

Collet-Lok®

	▼ serie	▼ página	
Descripción general de la gama de cilindros giratorios Collet-Lok®		10-11	
Cilindros de amarre giratorios Collet-Lok®	WPFL, WPTL	12-15	
Soportes de trabajo Collet-Lok®	WPFS, WPTS	16-17	
Cilindros de empuje Collet-Lok®	WPFC, WPTC	18-19	

Foto: WPTR-100V y WPFTR-100V



▶ Los cilindros Collet-Lok® de Enerpac están diseñados para sostener la pieza de trabajo de manera mecánica, después de eliminar la presión hidráulica. Las capacidades de sujeción varían entre 1000 libras y 8500 lb

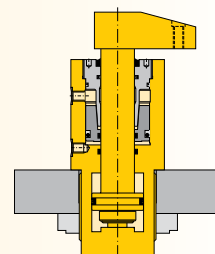
Accionamiento hidráulico con bloqueo mecánico

- La tecnología Collet-Lok® combina el accionamiento hidráulico para sujeción o soporte con una pinza de bloqueo interno
- Los cuerpos de los cilindros se encuentran disponibles en montaje roscado o montaje en brida
- Las unidades de montaje en brida tienen puertos para tuberías y puertos para colectores múltiples inferiores
- Los puertos para el colector múltiple superior de brida se encuentran disponibles como modelo especial
- Los sellos VITON son estándar

i Diseños Collet-Lok®:

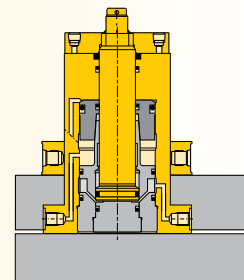
Cilindros de amarre giratorios Collet-Lok®

- Disponibles en modelos de 1000, 2000, y 8500 lb
- Disponibles en modelos de rotación hacia la derecha o izquierda, y central (guiada)



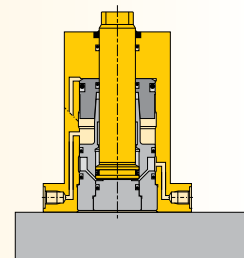
Soportes de trabajo Collet-Lok®

- Disponibles en modelos de 2,000, 4,000 y 10,000 lb
- Diseño de avance de resorte para mantener el contacto con la pieza de trabajo



Cilindros de empuje Collet-Lok®

- Disponibles en modelos de 2,500 y 5,000 lb
- Diseñados solamente para empuje
- Se pueden utilizar como soporte de trabajo para trabajos pesados



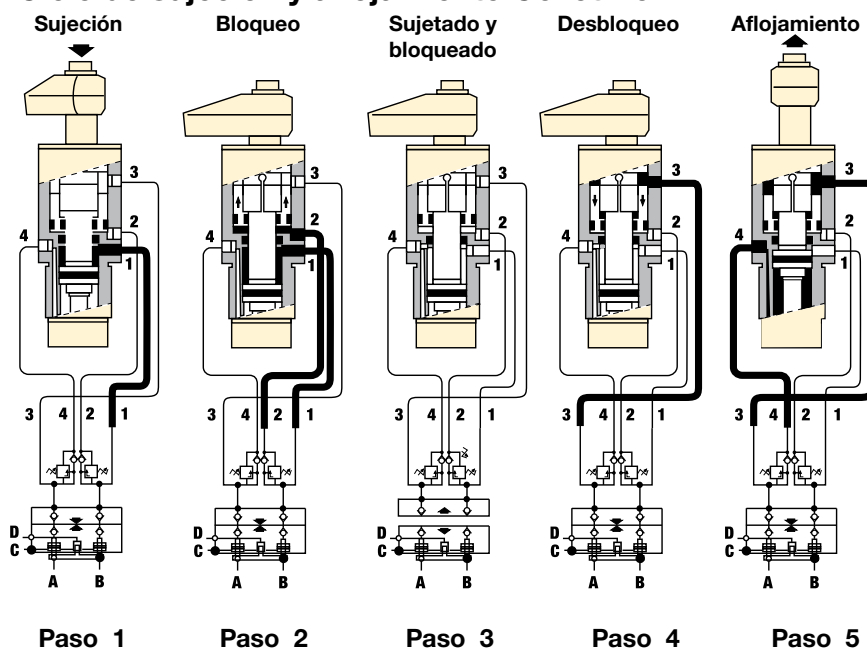
■ Las cilindros de amarre giratorios MPTL-100 y MPTR-100 Collet-Lok® se utilizan para sujetar de manera segura estos colectores múltiples de escape.



¿Por qué usar Collet-Lok®?

La tecnología *Collet-Lok®* de Enerpac combina el accionamiento hidráulico con el bloqueo mecánico para brindar la automatización y el control del sistema hidráulico y la seguridad a largo plazo de un bloqueo mecánico. *Collet-Lok®*, disponible en cilindros de amarre giratorios, cilindros de empuje y soportes de trabajo, es la solución indicada para los exigentes ambientes de fabricación de hoy.

