,2	9,7	188	205
SDA 1605V-3	16	5	16,5	14,1	1×3	6	8,4	5,8	9,4	147	162
SDA 1610V-3	16	10	16,5	14,1	1×3	6	8,1	5,7	9	148	163
SDA 1616V-3	16	16	16,5	14,1	1×3	5,9	8,4	5,6	9,2	151	165
SDA 2005V-3	20	5	20,75	17,1	1×3	11,7	17,7	11,1	18,9	200	213
SDA 2010V-3	20	10	20,75	17,1	1×3	11,6	17,7	11	19	200	213
SDA 2020V-3	20	20	20,75	17,1	1×3	11,4	17,2	10,8	18,5	203	217
SDA 2030V-2	20	30	20,75	17,1	1×2	7,4	11,5	7	12,3	135	143
SDA 2040V-2	20	40	20,75	17,1	1×2	7,1	9,7	6,8	10,4	137	147
SDA 2505V-3	25	5	25,75	22,1	1×3	12,9	22	12,3	23,7	237	254
SDA 2510V-3	25	10	25,75	22,1	1×3	12,8	22	12,2	23,8	237	254
SDA 2520V-3	25	20	25,75	22,1	1×3	12,7	21,3	12,1	22,9	241	257
SDA 2525V-3	25	25	25,75	22,1	1×3	12,5	21,6	11,9	23,3	243	259
SDA 2530V-2	25	30	25,75	22,1	1×2	8,3	13,9	7,9	14,9	158	168
SDA 2550V-2	25	50	25,75	22,1	1×2	7,8	12,1	7,5	13,1	163	176

Código del modelo

SDA2005V Z -3 TT G0 +830L C5

Descripción del modelo
Código del tipo de cojinete del complemento completo
(Sin código para el tipo de retención)

Número de vueltas
Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

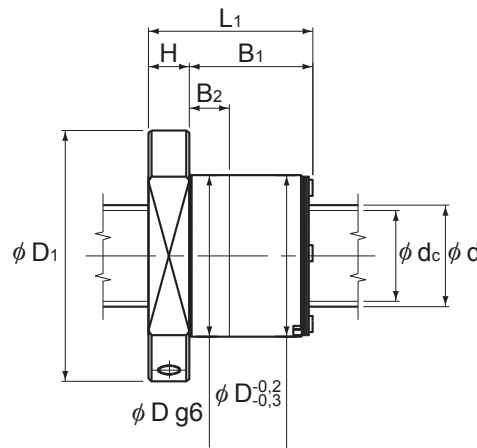
Longitud total del eje del husillo (en mm)

Símbolo de precisión (*3)

Código de juego de la dirección axial (*2)
(Productos precargados: juego G0, productos no precargados: juego GT)

(*1) Consulte **A15-336**. (*2) Consulte **A15-19**. (*3) Consulte **A15-12**.

