

UtiliTrak®

Guía lineal

Fabricado con
DUAL VEE
Motion Technology®





Bishop-Wisecarver, fabricante de la rueda de guiado DualVee® ORIGINAL, es reconocida como líder del mercado de la tecnología de ruedas de guiado. En 1967, Bud Wisecarver patentó la tecnología DualVee Motion Technology® (DMT). Tres componentes fundamentales definen a DMT; la rueda de guiado DualVee su carril de perfil complementario en V con el soporte de montaje patentado y los casquillo de apoyo. DMT es uno de los productos de movimiento guiado más populares debido a su capacidad de autolimpieza y el carril autoalinable, que tiene un coste global de instalación inferior. El Manual de Transmisión de Potencia PTDA reconoce la tecnología DualVee Motion Technology como un estándar del sector.



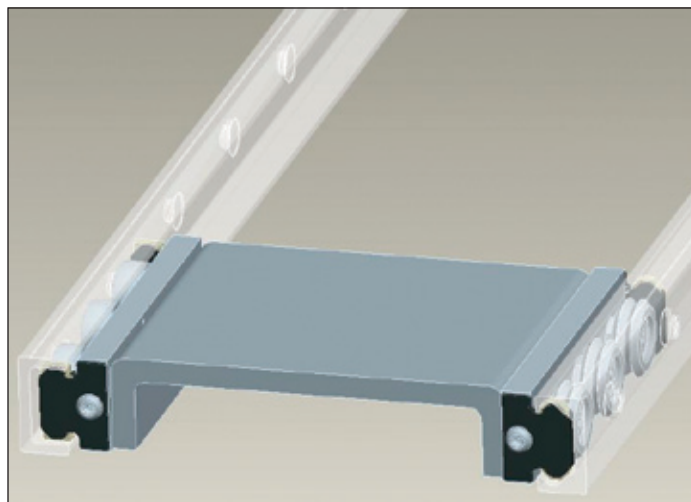
Guías lineales UtiliTrak®

UtiliTrak es una opción ideal para hacer funcionar dos sistemas en paralelo. Como el paralelismo exacto es difícil de conseguir, es frecuente que las superficies de montaje no sean exactamente paralelas. El diseño de UtiliTrak compensa los errores de montaje y no requiere un paralelismo absoluto para que el funcionamiento sea preciso.

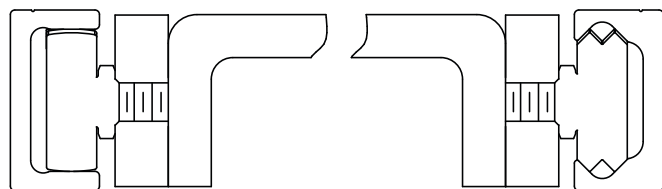
Como se muestra en los ejemplos de la derecha, una guía de deslizamiento utiliza ruedas de guiado DualVee y canal en V y la otra utiliza rodillos dentados MadeWell™ y canal abierto. El lado en V de UtiliTrak sirve como guía del movimiento, mientras que el lado de los rodillos permite el desajuste del paralelismo en ambas direcciones (hacia dentro o hacia fuera respecto a la base del carril).

UtiliTrak se ofrece en dos series básicas; las ruedas de guiado de acero de la serie SW, que se desplazan sobre un canal de acero cementado por inducción para cargas más grandes y un funcionamiento suave, y las ruedas de guiado de polímero de la serie PW, que se desplazan sobre un canal de aluminio anodizado, una opción más económica para aplicaciones de menor rendimiento en las que el movimiento suave no es esencial. Una tercera opción es UtiliTrak compuesto de acero inoxidable de la serie CR, ideal para mayores cargas que requieren resistencia a la corrosión.

Los pernos excéntricos y concéntricos permiten a los clientes variar la precarga hasta el valor deseado. Los grandes diámetros de rosca permiten altos pares de apriete en la instalación, lo que garantiza que las ruedas mantienen su valor de precarga a pesar de las vibraciones.



Configuraciones de canal abierto / canal en V



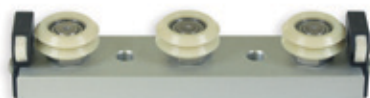
Canal abierto

Canal en V

Aplicaciones de UtiliTrak

La guía lineal UtiliTrak se ha diseñado para aplicaciones en las que el bajo coste, la facilidad de instalación y las mínimas necesidades de mantenimiento son los principales objetivos de diseño. Fabricado con la tecnología DualVee Motion, UtiliTrak ofrece una alta fiabilidad, una instalación sencilla y poco mantenimiento en un diseño brillante y compacto.

Diseñado en primer lugar para aplicaciones de transporte, UtiliTrak se utiliza principalmente cuando los requisitos de capacidad de carga, la rigidez y la precisión posicional son menos estrictos que en las aplicaciones mecanizadas. UtiliTrak ofrece una alternativa de bajo coste a las tecnologías de elementos en recirculación por vías cuadradas, que con frecuencia requieren un alto grado de preparación de la superficie que supone un incremento considerable del coste total de instalación.



- **Funcionamiento antifricción**
- **Bajo nivel de ruido**
- **Funcionamiento silencioso**
- **Capacidad de alta velocidad**
- **Longitudes del recorrido ilimitadas**
- **Gran capacidad de carga**
- **Impenetrable para la contaminación**

Contenido

Conjuntos de carro de 3, 4 o 5 ruedas* con las ruedas de guiado montadas en línea que ruedan (y son captadas) por la vía de guiado del canal. En los carros de 3 y 4 ruedas, las dos ruedas de guiado exteriores son concéntricas y las ruedas centrales son excéntricas. El carro de 5 ruedas incorpora una rueda central y ruedas exteriores concéntricas, mientras que las ruedas segunda y cuarta son excéntricas.

La configuración viene predeterminada de fábrica, pero se puede ajustar girando las ruedas de guiado centrales montadas excéntricamente. Esto permite la modificación de las características de funcionamiento como la resistencia al avance, la resistencia a la rotura y la precarga.

Cada conjunto de carro requiere un lubricador estándar que distribuye una fina capa de aceite a lo largo del canal durante el funcionamiento normal. La lubricación del canal permite mejorar la vida útil y la capacidad de velocidad.

**Los carros de ruedas compuestas de polímero de la serie PW y de acero inoxidable de la serie CR están disponibles solo en la configuración de 3 ruedas.*

Información general y comparación de productos	2-3
Conjuntos de 3 ruedas y canal	4-7
Conjuntos de 4 y 5 ruedas.....	8-9
Conjunto compuesto de acero inoxidable y canal...	10-11
Ajuste de la configuración.....	12
Orientación de montaje.....	12
Capacidad de carga	13
Lubricación.....	13
Precisión	13
Cálculos de carga/vida útil.....	13