Ciclo de sujeción y aflojamiento Collet-Lok®



WPTR-100 Cilindro giratorio Collet-Lok®

- 1 = Sujeción + giro de 90°
- 2 = Bloqueo
- 3 = Desbloqueo
- 4 = Liberación + giro de 90°

WCA-62, WPA-62 Acoplador automático

- A = Línea de presión desde la bomba hacia el cilindro giratorio
- B = Línea de presión desde la bomba hacia el cilindro giratorio
- C = Avance del acoplador automático
- D = Retracción del acoplador automático

¿Cómo funciona Collet-Lok®?

Los puertos de los productos Collet están convenientemente etiquetados en el orden en que se utilizan durante un ciclo de sujeción o aflojamiento.

El circuito típico *Collet-Lok®* conecta los circuitos de sujeción con los circuitos de bloqueo mediante una válvula de secuencia para retrasar la función de bloqueo hasta que se alcance la presión de sujeción casi por completo. Durante el aflojamiento, los circuitos de desbloqueo y aflojamiento también se conectan con una válvula de secuencia, para que el bloqueo se libere antes de que el cilindro pase al aflojamiento. Un enfoque alternativo para controlar estos circuitos es utilizar un PLC para operar válvulas individuales para las funciones de sujeción/aflojamiento y bloqueo/aflojamiento.

Debido a que *Collet-Lok®* provee un bloqueo mecánico para mantener la fuerza de sujeción en la pieza de trabajo, los componentes de soporte utilizados en los circuitos de sujeción hidráulicos estándar, como las válvulas antirretorno operadas por piloto y los acumuladores, no son necesarios. En aplicaciones típicas, el circuito hidráulico en un portapiezas con cilindros de amarre *Collet-Lok®* se despresuriza una vez que se completa el ciclo de sujeción. Esto permite una seguridad completa durante el ciclo de maquinado o si las piezas de trabajo se sujetan previamente y se colocan en un pool de paletas por períodos prolongados.

Fuerza: 1000 - 8500 lbs

Carrera: .94 - 1.65 pulg

Presión: 1400 - 5000 psi

Secuencia Collet-Lok®:

Paso 1

El acoplador automático de 2 vías conecta la fuente de alimentación externa con la plataforma de carga, y el cilindro *Collet-Lok®* se activa para realizar la sujeción hidráulica.

Paso 2

Después de alcanzar la máxima presión de sujeción, la válvula secuencial se abre y acciona la cuña interna por medios hidráulicos.

Paso 3

El sistema de cuña asegura mecánicamente la posición del émbolo y la presión hidráulica queda anulada; luego, el acoplador automático se retrae. El producto en la plataforma de carga ahora se encuentra firmemente sujetado sin estar conectado a la fuente de alimentación.

Paso 4

Luego de estar en el centro de la máquina, la plataforma de carga regresa a la posición de carga y descarga, y el acoplador automático se conecta nuevamente para liberar la cuña.

Paso 5

El émbolo hidráulico queda ahora retraído y la plataforma de carga está libre para la carga y descarga.

Opciones

Cilindros giratorios Collet-Lok®

8 ▶



Soportes para piezas Collet-Lok®

16 ▶



Cilindros de empuje Collet-Lok®

18 ▶



Cilindros giratorios - Diseño Collet-Lok®

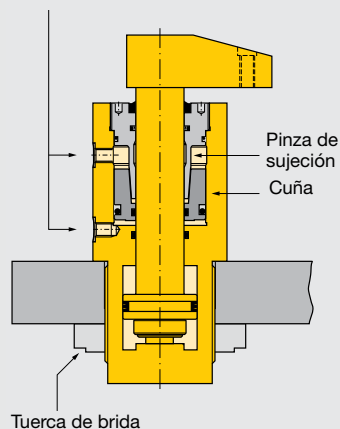
Foto: WPFR-100, WPTR-100



Serie WP

Los cilindros Collet-Lok® de Enerpac están diseñados para sujetar mecánicamente la pieza de trabajo incluso una vez suspendida la presión hidráulica. Las capacidades de sujeción van de 1000 lb (453 kg) a 8500 lb (3.855 kg).

Orificio de conexión hidráulica SAE



La presión hidráulica empuja la pinza de sujeción por una cuña y bloquea el émbolo en la posición de sujeción.

■ Cilindro giratorio de brida inferior Collet-Lok® montado en una paleta.



Ideal cuando no se dispone de sistemas hidráulicos activos

- La doble acción Collet-Lok® permite una operación totalmente automatizada
- Un nivel adicional de seguridad ya que no se requieren sistemas hidráulicos activos para mantener la fuerza de sujeción
- Los cilindros giratorios Collet-Lok® se pueden montar por la brida o se pueden enroscar al portapiezas. Los modelos bridados tienen puertos para colectores múltiples y puertos para tuberías.
- Los sellos Viton son estándar

Tabla de características

Fuerza de sujeción ¹⁾		Carrera	Giro a la izquierda		Giro a la derecha		Área efectiva del cilindro		Volumen de aceite		Flujo máx. de faceite ¹⁾ estándar	Brazo de sujeción
pulg					90°				pulg ² liber- sujeción acción		pulg ³ liber- sujeción acción	Se vende por separado
lbs	sujeción	total										
▼ Brida inferior			Número de modelo									
1000	.32	.95	WPFL-50V	WPFR-50V	.25	.71	.24	.67	122	CA-540		
2000	.47	1.11	WPFL-100V	WPFR-100V	.50	1.11	.55	1.22	305	CA-1050		
8500	.39	1.65	WPFL-300V*	WPFR-300V*	2.05	3.45	3.40	5.70	600	CA-3070		
▼ Cuerpo roscado			Número de modelo									
2000	.47	1.11	WPTL-100V	WPTR-100V	.50	1.11	.55	1.22	305	CA-1050		
8500	.39	1.65	WPTL-300V*	WPTR-300V*	2.05	3.45	3.40	5.70	600	CA-3070		

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar. Los brazos de sujeción se venden por separado (L14).

