

CATÁLOGO

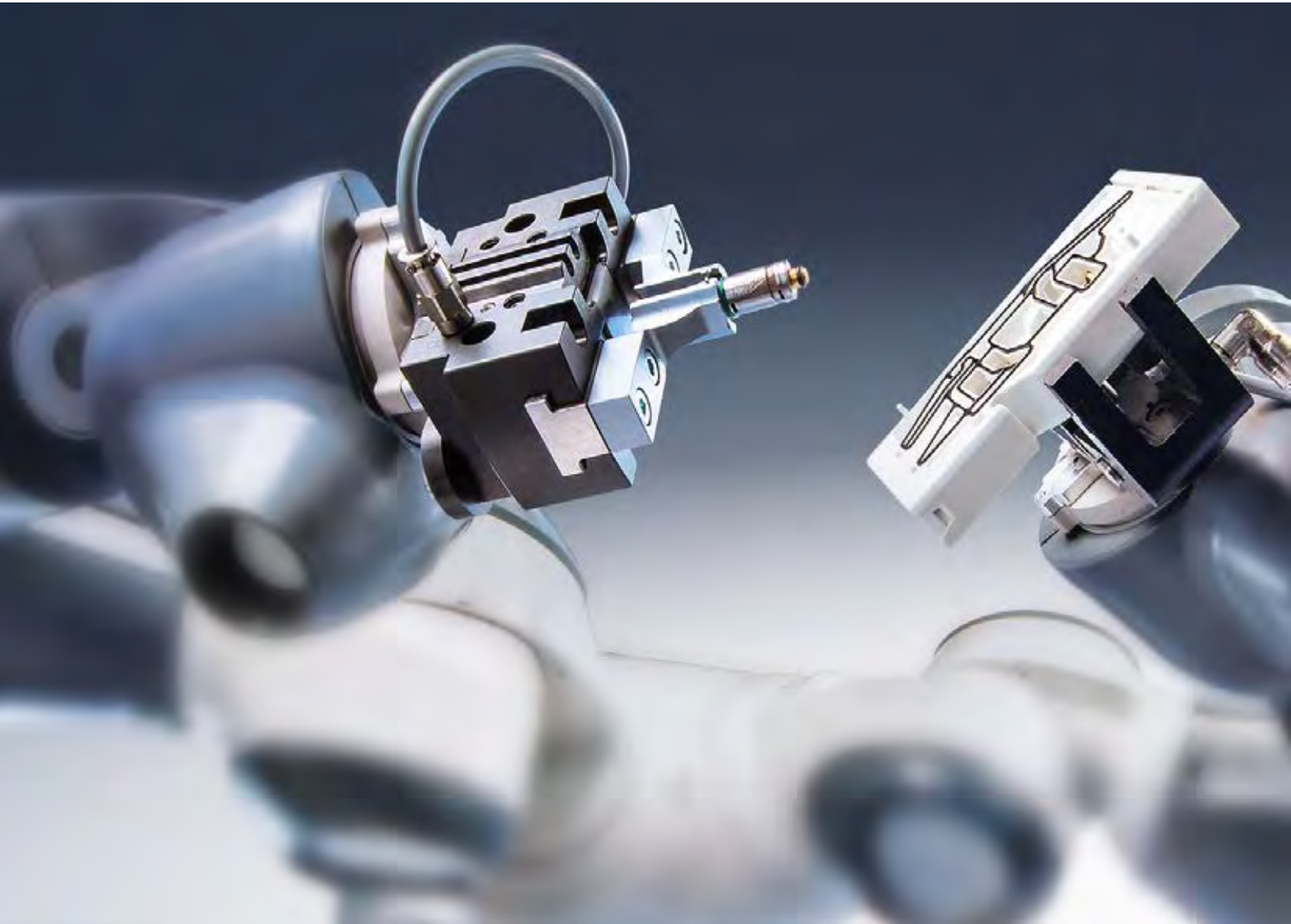


MANIPULACIÓN Y VACÍO



BIENVENIDOS A CAMOZZI AUTOMATION

La oferta de Camozzi Automation incluye componentes, sistemas y tecnologías para el sector de la Automatización Industrial, control de Fluidos líquidos y gaseosos y aplicaciones dedicadas a la industria del transporte y la salud.



