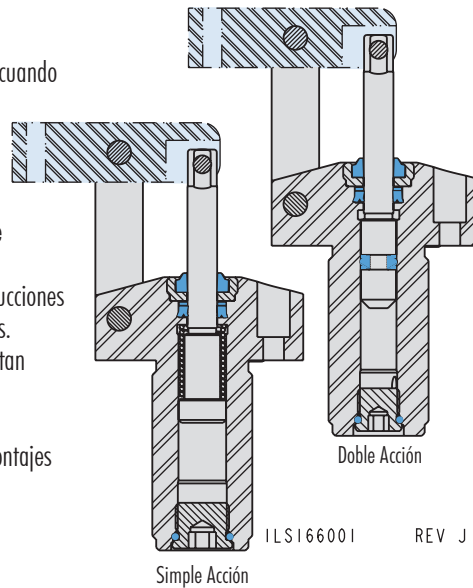


Cilindros Articulados

Presión Alta

Simple y Doble Acción

- Excelente alternativa a los Cilindros Giratorios cuando el giro es limitado por el espacio.
- Disponibles en tamaños: 350 a 6,800 lb de capacidad operados a una presión de 5,000 psi.
- Diseño cuerpo de una sola pieza cuerpo/pivote para una mayor precisión y larga vida.
- Los Cilindros Articulados liberan grandes obstrucciones mejor que otros tipos de cilindros o sujetadores.
- Montaje cuerpo brida superior o roscados montan del mismo cuerpo.
- Juntas de fluorocarburo disponibles.
- Flexibles alternativas de tubería acomodan montajes estándar o manifold usando conexiones SAE (sello de cara 39-0510-25 incluido).
- Levas vendidas por separado (Sección P).



D-7

Modelo No.	Capacidad Cilindro (lb)**	Carrera Sujeción Vertical (pulg)****	Cuerpo Roscado	Longitud Leva Std	Área Efectiva Pistón (sq in)		Capacidad Aceite (cu in)		Flujo Maximo Rango**** (cu. in./min)	Control de Flujo Opcional Modelo No. ****
					Retracción	Extensión	Retracción	Extensión		
Simple Acción (S/A)										
Cilindros, Actuados Hidráulicamente 1 dirección, Regresados por Resorte										
16-6104-00	350	0.09	1 1/16-16 UN	0.88	0.076	0.103	N/A	N/A	12	70-2037-70
16-6106-00	700	0.12	1 1/2-16 UN	1.13	0.150	0.287	N/A	N/A	34	70-2037-71
16-6109-00	1300	0.14	1 7/8-16 UN	1.38	0.307	0.821	N/A	N/A	98	70-2037-71
16-6114-00	3000	0.18	2 1/2-16 UN	1.75	0.785	2.148	N/A	N/A	258	70-2037-71
16-6116-00	5000	0.22	3 1/8-16 UN	2.13	1.227	3.755	N/A	N/A	450	70-2037-72
Doble Acción (D/A)										
Cilindros, Actuados Hidráulicamente en Ambas Direcciones										
16-6204-00	450	0.09	1 1/16-16 UN	0.88	0.110	0.103	0.032	0.113	12	70-2037-70
16-6206-00	1100	0.12	1 1/2-16 UN	1.13	0.248	0.287	0.113	0.405	34	70-2037-71
16-6209-00	2600	0.14	1 7/8-16 UN	1.38	0.601	0.821	0.405	0.773	98	70-2037-71
16-6214-00	5000	0.18	2 1/2-16 UN	1.75	1.227	2.148	0.773	1.147	258	70-2037-71
16-6216-00	6800	0.22	3 1/8-16 UN	2.13	1.767	3.755	1.147	1.147	450	70-2037-72

** Las capacidades de los cilindros están listadas una presión máxima de 5,000 psi con una leva eslabonada estándar instalada. La operación mínima de operación para simple acción es 750 psi y 500 psi para Cilindros Articulados de doble acción. La fuerza del cilindro articulado es ajustable al variar la presión hidráulica del sistema. Para determinar la fuerza aproximada de salida para su aplicación, divida la capacidad del cilindro articulado arriba mostrada por 5,000 y multiplique el número resultante por la presión operativa de su sistema para obtener la fuerza de sujeción de su sistema. (La fuerza actual podría variar ligeramente debido a ineficiencias mecánicas y fricción).

*** Igual a +/- 3° con leva estándar.

**** Para asegurar la mayor vida de servicio y operación sin problemas, restrinja el nivel de flujo de acuerdo a los niveles indicados. Si usted es incapaz de medir los flujos, los dispositivos deben posicionarse en no menos que 1/2 segundo, estas recomendaciones aplican cuando se utiliza una leva estándar. Cuando se utiliza una leva opcional larga o su hecha a la medida, por favor restrinja los niveles de flujo para posicionar la leva en no menos de 1 segundo.