Husillo con jaula de bolas de precisión



Unidad: mm

Diámetro exterior	Dimensiones de la tuerca										Momento de inercia del eje de husillo/ mm	Masa de la tuerca	Masa del eje	Velocidad de rotación admisible				
	Diámetro de la brida	Longitud total	H	B ₁	B ₂	PCD	d ₁	T _w	Orificio de engrasado	A				kg·cm ² /mm	kg	kg/m	SDA-V (con retén)	SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)
																	min ⁻¹	min ⁻¹
D	D ₁	L ₁	H	B ₁	B ₂	PCD	d ₁	T _w	A	kg·cm ² /mm	kg	kg/m	min ⁻¹	min ⁻¹				
28	48	25	10	15	12,5	38	5,5	40	M6	3,9×10 ⁻⁴	0,13	1,27	5000	5000				
28	48	38	10	28	10	38	5,5	40	M6	3,9×10 ⁻⁴	0,17	1,33	5000	5000				
28	48	46	10	36	10	38	5,5	40	M6	3,9×10 ⁻⁴	0,19	1,33	5000	5000				
28	48	65	10	55	10	38	5,5	40	M6	3,9×10 ⁻⁴	0,25	1,34	5000	5000				
28	48	25	10	15	12,5	38	5,5	40	M6	5,05×10 ⁻⁴	0,13	1,46	5000	5000				
28	48	39	10	29	10	38	5,5	40	M6	5,05×10 ⁻⁴	0,16	1,52	5000	5000				
28	48	56	10	46	10	38	5,5	40	M6	5,05×10 ⁻⁴	0,21	1,54	5000	5000				
36	58	27	10	17	13,5	47	6,6	44	M6	1,23×10 ⁻³	0,18	2,21	5000	4819				
36	58	40	10	30	10	47	6,6	44	M6	1,23×10 ⁻³	0,25	2,34	5000	4819				
36	58	67	10	57	12	47	6,6	44	M6	1,23×10 ⁻³	0,39	2,4	5000	4819				
36	58	66	10	56	12	47	6,6	44	M6	1,23×10 ⁻³	0,38	2,42	5000	4819				
36	58	84	10	74	12	47	6,6	44	M6	1,23×10 ⁻³	0,47	2,43	5000	4819				
40	62	27	10	17	13,5	51	6,6	48	M6	3,01×10 ⁻³	0,2	3,53	5000	3883				
40	62	40	10	30	10	51	6,6	48	M6	3,01×10 ⁻³	0,28	3,7	5000	3883				
40	62	67	10	57	16	51	6,6	48	M6	3,01×10 ⁻³	0,42	3,78	5000	3883				
40	62	82	10	72	16	51	6,6	48	M6	3,01×10 ⁻³	0,5	3,79	5000	3883				
40	62	66	10	56	16	51	6,6	48	M6	3,01×10 ⁻³	0,41	3,8	5000	3883				
40	62	102	10	92	16	51	6,6	48	M6	3,01×10 ⁻³	0,61	3,83	5000	3883				

Juego axial

Unidad: mm

Símbolo de juego	G0	GT
Juego axial	0 o menos	0 a 0,005

Nota) La longitud total de la tuerca aumentará cuando se equipe el dispositivo de lubricación QZ. Consulte **A15-344** para obtener más detalles.

No es posible achaflanar ambos extremos del eje del husillo. Cuando diseñe su sistema de esta manera, comuníquese con THK.

Los valores de rigidez (K) de la tabla representan las constantes de resorte obtenidas de la carga y la deformación elástica bajo una carga axial igual a un 30 % de la capacidad de carga dinámica axial básica (Ca). Estos valores no incluyen la rigidez de los componentes relativos al montaje de la tuerca de husillo de bolas. Por lo tanto, se recomienda estimar aproximadamente 80% del valor de rigidez (K) en la tabla como valor real. Si la carga axial (Fa) no es 0,3 Ca, el valor de rigidez (K_N) se obtiene a partir de la siguiente ecuación.

$$K_N = K \left(\frac{F_a}{0,3 C_a} \right)^{\frac{1}{3}}$$

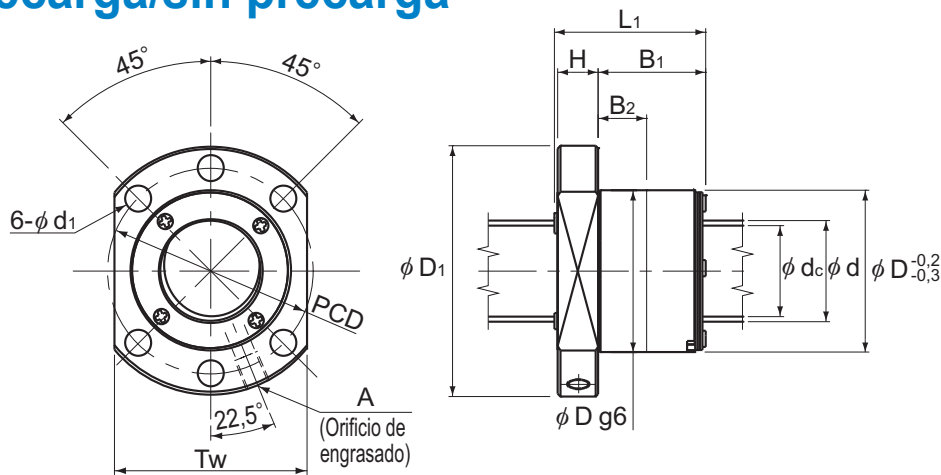
K: Valor de rigidez en la tabla de dimensiones.