Contacto

Camozzi Iberica SL
Avda. Altos Hornos de Vizcaya,
33, C-1
48901 Barakaldo - Vizcaya
España
Tel. +34 946 558 958
info@camozzi.es
www.camozzi.es

Nuestros catálogos

Actuación neumática



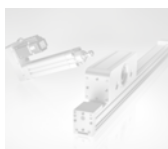
- 1 Cilindros normalizados y cilindros estándar
- 2 Cilindros compactos
- 3 Cilindros en acero INOX
- 4 Cilindros guiados
- 5 Cilindros no normalizados
- 6 Cilindros rotativos
- 7 Cilindros sin vástago
- 8 Sensores
- 9 Unidades de trabajo

Fieldbus y sistemas multipolares



- 1 Islas de válvulas
- 2 Módulos multi-seriales

Actuación eléctrica



- 1 Cilindros electromecánicos
- 2 Ejes electromecánicos
- 3 Drives
- 4 Motores

Tecnología proporcional



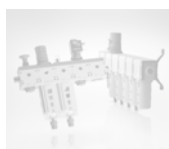
- 1 Válvulas proporcionales
- 2 Reguladores proporcionales

Manipulación y vacío



- 1 Pinzas
- 2 Ventosas
- 3 Eyectores
- 4 Accesorios de vacío
- 5 Filtros de vacío

Tratamiento del aire



- 1 Serie MX Unidades FRL modulares
- 2 Serie MC Unidades FRL modulares
- 3 Serie MD Unidades FRL modulares
- 4 Serie N Unidades FRL
- 5 Reguladores de presión
- 6 Presostatos y vacuostatos
- 7 Accesorios para el tratamiento del aire

Válvulas y electroválvulas



- 1 Electroválvulas 2/2-3/2 de mando directo e indirecto
- 2 Electroválvulas, Válvulas neumáticas
- 3 Válvulas mecánicas y manuales
- 4 Válvulas lógicas
- 5 Válvulas automáticas
- 6 Válvulas de regulación de caudal
- 7 Silenciadores

Conexiones neumáticas



- 1 Racores super-rápidos
- 2 Racores rápidos
- 3 Racores universales
- 4 Racores accesorios
- 5 Enchufes rápidos
- 6 Tubos, espirales y accesorios

Índice general







1 Manipulación

| | Sección | Pág |
|--|-------------|-----|
|  Serie CGA Pinzas angulares | 1.05 | 1 |
|  Serie CGSN Pinzas angulares 180° | 1.12 | 6 |
|  Serie CGP Pinzas paralelas | 1.15 | 13 |
|  Serie CGPT Pinzas paralelas autocentrables con guía-T | 1.17 | 18 |
|  Serie CGPS Pinzas paralelas autocentrables con doble guía de rodamientos | 1.18 | 31 |
|  Serie CGLN Pinzas paralelas de larga apertura | 1.27 | 49 |
| Novedad  Serie CGZT Pinzas de 3 dedos con guía-T | 1.29 | 61 |
| Novedad  Serie CGCN Pinzas de 3 dedos autocentrables con guía-T | 1.31 | 78 |
|  Serie RPGA Pinzas para moldes Tamaño 20 mm | 1.35 | 90 |
|  Serie RPPB Pinzas para moldes Tamaños 8, 12 mm | 1.37 | 94 |

2 Ventosas

| | Sección | Pág |
|---|-------------|-----|
|  Serie VTCF Ventosas planas (redondas) | 2.05 | 101 |
|  Serie VTDF Ventosas planas (ovaladas) | 2.10 | 105 |
|  Serie VTCL Ventosas de muelle (redondas) 1,5 pliegues | 2.15 | 108 |
|  Serie VTCN Ventosas de muelle (redondas) 2,5 pliegues | 2.20 | 111 |

3 Eyectores basados en el principio Venturi

| | Sección | Pág |
|---|-------------|-----|
|  Serie VEB Eyectores básicos | 3.05 | 114 |
|  Serie VEBL Eyectores básicos | 3.07 | 119 |
|  Serie VED Eyectores en línea | 3.10 | 124 |
|  Serie VEDL Eyectores en línea | 3.12 | 128 |
|  Serie VEC Eyectores compactos | 3.15 | 132 |
|  Serie VEM Eyectores compactos | 3.20 | 139 |

4 Accesorios

| | Sección | Pág |
|---|-------------|-----|
|  Serie NPF Montaje flexible de ventosas | 4.05 | 143 |
|  Serie NPM, NPR Compensadores de ajuste de resorte | 4.10 | 145 |
|  Serie VNV Válvulas de exclusión | 4.15 | 149 |

5 Filtros

| | Sección | Pág |
|--|-------------|-----|
|  Serie FVD Filtros de vacío en línea | 5.05 | 152 |
|  Serie FVT Filtros de vacío tipo "taza" | 5.10 | 155 |

Apéndice

| | Pág |
|--|------|
| Ejemplos de cálculo de vacío | a.01 |
| Información técnica ventosas | a.05 |
| Calidad: nuestro compromiso prioritario | a.07 |
| Información para el uso de los productos Camozzi | a.08 |
| Directiva ATEX 2014/34/EU: productos clasificados para su utilización en ambientes potencialmente explosivos | a.09 |
| Camozzi en el mundo | a.11 |
| Distribuidores Camozzi en el mundo | a.12 |

