

SOLUCIONES DE MOVIMIENTO LINEAL



Acelerar el mundo con una tecnología de movimiento innovadora

FOLLETO CORPORATIVO

omatic Un legado de innovación en la solución de las necesidades del cliente.



Crecimiento a partir de la innovación Servicios que exceden las expectativas del cliente

#### 1954: PRIMER CILINDRO SIN VASTAGO EN EL MUNDO

Burton Toles funda Tolomatic en 1954, a partir de la creación de una máquina de embolsado automático para la industria harinera de Mineápolis, Minesota.

Invención de la caja de cambios en ángulo recto Float-A-Shaft® y Cilindro de Cable - el primer cilindro neumático sin vastago del mundo

#### 1980's: EXPANSIÓN DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS NEUMÁTICOS

Primer cilindro de banda neumático sin vastago con soporte de

Primer fabricante en producir los cuatro tipos de accionadores sin vástago: de cable, de banda, deslizadores y acoplados magnéticamente.

#### 1990's: ACCIONADORES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL DE MOVIMIENTO

Desde la década de 1990, Tolomatic respondió a las demandas de la industria mejorando su precisión, repetibilidad y eficiencia, además de incorporar la tecnología más avanzada en materia de control de

- La más amplia gama de accionadores eléctricos con y sin vastago.
- Longitudes de carrera configurables en los mejores tiempos de ejecución de la industria.
- Programa Your Motor Here® para un montaje flexible del motor.
- Software de selección v dimensionamiento en línea, para OEMs v distribuidores.

#### 2000's: ACCIONADORES COMPACTOS E INTEGRADOS, DE ALTO RENDIMIENTO

ServoWeld®: diseño innovador desarrollado para la industria automotriz. La gama más amplia de modelos integrados para cubrir las necesidades específicas de la industria.

#### 2010's: DISEÑOS DE TORNILLOS DE RODILLOS **PLANETARIOS**

Producción total en planta para garantizar los mejores resultados de la industria y un riguroso control de calidad.

#### 2020's: INVERSIÓN CONTINUA PARA CUBRIR LAS EXIGENCIAS DE LOS CLIENTES

Tolomatic invierte permanentemente en plantas, procesos, equipos y personas para cubrir las exigencias de una amplia

Sistema de calidad certificado según norma ISO 9001.

Corporativo y fábrica en los suburbios de Mineápolis, Minesota. Amplio taller mecánico y laboratorio de pruebas de prototipos.

Plantas en China, Europa y México.

Productos de control de movimiento innovadores, calidad y servicio excepcionales... todo eso es Tolomatic.

Con Tolomatic, escoger el producto adecuado para la mayoría de las aplicaciones es muy sencillo



LIBRO ELECTRÓNICO **SOBRE ACTUADORES ELÉCTRICOS** 



**CONTACTAR A UN INGENIERO** tolomatic.com/ask



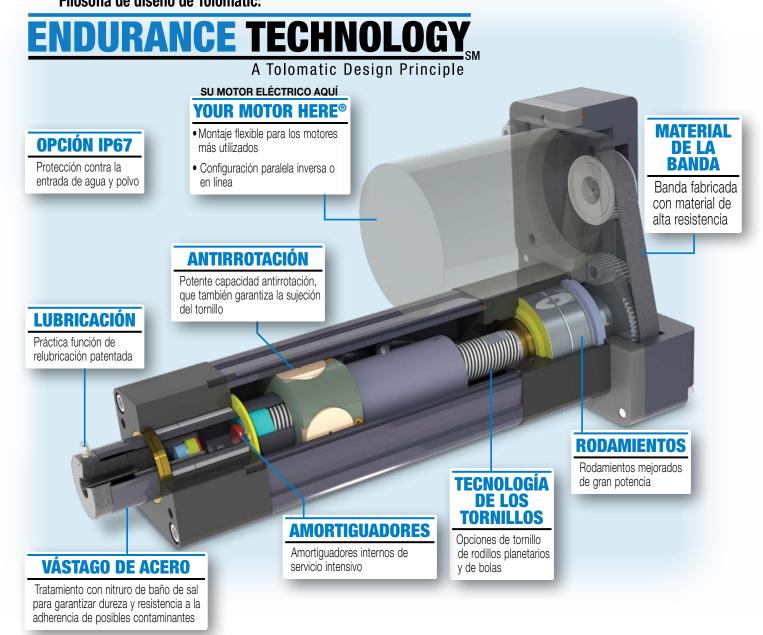
DIMENSIONAMIENTO **DEL ACTUADOR** 





#### Herramientas para ingeniería en www.tolomatic.com

Filosofía de diseño de Tolomatic:





### Soluciones de movimiento lineal para la mayoría de las industrias y aplicaciones

# INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Soldadura de resistencia por puntos, ensamblado, prensado, remachado, estampado, colocación de tuercas

- Diseño compacto y ligero
- Servomotor integrado
- Diseño de tornillo de rodillos de larga duración







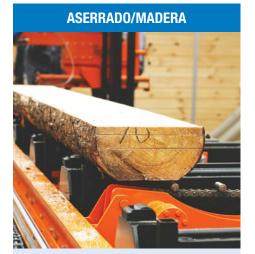
316SS, IP69K, higiénico

**EMBALAJE** 

Colocación, sellado, modelado, prensado, paletizado, llenado

- Actuadores eléctricos y neumáticos sin vastago
- Longitudes de carrera configurables
- Amplia gama de capacidades de carga y velocidad
- Montaje flexible del motor





Maquinado, cercado, guías, colocación, control de alimentación, torneado de chapa



- Tecnología limpia, sin fugas
- Diseños IP67 resistentes
- Transmisión por tornillo de rodillos planetarios
- Funcionamiento uniforme en una amplia gama de temperaturas