***** Para usar la válvula de control de flujo en puerto, el cilindro tiene que estar montado en estilo manifold.

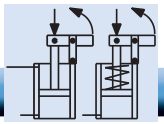
La válvula de control de flujo en puerto es opcional y es un elemento de medición con flujo libre en retorno.



Dimensiones

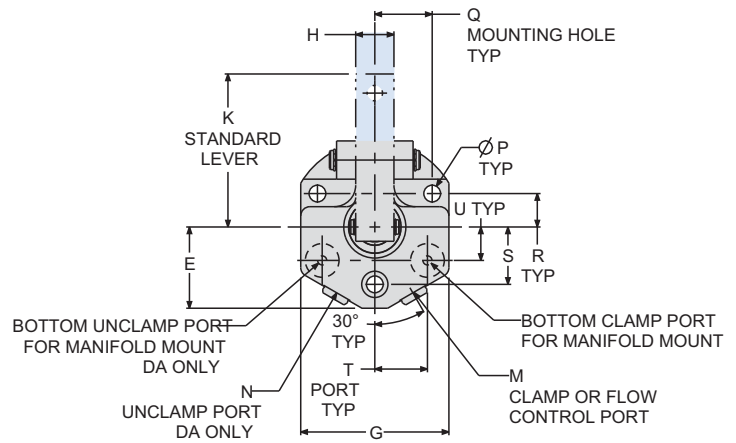
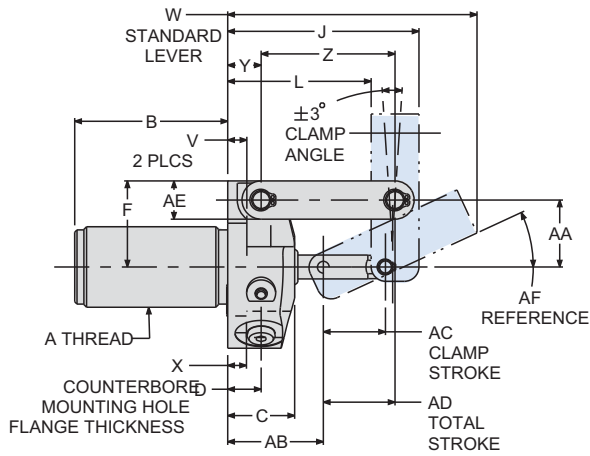
Modelo No.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
Simple Acción (S/A)														
16-6104-00	1 1/16-16 UN	2.00	0.87	0.44	1.06	1.13	1.94	0.50	2.51	2.00	1.88	SAE 2	N/A	0.22
16-6106-00	1 1/2-16 UN	2.25	1.31	0.62	1.31	1.50	2.50	0.63	3.38	2.50	2.50	SAE 4	N/A	0.28
16-6109-00	1 7/8-16 UN	2.50	1.62	0.87	1.63	1.88	3.25	1.00	4.31	3.13	3.06	SAE 4	N/A	0.41
16-6114-00	2 1/2-16 UN	3.00	1.87	0.87	2.13	2.38	4.13	1.25	5.50	4.00	3.75	SAE 4	N/A	0.53
16-6116-00	3 1/8-16 UN	3.50	2.25	1.00	2.56	2.88	5.13	1.50	6.50	4.88	4.50	SAE 4	N/A	0.66
Doble Acción (D/A)														
16-6204-00	1 1/16-16 UN	2.00	0.87	0.44	1.06	1.13	1.94	0.50	2.51	2.00	1.88	SAE 2	SAE 2	0.22
16-6206-00	1 1/2-16 UN	2.25	1.31	0.62	1.31	1.50	2.50	0.63	3.38	2.50	2.50	SAE 4	SAE 4	0.28
16-6209-00	1 7/8-16 UN	2.50	1.62	0.87	1.63	1.88	3.25	1.00	4.31	3.13	3.06	SAE 4	SAE 4	0.41
16-6214-00	2 1/2-16 UN	3.00	1.87	0.87	2.13	2.38	4.13	1.25	5.50	4.00	3.75	SAE 4	SAE 4	0.53
16-6216-00	3 1/8-16 UN	3.50	2.25	1.00	2.56	2.88	5.13	1.50	6.50	4.88	4.50	SAE 4	SAE 4	0.66