Índice alfanumérico

| Modelo | Serie | Sección | Pág |
|----------------|--|------------|----------|
| 121-8... | VEC (Conectores) | 3.15.07 | 138 |
| 121-8... | VEM (Conectores) | 3.20.04 | 142 |
| 126-... | VEC (Conectores) | 3.15.07 | 138 |
| C-CGP-... | CGA (Accesorios) | 1.05.05 | 5 |
| C-CGP-... | CGSN (Accesorios) | 1.12.07 | 12 |
| C-CGP-... | CGP (Accesorios) | 1.15.05 | 17 |
| C-CGPS-... | CGPS (Accesorios) | 1.18.17 | 47 |
| CS-... | RPGB (Conectores) | 1.37.07 | 100 |
| CS-D... | VEC (Conectores) | 3.15.07 | 138 |
| CS-D... | VEM (Conectores) | 3.20.04 | 142 |
| CS-DW03HB-C... | RPGB (Conectores) | 1.37.07 | 100 |
| CGA-... | CGA (Pinza Angular) | 1.05.04 | 4 |
| CGP-... | CGP (Pinza paralela) | 1.15.04 | 16 |
| CSD-3...4 | CGPT (Sensores) | 1.17.13 | 30 |
| CSD-3...4 | CGPS (Sensores) | 1.18.18 | 48 |
| CSD-3...4 | RPGB (Sensores) | 1.37.06 | 99 |
| CGCN-... | CGCN (Pinza de 3 dedos) | 1.31.04-08 | 81-85 |
| CGLN-... | CGLN (Pinzas paralelas) | 1.27.08-12 | 56-60 |
| CGPS-... | CGPS (Pinzas paralelas auto-centrables) | 1.18.04-08 | 34-38 |
| CGPT-... | CGPT (Pinzas paralelas auto-centrables) | 1.17.04-08 | 21-25 |
| CGSN-... | CGSN (Pinza angular 180°) | 1.12.05-06 | 10, 11 |
| CGZT-... | CGZT (Pinza de 3 dedos) | 1.29.04-10 | 64-70 |
| FVD-... | FVD (Filtros de vacío en línea) | 5.05.03 | 154 |
| FVT-FF... | FVT (Filtros de vacío tipo taza) | 5.10.04 | 158 |
| FVT-FF-80-B | FVT (Accesorios) | 5.10.04 | 158 |
| L-CGP-... | CGA (Accesorios) | 1.05.05 | 5 |
| L-CGP-... | CGSN (Accesorios) | 1.12.07 | 12 |
| L-CGP-... | CGP (Accesorios) | 1.15.05 | 17 |
| L-CGPS-... | CGPS (Accesorios) | 1.18.17 | 47 |
| NPF-FM-1/4... | NPF (Niple flexible montaje de ventosas) | 4.05.02 | 144 |
| NPM-F... | NPM (Compensador tipo resorte) | 4.10.02 | 146 |
| NPR-... | NPR (Compensador anti-rotatorio) | 4.10.02 | 146 |
| P-CGZT-... | CGZT (Accesorios) | 1.29.17 | 77 |
| RPGA-20-... | RPGA (Pinzas para moldes) | 1.35.02-04 | 91,92,93 |
| RPGB-... | RPGB (Pinzas para moldes) | 1.37.03-05 | 96,97,98 |
| TR-CG | CGPS (Accesorios) | 1.18.16 | 46 |
| VEB-... | VEB (Eyectores básicos) | 3.05.02 | 115 |
| VEBL-... | VEBL (Eyectores básicos de tecnopolímero) | 3.07.02 | 120 |
| VEBL-PCF | VEBL (Accesorios) | 3.07.05 | 123 |
| VEBL-ST | VEBL (Accesorios) | 3.07.05 | 123 |
| VEC-... | VEC (Eyectores compactos) | 3.15.02 | 133 |
| VED-... | VED (Eyectores en línea) | 3.10.04 | 127 |
| VEDL-... | VEDL (Eyectores en línea de tecnopolímero) | 3.12.04 | 131 |
| VEM-... | VEM (Eyectores compactos) | 3.20.02 | 140 |
| VNV-... | VNV (Válvulas check) | 3.15.03 | 134 |
| VTCF-... | VTCF (Ventosas planas redondas) | 2.05.02 | 102 |
| VTCL-... | VTCL (Ventosas de muelle redondas) | 2.15.02 | 109 |
| VTCN-... | VTCN (Ventosas de muelle redondas) | 2.20.02 | 112 |
| VTOF-... | VTOF (Ventosas planas ovaladas) | 2.10.02 | 106 |

Pinzas angulares Serie CGA

Magnéticas

Tamaños: Ø 10 - 16 - 20 - 25 - 32 mm

PINZAS ANGULARES SERIE CGA



- » Diseño Compacto
- » Montaje flexible
- » Adaptadores opcionales

La pinza puede ser construida con un adaptador para el montaje opcional Mod. C-CGP (hembra) o L-CGP (macho), que facilita su instalación.

