

Características

- El diseño de cremallera y piñón permite la sincronización de ambos dedos permitiendo una fuerza de agarre suave y uniforme.
- Amplia gama de carreras disponible.
- Las juntas antipolvo protegen todas las partes internas de la entrada de suciedad.
- Los sensores de proximidad y contacto REED pueden usarse con esta unidad.
- Magnético como estándar.

Especificaciones

Modelo	MCHX					
Tipo de acción	Doble efecto					
D.I. Tubo (mm)	10	16	20	25	32	40
Media	Aire					
Rango de presión de funcionamiento	0.2~0.6 MPa					
Temperatura ambiente	-5~+60°C (Sin congelación)					
Lubricación (*1)	No requerido					
Repetibilidad	±0.1 mm					
Sensor final de carrera (*2)	2 cables		RDVE(V): Sin contacto			
	3 cables		RNFE(V): NPN, RPFE(V): PNP			

*1. El área de deslizamiento de los dedos necesitan relubricación programada.

*2. Consulte la pág. 5-10 para las especificaciones de RDVE(V).

Ejemplo de pedido

MCHX – 16 – 30 M

MODELO

D.I. TUBO	CARRERA
10	20, 40, 60
16	30, 60, 80
20	40, 80, 100
25	50, 100, 120
32	70, 120, 160
40	100, 160

M: Magnético

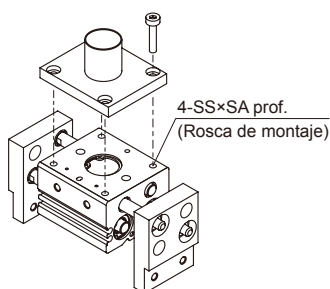
* Magnético en estándar.

Peso

Modelo	MCHX-10			MCHX-16			MCHX-20			MCHX-25			MCHX-32			MCHX-40	
Carrera (mm)	20	40	60	30	60	80	40	80	100	50	100	120	70	120	160	100	160
Frecuencia operativa máx. (c.p.m)	60	40	40	60	40	40	60	40	40	60	40	40	30	20	20	30	20
Peso (kg)	0.28	0.35	0.44	0.56	0.8	0.94	1.0	1.5	1.68	1.69	2.8	3.0	3.15	4.36	5.02	5.3	6.8

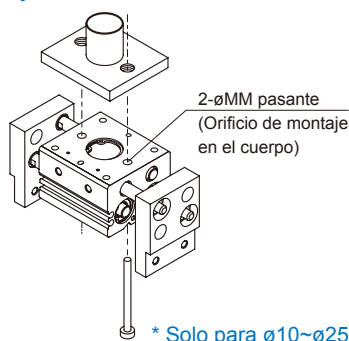
Montaje

Montaje axial



D.I. Tubo	SA	SS	Par de apriete máx. (N.m)
10	8	M4×0.7	2.1
16	10	M5×0.8	4.3
20	12	M6×1.0	7.3
25	16	M8×1.25	17.7
32	16	M8×1.25	18
40	20	M10×1.5	36

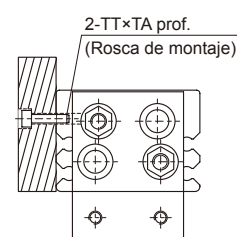
Montaje axial



* Solo para ø10~ø25.

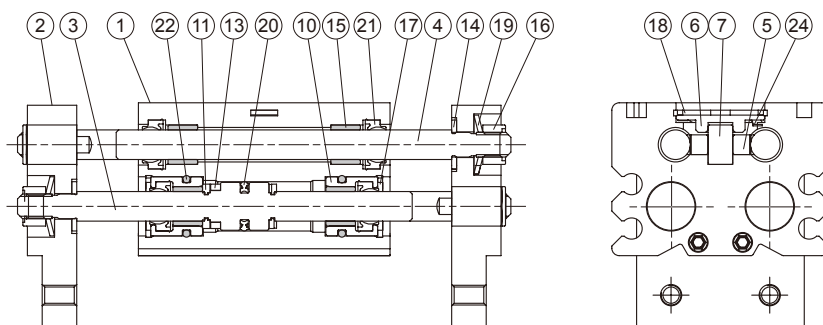
D.I. Tubo	MM	Tornillo	Par de apriete máx. (N.m)
10	4.5	M4×0.7	2.1
16	5.5	M5×0.8	4.3
20	6.6	M6×1.0	7.3
25	9	M8×1.25	17.7
32	–	–	–
40	–	–	–

