

RSA & GSA ACTUADORES ELÉCTRICOS CON VÁSTAGO

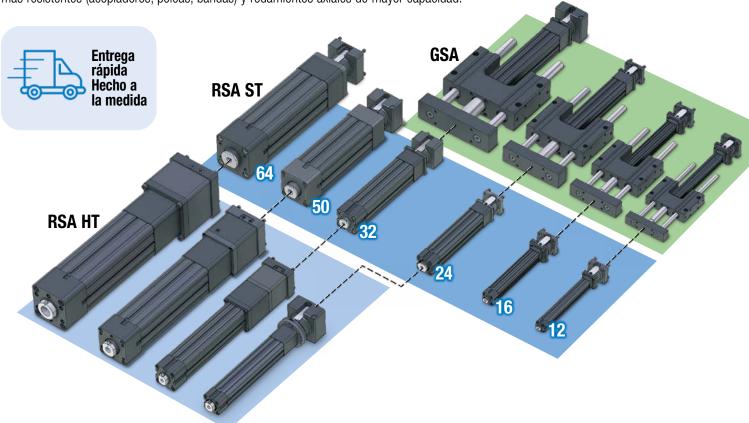
ENDURANCE TECHNOLOGY A Tolomatic Design Principle



RSA & GSA Actuadores Eléctricos Con Vástago

¿QUÉ ES EL RSA Y EL GSA?

El RSA es un actuador eléctrico flexible con vástago roscado. El modelo estándar RSA-ST está disponible en seis tamaños. El RSA guiado (GSA) añade guías y soporte de carga al diseño, y está disponible en los 4 tamaños más pequeños. El modelo de fuerzas altas, el RSA-HT está disponible en los 4 tamaños más grandes, incorpora componentes de transmisión de torque más resistentes (acopladores, poleas, bandas) y rodamientos axiales de mayor capacidad.



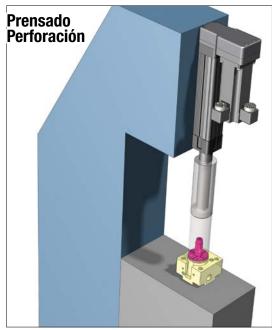
ACTUADORES ELÉCTRICOS CON VÁSTAGO TOLOMATIC

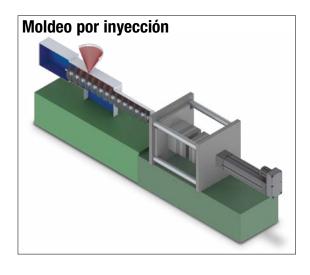
	ERD	RSH	RSA	RSX	GSA	IMA
	C			0		
	Actuador con vástago	Actuador higiénico con vástago	Actuador con vástago	Actuador con vástago	Actuador con vástago guiado	Servoactuador integrado
Fuerza de hasta:	2,2 kN	35 kN	58 kN	294 kN	4,2 kN	35,8 kN
Velocidad de hasta:	1.016 mm/sec	498 mm/sec	3.124 mm/sec	760 mm/sec	3.124 mm/sec	1.334 mm/sec
Longitud de carrera de hasta:	609 mm	1.219 mm	1.524 mm	1.500 mm	914 mm	457 mm
Tipo tornillo/ tuerca	Sólida y de bolas	De bolas y de rodillos	Sólida, de bolas y de rodillos	De bolas y de rodillos	Sólida y de bolas	De bolas y de rodillos
	Para obtene	er información com	pleta, consulte ww	w.tolomatic.com o	el número de doc	umentación:
Número de Literatura:	2190-4020	2100-4016 (ES)	3600-4230 (ES)	2171-4011 (ES)	3600-4230 (ES)	2700-4023 (ES)

(No todos los modelos ofrecen los valores máximos indicados, por ejemplo: la fuerza máxima puede no estar disponible con la velocidad máxima.)

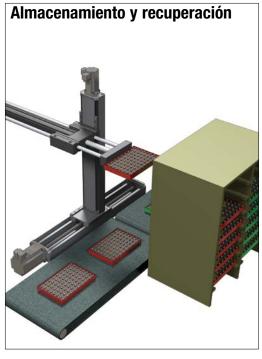
RSA & GSA Actuadores Eléctricos Con Vástago

Aplicaciones









Otras aplicaciones:

- Animacion
- Maquinaria de montaje
- Cambiadores automáticos de herramientas
- Automotriz
- Sujeción
- Conversión
- Transportadores
- Pruebas cíclicas
- Llenadoras
- Formadores
- Reemplazo hidráulico

- Posicionamiento láser
- Maquinados
- Manipulación de materiales
- Equipo médico
- Moldeadoras
- Simuladores de movimiento
- Abrir / cerrar puertas
- Equipo de empaque
- Sujeción de piezas
- Elevadores de pacientes
- Pick & Place

- · Reemplazo neumático
- Pulidoras de precisión
- Simulación de pruebas de productos
- Remachado / sujeción / union
- Brazos manipuladores robóticos
- Equipos para aserraderos
- Semiconductores
- Control del movimiento del escenario
- Estampado

- Posicionamiento de la
- Control de la tensión
- Bancos de pruebas
- Dobladora de tubos
- Bombas volumétricas
- Control del chorro de agua
- Generación de olas
- Orientacion de tela
- Soldadura
- Bobinado de alambre
- y muchos más

CONTENIDO
¿Qué es el RSA y el GSA? . R/GSA_2
Actuadores Con Vástago . R/GSA_2
Aplicaciones R/GSA_G
Características del RSA ST. R/GSA_4
Características del RSA HT . R/GSA_6
Opciones del RSA
Características del GSA R/GSA_8
RSA STR/GSA_10
EspecificacionesR/GSA_10
RendimientoR/GSA_12
Especificaciones R/GSA_18
Dimensiones
Dimensions de las opciones R/GSA_20
RSA HT
Especificaciones R/GSA_28
Rendimiento
Especificaciones R/GSA_34
Dimensiones
Dimensions de las opciones R/GSA_38
GSA R/GSA_44
Especificaciones R/GSA_44
RendimientoR/GSA_48
Especificaciones R/GSA_44
Deflexión de la barra guía
Dimensiones
Dimensions de las opciones R/GSA_58
SENSORES
Ficha de datos de aplicaciónR/GSA_61
Pautas de selecciónR/GSA_62
Piezas de servicioR/GSA_63

PEDIDO RSA R/GSA 64

PEDIDO GSA R/GSA_65

Diferencia TolomaticR/GSA_66

ACTUADOR CON VÁSTAGO RSA-ST

RSA-ST

ENDURANCE TECHNOLOGY

PRECISIÓN ALTA

PRECISION DEL TORNILLO

Tuerca de bolas métricas \pm 0.002"/ft.

FINAL DE VÁSTAGO

ROSCADO

Proporciona una interfaz común

para múltiples opciones de final

de vástago

Tuerca de rodillos ± 0.0004 "/ft. ± 0.0102 mm/300mm

Las características de durabilidad (Endurance Technology) están M diseñadas para ofrecer la máxima A Tolomatic Design Principle durabilidad y prolongar la vida útil.

El actuador de tornillo RSA es ideal para aplicaciones de fuerzas medias a altas con cargas guiadas. El diseño compacto y el funcionamiento tipo cilindro hacen que esta solución sea ideal para aplicaciones que históricamente se resolvían con energia neumática o hidráulica. Hay muchas opciones disponibles de montaje que permiten instalar el actuador en numerosas aplicaciones. Fabricado bajo pedido en longitudes de carrera de hasta 1.5 m (60 in.) con la tecnología de tornillo de su elección.

MÚLTIPLES TECNOLOGÍAS DE TORNILLO

PUEDE ELEGIR:

• Las tuercas solidas de bronce o de resina artificial ofrecen un rendimiento silencioso a menor costo; anti-backlash disponible



RODAMIENTO DE

SOPORTE DEL TORNILLO

El rodamiento de resina proporciona un

soporte continuo del tornillo





TUBO DE EMPUJE

- Tubo de empuie de acero que soporta fuerzas extremadamente altas
- •El tratamiento de nitruro en baño salino proporciona una excelente resistencia a la corrosión, dureza superficial y es muy resistente à la adherencia de posibles contaminantes

AMORTIGUADORES

Los amortiguadores protegen el conjunto de tornillo y tuerca de daños en ambos extremos de la carrera

INTERNOS

± 0.051mm/300mm

COJINETE

- Soporta el conjunto de tubo de empuje y tuerca a lo largo de toda la carrera
- •El material único del coiinete de la nariz permite un funcionamiento suave v el apovo de la barra de empuie

TU MOTOR AQUI

• Especifique el dispositivo que se va a instalar

• Especifique y envíe su dispositivo a Tolomatic

y el actuador se envía con la tornillería de

PUEDES ELEGIR:

montaje adecuada

por Tolomatic

para instalación en fábrica

Motor suministrado e instalado

• Los soportes de resina proveen de anti rotacion en el vástago

RODAMIENTOS DE TUERCA

INTERNOS

• Soporte del conjunto de tubo de empuje y tuerca a lo largo de toda la carrera

ORIENTACIÓN DEL MOTOR

PUEDE ELEGIR:

Tolomatic...MÁXIMA DURABILIDAD

- •La opción en línea acopla directamente el eje motriz y suele ser una carcasa de una sola pieza para una alineación y soporte óptimos del motor
- La opción en paralelo inverso minimiza la longitud total, acoplando el motor y el eje motriz mediante una banda con una relación de reducción de 1:1 ó 2:1

RODAMIENTO DE ALTO EMPUJE

El diseño exclusivo del conjunto de rodamientos de alto empuje elimina la excentricidad y aísla las fuerzas lineales para el eje de transmisión

PUERTOS DE PURGA/ RESPIRACIÓN



- Característica estándar en los actuadores de tamaño RSA 32.50.64
- Como se ve en esta vista, situado tanto en la parte inferior v el lado opuesto del actuador
- •Uso como puerto de respiración: permite el fluio de aire en el interior del actuador. Evita la carga adicional en el motor causada por la acumulación de aire debido a los ciclos rápidos del RSA.

Uso como Puerto de Purga: la presión positiva con líneas de aire y filtros aseguran que los contaminantes (que potencialmente podrían acortar la vida del actuador) no entren en el interior del actuador.

DISEÑO LIGERO DE

ALUMINIO

• El diseño de extrusión anodizado

• Canales de sensores externos

en todos los lados que permiten

colocar fácilmente los sensores de

rigidez y resistencia

posición

negro está optimizado para ofrecer

OPCIONES

Consulte la página 7 para obtener una lista completa de las opciones RSA, incluida la opción de torque alto HT

FRONTAL

VÁSTAGO Evita la entrada de contaminantes al interior para prolongar la vida util del actuador

SELLO DE

Tolomatic Tolomatic R/GSA 4 1-763-478-8000 www.tolomatic.com R/GSA 5) A Tolomatic Design Principle

La opción HT es una opción de mayor empuje para los tamaños 24, 32, 50 y 64 de la familia RSA. Los actuadores RSA con tuercas de rodillos planetarios son siempre actuadores con opción HT. Utilice el software de dimensionamiento en línea de Tolomatic para determinar si la opción HT es la adecuada para la aplicación.

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR obtener una lista completa de las características estándar del RSA

REDISEÑADO LMI & RP

Especialmente diseñado para motores y reductotres más grandes con torques más altos y diametros de pilotos (hasta 6.5", 165mm)

MATERIAL DE CORREA DURADERO

RSA-HT

Banda dentada de poliuretano de alto torque con cuerdas de tracción de carbono resistentes al estiramiento

¿POR QUÉ ELEGIR LA OPCIÓN HT?

- Los componentes de mayor resistencia transfieren el torque desde el reductor/motor a través del actuador
- El engrasador permite una cómoda relubricación para prolongar la vida útil del tornillo
- Admite el montaje de motores grandes con un diametro piloto de hasta 165 mm

Tolomatic...MÁXIMA DURABILIDAD

OPCIONES (Disponible para todos los actuadores RSA a menos que se indique lo contrario)

OPCIÓN MÉTRICA

SU MOTOR

AQUÍ

(Característica estándar)

PUEDE ELEGIR:

dispositivo que se va a instalar y el actuador

accesorios de montaie

• Especifique y envíe su dispositivo a Tolomatic

para instalación en

Motor o reductor

suministrados e

OPCIÓN IP67

Resiste la entrada

de agua a 1 m de

profundidad hasta

por 30min

instalados por Tolomatic

• Especifique el

se envía con los

adecuados

fábrica

Dispone de barrenos roscados métricos para el montaje de la carga en la cabeza del vástago y del actuador en las superficies de contacto

SENSORES

Elija entre: de lengüeta, estado sólido PNP o NPN, todos disponibles normalmente abierto o normalmente cerrado

CLASIFICACIÓN IP67

Estática: juntas especiales para una protección básica contra la entrada de agua y polyo Sólo tamaños 32,50,64; actuador HT (LMI y RP); actuador ST (sólo soporte motor RP)

FINAL DE VÁSTAGO



MET: Roscas exteriores rosca macho



CLV: Cabeza de horquilla para soporte bivotante



SRE: Cabeza de rótula para montaie pivotante



ALC: Cabeza de rótula de alineación para compensar la alineación del montaje

XR: Extensión del vástago para sepărar la carga del actuador

MONTAJE



 MP2: Placas de montaje para montaje en superficie



• FFG: Brida delantera para montaje cerca de la cabeza del vástago



• TRR: Trunnion montaje para montaje pivotante

A continuación sólo para montaje de motor RP



• BFG: Brida trasera para montaje opuesto a la cabeza de rótula



 PCD: Horquilla PCS: Montura

de oio para montaje pivotante

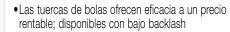
RODAMIENTO MEJORADO DE ALTO EMPUJE

Los actuadores RSA HT vienen con un rodamiento de bolas de contacto angular de alto empuje en un diseño de ensamblaie empareiado que elimina la excentricidad v aísla las fuerzas lineales del eie de accionamiento

MULTIPLES TECNOLOGÍAS DE TORNILLO

PUEDE ELEGIR:

•Las tuercas solidas de bronce ofrecen un rendimiento silencioso al menor costo; anti-backlash disponible



• Las tuercas de rodillos planetarios proporcionan los mayores índices de empuje y vida útil disponibles (opción HT)



AMORTIGUADORES INTERNOS DE USO RUDO

Las amortiguadores protegen el conjunto de tornillo y tuerca de daños en ambos extremos de la carrera

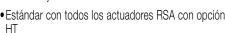
FINAL DE VÁSTAGO **ROSCADO**

Proporciona una interfaz común para múltiples opciones de terminal de vástago

PUERTO DE ENGRASAMIENTO

• Este sistema de relubricación prolonga la vida útil del tornillo





 La orientación del puerto de engrasamiento no está predefinida. Se puede solicitar una orientación personalizada como modificación del producto



GSA ACTUADOR CON VÁSTAGO GUIADO

ENDURANCE TECHNOLOGY Las características de durabilidad (Endurance Technology) están diseñadas para ofrecer la máxima

El actuador de tornillo guiado GSA es ideal para aplicaciones de empuje medio. El diseño de vástago guiado autónomo y el funcionamiento estilo corredera de cilindro hacen que esta solución sea ideal para aplicaciones que requieren quiado y soporte de la carga. Una robusta y amplia placa portaherramientas permite montar fácilmente los herramentales finales necesarios para muchas aplicaciones. Fabricado

bajo pedido en longitudes de carrera de hasta 914 mm (36 in.) con la

A Tolomatic Design Principle durabilidad y prolongar la vida útil.

MÚLTIPLES TECNOLOGÍAS DE TORNILLO

PUEDE ELEGIR:

Las características de durabilidad

- Las tuercas solidas de bronce o de resina ofrecen un rendimiento silencioso a menor costo: antibacklash disponible
- Las tuercas de bola ofrecen eficacia a un precio rentable; anti-backlash mecanico disponible





Tolomatic...MÁXIMA DURABILIDAD

TU MOTOR AQUI

PUEDES ELEGIR:

- Especifique el dispositivo que se va a instalar y el actuador se envía con la tornillería de montaje adecuada
- Especifique y envíe su dispositivo a Tolomatic para instalación en fábrica
- Motor suministrado e instalado por Tolomatic

ORIENTACIÓN DEL **MOTOR QUE**

PUEDE ELEGIR:

- La opción en línea acopla directamente el eje motriz y suele ser una carcasa de una sola pieza para una alineación y soporte óptimos del motor
- La opción en paralelo inverso minimiza la longitud total, acoplando el motor y el eje motriz mediante una banda con una relación de reducción de 1:1 ó 2:1

DISEÑO LIGERO DE ALUMINIO

•El bloque de guias anodizado negro proporciona un soporte estructural sólido y múltiples opciones de montaje

tecnología de tornillo de su elección.

- El diseño de extrusión de tubo anodizado en negro está optimizado para ofrecer rigidez y resistencia
- Canales de sensores externos en todos los lados permiten una fácil colocación de los sensores de posición

Evita la entrada de contaminantes en la carcasa para prolongar la vida útil del actuador

LIMPIADOR DE VÁSTAGO

TUBO DE EMPUJE DE ALUMINIO ANODIZADO

- Diseño ligero que proporciona directamente empuje con una mínima inercia adicional.
- El chapado resistente a la corrosión proporciona una excelente protección frente a muchos productos químicos

GUÍAS Y RODAMIENTOS INTEGRADOS

- Las guías de acero endurecido proporcionan una gran rigidez y una baja deflexión
- Cuatro rodamientos de bolas compuestos o lineales soportan la carga para un movimiento suave y uniforme
- El puerto de lubricación suministra lubricante para toda la vida
- Vástagos sobredimensionados disponibles para una mayor capacidad de carga
- Opción de flecha de acero inoxidable disponible para resistencia a la corrosion

OPCIONES

BARRAS GUÍA SOBREDIMENSIONADAS Disponible para aumentar la capacidad de carga o reducir la

COLLARES DE PARADA



Proporcionar un mecanismo de parada positiva cuando sea

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

RODAMIENTOS DE APOYO PARA EL TORNILLO •El diseño exclusivo del conjunto de rodamientos de alto empuje elimina el exentricidad y aísla las fuerzas lineales del eje de transmisión. • Los bujes de diseño proporcionan un soporte continuo del tornillo

> Incluye barras guía y tornillería de acero inoxidable 316 para meior protección hacia el ambiente

OPCIÓN MÉTRICA

Dispone de orificios roscados métricos para el montaje de la carga en la placa de herramientas y del actuador en las superficies de acoplamiento



SENSORES

Elija entre: De lengüeta, estado sólido PNP o NPN, todos disponibles normalmente abierto o normalmente cerrado

- •La carcasa del rodamiento extruido está mecanizada con precisión en dos superficies para conseguir un movimiento lineal preciso y fácilmente alineado.
- La placa de sujeción está alineada y ensamblada para proporcionar una superficie de montaje precisa

R/GSA 9

R/GSA 8

Tolomatic 1-763-478-8000 **Tolomatic**

1-763-478-8000

TAMAÑO: TODOS unidades: Estándar US ESPECIFICACIONES



TAMAÑO RSA	CARRERA MÁXIMA	TORNILLO/ TUERCA	PASO DEL TORNILLO	PRECISIÓN DEL PASO	JUEGO MECÁNICO [†]	FUERZA MÁXIMA*	COEFICIENTE DINAMICO DE CARGA EN TORNILLO***	IN En línea	ERCIA BAS Paralelo 1:1	SE inverso 2:1	INERCIA POR/IN DE CARRERA	TORQUE DINÁMICO Para Superar La Fricción
M	in		rev/in	in/ft	in	lbf	lbf	lb-in ²	lb-in ²	lb-in ²	lb-in ²	lb-in
	12	SN01	1.00	0.0100	0.0070	70	NA	0.004	0.005	NA	0.002	0.63
	12	SN02	2.00	0.0060	0.0070	70	NA	0.002	0.003	NA	0.001	0.56
12	12	SN05	5.00	0.0060	0.0070	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.50
	12	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.50
	12	BN(L)08	8.00	0.0030	0.0150	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.50
	18	SN01	1.00	0.0100	0.0070	70	NA	0.006	0.007	NA	0.002	1.31
	18	SN02	2.00	0.0060	0.0070	70	NA	0.003	0.003	NA	0.001	1.13
16	18	SN05	5.00	0.0060	0.0070	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.06
	18	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.06
	18	BN(L)08	8.00	0.0030	0.0150	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	1.00
	24	SN02	2.00	0.0050	0.0070	200	NA	0.116	0.117	0.071	0.005	1.81
	24	SN04	4.00	0.0100	0.0070	200	NA	0.116	0.117	0.071	0.004	1.69
	24	SN08	8.00	0.0100	0.0070	200	NA	0.116	0.117	0.071	0.004	1.63
24	24	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	603	NA	0.116	0.117	0.071	0.004	1.63
24	24	BN(L)05	5.00	0.0030	0.0150	825	1,411	0.116	0.117	0.071	0.004	2.19
	24	BN(L)02	2.00	0.0030	0.0150	342	1,071	0.116	0.117	0.071	0.003	2.50
	24	BNM05	5.08	0.0040	0.0030	868	2,697	0.116	0.117	0.071	0.004	3.00
	24	BNM10	2.54	0.0040	0.0030	434	1,911	0.116	0.117	0.071	0.004	3.00
	36	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	785	NA	0.235	0.179	0.147	0.009	3.13
	36	BN(L)02	2.00	0.0040	0.0150	534	3,364	0.235	0.179	0.147	0.010	2.44
00	36	BN(L)05	5.00	0.0030	0.0150	950	1,624	0.235	0.179	0.147	0.009	2.31
32	36	BNM05	5.08	0.0040	0.0030	1357	3,080	0.235	0.179	0.147	0.010	5.60
	36	BNM10	2.54	0.0040	0.0030	678	4,721	0.235	0.179	0.147	0.010	5.60
	36	BNM20	1.27	0.0020	0.0050	339	2,560	0.235	0.179	0.147	0.011	5.60
	48	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	1,784	NA	0.654	1.104	0.458	0.035	4.13
	48	BN(L)01	1.00	0.0040	0.0150	758	2,300	0.654	1.104	0.458	0.035	4.13
	48	BN(L)02	2.00	0.0040	0.0150	1,517	5,355	0.654	1.104	0.458	0.029	3.63
50	48	BN(L)04	4.00	0.0040	0.0150	3,034	5,159	0.654	1.104	0.458	0.028	4.25
	48	BNM05	5.08	0.0020	0.0040	2,347	4,035	0.654	1.104	0.458	0.026	7.50
	48	BNM10	2.54	0.0020	0.0040	1,926	3,372	0.654	1.104	0.458	0.026	7.50
	48	BNM25	1.02	0.0040	0.0050	771	2,537	0.654	1.104	0.458	0.026	7.50
	60	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	1,781	NA	2.306	2.461	2.316	0.139	5.44
	60	BN(L)53	0.53	0.0040	0.0150	538	5,961	2.306	2.461	2.316	0.180	14.70
	60	BN(L)02	2.00	0.0040	0.0150	2,019	11,402	2.306	2.461	2.316	0.142	5.31
64	60	BN(L)04	4.00	0.0040	0.0150	4,028	6,746	2.306	2.461	2.316	0.140	5.38
	60	BNM05	5.08	0.0020	0.0040	2,033	6,714	2.306	2.461	2.316	0.170	9.40
	60	BNM10	2.54	0.0020	0.0040	2,033	7,476	2.306	2.461	2.316	0.170	9.40
	60	BNM20	1.27	0.0020	0.0050	1,282	5,528	2.306	2.461	2.316	0.170	9.40

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

 \uparrow (L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

*Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

**Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

TAMAÑO: TODOS unidades: métricas** ESPECIFICACIONES

**Los actuadores métricos RSA utilizan el mismo tornillo que los actuadores en pulgadas RSA. El montaje roscado y los agujeros de pasador son métricos.