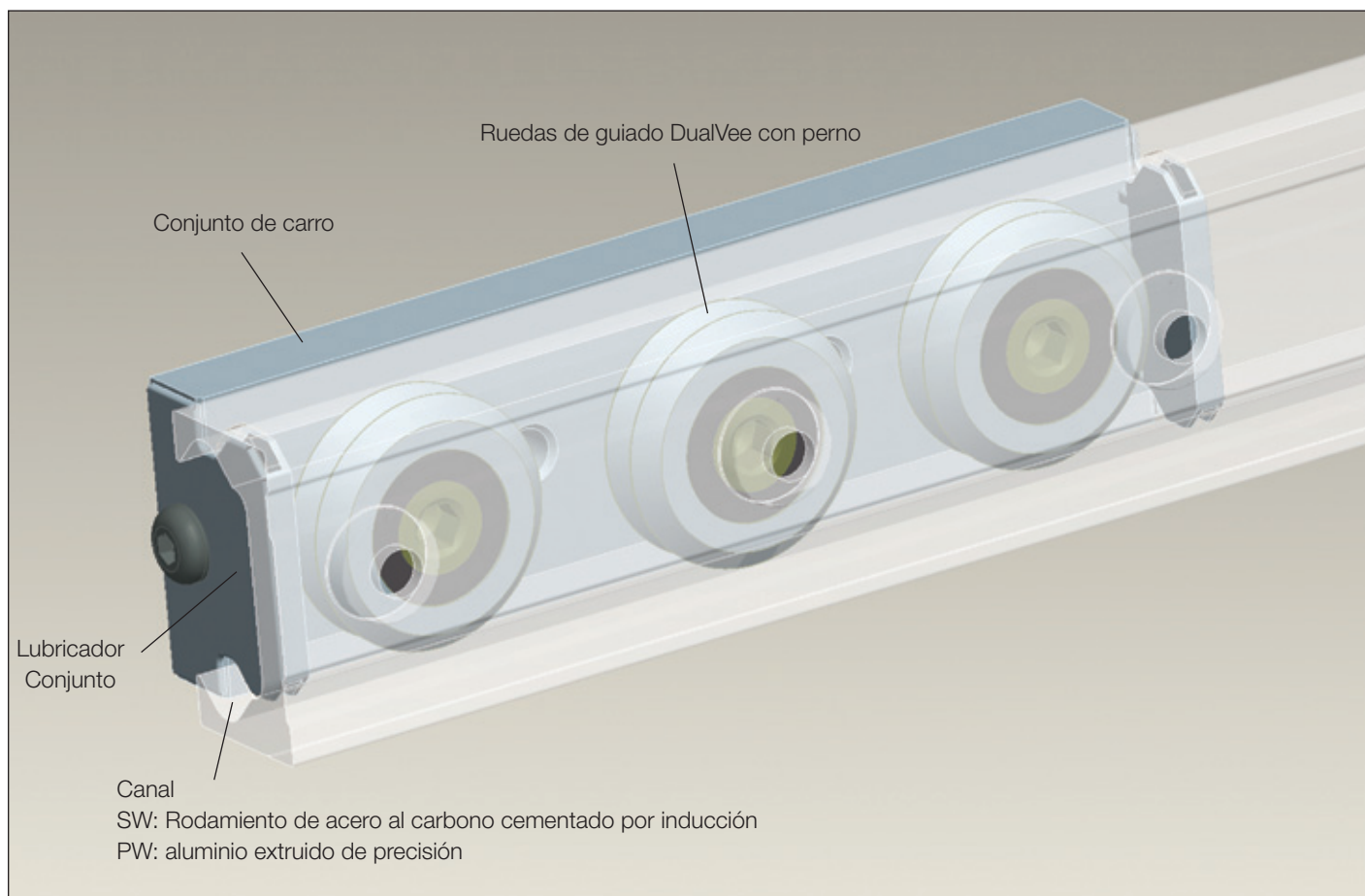
Asistencia de aplicación y diseño
888.580.8272
925.439.8272

Modelado en 3D y planos CAD
www.bwc.com

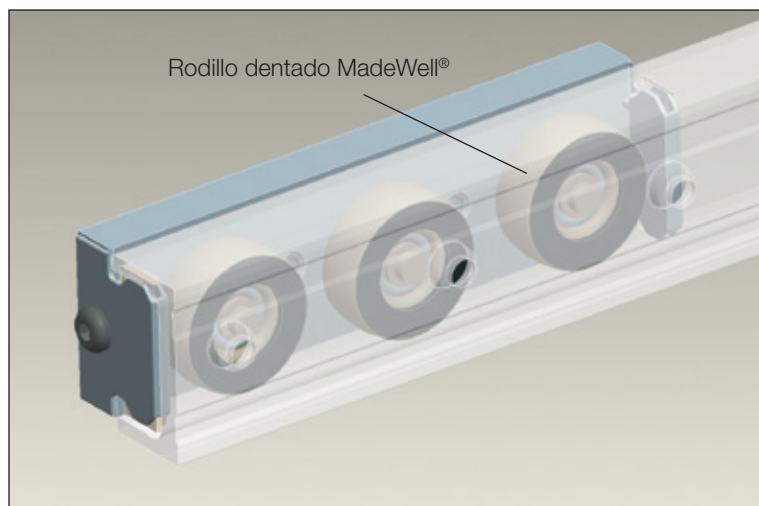
Información general y comparación de productos

Características	UtiliTrak serie SW	UtiliTrak serie PW	UtiliTrak compuesto de acero inoxidable serie CR
Canal/conjunto de canal	Canal de acero al carbono pulido de una pieza, superficie de desplazamiento suave a Ra 0.8µm, canales de rodadura de acero cementado, chapado anticorrosión conforme con RoHS.	Canal de aleación de aluminio 6063-T6	Carril DualVee de acero inoxidable 420 tratado con calor por inducción montado en un canal de aluminio extruido
Ruedas de guiado DualVee con espárrago	Acero al carbono 52100 pulido, doble fila, disposición angular de los rodamiento de contacto, disponible con sellado o con blindaje, lubricación interna	Polímero para altas temperaturas sobremoldeado en una disposición de rodamiento de acero inoxidable, las tapas con escobillas incorporadas en cada extremo eliminan los restos de la superficie del canal	Acero inoxidable 440C, doble fila, disposición angular de los rodamiento de contacto, sellado
Rodillo dentados MadeWell	Acero al carbono 52100 pulido, doble fila, disposición angular de los rodamiento de contacto, disponible con sellado o con blindaje, lubricación interna	Polímero para altas temperaturas sobremoldeado en una disposición de rodamiento Conrad con ranura profunda de fila simple y acero inoxidable, las tapas con escobillas incorporadas en cada extremo eliminan los restos de la superficie del canal	
Tamaños de rueda	1, 2 y 3	0, 1 y 2	1, 2 y 3
Conjunto de carro	Configuración de 3, 4 o 5 ruedas	Configuración de solo 3 ruedas	Configuración de solo 3 ruedas
Conjunto de lubricador y escobillas	Tapa del extremo de nylon con lubricador de fieltro, un conjunto de lubricador en cada extremo, aceite sintético	Tapa del extremo de nylon con lubricador de fieltro, un conjunto de lubricador en cada extremo, aceite sintético	Lubricador de fieltro estampado de acero inoxidable con aceite sintético, lubricador situado en posición central
Capacidad de carga	Hasta 14,040 N	Hasta 311 N	Hasta 5,739 N
Velocidades	Hasta 5.5 m/s	Hasta 1.5 m/s	Hasta 5.5 m/s
Aceleración	Hasta 5 g	Hasta 3 g	Hasta 5 g
Principales ventajas	Altas velocidades, excelente capacidad de carga, funcionamiento antifricción suave, tolerancia a los residuos	El menor coste de instalación de su clase, resistente a la corrosión, bajo nivel de ruido, resistente al desgaste	Altas velocidades, excelente capacidad de carga, funcionamiento antifricción suave, tolerancia a los residuos, resistente a la corrosión