Reemplazo de cilindros neumáticos, reemplazo de cilindros hidráulicos



Fundición, corte, flexión, punzonado, remachado

- Flexibilidad y eficiencia
- Capacidades de control de movimiento completo
- Mantenimiento mínimo
- Garantía de durabilidad
- Costos mínimos y ahorros importantes



**ERD** Económicos actuadores eléctricos de clase neumática



- Transmisión por tornillo de rodillos planetarios
- Garantía de durabilidad
- Diseño resistente



Medición, inspección de geometría, inspección de soldadura

www.tolomatic.com

MEDICINA, FARMACÉUTICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS



Recubrimiento, colocación, rehabilitación, inyección, Pick & Place



Desvío, clasificación, transferencias, paletización, cambio, embalaje en cajas, etiquetado



Ubicación de cámara, corte, alimentación de productos, tensado, bobinado, desenrollado

## ANIMACIÓN Y ENTRETENIMIENTO

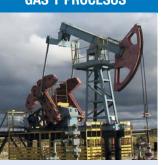
Animatrónica, ubicación de cámara, accionamiento de accesorios, automatización de exhibición, simuladores

#### AEROESPACIAL, DEFENSA Y SEGURIDAD



Barreras de seguridad, simuladores de vuelo, ensamble de municiones, simuladores de movimiento

#### CONTROLES DE PETRÓLEO, GAS Y PROCESOS



Control de pozo, control de flujo, control de válvulas de estrangulación, MPD, automatización de perforaciones



Automatización de puertas, colocación, perforación

**Tolomatic** •4• +1 (763) 478-8000 www.tolomatic.com **Tolomatic** •5• +1 (763) 478-8000

## Tolomatic PRODUCTOS DE MOVIMIENTO LINEAL ELÉCTRICO



#### **ACCIONADORES DE TRANSMISIÓN DE TORNILLO CON VASTAGO**



- Reemplazo de cilindros neumáticos
- Automatización general

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Vastago y cuerpo de acero inoxidable
- Transmisión por tornillo Acme o de bolas
- Montaie flexible con motor paralelo inverso o en línea Your Motor Here®

#### OPCIONES:

- Completo mejora de fabricación en acero inoxidable
- Protección de entrada IP67 e IP69k
- Antirrotación interna
- Placa de herramientas quiada externa
- Montaje y accesorios de fin de vástago en unidades métricas
- Interruptores de fin de carrera, NPN o PNP de estado solido, conexion rapida disponible

#### **ESPECIFICACIONES:**

	ERD	10	15	20	
CARRERA Máx.	mm	254	609	609	
FUERZA Máx.	N	445	890	2 2 2 2 4	
VELOC- IDAD MAX. por seg.	mm	1 016	1016	508	

Patentado



#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Reemplazo neumático e hidráulico
- Procesamiento de alimentos y bebidas

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Fabricación total en acero inoxidable
- Transmisión por tornillo Acme, de bolas o de rodillos
- Montaie flexible con motor paralelo inverso o en línea Your Motor Here®
- Protección de entrada IP69k
- Sistema de doble sello reemplazable
- Puerto de engrase para relubricación sin desmontar

#### **OPCIONES:**

- Sellos con protección contra abrasivos o productos químicos cáusticos
- Antirrotación interna
- Montaje y accesorios de extremo de vastago en unidades métricas

#### **ESPECIFICACIONES:**

R	SH	22	25	30		
CARRERA Máx.	mm	1 000	1 000	1.219§		
FUERZA Máx.	N	7 5 6 2	18500	35 330		
VELOC- IDAD MÁX. por seg.	mm	498	498	498		

- § RSH30 longitud de carrera extendida 1270mm disponible para husillos de rodillos, póngase en contacto con Tolomatic para el tiempo de producción.
- Patentado



#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Reemplazo neumático e hidráulico
- Automatización general

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Diseño de aluminio anodizado
- Transmisión por tornillo Acme, de bolas o de rodillos
- Antirrotación interna
- Montaje flexible con motor paralelo inverso o en línea Your Motor Here®

#### **OPCIONES:**

- Protección de entrada IP67
- Montaje y accesorios de fin de vástago en unidades métricas o anglosaionas (EE. UU.)
- Interruptores de fin de carrera, NPN o PNP de estado solido, conexion rapida disponible

#### **ESPECIFICACIONES:**

R	SA	12	16	24	32	50	64
ARRERA Máx.	mm	305	457	610	914	1219	1524
FUERZA Máx.	N	578	578	7562	18500	34999	58 001
VELOC- IDAD MÁX. por seg.	mm	3124	3124	1270	1270	1270	1473



#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Reemplazo hidráulico
- Aplicaciones de servicio intensivo

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Tirantes de sujeción en acero inoxidable y diseño de aluminio anodizado de revestimiento duro
- Transmisión por tornillo de bolas o de
- Antirrotación interna
- Montaje flexible con motor paralelo inverso o en línea Your Motor Here®

#### **OPCIONES:**

- Protección de entrada IP67
- Montaje y accesorios de extremo de vastago en unidades métricas
- Interruptores de fin de carrera, NPN o PNP de estado solido, conexion rapida disponible

#### **ESPECIFICACIONES:**

F	RSX	10	15	20	25	33
CARRERA Máx.	mm	1500	1500	1270	1220	1220
FUERZA Máx.	kN	89	133	178	222	294
VELOC- IDAD MAX. por seg.	mm	760	760	760	510	510

## **GSA** CARGA GUIADA

#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Automatización general
- Cargas guiadas

