

Fuerza: 1375 - 4375 lbs

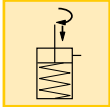
Carrera: .25 - .43 pulg

Presión: 1200 - 2500 psi

E Swing Cylinders

F Vérins de bridage pivotants

D Schwenkspannzylinder



Carrera regulable de sujeción

...gira hacia la izquierda y derecha

- Perno regulable en el brazo de sujeción que permite adaptar la carrera de sujeción
- Perfil bajo ideal para uso en aplicaciones de espacio reducido
- La rápida acción de giro permite que el brazo de sujeción gire y evite el cortador para luego volver a sujetar la pieza una vez que éste haya pasado
- Arco de giro del brazo de sujeción de 94° a 100°

ASC-30, -100

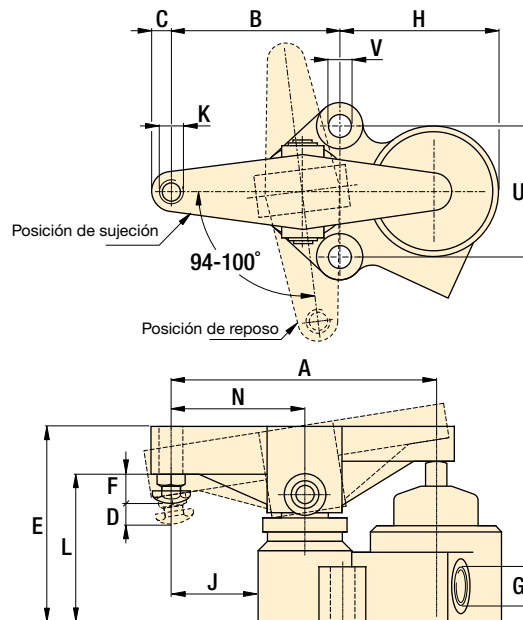


Foto: ASC-30



► Serie ASC

El brazo de sujeción gira 97° hacia la derecha e izquierda (requiere resorte de rotación de fácil recambio) para posicionarse sobre la pieza de trabajo. Luego un émbolo vertical ejerce un empuje ascendente sobre la parte posterior del brazo giratorio, lo que produce una potente presión descendente para sujetar la pieza de trabajo.

⚠ Importante

En aplicaciones de ciclo elevado, utilice sujeción de doble acción.

■ Vista de un dispositivo de maquinado con sujeción de sujeción ASC-30.



Tabla de características

Fuerza de sujeción	Carrera	Número de modelo	Presión de funcionamiento	Área efectiva del cilindro	Volumen de aceite	Flujo máx. de aceite	
lbs	pulg		psi	pulg ²	pulg ³	pulg ³ /min	lbs
1375	.25	ASC-30	1200 - 2500	.55	.30	115	6
4375	.43	ASC-100	1200 - 2500	1.76	1.22	115	18

Dimensiones de productos en pulgadas []

Número de modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	U	V
	NPT						UN				Ø			
ASC-30	5.00	3.38	.50	.25	3.50	.75	.125-27	2.75	1.63	.500-13	2.75	2.50	2.50	.41
ASC-100	7.00	4.50	.53	.43	5.25	.73	.125-27	4.25	2.25	.500-13	4.00	3.50	3.50	.63

Brazos de sujeción para sujeción giratorios

Foto: CAS-121, CAL-122

Productos de Collet-Lok®
Cilindros de amarre giratorios



Diseño patentado

- Colocación fácil y precisa del brazo de sujeción en cualquier posición
- El brazo puede instalarse y asegurarse fácilmente mientras se coloca el cilindro en el dispositivo para permitir su exacto posicionamiento
- No se requiere prensa de banco para sujetar los brazos

Presión y fuerza de sujeción

El uso de brazos de sujeción de diferentes longitudes requiere una reducción en la presión aplicada y en la fuerza de sujeción resultante. Los siguientes cuadros muestran esta relación.

El diseño patentado del brazo de sujeción de Enerpac se acopla al cilindro giratorio hidráulico y así permite la sujeción de las piezas a diferentes distancias desde el cilindro hidráulico. Los brazos de sujeción están disponibles en una variedad de longitudes. No obstante, también se pueden utilizar dimensiones personalizadas de maquinado para crear configuraciones específicas de brazos de sujeción.

Cómo pedir espaciadores para limitar la rotación

FORME EL NÚMERO DE SU PIEZA:

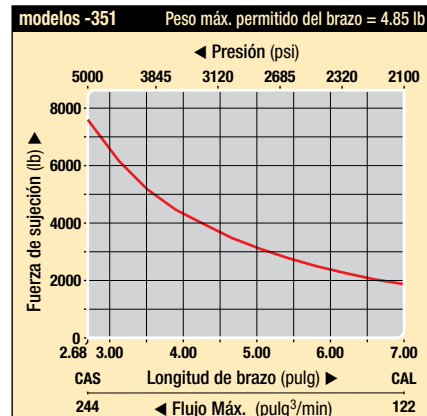
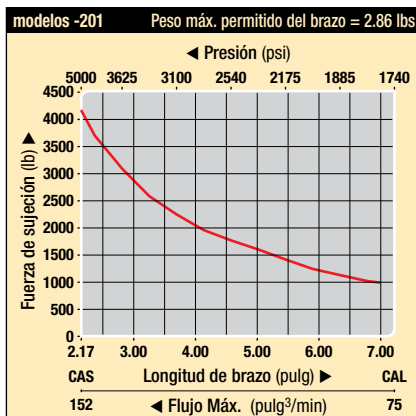
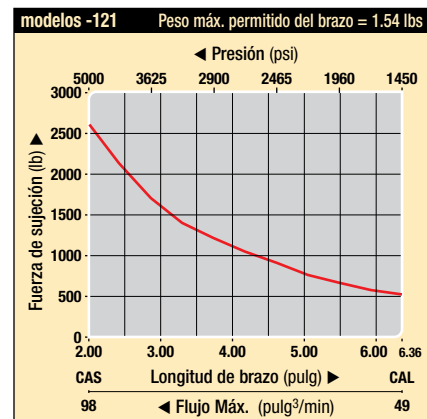
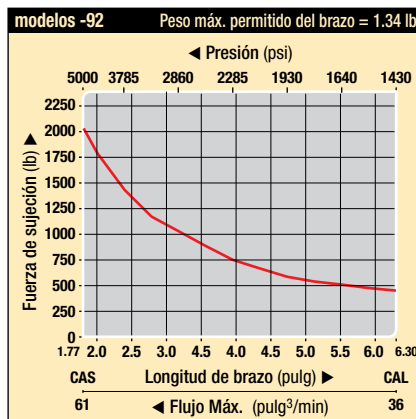
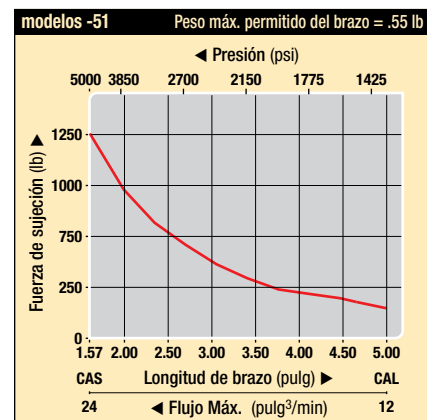
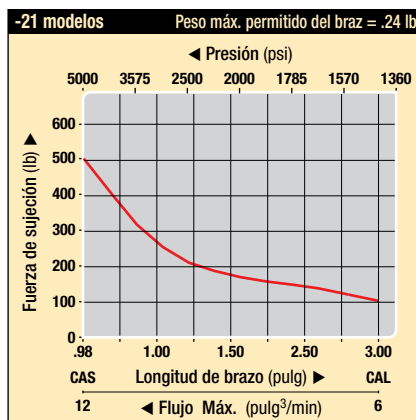
SP	-		-	186
Fuerza de amarre				Ángulo

02 = 500 lbs	30
05 = 1250 lbs	45
09 = 2025 lbs	60
12 = 2600 lbs	
20 = 4200 lbs	
35 = 7600 lbs	

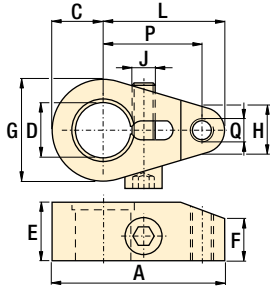
Ejemplo:

SP-12 45-186 convierte un cilindro giratorio de 2600 lb. a rotación de 45 grados.

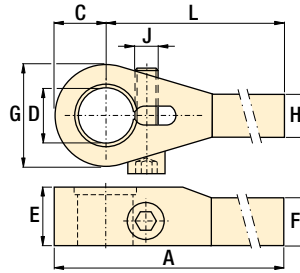
Para agregar este espaciador se requiere desmontar el amarre. Si no se siente confiado para hacerlo, comuníquese con un Centro de Servicio Enerpac autorizado.



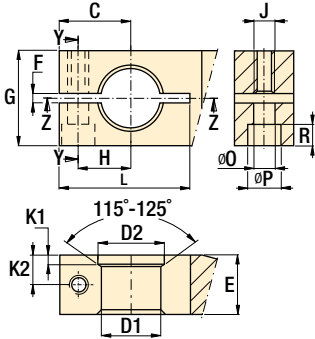
modelos CAS Brazos de sujeción estándar



modelos CAL Brazos de sujeción largos



Diseño personalizado (únicamente para modelos SU, SL, ST y SC)



Dimensiones en pulgadas []

Fuerza de sujeción lbs	Modelo	A	C	D	E	F	G	H	J	L	P	Q	
				Ø			Ø					UNC	lbs
▼ Brazos de sujeción estándar													
500	CAS-21	1.60	0.38	.393-.395	0.63	0.4	0.76	0.5	.250-28 UNF	1.22	0.97	.250-20	0.1
1250	CAS-51	2.39	0.50	.630-.631	0.76	0.45	1.00	0.62	.312-24 UNF	1.89	1.58	.312-18	0.8
2025	CAS-92	2.99	0.79	.985-.986	0.99	0.62	1.58	0.86	M10 X 1,25	2.21	1.78	M10x1.5	0.7
2600	CAS-121	3.13	0.70	.876-.877	1.20	0.64	1.40	0.82	.375-24 UNF	2.44	2.03	.375-16	1.0
4200	CAS-201	3.72	0.95	1.260-1.262	1.19	0.83	1.90	1.18	.500-20 UNF	2.77	2.18	.500-13	1.0
7600	CAS-351	4.65	1.38	1.497-1.498	1.58	1.17	2.76	1.18	.625-18 UNF	3.27	2.68	.625-11	3.0
▼ Brazos de sujeción largos													
500	CAL-22	3.63	0.38	.393-.395	0.63	0.42	0.76	0.45	M6x1.0	3.25	-	-	0.2
1250	CAL-52	5.81	0.50	.630-.631	0.76	0.45	1.00	0.56	M8x1.0	5.31	-	-	1.0
2025	CAL-92	7.09	0.79	.985-.986	0.99	0.63	1.58	0.71	M10x1,25	6.30	-	-	1.2
2600	CAL-122	7.06	0.70	.876-.877	1.20	0.63	1.40	0.73	M10x1,5	6.36	-	-	1.5
4200	CAL-202	7.95	0.95	1.260-1.262	1.19	0.83	1.90	1.00	M12x1,25	7.00	-	-	1.5
7600	CAL-352	8.47	1.38	1.497-1.498	1.58	1.33	2.76	1.19	M16x1,50	7.09	-	-	4.2

Fuerza de sujeción lbs	C	D1 ¹⁾	D2	E	F	G	H	J	K1	K2	L	O	P	R
		Ø	Ø									Ø	Ø	
▼ Brazos de sujeción de diseño personalizado²⁾ (Dimensiones de maquinado recomendadas)														
500	.61	.393-.394	.495-.497	.63	.06-.12	.79	.37	M5x0,8	.122-.138	.33	.98-1.10	.22	.49	.22
1250	.79	.623-.631	.727-.729	.75	.06-.12	1.18	.53	M6x1,0	.161-.177	.39	1.38-1.57	.26	.43	.26
2025	1.18	.984-.985	1.096-1.100	.98	.06-.12	1.57	.87	M8x1,25	.154-.165	.49	2.17-2.36	.35	.55	.35
2600	1.12	.8756-.8766	1.002-1.006	1.18	.06-.12	1.38	.70	.375-24 UNF	.272-.287	.50	2.05-2.25	.39	.63	.31
4200	1.38	1.260-1.261	1.398-1.402	1.18	.06-.12	2.36	.98	M10x1,5	.201-.217	.59	2.44-2.64	.43	.67	.43
7600	1.57	1.496-1.497	1.634-1.638	1.57	.06-.12	2.76	1.18	M10x1,5	.193-.209	.79	3.15-3.35	.43	.67	.43

¹⁾ La aspereza de la superficie de D1 debe ser de 63 micropulgadas.
²⁾ No se debe utilizar con cilindros de amarre giratorios Collet-Lok.