Opciones ⇒ **A15-335**

THK **A15-81**

SDA-V (husillo de bolas de precisión) Con precarga/sin precarga

Valor de DN	160000
-------------	--------



SDA3110V/3112V/3116V/3120V/3132V

Descripción del modelo	Diámetro exterior del eje del husillo d	Paso Ph	Diámetro de bola centro a centro dp	Diámetro menor de rosca dc	Cantidad de circuitos cargados Hileras X vueltas	Capacidad de carga básica				Rigidez	
						SDA-V (con retén)		SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)		SDA-V (con retén)	SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)
						Ca kN	C _{0a} kN	Ca kN	C _{0a} kN	K N/μm	K N/μm
SDA 3110V-5	31	10	32	25,4	1×5	57,1	94,7	54,4	99,7	529	554
SDA 3112V-5	31	12	32	25,4	1×5	57	94,7	54,3	99,9	529	555
SDA 3116V-5	31	16	32	25,4	1×5	56,8	96	54,1	100,5	534	556
SDA 3120V-5	31	20	32	25,4	1×5	56,6	90,3	53,9	95,1	533	558
SDA 3132V-2	31	32	32	25,4	1×2	23,2	33,8	22,1	35,4	206	214
SDA 3610V-5	36	10	37	30,4	1×5	61,7	110,6	58,8	116,4	598	626
SDA 3612V-5	36	12	37	30,4	1×5	61,7	110,6	58,7	116,6	598	627
SDA 3616V-5	36	16	37	30,4	1×5	61,5	111,9	58,6	117,1	603	628
SDA 3620V-5	36	20	37	30,4	1×5	61,3	105,2	58,4	110,6	602	629
SDA 3636V-2	36	36	37	30,4	1×2	25,1	39,3	23,9	41,3	232	242
SDA 3810V-5	38	10	39	32,4	1×5	63,4	117,7	60,4	123,1	629	654
SDA 3812V-5	38	12	39	32,4	1×5	63,4	117,7	60,3	123,3	628	655
SDA 3816V-5	38	16	39	32,4	1×5	63,2	117,7	60,2	123,7	627	656
SDA 3820V-5	38	20	39	32,4	1×5	63	111,9	60	116,9	632	657
SDA 3825V-4	38	25	39	32,4	1×4	51,1	87,8	48,6	92,7	500	525
SDA 3830V-3	38	30	39	32,4	1×3	38,7	64,9	36,9	68,2	373	390
SDA 3840V-2	38	40	39	32,4	1×2	25,7	42	24,4	43,9	244	253