Las pinzas angulares Serie CGA están disponibles en 5 diferentes tamaños. La pinza abre y cierra formando un ángulo de -10° a $+30^\circ$. Los sensores de proximidad magnéticos pueden ser introducidos en la ranura en forma de U, que dispone el propio cuerpo de la pinza para detectar la posición abierta o cerrada. La pinza Serie CGA dispone de orificios de montaje en sus tres lados, para garantizar una mayor flexibilidad en la instalación.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | | | | | | |
|---|---|------------|--|------------|------------|-------------------------------------|
| Modelo | CGA-10; CGA-16; CGA-20; CGA-25; CGA-32 | | | | | |
| Diámetro (mm) | Ø 10; Ø 16; Ø 20; Ø 25; Ø 32 | | | | | |
| Funcionamiento | doble efecto | | | | | |
| Presión de trabajo | 1.5 ÷ 7 bar | | | | | |
| Temperatura de trabajo | 0 ÷ 80°C | | | | | |
| Cadencia máxima de trabajo | 180 ciclos/min | | | | | |
| Lubricación | sección de leva lubricación necesario en la sección de recorrido | | | | | |
| Momento de sujeción - cierre M (Ncm) | 1,6xP | 8xP | 17xP | 34xP | 61xP | P = presión de funcionamiento (bar) |
| Momento de sujeción - apertura M (Ncm) | 2,6xP | 11xP | 23xP | 43xP | 81xP | |
| Fuerza efectiva de sujeción F (N) | F = M/L x 0,85 | | L = distancia del punto de sujeción (cm) | | | |
| Longitud máxima, punto de sujeción L (cm) | 3,0 | 4,0 | 6,0 | 7,0 | 8,5 | |
| Peso (g) | Ø 10 = 40 | Ø 16 = 100 | Ø 20 = 200 | Ø 25 = 330 | Ø 32 = 540 | |
| Apertura leva/ángulo de cierre | -10° ÷ $+30^\circ$ | | | | | |
| Conexión | M5 (CGA-10 M3) | | | | | |
| Imán | imán para sensores de proximidad en émbolo | | | | | |
| Fluido | aire filtrado, sin lubricación. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación. | | | | | |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

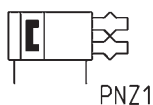
| | | |
|------------|---|-----------|
| CGA | - | 20 |
|------------|---|-----------|

| | | |
|------------|--|---------------------|
| CGA | SERIE | SÍMBOLOS NEUMÁTICOS |
| 20 | TAMAÑOS: 10 = ø 10 mm 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm | PNZ1 |

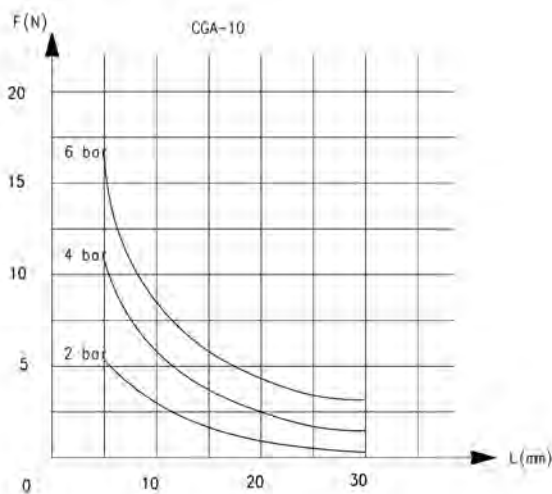
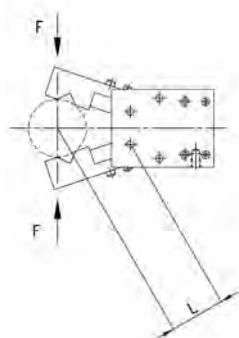
PINZAS ANGULARES SERIE CGA

SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.



