

### Características

- Ideales para sujetar piezas pequeñas en áreas difíciles
- Resistentes a la corrosión
- No necesitan lubricación
- Pinza de doble efecto
- Anillo magnético standard para control con autoswitches
- Varias opciones de montaje

### Modelos Standard

Referencia	Diámetro	Conexión	Torque Teórico Cerrada	Torque Teórico Abierta	L Max.
CPA16	16 mm	M5	90 x P (N.cm)	129 x P (N.cm)	40 mm
CPA20	20 mm	M5	152 x P (N.cm)	252 x P (N.cm)	60 mm
CPA25	25 mm	M5	304 x P (N.cm)	473 x P (N.cm)	70 mm
CPA32	32 mm	M5	637 x P (N.cm)	904 x P (N.cm)	85 mm

Nota: P = Presión de trabajo  
L = Máximo punto de pinzado

### Recomendaciones para una manipulación segura con pinzas neumáticas

### Datos Técnicos

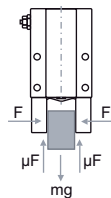
**Fluido:**  
Aire comprimido filtrado,  
lubricado o no lubricado

**Presión de Trabajo:**  
1 a 7 Bar ~ 14,5 a 101 PSI

**Temperatura de Trabajo:**  
-20°C a 70°C ~ -4°F a 158°F

**Frecuencia:**  
180 ciclos/min.

**Desplazamiento:**  
-10° ~ +30°



Escoja siempre una Fuerza de agarre de las pinzas que sea tantas veces mayor como seguridad quiera tener en el proceso

Calculo de la fuerza de agarre necesaria de la Pinza en función de:

- La masa del objeto a manipular **m**
- El coeficiente de rozamiento **μ** entre los dedos de la pinza y el objeto manipulado
- La seguridad del proceso **a**

Ejemplo:

Para objetos con Rozamiento **μ = 0.2**  
Con una seguridad del proceso **a = 4**  
una masa **m**  
y aceleración de la gravedad **g** (9.8 mt/s<sup>2</sup>)

La fuerza de agarre **F** de la pinza en Newtons:

$$F = \frac{mg}{2 \times 0.2} \times 4 = 10 \times mg$$

Es decir 10 veces la masa del objeto manipulado

Ejemplo:

Para objetos con Rozamiento **μ = 0.1**  
Con una seguridad del proceso **a = 4**  
una masa **m**  
y aceleración de la gravedad **g** (9.8 mt/s<sup>2</sup>)

La fuerza de agarre **F** de la pinza en Newtons:

$$F = \frac{mg}{2 \times 0.1} \times 4 = 20 \times mg$$

Es decir 20 veces la masa del objeto manipulado

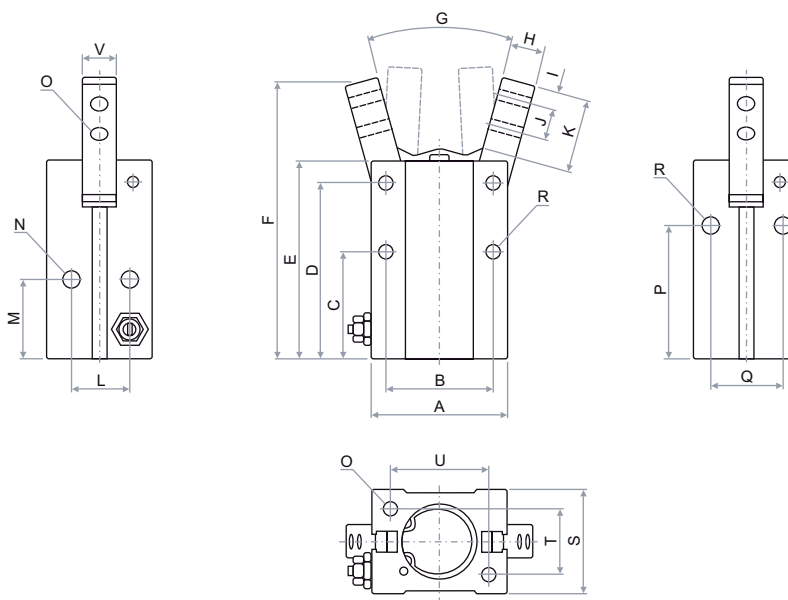
### Materiales

Cuerpo : Aluminio Anodizado  
Pinzas : Acero al Carbono

En Resumen:

La condición mínima para que un objeto manipulado no se caiga de las pinzas es:  $F > \frac{mg}{2 \times \mu}$

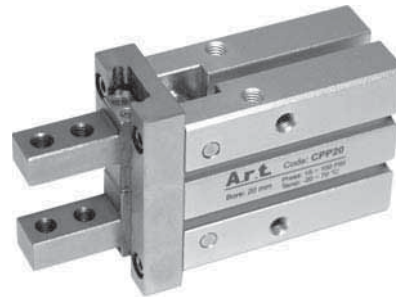
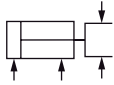
Y la condición segura de agarre se da por:  $F = \frac{mg}{2 \times \mu} \times a$



Diám.	A	B	C	D	E	F	G
16 mm	30.6	24	24.5	39.7	44.6	62.6	-10° ~ +30°
20 mm	42	30	29	49.7	55.2	77.7	-10° ~ +30°
25 mm	52	36	30	54.8	60.4	92	-10° ~ +30°
32 mm	60	44	37.5	54	68	96.5	-10° ~ +30°

Diám.	H	I	J	K	L	M	N
16 mm	7	4	7	16	13	18.3	M5
20 mm	8	5.2	9	20	15	22.2	M5
25 mm	10	8	12	27	20	23.5	M5
32 mm	10	6	14	27	24	30	M5

Diám.	O	P	Q	R	S	T	U	V
16 mm	M3	30	16	M4	23.6	15	22	8
20 mm	M4	35	18.6	M5	27.6	18	32	10
25 mm	M5	36.5	22	M6	33.6	22	40	12
32 mm	M6	30	26	M6	40	26	46	18



### Características

- Ideales para sujetar piezas pequeñas en áreas difíciles
- Resistentes a la corrosión
- No necesitan lubricación
- Pinza de doble efecto
- Anillo magnético standard para control con autoswitches
- Varias opciones de montaje

### Modelos Standard

Referencia	Diámetro	Conexión	Fuerza/pinzado Externo	Fuerza/pinzado Interno	Apertura
CPP16	16 mm	M5	34 N	45 N	6 mm
CPP20	20 mm	M5	45 N	68 N	10 mm
CPP25	25 mm	M5	69 N	102 N	14 mm
CPP32	32 mm	M5	160 N	195 N	22 mm
CPP40	40 mm	M5	255 N	320 N	30 mm

### Recomendaciones para una manipulación segura con pinzas neumáticas

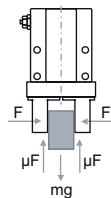
### Datos Técnicos

Fluido:  
Aire comprimido filtrado,  
lubricado o no lubricado

Presión de Trabajo:  
1 a 7 Bar ~ 14,5 a 101 PSI

Temperatura de Trabajo:  
-20°C a 70°C ~ -4°F a 158°F

Frecuencia:  
Ø16 ~ 25: 180 ciclos/min.  
Ø32 y 40: 60 ciclos/min.