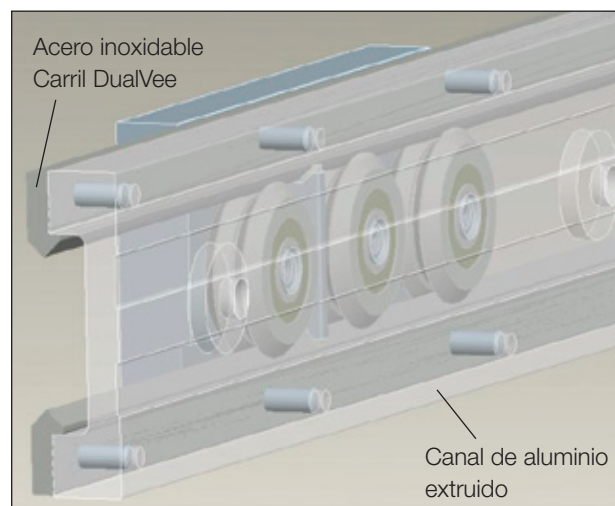
Conjunto de canal en V y ruedas DualVee



Conjunto de canal abierto y rodillo dentado MadeWell®



Conjunto compuesto de acero inoxidable serie CR



Conjuntos de 3 ruedas y canal

Serie PW

- Conjunto de tipo V para el canal de aluminio de la serie PW
- Aplicaciones de transporte para trabajos pequeños y medianos
- Extremadamente silencioso
- Ligero y económico

Conjunto de 3 ruedas DualVee de las series PW/SW

Serie SW

- Conjunto de tipo V para el canal de acero de la serie SW
- Aplicaciones de transporte pesadas y medianas
- Capacidad de alta velocidad
- Funcionamiento suave y sin fricción

Dimensiones

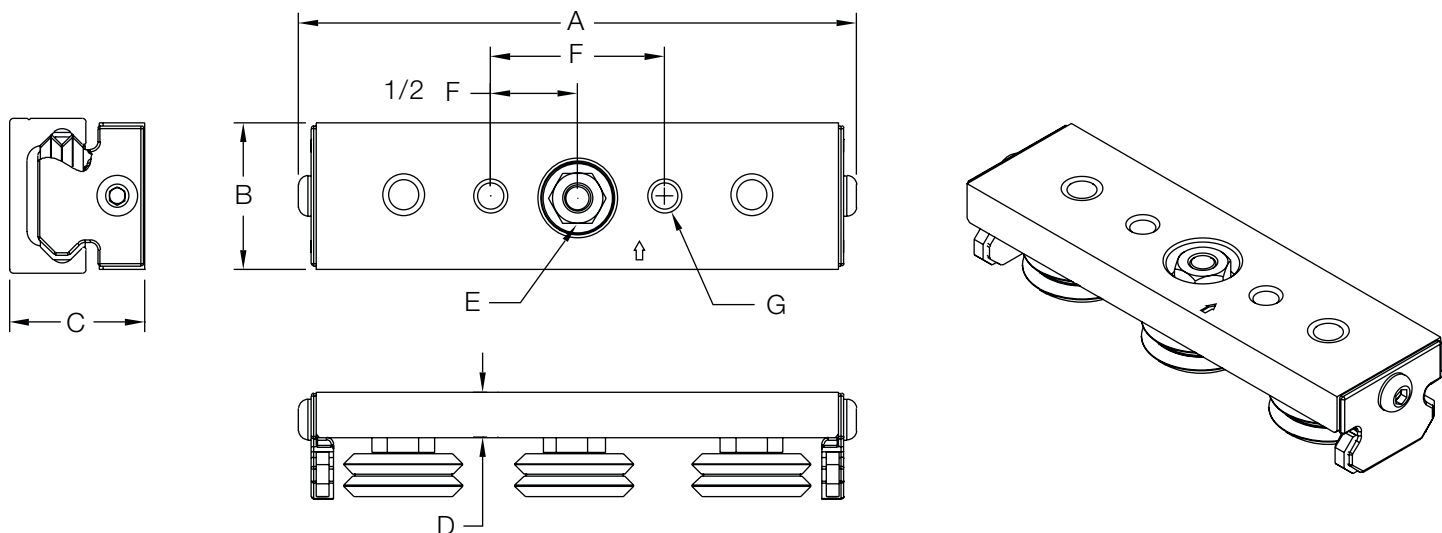
UtiliTrak Tamaño	PW N.º de pieza	SW¹ n.º de pieza	A	B	C	D	E Tamaño de la Tuerca	F	G
0	UT0WPAP	-	79.9	18	22	7.9	8	22	M4x0.7
1	UT1WPAP	UT1WPA	113.5	24	26.3	8.8	10	40	M6x1
2	UT2WPAP	UT2WPA	144.2	38	35	11.8	13	45	M8x1.25
3	-	UT3WPA	201.3	55	50	15.8	15	60	M10x1.5

Todas las dimensiones están en mm.

Capacidad de carga (máx.)

UtiliTrak Tamaño	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C
	Carro serie PW						Carro serie SW					
0	55	88	3	1.5	1	130	-	-	-	-	-	-
1	110	155	8	3	2	200	2440	719	18	30.5	7	5600
2	165	311	18	8	4	350	5300	1475	58	100	22.7	10200
3	-	-	-	-	-	-	11800	5100	229	346	118	21600

Cargas en N, Momentos en Nm



Notas

1. La serie SW viene de serie con ruedas blindadas, si desea ruedas selladas con nitrilo añada "X" al final del n.º de pieza como se indica a continuación: UT0WPAPX, UT1PAX.
2. Consulte las fórmulas para el cálculo de la carga/vida útil en la página 13.
3. Consulte la orientación de montaje en la página 12.

Canal en V de las series PW/SW

Serie PW

- Componente compatible con los conjuntos de carro en V de la serie PW
- Canal de aleación de aluminio 6063-T6
- Peso ligero

Serie SW

- Componente compatible con los conjuntos de carro en V de la serie SW
- Acero al carbono con la superficie de rodadura de acero cementado
- Superficie de desplazamiento pulida a Ra 0.8µm

Dimensiones

UtiliTrak Tamaño	PW n.º de pieza	SW n.º de pieza	H	J	K	L Máx. ³	M	N Diá. x Profundidad (escariado) ⁴	O (Orificio de montaje)	Tornillo de Sujeción Recomendado ⁵	P
0	UTTA0	-	11	4	20	3600	Consulte la fórmula a conti- nuación	8.3 x 3	4.8	M4	80
1	UTTA1	UTTS1	15	4	26	3600		9.8 x 2.8	5.8	M5	80
2	UTTA2	UTTS2	19.7	4.5	40	3600		14.3 x 3	8.8	M8	80
3	-	UTTS3	30	8	58	3600		14.3 x 5	8.8	M8	80

Todas las dimensiones están en mm.

Pesos

UtiliTrak Tamaño	Peso del canal (Kg/m)	Peso del carro (g)	Peso del canal (Kg/m)	Peso del carro (g)
	Serie PW		Serie SW	
0	0.3	46	-	-
1	0.5	92	1.46	114
2	0.93	243	2.7	330
3	-	-	5.91	943

Para calcular M:

Paso 1: Calcule el número de espacios

$$\frac{\text{Longitud (en mm)} - X}{80} = n^{\circ} \text{ de espacios (redondeado al número entero más próximo)}$$