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño de aluminio anodizado
- Transmisión por tornillo Acme, de bolas o de rodillos
- Platina guiada con guías endurecidas y cuatro superficies de apovo
- Montaie flexible con motor paralelo inverso o en línea Your Motor Here®

#### **OPCIONES:**

- Rodamientos de bolas lineales o compuestas
- Guía estándar, sobredimensionado o de acero inoxidable
- Montaje en unidades métricas o anglosajonas (EE. UU.)
- Interruptores de fin de carrera. NPN o PNP de estado solido, conexion rapida disponible

#### **ESPECIFICACIONES:**

GSA		12	16	24	32
CARRERA Máx.	,		609	762	914
FUERZA Máx.	N	580	580	7600	18500
CARGA Max.	N	1779	2224	4 4 4 8	5338
VELOC- IDAD MÁX. por seg.	mm	3124	3124	1 270	1270

#### **IMA** ACTUADOR COMPACTO CON MOTOR INTEGRADO



#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Reemplazo neumático e hidráulico
- Aplicaciones de alto rendimiento

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño de aluminio anodizado
- Transmisión por tornillo de rodillos o de bolas
- Servomotor integrado (230 o 460 VCA) con bobinado sesgado
- Puerto de engrase (patentado) para una fácil relubricación
- Protección de entrada IP65

#### OPCIONES:

- Opciones de conectores y retroalimentación para los principales fabricantes de servodrives
- Opciones de montaie pivotante
- Protección de entrada IP67
- Freno de contención
- Montaje v accesorios de fin de vástago en unidades métricas

#### **ESPECIFICACIONES:**

ı	MA	22	33	44	55	
CARRERA Máx.			457	457	457	
FUERZA Máx.	kN	1.45	11.1	17.8	35.8	
VELOC- IDAD MAX. por seg.	mm	711	1219	1334	787	

#### IMA-S ACTUADOR HIGIÉNICO CON MOTOR INTEGRADO



#### **SOLUCIÓN PARA:**

• Procesamiento de alimentos y bebidas

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Fabricación en acero inoxidable 316
- Diseño higiénico
- Transmisión por tornillo de rodillos o de bolas
- Servomotor integrado (230 o 460 VCA) con bobinado sesgado
- Puerto de engrase (patentado) v lubricación anta para sector alimenticio. para una fácil relubricación
- Protección de entrada IP69k

#### **OPCIONES:**

- Opciones de cableado, conectores v retroalimentación para los principales fabricantes de servodrives
- Tornillería con certificación FHFDG.
- Cabezal v sello delantero reemplazables en campo
- Antirrotación interna (IMASA33)
- Freno de contención
- Montaie y accesorios de extremo de vastago en unidades métricas

#### **ESPECIFICACIONES:**

IMA	-ST	22	33	33SA	
CARRERA Máx.	mm	305	457	305	
FUERZA Máx.	kN	1.45	11.1	11.1	
VELOC- IDAD MÁX. por seg.	mm	500	500	500	



#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Soldadura por puntos para el séptimo eie de robots
- Soldadura de pedestal/provección

#### CARACTERÍSTICAS **ESTÁNDAR:**

- Diseño de aluminio anodizado
- Transmisión por tornillo de rodillos
- Servomotor integrado (230 o 460 VCA) con bobinado sesgado
- Protección de entrada IP65

#### **OPCIONES:**

- La integración de dispositivos y conectores de retroalimentación para los principales fabricantes de robots
- Freno de contención
- Montaie en unidades métricas

#### **ESPECIFICACIONES:**

CARRERA MÁX.         NAX.         152         305         160         160           FUERZA MÁX.         11.1         22.0         18.0         10.5           VELOC- IDAD MÁX.         584         584         350         700			SW	A/B	CSWX			
MÁX.         mm         152         305         160         160           FUERZA MÁX.         11.1         22.0         18.0         10.5           VELOC-IDAD MÁX.			3	4	RN05XR	RN10		
MÁX.         KN         11.1         22.0         18.0         10.5           VELOC- IDAD mm         584         584         350         700	CARRERA Máx.	mm	152	305	160	160		
IDAD mm 584 584 350 700 MAX.	FUERZA Máx.	kN	11.1	22.0	18.0	10.5		
pur seg.		mm	584	584	350	700		

\* Contáctese con Tolomatic para consultar precios y plazos de entrega

## Tolomatic PRODUCTOS DE MOVIMIENTO LINEAL ELÉCTRICO



#### **ACCIONADORES DE TRANSMISIÓN DE TORNILLO SIN VASTAGO**



#### **MXE-S**

#### **SOLUCIÓN PARA:**

Cargas y momentos leves a moderados

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

Soporte sólido autolubricante

Montaje flotante

#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Cargas y momentos moderados
- Guía de carga estable y precisa

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

• Soporte de bolas con riel perfilado

#### CARACTERÍSTICAS COMUNES Y ESTÁNDAR:

- Diseño de aluminio anodizado
- Banda para polvo, de acero inoxidable
- Transmisión por tornillo Acme o de bolas
- Amplia area de montaie para gran estabilidad de carga
- Montaie flexible de motor Your Motor Here®

#### **OPCIONES COMUNES:**

- Carrier auxiliar para mayor capacidad de carga y momento
- Montaje en unidades métricas o anglosajonas (EE. UU.)
- Sensores, NPN o PNP en estado sólido

#### **ESPECIFICACIONES:**

		10	6	25		32		40		50		63	
CARRERA Máx.	mm	78	7	3 404		3378		3 327		3 3 2 0		3175	
FUERZA Máx.	N	20	0	75	56	75	56	3 559		12 010		19127	
VELOCI- DAD MÁX. por seg	mm	10	1 067		1524 1524		1 524		1 524		1 270		
		168	16P	25S	25P	32S	32P	40S	40P	50S	50P	63S	63P
CARGA Máx.*	N	156	966	311	1996	667	2531	1 001	3274	1 401	4510	2313	5745