Nota: - Comuníquese con Enerpac para obtener información sobre modelos con orificios BSPP y roscas en sistema métrico.

- La presión mínima de trabajo para el sistema Collet-Lok® es de 1400 psi.

* Este producto se fabrica bajo pedido. Antes de especificar su diseño, comuníquese con Enerpac para pedir información de entrega.

Secuencia Collet-Lok®

Paso 1
Presurizar el orificio N° 1.
El émbolo gira 90° y sujeta la pieza.

Paso 2
Mantener el orificio N° 1 presurizado.
Presurizar el orificio N° 2.
El émbolo se bloqueará en la posición de sujeción.

Paso 3
Despresurizar los orificios N° 1 y 2.
Desconectar el cilindro de la fuente de alimentación hidráulica.
La pieza se mantendrá en posición.

Paso 4
Presurizar el orificio N° 3.
El émbolo se desbloqueará y se liberará la fuerza de sujeción.

Paso 5
Mantener el orificio N° 3 presurizado.
Presurizar el orificio N° 4.
El émbolo se extenderá y regresará a su posición original.

Dimensiones de los productos en pulgadas [≡]

Mod. de giro a la izquierda	A	B	C	C1	D	D1	F	H1	H2	H3
					Ø	Ø	Ø			
▼ Brida inferior										
WPFL-50V	7.92	6.97	6.74	0.98	2.28	3.35	0.75	0.39	0.49	-
WPFL-100V	8.77	7.67	6.48	0.98	2.68	3.94	0.88	0.39	0.49	-
WPFL-300V	12.67	11.02	10.82	0.98	3.53	5.19	1.38	0.43	0.49	-
▼ Cuerpo roscado										
WPTL-100V	8.39	7.28	4.78	3.56	1.875-16 UN	2.76	0.88	1.24	2.64	2.97
WPTL-300V	12.22	10.57	6.46	4.53	3.125-16 UN	3.66	1.38	1.5	3.62	3.96

Nota: Dimensiones con brazo de sujeción estándar.

* Para el modelo no giratorio, reemplazar "L" con "N". Ejemplo: WPFN-100V

Dimensiones de instalación en pulgadas

Fuerza de sujeción ¹⁾ lbs	Orificio del dispositivo Ø D3	Rosca de montaje J mm	Profundidad mínima J2
---	----------------------------------	--------------------------	--------------------------

▼ Brida inferior

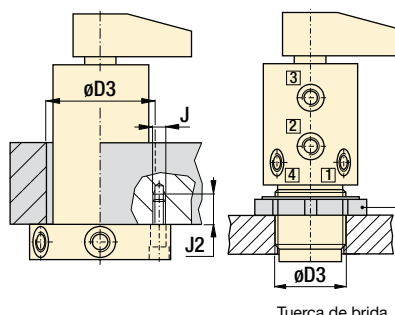
1000	2.301 ±.012	M6 x 1,00	.68
2000	2.701 ±.012	M8 x 1,25	.72
8500	3.565 ±.012	M10 x 1,50	.72

Fuerza de sujeción ¹⁾ lbs	Orificio del dispositivo Ø D3	Brida de montura Se vende por separado 87 ▶	Tuerca de brida Se vende por separado 86 ▶
---	----------------------------------	---	--

▼ Cuerpo roscado

2000	1.875-16 un	MF-481	FN-481
8500	3.125-16 un	MF-801	FN-801

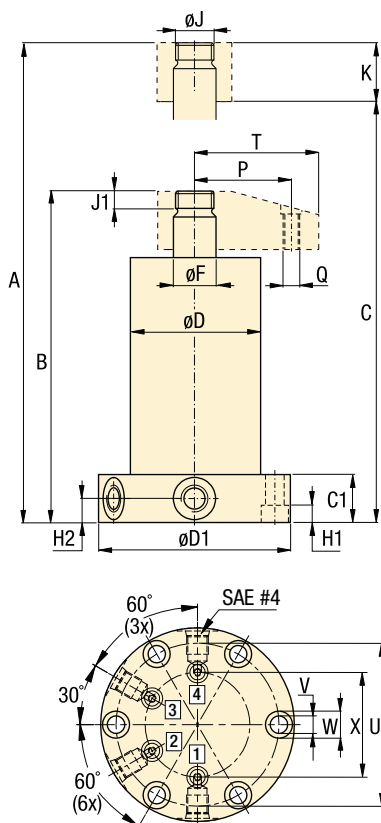
¹⁾ Con brazo de sujeción estándar.