Fuerza: 500 - 7600 lbs

Presión: 500 - 5000 psi

- E** Swing cylinders
- F** Bras de bridage
- D** Spannarme

Opciones

Manómetros y accesorios

190 ▶



Válvulas de control de flujo

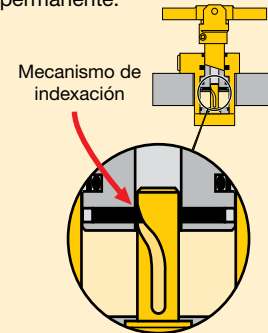
155 ▶



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%.

Brazos en "T" pivotantes *para sujeción giratorios de doble acción*

Foto: CAC-202, CAPT-202; CAC-352, CAPT-352

Productos Collet-Lok®
Cilindros de amarre giratorios



Los brazos de sujeción se usan para transmitir la fuerza generada por el cilindro giratorio a la pieza de trabajo.

El brazo en "T" sujeta dos piezas de trabajo simultáneamente mediante un solo cilindro giratorio. Enerpac recomienda el uso de brazos en "T" pivotantes con sujeción giratorios de doble acción de las series SU, SL, ST y SC.

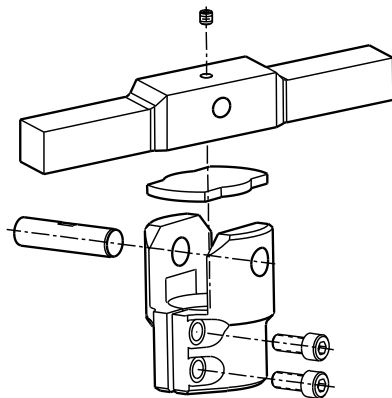
Sujeción de dos piezas de trabajo mediante un solo cilindro

...posicionamiento rápido y preciso del brazo de sujeción

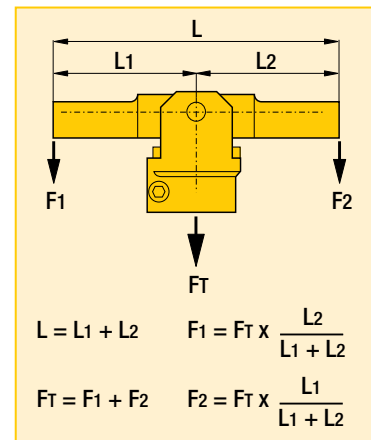
- Colocación fácil y precisa del brazo de sujeción en cualquier posición
- El brazo puede instalarse y asegurarse fácilmente mientras se coloca el cilindro en el dispositivo para permitir su exacto posicionamiento
- No se requiere prensa de banco para sujetar los brazos
- CAC-92, -202 y -352 sólo se usan como sujeción de doble acción

i Caudal permitido y longitud del brazo

La distribución de la fuerza del brazo de sujeción se basa en la longitud del brazo en "T" medida desde el punto pivotante.



! Importante



■ Dos piezas de trabajo sujetadas simultáneamente con un cilindro giratorio de doble acción mediante el brazo en "T" pivotante de Enerpac.

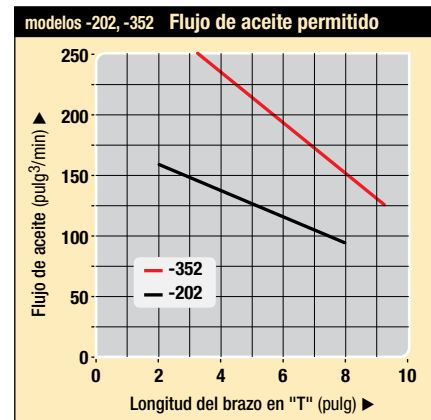
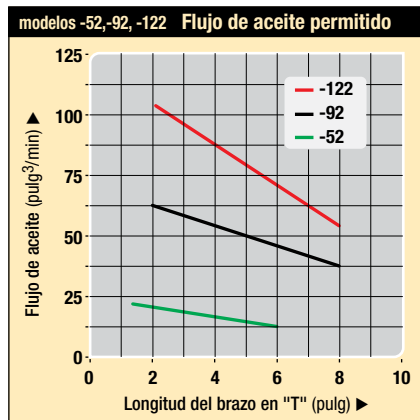
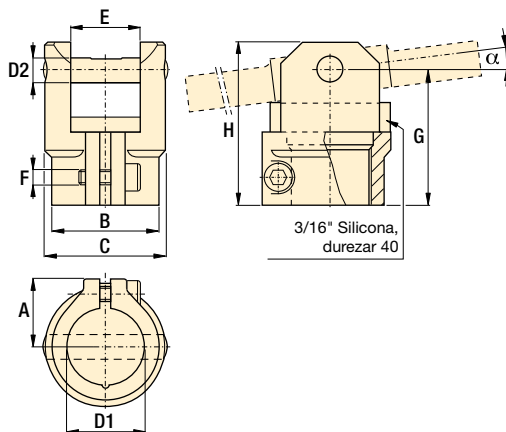


Foto: CAC-202



modelos CAC Collares para brazos en "T"



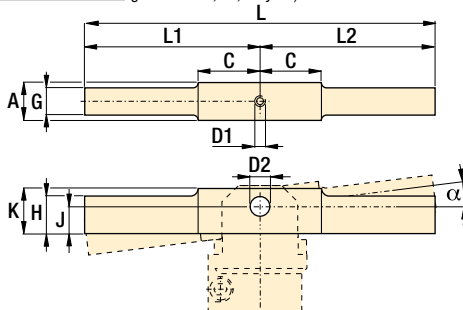
Collares – Dimensiones en pulgadas [$\nabla \oplus$]

Fuerza de sujeción lbs	Número de modelo	Ángulo de máx. inclinación α	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	lbs
									mm			
▼ Collares para brazos en "T"												
1250	CAC-52	20°	.65	.95	1.10	.63	.24	.63	M4x0,7	1.26	88	.20
2025	CAC-92	14°	.87	1.36	1.54	.99	.32	.89	M5x0,8	1.70	115.72	.44
2600	CAC-122	14°	.87	1.36	1.54	.88	.32	.89	M5x0,8	1.70	115.72	.44
4200	CAC-202	10°	1.07	1.84	2.15	1.26	.39	1.13	M6x1,0	2.02	138.60	1.03
7600	CAC-352	10°	1.34	2.15	2.48	1.50	.55	1.39	M8x1,25	2.50	173.80	1.76

Foto: CAPT-202



Modelos CAPT Brazos en "T" (únicamente para sujeción giratorios SU, SL, ST y SC)



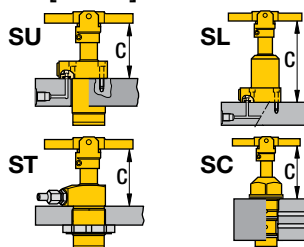
Brazos en "T" – Dimensiones en pulgadas [$\nabla \oplus$]

Fuerza de sujeción lbs	Número de modelo	A	C	D1*	D2	G	H	J	K	L	L1	L2	lbs
mm													
▼ Brazos en "T" pivotantes													
1250	CAPT-52	.61	1.00	M3x0,5	.237-.241	.50	.50	.39	.75	6.00	3.00	3.00	.59
2025	CAPT-92	.87	1.50	M4x0,7	.316-.320	.72	.72	.59	.87	8.01	4.00	4.00	1.45
2600	CAPT-122	.87	1.50	M4x0,7	.316-.320	.72	.72	.59	.87	8.01	4.00	4.00	1.45
4200	CAPT-202	1.12	1.25	M6x1,0	.395-.399	.87	.87	.64	1.13	8.01	4.00	4.00	2.11
7600	CAPT-352	1.37	.99	M6x1,0	.552-.556	1.18	1.18	.73	1.37	9.01	4.50	4.50	3.92

* Nota: D1 equivale al tamaño de rosca del tornillo de ajuste. El tornillo de ajuste debe ser lo suficientemente largo como para asegurar el pasador pivote.

Dimensiones de instalación en pulgadas [$\nabla \oplus$]

Fuerza de sujeción lbs	Mod. de brazo	Serie SU C	Serie SU-L C	Serie SL C	Serie ST C	Serie SC C
▼ Dimensiones de instalación del brazo en "T" - Posición de liberación completa						
1250	-52	2.90	-	5.50	2.90	3.19
2025	-92	3.13	3.91	6.13	3.32	-
2600	-122	3.55	4.28	6.93	3.55	3.87
4200	-202	3.57	-	6.99	3.97	-
7600	-352	4.04	4.69	7.84	4.31	-



Fuerza: 1250 - 7600 lbs

Presión: 500 - 5000 psi

- E** Swing cylinders
- F** Bras de bridage
- D** Spannarme

Opciones

Manómetros y accesorios

190 ▶



Válvulas de control de flujo

155 ▶



Descargue los archivos CAD de www.enerpacwh.com



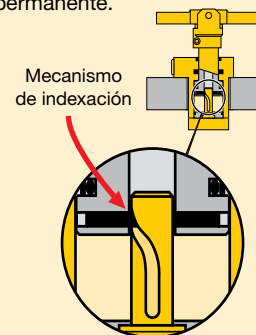
A solicitud se dispone de rotaciones de 30, 45, y 60 grados.

Importante

En aplicaciones de ciclo elevado, utilice sujeción de doble acción.

No sobrepase el flujo máximo 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 flujo 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%.

Brazo de Sujeción de Altura Extendida *para sujeción giratorios*

Foto: CAU-352, CAU-122, CAU-22

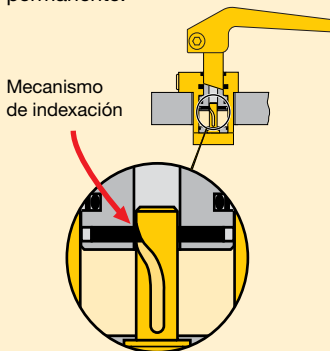


El diseño del brazo de sujeción de altura extendida patentado de Enerpac se acopla al cilindro giratorio hidráulico, permitiendo que las piezas sean sujetadas a varias distancias del cilindro hidráulico. Los brazos de sujeción están disponibles en una longitud extendida, la cual puede maquinarse para ajustarla a sus requisitos particulares.