					4-		ш ,	9E				
TAMAÑO RSA	CARRERA MÁXIMA	TORNILLO/ Tuerca	PASO DEL Tornillo	PRECISIÓN DEL PASO	JUEGO MECÁNICO [†]	EMPUJE Máximo*	COEFICIENTE DINAMICO DE CARGA EN TORNILLO***	En línea	ERCIA BAS Paralelo 1:1	inverso 2:1	INCERCIA POR in DE CARRERA	TORQUE DINÁMICO Para Superar La Fricción
¥	mm		mm/rev	mm/300mm	mm	N	N			kg-m ² x 10 ⁻⁶	kg-m ² x 10 ⁻⁶	N-m
	305	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.171	1.463	NA	0.585	0.071
	305	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.878	NA	0.293	0.064
12	305	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.056
	305	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.056
	305	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.056
	457	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.756	2.048	NA	0.585	0.148
	457	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.878	0.878	NA	0.293	0.127
16	457	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.120
	457	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.120
	457	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.113
	610	SN02	12.70	0.13	0.18	890	NA	33.946	34.239	20.777	1.463	0.205
	610	SN04	6.35	0.25	0.18	890	NA	33.946	34.239	20.777	1.171	0.191
	610	SN08	3.18	0.25	0.18	890	NA	33.946	34.239	20.777	1.171	0.184
24	610	BZ10	2.54	0.15	0.20	2,682	NA	33.946	34.239	20.777	1.171	0.184
24	610	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	3,670	6,275	33.946	34.239	20.777	1.171	0.247
	610	BN(L)02	12.70	0.08	0.38	1,521	4,764	33.946	34.239	20.777	0.878	0.282
	610	BNM05	5.00	0.10	0.07	3,861	12,000	33.946	34.239	20.777	1.171	0.340
	610	BNM10	10.00	0.10	0.07	1,930	8,500	33.946	34.239	20.777	1.171	0.340
	914	BZ10	2.54	0.15	0.20	3,492	NA	68.770	52.382	43.018	2.634	0.353
	914	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	2,375	14,964	68.770	52.382	43.018	2.926	0.275
32	914	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	4,226	7,226	68.770	52.382	43.018	2.634	0.261
32	914	BNM05	5.00	0.10	0.07	6,036	13,700	68.770	52.382	43.018	2.926	0.633
	914	BNM10	10.00	0.10	0.07	3,016	21,000	68.770	52.382	43.018	2.926	0.633
	914	BNM20	20.00	0.05	0.13	1,508	11,388	68.770	52.382	43.018	3.219	0.633
	1219	BZ10	2.54	0.15	0.20	7,936	NA	191.386	323.073	134.029	10.242	0.466
	1219	BN(L)01	25.40	0.10	0.38	3,372	10,231	191.386	323.073	134.029	10.242	0.466
	1219	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	6,748	23,820	191.386	323.073	134.029	8.487	0.410
50	1219	BN(L)04	6.35	0.10	0.38	13,496	22,949	191.386	323.073	134.029	8.194	0.480
	1219	BNM05	5.00	0.05	0.10	10,440	17,947	191.386	323.073	134.029	7.609	0.847
	1219	BNM10	10.00	0.05	0.10	8,567	14,999	191.386	323.073	134.029	7.609	0.847
	1219	BNM25	25.00	0.10	0.13	3,430	11,285	191.386	323.073	134.029	7.609	0.847
	1524	BZ10	2.54	0.15	0.20	7,922	NA	674.825	720.184	677.752	40.677	0.614
	1524	BN(L)53	47.93	0.10	0.38	2,393	26,516	674.825	720.184	677.752	52.675	1.412
	1524	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	8,981	50,719	674.825	720.184	677.752	41.555	0.600
64	1524	BN(L)04	6.35	0.10	0.38	17,917	30,010	674.825	720.184	677.752	40.969	0.607
	1524	BNM05	5.00	0.05	0.10	9,043	29,865	674.825	720.184	677.752	49.749	1.062
	1524	BNM10	10.00	0.05	0.10	9,043	33,253	674.825	720.184	677.752	49.749	1.062
	1524	BNM20	20.00	0.05	0.13	5,703	24,592	674.825	720.184	677.752	49.749	1.062
CÓDIG	O DEL	coningión		Pói	nase en conta	cto con Toloma	tic para obtener opo	riones de mayor	nrecisión v men	or iuego mecáni	ico	

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

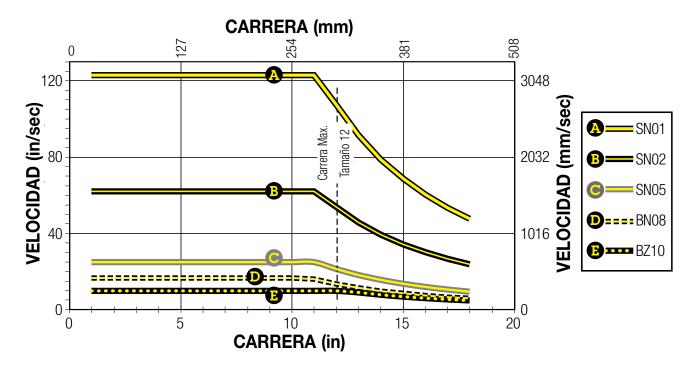
^{†(}L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

^{*}Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

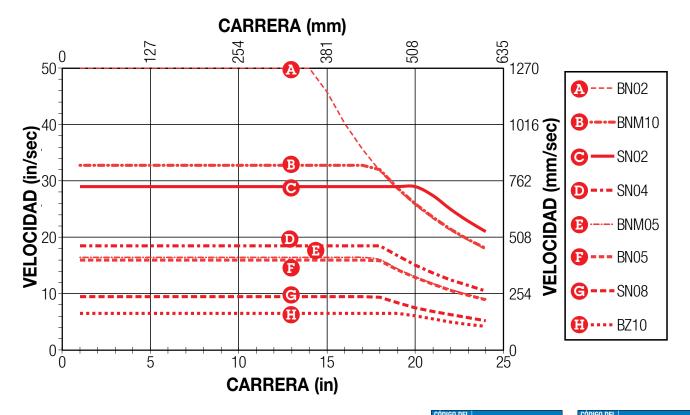
^{**}Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

Tamaño: 12,16: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA





Tamaño: 24: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA

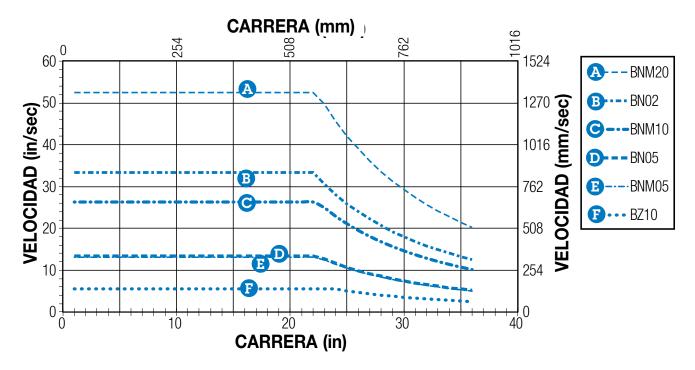


DESCRIPCIÓN
Tuerca de Bolas
Tuerca de Bolas Serie H
Tuerca de Bolas de Bajo Juego
Tuerca de Bolas Métrica

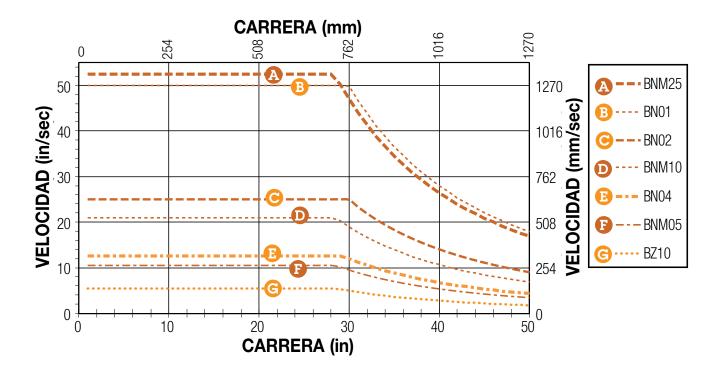
TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida

Tamaño: 32: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA





Tamaño: 50: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA

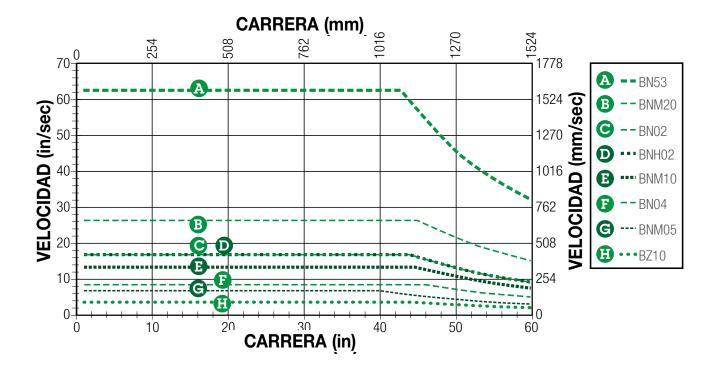


CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica

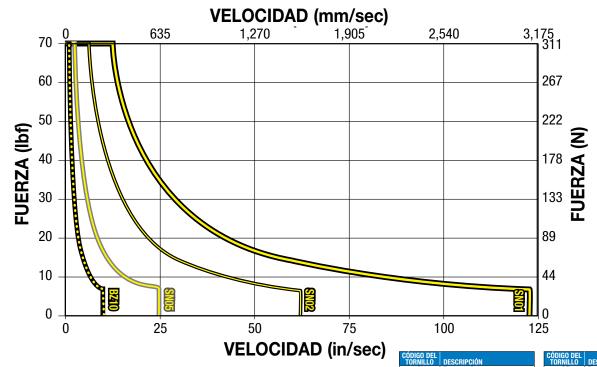
TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida

Tamaño: 64: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA





Tamaño: 12,16: LÍMITES PV (Tuercas sólidas)



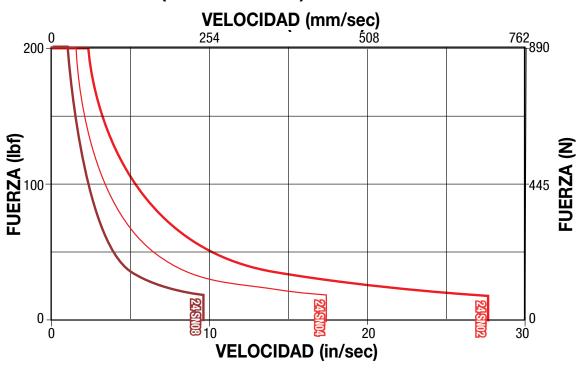
LÍMITES PV

Cualquier material que soporte una carga deslizante está limitado por la acumulación de calor. Los factores que afectan a la tasa de generación de calor en una aplicación son la presión sobre la tuerca en libras por pulgada cuadrada (P) y la velocidad de la superficie en pies por minuto (V). El producto de estos factores proporciona una medida de la severidad de una aplicación.

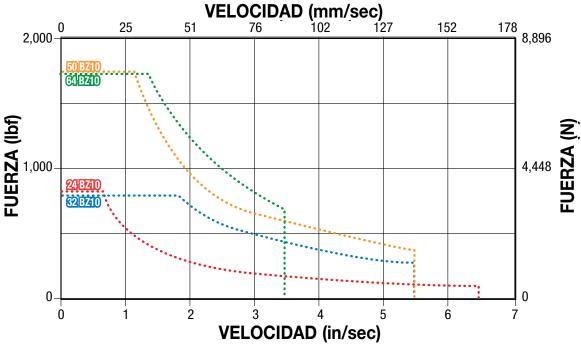
Р	X	V	≤ 0.1
Fuerza (Índice de empuje máx.)	x(Velocidad (Velocidad nominal máx.)	≤ 0.1

sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

Tamaño: 24: LÍMITES PV (Tuercas sólidas)



Tamaño: 24,32,50,64 (BZ): LÍMITES PV (Tuercas de bronce)



LÍMITES PV

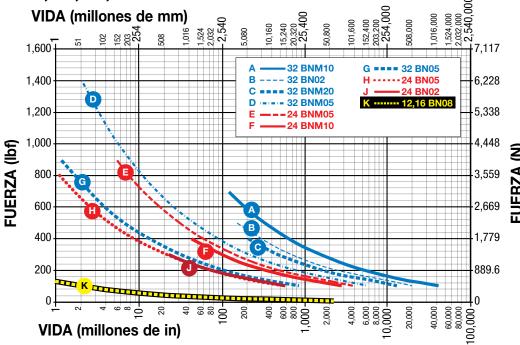
Cualquier material que soporte una carga deslizante está limitado por la acumulación de calor. Los factores que afectan a la tasa de generación de calor en una aplicación son la presión sobre la tuerca en libras por pulgada cuadrada (P) y la velocidad de la superficie en pies por minuto (V). El producto de estos factores proporciona una medida de la severidad de una aplicación.

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN	
BN	Tuerca de Bolas	_	BZ	Tuerca de Bronce	
BNH	Tuerca de Bolas Serie H	_	RN SN	Tuerca de Rodillo Tuerca Sólida	
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego	_	SIN	Tuerca Solida	
BNM	Tuerca de Bolas Métrica				
	P	X	\	1	≤ 0.1
(Índi	Fuerza ice de empuje máx.)	x(,	Veloc Velocidad n	cidad ominal máx.)) ≤ 0.1

GRÁFICOS DE VIDA ÚTIL DE LOS TORNILLOS DE BOLAS

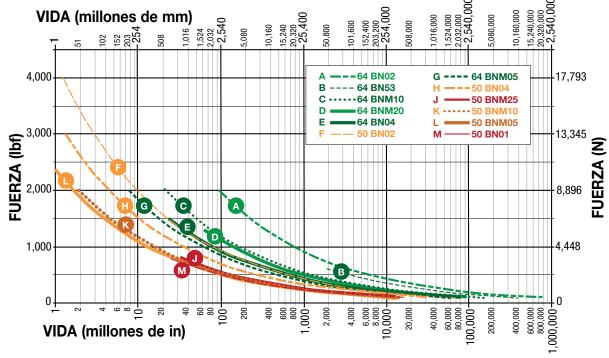
sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

Tamaño: 12, 16, 24, 32



CÓDIGO DEL Tornillo	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida

Tamaño: **50, 64**



NOTA: La vida útil prevista L₁₀ de La fórmula subyacente que define este valor es: un actuador lineal de tornillo de bolas se expresa como la distancia de recorrido lineal que se espera que el 90% de los tornillos de bolas fabricados con un mantenimiento adecuado alcancen o superen. Esto no es una garantía y este gráfico debe utilizarse únicamente con fines estimativos.

$$\mathbf{L}_{10} = \left(\frac{\mathbf{G}}{\mathbf{P}_{e}} \right)^{3} \bullet \mathcal{L} \equiv$$

L₁₀Vida útil en millones de unidades (in o mm),

C = Capacidad de carga dinámica (lbf) o (N) $\mathbf{P}_{e} = \text{Carga equivalente (lbf) o (N)}$

Si la carga es constante en todos los movimientos entonces: carga real = carga equivalente

Utilice el cálculo de "Carga equivalente" que figura a continuación, cuando la carga no sea constante a lo largo de toda la carrera. En los casos en que la variación de la carga sea mínima, utilice la carga mayor para calcular la vida útil.

Dónde:

 $\mathbf{P}_{\rm e} = \text{Carga equivalente (lbf) o (N)}$

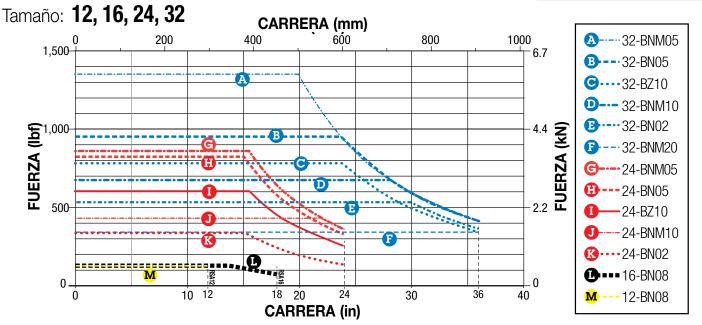
 \mathbf{P}_{n} = Cada incremento a diferente carga (lbf) o (N)

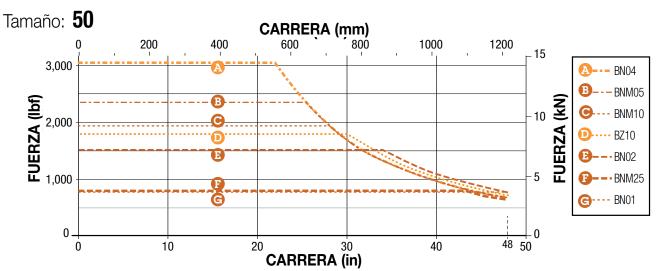
L = Distancia total recorrida por ciclo (carrera de extensión + carrera de retracción) $[L = L_1 + L_2 + L_3 + L_n]$

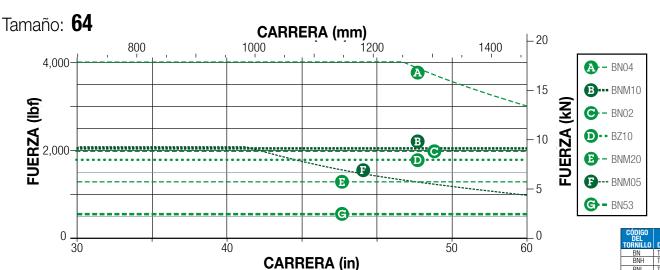
 \mathbf{L}_{n} = Cada incremento de carrera con carga diferente (in.) o (mm)

CARGA DE PANDEO DEL TORNILLO







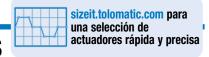


A

NOTA: Los límites de carga de pandeo indicados suponen una alineación perfecta. Se recomienda utilizar un margen de seguridad adicional, especialmente en aplicaciones de empuje elevado.

Tamaño: **TODOS**

ESPECIFICACIONES



		RSA Tai	maño	12	16	24	32	50	64			
	잂밇	EN LÍNEA	lb	1.73	3.73	3.98	6.11	14.21	23.01			
PES0	MODELO Base	PARALELO INVERSO	lb	2.40	4.00	6.25	10.40	19.66	29.69			
	POR	PULGADA DE CARRERA	lb/in	0.128	0.300	0.330	0.460	0.860	1.380			
ш	(2)	PESO BASE BZ & SN	lb	0.11	0.19	0.75	0.97	2.62	5.01			
0	ALES	PESO BASE BN	lb	0.19	0.27	1.01	1.44	3.55	7.59			
PES	PART MÓVII	POR PULGADA DE Carrera	lb/in	0.04	0.06	0.14	0.15	0.33	0.45			
		CARRERA MÁXIMA	in	12.0	18.0	24.0	36.0	48.0	60.0			
	RA	NGO DE TEMPERATURA*	°F		Estándar: 40 a 130 Extendido:-40 a 140							

-	
•	~~~
	٠~~~
	~~ /

Póngase en contacto con Tolomatic si necesita funcionar en el rango ampliado.

	RSA Ta	amaño	12	16	24	32	50	64	
읍끯	EN LÍNEA	kg	0.78	1.68	1.79	2.75	6.39	10.35	
PESO MOD BAS	PARALELO INVERSO	kg	1.08	1.80	2.81	4.68	8.85	13.36	
	POR mm DE CARRERA	g/mm	2.3	5.3	5.8	8.1	15.2	24.4	
Hess	PESO BASE BZ & SN	kg	0.05	0.09	0.34	0.44	1.19	2.27	
SOL	PESO BASE BN	kg	0.09	0.12	0.46	0.65	1.61	3.44	
M S S	POR mm DE CARRERA	g/mm	0.71	1.07	2.50	2.68	5.89	8.04	
	CARRERA MÁXIMA	mm	304.8	457.2	609.6	914.4	1219.2	1524	
R/	NGO DE TEMPERATURA*	\mathcal{C}	Estándar: 4 a 54 Extendido:-40 a 60						



Póngase en contacto con Tolomatic si necesita funcionar en el rango ampliado.

Kit de juntas de protección contra el polvo y las salpicaduras de agua disponible bajo pedido



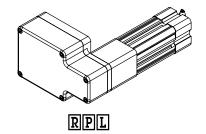
Debe tenerse en cuenta el calor generado por el motor y el accionamiento, así como la velocidad lineal y el tiempo del ciclo de trabajo. Para aplicaciones que requieran un funcionamiento fuera del rango de temperaturas recomendado, póngase en contacto con Tolomatic.

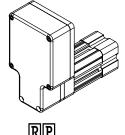
MOTORES DE BASTIDOR GRANDE Y ACTUADORES DE MENOR TAMAÑO: Los motores en voladizo necesitan ser soportados, si están sometidos a servicio continuo de marcha atrás rápida y/o en condiciones dinámicas.

CONSIDERACIONES SOBRE LA CARGA LATERAL: Los actuadores de tornillo con vástago están diseñados para empujar cargas guiadas y soportadas y no están pensados para aplicaciones que requieran una carga lateral sustancial. Póngase en contacto con Tolomatic para obtener más información sobre las capacidades de carga lateral.

CÓDIGOS DE PEDIDO PARA MONTAJE EN PARALELO INVERSO

Tenga en cuenta que todas estas configuraciones se muestran con los orificios de montaje roscados en la parte inferior del actuador.



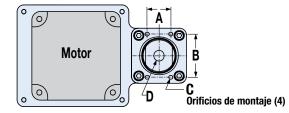


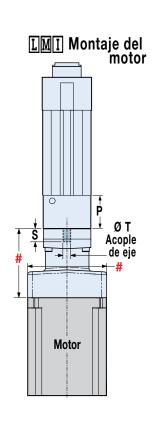


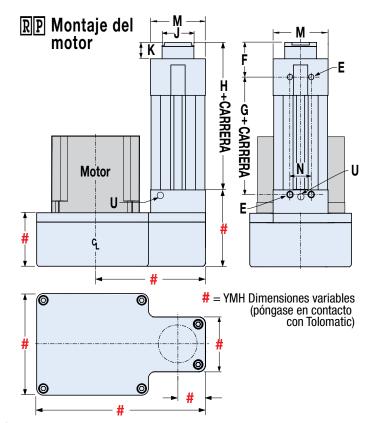


Tamaño: TODOS DIMENSIONES

DIMENSIONES DEL ACTUADOR ST









∞NOTA: El código YM puede cambiar esta dimensión. Utilice siempre un modelo CAD configurado para determinar las dimensiones críticas

DIMENSIONES DEL ACTUADOR ST

Famaño					TUE AC	RCA ME	TUER(BOI											
Ta	Α	В	C† [4x]	D	E [4x]	F	G	Н	G	Н	JØ	K	М	N	P	S	T	U
12	0.906	0.391	5-40 ↓0.50	1/4-28 ↓0.75	8-32 ↓0.25	0.81	2.17	2.76	2.17	2.76	0.56	0.31	1.13	0.50	0.72	0.61	0.188	_
16	0.500	1.063	8-32 ↓0.50	5/16-24 ↓0.75	8-32 ↓0.25	1.06	2.13	2.99	2.13	2.99	0.69	0.43	1.38	0.50	0.72	0.61	0.188	_
24	0.875	1.603	10-24 ↓0.79	7/16-20 ↓1.00	1/4-20 ↓0.31	1.11	2.90	3.84	3.36	4.30	1.18	0.43	2.04	0.79	1.42	0.55	0.315	_
32	1.181	1.969	1/4-20 ↓0.71	7/16-20 ↓1.13	5/16-18 ↓0.47	1.43	3.87	5.05	5.05	6.23	1.25	0.50	2.58	0.95	1.79	0.69	0.394	1/16-27 NPT
50	1.969	3.000	5/16-18 ↓1.00	3/4-16 ↓1.50	3/8-16 ↓0.68	1.95	4.78	6.44	5.78	7.44	1.75	0.70	3.71	1.18	2.13	1.36	0.500	1/8-27 NPT
64	1.969	3.500	7/16-14 ↓1.50	3/4-16 ↓1.50	7/16-14 ↓0.88	2.37	6.94	8.90	8.94	10.90	2.25	0.68	4.58	1.97	3.48	1.36	0.750	1/8-27 NPT

Dimensiones en pulgadas

Tamaño								RCA ME	-	CA DE Las								
<u>a</u>	Α	В	C [†] [4x]	D	E [4x]	F	G	Н	G	Н	JØ	K	M	N	P	S	T	U
12	23.01	9.93	M3x0.5 ↓12.0	M6x1.0 ↓15	M4x0.7 ↓6.4	20.7	55.1	70.1	55.1	70.1	14.2	7.8	28.6	12.7	18.3	15.5	4.78	-
16	12.70	27.00	M4x0.7 ↓8.0	M8x1.25 ↓16	M4x0.7 ↓6.4	26.9	54.2	75.9	54.2	75.9	17.5	10.9	35.0	12.7	18.3	15.5	4.78	-
24	22.23	40.72	M5x0.8 ↓20.0	M10x1.25 ↓25.4	M6x1.0 ↓8.6	28.2	73.7	97.5	85.4	109.2	30.0	10.9	51.8	20.0	36.0	14.0	8.00	-
32	30.00	50.00	M6x1.0 ↓18.0	M16x1.5 ↓26.6	M8x1.25 ↓12.0	36.3	98.4	128.3	128.3	158.2	31.8	12.7	65.5	24.1	45.4	17.5	10.00	1/16-27 NPT
50	50.00	76.20	M8x1.25 ↓25.4	M20x1.5 ↓40	M10x1.5 ↓17.3	49.5	121.5	163.6	146.9	189.0	44.5	17.8	94.1	30.0	54.0	34.5	12.70	1/8-27 NPT
64	50.00	88.90	M12x1.75 ↓38.1	M27x2.0 ↓38.1	M12x1.75 ↓22.2	60.2	176.2	226.1	227.0	276.9	57.2	17.3	116.3	50.0	88.3	34.5	19.05	1/8-27 NPT

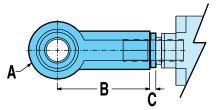
Dimensiones en milímetros

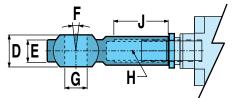
Opciones de cabezas de rótula RSA ST



Tamaño: TODOS DIMENSIONES

SRE 0J0 DE VARILLA ESFÉRICO



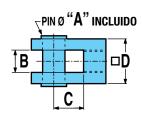


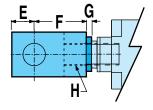
						,				
Tamaño		ΑØ	В	C	D	E	F	GØ	Н	J
12	in	0.750	1.312	0.10	0.375	0.281		0.250	1/4-28	0.75
12	mm	18.00	30.00	2.5	9.00	6.80		6.00	M6x1	12.0
16	in	0.875	1.375	0.10	0.437	0.344		0.312	5/16-24	0.75
10	mm	24.00	36.00	2.5	12.00	9.00		8.00	M8x1.25	16.0
24	in	1.125	1.812	0.15	0.560	0.437		0.438	7/16-20	1.06
2-7	mm	28.00	43.00	3.8	14.00	10.50	10°	10.00	M10x1.25	20.0
32	in	1.125	1.812	0.15	0.560	0.437	10	0.437	7/16-20	1.06
32	mm	42.00	64.00	4.8	21.00	15.00		16.00	M16x1.5	28.0
50	in	1.750	2.875	0.19	0.875	0.687		0.750	3/4-16	1.75
50	mm	50.00	77.00	4.8	25.00	18.00		20.00	M20x1.5	33.0
G/I	in	1.750	2.875	0.19	0.875	0.687		0.750	3/4-16	1.75
64	mm	70.00	110.00	6.4	37.00	25.00		30.00	M27x2.0	51.0



Permite una ligera desalineación entre la carga y el actuador (radial y angular). Utiliza un rodamiento estándar de la industria.