Montaje lateral

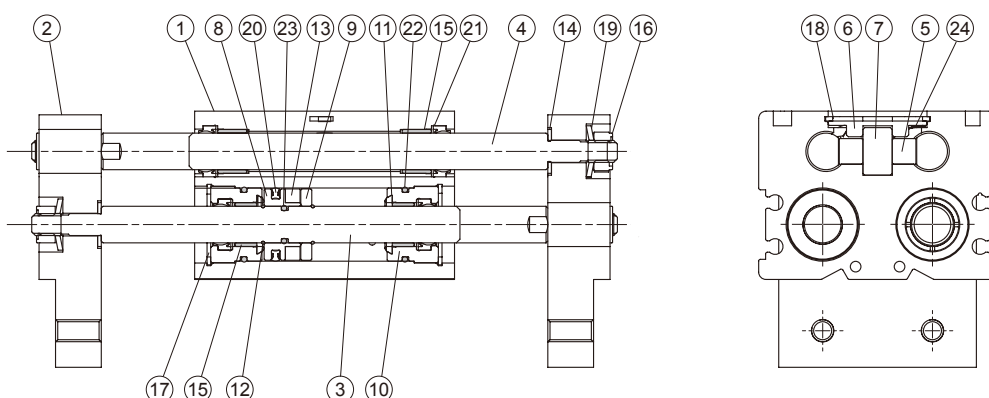


D.I. Tubo	TA	TT	Par de apriete máx. (N.m)
10	5	M4×0.7	1.4
16	7	M5×0.8	2.8
20	7	M6×1.0	4.8
25	7	M8×1.25	12
32	11	M8×1.25	12
40	12	M10×1.5	24

Ø10



Ø16~Ø40



Material

Núm.	D.I. Tubo Nombre de la pieza	10	16	20	25	32	40	Cant.	Kits de reparación (incluidos)
1	Cuerpo	Aleación de aluminio						1	
2	Dedo	Aleación de aluminio						2	
3	Vástago	Acero inoxidable						2	
4	Cremallera	Acero inoxidable						2	
5	Piñón	Acero al carbono						1	
6	Tapa del piñón	Acero al carbono						1	
7	Eje del piñón	Acero inoxidable						1	
8	Pistón	-	Latón					2	
9	Soporte magnético	-	Latón					2	
10	Cubierta del vástago	Aleación de aluminio						4	
11	Tope	NBR	PU	NBR				4	●
12	Anillo de tope	-	Muelle de acero	*1		*2		4	
13	Magnético	Material magnético						2	
14	Arandela	Acero inoxidable		Acero al carbono				4	
15	Rodamiento	Aceite con poliacetal y metalización posterior						8	
16	Tuerca U	Acero al carbono						4	
17	Anillo elástico en forma de R	*3	*1	Acero al carbono		*1		4	
18	Anillo elástico en forma de C	Acero al carbono						1	
19	Arandela elástica cónica	Acero inoxidable*4						4	
20	Juntas del pistón	NBR						2	●
21	Juntas del vástago	NBR						8	●
22	Junta tórica	NBR						4	●
23	Junta tórica	-	NBR					2	
24	Arandela ondulada	Acero al carbono						1	

Ejemplo de pedido de kits de reparación

D.I. Tubo	Kits de reparación
Ø10	PS-MCHX-10
Ø16	PS-MCHX-16
Ø20	PS-MCHX-20
Ø25	PS-MCHX-25
Ø32	PS-MCHX-32
Ø40	PS-MCHX-40

*1. Acero inoxidable

*2. Muelle de acero

*3. Acero al carbono

*4. Ø40: Acero inoxidable 2 pzas + Acero al carbono 2 pzas

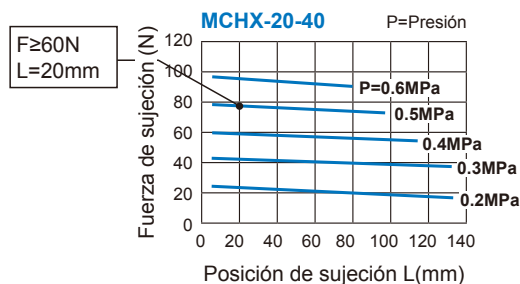
Ejemplo de selección de modelo

* Para la selección de dedos consulte la pág. 3-2.