Importante

No sobrepase el flujo máximo 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:

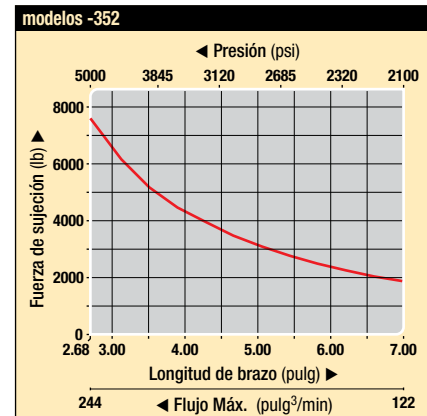
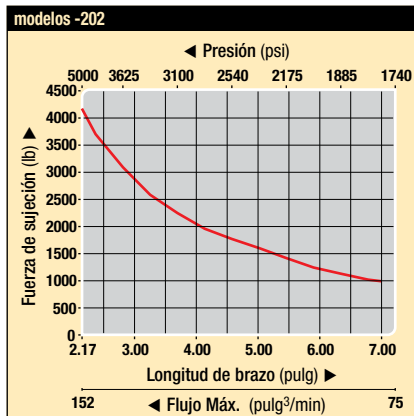
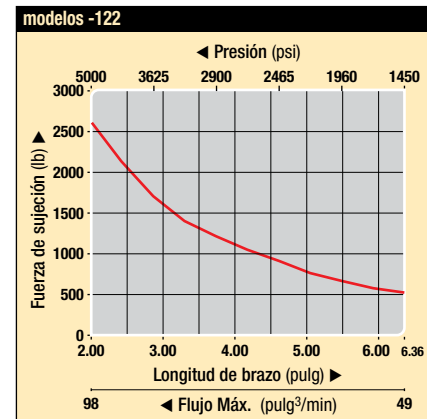
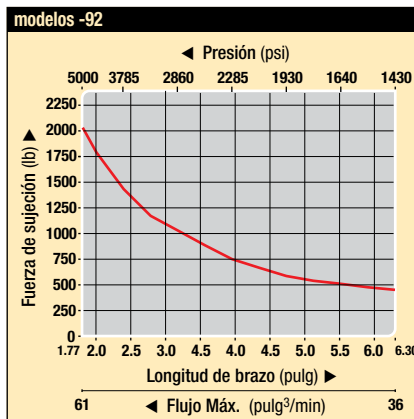
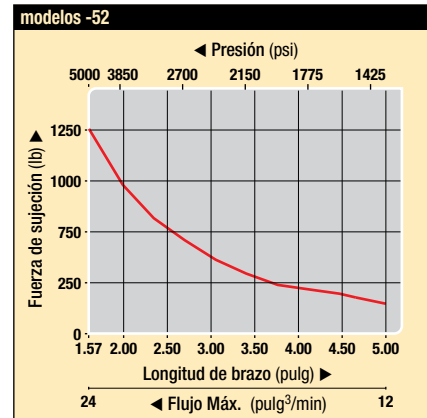
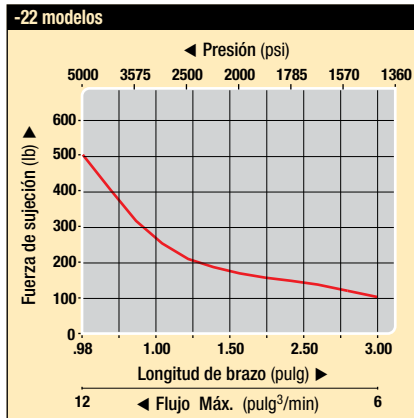
Si la masa del brazo es el doble de la del brazo largo, los límites de flujo deben reducirse un 50%.

Diseño Patentado

- El diseño de altura extendida permite sujeción más flexible de piezas
- El brazo puede instalarse y apretarse fácilmente mientras el cilindro está montado en el portapiezas lo que permite el posicionamiento exacto del brazo
- No se requiere tornillo de banco para ensamblar los brazos de sujeción
- La longitud del brazo puede cortarse hasta el tamaño deseado
- El brazo en ángulo con desviación mínima logra el contacto máximo con la pieza trabajada

Presión y fuerza de sujeción

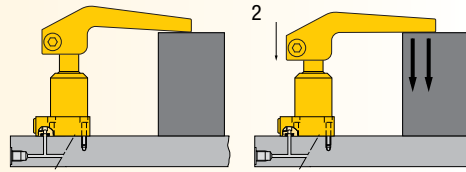
El uso de brazos de sujeción de diferentes longitudes requiere una reducción en la presión aplicada y en la fuerza de sujeción resultante. Los siguientes cuadros muestran esta relación.



i Los brazos en ángulo usan desviación para mejorar la sujeción

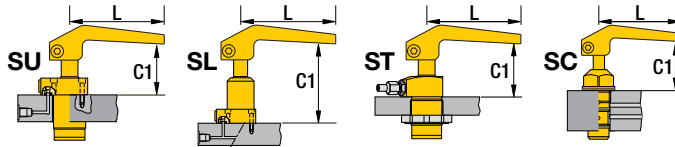
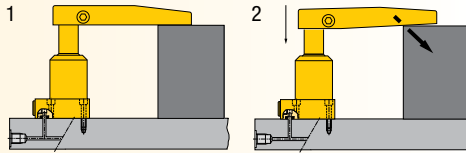
Brazos en ángulo

La punta hace contacto primero y el contacto se incrementa según se aplica fuerza de sujeción. Elimina el efecto de "empuje" causado por brazos rectos deformándose bajo carga.



Brazos rectos

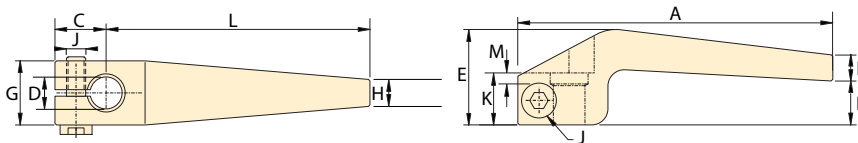
Excelente para la mayoría de las aplicaciones, pero la desviación estándar puede causar movimiento de la pieza y que disminuya la fuerza real de sujeción.



A Dimensiones de instalación en pulgadas [$\text{D} \oplus$]

Modelo	Fuerza de sujeción	L	SU-Serie C1	SL-Serie C1	ST-Serie C1	SC-Serie C1
▼ Dimensiones de longitud original						
CAU-22	100	3.25	2.23	4.32	2.23	2.09
CAU-52	200	5.31	2.82	5.42	2.82	3.10
CAU-92	450	6.30	2.90	5.89	3.10	-
CAU-122	500	6.36	3.29	6.67	3.29	3.61
CAU-202	1000	6.99	3.47	6.90	3.75	-
CAU-352	1900	7.09	3.90	7.56	4.18	-
▼ Dimensiones de longitud mínima						
CAU-22	500	0.98	2.35	4.44	2.35	2.21
CAU-52	1250	1.57	3.02	5.62	3.02	3.30
CAU-92	2025	1.77	3.14	6.13	3.34	-
CAU-122	2600	2.00	3.52	6.90	3.52	3.84
CAU-202	4200	2.17	3.72	7.15	4.00	-
CAU-352	7600	2.68	4.21	7.87	4.49	-

CAU modelos Brazo de Sujeción de Altura Extendida



A Dimensiones en pulgadas [$\text{D} \oplus$]


Modelo	estándar mínima				estándar mínima				estándar mínima			J	estándar mínima			M	lbs
	A	B	B	C	D	E	F	F	G	H	H		mm	L	L		
CAU-22	3.88	0.54	0.66	0.63	.393-.394	1.17	0.32	0.54	0.79	0.33	0.82	M6 x 1.0	0.64	3.25	0.98	0.04	0.3
CAU-52	6.10	0.85	1.05	0.79	.630-631	1.65	0.26	0.57	1.18	0.47	1.25	M6 x 1,0	0.75	5.31	1.57	0.05	0.9
CAU-92	7.48	0.93	1.17	1.18	.985-.986	1.89	0.43	0.76	1.57	0.57	1.61	M8 x 1,25	0.98	6.30	1.77	0.09	1.7
CAU-122	7.48	1.11	1.34	1.12	.876-.877	2.25	0.50	1.15	1.50	0.65	1.56	M10 x 1,5	1.18	6.36	2.00	0.15	2.2
CAU-202	8.37	1.27	1.52	1.38	1.260-1.261	2.41	0.52	0.96	2.36	0.68	2.14	M10 x 1,5	1.18	6.99	2.17	0.11	3.7
CAU-352	8.66	1.62	1.93	1.57	1.497-1.498	3.14	0.74	1.35	2.60	0.62	2.13	M10 x 1,5	1.58	7.09	2.68	0.07	5.9

Consulte las tablas de fuerza de sujeción en la página 36. Nunca corte más allá de la longitud mínima indicada.

Fuerza: 100 - 7600 lbs
Presión: 500 - 5000 psi

- E** Upreach clamp arms
- F** Bras de bridage
- D** Spannarme

i Opciones

Válvulas de secuencia  [152](#)

Válvulas de control de flujo  [155](#)

Descargue los archivos CAD de www.enerpacwh.com 

Cilindros de amarre giratorios

Soportes de trabajo

Cilindros lineales

Bombas hidráulicas

Válvulas

Componentes de la paleta

Componentes del sistema

Páginas amarillas

Sujeción giratorios - Modelos de cartucho

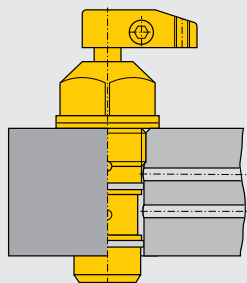
Foto: SCRD-122, SCRD-52



Serie SC

Los sujeción giratorios de cartucho Enerpac están diseñados para el montaje en múltiple integrado. Esto elimina la necesidad de usar conectores y tuberías en el dispositivo.

Los sujeción giratorios de cartucho simplifican y optimizan la efectividad de sujeción.



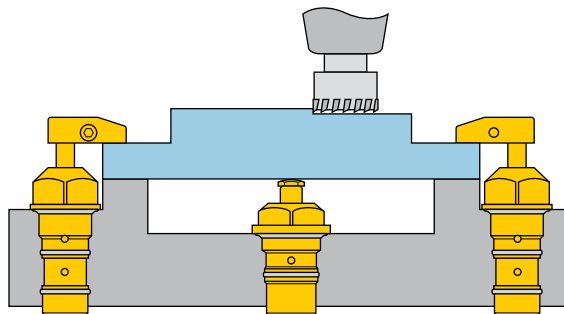
Dispositivo hidráulico con componentes en dos caras para una producción más eficiente.



Elimina la necesidad de usar tuberías y conectores

- Se requiere un espacio mínimo para el dispositivo
- Puede empotrarse completamente en el dispositivo
- No se requiere tubería externa
- Permite el posicionamiento cercano de unidades adyacentes
- Ángulos de giro de 30, 45 y 60 grados disponibles por encargo

i Sujeción giratorios compactos de cartucho Enerpac usados conjuntamente con un soporte de piezas del modelo de cartucho en una aplicación de sujeción típica.



Características de los productos

Fuerza de sujeción ¹⁾	Carrera		Giro a la izquierda	Giro a la derecha	Área efectiva del cilindro		Volumen de aceite		Flujo máx. de aceite ¹⁾	Brazo de sujeción estándar
	lbs	sujeción			pulg	total	pulg ² liber-sujeción	pulg ³ liber-acción		
▼ Simple acción			Número de modelo ²⁾							
475	.32	.66			.12	-	.08	-	12	CAS-21
1100	.39	.89			.28	-	.25	-	25	CAS-51
2400	.50	1.09			.63	-	.70	-	100	CAS-121
▼ Doble acción			Número de modelo ²⁾							
500	.32	.66			.12	.24	.08	.15	12	CAS-21
1250	.39	.89			.28	.59	.25	.52	25	CAS-51
2600	.50	1.09			.63	1.23	.70	1.40	100	CAS-121

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar. Los brazos de sujeción se venden por separado (□ 32). La reducción de las fuerzas de sujeción en modelos de sujeción de simple acción permite superar la fuerza de los resortes.