CILV CABEZA DE HORQUILLA







Se utiliza con la rótula roscada exterior cuando el actuador tiene que compensar una desalineación o pivotar sobre un eje.

Tamaño		ΑØ	В	C	D	Е	F	G	Н
12	in	0.250	0.250	0.50	0.50	0.25	0.812	0.10	1/4-28
12	mm	6.10 / 6.07	6.01 / 6.14	12.0	12.0	9.5	24.00	2.5	M6x1.0
16	in	0.375	0.375	0.50	0.75	0.38	0.875	0.10	5/16-24
16	mm	8.10 / 8.07	6.01 / 6.14	16.0	16.0	13.0	32.00	2.5	M8x1.25
24	in	0.50	0.51	0.75	1.00	0.50	1.375	0.15	7/16-20
24	mm	10.0	10.0	20.0	20.0	16.0	40.00	3.8	M10x1.25
32	in	0.50	0.51	0.75	1.00	0.50	1.375	0.15	7/16-20
32	mm	16.0	16.0	32.0	32.0	19.0	64.00	4.8	M16x1.5
50	in	0.75	0.75	1.00	1.50	0.75	1.750	0.19	3/4-16
30	mm	20.0	20.0	40.0	40.0	25.0	80.00	4.8	M20x1.5
64	in	0.75	0.75	1.00	1.50	0.75	1.750	0.19	3/4-16
04	mm	30.0	30.0	54.0	55.0	45.0	110.00	6.4	M27x2.0

CLAVE DE LOS SÍMBOLOS

▲ Indica una nota de gran importancia

Indica incompatibilidad con opción(es) o tamaño(s)

Tome nota de este punto

Opciones de cabezas de rótula RSA ST

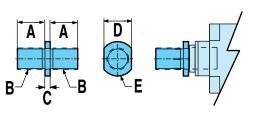
tolomatic.com/CAD Descargar 3D CAD
Utilice siempre el modelo sólido CAD
para determinar las dimensiones críticas

Tamaño: TODOS DIMENSIONES

MET ROSCA EXTERIOR

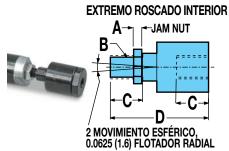


Una alternativa al extremo roscado interno estándar.

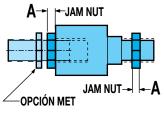


Tamaño		Α	В	C	D	ΕØ
12	in	0.50	1/4-28	0.10	0.315	0.42
12	mm	12.7	M6x1.0	2.5	8.00	10.7
16	in	0.50	5/16-24	0.10	0.375	0.48
10	mm	12.7	M8x1.25	2.5	10.00	12.2
24	in	0.87	7/16-20	0.15	0.750	0.97
24	mm	22.1	M10x1.25	3.8	19.00	24.6
32	in	0.87	7/16-20	0.15	0.750	0.97
32	mm	28.0	M16x1.5	4.8	19.00	24.6
50	in	1.50	3/4-16	0.19	1.250	1.48
50	mm	38.1	M-20x1.5	4.8	32.00	37.6
64	in	1.50	3/4-16	0.19	1.250	1.48
04	mm	38.1	M27x2	6.4	32.00	38.1

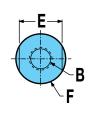
ALIC ACOPLADOR DE ALINEACIÓN







EXTREMO ROSCADO EXTERIOR

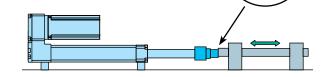


Tamaño В 0.16 1/4-28 0.63 1.88 0.81 0.88 12 mm 0.20 0.63 0.81 5/16-24 1.88 0.88 16 mm 0.25 7/16-20 0.75 2.75 1.13 1.25 24 6.4 M10x1.25 24.0 77.0 19.0 30.0 mm 0.25 7/16-20 0.75 2.75 1.13 1.25 **32** M16x1.5 32.0 106.0 30.0 8.0 42.0 mm 0.45 3/4-16 1.13 3.44 1.50 1.75 50 M20x1.5 42.0 122.0 30.0 42.0 10.0 mm 0.45 3/4-16 1.13 3.44 1.50 1.75 64 147.0 32.0 13.5 M27x2.0 54.0 55.0 EL ACOPLADOR DE
ALINEACIÓN VIENE CON
ROSCA INTERIOR SI SE
PREFIERE ROSCA
EXTERNA, LA ADICIÓN DE
LA OPCIÓN "MET" ES
REQUERIDA

Se utiliza en combinación con la cabeza de rótula roscada externamente para proporcionar un movimiento suave y prolonga la vida útil del actuador al evitar el agarrotamiento causado por la desalineación angular o axial. No disponible para su uso con montajes de horquilla o muñón, ya que deben montarse rígidamente.



Si necesita rosca exterior, asegúrese de pedir también la rosca exterior MET



Tamaño: TODOS

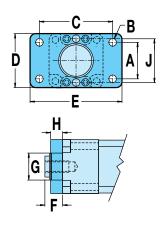
DIMENSIONES

FFG MONTAJE CON BRIDA DELANTERA



Se utiliza cuando no es posible un montaje inferior o cuando los mecanismos de soporte inferior no son viables. La brida puede

montarse directamente en la estructura o en un mamparo



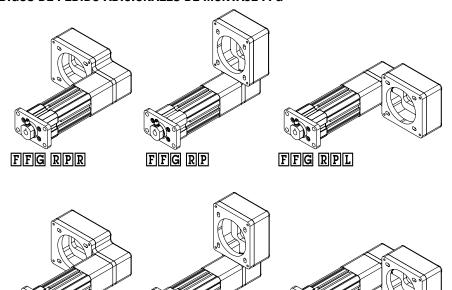
Tenga en cuenta que todas estas configuraciones se muestran con los orificios de montaje roscados
en la parte inferior del actuador (estos códigos de pedido
adicionales son innecesarios si no

se utilizan los orificios de montaje

roscados)

Tamaño		Α	ΒØ	C	D	E	F	GØ	Н	J
12	in	0.500	0.157	1.500	1.12	2.00	0.31	0.72	0.25	_
12	mm	12.70	4.00	38.10	28.5	50.8	7.8	18.3	6.3	_
16	in	0.945	0.18	1.896	1.38	2.39	0.43	0.81	0.37	-
10	mm	24.00	4.5	48.16	35.1	60.7	11.0	20.5	9.3	-
24	in	1.430	0.31	2.750	2.00	3.37	0.43	1.34	0.37	-
24	mm	32.00	7.2	64.00	47.0	80.0	11.0	34.0	10.0	_
32	in	1.840	0.37	3.375	2.50	4.12	0.50	1.50	0.37	_
32	mm	45.00	9.2	90.00	65.0	113.0	12.7	34.0	12.0	_
50	in	2.760	0.43	4.687	3.75	5.50	0.70	1.90	0.62	1
อบ	mm	63.00	12.2	126.00	97.0	153.0	17.7	48.3	16.0	_
64	in	3.320	0.45	5.437	4.50	6.25	0.68	2.40	0.62	_
04	mm	84.33	14.2	150.00	111.0	186.0	17.3	61.0	16.0	_

CÓDIGOS DE PEDIDO ADICIONALES DE MONTAJE FFG



FFGR RPL

FFGR RP

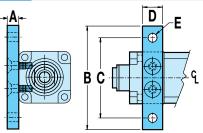
FFGR RPR

Opciones de montaje del RSA ST



Tamaño: TODOS DIMENSIONES

PLACA DE MONTAJE MP2



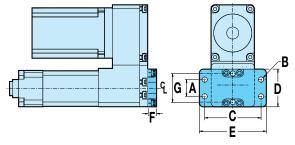


Se utiliza para montajes no enrasados.

Tamaño		Α	В	C	D	ΕØ
12	in	0.50	2.25	1.75	0.40	0.19
17 BRIDA	mm	12.7	57.2	44.4	10.2	4.8
12 23 BRIDA u	in	0.63	2.50	2.00	0.40	0.19
opción YMH	mm	16.0	63.5	50.8	10.2	4.8
10	in	0.63	2.50	2.00	0.40	0.19
16	mm	16.0	63.5	50.8	10.2	4.8
16				50.8	10.2	4.8

Tamaño		Α	В	С	D	ΕØ
24	in	0.50	3.50	2.75	1.50	0.44
24	mm	12.0	78.0	62.0	25.4	6.7
32	in	0.50	4.00	3.25	1.50	0.44
32	mm	12.0	104.0	84.0	31.8	8.70
50	in	0.75	5.75	4.75	1.75	0.56
30	mm	20.0	144.0	120.0	30.5	11.0
64	in	0.75	6.50	5.50	1.75	0.56
04	mm	20.0	180.0	150.0	57.2	12.8

BFG MONTAJE CON BRIDA TRASERA





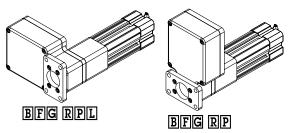
Se utiliza cuando no es posible un montaje inferior o cuando los mecanismos de soporte inferior no son viables. La brida puede montarse directamente en la estructura o en un mamparo

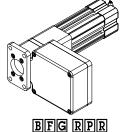
No disponible con montaje de motor LMI (en línea)

Nota: todas estas configuraciones se muestran con los orificios de montaje roscados en la parte inferior del actuador (estos códigos de pedido adicionales no son necesarios si no se utilizan los orificios de montaje roscados).

Tamaño		Α	ΒØ	C	D	E	F	G
12	in	0.500	0.157	1.500	1.12	2.00	0.25	_
12	mm	12.70	4.00	38.10	28.5	50.8	6.35	ı
10	in	0.945	0.18	1.896	1.38	2.39	0.37	1
16	mm	24.00	4.5	48.16	35.1	60.7	9.40	ı
24	in	1.430	0.31	2.750	2.00	3.37	0.37	-
2-4	mm	32.00	7.2	64.00	47.0	80.0	9.40	1
32	in	1.840	0.37	3.375	2.50	4.12	0.37	ı
JZ	mm	45.00	9.2	90.00	65.0	113.0	9.40	1
50	in	2.760	0.43	4.687	3.75	5.50	0.62	_
อบ	mm	63.00	12.2	126.00	97.0	153.0	15.7	ı
64	in	3.320	0.43	5.437	4.50	6.25	0.62	
04	mm	75.00	14.2	150.00	111.0	186.0	15.7	_

CÓDIGOS DE PEDIDO ADICIONALES DE MONTAJES BFG





Tamaño: TODOS DIMENSIONES

SOPORTE DE OJO PCS Y HORQUILLA TRASERA PCD



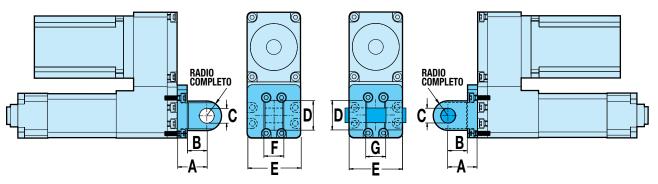
Se utiliza cuando el actuador tiene que compensar la desalineación o pivotar sobre un eje cuando hay movimiento libre disponible en la parte posterior del actuador.

No disponible con montaje de motor LMI (en línea)



Se utiliza cuando el actuador tiene que compensar la desalineación o pivotar sobre un eje cuando hay movimiento libre disponible en la parte posterior del actuador.

No disponible con montaje de motor LMI (en línea)



Tamaño		Α	В	C Ø	D	E	F	G
12	in	0.750	0.500	0.3761 / 0.3751	0.75	1.34	0.447 / 0.442	0.453 / 0.448
12	mm	19.05	12.70	10.018 / 10.000	19.0	34.0	11.35 / 11.22	11.51 / 11.38
16	in	0.750	0.500	0.3761 / 0.3751	0.75	1.34	0.447 / 0.442	0.453 / 0.448
10	mm	19.05	12.70	10.018 / 10.000	19.0	34.0	11.35 / 11.22	11.51 / 11.38
24	in	1.062	0.687	0.501 / 0.500	1.00	1.98	0.750 / 0.745	0.755 / 0.751
24	mm	22.00	12.00	10.03 / 10.00	20.0	50.2	25.80 / 25.60	26.12 / 26.01
32	in	1.062	0.687	0.501 / 0.500	1.00	2.58	0.750 / 0.745	0.755 / 0.751
32	mm	27.00	15.00	12.03 / 12.00	26.0	65.5	31.80 / 31.60	32.12 / 32.01
50	in	1.875	1.375	0.751 / 0.750	1.50	3.60	1.250 / 1.245	1.255 / 1.251
30	mm	36.00	20.00	16.03 / 16.00	40.0	91.5	49.80 / 49.60	50.12 / 50.01
64	in	1.875	1.375	0.751 / 0.750	1.50	4.48	1.250 / 1.245	1.255 / 1.251
04	mm	44.00	26.00	20.03 / 20.00	40.0	113.7	59.80 / 59.60	60.12/60.01

CLAVE DE LOS SÍMBOLOS

▲ Indica una nota de gran importancia

Indica incompatibilidad con opción(es) o tamaño(s)

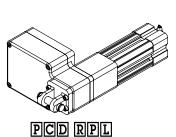
Tome nota de este punto

Opciones de montaje del RSA ST

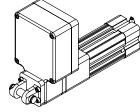
tolomatic.com/CAD Descargar 3D CAD Utilice siempre el modelo sólido CAD para determinar las dimensiones críticas

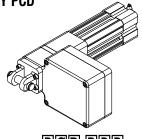
DIMENSIONES





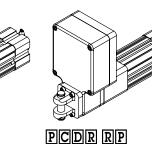
Tamaño: TODOS

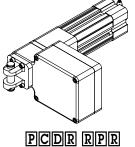


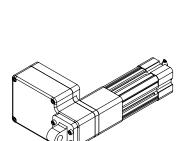




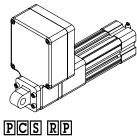


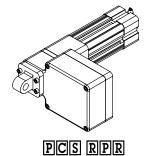


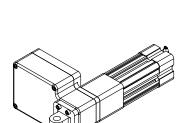




PCDR RPL

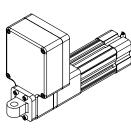


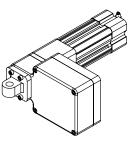




PCSR RPL

PCS RPL





PCSR RP

PCSR RPR

Tenga en cuenta que todas estas configuraciones se muestran con los orificios de montaje roscados en la parte inferior del actuador (estos códigos de pedido adicionales son innecesarios si no se utilizan los orificios de montaje roscados)

Tamaño: TODOS **DIMENSIONES**

TRR SOPORTE DE MUÑÓN

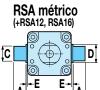


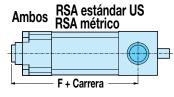
Se utiliza cuando el espacio es limitado en la parte trasera del actuador y cuando se requiere pivotar sobre un eje.

⊗ No disponible con montaje de motor LMI (en línea) de tamaño 12 ó 16









									F (LMI)			F (RP)	
SN	Tamaño		A	В	СØ	DØ	E	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS
lar	12	in	0.38	2.25	0.4374/0.4368	0.562	0.078	NA	NA	NA	3.09	3.09	NA
estándar	16	in	0.38	2.25	0.4374/0.4368	0.562	0.078	NA	NA	NA	3.30	3.30	NA
est	24	in	1.04	4.12	0.9999/0.9993	NA	NA	4.46	4.94	6.33	4.30	4.73	6.33
RSA	32	in	1.00	4.58	0.9999/0.9993	NA	NA	6.06	7.24	7.42	5.65	6.83	7.42
В	50	in	1.06	5.83	0.9999/0.9993	NA	NA	7.44	8.44	NA	7.14	8.14	NA
	64	in	1.06	6.70	0.9999/0.9993	NA	NA	9.90	11.90	NA	9.80	11.80	NA

									F (LMI)			F (RP)	
	Tamaño		A	В	СØ	DØ	E	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS
ij	12	mm	9.5	57.2	11.981/11.999	14.3	2.0	NA	NA	NA	78.5	78.5	NA
métrico	16	mm	9.5	57.2	11.981/11.999	14.3	2.0	NA	NA	NA	83.8	83.8	NA
RSA	24	mm	8.6	75.7	11.96/11.99	18.0	3.3	113.4	125.5	160.8	109.1	120.2	160.8
2	32	mm	16.0	107.0	15.95/15.98	25.0	4.74	153.8	183.8	188.5	143.5	173.5	188.5
	50	mm	20.1	150.1	19.95/19.98	30.0	7.9	191.0	214.4	NA	181.3	206.7	NA
	64	mm	24.9	181.9	24.97/24.99	40.0	7.9	251.6	302.4	NA	248.9	299.7	NA

Opciones de montaje del RSA ST



Tamaño: TODOS DIMENSIONES

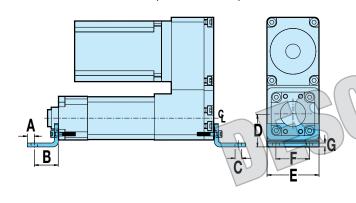
☞ FM2 MONTAJE DE PIE DESCONTINUADOS (SÓLO COMO REFERENCIA)



Se utilizan cuando los orificios de montaje de la parte inferior del actuador no son accesibles.

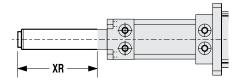
No disponible con montaje de motor LMI (en línea)

⊗ No disponible con la opción HTn



Tamaño		Α	В	CØ	D	E/	\\F\	G
12	in	0.16	0.55	0,15	0.75	1.13	0.77	0.09
12	mm	4.1	14.0	3.9	19.1	28.6	19.7	2.3
10	in	0.16	0.55	0.15	0.77	1.34	1.00	0.09
16	mm	4.1	14.0	3.9	19.7	34.0	25.4	2.3
24	in	0.37	1.00	0.33	1.19	2.04	1.25	0.12
24	mm	7.1	23.9	7.0	29.9	51.8	32.2	3.0
32	in	0.37	1.00	0.41	1.43	2.58	1.75	0.13
32	mm	9.5	32.0	9.0	36.3	64.0	45.0	3.2
50	Ì	0.50	1.25	0.46	1.93	3.70	2.75	0.12
	inn	16.5	41.0	12.0	49.1	96.0	63.0	3.2
64	l in	0.50	1.25	0.46	2.32	4.58	3.50	0.12
04	mm	19.0	41.0	14.0	59.0	113.0	75.0	3.2

XR EXTENSIÓN DE VÁSTAGO OPCIONAL



Sólo en **aplicaciones verticales**, la longitud del vastago de empuje puede ampliarse especificando la opción de extensión de la barra. Esto no aumenta la carrera de trabajo, sólo la longitud del vastago de empuje..

NOTA: la dimensión XR en la configuración (extensión + carrera) no debe superar la carrera máxima del actuador especificado. Consulte a Tolomatic para extensiones superiores a la longitud de carrera máxima.

Longitud máxima de carrera

Tamaño		Todos los tornillos
12	in	12
12	mm	305
16	in	18
10	mm	457
24	in	24
24	mm	610
32	in	36
32	mm	914
50	in	48
50	mm	1219
64	in	60
04	mm	1524

Tamaño: 24, 32, 50, 64 unidades: Estándar US



TAMAÑO RSA	CARRERA MÁXIMA	TORNILLO/ TUERCA	PASO DEL TORNILLO	PRECISIÓN DEL PASO	JUEGO MECÁNICO [†]	EMPUJE MAXIMO*	COEFICIENTE DINAMICO DE CARGA EN TORNILLO***	IN	ERCIA BAS		INCERCIA	TORQUE DINÁMICO PARA SUPERAR LA
AÑC	AXII	ER	ASO ORN		ECA	AXII	S CALL			inverso	POR in DE	SUPERAR LA
A		77		in/ft		iii ≥ Ibf	Ibf	En línea lb-in ²	1:1 lb-in ²	2:1 lb-in ²	CARRERA lb-in ²	FRICCION
	<u>in</u> 24	RN04	vueltas/in 6.35	0.0004	in 0.0012	1,700	5,577	0.709	0.188	0.115	0.004	lb-in 5.30
24	24	RN05	5.08	0.0004	0.0012	1,700	5,577	0.709	0.188	0.115	0.004	5.30
24	24	RN10	2.54	0.0004	0.0012	1,556	5,577	0.709	0.188	0.115	0.004	5.30
	36	BZ10	10.00	0.0060	0.0012	2,500	NA	2.252	0.338	0.160	0.009	3.13
	36	BN(L)02	2.00	0.0040	0.0150	2,500	3,364	2.252	0.338	0.160	0.003	2.44
	36	BN(L)05	5.00	0.0030	0.0150	950	1,624	2.252	0.338	0.160	0.009	2.31
	36	BNM05	5.08	0.0040	0.0030	1,792	3,080	2.252	0.338	0.160	0.010	5.60
32	36	BNM10	2.54	0.0040	0.0030	2,473	4,721	2.252	0.338	0.160	0.010	5.60
02	36	BNM20	1.27	0.0020	0.0050	2,364	2,560	2.252	0.338	0.160	0.011	5.60
	36	RN04	6.35	0.0004	0.0012	4,159	12,761	2.692	1.751	0.784	0.011	6.20
	36	RN05	5.08	0.0004	0.0012	3,878	12,761	2.692	1.751	0.784	0.011	6.20
	36	RN10	2.54	0.0004	0.0012	4,159	12,761	2.692	1.751	0.784	0.011	6.20
	48	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	3,500	NA	6.537	2.026	0.843	0.035	4.13
	48	BN(L)01	1.00	0.0040	0.0150	2,300	2,300	6.537	2.026	0.843	0.035	4.13
	48	BN(L)02	2.00	0.0040	0.0150	4,250	5,355	6.537	2.026	0.843	0.029	3.63
	48	BN(L)04	4.00	0.0040	0.0150	3,250	5,159	6.537	2.026	0.843	0.028	4.25
50	48	BNM05	5.08	0.0020	0.0040	2,347	4,035	6.537	2.026	0.843	0.026	7.50
	48	BNM10	2.54	0.0020	0.0040	2,471	3,372	6.537	2.026	0.843	0.026	7.50
	48	BNM25	1.02	0.0040	0.0050	2,524	2,537	6.537	2.026	0.843	0.026	7.50
	36§	RN05	5.08	0.0004	0.0012	7,868	16,245	7.072	9.859	4.379	0.060	8.50
	36§	RN10	2.54	0.0004	0.0012	7,868	16,245	7.072	9.859	4.379	0.060	8.50
	60	BZ10	10.00	0.0060	0.0080	7,000	NA	16.342	13.578	7.670	0.139	5.44
	60	BN(L)53	0.53	0.0040	0.0150	3,500	5,961	16.342	13.578	7.670	0.180	12.50
	60	BN(L)02	2.00	0.0040	0.0150	9,050	11,402	16.342	13.578	7.670	0.142	5.31
	60	BN(L)04	4.00	0.0040	0.0150	4,250	6,746	16.342	13.578	7.670	0.140	5.38
64	60	BNM05	5.08	0.0020	0.0040	3,906	6,714	16.342	13.578	7.670	0.170	9.40
04	60	BNM10	2.54	0.0020	0.0040	5,479	7,476	16.342	13.578	7.670	0.170	9.40
	60	BNM20	1.27	0.0020	0.0050	5,105	5,528	16.342	13.578	7.670	0.170	9.40
	60	BNH(L)02	2.00	0.0040	0.0020	12,900	16,253	16.342	13.578	7.670	0.140	9.40
	36§	RN05	5.08	0.0004	0.0012	13,039	23,954	16.342	13.578	7.670	0.125	9.40
	36§	RN10	2.54	0.0004	0.0012	11,997	23,954	16.342	13.578	7.670	0.125	9.40

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

†(L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

^{*}Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

^{**}Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

[§] RSA50 & RSA64 longitud de carrera extendida 48" (1219 mm) disponible para tornillos de rodillos, póngase en contacto con Tolomatic para el tiempo de producción

sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

Tamaño: **24, 32, 50, 64** unidades: **métrico******Los actuadores métricos RSA utilizan el mismo tornillo que los actuadores en pulgadas RSA. El montaje roscado y los agujeros de pasador son métricos.