$$X = 14 \text{ (tamaño 0)}$$

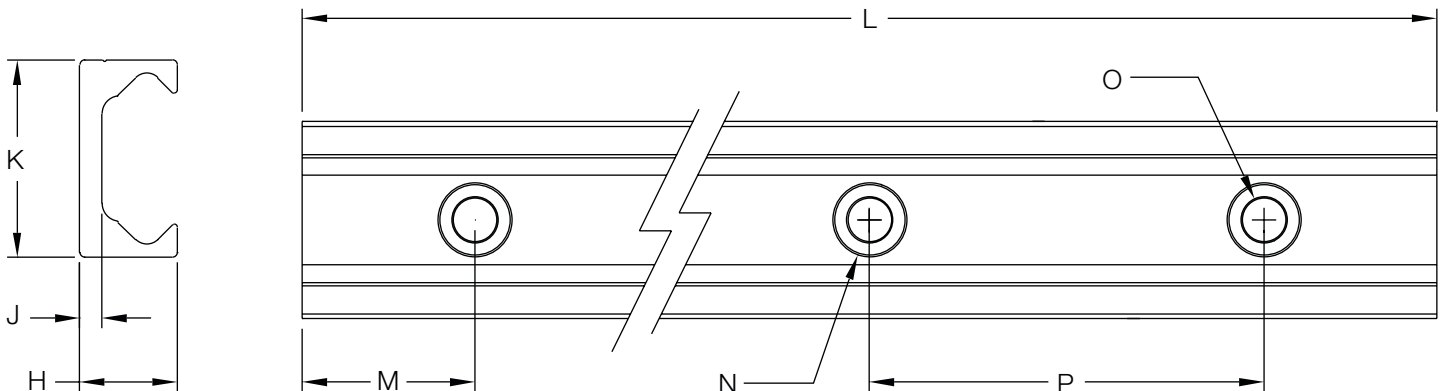
$$X = 16 \text{ (tamaño 1)}$$

$$X = 18 \text{ (tamaño 2)}$$

$$X = 20 \text{ (tamaño 3)}$$

Paso 2: Calcule M

$$\frac{\text{Longitud} - (n^{\circ} \text{ de espacios} \times 80)}{2} = M$$



Notas

1. "L" es la longitud máxima de una pieza.
2. Para el pedido añada la longitud en mm después del n.º de pieza. Ej. UTTA0-1000 (un metro de longitud).
3. Longitud global +/- 2 mm.
4. La tolerancia del orificio escariado es de +/- 0.005.
5. Tornillo allen con cabeza cilíndrica.

Conjuntos de 3 ruedas y canal

Conjunto de 3 ruedas con rodillo dentado de la serie MadeWell de las series PW/SW

Serie PW

- Conjunto de tipo rodillo dentado para canal de aluminio de la serie PW
- Destinado solo a cargas radiales
- Extremadamente silencioso
- Ligero y económico

Serie SW

- Conjunto de rodillos dentados para canal de acero de la serie SW
- Destinado solo a cargas radiales
- Capacidad de alta velocidad
- Funcionamiento suave y sin fricción

Dimensiones

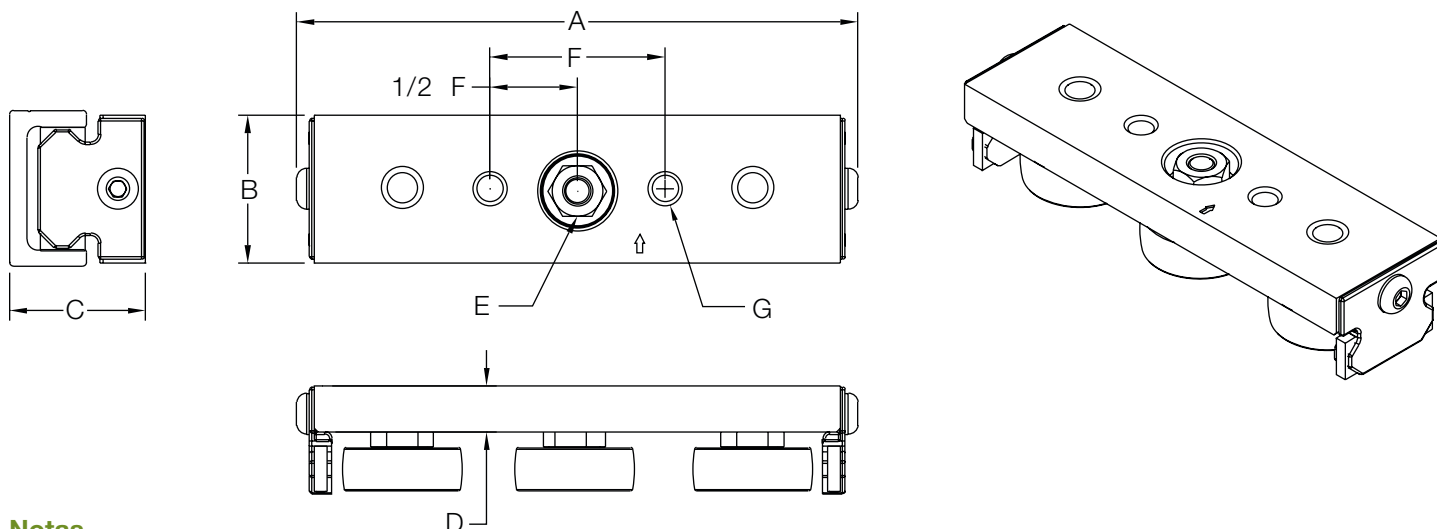
UtiliTrak Tamaño	PW n.º de pieza	SW ¹ n.º de pieza	A	B	C Mín.-Máx.	D	E Tamaño de la Tuerca	F	G
0	UT0WPAPR	-	79.9	18	22-23.1	7.9	8	22	M4x0.7
1	UT1WPAPR	UT1WPAR	113.5	24	25.3-27.6	8.8	10	40	M6x1
2	UT2WPAPR	UT2WPAR	144.2	38	34.7-37.4	11.8	13	45	M8x1.25
3	-	UT3WPAR	201.3	55	46.9-53.4	15.8	15	60	M10x1.5

Todas las dimensiones están en mm.

Capacidad de carga (máx.)

UtiliTrak Tamaño	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C
	Carro serie PW						Carro serie SW					
0	55	0	0	1.5	0	130	-	-	-	-	-	-
1	110	0	0	3	0	200	2440	0	0	30.5	0	5600
2	165	0	0	8	0	350	5300	0	0	100	0	10200
3	-	-	-	-	-	-	11800	0	0	346	0	21600

Cargas en N, Cargas momentáneas en Nm



Notas

1. La serie SW viene de serie con ruedas blindadas, si desea ruedas selladas con nitrilo añada "X" al final del n.º de pieza como se indica a continuación: UT1WPAXR, UT2WPAXR, UT3WPAXR.
2. Consulte las fórmulas para el cálculo de la carga/vida útil en la página 13.
3. Consulte la orientación de montaje en la página 12.

Canal abierto de las series PW/SW

Serie PW

- Componente compatible con los conjuntos de carro de rodillos dentados MadeWell de la serie PW
- Canal de aleación de aluminio 6063-T6
- Peso ligero

Serie SW

- Componente compatible con los conjuntos de carro de rodillos dentados MadeWell de la serie SW
- Acero al carbono con la superficie de rodadura de acero cementado
- Superficie de desplazamiento pulida a Ra 0.8µm

Dimensiones

UtiliTrak Tamaño	PW n.º de pieza	SW n.º de pieza	H	J	K	L Máx. ⁴	M	N Diá. x Profundidad (escariado) ⁵	O (Orificio de montaje)	Tornillo de Sujeción Recomendado ⁶	P
0	UTTRA0	-	11	4	20	3600	Consulte la fórmula a conti- nuación	8.3 x 3	4.8	M4	80
1	UTTRA1	UTTRS1	15	4	26	3600		9.8 x 2.8	5.8	M5	80
2	UTTRA2	UTTRS2	19.7	4.5	40	3600		14.3 x 3	8.8	M8	80
3	-	UTTRS3	30	8	58	3600		14.3 x 5	8.8	M8	80

Todas las dimensiones están en mm.