²⁾ Para modelos con movimiento recto del émbolo, reemplace la "R" o la "L" por una "S".

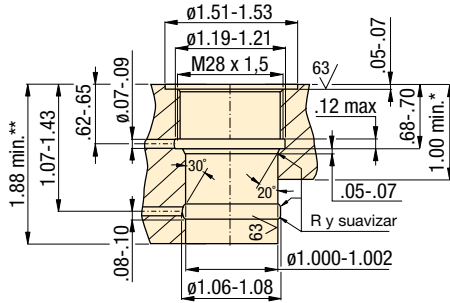
Dimensiones en pulgadas []

Mod. de giro a la izquierda	A	B	C	C1	C2	D1	D2	E	F
▼ Simple acción						Ø	Ø	hexágono	
SCLS-22	4.41	2.26	0.98	1.63	0.94	1.51	1.00	1.37	0.39
SCLS-52	5.33	3.14	1.49	2.39	1.39	2.23	1.37	1.99	0.63
SCLS-122	6.75	3.8	1.52	2.61	1.43	2.99	2.25	2.74	0.87
▼ Doble acción									
SCLD-22	4.41	2.26	0.98	1.63	0.94	1.51	1.00	1.37	0.39
SCLD-52	5.33	3.14	1.49	2.39	1.39	2.23	1.37	1.99	0.63
SCLD-122	6.75	3.80	1.52	2.61	1.43	2.99	2.25	2.74	0.87

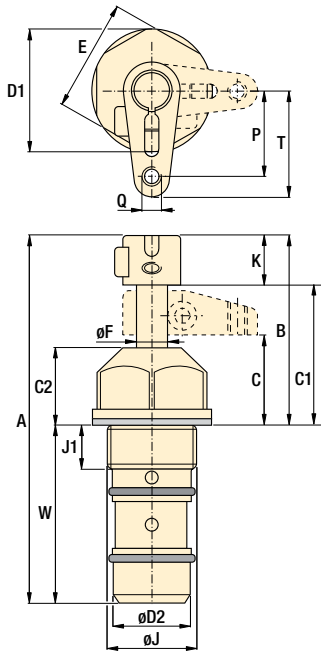
Nota: Dimensiones con brazo de sujeción estándar.

A Dimensiones de instalación en pulgadas

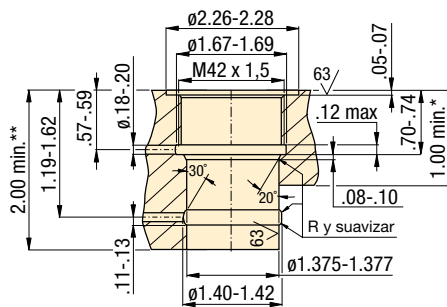
modelos-22



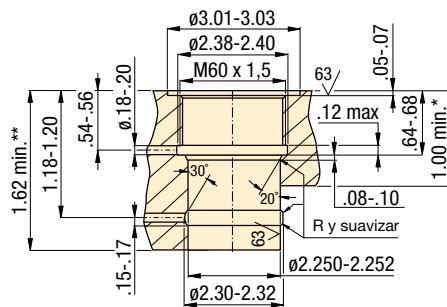
modelos-22, 52, 122




modelos-52



modelos-122



* Altura mínima de placa para modelos de simple acción.
** Altura mínima de placa para modelos de doble acción.

	J	J1	K	P	Q	T	W		Mod. de giro a la derecha
								lbs	
									Simple acción ▼
	M28 x 1,5	0.5	0.63	0.97	.250-20 UNC	1.22	2.15	1.0	SCRS-22
	M42 x 1,5	0.54	0.76	1.58	.312-18 UNC	1.89	2.19	2.0	SCRS-52
	M60 x 1,5	0.52	1.20	2.03	.375-16 UNC	2.44	2.95	5.5	SCRS-122
									Doble acción ▼
	M28 x 1,5	0.50	0.63	0.97	.250-20 UNC	1.22	2.15	1.0	SCRD-22
	M42 x 1,5	0.54	0.76	1.58	.312-18 UNC	1.89	2.19	2.0	SCRD-52
	M60 x 1,5	0.52	1.20	2.03	.375-16 UNC	2.44	2.95	5.5	SCRD-122

Fuerza: 475 - 2600 lbs

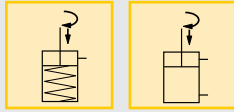
Carrera: .66 - 1.09 pulg

Presión: 500 - 5000 psi

E Swing Cylinders

F Vérins de bridage pivotants

D Schwenkspannzylinder



Opciones

Brazos de sujeción

32 ▶



Soportes para piezas

43 ▶



Cilindros giratorios Collet-Lok®

12 ▶



Accesorios

86 ▶



Válvulas secuenciales

152 ▶



Importante

A solicitud se dispone de rotaciones de 30, 45, y 60 grados. Agregue -30, -45 o -60 al final del número estándar de modelo para pedirlo directamente a Enerpac. Para pedir el limitador de rotación por separado, vea la página 32.

Se dispone de sujeción a la medida, incluso con carreras más largas, bajo pedido.

En caso de riesgo de inhalación de residuos y refrigerantes de maquinado a través del orificio de ventilación, se recomienda derivar un tubo desde este orificio hacia un área que esté apartada del dispositivo y libre de residuos y refrigerantes de maquinado.

No sobrepase los límites de flujo máximo.

Foto: SC-3, SC-1



Serie SC

Estos sujeción giratorios giran 90° cuando comienzan su carrera y detienen su giro en el tramo final donde se produce la sujeción. Los sujeción se pueden configurar para que realicen giro izquierdo, giro derecho o aplicaciones de tracción. Para hacerlo, afloje el tapón lateral y luego gire el émbolo hasta la posición deseada.

El SC-1 y el SC-3 incluyen un resorte de retracción para la operación con acción sencilla. Ambos sujeción pueden operarse como sujeción de acción doble conectando una línea de retracción al puerto de purga.

Función de giro regulable

...con brazo de sujeción de 360° totalmente regulable

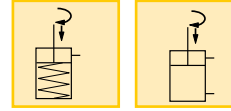
- Función de giro regulable: el movimiento del brazo de sujeción se puede regular para giro a la izquierda o a la derecha, o bien para funciones de tracción recta
- Arco de giro del brazo de sujeción de 88° a 92°
- Fácil instalación: montajes y soportes incorporados
- Diseño compacto para uso en aplicaciones de espacio reducido
- Ubicación fácil y precisa del brazo para el posicionamiento de la abrazadera
- Los sujeción de simple o doble acción se adaptan a una gran variedad de exigencias hidráulicas

Fuerza: 500 - 2164 lbs

Carrera: .78 - 1.49 pulg

Presión: 1500 - 3000 psi

- (E) Swing Cylinders
- (F) Vérins de bridage pivotants
- (D) Schwenkspannzylinder



Longitud de brazo pulg	Presión máx. psi	Fuerza de sujeción libras
------------------------	------------------	---------------------------

▼ SC-1		
-	3000	2640
2.00 ²⁾	3000	2164
3.00	3000	1960
4.00	3000	1740
5.00	2400	1200
6.00	2000	840
▼ SC-3		
-	3000	700
1.00 ²⁾	3000	500
2.00	2000	250

Tabla de características

Fuerza de sujeción ¹⁾	Carrera		Número de modelo	Área efectiva del cilindro		Volumen de aceite	
	lbs	pulg sujeción total		pulg ² tracción	pulg ² empuje	pulg ³ tracción	pulg ³ empuje
2164	.50	1.49	SC-1	.98	1.767	1.47	2.65
500	.25	.78	SC-3	.245	.442	.184	.331

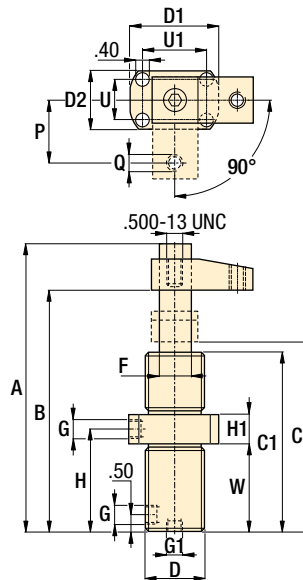
¹⁾ Con brazo de sujeción estándar (viene con el cilindro).

Nota: - El usuario puede fabricar los brazos largos de sujeción.

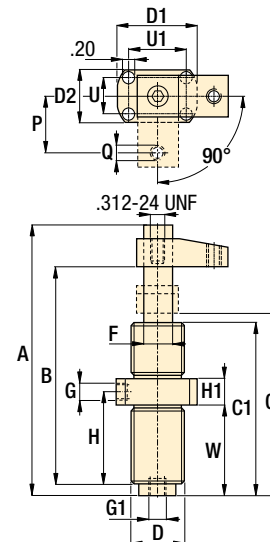
- Cuando utilice brazos de sujeción largos, hágalo con válvulas de control de flujo serie VFC.

²⁾ Brazo de sujeción estándar (incluido).

SC-1



SC-3



Dimensiones de productos en pulgadas [$\Rightarrow \oplus$]

Número de modelo	A	B	C	C1	D	D1	D2	F	G	G1	H	H1	P	Q	U	U1	W	T
								Ø	NPT	NPT				UNC				lbs
SC-1	8.88	7.37	5.87	5.74	1.875-16UN	2.90	1.88	1.00	.250-18	.125-27	3.31	.88	2.00	.375-16	1.28	2.06	2.87	6
SC-3	5.27	4.26	3.71	3.48	1.00-12UNF	2.00	1.13	.50	.125-27	.125-27	2.15	.63	1.00	.250-20	.75	1.50	2.03	2

Sujeción giratorios - Modelos de brida inferior

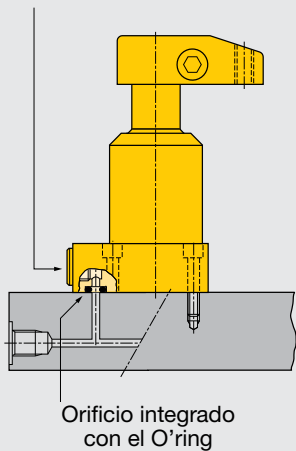
Foto: SLRD-51, SLRS-201



Serie SL

Los sujeción giratorios de la serie de brida inferior Enerpac pueden ser unidos al dispositivos mediante pernos, lo cual permite la fácil instalación de la unidad sin necesidad de orificios maquinados en el dispositivo. Las conexiones hidráulicas se realizan usando los orificios SAE o BSPP, o bien los orificios integrados estándar de juntas tóricas (O-ring).

Orificio de conexión hidráulica SAE



Orificio integrado con el O'ring

■ Sujeción giratorios de brida inferior montados en la cara del portapiezas.