TAMAÑO RSA	ARRERA ÁXIMA	TORNILLO/ TUERCA	DEL LLO	iecisión il paso	JUEGO MECÁNICO [†]	yPUJE ÁXIMO*	COEFICIENTE DINAMICO DE CARGA EN TORNILLO**	II	IERCIA BAS		INOEDOIA	TORQUE DINÁMICO
MAÑO	CARRI	ORNI UER(PASO DEL Tornillo	PRECI Del P	NEG(NECĂ	EMPU	COEFI DINAN DE CA EN TORNI	En línea	Paralelo	inverso 2:1	INCERCIA POR in DE CARRERA	PARA Superar La Fricción
₹	mm		mm/rev	mm/300mm	mm	N	N	kg-m ² x 10 ⁻⁶		kg-m ² x 10 ⁻⁶	kg-m ² x 10 ⁻⁶	N-m
	609.6	RN04	4.00	0.01	0.03	7,562	24,808	207.481	55.016	33.653	1.171	0.599
24	609.6	RN05	5.00	0.01	0.03	7,562	24,808	207.481	55.016	33.653	1.171	0.599
	609.6	RN10	10.00	0.01	0.03	6,921	24,808	207.481	55.016	33.653	1.171	0.599
	914	BZ10	2.54	0.15	0.20	11,121	NA	659.023	98.912	46.822	2.634	0.353
	914	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	11,121	14,964	659.023	98.912	46.822	2.926	0.275
	914	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	4,226	7,226	659.023	98.912	46.822	2.634	0.261
	914	BNM05	5.00	0.10	0.07	7,971	13,700	659.023	98.912	46.822	2.926	0.633
32	914	BNM10	10.00	0.10	0.07	11,000	21,000	659.023	98.912	46.822	2.926	0.633
	914	BNM20	20.00	0.05	0.13	10,516	11,388	659.023	98.912	46.822	3.219	0.633
	914.4	RN04	4.00	0.01	0.03	18,500	56,764	787.784	512.411	229.429	3.219	0.701
	914.4	RN05	5.00	0.01	0.03	17,250	56,764	787.784	512.411	229.429	3.219	0.701
	914.4	RN10	10.00	0.01	0.03	18,500	56,764	787.784	512.411	229.429	3.219	0.701
	1219	BZ10	2.54	0.15	0.20	15,569	NA	1912.980	592.886	246.695	10.242	0.466
	1219	BN(L)01	25.40	0.10	0.38	10,231	10,231	1912.980	592.886	246.695	10.242	0.466
	1219	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	18,905	23,820	1912.980	592.886	246.695	8.487	0.410
	1219	BN(L)04	6.35	0.10	0.38	14,457	22,949	1912.980	592.886	246.695	8.194	0.480
50	1219	BNM05	5.00	0.05	0.10	10,440	17,947	1912.980	592.886	246.695	7.609	0.847
	1219	BNM10	10.00	0.05	0.10	10,992	14,999	1912.980	592.886	246.695	7.609	0.847
	1219	BNM25	25.00	0.10	0.13	11,227	11,285	1912.980	592.886	246.695	7.609	0.847
	914.4 [§]	RN05	5.00	0.01	0.03	34,999	72,262	2069.542	2885.127	1281.466	17.558	0.960
	914.4 [§]	RN10	10.00	0.01	0.03	34,999	72,262	2069.542	2885.127	1281.466	17.558	0.960
	1524	BZ10	2.54	0.15	0.20	31,138	NA	4782.305	3973.451	2244.540	40.677	0.614
	1524	BN(L)53	47.93	0.10	0.38	15,569	26,516	4782.305	3973.451	2244.540	52.675	1.661
	1524	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	40,257	50,719	4782.305	3973.451	2244.540	41.555	0.600
	1524	BN(L)04	6.35	0.10	0.38	18,905	30,010	4782.305	3973.451	2244.540	40.969	0.607
64	1524	BNM05	5.00	0.05	0.10	17,375	29,865	4782.305	3973.451	2244.540	49.749	1.062
04	1524	BNM10	10.00	0.05	0.10	24,372	33,253	4782.305	3973.451	2244.540	49.749	1.062
	1524	BNM20	20.00	0.05	0.13	22,708	24,592	4782.305	3973.451	2244.540	49.749	1.062
	1524	BNH(L)02	12.70	0.10	0.38	57,382	72,297	4782.305	3973.451	2244.540	40.969	1.062
	914.4§	RN05	5.00	0.01	0.03	58,000	106,552	4782.305	3973.451	2244.540	36.580	1.062
	914.4 [§]	RN10	10.00	0.01	0.03	53,366	106,553	4782.305	3973.451	2244.540	36.580	1.062

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

†(L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

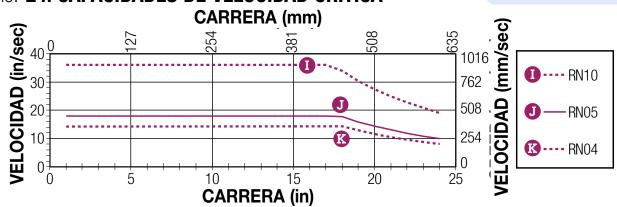
*Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

**Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

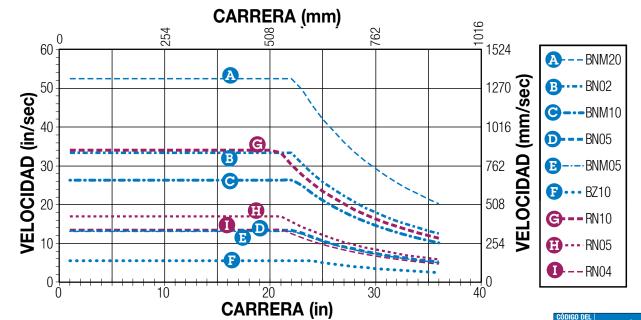
§ RSA50 & RSA64 longitud de carrera extendida 48" (1219 mm) disponible para tornillos de rodillos, póngase en contacto con Tolomatic para el tiempo de producción

Tamaño: 24: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA





Tamaño: 32: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA

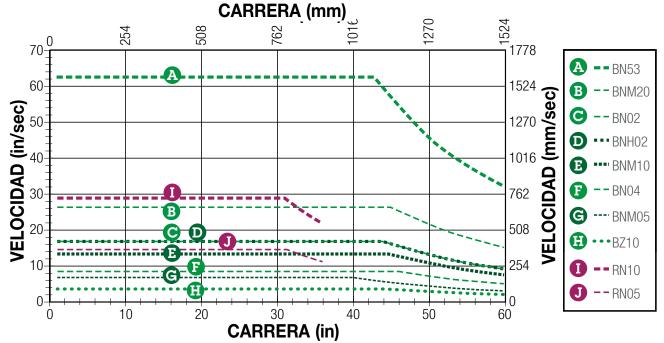


Tamaño: 50: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA

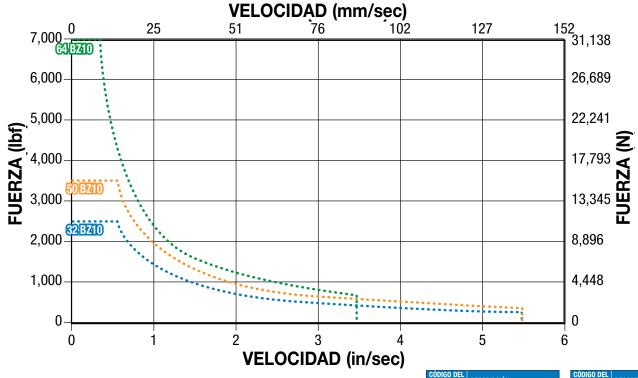
		CARRERA (mm) 524 07570)	BZ Tuerca de Bronce RN Tuerca de Rodillo SN Tuerca Sólida
	_	554 - 1016 - 1016	1	
	50		1270	A BNM25
Ş			sec)	B BN01
/se	40 -		1016 /ww)	⊙ BN02
VELOCIDAD (in/sec)	: - - 30		762	D BNM10
AD	-		A	₽ BN04
읈	20	D	508	I BNM05
ŏ	-	B	Š	G ····· BZ10
VEI	10 -	P	254	⊞ RN10
	-	<u> </u>		1 RN05
	0 -	0 10 20 30 40 50	0	11100
		CARRERA (in)		







Tamaño: 32,50,64 (BZ): LÍMITES PV (Tuercas de bronce)



LÍMITES PV

Cualquier material que soporte una carga deslizante está limitado por la acumulación de calor. Los factores que afectan a la tasa de generación de calor en una aplicación son la presión sobre la tuerca en libras por pulgada cuadrada (P) y la velocidad de la superficie en pies por minuto (V). El producto de estos factores proporciona una medida de la severidad de una aplicación.

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas	BZ	Tuerca de Bronce
BNH	Tuerca de Bolas Serie H	RN	Tuerca de Rodillo
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego	SN	Tuerca Sólida
BNM	Tuerca de Bolas Métrica	1	
	P x	\	<i>I</i> ≤ 0.1
(Índ	Fuerza ice de empuje máx.)	(Velocidad n	$\frac{\text{cidad}}{\text{ominal max.}} \le 0.1$

GRÁFICOS DE VIDA ÚTIL DE TORNILLOS DE BOLAS Y RODILLOS



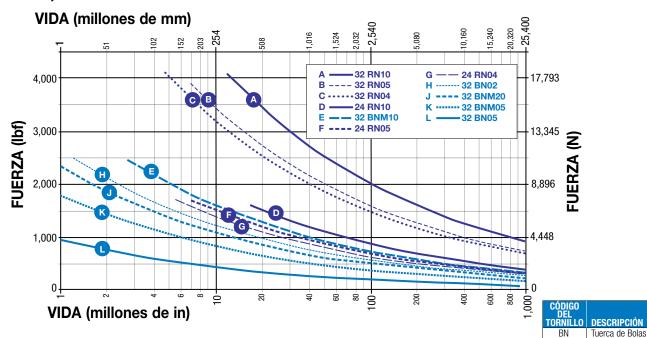
BNH

Tuerca de Bolas Serie H Tuerca de Bolas de Bajo

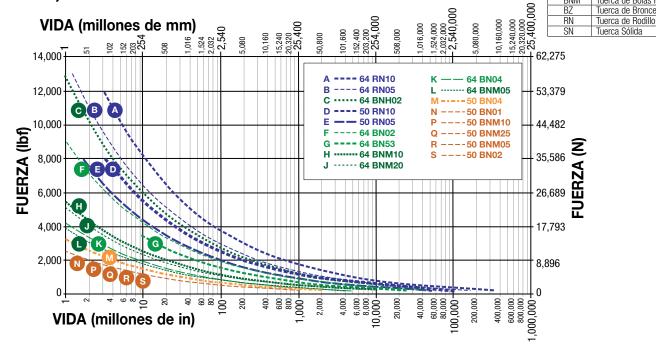
Tuerca de Bolas Métrica

Tuerca de Bronce

Tamaño: 24, 32



Tamaño: 50, 64



un actuador lineal de tornillo de bolas se expresa como la distancia de recorrido lineal que se espera que el 90% de los tornillos de bolas fabricados con un mantenimiento adecuado alcancen o superen. Esto no es una garantía y este gráfico debe utilizarse únicamente con fines estimativos.

NOTA: La vida útil prevista L₁₀ de La fórmula subyacente que define este valor es:

$$\mathbf{L}_{10} = \left(\frac{\mathbf{U}}{\mathbf{P}_{\mathbf{P}}} \right)^{3} \bullet \emptyset \equiv$$

L₁₀Vida útil en millones de unidades (in o mm),

- **C** = Capacidad de carga dinámica (lbf) o (N)
- $\mathbf{P}_{e} = \text{Carga equivalente (lbf) o (N)}$ Si la carga es constante en todos los movimientos entonces: carga real = carga equivalente

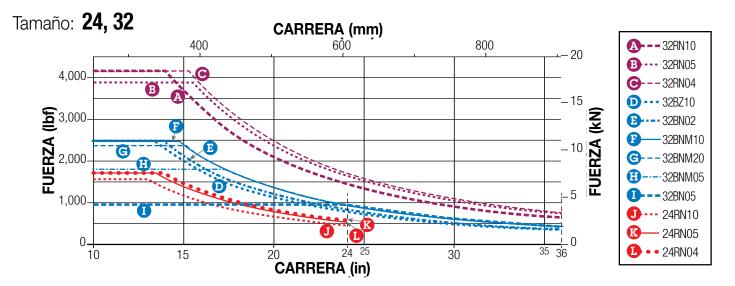
Utilice el cálculo de "Carga equivalente" que figura a continuación, cuando la carga no sea constante a lo largo de toda la carrera. En los casos en que la variación de la carga sea mínima, utilice la carga mayor para calcular la vida útil.

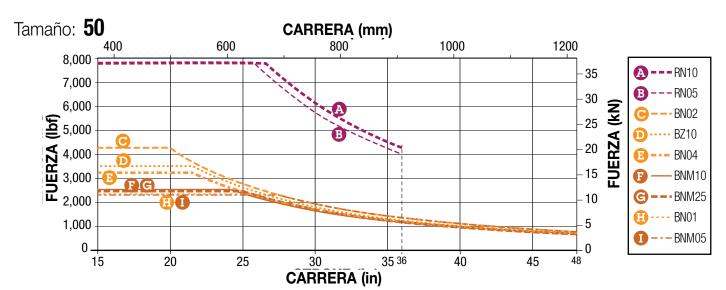
Dónde:

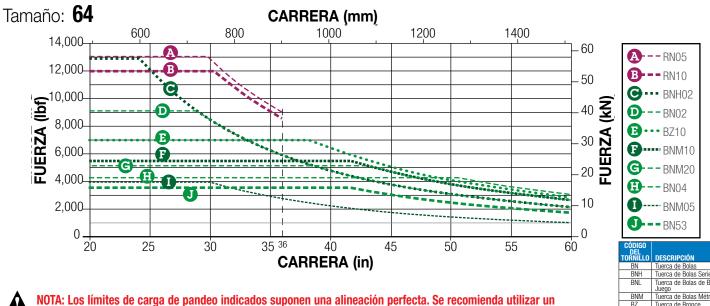
- $\mathbf{P}_{\rm e} = \text{Carga equivalente (lbf) o (N)}$
- \mathbf{P}_{n} = Cada incremento a diferente carga (lbf) o (N)
- L = Distancia total recorrida por ciclo (carrera de extensión + carrera de retracción) $[L = L_1 + L_2 + L_3 + L_n]$
- \mathbf{L}_{n} = Cada incremento de carrera con carga diferente (in.) o (mm)

CARGA DE PANDEO DEL TORNILLO









margen de seguridad adicional, especialmente en aplicaciones de empuje elevado.

Tamaño: **24, 32, 50, 64**

ESPECIFICACIONES



	RSA Tamaño			24		32		50			64		
				RN	BZ	BN	RN	BZ	BN	RN	BZ	BN	RN
	SEC SEC	EN LÍNEA	lb	3.98	12.76	12.76	17.29	20.58	20.58	22.08	38.10	38.10	40.06
PES0	MODELO BASE	PARALELO INVERSO	lb	6.25	12.01	12.01	20.36	25.32	25.32	26.82	44.43	44.43	46.39
_	POR PULGADA DE Carrera		lb/in	0.330	0.460	0.460	0.473	0.860	0.860	0.950	1.380	1.380	1.325
별	នួន	PESO BASE	lb	1.64	0.97	1.44	3.15	2.62	3.55	6.77	5.01	7.59	12.88
PESO	PESO BASE POR PULGADA DE CARRERA		lb/in	0.14	0.15	0.15	0.15	0.3	0.3	0.3	0.45	0.45	0.45
CARRERA MÁXIMA in			in	24.0	36.0	36.0	36.0	48.0	48.0	36.0	60.0	60.0	36.0
RANGO DE TEMPERATURA* °F					Estándar: 40 a 130 Extendido:-40 a 140								

Póngase en contacto con Tolomatic si necesita funcionar en el rango ampliado. quired.

	RSA Tamañ		maña	24		32			50		64		
	noa Idii			RN	BZ	BN	RN	BZ	BN	RN	BZ	BN	RN
	잂	EN LÍNEA	kg	1.79	5.79	5.79	7.84	9.33	9.33	10.01	17.28	17.28	18.17
PES0	MODELO BASE	PARALELO INVERSO	kg	2.81	5.45	5.45	9.17	11.40	11.40	12.08	20.15	20.15	21.04
	P	OR mm DE CARRERA	g/mm	5.8	8.1	8.1	8.4	15.2	15.2	16.8	24.4	24.4	23.4
日	នេះ	PESO BASE	kg	0.74	0.44	0.65	1.43	1.19	1.61	3.07	2.27	3.44	5.84
PES0	PARTES MOVILES	POR mm DE Carrera	g/mm	2.50	2.68	2.68	2.68	5.36	5.36	5.36	8.04	8.04	8.04
CARRERA MÁXIMA mm			mm	609.6	914.4	914.4	914.4	1219.2	1219.2	914.4	1524	1524	914.4
RANGO DE TEMPERATURA* ${\cal C}$				Estándar: 4 a 54 Extendido:-40 a 60									

Kit de juntas de protección contra el polvo y las salpicaduras de agua disponible bajo pedido

Póngase en contacto con Tolomatic si necesita funcionar en el rango ampliado.

A

Debe tenerse en cuenta el calor generado por el motor y el accionamiento, así como la velocidad lineal y el tiempo del ciclo de trabajo. Para aplicaciones que requieran un funcionamiento fuera del rango de temperaturas recomendado, póngase en contacto con Tolomatic.

MOTORES DE BASTIDOR GRANDE Y ACTUADORES DE MENOR TAMAÑO: Los motores en voladizo necesitan ser soportados, si están sometidos a servicio continuo de marcha atrás rápida y/o en condiciones dinámicas.

CONSIDERACIONES SOBRE LA CARGA LATERAL: Los actuadores de tornillo con vástago están diseñados para empujar cargas guiadas y soportadas y no están pensados para aplicaciones que requieran una carga lateral sustancial. Póngase en contacto con Tolomatic para obtener más información sobre las capacidades de carga lateral.

Tamaño: 24, 32, 50, 64

64 ESPECIFICACIONES

sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

RECOMENDACIÓN DE RELUBRICACIÓN:

Los requisitos de lubricación de los actuadores eléctricos dependen del ciclo de movimiento (velocidad, fuerza, ciclo de trabajo), el tipo de aplicación, la temperatura ambiente, el entorno medioambiental y otros factores.

Para muchas aplicaciones de uso general, los actuadores de tornillo de bolas de Tolomatic suelen considerarse lubricados de por vida, a menos que se especifique lo contrario, como en el caso de los modelos de actuador equipados con una función de relubricación. Para los actuadores de tornillo de bolas o de rodillos equipados con una función de relubricación, Tolomatic

recomienda relubricar el actuador al menos una vez al año o cada 1.000.000 de ciclos, lo que ocurra primero, para maximizar la vida útil. Para aplicaciones más exigentes, como prensado, alta frecuencia u otras aplicaciones sometidas a grandes esfuerzos, el intervalo de relubricación de estos actuadores variará y deberá ser más frecuente. En estas aplicaciones exigentes, se recomienda ejecutar al menos 5 movimientos de carrera completa cada 5.000 ciclos de funcionamiento (o con mayor frecuencia si es posible) para redistribuir la grasa dentro del actuador.

Vuelva a lubricar con grasa Tolomatic en el puerto de engrasado situado en el extremo del vastago

	RSA24	RSA32	RSA50	RSA64								
Cantidad.	2.5g+(0.010x §mm)	4.8g+(0.010x §mm)	5.3g + (0.018x § mm)	6.6g+(0.018x §mm)								
Cantidad.	0.09 oz + (0.009 x in)	0.17 oz + (0.009 x § in)	0.19 oz + (0.016 x § in)	0.23 oz + (0.016 x § in)								
§ = Longit	§ = Longitud de la carrera (mm o in)											



En algunas aplicaciones puede haber fugas de aceite por el engrasador. En aplicaciones sensibles a la contaminación, sustituya el engrasador por un tapón.



PUERTO DE ENGRASADO

- •Este sistema de relubricación prolonga la vida útil del tornillo
- Cómoda lubricación sin desmontaje
- Estándar con todos los actuadores RSA opción HT





para una selección de actuadores rápida y precisa

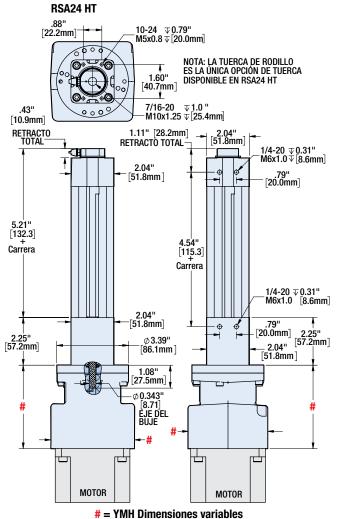


tolomatic.com/ask Asistencia técnica antes y después de la compra



Tamaño: **24,32,50,64 DIMENSIONES**

HT ACTUADOR LMI Montaje del motor



RSA32 HT, RSA50 HT, RSA64 HT

Orificios de montaje
(4) RSA32, RSA50
(6) RSA64

H

Carrera

Carrera

MOTOR

MOTOR

ariables # = YMH Dimensiones variables

NOTA

NOTA: Consulte en la página siguiente las dimensiones adicionales y el plano RP

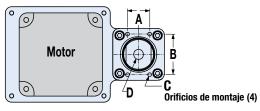
			Α	В	C	D	E
a	RN	in	1.18	1.97	1/4-20 ↓0.70	7/16-20 ↓1.13	5/16-18 ↓0.47
۵	niv	mm	30.0 50.0		<i>M6x1.0</i> ↓ <i>18.0</i>	<i>M16x1.5</i> ↓ <i>28.6</i>	<i>M8x1.25</i> ↓ <i>11.9</i>
RSA32	BN	in	1.18	1.97	1/4-20 ↓0.70	7/16-20 ↓1.13	5/16-18 ↓0.47
RS/	DIN	mm	30.0	50.0	<i>M6x1.0</i> ↓ <i>18.0</i>	<i>M16x1.5</i> ↓ <i>28.6</i>	<i>M8x1.25</i> ↓ <i>11.9</i>
	BZ	in	1.18	1.97	1/4-20 ↓0.70	7/16-20 ↓1.13	5/16-18 ↓0.47
	DZ	mm	30.0	50.0	<i>M6x1.0</i> ↓ <i>18.0</i>	<i>M16x1.5</i> ↓ <i>28.6</i>	<i>M8x1.25</i> ↓ <i>11.9</i>
	RN	in 1.		3.00	5/16-18 ↓0.47	3/4-16 ↓1.50	3/8-16 ↓0.75
	NIN	mm	50.0	76.2	<i>M8x1.25</i> ↓ <i>12.0</i>	<i>M20x1.5</i> ↓ <i>38.0</i>	<i>M10x1.5</i> ↓ <i>15.0</i>
RSA50	BN	in	1.97	3.00	5/16-18 ↓0.47	3/4-16 ↓1.50	3/8-16 ↓ 0.75
RS/	BN	mm	50.0	76.2	<i>M8x1.25</i> ↓ <i>12.0</i>	<i>M20x1.5</i> ↓ <i>38.0</i>	<i>M10x1.5</i> ↓ <i>15.0</i>
	BZ	in	1.97	3.00	5/16-18 ↓0.47	3/4-16 ↓1.50	3/8-16 ↓0.75
	DZ	mm	50.0	76.2	<i>M8x1.25</i> ↓ <i>12.0</i>	<i>M20x1.5</i> ↓ <i>38.0</i>	<i>M10x1.5</i> ↓ <i>15.0</i>
	RN	in	1.97	3.50	1/2-13 ↓0.75	1-1/4-12 \$\\$2.50	7/16-14 ↓0.88
	niv	mm	50.0	88.9	M12x1.75 ↓ 18.0	<i>M27x2.0</i> ↓ <i>63.5</i>	M12x1.75 ↓ 18.0
RSA64	BN	in	1.97	3.50	1/2-13 ↓0.75	1-1/4-12 ↓2.50	7/16-14 ↓0.88
RS/	DIN	mm	50.0	88.9	M12x1.75 ↓ 18.0	<i>M27x2.0</i> ↓ <i>63.5</i>	<i>M12x1.75</i> ↓ <i>18.0</i>
	BZ	in	1.97	3.50	1/2-13 ↓0.75	1-1/4-12 ↓2.50	7/16-14 ↓0.88
	DZ	mm	50.0	88.9	M12x1.75 ↓ 18.0	<i>M27x2.0</i> ↓ <i>63.5</i>	<i>M12x1.75</i> ↓ <i>18.0</i>

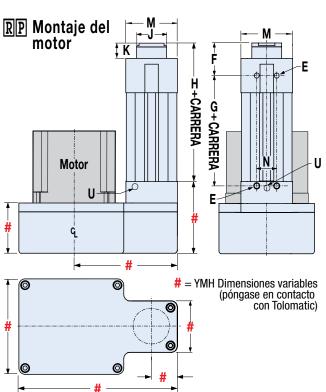
tolomatic.com/CAD Descargar 3D CAD
Utilice siempre el modelo sólido CAD
para determinar las dimensiones críticas