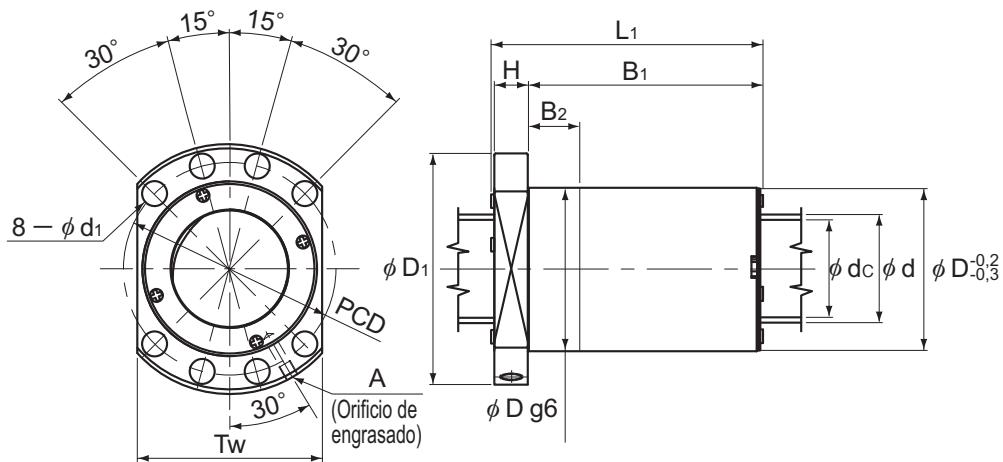
Código del modelo

SDA3810V Z -5 TT G0 +830L C5

Descripción del modelo Código del tipo de cojinete del complemento completo (Sin código para el tipo de retención)	Número de vueltas Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)	Longitud total del eje del husillo (en mm) Código de juego de la dirección axial (*2) (Productos precargados: juego G0, productos no precargados: juego GT)	Símbolo de precisión (*3)
--	---	---	---------------------------

(*1) Consulte **A15-336**. (*2) Consulte **A15-19**. (*3) Consulte **A15-12**.

Husillo con jaula de bolas de precisión



SDA3610V/3612V/3616V/3620V/3636V/3810V/
3812V/3816V/3820V/3825V/3830V/3840V

Unidad: mm

	Dimensiones de la tuerca										Momento de inercia del eje de husillo/ mm	Masa de la tuerca	Masa del eje	Velocidad de rotación admisible					
	Diámetro exterior	Diámetro de la brida	Longitud total	H	B ₁	B ₂	PCD	d ₁	T _w	Orificio de engrasado				A	kg·cm ² /mm	kg	kg/m	SDA-V (con retén)	SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)
																		min ⁻¹	min ⁻¹
D	D ₁	L ₁	H	B ₁	B ₂	PCD	d ₁	T _w	A	kg·cm ² /mm	kg	kg/m	min ⁻¹	min ⁻¹					
56	86	65	14	50	20	71	9	65	M6	7,07 × 10 ⁻³	0,96	5,02	5000	4063					
56	86	74	14	59	20	71	9	65	M6	7,07 × 10 ⁻³	1,08	5,17	5000	4063					
56	86	93	14	78	20	71	9	65	M6	7,07 × 10 ⁻³	1,31	5,36	5000	4063					
56	86	112	14	97	20	71	9	65	M6	7,07 × 10 ⁻³	1,54	5,47	5000	4063					
56	86	73	14	58	20	71	9	65	M6	7,07 × 10 ⁻³	1,04	5,63	5000	4063					
61	91	65	14	50	20	76	9	68	M8 × 1	1,29 × 10 ⁻²	1,06	6,93	4324	3514					
61	91	74	14	59	20	76	9	68	M8 × 1	1,29 × 10 ⁻²	1,19	7,11	4324	3514					
61	91	93	14	78	20	76	9	68	M8 × 1	1,29 × 10 ⁻²	1,45	7,34	4324	3514					
61	91	112	14	97	20	76	9	68	M8 × 1	1,29 × 10 ⁻²	1,7	7,47	4324	3514					
61	91	81	14	66	20	76	9	68	M8 × 1	1,29 × 10 ⁻²	1,24	7,69	4324	3514					
63	93	65	14	50	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,1	7,79	4103	3333					
63	93	74	14	59	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,23	7,97	4103	3333					
63	93	93	14	78	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,5	8,21	4103	3333					
63	93	112	14	97	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,77	8,35	4103	3333					
63	93	111	14	96	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,73	8,45	4103	3333					
63	93	100	14	85	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,56	8,53	4103	3333					
63	93	87	14	72	20	78	9	70	M8 × 1	1,6 × 10 ⁻²	1,38	8,62	4103	3333					

Juego axial

Unidad: mm

Símbolo de juego	G0	GT
Juego axial	0 o menos	0 a 0,005

Nota) La longitud total de la tuerca aumentará cuando se equipe el dispositivo de lubricación QZ. Consulte **A15-344** para obtener más detalles. No es posible achaflanar ambos extremos del eje del husillo. Cuando diseñe su sistema de esta manera, comuníquese con THK.