No requiere orificio en el dispositivo

...el cilindro puede fijarse directamente al dispositivo mediante pernos

- El diseño flexible permite la conexión en múltiple y en orificio roscado
- No se requiere preparación del orificio del portapiezas
- La más sencilla preparación de montaje en la línea de sujeción giratorios
- El diseño rectangular simétrico de la brida permite la sujeción en tres caras del cilindro
- Permite la sujeción de piezas de gran tamaño
- Ángulos de giro de 30, 45 y 60 grados disponibles solicítelos

Características de los productos

Fuerza de sujeción ¹⁾ lbs	Carrera pulg		Giro a la izquierda 90° 	Giro a la derecha 90° 	Área efectiva del cilindro pulg ² liber- sujeción ación		Volumen de aceite pulg ³ liber- sujeción ación		Flujo máx de aceite ¹⁾ pulg ³ /min	Brazo de sujeción estándar Se vende por separado 32 ▶
	sujeción total									
▼ Simple acción			Número de modelo ²⁾							
475	.32	.65	SLLS-21	SLRS-21	.12	-	.08	-	12	CAS-21
1100	.39	.89	SLLS-51	SLRS-51	.28	-	.25	-	25	CAS-51
1800	.47	.90	SLLS-92	SLRS-92	.49	-	.42	-	60	CAS-92
2400	.50	1.10	SLLS-121	SLRS-121	.63	-	.70	-	100	CAS-121
3900	.55	1.16	SLLS-201	SLRS-201	1.10	-	1.22	-	140	CAS-201
7450	.63	1.28	SLLS-351	SLRS-351	1.92	-	2.27	-	240	CAS-351
▼ Doble acción			Número de modelo ²⁾							
500	.32	.65	SLLD-21	SLRD-21	.12	.24	.08	.15	12	CAS-21
1250	.39	.89	SLLD-51	SLRD-51	.28	.59	.25	.52	25	CAS-51
2025	.47	.90	SLLD-92	SLRD-92	.49	1.25	.42	1.08	60	CAS-92
2600	.50	1.10	SLLD-121	SLRD-121	.63	1.23	.70	1.40	100	CAS-121
4200	.55	1.16	SLLD-201	SLRD-201	1.10	2.35	1.22	2.60	140	CAS-201
7600	.63	1.28	SLLD-351	SLRD-351	1.92	3.68	2.27	4.35	240	CAS-351

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar. Los brazos de sujeción se venden por separado (página 32). La reducción de las fuerzas de sujeción en modelos de sujeción de simple acción permite superar la fuerza de los resortes.

²⁾ Para modelos con movimiento recto del émbolo, reemplace la "R" o la "L" por una "S".

Nota: Comuníquese con Enerpac para encargar modelos con orificios BSPP.

Dimensiones en pulgadas []

Mod. de giro a la izquierda	A	C	C1	D	D1	D2	F	G	H	K	M
▼ Simple acción				∅			∅				
SLLS-21	4.41	3.13	3.78	1.10	1.86	1.77	0.39	SAE #2	0.54	0.63	-
SLLS-51	5.33	3.68	4.57	1.37	2.13	2.25	0.63	SAE #4	0.55	0.76	-
SLLS-92	5.99	4.10	5.01	1.88	2.76	2.13	0.98	G1/4"	0.49	0.99	0.59
SLLS-121	6.75	4.46	5.56	1.87	2.62	2.88	0.87	SAE #4	0.61	1.2	-
SLLS-201	6.89	4.54	5.70	2.51	3.35	2.76	1.26	SAE #4	0.49	1.19	0.91
SLLS-351	7.77	4.91	6.19	3.14	3.94	3.50	1.50	SAE #4	0.49	1.58	1.08
▼ Doble acción											
SLLD-21	4.41	3.13	3.78	1.10	1.86	1.77	0.39	SAE #2	0.54	0.63	-
SLLD-51	5.33	3.68	4.57	1.37	2.13	2.25	0.63	SAE #4	0.55	0.76	-
SLLD-92	5.99	4.10	5.01	1.88	2.76	2.13	0.98	G1/4"	0.49	0.99	-
SLLD-121	6.75	4.46	5.56	1.87	2.62	2.88	0.87	SAE #4	0.61	1.2	-
SLLD-201	6.89	4.54	5.70	2.51	3.35	2.76	1.26	SAE #4	0.49	1.19	-
SLLD-351	7.77	4.91	6.19	3.14	3.94	3.50	1.50	SAE #4	0.49	1.58	-

Nota: Dimensiones con brazo de sujeción estándar.

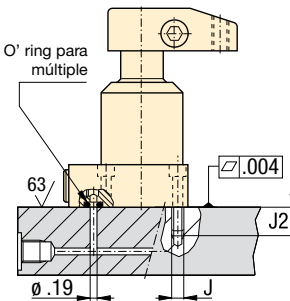
Dimensiones de instalación

Fuerza de sujeción ¹⁾ lbs	Rosca de montaje J	Profundidad mín.de rosca J2	O' ring para múltiple ²⁾ N° de ARP o Ø interior x espesor
500	#10-32	.65	568-010
1250	.250-28	.65	568-011
2025	M6	.59	.17 x .139
2600	.312-24	.80	568-011
4200	.312-24	.67	.17 x .139
7600	.375-24	.74	.17 x .139

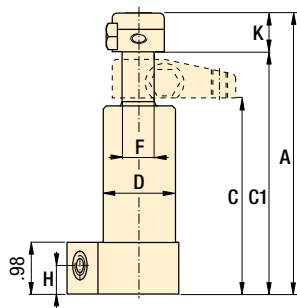
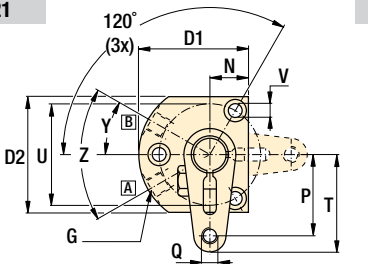
¹⁾ Con brazo de sujeción estándar.

²⁾ Poliuretano, dureza 92

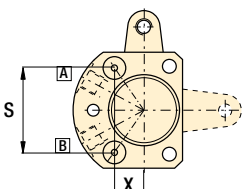
Nota: Incluye pernos de montaje y O'rings.



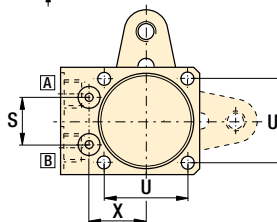
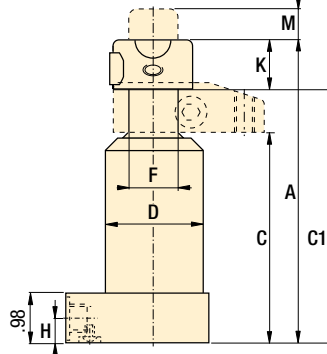
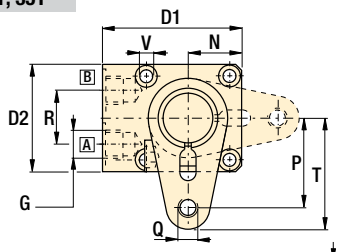
-21, 51, 121



A = Sujeción
B = Liberación (purgado)



-92, 201, 351



N	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Mod de giro a la derecha	
		UN									lbs	
Simple acción ▼												
0.61	0.97	.250-20 UNC	-	0.825	1.22	1.58	0.23	0.714	30°	60°	1.0 SLRS-21	
0.75	1.58	.312-18 UNC	-	1.614	1.89	1.97	0.27	0.565	30°	60°	2.5 SLRS-51	
1.04	1.78	M10 x 1,5	1.02	0.934	2.21	1.65	0.26	1.128	-	-	4.4 SLRS-92	
0.99	2.03	.375-16 UNC	-	2.048	2.44	2.5	0.35	0.717	30°	60°	3.5 SLRS-121	
1.35	2.18	.500-13 UNC	1.02	1.145	2.77	2.17	0.33	1.382	-	-	7.7 SLRS-201	
1.71	2.68	.625-11 UNC	1.02	1.356	3.27	2.76	0.43	1.637	-	-	12.1 SLRS-351	
Doble acción ▼												
0.61	0.97	.250-20 UNC	-	0.825	1.22	1.58	0.23	0.714	30°	60°	1.0 SLRD-21	
0.75	1.58	.312-18 UNC	-	1.614	1.89	1.97	0.27	0.565	30°	60°	2.5 SLRD-51	
1.04	1.78	M10 x 1,5	1.02	0.934	2.21	1.65	0.26	1.128	-	-	4.4 SLRD-92	
0.99	2.03	.375-16 UNC	-	2.048	2.44	2.5	0.35	0.717	30°	60°	3.5 SLRD-121	
1.35	2.18	.500-13 UNC	1.02	1.145	2.77	2.17	0.33	1.382	-	-	7.7 SLRD-201	
1.71	2.68	.625-11 UNC	1.02	1.356	3.27	2.76	0.43	1.637	-	-	12.1 SLRD-351	

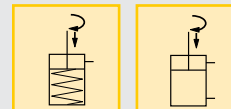
Nota: U = diámetro de perno

Fuerza: 475 - 7600 lbs

Carrera: .65 - 1.28 pulg

Presión: 500 - 5000 psi


- E** Swing Cylinders
- F** Vérins de bridage pivotants
- D** Schwenkspannzylinder



Opciones

Brazos de sujeción  32 ▶

Soportes para piezas  43 ▶

Cilindros giratorios Collet-Lok®  12 ▶

Accesorios  86 ▶

Importante

A solicitud se dispone de rotaciones de 30, 45, y 60 grados. Agregue -30, -45 o -60 al final del número estándar de modelo para pedirlo directamente a Enerpac. Para pedir el limitador de rotación por separado, vea la página 32.

Se dispone de sujeción a la medida, incluso con carreras más largas, bajo pedido.

En caso de riesgo de inhalación de residuos y refrigerantes de maquinado a través del orificio de ventilación, se recomienda derivar un tubo desde este orificio hacia un área que esté apartada del portapiezas y libre de residuos y refrigerantes de maquinado.

No sobrepase los límites de caudal máximo

Sujeción giratorios - Modelos de cuerpo roscado

Foto: STRD-51, STRD-201



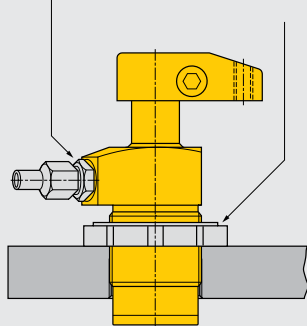
Serie ST

Los sujetores giratorios de cuerpo roscado de Enerpac se enroscan directamente en el portapiezas.

La altura del cilindro se regula y luego se fija mediante una tuerca. (Fig. 86).

Orificio de conexión hidráulica SAE

Tuerca de brida



Los sujetores giratorios de cuerpo roscado permiten la inserción de la abrazadera en el portapiezas a fin de minimizar el área requerida, mientras que la altura permanece regulable.



Los sujetores se pueden enroscar directamente en el dispositivo

...y fijar a cualquier altura

- Cuerpo roscado para el posicionamiento preciso de la altura del cilindro
- Orificio roscado de conexión
- Fácil montaje y desmontaje
- Máxima flexibilidad respecto del diseño del dispositivo
- Ángulos de giro de 30, 45 y 60 grados disponibles por encargo

Características de los productos

Fuerza de sujeción ¹⁾	Carrera		Giro a la izquierda 90°	Giro a la derecha 90°	Área efectiva del cilindro		Volumen de aceite		Flujo máx de aceite ¹⁾	Brazo de sujeción estándar
	lbs	pulg sujeción			pulg	total	pulg ² liberación	pulg ³ liberación		
▼ Simple acción										
Número de modelo ²⁾										
475	.32	.65	STLS-21	STRS-21	.12	-	.08	-	12	CAS-21
1100	.39	.89	STLS-51	STRS-51	.28	-	.25	-	25	CAS-51
1800	.47	.90	STLS-92	STRS-92	.49	-	.42	-	60	CAS-92
2400	.50	1.09	STLS-121	STRS-121	.63	-	.70	-	100	CAS-121
3900	.55	1.16	STLS-201	STRS-201	1.10	-	1.22	-	140	CAS-201
7450	.63	1.28	STLS-351	STRS-351	1.92	-	2.27	-	240	CAS-351
▼ Doble acción										
Número de modelo ²⁾										
500	.32	.65	STLD-21	STRD-21	.12	.24	.08	.15	12	CAS-21
1250	.39	.89	STLD-51	STRD-51	.28	.59	.25	.52	25	CAS-51
2025	.47	.90	STLD-92	STRD-92	.49	1.25	.42	1.08	60	CAS-92
2600	.50	1.09	STLD-121	STRD-121	.63	1.23	.70	1.40	100	CAS-121
4200	.55	1.16	STLD-201	STRD-201	1.10	2.35	1.22	2.60	140	CAS-201
7600	.63	1.28	STLD-351	STRD-351	1.92	3.68	2.27	4.35	240	CAS-351

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar. Los brazos de sujeción se venden por separado (Fig. 32). La reducción de las fuerzas de sujeción en modelos de sujeción de simple acción permite superar la fuerza de los resortes.