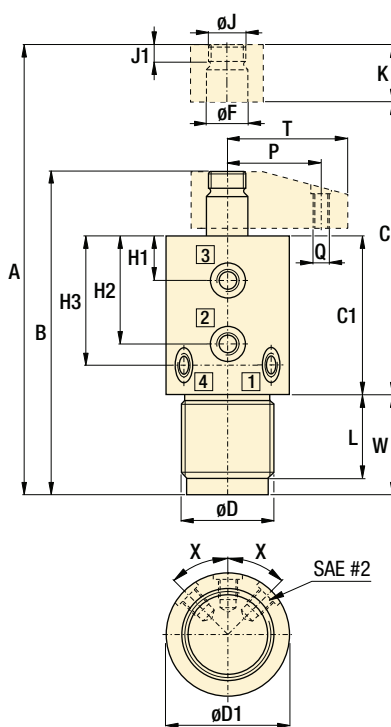
Funciones del orificio de conexión hidráulica

- 1 Sujeción y rotación de 90°
- 2 Bloquea el sistema
- 3 Desbloquea el sistema
- 4 Liberación y rotación de 90°

modelos WPF



modelos WPT



X = 45°, modelos WPT-100

X = 30°, modelos WPT-300

J	J1	K	L	P	Q	T	U	V	W	X	Mod. de giro a la derecha
Ø					Ø		Ø	Ø	Ø	Ø	lbs
.625-18 UNF	0.31	1.18	-	1.57	.313-24 UNF	2.13	2.76	0.35	Ø 0.55	1.89	5.1
.750-16 UNF	0.35	1.18	-	1.97	.375-24 UNF	2.52	3.31	0.35	Ø 0.55	2.13	7.7
1.250-12 UNF	0.39	1.85	-	2.76	.625-18 UNF	3.66	4.41	0.43	Ø 0.67	3.78	26.5
.750-16 UNF	0.35	1.18	1.63	1.97	.375-24 UNF	2.52	-	-	2.44	-	6.6
1.250-12 UNF	0.39	1.85	3.35	2.76	.625-18 UNF	3.66	-	-	3.92	-	24.2

Brida inferior ▼

WPFR-50V *

WPFR-100V*

WPFR-300V*

Cuerpo roscado ▼

WPTR-100V*

WPTR-300V*

Fuerza: 1000 - 8500 libras

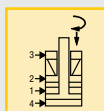
Carrera: .94 - 1.65 pulg

Presión: 1400 - 5000 psi

E Swing cylinders

F Vérins de bridage pivotants

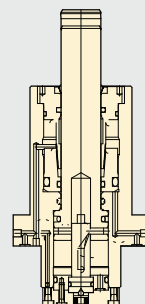
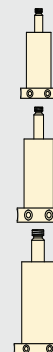
D Schwenkspannzylinder



Opciones a la medida disponibles

Capacidades intermedias

Diversas ubicaciones de la brida



FM Sistemas flexibles de maquinado
Consulte las "Páginas amarillas" (224)

Opciones

Brazos de sujeción

14 ▶



Soportes para piezas Collet-Lok®

16 ▶



Válvulas secuenciales

152 ▶



Accesorios

86 ▶



Importante

La presión mínima de desbloqueo tiene que ser por lo menos 1500 psi mayor que la presión de bloqueo.

Cilindros giratorios, serie CA *Dimensiones y opciones*

Fuerza: 1000 - 8500 libras

Presión: 500 - 5000 psi

E Swing cylinders

F Bras de bridage

D Spannarme

Opciones

Manómetros

190 ▶



Válvulas de control de flujo

155 ▶



Válvulas secuenciales

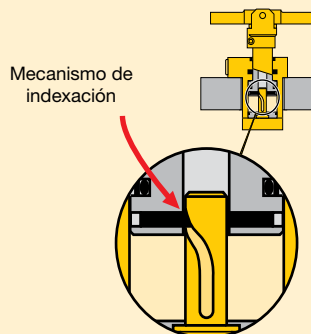
152 ▶



Importante

No sobrepase el flujomáximo de aceite.

Si se sobrepasan los límites de flujo máximo, el mecanismo de indexación del cilindro giratorio puede resultar dañado de forma permanente.



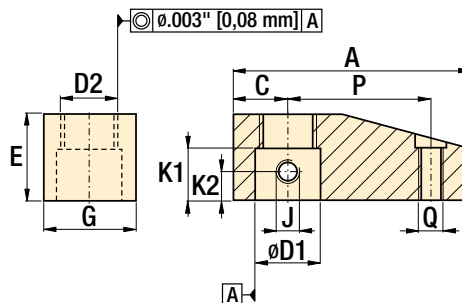
Cuando se diseñan brazos de sujeción personalizados, los límites de caudal deben reducirse aún más. Este valor debe ser proporcional a la masa y al centro de gravedad del brazo de sujeción.