<sup>\*</sup> La opción de carrier auxiliar ofrece mayor capacidad de carga y momento flector

**B3S** SOPORTE DE GUÍAS CON

#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Cargas y momentos moderados a altos
- Guía de carga estable y precisa

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño de aluminio anodizado
- Diseño de carrier de carga con soporte de baleros de recirculación interna
- Guías de riel de acero endurecido
- Bandas contra polvo de acero inoxidable
- Transmisión por tornillo Acme o de bolas
- Montaie flexible de motor Your Motor Here®

#### **OPCIONES:**

- Carrier auxiliar Carrier dual de 180° para mayor capacidad de carga y momento
- Montaje en unidades métricas o anglosajonas (EE. UU.)
- Sensores, NPN o PNP en estado sólido

#### **ESPECIFICACIONES:**

В	38	10	15	20	
CARRERA Máx.	mm	3 4 5 4	3378	3 3 3 3 7	
FUERZA Máx.		756	3 5 5 9	12010	
CARGA Máx.*	N	2629	6 468	8 932	
VELOCIDAD MÁX. por seg	mm	1 524	1 524	1 524	

<sup>\*</sup> La opción de carrier auxiliar y dual de 180° ofrece mayor capacidad de carga y momento flector

#### TRS SOPORTE CON RIEL DE DOBLE PERFIL



#### **SOLUCIÓN PARA:**

- Cumple requisitos de planeidad. rectilineidad v precisión
- Cargas y momentos moderados

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño de aluminio anodizado
- Diseño de doble soporte lineal
- El diseño cerrado limpio y suave mantiene los contaminantes potenciales leios de los componentes interiores
- Bandas de acero inoxidable
- Accionado por rodillo o tornillo de bolas
- Montaie de motor en línea o paralelo inverso

- Montaje al piso, carrier a carrier, carrier a base
- Sensores, NPN o PNP en estado sólido.

#### **ESPECIFICACIONES:**

Ī	RS	100	165	225		
CARRERA Máx.	mm	750	1100	2200		
FUERZA Max.	N	3870	5 690	14880		
CARGA Máx.*	N	4800	6 000	19000		
VELOCIDAD MÁX. por seg	mm	914	914	1 270		

La opción de carrier auxiliar ofrece mayor capacidad de carga y momento flector

#### ACCIONADORES DE TRANSMISIÓN DE BANDA SIN VASTAGO

**MXB-P** 

v precisa

**SOLUCIÓN PARA:** 

Cargas y momentos

moderados a altos

Guía de carga estable

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

riel perfilado

**OPCIONES:** 

momento

(EE. UU.)

estado sólido

• Soporte de bolas con

Carrier auxiliar para mayor

capacidad de carga y

**OPCIONES COMUNES:** 

métricas o anglosajonas

• Sensores, NPN o PNP en

• Montaje en unidades



#### MXB-U

#### **SOLUCIÓN PARA:**

#### Cargas guiadas y soportadas externamente

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

de baio perfil

#### **SOLUCIÓN PARA:** • Cargas y momentos leves

a moderados **CARACTERÍSTICAS** 

#### ESTÁNDAR:

Placa de montaie

#### Soporte sólido autolubricante

#### **OPCIONES:**

- Montaje flotante
- Carrier auxiliar para mayor capacidad de carga y momento

#### **CARACTERÍSTICAS COMUNES Y ESTÁNDAR:** Diseño de aluminio anodizado

- Transmisión con banda: perfil de dientes HTD de poliuretano de gran potencia con piezas
- Amplia area de montaie para gran estabilidad
- Gran velocidad
   Amortiguadores externos
- Montaie flexible de motor Your Motor Here®

#### **ESPECIFICACIONES:**

tensoras de acero

		16	;	25		32		40		50		63	
CARRERA Máx.	mm	508	30	10516		10 490		10 465		10414		5512	
FUERZA Máx.	N	16	9	672		930 1112		12	1 446		1 859		
		168	16P	25S	25P	32S	32P	40S	40P	50S	50P	63S	63P
CARGA Máx.*	N	156	966	311	1996	667	2531	1 001	3274	1 401	4510	2313	5745
VELOCIDAD MÁX. por seg	mm/s	M	MXB-U = 5080 mm/s • MXB-S = 2540 mm/s • MXB-P = 3810 mm/s										

<sup>\*</sup> La opción de carrier auxiliar ofrece mayor capacidad de carga y momento flector

#### **B3W** SOPORTE DE BOLAS RECIRCULANTE



#### **SOLUCIÓN PARA**

- Cargas y momentos moderados a altos
- Guía de carga estable y precisa

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño de aluminio anodizado
- Diseño de carrier de carga con soporte de baleros de recirculación interna
- Guías de riel de acero endurecido
- Banda de sellado de acero inoxidable
- Transmisión con banda: bandas de acero reforzadas
- Montaie flexible de motor Your Motor Here®

#### **OPCIONES:**

- Carrier auxiliar Carrier dual de 180° para mayor capacidad de carga y momento
- Montaje en unidades métricas o anglosajonas (EE. UU.)
- Sensores. NPN o PNP en estado sólido

#### **ESPECIFICACIONES:**

В	B3W		15	20
CARRERA Máx.	mm	11 938	10566	8128
FUERZA Máx.	N	667	1112	1 446
CARGA Máx.*	N	2629	6 468	8 932
VELOCI- DAD MAX. por seg	mm	3988	5 080	5 080

\* La opción de carrier auxiliar y dual de 180° ofrece mayor capacidad de carga y momento flector

#### TRANSMISIONES Y MOTORES

SELECCIONE UN SISTEMA COMPLETO DE TOLOMATIC O AGREGUE **CUALQUIER SISTEMA DE MOVIMIENTO** A LOS ACTUADORES DE TOLOMATIC



**FABRICADOS A PEDIDO** Tolomatic proporciona una interfaz específica

para casi todos los tipos de motor. Visite www.tolomatic.com/ymh y



encuentre el accionador ideal para su motor.