Pesos

UtiliTrak Tamaño	Peso del canal (Kg/m)	Peso del carro (g)	Peso del canal (Kg/m)	Peso del carro (g)
	Serie PW		Serie SW	
0	0.29	47	-	-
1	0.43	94	1.33	121
2	0.8	246	2.47	320
3	-	-	5.36	910

Para calcular M:

Paso 1: Calcule el número de espacios

$$\frac{\text{Longitud (en mm)} - X}{80} = n.º \text{ de espacios (redondeado al número entero más próximo)}$$

$$X = 14 \text{ (tamaño 0)}$$

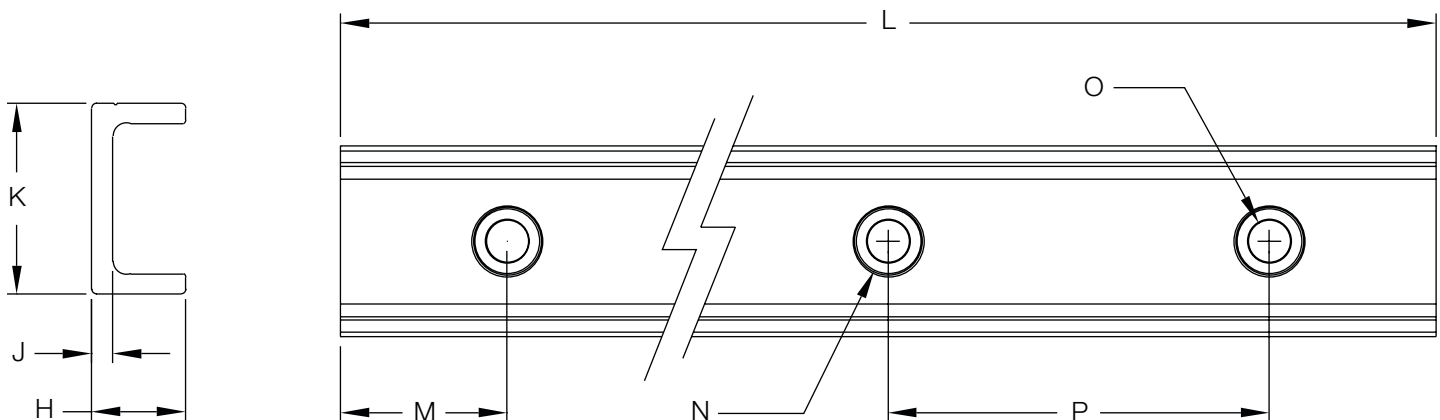
$$X = 16 \text{ (tamaño 1)}$$

$$X = 18 \text{ (tamaño 2)}$$

$$X = 20 \text{ (tamaño 3)}$$

Paso 2: Calcule M

$$\frac{\text{Longitud} - (n.º \text{ de espacios} \times 80)}{2} = M$$



Notas

1. "L" es la longitud máxima de una pieza.
2. Para el pedido añada la longitud en mm después del n.º de pieza. Ej. UTTRA0-1000 (un metro de longitud).
3. Se puede suministrar cualquier longitud hasta "L", para obtener un precio y un plazo de entrega óptimos, los espaciadores "M" en ambos extremos.
4. Longitud global +/- 2 mm.
5. La tolerancia del orificio escariado es de +/- 0.005.
6. Tornillo allen con cabeza cilíndrica.

Conjuntos de 4 y 5 ruedas

Conjunto de 4 y 5 ruedas DualVee de la serie SW

- Conjunto ampliado de de tipo V para el canal de acero de la serie SW
- La capacidad de carga más alta de UtiliTrak
- Superficie más grande

Dimensiones

UtiliTrak Tamaño	4 ruedas ¹ n.º de pieza	5 ruedas ¹ n.º de pieza	A	B	C	D	E Tamaño de la Tuerca	F	G
1	UT1WPA-4A	UT1WPA-5A	166.5	24	26.3	8.8	10	35	M6x1
2	UT2WPA-4A	UT2WPA-5A	224.2	38	35	11.8	13	45	M8x1.25
3	UT3WPA-4A	UT3WPA-5A	317.3	55	50	15.8	15	60	M10x1.5

Todas las dimensiones están en mm.

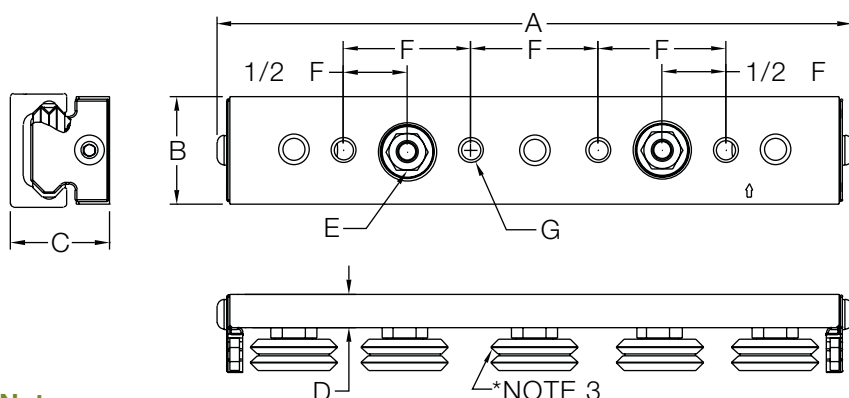
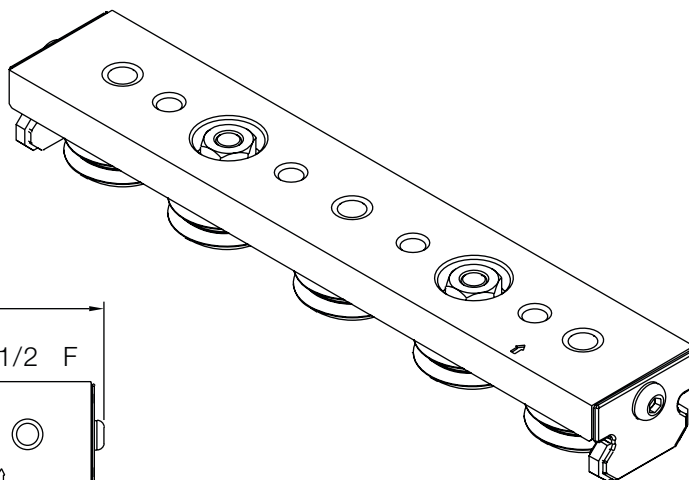
Capacidad de carga (máx.)

UtiliTrak Tamaño	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C
	Carro de 4 ruedas						Carro de 5 ruedas					
1	2440	862	18	45.8	9.8	5600	2900	1014	18	45.8	12.6	6650
2	5300	1770	58	150	31.8	10200	6300	2080	58	150	40.9	12110
3	11800	6122	229	519	165.2	21600	14040	7140	229	519	212.4	25650

Cargas en N, Cargas momentáneas en Nm

Peso

UtiliTrak Tamaño	Solo serie SW	
	Peso del carro de 4 ruedas (g)	Peso del carro de 5 ruedas (g)
1	163	181
2	479	543
3	1370	1533



Notas

1. La serie SW viene de serie con ruedas blindadas, si desea ruedas selladas con nitrilo añada "X" al final del n.º de pieza como se indica a continuación: UT1WPAX-4A, UT2WPAX-5A, etc.
2. Consulte las fórmulas para el cálculo de la carga/vida útil en la página 13.
3. Esta rueda se omite en los conjuntos de 4 ruedas.
4. Consulte la orientación de montaje en la página 12.

Conjunto de 4 y 5 ruedas de rodillos dentados MadeWell de la serie SW

- Conjunto ampliado de tipo rodillo dentado para el canal de acero de la serie SW
- La capacidad de carga más alta de UtiliTrak
- Superficie más grande

Dimensiones

UtiliTrak Tamaño	4 ruedas¹ n.º de pieza	5 ruedas¹ n.º de pieza	A	B	C (Mín.-Máx.)	D	E Tamaño de la Tuerca	F	G
1	UT1WPAR-4A	UT1WPAR-5A	166.5	24	25.3 - 27.6	8.8	10	35	M6x1
2	UT2WPAR-4A	UT2WPAR-5A	224.2	38	34.7 - 37.4	11.8	13	45	M8x1.25
3	UT3WPAR-4A	UT3WPAR-5A	317.3	55	46.9 - 53.4	15.8	15	60	M10x1.5

Todas las dimensiones están en mm.