Durante el movimiento no se produjeron importantes aceleraciones, desaceleraciones o fuerzas de impacto, masa de la pieza de trabajo: 0.3kg , Método de agarre: Agarre externo, Presión de funcionamiento 0.5 MPa, Coeficiente de fricción (μ): 0.1, Posición de sujeción: L=20mm (sin sobrecarga)

- La fuerza de agarre requerida se puede obtener de acuerdo con esta fórmula:

$$F \geq \frac{0.3 \times 9.8}{2 \times 0.1} \times 4 \geq 60(N)$$
- Del gráf. de fuerza de agarre efectiva, Presión de funcionamiento: 0.5 MPa; Posición de sujeción: 20 mm
La fuerza de agarre efectiva es mayor que 60 (N)
Por eso, seleccionamos las pinzas **MCHX-20-40**.

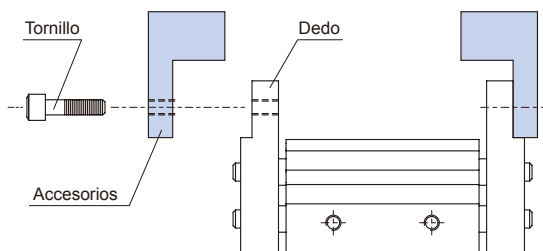


Sugerencias de selección de modelo

- Para un agarre y transporte normales, el factor de seguridad recomendado (a) es 4.
- El valor de la fuerza de agarre de un solo dedo se puede encontrar en la tabla de fuerza de agarre.
- Si la pinza tiene una gran aceleración o condición de impacto, el factor de seguridad (a) debe ser mayor.

Precauciones de montaje

- Para evitar torcer el vástago, monte el accesorio cuando el dedo se cierre.
- No raye ni abolle la parte deslizante del vástago, ya que puede causar fugas de aire o un funcionamiento defectuoso.
- Consulte la tabla a continuación para ver el par de apriete adecuado para el tornillo que acopla el adaptador al dedo.

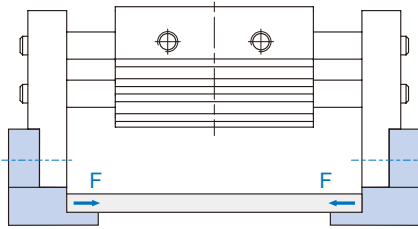


D.I. Tubo	Tornillo	Par de apriete máx. (N.m)
10	M4×0.7	1.4
16	M5×0.8	2.8
20	M6×1.0	4.8
25	M8×1.25	12
32	M10×1.5	24
40	M12×1.75	42.2

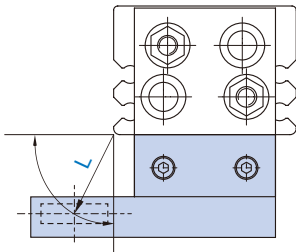
Fuerza de agarre efectiva

Indicación de fuerza efectiva.