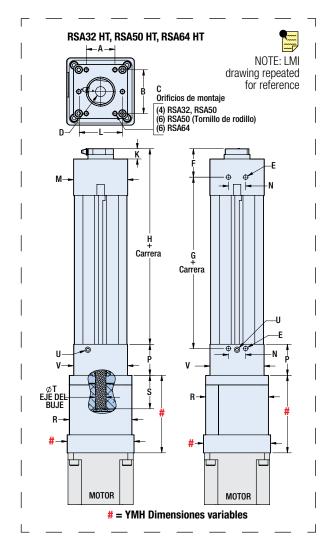
Tamaño:: 24,32,50,64

DIMENSIONES

DIMENSIONES DEL ACTUADOR HT







			F	G	Н	K	L	М	N	Р	R	S	T	U	V
	DM	in	1.44	5.92	6.24	0.50		2.58	0.95	3.50	3.25	1.70	0.625	1/16-27 NPT	3.25
	RN	mm	36.5	150.4	158.4	12.7		65.5	24.1	88.9	82.6	43.2	15.88	1/16-27 NPT	82.6
RSA32	BN	in	1.44	5.05	6.24	0.50		2.58	0.95	1.79	3.25	1.75	0.530	1/16-27 NPT	2.58
RS/	DIN	mm	36.5	128.3	158.4	12.7		65.5	24.1	45.4	82.6	44.5	13.46	1/16-27 NPT	65.5
	BZ	in	1.44	3.87	5.06	0.50		2.58	0.95	1.79	3.25	1.75	0.530	1/16-27 NPT	2.58
	DΖ	mm	36.5	96.4	128.4	12.7		65.5	24.1	45.4	82.6	44.5	13.46	1/16-27 NPT	65.5
	RN	in	1.95	7.21	8.41	0.70	3.00	3.71	1.18	3.80	4.31	2.31	0.729	1/8-27 NPT	3.71
	niv	mm	49.5	183.1	213.6	17.8	76.2	94.1	30.0	96.5	109.5	58.7	18.52	1/8-27 NPT	94.2
RSA50	BN	in	1.95	5.78	7.44	0.70		3.71	1.18	2.13	4.31	2.30	0.730	1/8-27 NPT	3.71
RS.	DIA	mm	49.5	146.9	189.0	17.8		94.1	30.0	54.0	109.5	58.4	18.54	1/8-27 NPT	94.2
	BZ	in	1.95	4.78	6.44	0.70		3.71	1.18	2.13	4.31	2.30	0.730	1/8-27 NPT	3.71
	DZ	mm	49.5	121.5	163.6	17.8		94.1	30.0	54.0	109.5	58.4	18.54	1/8-27 NPT	94.2
	RN	in	2.37	7.80	9.29	0.68	3.50	4.58	1.97	4.25	5.60	2.67	0.999	1/8-27 NPT	4.58
	IIIV	mm	60.1	196.0	235.9	17.3	88.9	116.3	50.0	108.0	142.2	67.9	25.38	1/8-27 NPT	116.3
RSA64	BN	in	2.37	10.25	11.74	0.68	3.50	4.58	1.97	4.25	5.60	2.67	0.999	1/8-27 NPT	4.58
RS.	DIA	mm	60.1	260.3	298.2	17.3	88.9	116.3	50.0	108.0	142.2	67.9	25.38	1/8-27 NPT	116.3
	BZ	in	2.37	7.80	9.29	0.68	3.50	4.58	1.97	4.25	5.60	2.67	0.999	1/8-27 NPT	4.58
	UL	mm	60.1	198.0	235.9	17.3	88.9	116.3	50.0	108.0	142.2	67.9	25.38	1/8-27 NPT	116.3



NOTA: Consulte la página anterior para ver las dimensiones adicionales



Consulte en la página 18 los códigos de montaje RP adicionales

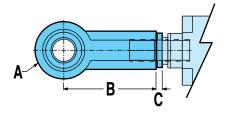
Opciones de cabezas de rótula RSA HT

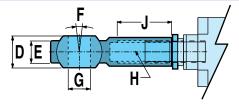
tolomatic.com/CAD Descargar 3D CAD
Utilice siempre el modelo sólido CAD
para determinar las dimensiones críticas I

Tamaño: 24, 32, 50, 64

DIMENSIONES

SRE 0J0 DE VARILLA ESFÉRICO



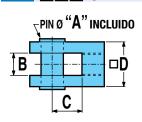


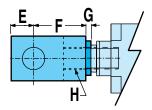


Tamaño		ΑØ	В	C	D	E	F	GØ	Н	J
24	in	1.125	1.812	0.15	0.560	0.437		0.438	7/16-20	1.06
	mm	28.00	43.00	3.8	14.00	10.50		10.00	M10x1.25	20.0
32	in	1.125	1.812	0.15	0.560	0.437		0.437	7/16-20	1.06
32	mm	42.00	64.00	4.8	21.00	15.00	10°	16.00	M16x1.5	28.0
50	in	1.750	2.875	0.19	0.875	0.687	10	0.750	3/4-16	1.75
90	mm	50.00	77.00	4.8	25.00	18.00		20.00	M20x1.5	33.0
64	in	2.750	4.125	0.19	1.375	1.000		1.00	1-1/4-12	2.13
	mm	70.00	110.00	6.4	37.00	25.00		30.00	M27x2.0	51.0

Permite una ligera desalineación entre la carga y el actuador (radial y angular). Utiliza un rodamiento estándar de la industria.

CILIVI CABEZA DE HORQUILLA







Se utiliza con la rótula roscada exterior cuando el actuador tiene que compensar una desalineación o pivotar sobre un eje.

Tamañ	io	ΑØ	В	C	D	E	F	G	Н
24	in	0.50	0.51	0.75	1.00	0.50	1.375	0.15	7/16-20
24	mm	10.0	10.0	20.0	20.0	16.0	40.00	3.8	M10x1.25
32	in	0.50	0.51	0.75	1.00	0.50	1.375	0.15	7/16-20
32	mm	16.0	16.0	32.0	32.0	19.0	64.00	4.8	M16x1.5
50	in	0.75	0.75	1.00	1.50	0.75	1.750	0.19	3/4-16
50	mm	20.0	20.0	40.0	40.0	25.0	80.00	4.8	M20x1.5
G/I	in	1.375	2.03	1.75	4.03	1.38	3.750	0.19	1-1/4-12
64	mm	30.0	30.0	54.0	55.0	45.0	110.00	6.4	M27x2.0

CLAVE DE LOS SÍMBOLOS

A Indica una nota de gran importancia

Indica incompatibilidad con opción(es) o tamaño(s)

Tome nota de este punto

Opciones de cabezas de rótula RSA HT

tolomatic.com/CAD Descargar 3D CAD
Utilice siempre el modelo sólido CAD
para determinar las dimensiones críticas

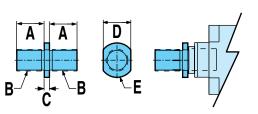
Tamaño: 24, 32, 50, 64

DIMENSIONES

MET ROSCA EXTERIOR

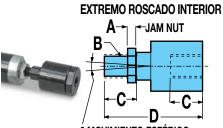


Una alternativa al extremo roscado interno estándar

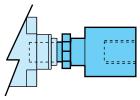


Tamaño		Α	В	C	D	ΕØ
24	in	0.87	7/16-20	0.15	0.750	0.97
24	mm	22.1	M10x1.25	3.8	19.00	24.6
32	in	0.87	7/16-20	0.15	0.750	0.97
32	mm	28.0	M16x1.5	4.8	19.00	24.6
FO	in	1.50	3/4-16	0.19	1.250	1.48
50	mm	38.1	M-20x1.5	4.8	32.00	37.6
64	in	2.13	1-1/4-12	0.19	1.313	1.60
	mm	50.8	M27x2	6.4	32.00	38.1

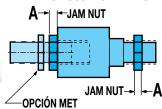
ALC ACOPLADOR DE ALINEACIÓN



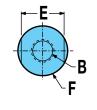


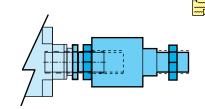






EXTREMO ROSCADO EXTERIOR

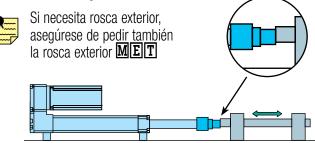




EL ACOPLADOR DE ALINEACIÓN VIENE CON ROSCA INTERIOR SI SE PREFIERE ROSCA EXTERNA, LA ADICIÓN DE LA OPCIÓN "MET" ES REQUERIDA

Tamaño		Α	В	С	D	E	F
24	in	0.25	7/16-20	0.75	2.75	1.13	1.25
24	mm	6.4	M10x1.25	24.0	77.0	19.0	30.0
32	in	0.25	7/16-20	0.75	2.75	1.13	1.25
32	mm	8.0	M16x1.5	32.0	106.0	30.0	42.0
50	in	0.45	3/4-16	1.13	3.44	1.50	1.75
50	mm	10.0	M20x1.5	42.0	122.0	30.0	42.0
64	in	0.50	1-1/4-12	1.63	4.56	2.25	2.50
	mm	13.5	M27x2.0	54.0	147.0	32.0	55.0

Se utiliza en combinación con la cabeza de rótula roscada externamente para proporcionar un movimiento suave y prolonga la vida útil del actuador al evitar el agarrotamiento causado por la desalineación angular o axial. No disponible para su uso con montajes de horquilla o muñón, ya que deben montarse rígidamente.



tolomatic.com/CAD Descargar 3D CAD
Utilice siempre el modelo sólido CAD
para determinar las dimensiones críticas l

Tamaño: 24, 32, 50, 64

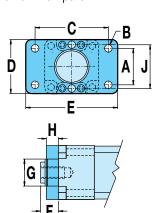
DIMENSIONES

FFG MONTAJE CON BRIDA DELANTERA



Se utiliza cuando no es posible un montaje inferior o cuando los mecanismos de soporte inferior no son viables. La brida puede

montarse directamente en la estructura o en un mamparo

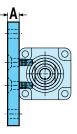


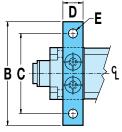
Tamaño		A	BØ C		D	E	F	GØ	Н	J
24	in	1.430	0.31	2.750	2.00	3.37	0.80	1.34	0.37	_
24	mm	32.00	7.2	64.00	47.0	80.0	20.4	34.0	10.0	_
32	in	1.840	0.37	3.375	2.50	4.12	0.87	1.50	0.37	_
32	mm	45.00	9.2	90.00	65.0	113.0	22.1	34.0	12.0	_
50	in	2.760	0.43	4.687	3.75	5.50	1.32	1.90	0.62	_
50	mm	63.00	12.2	126.00	97.0	153.0	33.5	48.3	16.0	_
GA.	in	3.320	0.58	8.000	4.50	9.00	1.48	2.40	0.80	3.50
64	mm	84.33	14.7	203.2	114.3	228.6	37.6	61.0	20.3	88.9



Consulte la página 22 para ver otros códigos de montaje FFG

PLACA DE MONTAJE MP2







Se utiliza para montajes no enrasados.

Tamaño Α В C ΕØ 0.50 3.50 2.75 1.50 0.44 24 12.0 78.0 62.0 25.4 6.7 mm 0.50 4.00 3.25 1.50 0.44 **32 BN** 12.0 104.0 84.0 31.8 8.7 mm 0.50 4.00 3.25 1.50 0.44 **32 RN** 8.7 12.0 104.0 84.0 31.8 mm 0.75 5.75 4.75 1.75 0.56 **50 BN** 20.0 144.0 120.0 30.5 11.0 1.25 5.75 4.75 1.75 0.56 **50 RN** 31.8 146.1 120.0 44.5 11.0 1.25 6.50 5.50 1.75 0.56 64 31.8 180.0 150.0 44.5 12.8

CLAVE DE LOS SÍMBOLOS

▲ Indica una nota de gran importancia

Indica incompatibilidad con opción(es) o tamaño(s)

Tome nota de este punto

Tamaño: 24, 32, 50, 64

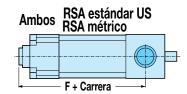
DIMENSIONES

SOPORTE DE MUÑÓN TRR



Se utiliza cuando el espacio es limitado en la parte trasera del actuador y cuando se requiere pivotar sobre un eje.

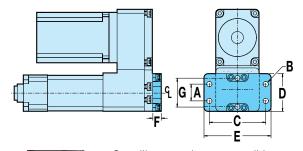




									F (LMI)			F (RP)	
ar US	Tamaño		A	В	CØ	DØ	E	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS
estándar	24	in	1.04	4.12	0.9999/0.9993	NA	NA	4.46	4.94	6.33	4.30	4.73	6.33
	32	in	1.00	4.58	0.9999/0.9993	NA	NA	6.06	7.24	7.42	5.65	6.83	7.42
RSA	50	in	1.06	5.83	0.9999/0.9993	NA	NA	7.44	8.44	9.07	7.14	8.14	9.07
	64	in	1.25	7.92	0.9999/0.9993	1.50	0.42	10.29	12.74	10.29	10.29	12.74	10.29

									F (LMI)			F (RP)	
<u>ico</u>	Tamaño		A	В	СØ	DØ	E	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS	TUERCA ACME	TUERCA DE BOLAS	TUERCA DE RODILLOS
Métrico	24	mm	8.6	75.7	11.96/11.99	18.0	3.3	113.4	125.5	160.8	109.1	120.2	160.8
RSA	32	mm	16.0	107.0	15.95/15.98	25.0	4.74	153.8	183.8	188.5	143.5	173.5	188.5
_	50	mm	20.1	150.1	19.95/19.98	30.0	7.9	191.0	214.4	230.3	181.3	206.7	230.3
	64	mm	24.9	181.9	24.97/24.99	40.0	7.9	261.3	323.6	261.3	261.3	323.6	261.3

BFG MONTAJE CON BRIDA TRASERA





Se utiliza cuando no es posible un montaje inferior o cuando los mecanismos de soporte inferior no son viables. La brida puede montarse directamente en la estructura o en un mamparo

No disponible con montaje de motor LMI (en línea)

Tamaño		Α	ΒØ	C	D	E	F	G
24	in	1.430	0.31	2.750	2.00	3.37	0.37	_
24	mm	32.00	7.2	64.00	47.0	80.0	9.40	ı
32	in	1.840	0.37	3.375	2.50	4.12	0.37	_
32	mm	45.00	9.2	90.00	65.0	113.0	9.40	-
32	in	1.840	0.37	4.000	2.50	4.75	0.37	_
RN	mm	45.00	9.2	101.60	65.0	120.7	9.40	ı
50	in	2.760	0.43	4.687	3.75	5.50	0.62	ı
50	mm	63.00	12.2	126.00	97.0	153.0	15.7	-
50 RN	in	2.760	0.43	7.000	3.75	8.00	0.62	3.00
30 NN	mm	63.00	12.2	177.80	97.0	203.2	15.7	76.2
64	in	3.320	0.58	8.000	4.50	9.00	0.62	3.50
04	mm	75.00	14.7	203.2	114.3	228.6	15.7	88.9

página 22 para códigos de montaje BFG adicionales.



Tamaño: **24, 32, 50, 64 DIMENSIONES**

SOPORTE DE 0JO PCS Y HORQUILLA TRASERA PCD



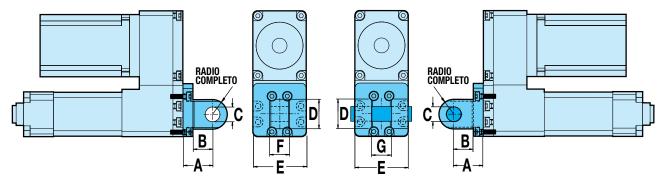
Se utiliza cuando el actuador tiene que compensar la desalineación o pivotar sobre un eje cuando hay movimiento libre disponible en la parte posterior del actuador.

No disponible con montaje de motor LMI (en línea)



Se utiliza cuando el actuador tiene que compensar la desalineación o pivotar sobre un eje cuando hay movimiento libre disponible en la parte posterior del actuador.

No disponible con montaje de motor LMI (en línea)



Tamaño		A	В	CØ	D	E	F	G
24	in	1.062	0.687	0.501 / 0.500	1.00	1.98	0.750 / 0.745	0.755 / 0.751
24	mm	22.00	12.00	10.03 / 10.00	20.0 50.2		25.80 / 25.60	26.12 / 26.01
22	in	1.062	0.687	0.501 / 0.500	1.00	2.58	0.750 / 0.745	0.755 / 0.751
32	32 mm 27.00 15.00		15.00	12.03 / 12.00	26.0	65.5	31.80 / 31.60	32.12 / 32.01
50	in	1.875	1.375	0.751 / 0.750	1.50	3.60	1.250 / 1.245	1.255 / 1.251
อบ	mm	36.00	20.00	16.03 / 16.00	40.0	91.5	49.80 / 49.60	50.12 / 50.01
64	in		1.535	1.003 / 1.002	2.00	4.48	1.500 / 1.495	1.505 / 1.501
04	mm	59.31	38.99	28.03 / 28.00	50.8	113.7	39.90 / 39.80	40.10 / 40.00



página 25 para códigos de montaje PCS y PCD adicionales.

CLAVE DE LOS SÍMBOLOS

▲ Indica una nota de gran importancia

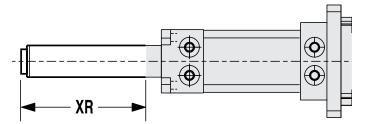
Indica incompatibilidad con opción(es) o tamaño(s)

Tome nota de este punto

Tamaño: 24, 32, 50, 64

DIMENSIONES

IN EXTENSIÓN DE VÁSTAGO



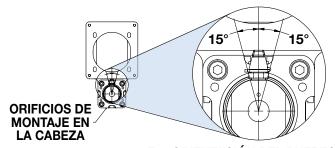
Sólo en aplicaciones verticales, la longitud del vastago de empuje puede ampliarse especificando la opción de extensión de la barra. Esto no aumenta la carrera de trabajo, sólo la longitud del vástago de empuje.

NOTA: la dimensión XR en la cadena del configurador (extensión + carrera) no debe superar la carrera máxima del actuador especificado. Consulte a Tolomatic para extensiones superiores a la longitud de carrera máxima..

Longitud máxima de carrera

Tamaño		Todos los Tornillos
24	in	24
24	mm	609.6
32	in	36
32	mm	914.4
50	in	48
อบ	mm	1219.2
64	in	60
04	mm	1524

Z112 ORIENTACIÓN DEL PUERTO DE ENGRASADO



Z12 ORIENTACIÓN DEL PUERTO DE ENGRASADO La orientación del puerto de engrasado no está especificada a menos que se incluya el código de pedido Z12 en la cadena de configuración

Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA

Tamaño: TODOS unidades: Estándar US ESPECIFICACIONES



SA	TIPO DE RODAMIENTO	VASTAGO GUIADO	RA (A	TORNILLO/TUERCA	JEL LLO	PRECISIÓN DEL PASO	JUEGO MECÁNICO [†]	≖ *2	COEFICIENTE DINAMICO DE CARGA EN TORNILLO**	INE	INERCIA BASE Paralelo			DAD DE	PARTES P	MÓVILES ESO
TAMAÑO GSA	E ROD	190 GE	CARRERA MÁXIMA		PASO DEL Tornillo	RECI:	JEGO ECAN	EMPUJE MAXIMO*	OEFIC ARGA DRNII	En	inve	erso	INCERCIA POR in DE	PAR DE Fricción		
AMA	IPO D	ASTA	in	OR	vueltas/in	in/ft	ק≥ in	lbf	lbf	línea lb-in ²	1:1 lb-in ²	2:1 lb-in ²	CARRERA lb-in ²	DINÁMICO lb-in	Base lb	Por in
	—		18	SN01	1	0.010	0.007	70	NA NA	0.004	0.005	NA	0.002	2.938	1.21	0.14
		<u>~</u>	18	SN02	2	0.006	0.007	70	NA NA	0.002	0.003	NA	0.001	1.500	1.21	0.14
	LINEAR	ESTÁNDAR Ø0.50	18	SN05	5	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.563	1.21	0.14
		EST/ Ø(18	BZ10	10	0.006	0.008	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.438	1.21	0.14
			18	BN(L)08	8	0.003	0.015	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.500	1.29	0.14
			18	SN01	1	0.010	0.007	70	NA	0.004	0.005	NA	0.002	5.625	1.21	0.14
		4R	18	SN02	2	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.003	NA	0.001	2.813	1.21	0.14
12		ESTÁNDAR Ø0.50	18	SN05	5	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.125	1.21	0.14
		EST	18	BZ10	10	0.006	0.008	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.813	1.21	0.14
	COMPUESTO		18	BN(L)08	8	0.003	0.015	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.688	1.29	0.14
	JMPL	ND0	18	SN01	1	0.010	0.007	70	NA	0.004	0.005	NA	0.002	6.125	1.56	0.20
		SION/	18	SN02	2	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.003	NA	0.001	3.063	1.56	0.20
		IMENSI Ø0.63	18	SN05	5	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.250	1.56	0.20
			18	BZ10	10	0.006	0.008	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.938	1.56	0.20
		SOB	18	BN(L)08	8	0.003	0.015	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.750	1.64	0.20
			24	SN01	1	0.010	0.007	70	NA	0.006	0.007	NA	0.002	2.938	2.42	0.21
	~	JAR 3	24	SN02	2	0.006	0.007	70	NA	0.003	0.003	NA	0.001	1.500	2.42	0.21
	LINEAR	ESTÁNDAR Ø0.63	24	SN05	5	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.563	2.42	0.21
		ES	24	BZ10	10	0.006	0.008	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.438	2.42	0.21
			24	BN(L)08	8	0.003	0.015	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.500	2.50	0.21
			24	SN01	1	0.010	0.007	70	NA	0.006	0.007	NA	0.002	6.125	2.42	0.21
		DAR 33	24	SN02	2	0.006	0.007	70	NA	0.003	0.003	NA	0.001	3.063	2.42	0.21
16		ESTÁNDAR Ø0.63	24	SN05	5	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.250	2.42	0.21
	2	ш	24	BZ10	10	0.006	0.008	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	0.938	2.42	0.21
	JUES		24	BN(L)08	8	0.003	0.015	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.688	2.50	0.21
	COMPUESTO	SOBREDIMENSIONADO Ø0.75	24	SN01	1	0.010	0.007	70	NA	0.006	0.007	NA	0.002	6.625	2.94	0.29
		NSIOI 75	24	SN02	2	0.006	0.007	70	NA	0.003	0.003	NA NA	0.001	3.313	2.94	0.29
		DIMENSI Ø0.75	24	SN05	5	0.006	0.007	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.313	2.94	0.29
)BREI	24	BZ10	10	0.006	0.008	70	NA	0.002	0.002	NA	0.001	1.000	2.94	0.29
	SOBF	24	BN(L)08	8	0.003	0.015	130	300	0.002	0.002	NA	0.001	0.750	3.02	0.29	

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

 \uparrow (L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

*Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

**Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA

Tamaño: TODOS unidades: Estándar US ESPECIFICACIONES

A	MIENTO	ADO	A &	TORNILLO/TUERCA		PRECISIÓN DEL PASO	ICO†	*	ENTE CO DE EN LO**	INE	RCIA BA	ISE				MÓVILES ESO
TAMAÑO GSA	TIPO DE RODAMIENTO	Vastago guiado	CARRERA MÁXIMA	RNILLO,	PASO DEL Tornillo	PRECIS PASO	JUEGO MECÁNICO [†]	EMPUJE MAXIMO*	COEFICIENTE DINÁMICO DI CARGA EN TORNILLO**	En línea	inve 1:1	2:1	INCERCIA POR in DE CARRERA	PAR DE Fricción Dinámico	Base	Por in
¥	ĕ	M	in	10	vueltas/in	in/ft	in	lbf	lbf	lb-in ²	lb-in ²	lb-in ²	lb-in ²	lb-in	lb	lb
	H.	JAR 5	30	BZ10	10	0.006	0.008	603	NA	0.116	0.117	0.071	0.004	2.000	4.49	0.33
	LINEAR	ESTÁNDAR Ø0.75	30	BN(L)05	5	0.003	0.015	825	1,411	0.116	0.117	0.071	0.004	1.563	4.75	0.33
		83	30	BN(L)02	2	0.003	0.015	342	1,071	0.116	0.117	0.071	0.003	1.56	4.75	0.33
		JAR 5	30	BZ10	10	0.006	0.008	603	NA	0.116	0.117	0.071	0.004	2.000	4.49	0.33
		ESTÁNDAR Ø0.75	30	BN(L)05	5	0.003	0.015	825	1,411	0.116	0.117	0.071	0.004	1.563	4.75	0.33
24	0	ES	30	BN(L)02	2	0.003	0.015	342	1,071	0.116	0.117	0.071	0.003	1.56	4.75	0.33
	COMPUESTO	ONADO	30	BZ10	10	0.006	0.008	603	NA	0.116	0.117	0.071	0.004	2.188	6.06	0.53
	CON	SOBREDIMENSIONADO Ø1.00	30	BN(L)05	5	0.003	0.015	825	1,411	0.116	0.117	0.071	0.004	1.875	6.32	0.53
		SOBRED	30	BN(L)02	2	0.003	0.015	342	1,071	0.116	0.117	0.071	0.003	1.88	6.32	0.53
		~	36	BZ10	10	0.006	0.008	785	NA	0.235	0.179	0.147	0.009	2.000	9.03	0.60
	LINEAR	STÁNDAF Ø1.00	36	BN(L)02	2	0.004	0.015	534	3,364	0.235	0.179	0.147	0.010	3.125	9.51	0.60
		ESTÁNDAR Ø1.00	36	BN(L)05	5	0.003	0.015	950	1,624	0.235	0.179	0.147	0.009	1.875	9.51	0.60
		1	36	BNM20	1.27	0.002	0.005	339	2,560	0.235	0.179	0.147	0.011	1.875	9.51	0.60
		~	36	BZ10	10	0.006	0.008	785	NA	0.235	0.179	0.147	0.009	2.813	9.03	0.60
		STÁNDAF Ø1.00	36	BN(L)02	2	0.004	0.015	534	3,364	0.235	0.179	0.147	0.010	3.438	9.51	0.60
32		ESTÁNDAR Ø1.00	36	BN(L)05	5	0.003	0.015	950	1,624	0.235	0.179	0.147	0.009	2.188	9.51	0.60
	STO		36	BNM20	1.27	0.002	0.005	339	2,560	0.235	0.179	0.147	0.011	2.188	9.51	0.60
	COMPUESTO	NADO	36	BZ10	10	0.006	0.008	785	NA	0.235	0.179	0.147	0.009	3.438	11.40	0.86
	3	SOBREDIMENSIONADO Ø1.25	36	BN(L)02	2	0.004	0.015	534	3,364	0.235	0.179	0.147	0.010	4.063	11.88	0.86
		REDIM Ø1	36	BN(L)05	5	0.003	0.015	950	1,624	0.235	0.179	0.147	0.009	2.500	11.88	0.86
	SOBRE	SOBI	36	BNM20	1.27	0.002	0.005	339	2,560	0.235	0.179	0.147	0.011	2.500	11.88	0.86

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

†(L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

*Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

**Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

GSA

Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA

TAMAÑO: TODOS unidades: métricas** ESPECIFICACIONES



** Los actuadores métricos GSA utilizan el mismo tornillo que los actuadores en pulgadas GSA. El montaje roscado y los agujeros de pasador son métricos.