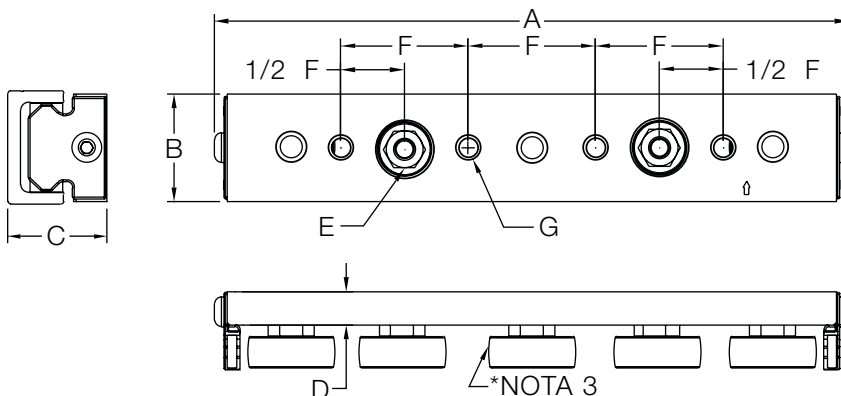
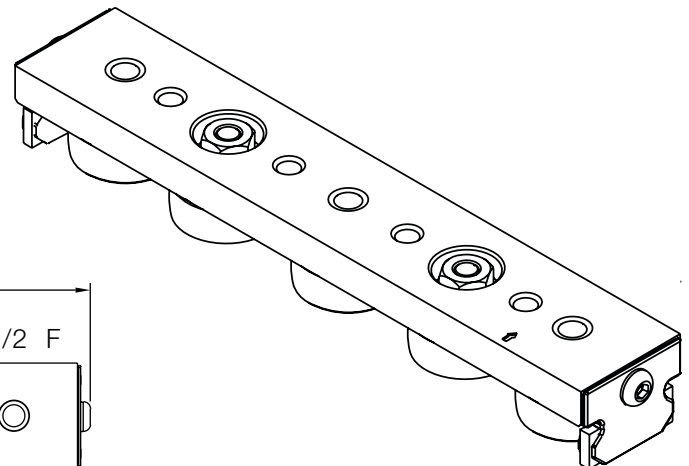
Capacidad de carga (máx.)

UtiliTrak Tamaño	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C	Radial F _R	Axial F _A	M _P	M _Y	M _R	C
	Carro de 4 ruedas						Carro de 5 ruedas					
1	2440	0	0	45.8	0	5600	2900	0	0	45.8	0	6650
2	5300	0	0	150	0	10200	6300	0	0	150	0	12110
3	11800	0	0	519	0	21600	14040	0	0	519	0	25650

Cargas en N, Cargas momentáneas en Nm

Peso

UtiliTrak Tamaño	Solo serie SW	
	Peso del carro de 4 ruedas (g)	Peso del carro de 5 ruedas (g)
1	195	220
2	522	598
3	1478	1665



Notas

1. Los carros vienen de serie con ruedas blindadas, si desea ruedas selladas con nitrilo añada "X" al final del n.º de pieza como se indica a continuación: UT1WPAXR-4A, UT2WPAXR-5A, etc.
2. Consulte las fórmulas para el cálculo de la carga/vida útil en la página 13.
3. Esta rueda se omite en los conjuntos de 4 ruedas.
4. Consulte la orientación de montaje en la página 12.

Conjuntos de carro y canal de acero inoxidable de la serie CR

Conjunto de 3 ruedas DualVee de las series CR

- Conjunto de carro de tipo V para canal compuesto de acero inoxidable (serie CR)
- Acero inoxidable 440C, resistente a la corrosión
- Disponible solo en el conjunto de 3 ruedas

Dimensiones

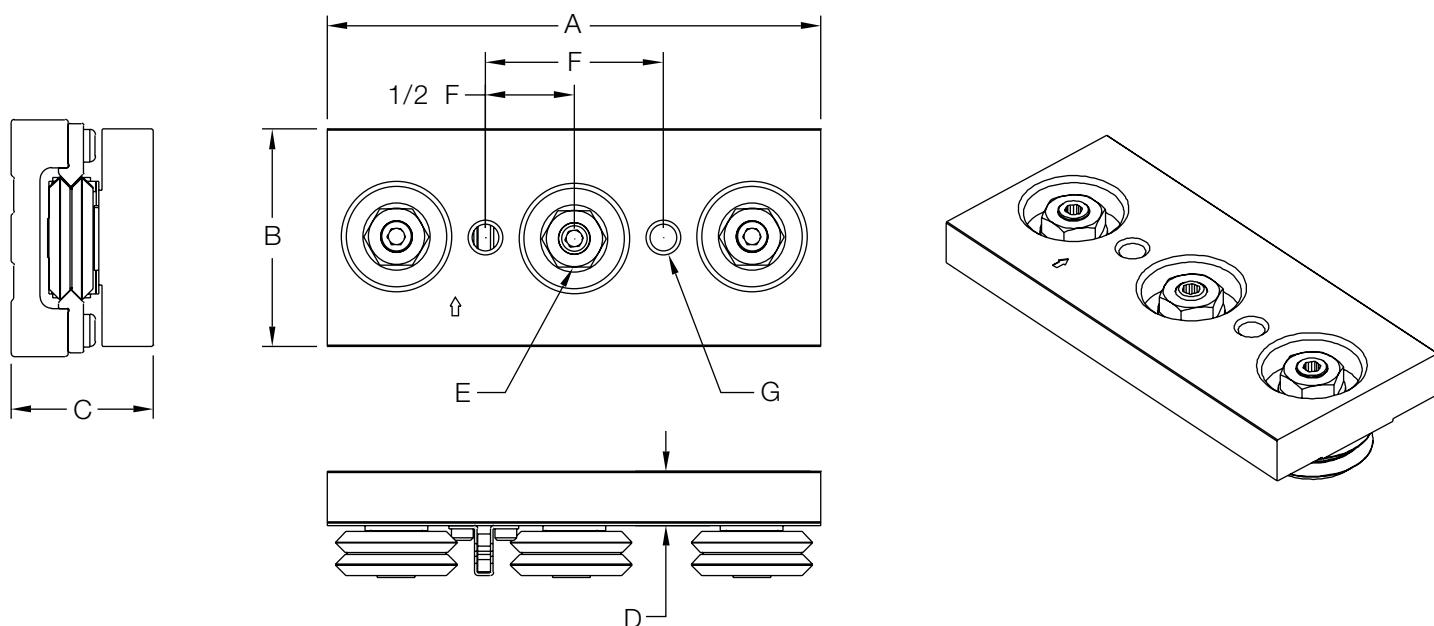
UtiliTrak Tamaño	Número de pieza	A	B	C	D	E Tamaño de la Tuerca	F	G
1	UTCCA1-SS	100	38	28	10.1	7	40	M6x1
2	UTCCA2-SS	125	55	36	13.7	13	45	M8x1.25
3	UTCCA3-SS	170	80	50	19.6	17	60	M10x1.5

Todas las dimensiones están en mm.

Capacidad de carga (máx.)

UtiliTrak Tamaño	Radial F_R	Axial F_A	M_P	M_V	M_R	C
1	1111	705	14	21	3	1625
2	2671	1749	40	61	9	3900
3	5739	4763	146	176	35	8400

Cargas en N, cargas momentáneas en Nm



Notas

- Existen opciones de ruedas de guiado para salas limpias o altas temperaturas. Póngase en contacto con Bishop-Wisecarver para solicitar un presupuesto.
- La dirección de la flecha de la placa del carro indica cómo se debe orientar la carga para conseguir la carga radial sobre las dos ruedas de guiado concéntricas.
- Para las ruedas de guiado compatibles con salas limpias/altas temperaturas, añada "-227" al final del número de pieza.