Cilindros Articulados

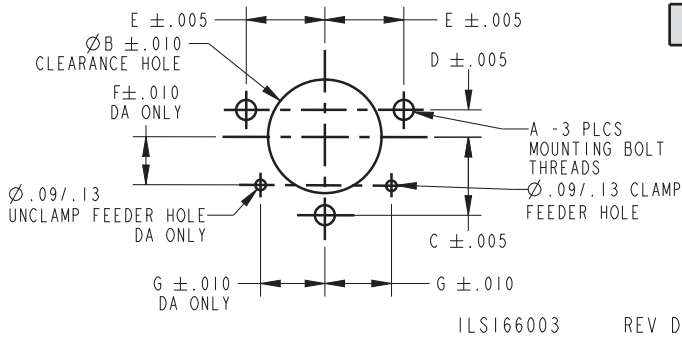


Presión Alta

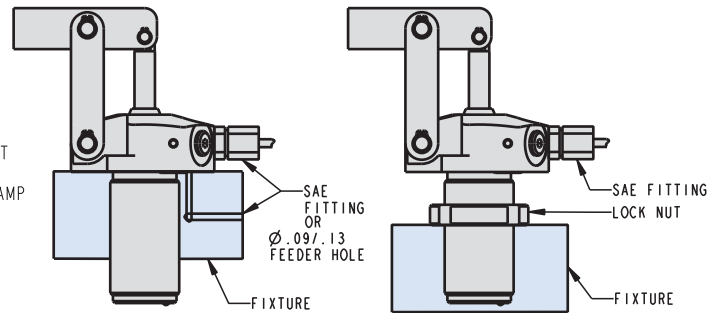
D-8



ILS166002 REV L



ILS166003 REV D



ILS166008 REV A

Dimensiones de Montaje

Modelo No.	A	B	C	D	E	F	G
16-6X04-00	10-32 UNF	1.125	0.750	0.437	0.750	0.437	0.688
16-6X06-00	1/4-20 UNC	1.562	1.000	0.500	1.000	0.375	0.969
16-6X09-00	3/8-16 UNC	1.937	1.250	0.625	1.312	0.437	1.250
16-6X14-00	1/2-13 UNC	2.562	1.625	0.750	1.687	0.625	1.625
16-6X16-00	5/8-11 UNC	3.187	2.000	1.000	2.000	0.750	2.000

Para un sellado correcto, la superficie de montaje debe estar plana dentro de .003 pulg. con un acabado máximo de superficie de 63 μ pulg_a.

Levas deben de ser ajustadas entre +/- 3° de ángulo de fuerza de sujeción nominal para prevenir falla prematura.

	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
Cilindros, Actuados Hidráulicamente 1 dirección, Regresados por Resorte																
	0.750	0.437	0.750	0.688	0.437	0.25	3.25	0.25	0.44	1.75	0.88	1.22	0.84	0.94	0.50	24°
	1.000	0.500	1.000	0.969	0.375	0.50	4.25	0.50	0.75	2.13	1.13	1.72	1.03	1.13	0.75	29°
	1.312	0.625	1.250	1.250	0.437	0.50	5.37	0.50	0.88	2.75	1.37	2.19	1.25	1.34	1.00	29°
	1.687	0.750	1.625	1.625	0.625	0.75	6.75	0.75	1.13	3.38	1.75	2.63	1.63	1.75	1.25	27.5°
	2.000	1.000	2.000	2.000	0.750	0.88	8.12	0.87	1.31	4.06	2.13	3.12	2.00	2.13	1.50	27°
Cilindros, Actuados Hidráulicamente en Ambas Direcciones																
	0.750	0.437	0.750	0.688	0.437	0.25	3.25	0.25	0.44	1.75	0.88	1.22	0.84	0.94	0.50	24°
	1.000	0.500	1.000	0.969	0.375	0.50	4.25	0.50	0.75	2.13	1.13	1.72	1.03	1.13	0.75	29°
	1.312	0.625	1.250	1.250	0.437	0.50	5.37	0.50	0.88	2.75	1.37	2.19	1.25	1.34	1.00	29°
	1.687	0.750	1.625	1.625	0.625	0.75	6.75	0.75	1.13	3.38	1.75	2.63	1.63	1.75	1.25	27.5°
	2.000	1.000	2.000	2.000	0.750	0.88	8.12	0.87	1.31	4.06	2.13	3.12	2.00	2.13	1.50	27°

Cilindros Articulados



Preguntas Hechas Frecuentemente

El brazo (leva) cilindro articulado se mueve hacia arriba dejando libre para clampearse en puntos difíciles en la parte a maquinar. El link clamp tiene mecanismo de biela que es mayormente preferido por fabricantes de de fixtures. Esta viela integrada elimina la necesidad de construir o diseñar un mecanismo de clampeo como parte del fixture. El diseño único de Vektek que integra el cuerpo y punto de pivote provee la menor deflexión axial de lado-a-lado y el cilindro articulado más rígido en el mercado actual. El nuevo TuffLink™ 360° está diseñado con un mecanismo rotatorio para posicionamiento rotacional del brazo (leva). Compare la flexibilidad de TuffLink™ 360° con otros cilindros en el Mercado actual que solo proveen posicionamiento limitado.