²⁾ Para modelos con movimiento recto del émbolo, reemplace la "R" o la "L" por una "S".

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

Dimensiones en pulgadas [Fig. 32]

Modelos de giro a la izquierda	A	B	C	C1	C2	D	D1	D2	F	G	H	J1
						Ø			Ø			
▼ Simple acción												
STLS-21	4.41	2.32	1.04	1.69	0.98	1.125-16 UN	1.54	1.29	0.39	SAE#2	0.39	2.09
STLS-51	5.33	2.73	1.08	1.97	0.98	1.375-18 UNEF	1.88	1.49	0.63	SAE#4	0.38	2.60
STLS-92	5.68	3.21	1.32	2.22	1.19	M48 X 1,5	2.47	1.90	0.98	G1/4"	0.51	1.70
STLS-121	6.75	3.37	1.09	2.18	1.00	1.875-16 UN	2.38	2.00	0.87	SAE#4	0.38	3.38
STLS-201	6.57	3.74	1.40	2.56	1.26	2.500-16 UN	2.99	2.56	1.26	SAE#4	0.52	2.06
STLS-351	7.45	4.24	1.38	2.66	1.26	3.125-16 UN	3.48	3.15	1.50	SAE#4	0.51	2.45
▼ Doble acción												
STLD-21	4.41	2.32	1.04	1.69	0.98	1.125-16 UN	1.54	1.29	0.39	SAE#2	0.39	2.09
STLD-51	5.33	2.73	1.08	1.97	0.98	1.375-18 UNEF	1.88	1.49	0.63	SAE#4	0.38	2.60
STLD-92	5.68	3.21	1.32	2.22	1.19	M48 X 1,5	2.47	1.90	0.98	G1/4"	0.51	1.70
STLD-121	6.75	3.37	1.09	2.18	1.00	1.875-16 UN	2.38	2.00	0.87	SAE#4	0.38	3.38
STLD-201	6.57	3.74	1.40	2.56	1.26	2.500-16 UN	2.99	2.56	1.26	SAE#4	0.52	2.06
STLD-351	7.45	4.24	1.38	2.66	1.26	3.125-16 UN	3.48	3.15	1.50	SAE#4	0.51	2.45

NOTA: Dimensiones con brazo de sujeción estándar.

Tabla de accesorios

Número del modelo Giro a la izquierda	Giro a la derecha	Brida de montura Se venta por separado 87 ▶	Tuerca de brida Se venta por separado 86 ▶

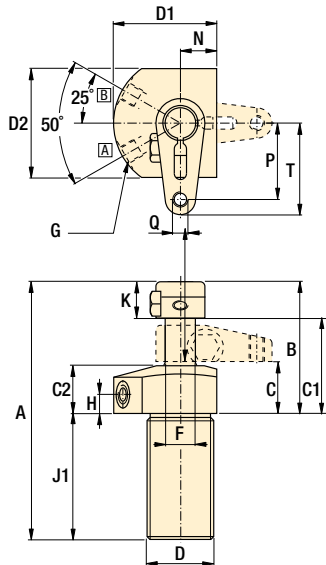
▼ Simple acción

STLS-21	STRS-21	—	MF-281	FN-281
STLS-51	STRS-51	AW-5	MF-351	FN-351
STLS-92	STRS-92	—	MF-482	FN-482
STLS-121	STRS-121	AW-89	MF-481	FN-481
STLS-201	STRS-201	AW-19	MF-651	FN-651
STLS-351	STRS-351	AW-90	MF-801	FN-801

▼ Doble acción

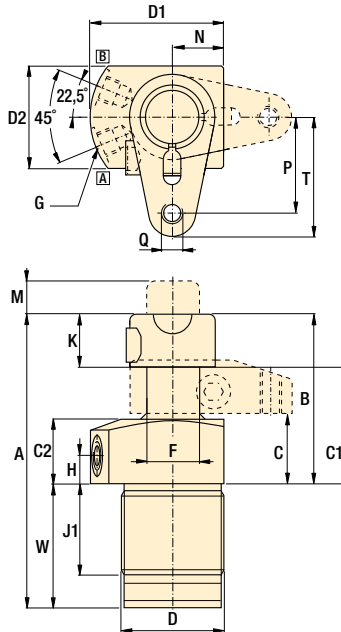
STLD-21	STRD-21	—	MF-281	FN-281
STLD-51	STRD-51	AW-5	MF-351	FN-351
STLD-92	STRD-92	—	MF-482	FN-482
STLD-121	STRD-121	AW-89	MF-481	FN-481
STLD-201	STRD-201	AW-19	MF-651	FN-651
STLD-351	STRD-351	AW-90	MF-801	FN-801

-21, 51, 121



[A] = Sujeción
[B] = Liberación (purgado)

-92, 201, 351



	K	M	N	P	Q	T	W	Y	Z		Mod. de giro a la derecha
Simple acción ▼											
	0.63	-	0.60	0.97	.250-20 UNC	1.22	-	25°	50°	1.1	STRS-21
	0.76	-	0.75	1.58	.312-18 UNC	1.89	-	25°	50°	2.5	STRS-51
	0.99	0.59	0.95	1.78	M10 x 1,5	2.21	2.47	22.5°	45°	4.4	STRS-92
	1.20	-	1.00	2.03	.375-16 UNC	2.44	-	25°	50°	3.5	STRS-121
	1.19	0.91	1.28	2.18	.500-13 UNC	2.77	2.83	22.5°	45°	7.1	STRS-201
	1.58	1.08	1.57	2.68	.625-11 UNC	3.27	3.22	22.5°	45°	12.1	STRS-351
Doble acción ▼											
	0.63	-	0.60	0.97	.250-20 UNC	1.22	-	25°	50°	1.1	STRD-21
	0.76	-	0.75	1.58	.312-18 UNC	1.89	-	25°	50°	2.5	STRD-51
	0.99	-	0.95	1.78	M10 x 1,5	2.21	2.47	22.5°	45°	4.4	STRD-92
	1.20	-	1.00	2.03	.375-16 UNC	2.44	-	25°	50°	3.5	STRD-121
	1.19	-	1.28	2.18	.500-13 UNC	2.77	2.83	22.5°	45°	7.7	STRD-201
	1.58	-	1.57	2.68	.625-11 UNC	3.27	3.21	22.5°	45°	12.1	STRD-351

Fuerza: 475 - 7600 lbs

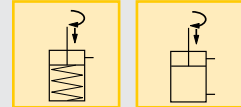
Carrera: .65 - 1.28 pulg

Presión: 500 - 5000 psi

E Swing Cylinders

F Vérins de bridage pivotants

D Schwenkspannzylinder



Opciones

Brazos de sujeción

82 ▶



Soportes para piezas

43 ▶



Cilindros giratorios Collet-Lok®

12 ▶



Accesorios

86 ▶



Importante

A solicitud se dispone de rotaciones de 30, 45, y 60 grados. Agregue -30, -45 o -60 al final del número estándar de modelo para pedirlo directamente a Enerpac. Para pedir el limitador de rotación por separado, vea la página 32.

Se dispone de sujeción a la medida, incluso con carreras más largas, bajo pedido.

En caso de riesgo de inhalación de residuos y refrigerantes de maquinado a través del orificio de ventilación, se recomienda derivar un tubo desde este orificio hacia un área que esté apartada del dispositivo y libre de residuos y refrigerantes de maquinado.

No sobrepase los límites de flujo máximo.

Sujeción giratorios - Modelos de brida superior

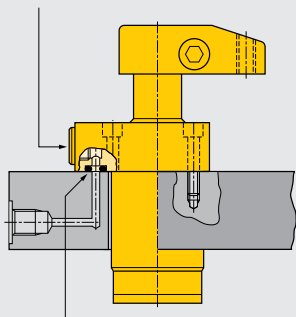
Foto: SURS-51, SURS-201



Serie SU

Los sujeción giratorios de brida superior Enerpac están diseñados para brindar soluciones integradas de montaje en múltiple. Las conexiones hidráulicas se realizan usando los orificios SAE o BSPP, o bien los orificios integrados estándar de juntas tóricas (O-ring).

Orificio de conexión hidráulica SAE



Orificio integrado con junta tórica

■ *Prensas giratorias de brida superior Enerpac integradas a un sistema de maquinado totalmente automatizado.*



Altura mínima de montaje

...ideal para espacios restringidos

- El diseño flexible permite la conexión en múltiple y en orificio roscado
- El estilo de montaje de perfil bajo permite que el cuerpo quede debajo de la superficie de montaje
- Fácil preparación de montaje e instalación (3 ó 4 pernos de montaje)
- Doble orificio de conexión hidráulica: montaje en múltiple u orificio roscado
- El diseño rectangular simétrico de la brida permite la sujeción en tres caras del cilindro
- Ángulos de giro de 30, 45 y 60 grados disponibles solicitelo

Características de los productos

Fuerza de sujeción ¹⁾	Carrera		Giro a la izquierda 90°	Giro a la derecha 90°	Área efectiva del cilindro		Volumen de aceite		Flujo máx de aceite ¹⁾	Brazo de sujeción estándar
	lbs	Sujeción			total	pulg ²	liberación	pulg ³		
▼ Simple acción			Número de modelo ²⁾							
475	.32	.65	SULS-21	SURS-21	.12	-	.08	-	12	CAS-21
1100	.39	.89	SULS-51	SURS-51	.28	-	.25	-	25	CAS-51
1800	.47	.90	SULS-92	SURS-92	.49	-	.42	-	60	CAS-92
2400	.50	1.10	SULS-121	SURS-121	.63	-	.70	-	100	CAS-121
3900	.55	1.16	SULS-201	SURS-201	1.10	-	1.22	-	140	CAS-201
7450	.63	1.28	SULS-351	SURS-351	1.92	-	2.27	-	240	CAS-351
▼ Doble acción			Número de model ²⁾							
500	.32	.65	SULD-21	SURD-21	.12	.24	.08	.16	12	CAS-21
1250	.39	.89	SULD-51	SURD-51	.28	.59	.25	.53	25	CAS-51
2025	.47	.90	SULD-92	SURD-92	.49	1.25	.42	1.08	60	CAS-92
2025	1.26	1.69	SULDL-92*	SURDL-92*	.49	1.25	.81	1.86	60	CAS-92
2600	.50	1.10	SULD-121	SURD-121	.63	1.23	.70	1.40	100	CAS-121
2600	1.25	1.85	SULDL-121	SURDL-121	.63	1.23	.97	2.30	100	CAS-121
4200	.55	1.16	SULD-201	SURD-201	1.10	2.35	1.22	2.60	140	CAS-201
7600	.63	1.28	SULD-351	SURD-351	1.92	3.68	2.27	4.35	240	CAS-351
7600	1.25	1.91	SULDL-351*	SURDL-351*	1.92	3.68	3.53	6.77	240	CAS-351

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar. Los brazos de sujeción se venden por separado (32). La reducción de las fuerzas de sujeción en modelos de sujeción de simple acción permite superar la fuerza de los resortes.