Ejemplo:

Si la masa del brazo es el doble de la del brazo largo, los límites de flujo deben reducirse un 50%.

modelos CA

Brazos de cilindros estándar para cilindros de amarre giratorios Collet-Lok®



Dimensiones de los productos en pulgadas []

Fuerza de sujeción lbs	Modelo	A	C	D1 Ø	D2 UNF	E	G	J UNF	K1	K2	P	Q UNF	lbs
▼ Brazos de cilindros estándar para cilindros de amarre giratorios Collet-Lok®													
1000	CA-540	2.94	.71	.749-.750	.625-18	1.18	1.26	.313-24	.75	.39	1.57	.313-24	1.2
2000	CA-1050	3.27	.75	.878-.879	.75-16	1.18	1.38	.313-24	.71	.39	1.97	.375-24	1.2
8500	CA-3070	5.04	1.38	1.377-1.378	1.25-12	1.85	2.32	.313-24	1.26	.67	2.76	.625-18	5.0

i Se encuentran disponibles configuraciones especiales

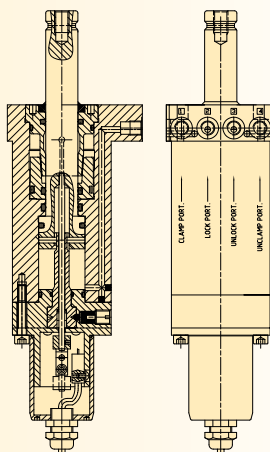
Modelo: MPFL100PE001-S

Estilo de cuerpo: brida superior

Capacidad de sujeción: 2000 libras (9 kN)

Carrera de sujeción: 0.71 pulg. (18 mm)

Función especial:
detección de posición



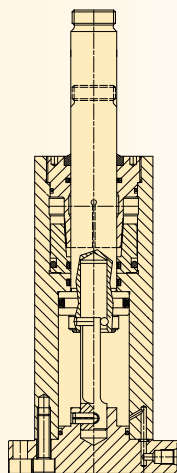
Modelo: MPFN300VE002

Estilo de cuerpo: brida inferior

Capacidad de sujeción: 8800 libras (39 kN)

Carrera de sujeción (recta):
2.25 pulg. (57,4 mm)

Función especial: sellos Viton
carrera larga



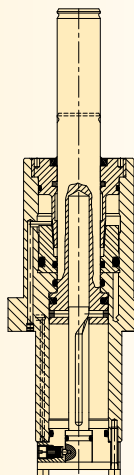
Modelo: MPFL200VE100

Estilo de cuerpo: brida central

Capacidad de sujeción: 3900 libras (20 kN)

Carrera de sujeción (hacia la izquierda):
2.50 pulg. (63,5 mm)

Función especial: sellos Viton
carrera larga
Cuerpo de la brida central



Funciones especiales de los cilindros giratorios*

Enerpac puede diseñar cilindros Collet-Lok® con funciones especiales para cumplir con las necesidades de sus dispositivos de producción:

- Montaje especial
- Ubicación especial del puerto para colectores
- Carrera más larga
- Rotación especial
- Embrague interno para proteger el mecanismo de rotación
- Sellos Viton
- Extremos especiales de los vástagos
- Detección de posición

*Las funciones especiales también se encuentran disponibles para los cilindros de empuje y los soportes de trabajo Collet-Lok®.

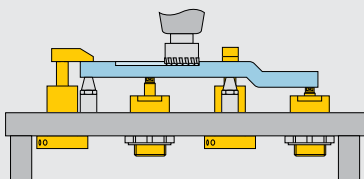
Soportes para piezas - Diseño Collet-Lok®

Foto: WPFS-100, WPTS-100



Serie WP

A fin de minimizar la deflexión de las piezas de trabajo durante el maquinado, los soportes para piezas Enerpac proveen puntos no fijos de ubicación adicionales para las abrazaderas, o bien, soportes para componentes de secciones delgadas o más grandes de las piezas de trabajo. El diseño Collet-Lok® no requiere presión de sistema hidráulico para mantener la posición de soporte.



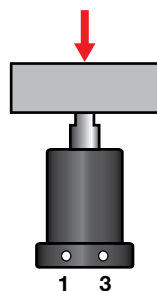
Mientras la paleta N.º 1 se encuentra en la máquina, en la paleta N.º 2 se carga una pieza de trabajo nueva.



Soporte para piezas controlado por medios mecánicos y asegurado por medios hidráulicos

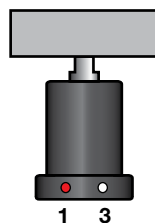
- El diseño Collet-Lok® permite que los soportes para piezas mantengan su posición de soporte luego de que se quita la presión hidráulica
- Collet-Lok® mantiene un nivel superior de seguridad porque no depende de la presión de alimentación hidráulica
- Baja deflexión: la deflexión más baja de todos los soportes para piezas disponibles
- El cuerpo roscado o con brida incrementa la flexibilidad de montaje
- Se dispone de capacidades hasta de 10,000 lbs

Secuencia Collet-Lok®



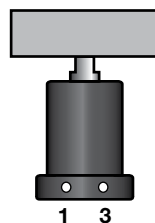
Paso 1

Instalar la pieza de trabajo en el cilindro de soporte. La posición del émbolo se adaptará al contorno de la pieza.



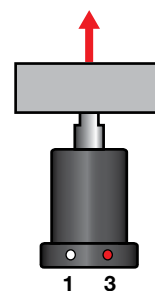
Paso 2

Presurizar el orificio de conexión hidráulica N° 1. El émbolo se bloqueará en la posición de soporte.