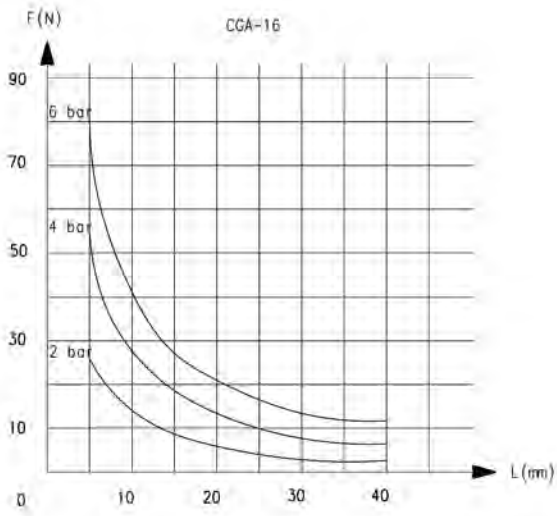
CARACTERÍSTICAS DE FUERZA DE SUJECIÓN EN CIERRE



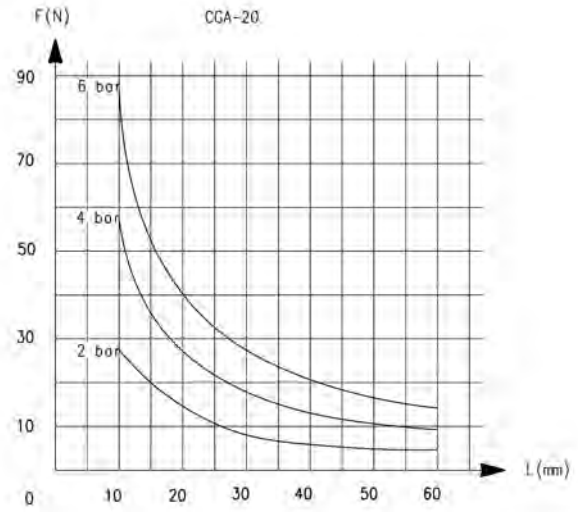
L = Longitud al punto de sujeción
 F = Fuerza de Sujeción