Los valores de rigidez (K) de la tabla representan las constantes de resorte obtenidas de la carga y la deformación elástica bajo una carga axial igual a un 30 % de la capacidad de carga dinámica axial básica (Ca). Estos valores no incluyen la rigidez de los componentes relativos al montaje de la tuerca de husillo de bolas. Por lo tanto, se recomienda estimar aproximadamente 80% del valor de rigidez (K) en la tabla como valor real. Si la carga axial (Fa) no es 0,3 Ca, el valor de rigidez (K_N) se obtiene a partir de la siguiente ecuación.

$$K_N = K \left(\frac{Fa}{0,3 Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

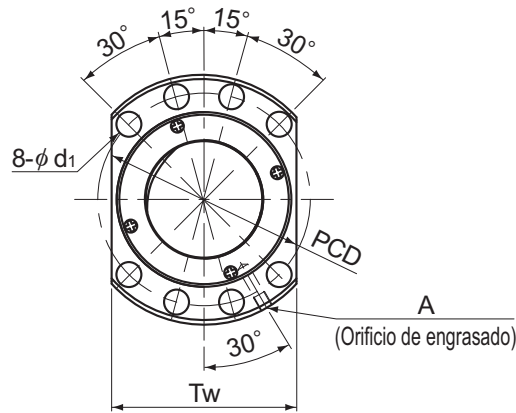
K: Valor de rigidez en la tabla de dimensiones.

Opciones ⇒ **A15-335**

THK **A15-83**

SDA-V (husillo de bolas de precisión) Con precarga/sin precarga

Valor de DN	160000
-------------	--------



Descripción del modelo	Diámetro exterior del eje del husillo d	Paso Ph	Diámetro de bola centro a centro dp	Diámetro menor de rosca dc	Cantidad de circuitos cargados Hileras X vueltas	Capacidad de carga básica				Rigidez	
						SDA-V (con retén)		SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)		SDA-V (con retén)	SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)
						Ca kN	C _{0a} kN	Ca kN	C _{0a} kN	K N/μm	K N/μm
SDA 4510V-5	45	10	46	39,4	1×5	68,7	139,4	65,4	146,5	717	749
SDA 4512V-5	45	12	46	39,4	1×5	68,6	139,4	65,4	146,7	717	750
SDA 4516V-5	45	16	46	39,4	1×5	68,5	140,7	65,3	147	722	751
SDA 4520V-5	45	20	46	39,4	1×5	68,4	140,7	65,1	147,5	721	752
SDA 4525V-4	45	25	46	39,4	1×4	55,5	104	52,8	109,8	572	600
SDA 4530V-4	45	30	46	39,4	1×4	55,3	105,3	52,6	110,5	577	602
SDA 4540V-3	45	40	46	39,4	1×3	41,7	78,3	39,7	81,9	431	449
SDA 5010V-5	50	10	51	44,4	1×5	72	155,2	68,6	163,2	780	815
SDA 5012V-5	50	12	51	44,4	1×5	72	155,2	68,5	163,3	779	816
SDA 5016V-5	50	16	51	44,4	1×5	71,9	156,6	68,4	163,7	785	816
SDA 5020V-5	50	20	51	44,4	1×5	71,7	156,6	68,3	164,2	784	817
SDA 5025V-4	50	25	51	44,4	1×4	58,2	123,6	55,5	129,8	624	652
SDA 5030V-4	50	30	51	44,4	1×4	58	117,5	55,3	122,6	629	654
SDA 5040V-3	50	40	51	44,4	1×3	43,9	86,5	41,8	90,7	467	487
SDA 5050V-2	50	50	51	44,4	1×2	29,2	55,5	27,8	58	303	316

Código del modelo

SDA4510V Z -5 TT G0 +830L C5

Descripción del modelo
Código del tipo de cojinete del complemento completo
(Sin código para el tipo de retención)