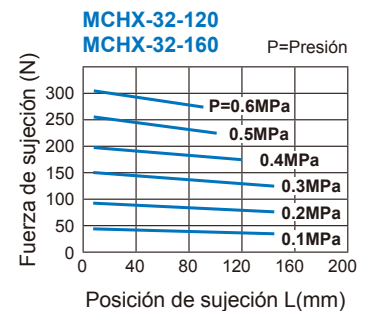
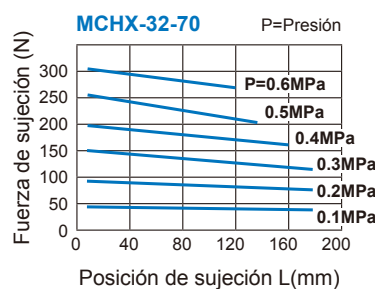
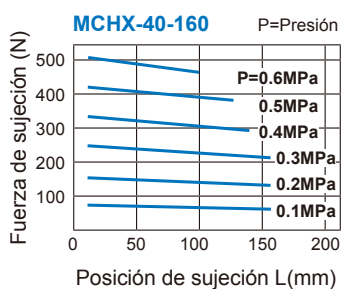
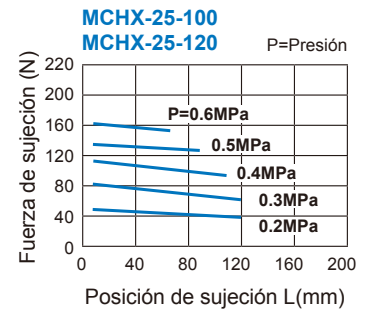
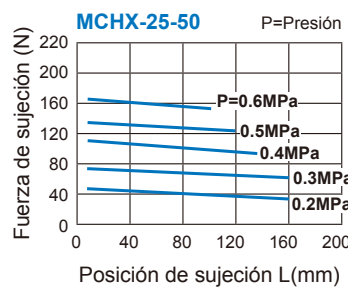
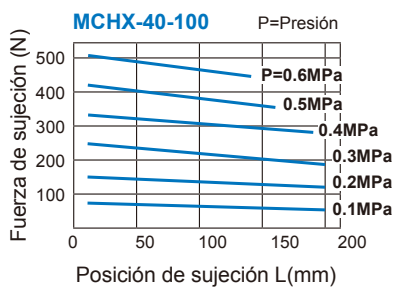
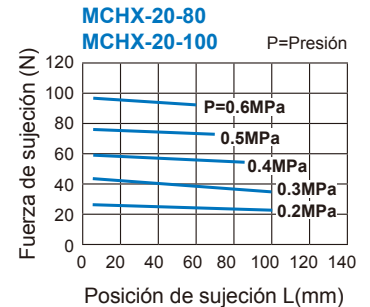
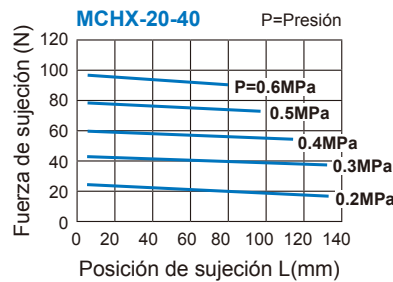
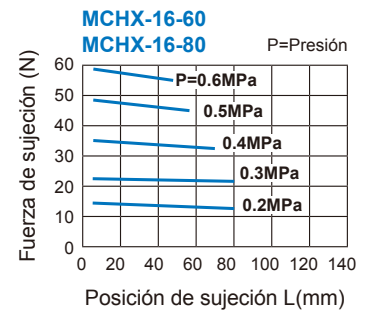
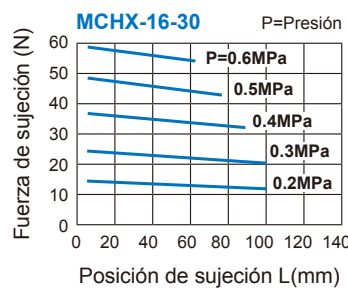
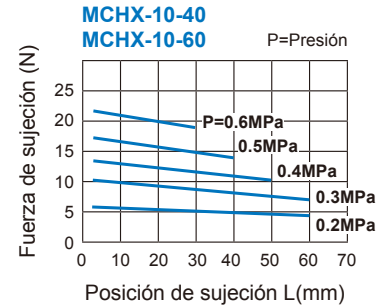
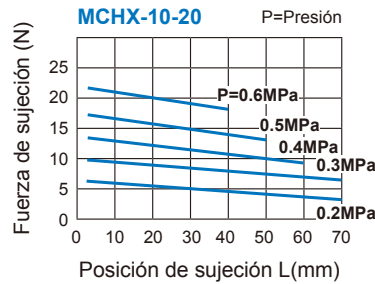
La fuerza efectiva de agarre que se muestra en los gráficos a la derecha se expresa como F, que es el empuje de un dedo cuando ambos dedos y los adaptadores están en pleno contacto con la pieza de trabajo, como se muestra en la figura a continuación.