SSA	TIPO DE RODAMIENTO	MASTAGO GUIADO CARRERA MAXIMA MAXIMA MAXIMA MAXIMO MECÁNICO MEMPLA MAXIMO MAXI					SE	INCERCIA POR in	PAR DE	PARTES MÓVILES PESO						
TAMAÑO GSA	DE ROI	AGO G	ARR	TORNILLO/ Tuerca	ASO TORN	PREC DEL P	NEG NECA	MAXI	COEFIC DINÁMI CARGA TORNIL	En línea	Paralelo 1:1	inverso 2:1	DE CARRERA	FRICCIÓN DINÁMICO	Base	Por in
TAM	TIP0	VAST	mm	TOR	mm/rev	mm/300	mm	N		kg-m ² x10 ⁻⁶	N-m	Kg	Kg			
		_	457.2	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.171	1.463	NA	0.585	0.332	0.549	0.063
	_	ESTÁNDAR Ø12.7	457.2	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.878	NA	0.293	0.169	0.549	0.063
	LINEAR	JAR (457.2	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.064	0.549	0.063
	$ \neg $	STÁNI	457.2	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.049	0.549	0.063
		낊	457.2	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.056	0.585	0.063
		7	457.2	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.171	1.463	NA	0.585	0.636	0.549	0.063
		ESTÁNDAR Ø12.7	457.2	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.878	NA	0.293	0.318	0.549	0.063
12		DAR	457.2	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.127	0.549	0.063
		STÁN	457.2	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.092	0.549	0.063
	COMPUESTO	ш	457.2	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.078	0.585	0.063
	OMP	4D0	457.2	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.171	1.463	NA	0.585	0.692	0.707	0.09
		SOBREDIMENSIONADO Ø15.9	457.2	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.878	NA	0.293	0.346	0.707	0.09
			457.2	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.141	0.707	0.09
			457.2	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.106	0.707	0.09
		SOF	457.2	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.085	0.744	0.09
		o.	609.6	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.756	2.048	NA	0.585	0.332	1.10	0.095
	<u>ا</u> ي	Ø15	609.6	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.878	0.878	NA	0.293	0.169	1.10	0.095
	LINEAR	IDAR	609.6	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.064	1.10	0.095
		ESTÁNDAR Ø15.9	609.6	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.049	1.10	0.095
		ш	609.6	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.056	1.13	0.095
		o.	609.6	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.756	2.048	NA	0.585	0.692	1.10	0.095
		ESTÁNDAR Ø15.9	609.6	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.878	0.878	NA	0.293	0.346	1.10	0.095
16		JDAR	609.6	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.141	1.10	0.095
		STÁN	609.6	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.106	1.10	0.095
	COMPUESTO	Ш	609.6	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.078	1.13	0.095
	MB	AD0	609.6	SN01	25.40	0.25	0.18	311	NA	1.756	2.048	NA	0.585	0.749	1.33	0.132
	0	SION.	609.6	SN02	12.70	0.15	0.18	311	NA	0.878	0.878	NA	0.293	0.374	1.33	0.132
		IMENS Ø19.1	609.6	SN05	5.08	0.15	0.18	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.148	1.33	0.132
		SOBREDIMENSIONADO Ø19.1	609.6	BZ10	2.54	0.15	0.20	311	NA	0.585	0.585	NA	0.293	0.113	1.33	0.132
		SOF	609.6	BN(L)08	3.18	0.08	0.38	578	1,334	0.585	0.585	NA	0.293	0.085	1.37	0.132

CÓDIGO DEL	PEGGRIPOIÓN
TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



 $P\'ongase \ en \ contacto \ con \ Tolomatic \ para \ obtener \ opciones \ de \ mayor \ precisi\'on \ y \ menor \ juego \ mec\'anico.$

†(L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

^{*}Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

^{**}Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

VS

Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA

TAMAÑO: TODOS unidades: métricas**

ESPECIFICACIONES



** Los actuadores métricos GSA utilizan el mismo tornillo que los actuadores en pulgadas GSA. El montaje roscado y los agujeros de pasador son métricos.

GSA	TIPO DE RODAMIENTO	VASTAGO GUIADO	IERA MA	/0	ERCA TORNILLO/ ERCA JUEGO JUEGO JUEGO JUEGO MAXIMO* EMPUJE MAXIMO* DINAMICO DE CARGA EN CARGA EN CARGA EN Linea 1:1 5:			INCERCIA POR in	PAR DE	PARTES MÓVILES PESO						
TAMAÑO (O DE RO	STAGO (CARRERA MÁXIMA	TORNILLO/ Tuerca	PAS0 TORN	PREC DEL 1	JUEG MEC/	EMPL	COEFIC DINÁMI CARGA TORNIL	En línea	1:1	inverso 2:1	DE CARRERA	FRICCIÓN DINÁMICO	Base	Por in
¥	Ē	VAS	mm		mm/rev	mm/300	mm	N		kg-m ² x10 ⁻⁶	N-m	Kg	Kg			
	چ	1 AR	762.0	BZ10	2.54	0.15	0.20	2,682	NA	33.946	34.239	20.777	1.171	0.226	2.04	0.15
	LINEAR	ESTÁNDAR Ø19.1	762.0	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	3,670	6,275	33.946	34.239	20.777	1.171	0.177	2.15	0.15
		S	762.0	BN(L)02	12.70	0.08	0.38	1,521	4,764	33.946	34.239	20.777	0.878	0.176	2.15	0.15
		1 AR	762.0	BZ10	2.54	0.15	0.20	2,682	NA	33.946	34.239	20.777	1.171	0.226	2.04	0.15
		ESTÁNDAR Ø19.1	762.0	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	3,670	6,275	33.946	34.239	20.777	1.171	0.177	2.15	0.15
24			762.0	BN(L)02	12.70	0.08	0.38	1,521	4,764	33.946	34.239	20.777	0.878	0.176	2.15	0.15
	COMPUESTO	IONADO	762.0	BZ10	2.54	0.15	0.20	2,682	NA	33.946	34.239	20.777	1.171	0.247	2.75	0.24
	3	SOBREDIMENSIONADO Ø25.4	762.0	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	3,670	6,275	33.946	34.239	20.777	1.171	0.212	2.87	0.24
		SOBRED	762.0	BN(L)02	12.70	0.08	0.38	1,521	4,764	33.946	34.239	20.777	0.878	0.212	2.87	0.24
			914.4	BZ10	2.54	0.15	0.20	3,492	NA	68.770	52.382	43.018	2.634	0.226	4.10	0.27
	LINEAR	ESTÁNDAR Ø25.4	914.4	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	2,375	14,964	68.770	52.382	43.018	2.926	0.353	4.31	0.27
		ESTÁ Ø2	914.4	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	4,226	7,226	68.770	52.382	43.018	2.634	0.212	4.31	0.27
			914.4	BNM20	20.00	0.05	0.13	1,508	11,388	68.770	52.382	43.018	3.219	0.212	4.31	0.27
		~	914.4	BZ10	2.54	0.15	0.20	3,492	NA	68.770	52.382	43.018	2.634	0.318	4.10	0.27
		ESTÁNDAR Ø25.4	914.4	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	2,375	14,964	68.770	52.382	43.018	2.926	0.388	4.31	0.27
32		ESTÁ 02	914.4	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	4,226	7,226	68.770	52.382	43.018	2.634	0.247	4.31	0.27
	STO		914.4	BNM20	20.00	0.05	0.13	1,508	11,388	68.770	52.382	43.018	3.219	0.212	4.31	0.27
	COMPUESTO	NADO	914.4	BZ10	2.54	0.15	0.20	3,492	NA	68.770	52.382	43.018	2.634	0.388	5.17	0.39
		IMENSIC Ø31.8	914.4	BN(L)02	12.70	0.10	0.38	2,375	14,964	68.770	52.382	43.018	2.926	0.459	5.39	0.39
		SOBREDIMENSIONADO Ø31.8	914.4	BN(L)05	5.08	0.08	0.38	4,226	7,226	68.770	52.382	43.018	2.634	0.282	5.39	0.39
		SOB	914.4	BNM20	20.00	0.05	0.13	1,508	11,388	68.770	52.382	43.018	3.219	0.282	5.39	0.39

CÓDIGO DEL TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida



Póngase en contacto con Tolomatic para obtener opciones de mayor precisión y menor juego mecánico.

 \uparrow (L) para tornillos de bolas de bajo juego: juego = 0,0020" (0,05 mm)

*Para tornillos SN y BZ, empuje dinámico continuo máximo sujeto a la limitación de Empuje x Velocidad. 305

^{**}Para los tornillos RN, BN y BNL, la capacidad de carga dinámica refleja una fiabilidad del 90% para 1 millón de revoluciones.

BNL

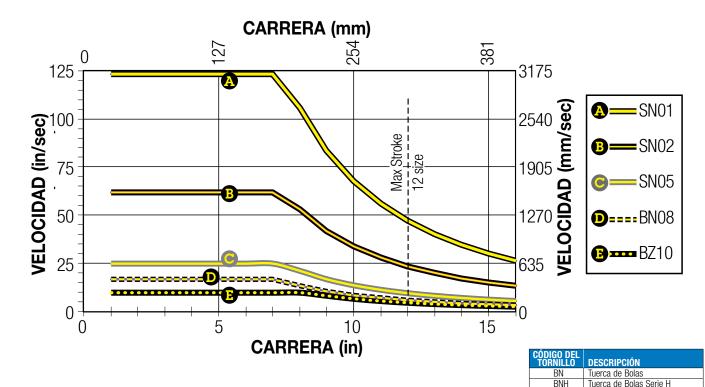
BNM

BZ RN SN Tuerca de Bolas de Bajo Juego

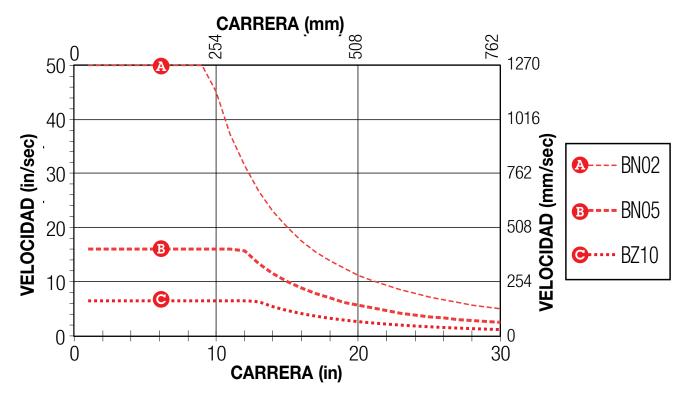
Tuerca de Bolas Métrica

Tuerca de Bronce Tuerca de Rodillo

Tamaño: 12,16: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA



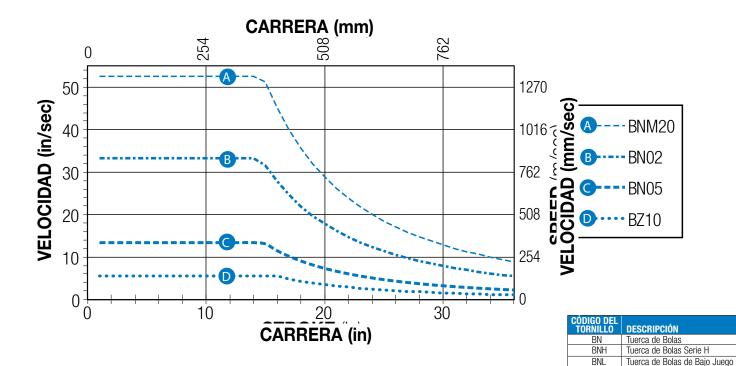
Tamaño: 24: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA



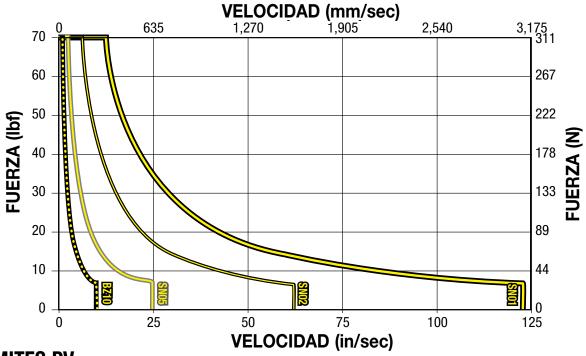
Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA

Tamaño: 32: CAPACIDADES DE VELOCIDAD CRÍTICA





Tamaño: 12,16: LÍMITES PV (Tuercas sólidas)



LÍMITES PV

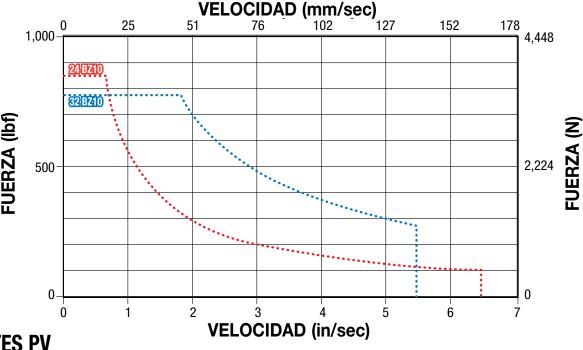
Cualquier material que soporte una carga deslizante está limitado por la acumulación de calor. Los factores que afectan a la tasa de generación de calor en una aplicación son la presión sobre la tuerca en libras por pulgada cuadrada (P) y la velocidad de la superficie en pies por minuto (V). El producto de estos factores proporciona una medida de la severidad de una aplicación.

$$P \hspace{1cm} x \hspace{1cm} V \hspace{1cm} \leq 0.1$$

$$\left(\frac{\text{Fuerza}}{\text{(Indice de empuje máx.)}} \right) x \left(\frac{\text{Velocidad}}{\text{(Velocidad nominal máx.)}} \right) \leq 0.1$$

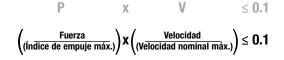
BNM

Tuerca de Bolas Métrica Tuerca de Bronce Tuerca de Rodillo Tamaño: 24,32 (BZ): LÍMITES PV (Tuercas de bronce)

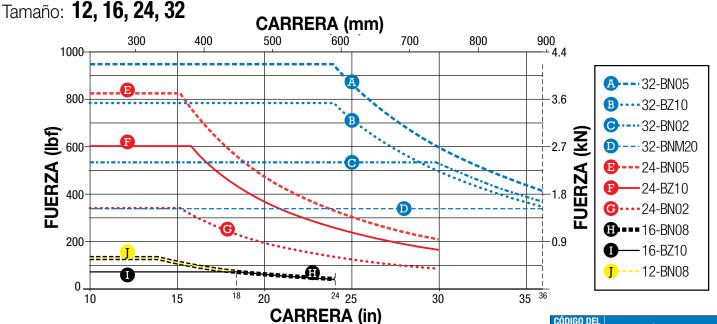


LÍMITES PV

Cualquier material que soporte una carga deslizante está limitado por la acumulación de calor. Los factores que afectan a la tasa de generación de calor en una aplicación son la presión sobre la tuerca en libras por pulgada cuadrada (P) y la velocidad de la superficie en pies por minuto (V). El producto de estos factores proporciona una medida de la severidad de una aplicación.



CARGA DE PANDEO DEL TORNILLO



A

NOTA: Los límites de carga de pandeo indicados suponen una alineación perfecta. Se recomienda utilizar un margen de seguridad adicional, especialmente en aplicaciones de empuje elevado.

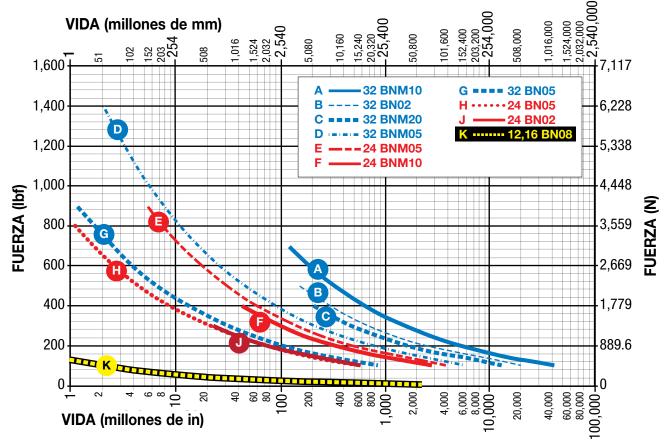
TORNILLO	DESCRIPCIÓN
BN	Tuerca de Bolas
BNH	Tuerca de Bolas Serie H
BNL	Tuerca de Bolas de Bajo Juego
BNM	Tuerca de Bolas Métrica
BZ	Tuerca de Bronce
RN	Tuerca de Rodillo
SN	Tuerca Sólida

Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA

GRÁFICOS DE VIDA ÚTIL DE LOS TORNILLOS DE BOLAS

Tamaño: 12, 16, 24, 32





NOTA: La vida útil prevista L₁₀ de un actuador lineal de tornillo de bolas se expresa como la distancia de recorrido lineal que se espera que el 90% de los tornillos de bolas fabricados con un mantenimiento adecuado alcancen o superen. Esto no es una garantía y este gráfico debe utilizarse únicamente con fines estimativos..

NOTA: La vida útil prevista L₁₀ de La fórmula subyacente que define este valor es:

$$\mathbf{L}_{10} = \left(\frac{\mathbf{C}}{\mathbf{P}_{\mathrm{e}}}\right)^3 \bullet \mathbf{M} \equiv$$

L₁₀Vida útil en millones de unidades (in o mm), donde:

C = Capacidad de carga dinámica (lbf) o (N)
 P_e = Carga equivalente (lbf) o (N)
 Si la carga es constante en todos los

movimientos entonces:

Utilice el cálculo de "Carga equivalente" que figura a continuación, cuando la carga no sea constante a lo largo de toda la carrera. En los casos en que la variación de la carga sea mínima, utilice la carga mayor para calcular la vida útil.

Dónde:
$$\mathbf{P}_{e} = \sqrt[3]{\frac{\mathsf{L}_{1}(\mathbf{P}_{1})^{3} + \mathsf{L}_{2}(\mathbf{P}_{2})^{3} + \mathsf{L}_{3}(\mathbf{P}_{3})^{3} + \mathsf{L}_{n}(\mathbf{P}_{n})^{3}}{\mathsf{L}}}$$

 \mathbf{P}_{e} = Carga equivalente (lbf) o (N)

 $\mathbf{P}_{\!\!\mathsf{n}}=\mathsf{Cada}$ incremento a diferente carga (lbf) o (N)

 $_{-}$ = Distancia total recorrida por ciclo (carrera de extensión + carrera de retracción) [L = L₁ + L₂ + L₃ + L_n]

 \mathbf{L}_{n} = Cada incremento de carrera con carga diferente (in.) o *(mm)*

Tamaño: TODOS

ESPECIFICACIONES

		ű			1:	2		16		04		20	
		TAMAÑ	U GSA	17 marco		23 marco		16		24		32	
		VÁSTAGO GI	JIAD0	STD	OVR	STD	OVR	STD	OVR	STD	OVR	STD	OVR
	MODELO BASE	EN LÍNEA	lb	3.65	4.44	3.68	4.47	7.25	7.54	16.48	17.35	27.34	28.65
PES0	MOD	PARALELO INVERSO	lb	3.92	4.72	4.05	4.85	7.59	7.88	17.09	17.96	28.81	30.12
		POR PULGADA DE Carrera	lb/in	0.21	0.27	0.21	0.27	0.30	0.38	0.54	0.74	0.93	1.19
	CARRERA MÁXIMA			18				2	4	3	0	3	6
	RANG	O DE TEMPERATURA*	°F			Est	ándar: 4	40 a 130 Extendido:-40 a 140					

Póngase en contacto con Tolomatic si necesita funcionar en el rango ampliado. quired.

			0.004	12				16		24		•	•
		TAMAÑ	U GSA	17 marco		23 marco		10		24		32	
		VÁSTAGO GI	JIADO	STD	OVR	STD	OVR	STD	OVR	STD	OVR	STD	OVR
	ELO SE	EN LÍNEA	kg	1.65	2.01	1.67	2.03	3.29	3.42	7.48	7.87	12.40	13.00
PES0	MOD BA	PARALELO INVERSO	kg	1.78	2.14	1.84	2.20	3.44	3.57	7.75	8.15	13.07	13.66
		POR PULGADA DE Carrera	g/mm	3.75	4.82	3.75	4.82	5.36	6.79	9.64	13.21	16.61	21.25
		CARRERA MÁXIMA	mm		45	57		60	09	76	52	914	
	RANG	O DE TEMPERATURA*	\mathcal{C}	Estándar: 4 a 54 Extendido:-40 a 60									

Kit de juntas de protección contra el polvo y las salpicaduras de agua disponible bajo pedido

Póngase en contacto con Tolomatic si necesita funcionar en el rango ampliado.



Debe tenerse en cuenta el calor generado por el motor y el accionamiento, así como la velocidad lineal y el tiempo del ciclo de trabajo. Para aplicaciones que requieran un funcionamiento fuera del rango de temperaturas recomendado, póngase en contacto con Tolomatic.

MOTORES DE BASTIDOR GRANDE Y ACTUADORES DE MENOR TAMAÑO: Los motores en voladizo necesitan ser soportados, si están sometidos a servicio continuo de marcha atrás rápida y/o en condiciones dinámicas.

CONSIDERACIONES SOBRE LA CARGA LATERAL: Los actuadores de tornillo con vástago están diseñados para empujar cargas guiadas y soportadas y no están pensados para aplicaciones que requieran una carga lateral sustancial. Póngase en contacto con Tolomatic para obtener más información sobre las capacidades de carga lateral.

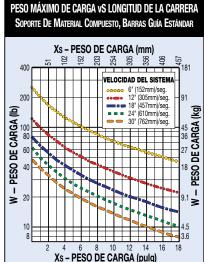
Tamaño: 12

ESPECIFICACIONES

MÁX. PESO DE LA CARGA Y DEFLEXIÓN DEL VASTAGO GUÍA



Los rodamientos lineales a bolas no están







NO SUPERE LA CURVA DE CARGA MÁXIMA

Los valores de carga máxima se basan en 200 millones de pulgadas lineales de recorrido.

1. Para obtener resultados más precisos, la longitud de la carrera debe ajustarse en función de la distancia entre el centro de masa de la carga y la placa de herramientas.

$$X_{adj} = X_s + X_{cm}$$

A continuación, utilice Xadj en lugar de Xs en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

2. Para las cargas descentradas, calcular el peso de carga ajustado mediante la siguiente fórmula:

$$W_{adj} = W (1 + 0.67 Y_{cm})$$

donde Ycm es la distancia entre el centro de masa de la carga descentrada y el centro de la placa portaherramientas.

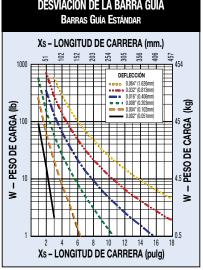
Entonces, utilice Wadj en lugar de W en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

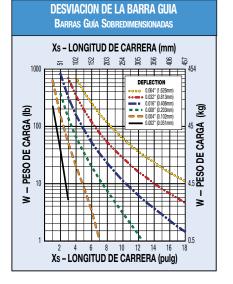
3. Utilizando la longitud de su carrera y el peso de la carga, evalúe la desviación del vastago guía. Si el punto de intersección está por encima de la curva más alta (.064"), póngase en contacto con Tolomatic para obtener

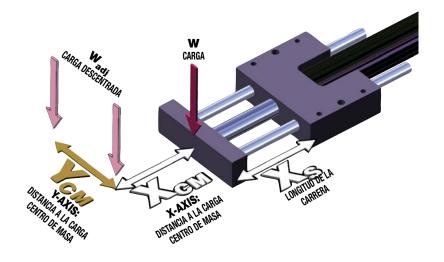


- no se recomienda la carga de impacto para Los actuadores GSA.
- Los frenos de motor pueden ser necesarios en actuadores posicionados verticalmente con tuercas de plástico (macizas) o de bola en aplicaciones con riesgo de retroceso de la carga. (Los actuadores con tuercas de bronce no se desplazarán hacia atrás para

Póngase en contacto con Tolomatic para obtener ayuda.