**EN ASOCIACIÓN CON** JVL, NIDEC Y OTROS **FABRICANTES** PARA MÁS OPCIONES





## ACCIONADOR ES NEUMÁTICOS



#### **CILINDROS SIN VASTAGO**

#### **CILINDROS DE BANDA**

## MXP-N SOPORTE INTERNO **SOLUCIÓN PARA:**

- Guía y soporte de cargas ligeras
- · Adecuado para aplicaciones verticales con cargas guiadas externamente

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

• Rendimiento de soportes internos autolubricantes de gran duración, controlado en millones de ciclos

## MXP-S SOPORTE SÓLIDO

#### **SOLUCIÓN PARA:**

- · Guía y soporte de cargas medias
- Cargas que requieren mayor capacidad

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Diseño de carrier con mayor capacidad de momento v soportes autolubricantes
- Diseño de soporte trapezoidal que maximiza la superficie del soporte para reducir la presión y el desgaste
- Pistón aislado para prolongar la vida útil de sus sellos

### MXP- P SOPORTE CON RIEL PERFILADO



- Guía y soporte de cargas pesadas
- · Gran velocidad v precisión
- · Caras de orientación vertical o en voladizo

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Soportes de bolas de recirculación de gran duración
- Mayor capacidad de carga del momento
- Carrier de baja altura
- Pistón aislado para prolongar la vida útil de sus sellos

#### **OPCIONES COMUNES:**

- Pistón de una Bandas de acero inoxidable sin desgaste
- resistencia, hasta un • Soporte interno de 28 % más fuerte que fin de carrera aiustable cualquier pistón de la

CARACTERÍSTICAS COMUNES Y ESTÁNDAR:

sola pieza y gran

competencia

- Abrazaderas de tubo
- Carrier auxiliar Amortiguadores
- ajustables y fijos
- o lengüeta

• Montaie de pie

anglosajonas (EE. UU.)

• Abertura de extremo simple

• Montaje en unidades métricas o

• Sensores de posición de estado sólido

#### **ESPECIFICACIONES:**

				16			25			32			40			50			63	
	DIÁM. Int.	mm		16			25			32			38			50			64	
(	CARRERA MÁX.	mm		5232			5 232			5 207			5 156			5156			2616	
	FUERZA Máx.	N		136			349			546			786			1 356			2184	
			16N	168	16P	25N	25S	25P	32N	32S	32P	40N	40S	40P	50N	50S	50P	63N	63S	63P
	CARGA Máx.*	N	133	156	965	289	311	1 997	512	667	2531	867	1 001	3 2 7 4	1 201	1 401	4511	1 646	2313	5747

\*El carrier auxiliar duplica la capacidad de carga y aumenta la capacidad del momento flector My y Mz

#### **BC3** SOPORTE DE BOLAS INTERNO



#### **SOLUCIÓN PARA:**

• Guía y soporte de cargas pesadas

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Sistema de soportes fiable, sin necesidad de
- · Componentes de soportes sellados y lubricados
- Guías de riel de acero endurecido para un alto rendimiento y una precisión constante
- Sistema de bandas de sellado de acero inoxidable
- Soporte interno ajustable de fin de carrera ajustable
- Sistema de montaje integral
- Pistón aislado para prolongar la vida útil de sus sellos

#### **OPCIONES:**

- Carrier auxiliar
   Carriera dual de 180°
- Amortiquadores ajustables
   Montaje de pie
- Abertura de extremo simple
   Soportes de tubos
- Sensores de posición de estado sólido o lengüeta
- Montaje en unidades métricas o anglosajonas (EE. UU.)

#### **ESPECIFICACIONES**

		10	15	20
DIÁM. INT.	mm	25	32	50
CARRERA Máx.	mm	5207	5130	3606
FUERZA Máx.	N	347	783	1 379
CARGA Máx.*	N	2629	6 468	8 932

\* El carrier auxiliar y dual de 180° dunlica la canacidad de carga y aumenta la capacidad del momento flector My v Mz.

#### BC2 SOPORTE SÓLIDO



#### **SOLUCIÓN PARA:**

• Guía y soporte de cargas medias

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño de carrier con mayor capacidad de momento y soportes autolubricantes
- Carrier aiustable para el mantenimiento de superficies de soporte uniformes
- Sistema de bandas de sellado de acero inoxidable
- Soporte interno de fin de carrera ajustable
- Soporte de pistón de acero perfilado
- Pistón aislado para prolongar la vida útil de sus sellos

#### **OPCIONES:**

- Carrier auxiliar
- Cabezal con cuatro puertos Montaje flotante
- Montaie de pie Tube support
- · Amortiguadores ajustables
- Sensores de posición de estado sólido o lengüeta
- Montaje en unidades métricas o anglosajonas (EE. UU.)

#### **ESPECIFICACIONES:**

		บอ	IU	12	15	20	25
DIÁN		12	25	32	40	50	63
CARRER MÁX		4343	8 890	7315	7 5 6 9	6 9 5 9	4140
FUERZ MÁX		71	347	534	783	1 379	2 2 0 2
CARG MÁX		22	267	534	801	1 334	1779
* El carrie	ar auvilio	ar dunlic	a la car	nanidad	do care	na v alir	nonta l

capacidad del momento flector My y Mz.