Paso 3

Despresurizar el orificio de conexión hidráulica N° 1. El cilindro puede desconectarse del sistema hidráulico y seguir sosteniendo la pieza.



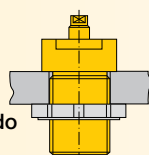
Paso 4

Presurizar el orificio de conexión hidráulica N° 3. El émbolo se desbloqueará. Cuando se retire la pieza, el émbolo volverá a extenderse a su posición original.

Estilo de montaje

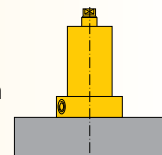
Serie WPT, modelos roscados

El cuerpo roscado se puede utilizar con un orificio roscado en la placa del portapiezas o una contratuerca con un orificio perforado. Los puertos se ubican en el bloque del collar superior.



Serie WPF, modelos de brida

Se monta directamente en la placa del portapiezas. Ofrece la flexibilidad de puertos laterales o puertos para colectores múltiples en la parte inferior de la brida.



Características de los productos

Fuerza máx. de soporte	Carrera del émbolo de soporte	Modelos de brida	Modelos roscados	Presión de funcionamiento		Desplazamiento sistema de bloqueo		Fuerza de de contacto del resorte del émbolo	Flujo máx de aceite
				psi	psi	pulg³/min bloquear	pulg³/min desbloqueo		
lbs	pulg			mín.	máx			libras	pulg³/min
2000	0.39	WPFS-100V	-	1450	5000	0.24	0.24	4.50	30
4000	0.39	WPFS-200V	-	1450	5000	0.37	0.37	7.90	60
10,000	0.77	WPFS-450V	-	1450	5000	1.10	1.10	67.50	240
2000	0.39	-	WPTS-100V	1450	5000	0.24	0.24	3.37	30
4000	0.39	-	WPTS-200V	1450	5000	0.37	0.37	6.74	60

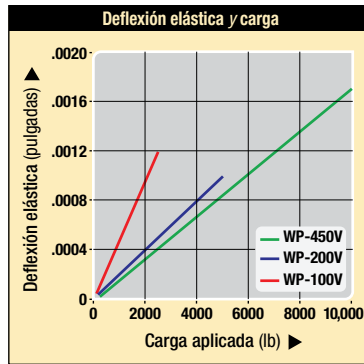
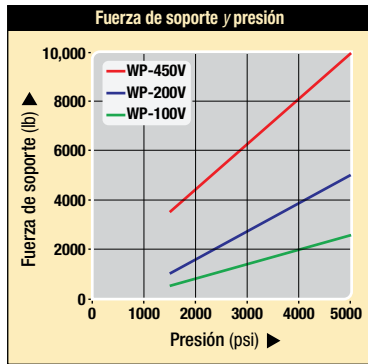
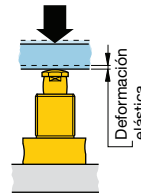


Tabla de deflexión:

Deformación elástica del soporte para piezas ocasionada por la aplicación de la carga.



Fuerza: 2000 - 4000 libras

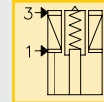
Carrera: .39 - .77 pulg

Presión: 1450 - 5000 psi

E Work supports

F Vérin anti-vibreux

D Abstützzylinder



Opciones

Cilindros giratorios Collet-Lok®

12 ▶



Acoples automáticos

174 ▶



Cilindros de sujeción positiva

80 ▶



Válvulas secuenciales

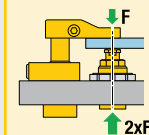
152 ▶



Importante

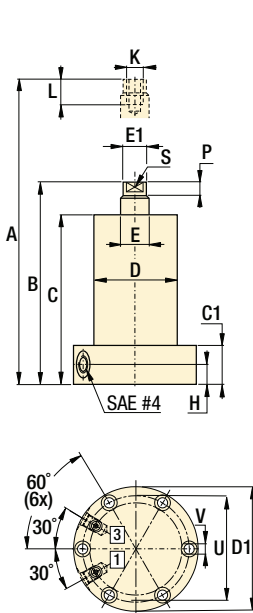
ADVERTENCIA!

La fuerza de soporte y la de sujeción deben ser equivalentes. La fuerza de soporte debe ser por lo menos el 150% de la fuerza de sujeción.

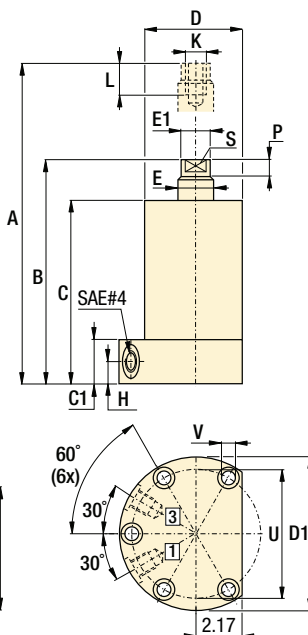


Si necesita información acerca de aplicaciones, fuerza de sujeción, presiones y sincronización adecuadas, comuníquese con Enerpac.