L = Longitud al punto de sujeción
 F = Fuerza de Sujeción

CARACTERÍSTICAS DE FUERZA DE SUJECIÓN EN CIERRE

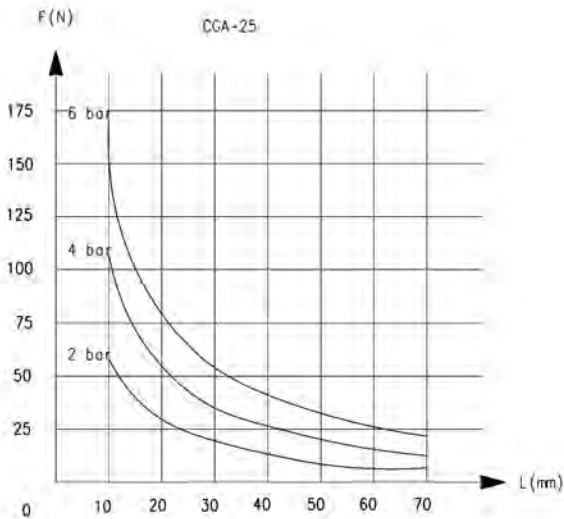


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

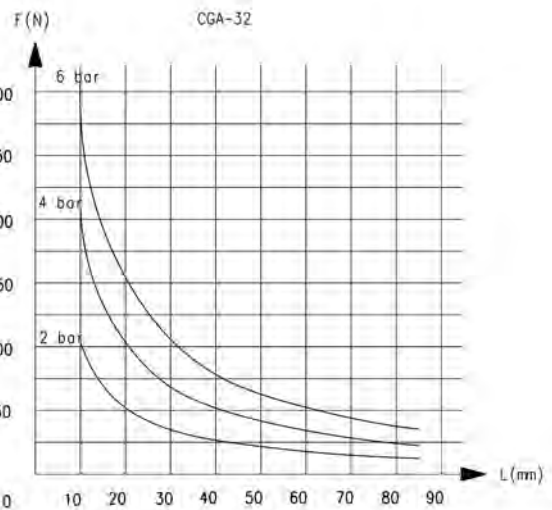


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

CARACTERÍSTICAS DE FUERZA DE SUJECIÓN EN CIERRE

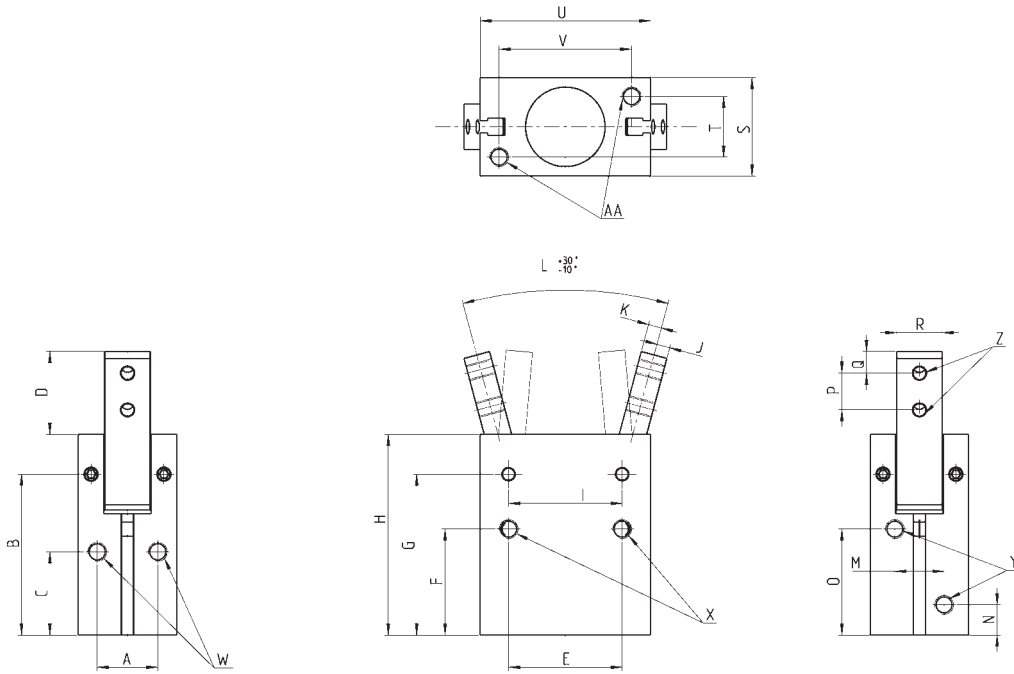


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción



L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

Pinzas angulares Serie CGA

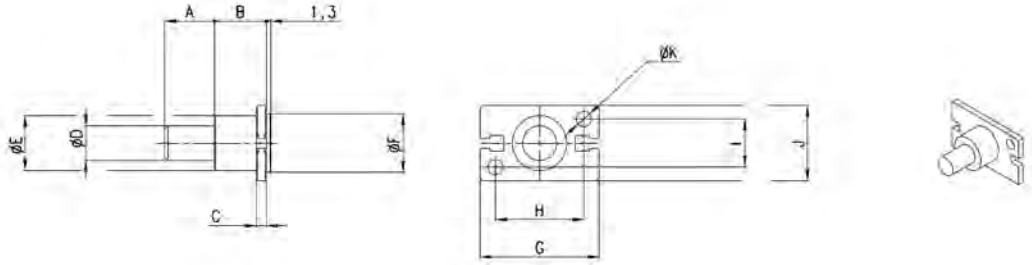


Y = alimentación
Z = agujeros de montaje en los dedos
X.W.AA = agujeros de montaje

| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|------|------|------|----|------|------|------|----|-----|-----|----|----|-----|------|----|---|----|----|----|----|----|
| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
| CGA-10 | 10 | 30.5 | 15.5 | 15.7 | 18 | 20 | 30.5 | 36.5 | 14 | 2.5 | 1.5 | 0° | 10 | 7.5 | 19 | 6 | 3 | 7 | 16 | 10 | 23 | 17 |
| CGA-16 | 14 | 38 | 21 | 17.5 | 24 | 25.5 | 38 | 45.5 | 24 | 3 | 3 | 0° | 12 | 7.5 | 25.5 | 8 | 3 | 9 | 22 | 14 | 34 | 26 |
| CGA-20 | 16 | 42.5 | 22 | 22 | 30 | 28 | 42.5 | 53 | 30 | 3.5 | 3.5 | 0° | 13 | 8 | 28 | 10 | 4 | 12 | 26 | 16 | 45 | 35 |
| CGA-25 | 20 | 48.5 | 24.5 | 26 | 36 | 31.5 | 48.5 | 61 | 36 | 4.5 | 4.5 | 0° | 18 | 9 | 31 | 12 | 5 | 14 | 32 | 20 | 52 | 40 |
| CGA-32 | 26 | 54 | 30 | 30 | 44 | 37.5 | 54 | 68 | 42 | 5 | 5 | 0° | 24 | 10 | 33.5 | 14 | 6 | 18 | 40 | 26 | 60 | 46 |

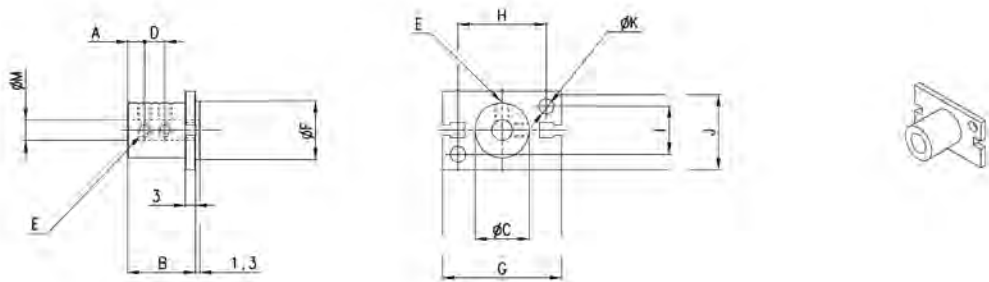
| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--|
| Mod. | X rosca | X Prof. | Y rosca | Y Prof. | W rosca | W Prof. | Z rosca | Z Prof. | AA rosca | AA Prof. | |
| CGA-10 | M3 | 7 | M3 | - | M3 | - | M3 | - | M3 | 5 | |
| CGA-16 | M4 | 11 | M5 | - | M4 | - | M3 | - | M4 | 7 | |
| CGA-20 | M5 | 13 | M5 | - | M5 | - | M4 | - | M5 | 8 | |
| CGA-25 | M6 | 15 | M5 | - | M6 | - | M5 | - | M6 | 10 | |
| CGA-32 | M6 | 20 | M5 | - | M6 | - | M6 | - | M6 | 10 | |