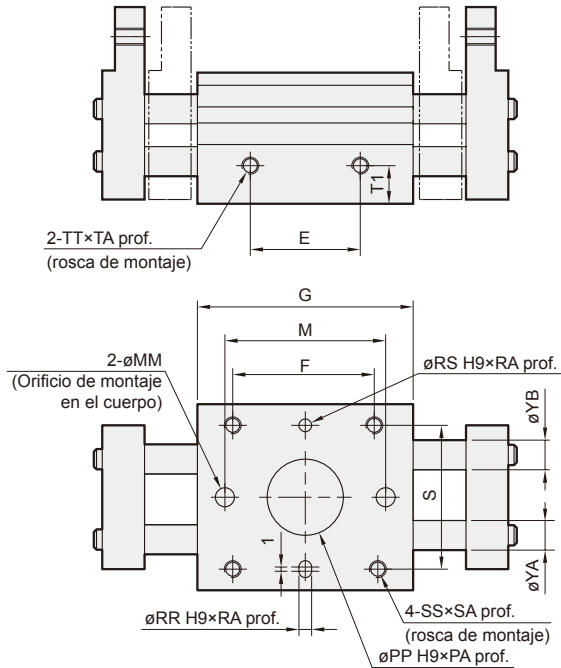
1N=0.102 kgf
1MPa=10.2 kgf/cm²



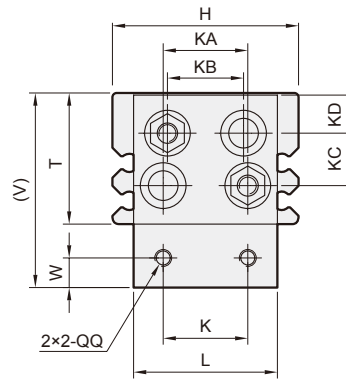
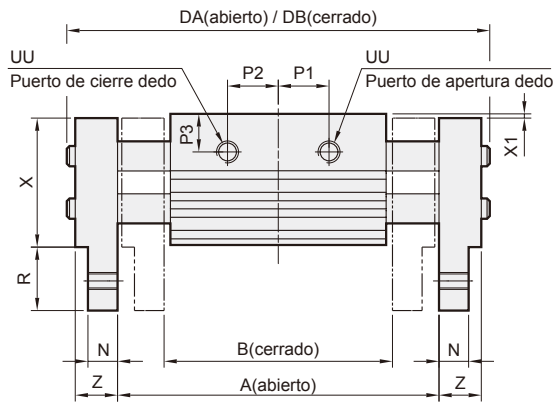
L: Posición del suj. (mm)



PINZA PARALELA DE GRAN APERTURA (2-Dedos)



Código D.I. Tubo	Carrera	A	B	DA	DB	E	F	G	M	P1	P2
10	20	76	56	100	80	26	36	51	38	11.5	11.5
	40	118	78	142	108	42	52	67	54	19.5	19.5
	60	156	96	180	146	60	70	85	72	28.5	28.5
16	30	98	68	128	98	28	45	60	40	13	13
	60	170	110	200	152	58	75	90	70	25	25
	80	210	130	240	192	78	95	110	90	35	35
20	40	122	82	160	120	38	58	71	54	16	16
	80	222	142	260	194	80	100	113	96	34	34
	100	262	162	300	234	100	120	133	116	44	44
25	50	150	100	196	146	48	70	88	66	19	19
	100	282	182	328	244	102	124	142	120	43	43
	120	320	200	366	282	120	142	160	138	52	52
32	70	220	150	272	202	60	86	110	-	28	28
	120	318	198	370	282	108	134	158	-	52	52
	160	402	242	454	366	152	178	202	-	74	74
40	100	288	188	348	252	80	116	148	-	36	36
	160	406	246	466	370	138	174	206	-	65	65



Código D.I. Tubo	H	K	KA	KB	KC	KD	L	N	MM	PA	PP	P3	QQ	R	RA	RR	RS	S	SA	SS
10	44	20	20	18.2	12.5	8	34	7	4.5	1.5	18	9	M4×0.7	15	3	3	3	34	8	M4×0.7
16	55	25	25	22.6	16.5	9	43	9	5.5	1.5	23	10	M5×0.8	19	3	3	3	42	10	M5×0.8
20	65	30	30	28.2	20	10	54	12.5	6.6	1.5	24	11	M6×1.0	24	4	4	4	52	12	M6×1.0
25	76	40	38	33.2	23.5	11.5	64	14	9	1.5	32	16	M8×1.25	29	4.5	4	4	62	16	M8×1.25
32	82	50	40	32.2	30	14.5	70	15	-	2.5	35	16	M10×1.5	32	8	6	6	64	16	M8×1.25
40	98	60	48	40.2	37	16	86	18	-	2.5	40	18	M12×1.75	38	8	6	6	76	20	M10×1.5

Código D.I. Tubo	T	T1	TA	TT	UU	V	W	X	X1	YA	YB	Z
10	31	9	5	M4×0.7	M5×0.8	46	7	30.5	0.5	6	6	10
16	39	10	7	M5×0.8	M5×0.8	58	8	38.5	0.5	8	8	13
20	46	11	7	M6×1.0	M5×0.8	70	10	45	1	10	10	17
25	52	12.5	7	M8×1.25	M5×0.8	81	12	51	1	12	12	21
32	68	22	11	M8×1.25	Rc1/8	100	15	67	1	14	16	24
40	79	28	12	M10×1.5	Rc1/8	117	18	78	1	16	20	28