Conjunto de canal en V de la serie CR

- Componente compatible con los conjuntos de carro en V de la serie CR
- Carril DualVee de acero inoxidable 420 tratado con calor por inducción montada en un canal de aluminio extruido
- Resistente a la corrosión
- Varias longitudes estándar para elegir

Dimensiones

UtiliTrak Tamaño	Número de pieza	H	J	K	L Máx.	M	N Diá. x Profundidad (escariado) ⁴	O (Orificio de montaje)	Tornillo Recomendado ⁵	P
1	UTCTPA1-longitud-SS	17.7	5.9	40	3490	45	18.8 x 2	6.9	M6	100
2	UTCTPA2-longitud-SS	21.5	7.3	60	3390	45	25.4 x 3	8.8	M8	150
3	UTCTPA3-longitud-SS	29.5	9.0	85	3415	82.5	28.6 x 5	10.5	M10	250

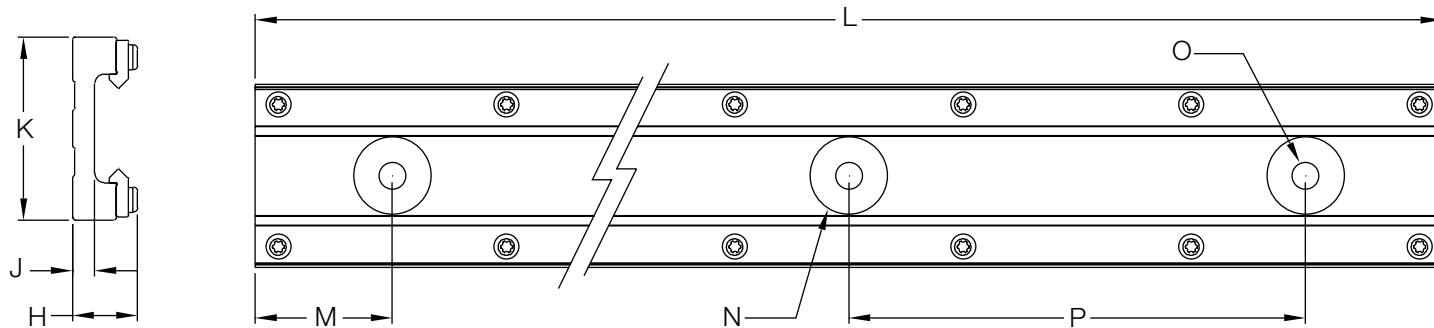
Todas las dimensiones están en mm.

Longitudes estándar (mm)

Tamaño 1	Tamaño 2	Tamaño 3
190	240	415
290	390	665
390	540	915
490	690	1165
590	840	1415
690	990	1665
790	1140	1915
890	1290	2165
990	1440	2415
1090	1590	2665
1990	2190	2915
2990	2790	3165
3490	3390	3415

Peso

UtiliTrak Tamaño	Peso del canal (Kg/m)	Peso del carro (g)
1	1.457	136
2	2.591	385
3	4.884	1107



Notas

1. Contacte con Bishop-Wisecarver para solicitar presupuestos de longitudes especiales.
2. La "longitud" es la longitud del canal en mm en el medio del número de pieza del canal UT.
3. La tolerancia de la longitud del canal es de ± 2 mm.
4. La tolerancia del orificio escariado es de ± 0.005 .
5. Tornillo de cabeza alomada.

Ajuste de la configuración

La configuración viene predeterminada de fábrica, pero se puede ajustar girando las ruedas de guiado excéntricas. Esto permite la modificación de las características de funcionamiento como la resistencia al avance, la resistencia a la rotura y la precarga.

1. El ajuste de la configuración debe realizarse con el carro enganchado al canal.
2. Mirando hacia abajo desde la parte superior del carro, como se muestra en la figura 1 el espárrago excéntrico se bloquea en su posición con una tuerca hexagonal.



Fig. 1: Ajuste de la configuración de una guía lineal UtiliTrak

3. Afloje el conjunto de rueda excéntrica/espárrago girando la tuerca hexagonal en sentido antihorario con una llave de cubo.
4. Cuando el conjunto de rueda/espárrago esté lo bastante flojo, se puede girar con una llave, como se muestra en la figura 2. Al girar el espárrago de la rueda excéntrica se ajustará la posición de la rueda hacia el interior o el exterior del engranaje con el canal.



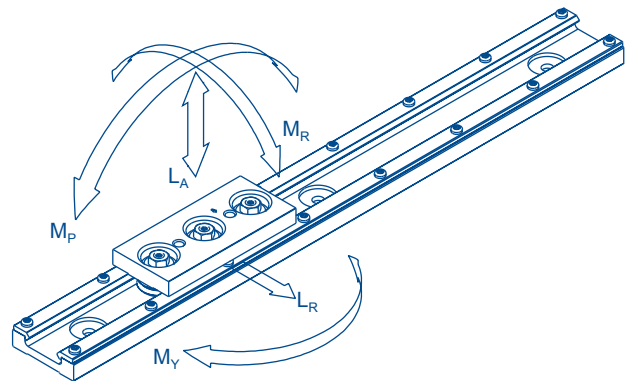
Fig. 2: Ajuste de la configuración

5. Comience con un pequeño ajuste de la configuración y vuelva a apretar el espárrago girando la tuerca hexagonal en sentido horario. Si esta demasiado floja, el carro tendrá una holgura excesiva y se balanceará. Si está demasiado apretada, el carro mostrará una resistencia al avance excesiva. Mueva el carro hacia arriba y abajo a lo largo de todo el canal para asegurarse de que no está demasiado flojo o apretado en ningún punto del canal. Puede que tenga que hacer un par de intentos antes de encontrar la configuración adecuada. Tenga cuidado de no precargar demasiado los carros de ruedas de polímero de la serie PW. Es importante que la configuración se ajuste antes del funcionamiento.

Orientación de montaje

El conjunto de guías en V UtiliTrak puede aceptar cargas en todas las orientaciones. Sin embargo, se ha diseñado principalmente para soportar cargas en el plano radial (L_R). Por lo tanto es una buena práctica de ingeniería orientar la guía de deslizamiento de modo que las dos ruedas exteriores soporten la carga radialmente. Cada conjunto de carro incluye una flecha que apunta hacia la dirección óptima de orientación de la carga. Las cargas orientadas en esta dirección producirán una carga radial sobre cada una de las ruedas de guiado (exteriores) montadas concéntricamente.

El conjunto de rodillos dentados debe someterse solo a cargas radiales.



Primer plano de un carro UtiliTrak. La flecha indica la dirección óptima de orientación de la carga.

Capacidad de carga

Los índices de capacidad de carga de esta guía se basan en 100 km (4 millones de pulgadas) de vida útil. Como con cualquier tecnología de cojinetes lineales, la calibración de UtiliTrak debe realizarse de un modo aproximado. Si la selección de guías hace que las capacidades de carga sean marginales, puede ser necesario pensar en un tamaño superior. Nuestros técnicos en aplicaciones están disponibles para ayudarle con la evaluación de los parámetros de carga específicos de cualquier aplicación.

Lubricación

Los elementos de recirculación de las ruedas de guiado DualVee se lubrican permanentemente y están sellados para protegerlos del entorno de funcionamiento. Sin embargo, las superficies de contacto entre la rueda y el canal requieren lubricación para aumentar al máximo la vida útil y la velocidad de la guía. Todos los carros UtiliTrak se entregan con lubricadores, que se componen de un elemento de fieltro saturado de aceite con una carcasa. Los lubricadores deben comprobarse periódicamente y se les debe aplicar aceite para garantizar que se mantiene una capa de lubricante suficiente en las superficies de deslizamiento del canal.