Escoja siempre una Fuerza de agarre de las pinzas que sea tantas veces mayor como seguridad quiera tener en el proceso

Calculo de la fuerza de agarre necesaria de la Pinza en función de:

La masa del objeto a manipular **m**  
El coeficiente de rozamiento **μ** entre los dedos de la pinza y el objeto manipulado  
La seguridad del proceso **a**

Ejemplo:

Para objetos con Rozamiento **μ = 0.2**  
Con una seguridad del proceso **a = 4**  
una masa **m**  
y aceleración de la gravedad **g (9.8 mt/s<sup>2</sup>)**

La fuerza de agarre **F** de la pinza en Newtons:

$$F = \frac{mg}{2 \times 0.2} \times 4 = 10 \times mg$$

Es decir 10 veces la masa del objeto manipulado

Ejemplo:

Para objetos con Rozamiento **μ = 0.1**  
Con una seguridad del proceso **a = 4**  
una masa **m**  
y aceleración de la gravedad **g (9.8 mt/s<sup>2</sup>)**

La fuerza de agarre **F** de la pinza en Newtons:

$$F = \frac{mg}{2 \times 0.1} \times 4 = 20 \times mg$$

Es decir 20 veces la masa del objeto manipulado

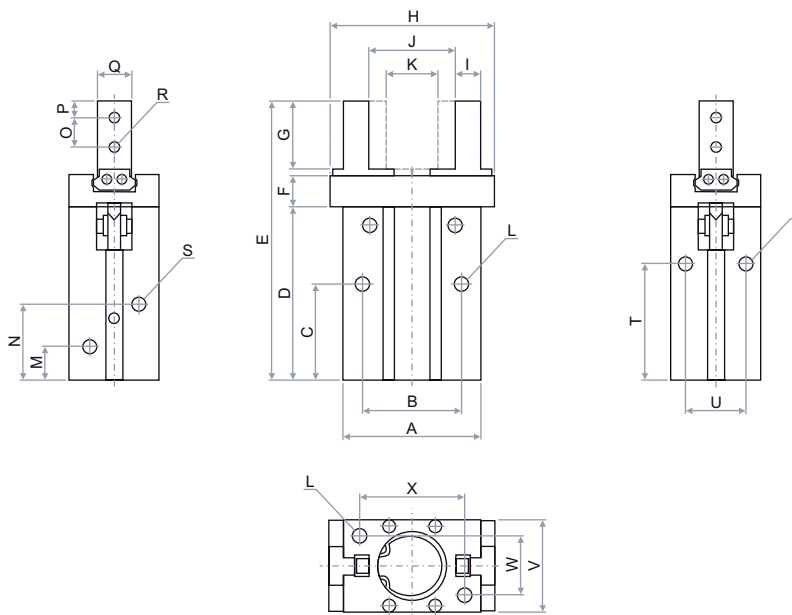
### Materiales

Cuerpo : Aluminio Anodizado  
Pinzas : Acero Inoxidable

En Resumen:

La condición mínima para que un objeto manipulado no se caiga de las pinzas es:  $F > \frac{mg}{2 \times \mu}$

Y la condición segura de agarre se da por:  $F = \frac{mg}{2 \times \mu} \times a$



Diám.	A	B	C	D	E	F	G	H
16 mm	30.6	24	24.5	42.5	67.3	7.5	15	38
20 mm	42	30	29	52.8	84.7	9.5	20	50
25 mm	52	36	30	63.6	102.7	11	25	63
32 mm	60	46	40	67	113	12	29	97
40 mm	72	56	49	83	139	15	36	119

Diám.	I	J	K	L	M	N	O	P
16 mm	5	20.9	14.9	M4	7.5	19	7	4
20 mm	8	26.3	16.3	M5	9.7	23	9	5
25 mm	10	33.3	19.3	M6	10	23.8	12	6
32 mm	12	48	26	M6	11	31	14	7
40 mm	14	60	30	M8	12	38	17	9

Diám.	Q	R	S	T	U	V	W	X
16 mm	8	M3	M5	30	16	23.6	15	22
20 mm	10	M4	M5	35	18.6	27.6	18	32
25 mm	12	M5	M5	36.5	22	33.6	22	40
32 mm	15	M6	M5	48	26	40	26	46
40 mm	18	M8	M5	58	32	48	32	56