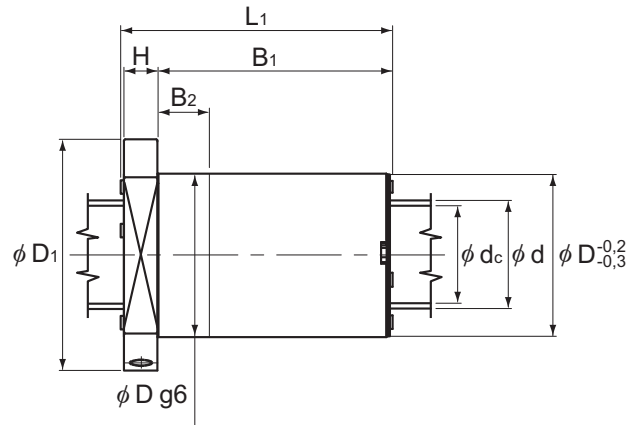
Número de vueltas
Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Longitud total del eje del husillo (en mm)
Código de juego de la dirección axial (*2)
(Productos precargados: juego G0, productos no precargados: juego GT)

Símbolo de precisión (*3)

(*1) Consulte **A15-336**. (*2) Consulte **A15-19**. (*3) Consulte **A15-12**.

Husillo con jaula de bolas de precisión



Unidad: mm

	Dimensiones de la tuerca										Momento de inercia del eje de husillo/ mm	Masa de la tuerca	Masa del eje	Velocidad de rotación admisible				
	Diámetro exterior	Diámetro de la brida	Longitud total	H	B1	B2	PCD	d1	Tw	Orificio de engrasado				A	kg	kg/m	SDA-V (con retén)	SDA-VZ (cojinetes de complemento completo)
																	min ⁻¹	min ⁻¹
D	D1	L1	H	B1	B2	PCD	d1	Tw	A	kg·cm ² /mm	kg	kg/m	min ⁻¹	min ⁻¹				
70	105	65	16	48	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	1,35	11,16	3478	2826				
70	105	74	16	57	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	1,5	11,38	3478	2826				
70	105	93	16	76	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	1,81	11,67	3478	2826				
70	105	112	16	95	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	2,11	11,84	3478	2826				
70	105	110	16	93	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	2,04	11,95	3478	2826				
70	105	130	16	113	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	2,36	12,04	3478	2826				
70	105	129	16	112	20	88	11	80	M8×1	3,16×10 ⁻²	2,33	12,16	3478	2826				
75	110	65	16	48	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	1,46	13,93	3137	2549				
75	110	74	16	57	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	1,63	14,19	3137	2549				
75	110	93	16	76	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	1,96	14,5	3137	2549				
75	110	112	16	95	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	2,29	14,69	3137	2549				
75	110	110	16	93	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	2,22	14,82	3137	2549				
75	110	130	16	113	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	2,57	14,92	3137	2549				
75	110	128	16	111	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	2,52	15,06	3137	2549				
75	110	107	16	90	20	93	11	85	M8×1	4,82×10 ⁻²	2,13	15,13	3137	2549				

Juego axial

Unidad: mm

Símbolo de juego	G0	GT
Juego axial	0 o menos	0 a 0,005

Nota) La longitud total de la tuerca aumentará cuando se equipe el dispositivo de lubricación QZ. Consulte **A15-344** para obtener más detalles.
No es posible achafanar ambos extremos del eje del husillo. Cuando diseñe su sistema de esta manera, comuníquese con THK.

Los valores de rigidez (K) de la tabla representan las constantes de resorte obtenidas de la carga y la deformación elástica bajo una carga axial igual a un 30 % de la capacidad de carga dinámica axial básica (Ca). Estos valores no incluyen la rigidez de los componentes relativos al montaje de la tuerca de husillo de bolas. Por lo tanto, se recomienda estimar aproximadamente 80% del valor de rigidez (K) en la tabla como valor real. Si la carga axial (Fa) no es 0,3 Ca, el valor de rigidez (K_N) se obtiene a partir de la siguiente ecuación.

$$K_N = K \left(\frac{F_a}{0,3 Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: Valor de rigidez en la tabla de dimensiones.

Husillos de bolas

Opciones⇒ **A15-335**

THK **A15-85**