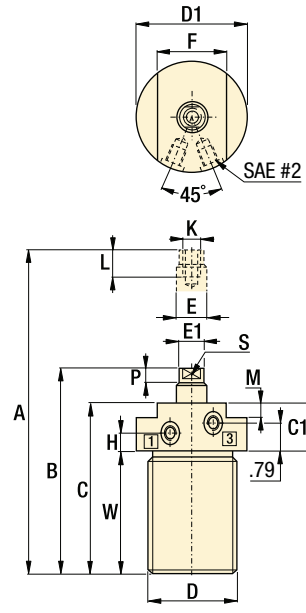
WPFS-100V, -200V



WPFS-450V



WPTS-100V, -200V



Dimensiones de los productos en pulgadas []

Número de modelo	A	B	C	C1	D	D1	E	E1	F	H	K	L	M	P	S	U	V	W	X	lbs
						Ø	Ø	Ø			UNF					Ø	Ø		Ø	
▼ Modelos de brida																				
WPFS-100V	4.88	4.49	4.17	0.98	Ø 2.99	4.33	0.62	0.55	-	0.49	.313-24	0.59	-	0.2	Ø.11*	3.7	0.35	-	3.21	8.8
WPFS-200V	4.96	4.56	4.17	0.98	Ø 3.62	5.12	0.98	0.91	-	0.49	.500-20	0.79	-	0.2	Ø.11*	4.41	0.35	-	3.82	13.2
WPFS-450V	7.61	6.84	6.34	0.98	Ø 5.12	6.49	1.97	1.89	-	0.49	.750-16	1.18	-	0.39	1.18**	5.79	0.43	-	4.92	35.2
▼ Modelos roscados																				
WPTS-100V	4.84	4.45	4.13	1.50	2.375-12	2.94	0.62	0.55	2.17	0.61	.313-24	0.59	0.79	0.20	Ø.11*	-	-	2.64	-	6.6
WPTS-200V	4.92	4.53	4.13	1.50	3.125-16	3.73	0.98	0.91	2.76	0.61	.500-20	0.79	0.79	0.26	Ø.11*	-	-	2.64	-	8.8

* Orificios para llave (x 2)

** Superficies planas para ajustar con llave

www.enerpacwh.com

Cilindros de empuje - Diseño Collet-Lok®

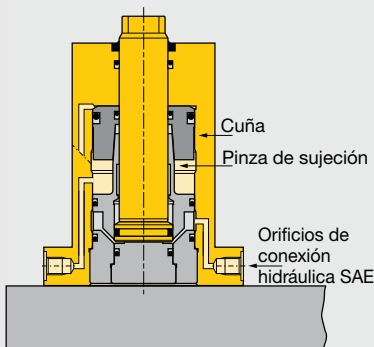
Foto: WPTC-110, WPFC-210



Serie WP

Los cilindros de empuje de bloqueo positivo Collet-Lok® están diseñados para sujetar mecánicamente la pieza de trabajo incluso una vez suspendida la presión hidráulica.

Las capacidades de empuje varían entre las 2500 lbs. (1134 kg) y las 5000 lbs. (2268 kg).



La presión hidráulica empuja la pinza de sujeción por una cuña y bloquea el émbolo en la posición de sujeción.

■ *Cilindro de empuje con brida inferior Collet-Lok® utilizado para posicionar el cuadro de una motocicleta.*



Ideal cuando no se dispone de sistemas hidráulicos activos

...la sujeción se sostiene mecánicamente, lo que permite prescindir de sistemas hidráulicos activos durante el ciclo de maquinado

- La doble acción Collet-Lok® permite un funcionamiento completamente automatizado
- Al no requerir sistemas hidráulicos activos, se logra un mayor nivel de seguridad
- Los cilindros de empuje Collet-Lok® se pueden montar por la brida o enroscar en el dispositivo
- El diseño Collet-Lok® es exclusivo en la industria
- Se dispone de capacidades hasta de 8,800 lbs bajo pedido

Secuencia Collet-Lok®



Paso 1

Presurizar el orificio N° 1. El émbolo se extiende y sujeta la pieza.



Paso 2

Mantener el orificio N° 1 presurizado. Presurizar el orificio N° 2. El émbolo se bloqueará en la posición de sujeción.



Paso 3

Despresurizar los orificios N° 1 y 2. En este momento el cilindro puede desconectarse de la fuente de energía hidráulica y, aun así, mantendrá la posición de sujeción.



Paso 4

Presurizar el orificio N° 3. El émbolo se desbloqueará y volverá a su posición inicial.

Características de los productos

Fuerza máx. de soporte	Carrera de hidráulica de émbolo	Brida inferior	Cuerpo roscado	Presión de funcion- amiento		Área efectiva del sistema hidráulico		Volumen de aceite		Máx. flujo de aceite
lbs	pulg			psi mín.	psi máx	pulg² avance	pulg² avance	pulg³ desbloqueo	pulg³ retr.	pulg³/min
Número de modelo										
2500	.60	WPFC-110V	WPTC-110V	725	5000	.50	.30	.37	.24	600
5000	.60	WPFC-210V	WPTC-210V	725	5000	.99	.61	.61	.37	600

Frecuencia máx. de ciclos 8 ciclos/min.

Nota: Comuníquese con Enerpac para encargar modelos con orificios BSPP y rosca en sistema métrico.