Accesorios de montaje Mod. L-CGP



| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| L-CGP-16 | 15 | 15 | 3 | 10 | 16 | 17 | 35 | 26 | 14 | 22 | 4,5 |
| L-CGP-20 | 15 | 15 | 3 | 10 | 18 | 21 | 46 | 35 | 16 | 26 | 5,5 |
| L-CGP-25 | 25 | 17 | 5 | 14 | 26 | 26 | 53 | 40 | 20 | 32 | 6,6 |
| L-CGP-32 | 25 | 20 | 6 | 16 | 30 | 34 | 61 | 46 | 26 | 40 | 6,6 |

Accesorios de montaje Mod. C-CGP



| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | M |
|----------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| C-CGP-16 | 5 | 20,5 | 16 | 7 | M4 | 17 | 35 | 26 | 14 | 23 | 4,5 | 6 |
| C-CGP-20 | 7 | 25,5 | 20 | 9 | M4 | 21 | 46 | 35 | 16 | 27 | 5,5 | 8 |
| C-CGP-25 | 8 | 30,5 | 25 | 10 | M4 | 26 | 53 | 40 | 20 | 33 | 6,6 | 10 |
| C-CGP-32 | 10 | 40,5 | 32 | 15 | M4 | 34 | 61 | 46 | 26 | 41 | 6,6 | 12 |

Pinzas angulares 180° Serie CGSN

Magnéticas

Tamaños: Ø 16, 20, 25, 32 mm



Un imán permanente dentro de la pinza es capaz de enviar señales eléctricas para indicar la posición de los dedos de la pinza, a través de sensores de proximidad (Series CSC y CSD) insertados en las ranuras del cuerpo. El mecanismo interno asegura una alta fuerza de agarre.

- » Alta flexibilidad durante la instalación
- » Dedos de las pinzas en acero resistente a la corrosión
- » Amplia área de trabajo

Las pinzas de la Serie CGSN garantizan precisión y flexibilidad durante la instalación. Cada pinza tiene agujeros calibrados en la base y los lados para un posicionamiento muy preciso. La instalación es fácil debido a la disponibilidad de soportes de montaje machos y hembras (Mod. C-CGP hembra o L-CGP macho).

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | | | | | |
|--|---|---------|---------|---------|-----------------------|
| Funcionamiento | doble efecto | | | | |
| Presión de trabajo | 2 bar ÷ 8 bar | | | | |
| Temperatura de trabajo | 5°C ÷ 60°C | | | | |
| Frecuencia máxima de funcionamiento | 100 ciclos/min | | | | |
| Lubricación | requerida únicamente en la sección de deslizamiento | | | | |
| Ángulos de apertura / cierre palancas | -1° / + 180° (tolerancia ±3°) | | | | |
| Repetitividad | ± 0.2 mm | | | | |
| Conexiones de aire | M5x0.8 | | | | |
| Fluido | Aire filtrado sin lubricación. Si el aire se usa lubricado, es recomendable usar aceite ISO VG32. Una vez aplicado, la lubricación nunca deberá ser interrumpida. | | | | |
| Tamaños (mm) | 16 | 20 | 25 | 32 | |
| Peso (g) | 140 | 255 | 430 | 740 | |
| Momento de agarre teórico [M] (N·mm) | 1230xP | 2350xP | 4540xP | 9680xP | [P = presión (MPa)] |
| Longitud máxima del punto de sujeción [L] (mm) | 80 | 100 | 120 | 140 | |
| Fuerza de agarre efectiva [F] (N) | F = M/L x 0.9 (evaluada con los dedos en posición paralela) | | | | |
| Ejemplo con P = 0.5MPa y L max | F = 7N | F = 10N | F = 17N | F = 30N | |