#### **CILINDROS DE CABLE**



#### **SOLUCIÓN PARA:**

· Guía y soporte de cargas ligeras

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Cables de nailon con funda exterior de grado aeronáutico
- Diseño de aluminio ligero
- Sellos de prensaestopas exclusivos, que garantizan un sellado sin fugas en los
- Soporte interno de fin de carrera aiustable

- Tensor automático
- Freno de disco con calibrador
- Cabezal con 3 puertos
- Energía neumática o hidráulica
- Tubo de acero
- Sellos de material Viton®
- Sensores de posición de lengüeta

#### **ESPECIFICACIONES:**

		05	07	10	1:
DIÁM. INT.	mm	13	19	25	38
CARRERA MÁX.	mm	1702	1 981	1 981	198
FUERZA MÁX.	N	85	191	347	774
CARGA MÁX.*	N	267	267	267	67

## **CC** ACCIONAMIENTO **DP** DOBLE APAREJO **SA** ACCIONAMIENTO

#### SOLUCIÓN PARA:

 Cargas guiadas y soportadas externamente

#### · Casos en que la gravedad proporciona fuerza de retorno

**SOLUCIÓN PARA:** 

- · Cargas guiadas y soportadas externamente
- Duplicar eficazmente la velocidad y longitud de carrera

**SOLUCIÓN PARA:** 

• Cargas guiadas y soportadas externamente

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Cables de nylon con funda exterior de grado aeronáutico
- Sellos de prensaestopas exclusivos, que garantizan un sellado sin fugas en los cables
- Soportes internos de fin de carrera aiustables
- El accionador puede estar aleiado de la carga y la contaminación
- Longitudes de carrera de hasta 60 pies con acopladores de tubo opcionales

#### **OPCIONES:**

- Energía neumática o hidráulica
- Cabezal con 3 puertos Tubo de acero
- Sellos de material Viton®
- Sensores de posición de lengüeta
- Tensor automático\*\*\*
- Acoplador de tubos\*\*\*

Freno de disco con calibrador\*\*\*

\*\*\*No disponible para SA

#### **ESPECIFICACIONES:**

	CC	05	07	10	15	20	25	30	40	50	52
	SA	_	07	10	15	20	25	30	40	50	52
	DP	_	_	_	15	20	25	30	40	_	52
DIÁM. Int.	mm	13	19	25	38	51	64	76	102	127	51
CARRERA <b>Máx</b> .	mm	1372	3 5 0 5	7163	7112	7137	7137	7112	7 087	3 404	7112
FUERZA Máx.	N	85	191	347	774	2749	4324	6219	5 5 5 6	8 5 3 6	6815

### ACCIONADORES NEUMÁTICOS



## TRANSMISIÓN DE ENERGÍA



#### CILINDROS SIN VASTAGO:

#### **CILINDROS MAG**



- Aplicaciones sensibles con el medio ambiente que causan poca contaminación
- Si se supera la fuerza de acoplamiento magnético, el pistón y el carrier se desacoplan: una ventaja que aporta seguridad a muchas aplicaciones

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Reparable en sitio para minimizar el tiempo sin actividad
- Diseño totalmente cerrado que evita que entren contaminantes o que salgan lubricantes del cuerpo del accionador
- Tres niveles de fuerza de acoplamiento disponibles
- Tubos de acero inoxidable

#### **OPCIONES:**

- Energía neumática o hidráulica
- Montaie flotante Montaie de pie
- Sensores de posición de estado sólido o lengüeta

#### **ESPECIFICACIONES:**

		100
DIÁM. INT.	mm	25
CARRERA MÁX.	mm	1 422
FUERZA MÁX.	N	347
FUERZA Magnética	N	445

#### **DESLIZADORES DE CILINDROS DE VARILLA**



#### SOLUCIÓN PARA

- Aplicaciones sensibles con el medioambiente que causan poca contaminación
- Si se supera la fuerza de acoplamiento magnético, el pistón y el carrier se desacoplan: una ventaja que aporta seguridad a muchas aplicaciones

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseño totalmente cerrado que evita que entren contaminantes o que salgan lubricantes del cuerpo del accionador
- Diseño rígido de perfil baio
- Tubos de acero inoxidable
- Eies de acero endurecido

- Energía neumática o hidráulica
- Posibilidad de elegir entre soportes de bolas lineales o de bronce sinterizado
- Amortiquadores Sensores de proximidad
- Sensores de posición de estado sólido o lengüeta

#### **ESPECIFICACIONES:**

		100
DIÁM. INT.	mm	25
CARRERA MÁX.	mm	2032
FUERZA MÁX.	N	347
CARGA MÁX.	N	400

## **PB2** DESLIZADOR DE BLOQUE DE PODER 2



- Resiste cargas laterales pesadas
- Ideal para las paradas de la línea transportadora
- Aplicaciones de elevación de carga

#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Amortiguadores internos de uretano
- Presión de funcionamiento de 150 PSI
- Frecuencia de 10 000 000 ciclos
- Imán de pistón interno estándar para la detección de conmutación
- Diseño de aluminio ligero

#### **OPCIONES:**

- Opciones de soportes de bolas lineales o compuestas
- Sensores de posición de estado sólido o lengüeta

#### **ESPECIFICACIONES:**

		10	17	20	32
DIÁM.	in	0.63	1.06	1.25	2.00
INT.	mm	16	27	32	51
CARRERA	in	4	6	6	6
MÁX.	mm	102	152	152	152
FUERZA	lbf	46	132	184	471
MÁX.**	N	205	587	818	2095
CARGA	lb	16	38	48	70
MÁX.	N	71	169	214	311
** Fuerza má	xima a	150 PSI			