Se dispone de capacidades hasta de 8,800 lbs bajo pedido

Dimensiones []

Número de modelo	A	B	C	C1	D	D1	D2	E	E1	F
▼ Brida inferior										
WPFC-110V	6.09	5.49	5.16	-	Ø 2.76	3.94	-	0.62	0.59	-
WPFC-210V	6.80	6.20	5.87	-	Ø 3.07	4.33	-	0.87	0.79	-
▼ Cuerpo roscado										
WPTC-110V	6.05	5.45	5.12	0.74	2.375-12 UN	2.52	1.500-12 UNF	0.62	0.59	1.81
WPTC-210V	6.76	6.16	5.83	0.71	2.750-16 UN	2.91	1.875-16 UN	0.87	0.79	2.17

Dimensiones de instalación en pulgadas

Fuerza de empuje lbs	Orificio del dispositivo ØD3	Rosca de montaje J	Profundidad mínima J2
▼ Brida inferior			
2500	2.79	M6	.68
5000	3.10	M8	.72
▼ Cuerpo roscado			
2500	2.375-12 UN	-	-
5000	2.750-16 UN	-	-

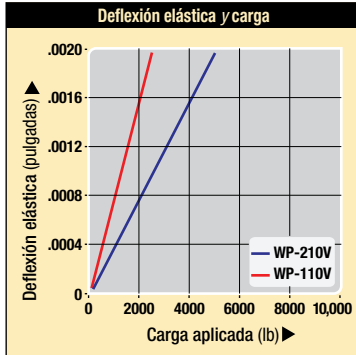
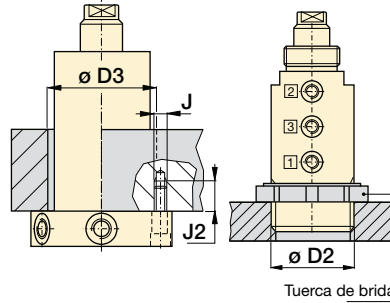
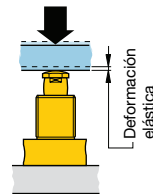
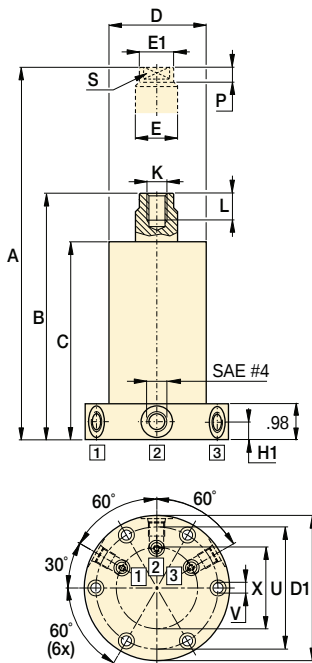


Tabla de deflexión:

Deformación elástica del émbolo ocasionada por la aplicación de la carga.



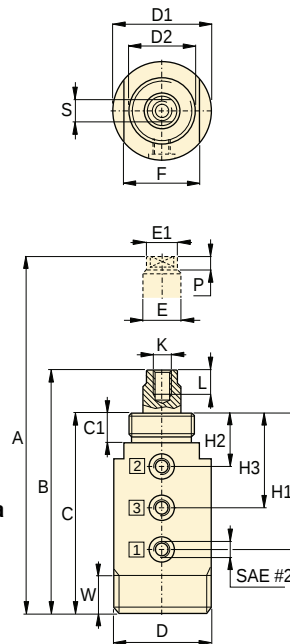
WPFC



Funciones del orificio de conexión hidráulica

- 1 Sujeción
- 2 Bloqueo
- 3 Desbloqueo/retracción

WPTC



H1	H2	H3	K	L	P	S*	U	V	W	X	lbs	Número de modelo
Brida inferior ▼												
0.49	-	-	.313-24 UNF	0.59	0.24	Ø .11*	3.31	0.28	-	2.21	8.8	WPFC-110V
0.49	-	-	.375-24 UNF	0.79	0.2	Ø .11*	3.7	0.35	-	2.76	11.0	WPFC-210V
Cuerpo roscado ▼												
3.78	1.30	2.56	.313-24 UNF	0.59	0.24	Ø .11*	-	-	0.75	-	6.6	WPTC-110V
4.37	1.26	2.83	.375-24 UNF	0.79	0.20	Ø .11*	-	-	0.79	-	7.5	WPTC-210V

* Orificios para llave (x 2)

Fuerza de empuje: 2500-5000 lbs

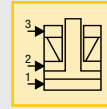
Carrera: .60 pulg

Presión: 725-5000 psi

E Pull cylinders

F Vérins pousseurs

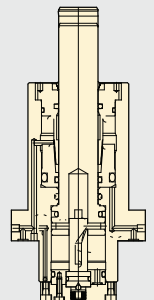
D Gesicherter Druckzylinder



Se dispone de opciones a la medida

Capacidades intermedias

Diferente ubicación de la brida



Opciones

Acopladores automáticos

174 ▶



Válvulas secuenciales

152 ▶



Accesorios

86 ▶



Cilindros giratorios Collet-Lok®

12 ▶



Importante

Si necesita información acerca de aplicaciones, fuerza de sujeción, presiones y sincronización adecuadas, comuníquese con Enerpac.