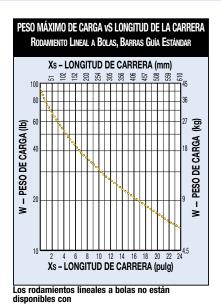


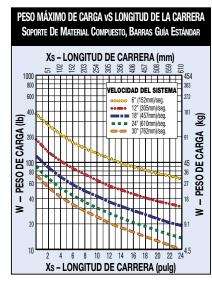


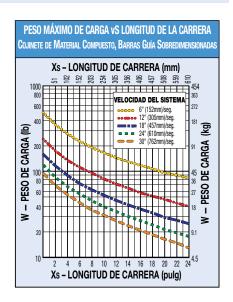
Tamaño: 16 ESPECIFICACIONES

sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa

MÁX. PESO DE LA CARGA Y DEFLEXIÓN DEL VASTAGO GUÍA







NO SUPERE LA CURVA DE CARGA MÁXIMA

Los valores de carga máxima se basan en 200 millones de pulgadas lineales de recorrido.

 Para obtener resultados más precisos, la longitud de la carrera debe ajustarse en función de la distancia entre el centro de masa de la carga y la placa de herramientas.

$$X_{adj} = X_s + X_{cm}$$

A continuación, utilice **Xadj** en lugar de **Xs** en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

2. Para las cargas descentradas, calcular el peso de carga ajustado mediante la siguiente fórmula:

$$W_{adj} = W (1 + 0.53 Y_{cm})$$

donde **Ycm** es la distancia entre el centro de masa de la carga descentrada y el centro de la placa portaherramientas.

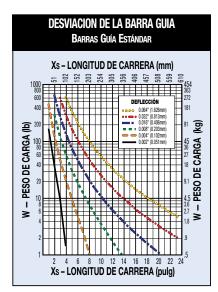
Entonces, utilice **Wadj** en lugar de **W** en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

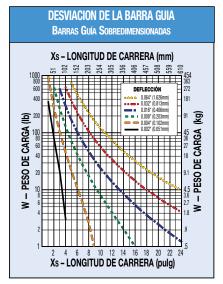
 Utilizando la longitud de su carrera y el peso de la carga, evalúe la desviación del vastago guía. Si el punto de intersección está por encima de la curva más alta (.064"), póngase en contacto con Tolomatic para obtener asistencia.

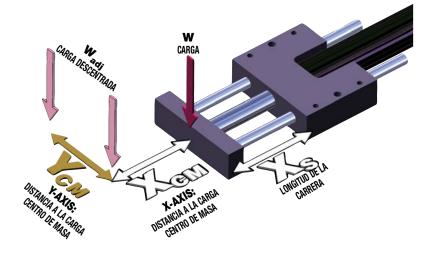


- no se recomienda la carga de impacto para Los actuadores GSA.
- Los frenos de motor pueden ser necesarios en actuadores posicionados verticalmente con tuercas de plástico (macizas) o de bola en aplicaciones con riesgo de retroceso de la carga. (Los actuadores con tuercas de bronce no se desplazarán hacia atrás para

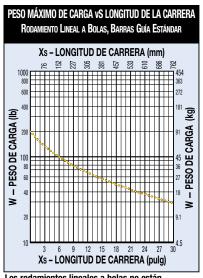
Póngase en contacto con Tolomatic para obtener ayuda.



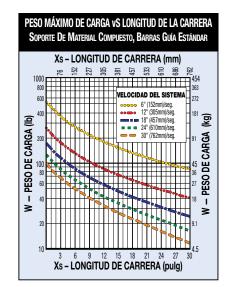


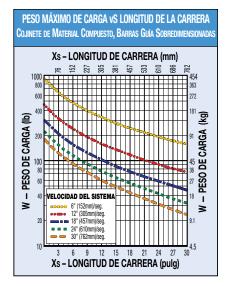


MÁX. PESO DE LA CARGA Y DEFLEXIÓN DEL VASTAGO GUÍA



Los rodamientos lineales a bolas no están disponibles con





NO SUPERE LA CURVA DE CARGA MÁXIMA

Los valores de carga máxima se basan en 200 millones de pulgadas lineales de recorrido.

 Para obtener resultados más precisos, la longitud de la carrera debe ajustarse en función de la distancia entre el centro de masa de la carga y la placa de herramientas.

$$X_{adj} = X_s + X_{cm}$$

A continuación, utilice **Xadj** en lugar de **Xs** en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

Para las cargas descentradas, calcular el peso de carga ajustado mediante la siguiente fórmula:

$$W_{adj} = W (1 + 0.40 Y_{cm})$$

donde **Ycm** es la distancia entre el centro de masa de la carga descentrada y el centro de la placa portaherramientas.

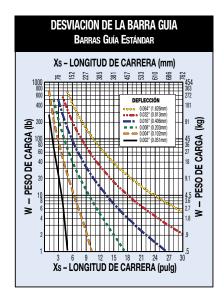
Entonces, utilice **Wadj** en lugar de **W** en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

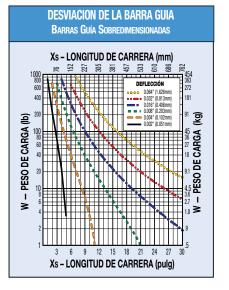
 Utilizando la longitud de su carrera y el peso de la carga, evalúe la desviación del vastago guía. Si el punto de intersección está por encima de la curva más alta (.064"), póngase en contacto con Tolomatic para obtener asistencia.

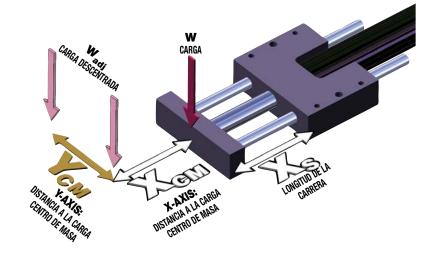


- no se recomienda la carga de impacto para Los actuadores GSA.
- Los frenos de motor pueden ser necesarios en actuadores posicionados verticalmente con tuercas de plástico (macizas) o de bola en aplicaciones con riesgo de retroceso de la carga. (Los actuadores con tuercas de bronce no se desplazarán hacia atrás para

Póngase en contacto con Tolomatic para obtener ayuda.

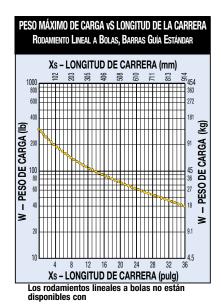


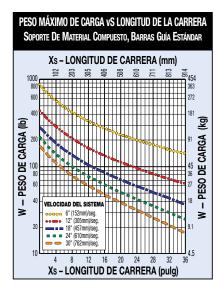


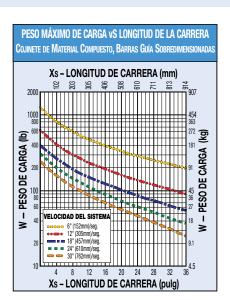


Tamaño: **32** ESPECIFICACIONES

MÁX. PESO DE LA CARGA Y DEFLEXIÓN DEL VASTAGO GUÍA







NO SUPERE LA CURVA DE CARGA MÁXIMA

Los valores de carga máxima se basan en 200 millones de pulgadas lineales de recorrido.

 Para obtener resultados más precisos, la longitud de la carrera debe ajustarse en función de la distancia entre el centro de masa de la carga y la placa de herramientas.

$$X_{adj} = X_s + X_{cm}$$

A continuación, utilice **Xadj** en lugar de **Xs** en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

Para las cargas descentradas, calcular el peso de carga ajustado mediante la siguiente fórmula:

$$W_{adj} = W (1 + 0.53 Y_{cm})$$

donde **Ycm** es la distancia entre el centro de masa de la carga descentrada y el centro de la placa portaherramientas.

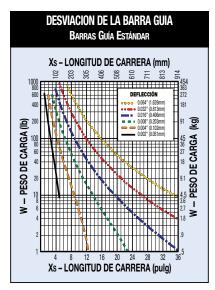
Entonces, utilice **Wadj** en lugar de **W** en el gráfico Peso de carga máxima frente a longitud de carrera.

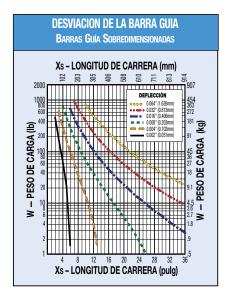
 Utilizando la longitud de su carrera y el peso de la carga, evalúe la desviación del vastago guía. Si el punto de intersección está por encima de la curva más alta (.064"), póngase en contacto con Tolomatic para obtener asistencia.



- no se recomienda la carga de impacto para Los actuadores GSA.
- Los frenos de motor pueden ser necesarios en actuadores posicionados verticalmente con tuercas de plástico (macizas) o de bola en aplicaciones con riesgo de retroceso de la carga. (Los actuadores con tuercas de bronce no se desplazarán hacia atrás para

Póngase en contacto con Tolomatic para obtener ayuda.

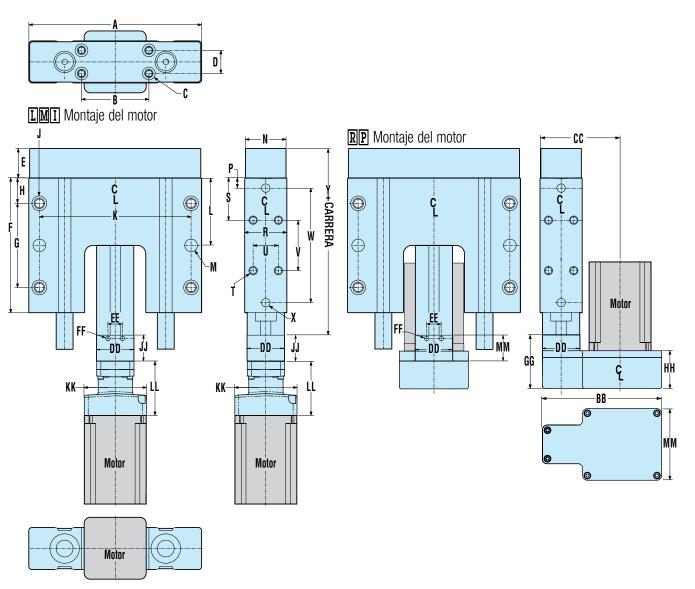




Actuador Eléctrico Con Vástago Guiado GSA



Tamaño: TODOS DIMENSIONES



ľ	Tamaño		Α	В	C [4x]	D	E	F	G	Н	J [4x]
	12	in	5.13	2.000	1/4-20 ∐Ø.38 ↓0.22 OPP	0.688	0.88	4.00	2.500	0.750	Ø.266 Thru ∐Ø.44 ↓0.28 5/16-18 ↓0.75 OPP
	12	mm	130.2	50.80	M6x1.0 ∐Ø9.5 ↓5.6 OPP	17.46	22.4	101.6	63.50	19.05	Ø6.76 Thru ∐Ø11.1 ↓7.1 M8x1.25 ↓19.1 OPP
	16	in	6.25	2.500	5/16-18 ∐Ø.44 ↓0.28 OPP	1.000	1.13	5.00	2.625	1.188	Ø.266 Thru ∐Ø.44 ↓0.28 5/16-18 ↓0.75 OPP
	10	mm	158.8	63.50	M8x1.25 ∐Ø11.1 ↓7.1 OPP	25.40	28.6	127.0	66.68	30.18	Ø6.76 Thru ∐Ø11.1 ↓7.1 M8x1.25 ↓19.1 OPP
	24	in	7.75	3.500	5/16-18 ∐Ø.44 ↓0.28 OPP	1.375	1.38	6.00	3.875	1.063	Ø.328 Thru ∐Ø.53 ↓0.34 3/8-16 ↓1.00 OPP
	24	mm	196.9	88.90	M8x1.25 ∐Ø11.1 ↓7.1 OPP	34.93	35.1	152.4	98.43	27.00	Ø8.33 Thru ∐Ø13.5 ↓8.6 M10x1.5 ↓25.4 OPP
	32	in	10.00	5.000	3/8-16 ∐Ø.53 ↓0.50 OPP	1.750	1.63	7.00	4.125	1.438	Ø.453 Thru ∐Ø.72 ↓0.47 1/2-13 ↓1.50 OPP
	JZ	mm	254.0	127.00	M10x1.5 ∐Ø13.5 ↓12.7 OPP	44.45	41.4	177.8	104.78	36.51	Ø10.49 Thru ∐Ø18.2 ↓11.9 M12x1.75 ↓38.1 OPP



Tamaño: TODOS DIMENSIONES

Tamaño		K	L	M Ø [2x]	N	P	R	S	T Ø [4x]	U	V	W	X Ø [4x]	Y
12	in	4.500	2.000	0.375 \$0.50	1.20	0.297	1.25	1.250	1/4-20 ↓0.50	0.750	1.500	3.406	0.250 \$\\$0.38	5.68
12	mm	114.30	50.80	10.00 \$12.7	30.5	7.54	31.8	31.75	M6x1.0 ↓12.7	19.05	38.10	86.51	6.00 ↓9.5	144.1
16	in	5.438	2.500	0.375 \$\\$0.50	1.70	0.516	1.75	1.625	1/4-20 ↓0.50	1.000	1.750	3.969	0.250 ↓0.38	6.42
10	mm	138.13	63.50	10.00 \$12.7	43.2	13.11	44.5	41.28	M6x1.0 ↓12.7	25.40	44.45	100.81	6.00 ↓9.5	163.1
24	in	7.000	3.000	0.500 \$\pi0.50	2.15	0.438	2.25	1.625	5/16-18 ↓0.63	1.250	2.750	5.125	0.313 ↓0.50	8.14
24	mm	177.80	76.20	12.00 ↓12.7	54.6	11.13	57.2	41.28	M8x1.25 ↓16.0	31.75	69.85	130.18	8.00 ↓9.5	206.6
32	in	9.000	3.500	0.500 \$\pi0.50	2.65	0.594	2.75	2.125	3/8-16 ↓0.75	1.750	2.750	5.812	0.375 ↓0.50	9.81
32	mm	228.60	88.90	12.00 ↓12.7	67.3	15.09	69.9	53.98	M10x1.5 ↓19.1	44.45	69.85	147.62	10.00 ↓12.7	249.0

Tamaño	Motor Frame		AA	BB ∞	CC∞ 1:1	CC∞ 2:1	DD	EE	FF [2x]	GG ∞	HH ∞	JJ	KK ∞	LL ∞	MM ∞
	17	in	1.34	3.92	2.63		1.13	0.500	8-32 ↓0.25	1.66		0.72	1.66	1.85	2.26
12	17	mm	34.1	99.5	66.9		28.6	12.70	M4x0.7 ↓6.3	42	2.1	18.3	42.0	47.0	57.3
12	23	in	1.34	3.92	2.63	NA	1.13	0.500	8-32 ↓0.25	1.6	66	0.72	2.00	2.49	2.26
	23	mm	34.1	99.5	66.9	IVA	28.6	12.70	M4x0.7 ↓6.3	42	2.1	18.3	50.8	63.2	57.3
16	23	in	1.34	4.04	2.88		1.38	0.500	8-32 ↓0.25	1.6	66	0.72	2.25	2.49	2.26
10	23	mm	34.1	102.7	73.2		35.0	12.70	M4x0.7 ↓6.3	42	2.1	18.3	57.2	63.2	57.3
	23	in	2.04	5.13	3.78	3.75	2.04	0.787	1/4-20 ↓0.31	2.28	1.66	1.42	2.35	2.55	2.50
24	2.0	mm	51.8	130.2	96.1	95.3	51.8	20.00	M6x1.0 ↓8.6	57.9	42.2	36.0	59.7	64.8	63.5
2-4	34	in	2.04	6.29	4.20	4.17	2.04	0.787	1/4-20 ↓0.31	2.87	2.00	1.42	3.75	3.28	3.79
	J-	mm	51.8	159.8	106.6	105.9	51.8	20.00	M6x1.0 ↓8.6	72.8	50.7	36.0	95.3	83.3	96.3
	23	in	2.58	5.89	4.26	4.28	2.58	0.950	5/16-18 ↓ 0.50	3.19	2.00	1.79	3.00	2.63	2.58
32	25	mm	65.5	149.6	108.3	108.9	65.5	24.13	M8x1.25 ↓12.7	80.9	50.7	45.4	76.2	66.8	65.5
JE	34	in	2.58	7.52	5.11	5.08	2.58	0.950	5/16-18 ↓0.50	3.19	2.00	1.79	3.75	2.38	4.25
	34	mm	65.5	190.9	129.9	129.0	65.5	24.13	M8x1.25 ↓12.7	80.9	50.7	45.4	95.3	60.5	108.0



∞NOTA: El código YM puede cambiar esta dimensión. Utilice siempre el CAD configurado para determinar dimensiones críticas

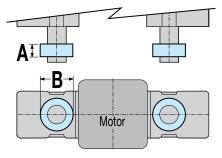


Véase el dibujo acotado de la página anterior

COLLARES DE PARADA CK & CKS



Proporciona un mecanismo de parada positiva cuando es necesario.



GUÍAS ESTÁNDAR

Tamaño		Α	ВØ
12	in	0.406	1.125
12	mm	10.31	28.58
16	in	0.438	1.313
10	mm	11.13	33.35
24	in	0.500	1.500
24	mm	12.70	38.10
32	in	0.500	1.750
32	mm	12.70	44.45

GUÍAS SOBRE-DIMENSIONADAS

Tamaño		Α	ΒØ
12	in	0.438	1.313
12	mm	11.13	33.35
16	in	0.500	1.500
10	mm	12.70	38.10
24	in	0.500	1.750
24	mm	12.70	44.45
32	in	0.500	2.063
JZ	mm	12.70	52.40



Los productos RSA y GSA ofrecen una amplia gama de opciones de detección. Hay 12 opciones de sensores: de láminas, PNP de estado sólido (alimentación) o NPN de estado sólido (desconexión); normalmente abiertos o normalmente cerrados; con cables abiertos o de desconexión rápida.

Comúnmente utilizados para el posicionamiento de final de carrera, estos sensores permiten la instalación en cualquier lugar a lo largo de toda la longitud del actuador. El imán interno es una característica estándar. Los sensores pueden instalarse sobre el terreno en cualquier momento.

Los sensores se utilizan para enviar señales digitales a PLC (controlador lógico programable), TTL, circuito CMOS u otro dispositivo controlador. Los conmutadores tienen protección contra inversión de polaridad. Los cables QD de estado sólido están blindados; el blindaje debe terminarse en el extremo del conductor volante.

Todos los conmutadores cumplen la normativa CE y RoHS. Los sensores cuentan con indicadores LED de señalización de color rojo o amarillo brillante; los sensores de estado sólido también tienen indicadores LED de alimentación de color verde.

RoHS COMPLIANT	\in	de alin	nentación (de color ve	rde.	
				ıto	_	

OMPLIANT		•											
	Pida Código	Conductor	Lógica de conmutación	Potencia LED	Señal LED	Tensión de funcionamiento	**Potencia Clasificación (Watts)	Corriente de conmutación (mA máx.)	Actual Consumo	Caída de tensión	Corriente de fuga	Temp. Rango	Shock / Vibración
	RY	5m	SPST	_	Rojo	5 - 240							
REED	RK	QD*	normalmente abierto	Tolomati	C 81009082	AC/DC	**10.0	100mA		3.0 V max.			
NEED	NY	5m	SPST	_	Amarillo	5 - 110	10.0	TUUIIIA		3.0 V IIIax.	_		
	NK	QD*	Normalmente Cerrado	Tolomati	C 81009084	AC/DC							
	TY	5m	PNP (Sourcing)	Verde	Amarillo							14	
	TK	QD*	normalmente abierto	Tolomati	C 81009088							a 158°F	50 G /
	KY	5m	NPN (Sinking)	Verde	Rojo							[-10 a	9 G
ESTADO SÓLIDO	KK	QD*	normalmente abierto	Tolomati	C 81009090	10 - 30	**3.0	100mA	20 mA @	2.0 V max.	0.05 mA	70°C]	
(SOLID STATE)	PY	5m	PNP (Sourcing)	Verde	Amarillo	VDC	3.0	TOOMA	24V	2.0 V IIIax.	max.		
	PK	QD*	Normalmente Cerrado	Tolomati	C 81009092								
	HY	5m	NPN (Sinking)	Verde	Rojo								
	HK	QD*	Normalmente Cerrado	Tolomati	C 81009094								

^{*}QD = Desconexión rápida Clasificación de la caja IEC 529 IP67 (NEMA 6)

CABLES: Grado robótico, cubierta de poliuretano resistente al aceite, aislamiento de PVC

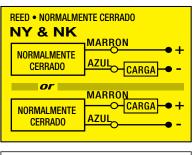
**ADVERTENCIA: No supere la potencia nominal (vatios = tensión x amperaje). Se producirán daños permanentes en el sensor.

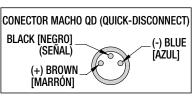
INSTALACIÓN DE SENSORES

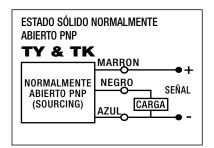


Coloque el soporte del interruptor en una de las cuatro ranuras que recorren la longitud del tubo extruido. Tenga en cuenta que hay un recorte en el cabezal del actuador (RSA) o en el tubo (GSA) para permitir la inserción del soporte. Inserte el interruptor con la palabra "Tolomatic" hacia arriba y deslícelo por debajo del soporte. Coloque el soporte con el interruptor en la posición exacta deseada y, a continuación, fíjelos firmemente en su sitio apretando los dos tornillos de fijación del soporte.

DE LENGÜETA NORMALMENTE ABIERTO RY & RK NORMALMENTE ABIERTO MARRON AZUL CARGA NORMALMENTE ABIERTO MARRON AZUL CARGA AZ







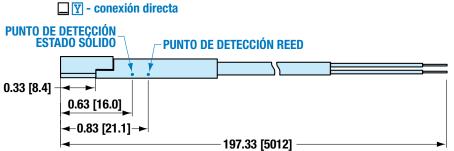


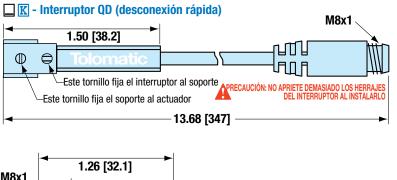


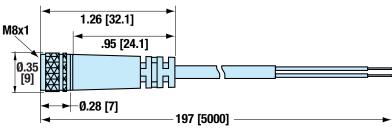






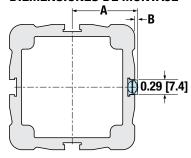






Dimensiones indicadas en pulgadas [dimensiones entre paréntesis en milímetros].

DIEMENSIONES DE MONTAJE



	P	4	В		
Tamaño	in	mm	in	mm	
12	0.68	17.2	0.13	3.3	
16	0.77	19.6	0.11	2.9	
24	1.06	26.9			
32	1.31	33.2	0.06	1.5	
50	1.87	47.5	0.00	1.0	
64	2.31	58.6			

ZA-ST

SA-HT

Hoja de Aplicación para Actuadores Eléctricos con Vástago

UTILICE EL SOFTWARE DE DIMENSIONAMIENTO Y SELECCIÓN TOLOMATIC DISPONIBLE EN LÍNEA EN www.tolomatic.com O LLAME A TOLOMATIC AL 1-800-328-2174. Le proporcionaremos toda la asistencia necesaria para determinar el actuador adecuado para la aplicación.

	ORIENTACION	DEL ACTUADOR		
□ Horizontal	☐ Vertical – Motor Arriba	☐ Inclinado	☐ Vertical- Motor Abajo	
		Ángulo α: grados		
REQUISITOS I	DEL ACTUADOR	ENTORNO DE	E LA APLICACIÓN	
ongitud de Carrera:	_ □ pulgadas □ milímetros	Temperatura Ambiente:	□ °F □ °C	
o. de Ciclos:	_ □ por minuto □ por hora	Descripción del Entorno y	Requisitos de Protección contra	
	☐ requerido ☐ no requerido	Ingreso:		
i es requerido:				
☐ después del movimiento ☐] durante pérdida de poder			
lotor: ☐ Motor de terceros ☐	•			
otor - Motor do torodros -	Motor Folomatio			
	MOVIMIENTO	OS Y FUERZAS		
Extensión		Retracción		
Distancia de Movimiento	🗆 in 🗆 mm	Distancia de Movimiento	□ in □ mm	
Tiempo de Movimiento:	segundos	Tiempo de Movimiento:	segundos	
Velocidad Máxima:	□ in/s □ mm/s	Velocidad Máxima:	□ in/s □ mm/s	
Pausa después del Movmiento	o: segundos	Pausa después del Movmien	to: segundos	
Carga		Fuerza		
Carga:	□ lb □ kg	Fuerza:	\square \square Ib_f \square N	
Soportada por Actuador:		Dirección de la fuerza:	☐ En contra ☐ En favor	
Prevención de Momentos:	□ Guiada/Soportada	Dirección de la fuerza aplic	ada: □ F _x □ F _y □ F _z	
Centro de Gravedad de la Ca	arga:	Posición de la fuerza aplica	•	
D _X :		D _x :		
D _Y :		D _Y :		
D _z :	🗆 in 🗆 mm	D _z :		
Asignar a Movimientos:	\square Extensión \square Retracción			
Wz		F	z	

RSA & GSA Actuadores Eléctricos Con Vástago

Directrices de selección

ESTABLECER EL PERFIL DE MOVIMIENTO

A partir de la longitud de carrera de la aplicación, el tiempo de ciclo deseado, las cargas y las fuerzas, establezca los detalles del perfil de movimiento, incluida la velocidad lineal y el empuje en cada uno de sus segmentos.