**PB217** Mx My Mz Fz Precio

Referencia para todos los gráficos comparativos

Mx = Balanceo Mv = Paso Mz = Orientación

#### **DIAGRAMA DE MOMENTOS FLECTORES**

#### **CAJAS DE CAMBIOS**

## CAJA DE CAMBIOS FLOAT-A-SHAFT®

COMPACTO

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

CAJA DE CAMBIOS SLIDE-RITE®

- Diseñado para deslizarse a lo largo del eje, limitado solamente por la longitud de la ranura de cuña
- Carcasa de una sola pieza, mango engranado de una sola pieza y soportes herméticos para evitar
- Velocidad máx. del eje: 1200 RPM
- Juego < 1°</li>
- Prelubricado y listo para instalar
- Diámetros internos: Compacto: 0.5" y 0.625" 12 y 15 mm

Estándar: 0.75"; 1" y 1.25" 20, 25 y 30 mm

#### **OPCIONES:**

- Opción de resistencia a la corrosión (CR)
- Pasadores, anillos de sujeción y mango engranados con niquelado autocatalítico
- Soportes de acero inoxidable
- Carcasa de aluminio anodizado claro
- Relaciones de engranajes: 3:2, 2:1

#### **ESPECIFICACIONES\***

SERIE	REL- Ación	CANTIDAD DE Modelo	TAMAÑO ENVOLVENTE (mm)
Compacto	1:1	12	79 x 79 x 79
Compacto, CR	1:1	6	79 x 79 x 79
Estándar	1:1	24	97 x 150 x 97
Estándar	3:2, 2:1	12, 18	97 x 150 x 97
Estándar, CR	1:1	12	97 x 150 x 97

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Diseñado para deslizarse a lo largo del eje, limitado solamente por la longitud de la ranura de chaveta
- Velocidad máx. del eje: 500 RPM
- 3° a 5° de juego
- Caja de cambios de aluminio troquelado, engranajes de acero
- Diámetros internos: Compacto: 0.5"; 0.625"; 12 mm y 15 mm Estándar: 0.75"; 1"; 1.25"; 1.5";

20 mm; 25 mm y 30 mm

#### **OPCIONES:**

- Soporte de pie y base plana
- Relaciones de engranajes 3:2; 2:1; 2.5:1
- Soportes lisos de baja torsión o soportes de rodillos de alta torsión

#### **ESPECIFICACIONES\***

SERIE	RELACIÓN	N.° DE Modelo	TAMAÑO ENVOLVENTE (mm)
Compacto	1:1	18	74 x 89 x 76
Compacto, montaje de pie	1:1	18	76 x 94 x 76
Estándar	1:1, 3:2, 2:1	44, 22, 36	97 x 160 x 109
Estándar, base plana	1:1, 3:2, 2:1	44, 22, 36	97 x 160 x 102
Estándar	2,5:1	12	74 x 130 x 107

\* LOS NÚMEROS SOLO SE INCLUYEN PARA COMPARACIONES GENERALES. No todos los modelos ofrecen los valores máximos mencionados. Consulte el catálogo o póngase en



## o omatic Transmisión de energía



#### FRENOS DISCO TIPO PINZA

#### NEUMÁTICO



#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- · Accionamiento simple o doble
- Material reemplazable de alto grado de fricción
- Fabricación en aluminio con pernos galvanizados y sellos Buna-N

#### **OPCIONES:**

- Sellos EPR, sellos Viton®
- · Pistones retráctiles, soporte flotante

#### **ESPECIFICACIONES\***

	N.° DE modelo	Material de fricción (cm³)	Superficie total de revestimiento (cm²)	Diám. del pistón (mm)
P10	11	7.5	12.9	28.58
P20	13	13.6	25.8	41.28
P220	12	27.2	51.6	41.28

#### **DESCRIPCIÓN DEL RENDIMIENTO\*** TORSIÓN DINÁMICA (MAX. N-m)

#### Diám. de

disco (mm)	P10	P20	P220
160.4	20	37	77
203.2	26	51	102
254.0	34	67	134
304.8	42	83	165
406.4	58	116	235

#### TORSIÓN ESTÁTICA (MAX. N-m)

Diám. de	•	,	
disco (mm)	P10	P20	P220
160.4	11	19	39
203.2	15	25	51
254.0	20	34	67
304.8	24	42	83
406.4	33	58	117

#### **HIDRÁULICO**



#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- Accionamiento simple o doble
- Material reemplazable de alto grado de fricción
- Fabricación en aluminio o fundición con pernos galvanizados, tornillos de sangrado y sellos Buna-N

- Sellos EPR, sellos Viton®
- Pistones retráctiles, soporte flotante

#### **ESPECIFICACIONES\***

	N.° de modelo	Material de fricción (cm³)	Superficie total de revestimiento (cm²)	Diám. del pistón (mm)
H10	14	7.5	12.9	28.58
H20	23	13.6	25.8	41.28
P220	52	27.2	51.6	41.28
H441	4	60.8	59.0	63.50
H960	6	131.1	206.5	88.90

#### DESCRIPCIÓN DEL RENDIMIENTO\* TORSIÓN DINÁMICA (MAX. N-m)

#### Diám de

disco (mm)	H10	H20	H220	H441	H960
160.4	196	371	1 162	_	_
203.2	263	509	1 538	_	
254.0	342	671	2 006	2 208	_
304.8	421	834	2 480	2 806	5 161
406.4	579	1 159	3 519	4 003	7 506

#### TORSIÓN ESTÁTICA (MAX. N-m)

Diám, de	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		,		
disco (mm)	H10	H20	H220	H441	H960
160.4	112	186	581	_	_
203.2	150	254	769	_	_
254.0	196	336	1 003	1 320	_
304.8	241	417	1 240	1677	3013
406.4	331	580	1760	2 393	4 382