²⁾ Para modelos con movimiento recto del émbolo, reemplace la "R" o la "L" por una "S".

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

Nota: Comuníquese con Enerpac para solicitar modelos con orificios BSPP.

Dimensiones en pulgadas []

Mod. de giro a la izquierda	A	B	C	C1	D	D1	D2	F	G	H	K	M
▼ Simple acción												
SULS-21	4.41	2.32	1.05	1.69	1.10	1.86	1.77	0.39	SAE #2	0.43	0.63	-
SULS-51	5.33	2.73	1.08	1.97	1.37	2.13	2.25	0.63	SAE #4	0.38	0.76	-
SULS-92	5.68	3.00	1.11	2.02	1.88	2.76	2.13	0.98	G1/4"	0.51	0.99	0.59
SULS-121	6.75	3.37	1.08	2.18	1.87	2.62	2.88	0.87	SAE #4	0.39	1.20	-
SULS-201	6.57	3.47	1.12	2.28	2.46	3.35	2.76	1.26	SAE #4	0.51	1.19	0.91
SULS-351	7.45	3.96	1.11	2.39	3.02	3.94	3.50	1.50	SAE #4	0.51	1.58	1.08
▼ Doble acción												
SULD-21	4.41	2.32	1.05	1.69	1.10	1.86	1.77	0.39	SAE #2	0.43	0.63	-
SULD-51	5.33	2.73	1.08	1.97	1.37	2.13	2.25	0.63	SAE #4	0.38	0.76	-
SULD-92	5.68	3.00	1.11	2.02	1.88	2.76	2.13	0.98	G1/4"	0.51	0.99	-
SULDL-92*	7.25	3.79	1.11	2.80	1.88	2.76	2.13	0.98	G1/4"	0.51	0.99	-
SULD-121	6.75	3.37	1.08	2.18	1.87	2.62	2.88	0.87	SAE #4	0.39	1.20	-
SULDL-121	9.00	4.12	1.08	2.93	1.87	2.62	2.88	0.87	SAE #4	0.39	1.20	-
SULD-201	6.57	3.47	1.12	2.28	2.46	3.35	2.76	1.26	SAE #4	0.51	1.19	-
SULD-351	7.45	3.96	1.11	2.39	3.02	3.94	3.50	1.50	SAE #4	0.51	1.58	-
SULDL-351*	8.70	4.59	1.11	3.01	3.02	3.94	3.50	1.50	SAE #4	0.51	1.58	-

NOTA: Dimensiones con brazo de sujeción estándar.

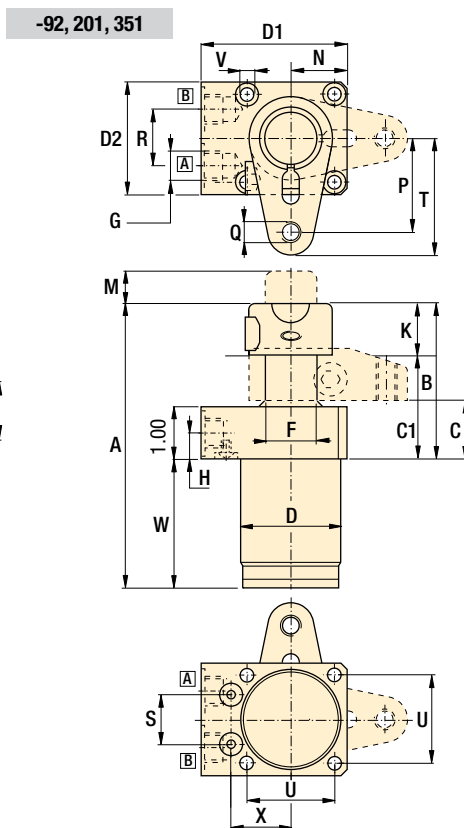
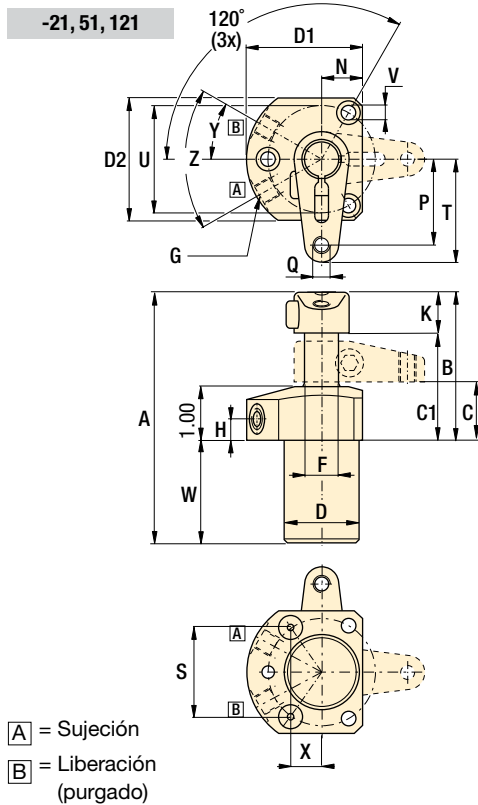
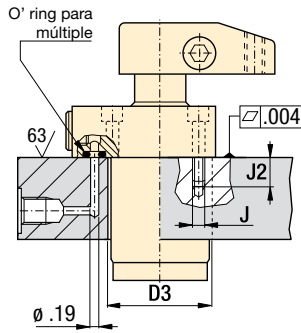
* Este producto se fabrica bajo pedido. Antes de especificar su diseño, comuníquese con Enerpac para pedir información de entrega.

Dimensiones de instalación en pulgadas

Fuerza de sujeción ¹⁾ lbs	Orificio del dispositivo Ø D3	Rosca de montaje J	Profundidad min. J2	O'ring para múltiple ²⁾ N° de ARP o Ø interior x espesor
500	1.110	#10-32	.65	568-010
1250	1.380	.250-28	.65	568-011
2025	1.895	M6	.59	.17 x .139
2600	1.880	.312-24	.80	568-011
4200	2.475	.312-24	.67	.17 x .139
7600	3.035	.375-24	.74	.17 x .139

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar
²⁾ Poliuretano, dureza 92

Nota: Incluye pernos de montaje y O'rings.

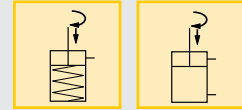


A = Sujeción
B = Liberación (purgado)

N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Mod de giro a la derecha lbs
Simple acción ▼												
0.61	0.97	.250-20 UNC	-	0.825	1.22	Ø1.58	0.225	2.09	0.714	30°	60°	1.0
0.75	1.58	.312-18 UNC	-	1.614	1.89	Ø1.97	0.268	2.6	0.565	30°	60°	2.5
1.04	1.78	M10 X 1,5	1.02	0.934	2.21	1.65	0.256	2.67	1.128	-	-	4.4
0.99	2.00	.375-16 UNC	-	2.048	2.44	Ø2.50	0.347	3.38	0.717	30°	60°	3.5
1.35	2.18	.500-13 UNC	1.02	1.145	2.77	2.17	0.335	3.11	1.382	-	-	7.7
1.71	2.68	.625-11 UNC	1.02	1.356	3.27	2.76	0.425	3.49	1.637	-	-	12.1
Doble acción ▼												
0.61	0.97	.250-20 UNC	-	0.825	1.22	Ø1.58	0.225	2.09	0.714	30°	60°	1.0
0.75	1.58	.312-18 UNC	-	1.614	1.89	Ø1.97	0.268	2.6	0.565	30°	60°	2.5
1.04	1.78	M10 X 1,5	1.02	0.934	2.21	1.65	0.256	2.67	1.128	-	-	4.4
1.04	1.78	M10 X 1,5	1.02	0.934	2.21	1.65	0.256	2.67	1.128	-	-	5.7
0.99	2.00	.375-16 UNC	-	2.048	2.44	Ø2.50	0.347	3.38	0.717	30°	60°	3.5
0.99	2.00	.375-16 UNC	-	2.048	2.44	Ø2.50	0.347	3.38	0.717	30°	60°	4.0
1.35	2.18	.500-13 UNC	1.02	1.145	2.77	2.17	0.335	3.11	1.382	-	-	7.7
1.71	2.68	.625-11 UNC	1.02	1.356	3.27	2.76	0.425	3.49	1.637	-	-	12.1
1.71	2.68	.625-11 UNC	1.02	1.356	3.27	2.76	0.425	3.49	1.637	-	-	15.1

Fuerza: 475 - 7600 lbs
Carrera: .65 - 1.91 pulg
Presión: 500 - 5000 psi

- E** Swing Cylinders
- F** Vérins de bridage pivotants
- D** Schwenkspannzylinder



Opciones

- Brazos de sujeción** 32 ▶
- Soportes para piezas** 43 ▶
- Cilindros giratorios Collet-Lok®** 12 ▶
- Accesorios** 86 ▶

Importante

A solicitud se dispone de rotaciones de 30, 45, y 60 grados. Agregue -30, -45 o -60 al final del número estándar de modelo para pedirlo directamente a Enerpac. Para pedir el limitador de rotación por separado, vea la página 58.

Se dispone de sujeción a la medida, incluso con carreras más largas, bajo pedido.

En caso de riesgo de inhalación de residuos y refrigerantes de maquinado a través del orificio de ventilación, se recomienda derivar un tubo desde este orificio hacia un área que esté apartada del dispositivo y libre de residuos y refrigerantes de maquinado.

No sobrepase los límites de flujo máximo.

Cilindros giratorios - Diseño Collet-Lok®

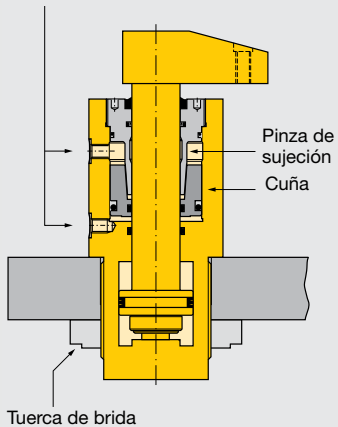
Foto: WPFR-100, WPTR-100



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 pulg	Giro a la izquierda	Giro a la derecha	Área efectiva del cilindro	Volumen de aceite	Flujo máx. de sujeción	Brazo de sujeción
lbs	sujeción total		90°	pulg ² liber-sujeción	pulg ³ liber-sujeción	pulg ³ /min	Se vende por separado
▼ 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 [\pm]

Mod. de giro a la izquierda	A	B	C	C1	D	D1	F	H1	H2	H3
▼ 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**

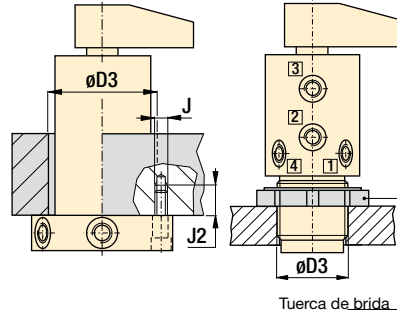
1000	2.301 ±.012	M6 x 1,00	.68
2000	2.701 ±.012	M8 x 1,25	.72
8500	3.565 ±.012	M10 x 1,50	.72