SELECCIONE EL TIPO DE ACTUADOR Si hay cargas laterales (radiales), seleccione GSA.

SELECCIONE EL TAMAÑO DEL ACTUADOR
Y TIPO DE TORNILLO

En función de las velocidades y el empuje requeridos, seleccione el tamaño del actuador, el tipo y el paso del tornillo.

VERIFICAR LA VELOCIDAD CRÍTICA DEL TORNILLO

Verifique que la velocidad lineal pico de la aplicación no supere el valor de velocidad crítica para el tamaño y el paso del tornillo seleccionado.

TESISTENCIA DEL TORNILLO

Verifique que el empuje máximo no supere la fuerza de pandeo crítica para el tamaño del tornillo seleccionado.

COMPARAR LOS PARÁMETROS PICO DE LA APLICACIÓN CON LA CAPACIDAD PICO (REGIÓN PICO) DEL ACTUADOR SELECCIONADO (TORNILLO DE RODILLOS)

Cuando se seleccione un tornillo de rodillos, calcule el empuje máximo y la velocidad máxima requeridos por la aplicación y compárelos con los gráficos. La selección debe satisfacer los requisitos de pico de la aplicación.

CALCULAR EL INTERVALO DE LUBRICACIÓN (TORNILLO DE RODILLOS)

Cuando se selecciona un tornillo de rodillos, calcule el intervalo de lubricación recomendado. Consulte la página R/GSA_33 y las hojas de piezas para obtener información completa sobre la lubricación para la opción RSA24, RSA32, RSA50 y RSA64 HT.

CONSIDERACIONES DE TEMPERATURA

Si la temperatura ambiente de la aplicación se encuentra fuera del rango permitido [tornillo de rodillo: 50° a 122°F (10° a 50°C), todos los demás 40° a 130°F (4° a 54°C), póngase en contacto con la fábrica. Tenga en cuenta que en aplicaciones agresivas en las que

se utiliza el tornillo de rodillo, la temperatura exterior del cuerpo del actuador puede aproximarse a los 82°C (180°F), por lo que debe dejarse una holgura adecuada para evitar el sobrecalentamiento de otros componentes del sistema.

ESTABLECER LOS REQUISITOS DE PAR TOTAL
Calcule la inercia total del sistema, el par máximo y el par medio
requerido del motor para superar la fricción interna, las fuerzas

SELECCIONE UN MOTOR Y UN CONTROLADOR

externas y acelerar/desacelerar la carga.

Utilice el valor de par total obtenido para seleccionar un motor y un dispositivo reductor (si es necesario). Compruebe que el valor de par máximo es inferior a la curva de par máximo del motor y que el valor de par continuo es inferior a la curva de par continuo del motor. Verificar el margen de par mínimo (15%). Verificar la coincidencia de inercia. Seleccione un controlador.

SELECCIONAR UNA CONFIGURACIÓN MOTOR-ACTUADOR Y SENSORES SI ES NECESARIO

Seleccione una configuración de motor en línea o en paralelo inverso. Seleccione las opciones de montaje y de extremo de varilla. Seleccione los sensores de posición (si es necesario). Las 12 opciones de sensores incluyen: reed, PNP o NPN de estado sólido, todos normalmente abiertos o normalmente cerrados, con cables flexibles o acopladores de desconexión rápida.

SELECCIONE OPCIONES DE CABEZA DE RÓTULA Y OPCIONES DE MONTAJE

Las opciones de cabezas de rótula incluyen: Cabeza de rótula CLV, cabeza de rótula SRE, cabeza de rótula MET con rosca exterior, acoplador de alineación ALC, extensión de rótula XR. Las opciones de montaje incluyen: Montaje de muñón TRN, montaje de brida delantera FFG, placas de montaje MP2, montaje de horquilla PCD, montaje de ojo PCS, montaje de brida trasera BFG.

Las directrices anteriores son sólo de referencia. Utilice el software de dimensionamiento en línea Tolomatic para obtener los mejores resultados.



sizeit.tolomatic.com para una selección de actuadores rápida y precisa



tolomatic.com/ask Asistencia técnica antes y después de la compra

Actuadores Eléctricos Con Vástago RSA y GSA

KIT DE REEMPLAZO PARA MONTAJE DE ACTUADORES RSA

PEDIDO DE PIEZAS DE SERVICIO

Código	Tamaño	1	2	1	6	2	4	3	2	5	0	64	ST	64	НТ
Ç	Descripción	U.S.	Métrica	U.S.	Métrica	U.S.	Métrica	U.S.	Métrica	U.S.	Métrica	U.S.	Métrica	U.S.	Métrica
Para	todos los soporte	es de motor	es												
FFG	Brida de montaje frontalt	1107-9013	2107-9013	1112-9013	2112-9013	1124-9022	2124-9032	1132-9022	2132-9042	1150-9022	2150-9042	1164-9022	2164-9022	1164-9484	2164-9484
MP2	Placa de	1107-9015	2107-9015	1112-9014	2112-9014	1124-9023	2124-9033	1132-9023	2132-9043	1150-9023	2150-9043	1164-9023	2164-9023	1164-9375	2164-9375
IVIPZ	montaje	1112-9014*	2112-9014*	*Placa de mo	ontaje con mot	or de bastidor	23 u opción Yľ	VIH (sólo para	tamaño RSA12	2)					
Sólo	oara montaje de	motor RP													
BFG	Montaje con brida trasera	1107-9014	2107-9014	1112-9025	2112-9025	1124-9022	2124-9032	1132-9022	2132-9042	1150-9022	2150-9042	1164-9022	2164-9022	1164-9484	2164-9484
PCS	Montura ocular	1107-9016	2107-9016	1107-9016	2107-9016	1124-9024	2124-9034	1132-9024	2132-9044	1150-9024	2150-9044	1164-9024	2164-9024	1164-9344	2164-9344
PCD	Montaje de horquilla	1107-9017	2107-9017	1107-9017	2107-9017	1124-9025	2124-9035	1132-9025	2132-9045	1150-9025	2150-9045	1164-9025	2164-9025	1164-9345	2164-9345

I KIT DE REEMPLAZO PARA MONTAJE DE ACTUADORES RSA

Ī	S.	NΛ	\cap	n	F	ı	n	ς
J.	o.	IVI	W	U	ш	ш	U	O

old: MOBELEGO											
Código	Tamaño	12	16	24ST	24HT	32ST	32HT	50ST	50HT	64ST	64HT
CLV	Horquilla	1107-9021	1112-9020	1124-9029	1124-9396	1124-9029	1124-9396	1150-9029	1150-9396	1150-9029	1164-9386
SRE	Ojo de biela esférico	1107-9020	1112-9019	1124-9028	1124-9397	1124-9028	1124-9397	1150-9028	1150-9397	1150-9028	1164-9028
MET	Rosca exterior	1107-1073	1112-1058	1124-1057	1124-1815	1124-1057	1124-1815	1150-1057	1150-1815	1150-1057	1164-1035
ALC*	Acoplador de alineación	1107-1076	1112-1061	1124-9004	1124-9004	1124-9004	1124-9004	1150-9009	1150-9009	1150-9009	1164-9385

MODELOS MÉTRICOS

Código	Tamaño	12	16	24ST	24HT	32ST	32HT	50ST	50HT	64ST	64HT
CLV	Horquilla	2107-9021	2112-9020	2124-9039	2124-9396	2132-9049	2132-9396	2150-9049	2150-9396	2164-9029	2164-9386
SRE	Ojo de biela esférico	2107-9020	2112-9019	2124-9038	2124-9397	2132-9048	2132-9397	2150-9048	2150-9397	2164-9028	2164-9387
MET	Rosca exterior	2107-1073	2112-1058	2124-1067	2124-1815	2132-1057	2132-1815	2150-1057	2150-1815	2164-1057	2164-1546
ALC*	Acoplador de alineación	NA	NA	2124-1070	2132-1060	2132-1060	2132-1060	2150-1060	2150-1060	2164-1060	2164-1060

CÓDIGO DEL NTERRUPTOR

KITS DE SUSTITUCIÓN OPCIONES GSA

	Tamaño					
Descripción	12	16	24	32		
Collar de parada	2312-1005	2317-1005	2334-1005	2332-1005		
Collar de parada de acero inoxidable	2312-1056	2317-1056	2324-1056	2332-1056		

•			,
🗐 LOS KITS INCIU	yen un collar y l	ios eiementos ae t	ijación necesarios

	Tamaño					
Descripción	12	16	24	32		
Collar de parada sobredimensionad	2317-1005	2324-1005	2332-1005	2348-1005		
Collar de parada sobredimensionado de acero inoxidable	2317-1056	2324-1056	2332-1056	2348-1056		

SENSORES RSA Y GSA

Para pedir un kit de interruptor, utilice el código de configuración del interruptor precedido de SW y el código del actuador.

actuador.

El eiemplo corresponde a un interruptor de estad

El ejemplo corresponde a un interruptor de estado sólido NPN, normalmente abierto, con acopladores

de desconexión rápida. Cada kit de interruptor se completa con soporte, tornillo de fijación, interruptor y cable QD de acoplamiento. Tenga en cuenta que el tamaño del soporte/ interruptor es común y puede utilizarse en cualquier tamaño de RSA.

NOTA: Consulte las hojas de piezas para sustituir los sensores de los actuadores fabricados antes del 5-10-2010.

Kit de herramientas de tensado en paralelo inverso RSA	24ST	24HT / 32 todos	50 all y 64 todos
pedido por número de pieza	1124-9430	1132-9430	1150-9430

Códi	Código		Conductor	normal- mente	sensor	
R	Y		5m (197 in)	Abierto	Reed	
R	K		Desconexión rápida	ADICITO	neeu	
N	Y		5m (197 in)		D 1	
N	K		Desconexión rápida	Cerrado	Reed	
T	Y		5m (197 in)	Abierto	Estado sólido PNP	
T	K		Desconexión rápida	ADIELIO		
K	Y		5m (197 in)	Abierto	Estado sólido	
K	K		Desconexión rápida	ADIELIO	NPN	
P	Y		5m (197 in)	Cerrado	Estado sólido	
P	K		Desconexión rápida	Gerrauo	PNP	
H	Y		5m (197 in)	Cerrado	Estado sólido	
H	K		Desconexión rápida	OCITAUU	NPN	

^{🥞 *}NOTE: El acoplador de alineación tiene rosca interna; si desea rosca externa, pida también MET

NA = No disponible

PEDIDOS

ACTUADOR RSA 50 BN02 SK35 RP1 ST1 FFG XR6 ALC MET KK2 YM L

MODELO Y MONTAJE

Actuador de tornillo con vástago

TAMAÑO

12. 16. 24. 32. 50. 64

TU	ERCA/TO	RNILLO
TAMAÑO	CÓDIGO	NÚMERO DE Código
	SN	01,02,05
12	BZ	10
	BN, BNL	08
	SN	01,02,05
16	BZ	10
	BN, BNL	08
	SN	02,04,08
	BZ	10
24	BN,BNL	02,05
	BNM	05,10
	RN	04,05,10
	BZ	10
32	BN,BNL	02,05
32	BNM	05,10,20
	RN	04,05,10
	BZ	10
50	BN,BNL	01,02,04
30	BNM	05,10,25
	RN	05,10
	BZ	10
	BN,BNL	02,04,53
64	BNM	05,10,20
	BNH	02
	RN	05,10

LONGITUD DE LA CARRERA

Introduzca la longitud de carrera deseada en pulgadas decimales

(Montaje métrico) Introduzca la longitud de carrera deseada en

milímetros

† La versión métrica proporciona roscado métrico cabeza de biela, montaje del actuador y pasadores

NOTA: Las roscas de montaje del actuador y as fijaciones de montaje serán en pulgadas o métricas, dependiendo de cómo se indique la

> **SK**=montaje en pulgadasg **SM**= montaje métrico

	١٤	CARRERA MÁXIMA				
TAMAÑO		BN, BZ, SN		RN		
	≱	pulg	mm	pulg	mm	
Ī	12	12	304.8	12	304.8	
	16	18	457.2	18	457.2	
	24	24	609.6	24	609.6	
	32	36	914.4	36	914.4	
	50	48	1,219.2	36§	914.4 [§]	
ĺ	64	60	1 524 0	368	914 4 [§]	

MONTAJE DEL MOTOR

LMI	Montaje del motor en línea		
RP1	Relación 1:1, montaje del motor		
	en paralelo inverso		

- RPL1 1:1 relación, montaje del motor RPR1 paralelo inverso, izquierda o derecha ver página 18 para más detalles
- 2:1 relación, montaje del motor paralelo inverso 2:1 relación, montaje motor paralelo
- RPR2 inverso, izquierda o derecha ver página 18 para más detalles RP2 no disponible en tamaño 12 ó 16

TENSION DE LA BANDA RP

TEN Tensador de correas para montaje de motores RP

PAR ESTÁNDAR O ALTO

ST1 Actuador RS estándar HT* Opción de alto par

*requiere motor con chaveta X HT no disponible en tamaño 12 ó 16 NOTA: RN siempre requiere la opción HT

SOPORTE DE MUÑÓN

Soporte de muñón

No disponible en tamaño 12 o 16 con montaie de motor LMI

🝃 NOTA: El montaje de muñón no está disponible para el reequipamiento de campo, póngase en contacto con Tolomatic para obtener más detalles.

MONTAJE DEL ACTUADOR

Para todos los montajes de motor:

- FFG Montaje con brida frontal
- FFGR Montaje con brida frontal girada 90° (ver pág. 22)
- MP2 Placas de montaje (se necesitan 2)

Sólo para montaje de motor RP:

- PCD Montaje Horquilla
- PCDR Montaje de horquilla girado 90 (ver pág. 25)
- PCS Montura ocular

§ RSA50 y RSA64 longitud de carrera

ampliada 48" (1219 mm) disponible para

tornillos de rodillos.

conocer el tiempo de producción.

póngase en contacto con Tolomatic para

- PCSR Soporte ocular girado 90 (ver pág. 25)
- BFG Montaje con brida trasera



No todos los códigos enumerados son compatibles con todas las opciones. Póngase en contacto con Tolomatic si tiene alguna

EXTENSIÓN DEL VÁSTAGO

Introduzca la extensión de varilla deseada

en pulgadas (SK) o

milímetros (SM)

(Se requiere la misma unidad de medida que la longitud de carrera)

A Sólo para aplicaciones verticales.

写 NOTA: La extensión + carrera del XR no debe exceder la carrera máxima del actuador especificado. (Véase la tabla de CARRERA MÁXIMA) Consulte a Tolomatic para extensiones superiores a la longitud de carrera máxima.

FINAL DEL VÁSTAGO

Cuerda interna como estándal

- CLV Cabeza de horquilla
- SRE Cabeza de rótula
- MET Cabeza de rótula roscada exterior
- ALC Rótula de alineación*
- Z12 La posicion de engrasado debe ser posicionando el puerto a las 12 (ver página 43)

*NOTA: El acoplador de alineación tiene rosca interna: si se desea rosca externa, pida también MET

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Actuador estándar IP54

IP67 Protección de entrada básica (sólo RSA32, 50, 64)

LUB Grasa, Comida/Droga

	SENSORES					
TIP0	LÓGICA	NORMALMENTE	DESCONEXIÓN RÁPIDA	código	CANTIDAD	LONGITUD DEL Cable
	SPST	Abierto	no Sí	RY RK	<u>a</u>	
REED		S	Cerrado	no Sí	NY	oduzca la
) (PNP	Abierto	no Sí	NK TY TK	Después del código, introduzca la cantidad deseada	16,4 pi
SÓLIDO	NPN	Abierto	no Sí	TK KY KK		5 metros (16,4 pies)
ESTADO SÓLIDO	PNP	Cerrado	no Sí	PY PK		5 m
ш	NPN	Cerrado	no sí	HY HK		

TU MOTOR AQUÍ (YMH: YOUR MOTOR HERE) Soporte de motor para motor no Tolomatic. www.tolomatic.com

Los frenos montados en soportes de motor en paralelo inverso (especialmente en actuadores colocados verticalmente) no impedirán el retroceso del tornillo y la caída de la carga por gravedad en caso de fallo de la banda dentada. Si se requiere un freno en una aplicación de seguridad crítica, se debe considerar un soporte de motor en linea con un freno a prueba de fallos montado direcamente en el eje del actuador o una construcción especial en paralelo inverso con engranaje o eje pasante. Póngase en contacto con Tolomatic para conocer otras opciones de montaje del freno en paralelo inverso.

Los reductores pueden utilizarse con soportes de motor paralelos inversos RSA ST o GSA ST. Sin embargo, el par sobre la banda y los componentes internos ST RF debe permanecer por debajo de las capacidades del conjunto para evitar el deslizamiento de la correa o un fallo prematuro. Póngase en contacto con Tolomatic

Actuador Eléctrico Con Vástago Guiada GSA

PEDIDOS



MODELO Y MONTAJE

GSA Actuador eléctrico de varilla guiada

TAMAÑO

12, 16, 24, 32

TUERCA/TORNILLO			
TAMAÑO	CÓDIGO	NÚMERO DE Código	
	SN	01,02,05	
12	BZ	10	
	BN, BNL	08	
	SN	01,02,05	
16	BZ	10	
	BN, BNL	08	
24	BZ	10	
24	BN,BNL	02,05	
	BZ	10	
32	BN,BNL	02,05	
	BNM	20	

LONGITUD DE LA CARRERA

SK_.._ Introduzca la longitud de carrera deseada en pulgadas decimales

SM†____ (Montaje métrico)

Introduzca la longitud de carrera deseada en milímetros

† La versión métrica proporciona roscado métrico cabeza de biela, montaje del actuador y pasadores

NOTA: Las roscas de montaje del actuador y las fijaciones de montaje serán en pulgadas o métricas dependiendo de cómo se indique la longitud de la carrera.

SK=montaje en pulgadasg

SM= montaje métrico

.0	CARRERA MÁXIMA		
TAMAÑO	GSA		
_₹	in	mm	
12	18	457.2	
16	24	609.6	
24	30	762.0	
32	36	914.4	

MONTAJE DEL MOTOR

- LMI Soporte de motor en línea
- RP1 Relación 1:1, montaje del motor en paralelo inverso
- RP2 Relación 2:1, montaje del motor en paralelo inverso
- RP2 no disponible en los tamaños 12 ó 16

SOPORTE Y BARRAS GUÍA (SÓLO GSA)

- LB Rodamientos lineales*
- CB Soporte de material compuesto, barras de tamaño estándar
- COB Rodamientos compuestos, barras sobredimensionadas
- CBS Rodamientos compuestos, barras de acero inoxidable de tamaño estándar
- CBSO Soporte de material compuesto, varillas de acero inoxidable sobredimensionadas
- *Las barras guía de acero inoxidable no están disponibles con los rodamientos lineales

COLLARES DE PARADA (SÓLO GSA)

- CK Collar de parada de acero CKS Collar de parada de acero
- inoxidable
- NOTA: El Collar de Parada correcto se elegirá automáticamente basándose en el rodamiento y la varilla guía seleccionados previamente.

No todos los códigos enumerados son compatibles con todas las opciones. Póngase en contacto con Tolomatic si tiene alguna duda.



SENSORES						
LÓGICA	NORMALMENTE	DESCONEXIÓN RÁPIDA	CÓDIGO	CANTIDAD	LONGITUD DEL Cable	
	Abierto	no sí	RY RK	go, introduzca la deseada	5 metros (16,4 pies)	
SP	Cerrado	no Sí	NY NK			
PNP	Abierto	no sí				
NPN PNP	Abierto	no Sí	KY KK	lel códi ntidad	etros (
	Cerrado	no sí	PK	spués c ca	5 m	
NPN	Cerrado	no sí	HY HK	Des		
	PNP NPN PNP	PNP Abierto PNP Cerrado PNP Cerrado	NPN Abierto NOBERO NOBERO	Abierto	Cerrado Cerr	

TU MOTOR AQUÍ (YMH: YOUR MOTOR HERE)

YM_____ Motor mount for non-Tolomatic motor.
www.tolomatic.com

Los frenos montados en soportes de motor en paralelo inverso (especialmente en actuadores colocados verticalmente) no impedirán el retroceso del tornillo y la caída de la carga por gravedad en caso de fallo de la banda dentada. Si se requiere un freno en una aplicación de seguridad crítica, se debe considerar un montaje de motor en línea con un freno a prueba de fallos montado directamente en el eje del actuador o una construcción especial en paralelo inverso con engranaje o eje pasante. Póngase en contacto con Tolomatic para conocer otras opciones de montaje del freno en paralelo inverso.

Los reductores pueden utilizarse con soportes de motor paralelos inversos RSA ST o GSA ST. Sin embargo, el torque en la banda y los componentes internos ST RP debe permanecer por debajo de las capacidades del montaje para evitar el deslizamiento de la correa o un fallo prematuro. En caso necesario, póngase en contacto con Tolomatic para obtener información adicional.

LUBRICACIÓN PARA ALIMENTOS

LUB Grasa, Comida/Droga

La diferencia de Tolomatic Espere más del líder del sector



PRODUCTOS INNOVADORES

Soluciones con ENDURANCE TECHNOLOGY para aplicaciones exigentes.



ENVÍO RÁPIDO

Construido según sus especificaciones con longitudes de carrera personalizados y opciones de montaje flexibles.



DIMENSIONAMIENTO DEL ACTUADOR

Dimensione y seleccione los actuadores eléctricos con nuestro software en línea.



YOUR MOTOR HERE

Placas de montaje compatibles hechas para conectar su motor con los actuadores Tolomatic.



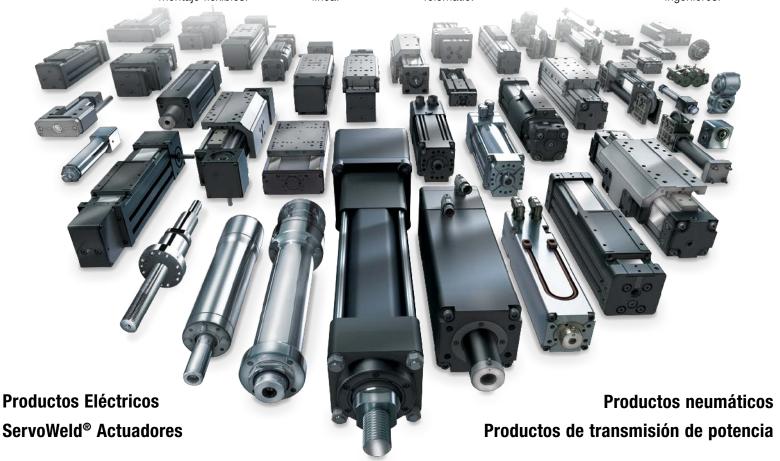
MODELOS CAD

Descargar Archivos CAD 2D o 3D para productos Tolomatic.



SOPORTE TÉCNICO

Obtenga respuesta a una pregunta o solicite una consulta de diseño virtual con uno de nuestros ingenieros.



Tolomatic EXCELLENCE IN MOTION

EMPRESA CON
SISTEMAS DE CALIDAD
CERTIFICADOS POR DNV
= ISO 9001 =
Site certificado: Hamel, MN

MEXICO

Centro de Servicio

Parque Tecnológico Innovación Int. 23, Lateral Estatal 431, Santiago de Querétaro, El Marqués, México, C.P. 76246 **Teléfono:** +1 (763) 478-8000 help@tolomatic.mx

EE.UU. - Sede central

Tolomatic Inc.

3800 County Road 116 Hamel, MN 55340, USA **Teléfono:** (763) 478-8000 Toll-Free: **1-800-328-2174** sales@tolomatic.com

www.tolomatic.com

EUROPA

Tolomatic Europe GmbH

Elisabethenstr. 20 65428 Rüsselsheim Germany

Teléfono: +49 6142 17604-0 help@tolomatic.eu

CHINA

Tolomatic Productos de Automatización (Suzhou) Co. Ltd.

No. 60 Chuangye Street, Building 2 Huqiu District, SND Suzhou Jiangsu 215011 - P.R. China Teléfono: +86 (512) 6750-8506 Tolomatic China@tolomatic.com

Todas las marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas propiedad de sus respectivos propietarios. La información contenida en este documento se considera correcta en el momento de su impresión. Sin embargo, Tolomatic no asume ninguna responsabilidad por su uso o por los errores que

puedan existir en este documento. Tolomatic se reserva el derecho de cambiar el diseño o funcionamiento de los equipos descritos en este documento y cualquier producto de movimiento asociado sin previo aviso. La información contenida en este documento está suieta a cambios sin previo aviso.

Visite www.tolomatic.com para disponer de la información técnica más actualizada