#### MECÁNICO



#### **CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:**

- Accionamiento simple
- Material reemplazable de alto grado de fricción
- Fabricación en aluminio o fundición con pernos galvanizados

#### **OPCIONES:**

• 2 longitudes de palanca disponibles (en algunos modelos)

#### **ESPECIFICACIONES\***

	N.° de modelo	Material de fricción (cm³)	Superficie total de revestimiento (cm²)
ME10	8	7.5	12.9
ME20	12	13.6	25.8
ME220	15	27.2	51.6
MB3	1	99.3	62.5

#### **DESCRIPCIÓN DEL RENDIMIENTO\*** TORSIÓN DINÁMICA (MAX. N-m)

Diám. de disco (mm)	ME10	ME20	ME220
160.4	339	312	1 322
203.2	455	427	1750
254.0	455	564	2 283
304.8	728	701	2822
406.4	1 002	974	4 0 0 6

#### TORSIÓN ESTÁTICA (MAX. N-m)

Diám. de disco (mm)	ME10	ME20	ME220	МВЗ
160.4	170	156	661	_
203.2	227	214	875	_
254.0	296	282	1142	2 248
304.8	364	351	1 411	2769
406.4	501	487	2003	3812
406.4	501	487	2003	3

#### ACTIVACIÓN POR RESORTE/LIBERACIÓN HIDRÁULICA



#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

- El freno se aplica cuando se libera presión
- Arandelas de resorte Belleville® de accionamiento
- Material reemplazable de alto grado de fricción
- Fabricación en aluminio o fundición con pernos galvanizados y sellos Buna-N

#### **OPCIONES:**

- Sellos EPR
- Compensadores de desgaste de revestimiento manuales

#### **ESPECIFICACIONES\***

	N.° de modelo	Material de fricción (cm³)	Superficie total de revestimiento (cm²)
FS20	6	13.6	25.8
FS220	24	27.2	51.6
FS595	8	74.9	59.0

#### **DESCRIPCIÓN DEL RENDIMIENTO\*** TORSIÓN ESTÁTICA (MAX. N-m)

Diam. de disco (mm)	FS20	FS220B	FS220C	FS595	FS595 Doble
160.4	120	250	511	_	_
203.2	_	331	676	_	_
254.0	217	432	882	_	_
304.8	269	534	1 091	_	_
406.4	374	758	1 548	3508	7 016

#### LOS PLANETARIOS DE ROD



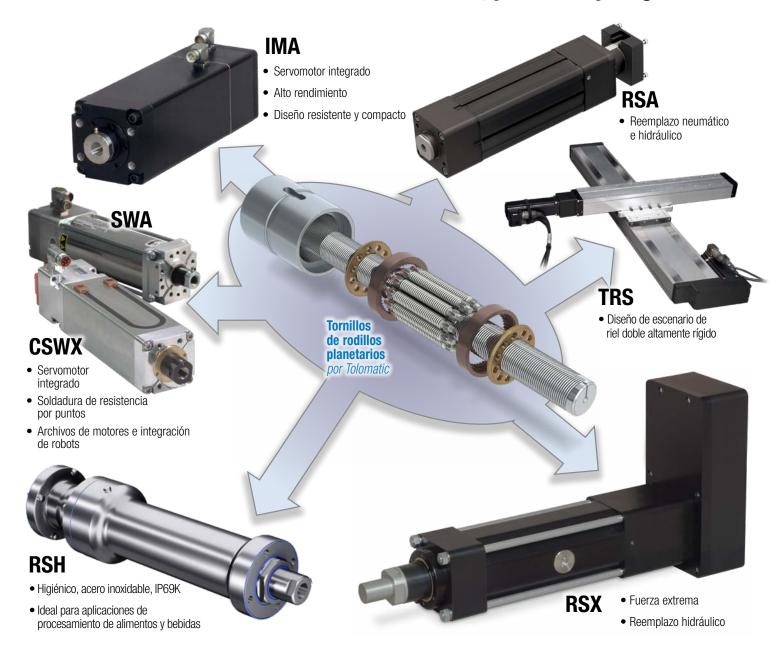
**VENTAJAS DE LOS TORNILLOS DE RODILLO:** • Capaces de soportar cargas pesadas, los tornillos de rodillos planetarios contienen rodillos rectificados con precisión acoplados con un tornillo y una tuerca rectificados con precisión. En comparación con un tornillo de bolas del mismo tamaño y plomo, los componentes del tornillo de rodillo están diseñados para aumentar los puntos de contacto y un radio de contacto más grande. Esto da como resultado menos tensión por punto de contacto y permite que los tornillos de rodillos transporten cargas más altas.

#### **ESPECIFICACIONES**

CONFIG-	DIÁMETRO DEL Tornillo	PLOMO	MAX. Carrera
URACIÓN	mm	mm	mm
15.04	15	4	699.0
15.05	15	5	699.0
15.10	15	10	699.0
20.04	20	4	1036.2
20.05	20	5	1 036.2
20.10	20	10	1 036.2
30.05	30	5	980.2
30.10	30	10	980.2
36.05	36	5	954.5
36.10	36	10	954.5
39.10	39	10	911.5
48.12	48	12	830.7
63.10	63	10	737.0

\* LOS NÚMEROS SOLO SE INCLUYEN PARA COMPARACIONES GENERALES. No todos los modelos ofrecen los valores máximos mencionados. Consulte el catálogo o póngase en contacto con Tolomatic para obtener especificaciones completas.

#### Accionadores eléctricos de tornillo de rodillos, precisión y larga duración



## Toomatic 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 sujeta a cambios sin previo aviso.

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