D-1

¿Cuándo debería de usar un Cilindro Articulado?

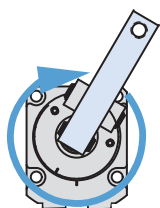
Un Cilindro Articulado es mayormente preferido cuando se debe alcanzar sobre un punto de clampeo alto. Alcanzar hacia la parte baja de una fundición, o entre dos agarraderas, o sobre una carga vertical superior son buenos ejemplos donde estos dispositivos son requeridos. Tenga en mente que el espacio vertical debe ser mayor cuando trae la pieza a posición, pero dejarla caer en posición es fácilmente ejecutable por un operador o robot.

¿Cuál es el beneficio que ofrece el mecanismo de giro o rotación?

El mecanismo de rotación en TuffLink™ 360° permite al brazo (leva) de clampeo ser posicionado donde sea dentro de los 360° sobre la brida de montaje. Esto ayuda en la fase de diseño de un fixture ya que simplifica el brocado de agujeros de alimentación cuando se usa montaje manifold. El cuerpo puede ser rotado en alineamiento perfecto cuando se perforan los agujeros. Solo hay que rotar el cuerpo para que los puertos manifold se alineen con los agujeros perforados. Esto también ahorra tiempo y dinero después de que el fixture es construido ofreciendo mayor flexibilidad para ajustes de último minuto en el diseño de la pieza de trabajo o variaciones en la fundición de la pieza.

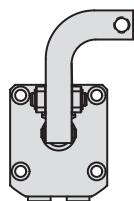
¿Porque es mejor el mecanismo de rotación que las levas excéntricas ofrecidas por la competencia?

Nunca mas disminuya la capacidad de un cilindro articulado por el diseño de las levas de codo. La leva puede ahora ser rotada para ajustarse a los cambios en la pieza de trabajo de ultimo minuto. Porque mantiene carga simétrica en los brazos, pivotes y pins, la vida de los clamps es bastante mejorada y las fallas son eliminadas.



Solución Vektek
Mecanismo Rotativo

No mas
Levas
Excéntricas



Solución Competitiva
ILS160000 REV B

¿Cuál es la carrera vertical en un Cilindro Articulado?

La variación máxima de la pieza está incluida en la carrera vertical, cuando está fuera de esta especificación la fuerza generada por el cilindro articulado será menor y podrá resultar en una reducción de la vida del cilindro.



¿Cuándo se usa una bomba de alto flujo, cual es el mejor, un cilindro giratorio o un cilindro articulado?

Evite la bomba de alto flujo. El cilindro articulado posiciona con menor resistencia mecánica, pero masa, aceleración y paradas repentinas afectan a todos los cilindros adversamente. Haga su decisión basado en su aceptación del ciclo de vida aceptable.

¿Son los Cilindros Articulados más precisos que los Cilindros Giratorios?

En algunos casos pueden ser preferidos, su mecanismo articulado aún tiene una limitada cantidad de juego y podría no ser tan preciso como usted desea. Este tipo de decisión depende de la aplicación.

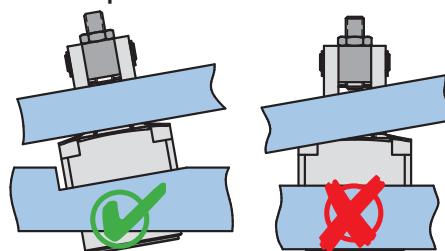
El espesor de la pieza varía en mi aplicación. ¿Cuál componente aplica mejor en mi situación, el Cilindro Giratorio o el Cilindro Articulado?

Los Cilindros Giratorios tienen mayor tolerancia a la variación de la pieza; con una instalación nominal siendo la altura vertical $\frac{1}{2}$ de la carrera, puede tolerar variación de $\pm \frac{1}{2}$ en la carrera. El límite de los Cilindros Articulados está indicado en las páginas de este catálogo.

¿Cuándo no se debería usar un Cilindro Articulado?

Si usted está sujetando en un ángulo de salida, el ángulo inducirá esfuerzos excesivos en el mecanismo de articulación. Por favor evite mecanismos que induzcan estrés en cualquiera de los Cilindros Giratorios o Cilindros Articulados ya que estos esfuerzos causaran fallas prematuras no cubiertas por la garantía debido al uso inadecuado o abuso.

TuffLink™ 360° Clampeando Sobre una Pieza



CORRECTO

INCORRECTO

ILS160001 REV B