Precisión

La precisión de UtiliTrak se define de forma diferente a la de las guías de bolas de recirculación sobre vías cuadradas convencionales. Las guías de vías cuadradas se han diseñado para aplicaciones de posicionamiento de "alto nivel", como las guías para máquinas herramienta, robótica de coordenadas cartesianas y equipos de inspección XY. Estas guías se definen con mayor rigidez en términos del paralelismo de los carros respecto a la vía y se miden en función de la longitud de la vía. El coste más elevado se puede atribuir a las operaciones de pulido y acabado necesarias para obtener estas tolerancias mínimas.

UtiliTrak, en cambio, se ha desarrollado para aplicaciones de transporte "inferiores". La definición de precisión en esta clase de guía es independiente de la longitud del canal, y se mide únicamente mediante el paralelismo que se mantiene entre las superficies críticas del canal, que no varían en más del 0.05 mm (.002 pulgadas) en toda la longitud del canal.

Como ocurre con la guía lineal, la precisión de la instalación está relacionada directamente con la rectitud y la planitud de la superficie sobre la que esté montada. Como la guía se adapta a la superficie de montaje, es importante que esa superficie sea más rígida que el canal UtiliTrak.

Cálculos de carga/vida útil

La suma de las cargas aplicadas dividida por las capacidades de carga del sistema (máx.) deben ser iguales o inferiores a uno:

$$\frac{F_R}{F_{R(MÁX)}} + \frac{F_A}{F_{A(MÁX)}} + \frac{M_R}{M_{R(MÁX)}} + \frac{M_Y}{M_{Y(MÁX)}} + \frac{M_P}{M_{P(MÁX)}} \leq 1$$

La fuerza aplicada al sistema es equivalente a:

$$F = F_R + \left(\frac{F_A}{F_{A(MÁX)}} + \frac{M_R}{M_{R(MÁX)}} + \frac{M_Y}{M_{Y(MÁX)}} + \frac{M_P}{M_{P(MÁX)}} \right) F_{R(MÁX)}$$

Con una carga equivalente aplicada, ahora se puede calcular la vida útil:

$$L_{km} = 100 * \left(\frac{C}{F} * \frac{1}{f_c} \right)^3$$

L_{km} = Vida útil del sistema en kilómetros

C = Régimen de carga dinámica del sistema

F = Carga equivalente

f_c = Factor de corrección

Tabla de factores de corrección

Factor ambiental	Valor de corrección f_c
Sin golpes, sin vibraciones, entorno de funcionamiento limpio, inferior a 1 metro/seg.	1.46
Golpes ligeros, vibraciones ligeras, entre 1 metro/seg. y 2 metros/seg.	1.85
Golpes, vibraciones, entorno exigente, más de 2 metros/seg.	3

Bishop-Wisecarver Corporation: Fabricante de la rueda de guiado DualVee® original y líder en el sector del movimiento guiado, socio y distribuidor en exclusiva de los productos de HepcoMotion para Norte y Centroamérica desde 1984.

BISHOPWISECARVER

Bishop-Wisecarver

Ruedas de guiado DualVee®

Sistema de guiado lineal accionado LoPro®

Rodillos dentados MadeWell®

Sistema de guías de deslizamiento lineal MinVee®

Guía lineal UtiliTrak®



HepcoMotion®

Unidad accionada con perfil de acción doble DAPDU2

Sistema lineal accionado DLS

Sistema de carriles accionado DTS

Sistema de transmisión y guiado lineal GV3

Viga compacta de alto rendimiento HDCB

Tornillo compacto de alto rendimiento HDCS

Sistema lineal accionado de alto rendimiento HDLS

Sistema de guías de deslizamiento de anillo y carriles de alto rendimiento HDRT

Sistema de guía de deslizamiento de alto rendimiento HDS2

Sistema de guía de rodillos de carril de alto rendimiento MHD

Sistema de construcción de máquinas MCS

Unidad accionada de perfil PDU2

Unidad accionada de correa para cargas momentáneas PDU2M

Sistema de carril y anillo de precisión PRT2

Accionador lineal por tornillo PSD80

Unidad accionada por tornillo de perfil PSD120

Accionamiento de correa sellado SBD

Simple-Select®

Sistema de guía de deslizamiento con base de acero inoxidable SL2

PLANOS 3D CAD

Descargue los archivos 3D CAD de toda nuestra línea de productos en www.bwc.com/3dcad.php.

SIGA LAS NOTICIAS Y ACTUALIZACIONES DE BISHOP-WISECARVER

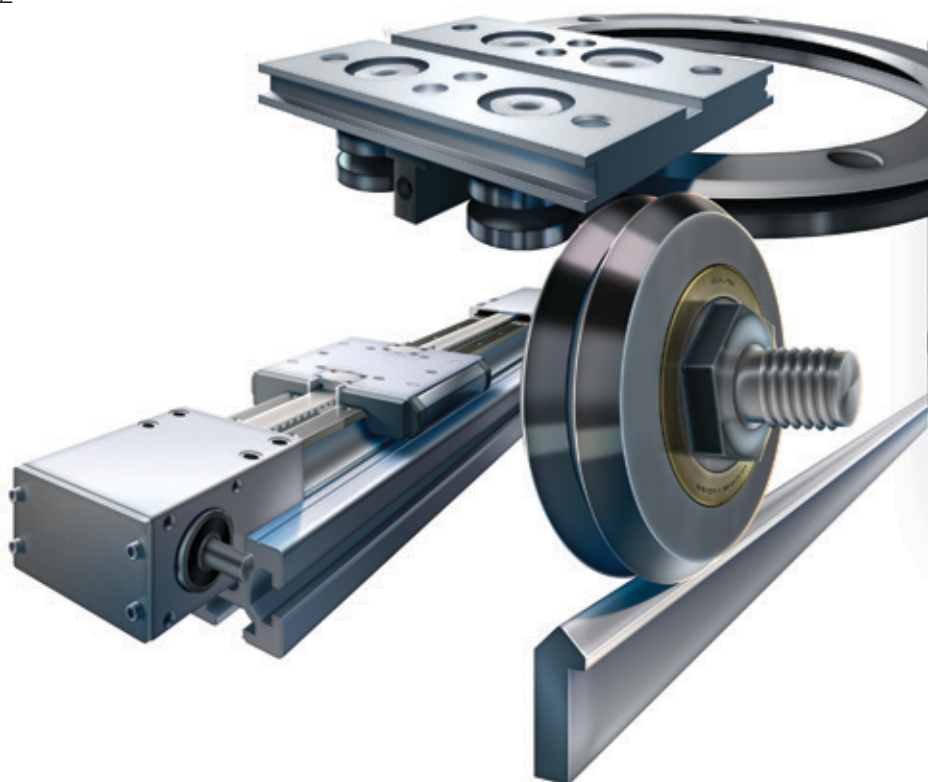
En Blogger <http://bwcnews.blogspot.com/>

PEDIDOS DE PRODUCTOS

Llame a Bishop-Wisecarver y díganos qué requisitos necesita para su aplicación específica. Nuestro personal técnico está disponible para ayudarle con una solución a su medida.

Bishop-Wisecarver ofrece una garantía limitada de un año por escrito que garantiza al cliente que sus productos se ajustan a las especificaciones publicadas y no presentan defectos de materiales ni de fabricación.

Las condiciones completas y la información sobre la garantía se pueden encontrar en www.bwc.com/about_conditions.vp.html



888.580.8272 www.bwc.com