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**

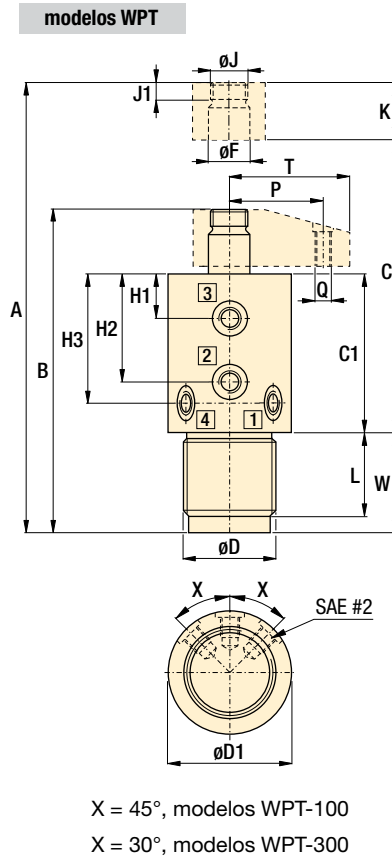
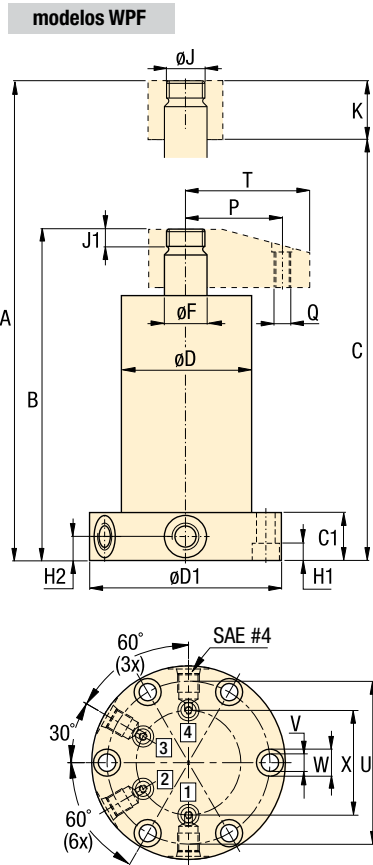
2000	1.875-16 un	MF-481	FN-481
8500	3.125-16 un	MF-801	FN-801

¹⁾ Con brazo de sujeción estándar.



Funciones del orificio de conexión hidráulica

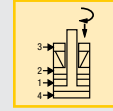
- 1) Sujeción y rotación de 90°
- 2) Bloquea el sistema
- 3) Desbloquea el sistema
- 4) Liberación y rotación de 90°



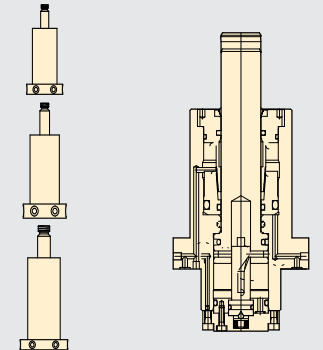
	J	J1	K	L	P	Q	T	U	V	W	X	Mod. de giro a la derecha	
	Ø					Ø		Ø	Ø	Ø	Ø	lbs	
Brida inferior ▼													
	.625-18 UNF	0.31	1.18	-	1.57	.313-24 UNF	2.13	2.76	0.35	0.55	1.89	5.1	WPFR-50V*
	.750-16 UNF	0.35	1.18	-	1.97	.375-24 UNF	2.52	3.31	0.35	0.55	2.13	7.7	WPFR-100V*
	1.250-12 UNF	0.39	1.85	-	2.76	.625-18 UNF	3.66	4.41	0.43	0.67	3.78	26.5	WPFR-300V*
Cuerpo roscado ▼													
	.750-16 UNF	0.35	1.18	1.63	1.97	.375-24 UNF	2.52	-	-	2.44	-	6.6	WPTR-100*
	1.250-12 UNF	0.39	1.85	3.35	2.76	.625-18 UNF	3.66	-	-	3.92	-	24.2	WPTR-300*

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



FMS Sistemas flexibles de maquinado
Consulte las "Páginas amarillas" (8224)

Opciones

Brazos de sujeción 14 ▶	
Soportes para piezas Collet-Lok® 16 ▶	
Válvulas secuenciales 152 ▶	
Accesorios 86 ▶	

Importante

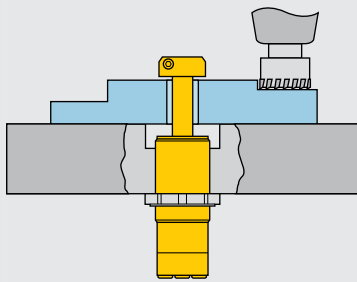
La presión mínima de desbloqueo tiene que ser por lo menos 1500 psi mayor que la presión de bloqueo.

Foto: WTR-24



Serie WTR

El cilindro giratorio de tres posiciones gira 90° sólo después de que el émbolo se ha extendido completamente. Esta característica permite colocar la abrazadera debajo de la pieza de trabajo, donde se desplaza por la pieza para sujetarla.

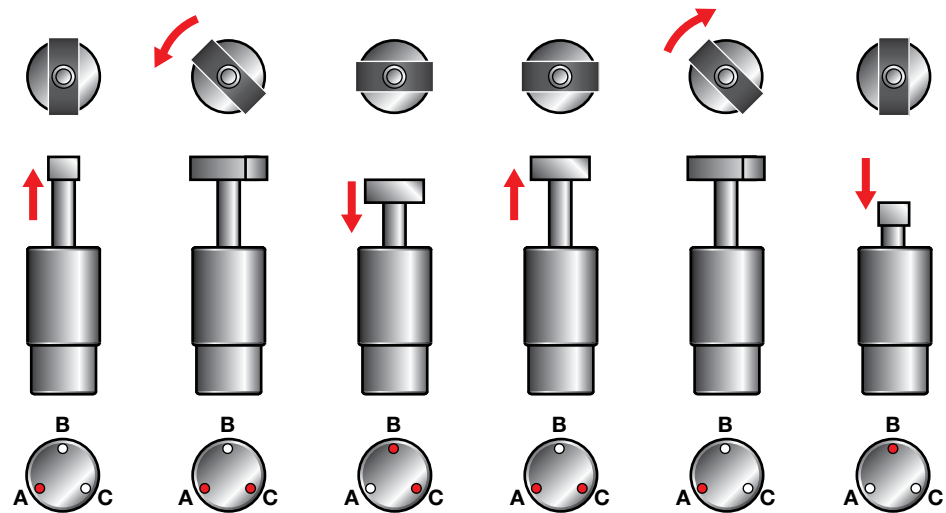


Carga de piezas sin obstrucciones

- Para minimizar obstrucciones, el émbolo gira solamente cuando el cilindro está totalmente extendido
- Ideal para colocar debajo del portapiezas, ya que la abrazadera no gira hasta que se retira la pieza de trabajo
- Provistos con cuerpo de acero inoxidable para brindar resistencia adicional a la corrosión
- Diseño de tres orificios que permite prescindir de conexiones hidráulicas extra
- Cuerpo completamente roscado para facilitar la instalación
- Incluye brazo de sujeción estándar de dos caras
- El diseño del brazo de sujeción facilita el montaje

Secuencia de operación

El cilindro giratorio de tres posiciones es ideal para piezas que tienen un orificio pasante. La abrazadera permite cargar las piezas sin obstrucciones.



Paso 1

Presurizar el orificio A. El émbolo se extiende a través de la pieza de trabajo.

Paso 2

Mantener el orificio A presurizado. Presurizar el orificio C. El émbolo efectúa una rotación plana de 90°.

Paso 3

Mantener el orificio C presurizado. Presurizar el orificio B. El émbolo se retrae: se aplica la fuerza de sujeción.

Paso 4

Mantener el orificio C presurizado. Presurizar el orificio A. El émbolo se extiende: se libera la fuerza de sujeción.

Paso 5

Mantener el orificio A presurizado. Despresurizar el orificio C. El émbolo efectúa una rotación plana de 90°.

Paso 6

Presurizar el orificio B. El émbolo se retrae a través de la pieza de trabajo.

Tabla de características

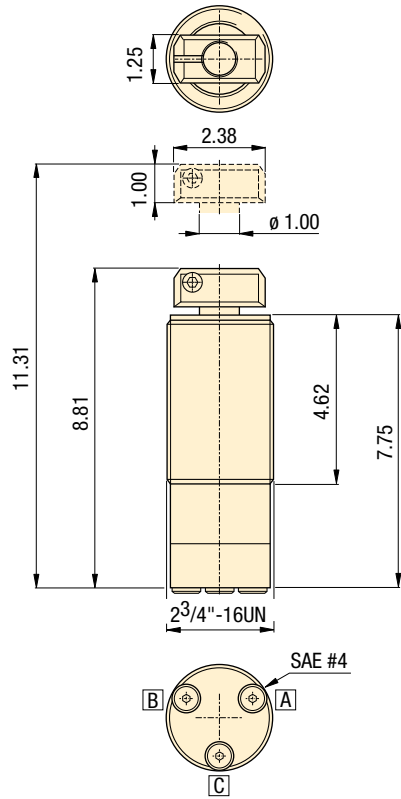
Fuerza de sujeción ¹⁾	Carrera	Número de modelo ²⁾	Área efectiva del cilindro		Volumen de aceite		Flujo máx. de aceite	Frecuencia máx. de ciclos
lbs	pulg		pulg ² sujeción	pulg ² liberación.	pulg ³ sujeción	pulg ³ liberación	pulg ³ /min	ciclos /min
5000	2.50	WTR-24*	.98	1.77	2.5	4.4	116	4

¹⁾ Cuando se usa el brazo de sujeción opcional CA-28, la presión máxima de funcionamiento es de 2000 psi.

²⁾ Incluye brazo de sujeción estándar.

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

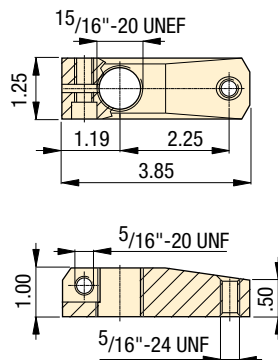
WTR-24



- A** = Avance
- B** = Retracción
- C** = Rotación 90°

***i* Brazo de sujeción opcional CA-28**

El WTR-24 incluye un brazo de sujeción estándar de dos caras. El brazo de sujeción CA-28 puede usarse para asegurar la pieza de trabajo en una sola cara, aunque la presión de sujeción debe reducirse a un máximo de 2000 psi.

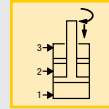


Fuerza: 1960 - 5000 lb

Carrera: 2.50 pulg

Presión: 2000 - 5000 psi

- E** Swing cylinders
- F** Vérins de bridage pivotants
- D** Schwenkspannzylinder



***i* Opciones**

Filtros de alta presión	
193 ▶	
Conectores	
194 ▶	
Válvulas	
136 ▶	

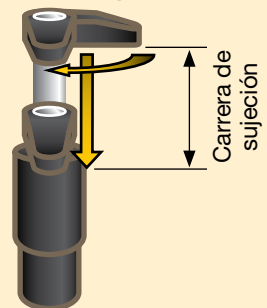
***!* Importante**

Se recomienda enfáticamente el uso de la filtración en el sistema para garantizar un funcionamiento confiable.

No sobrepase los límites máximos de presión y flujo.

Para ver los esquemas de válvulas recomendados, consulte la página 42.

Movimiento del brazo de sujeción: Movimiento del brazo de sujeción: rotación plana de 90° ± 3°.



98-044b

Esquemas de la serie WTR

⚠ Importante

El circuito debe incluir una válvula reductora de presión (PVR-4) en el circuito del puerto "A", para reducir la presión durante el aflojamiento y evitar dañar el cilindro.

Sistema de válvulas recomendado para WTR-24

- Se recomiendan las válvulas de centro cerrado de 4 vías y 3 posiciones.
- Las válvulas pueden operarse de manera manual o por solenoide.
- Las válvulas deben operarse en ciclos, tal como se muestra, para lograr el accionamiento correcto del WTR-24.