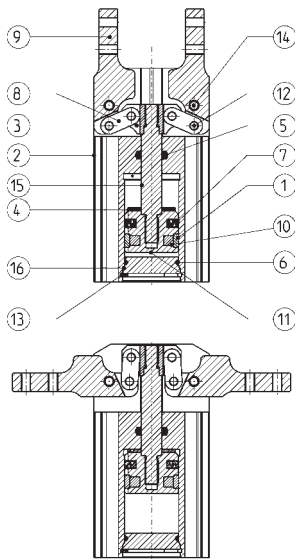
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | |
|-------------|----------|-----------|
| CGSN | - | 20 |
|-------------|----------|-----------|

| | | |
|-------------|--|---|
| CGSN | SERIE | SÍMBOLO NEUMÁTICO PNZ1 Ver páginas siguientes |
| 20 | TAMAÑOS: 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm | |

PINZAS ANGULARES 180° SERIE CGSN

Pinzas Serie CGSN - construcción



| PARTES | MATERIALES |
|-------------------------------|------------------|
| 1 = Anillo guía del pistón | Poliacetal |
| 2 = Cuerpo | Aluminio |
| 3 = Enlace-T | Acero inoxidable |
| 4 = Sello de amortiguación | TPU |
| 5 = Sello del vástago | HNBR |
| 6 = Sello del cabezal | NBR |
| 7 = Sello del pistón | HNBR |
| 8 = Leva conectada al vástago | Acero inoxidable |
| 9 = Palanca del dedo | Acero inoxidable |
| 10 = Magneto | Plastoferrita |
| 11 = Pistón | Aluminio |
| 12 = Aguja | Acero |
| 13 = Anillo seguro | Acero |
| 14 = Perno | Acero |
| 15 = Vástago | Acero |
| 16 = Cabezal | Poliacetal POM |

Criterios de selección del mod. más adecuado: 1) ANÁLISIS FUERZA DE AGARRE

Para elegir la pinza más adecuada de acuerdo con el peso de la carga que tiene que ser movido, se sugiere seleccionar un modelo que desarrolle una fuerza de agarre 20 veces más alta al menos que el peso de la carga. En caso de una aceleración mayor o impacto durante el movimiento de carga es necesario suministrar a margen más amplio.

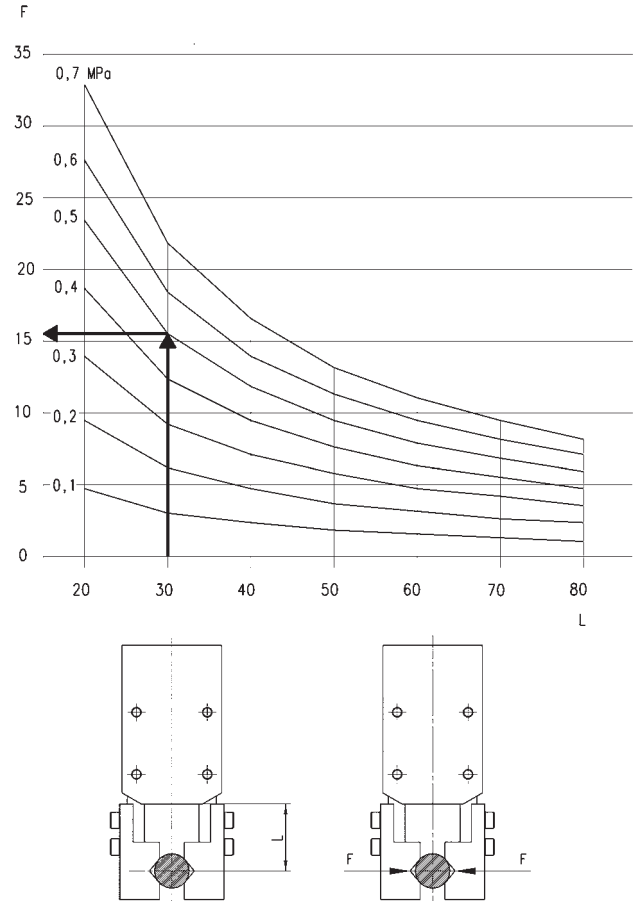
EJEMPLO DE CÁLCULO (ver el diagrama de la derecha)

Peso de la carga que va a ser movida (Kgs) = 0.06
 Coeficiente de seguridad = 20
 Momento de sujeción L (mm) = 30
 Presión de trabajo (MPa) = 0.5
 F = fuerza de agarre
 Fmin [fuerza de agarre mín. requerida] = 0.06kgs x 20 x 9.8m/s² = 12N (mínimo)

Del diagrama "Fuerza de agarre efectiva" podemos deducir que, en las citadas condiciones, con el modelo CGSN-16 la fuerza de agarre es 16N, 26 veces mas alta que el peso de carga. Se satisface así la condición de que quiere la fuerza de agarre al menos 20 veces el valor de la fuerza de agarre establecido.

LEYENDA DEL DIBUJO:
 L = Momento de agarre (mm)
 F = Empuje de un dedo (N)

FUERZA DE AGARRE EFECTIVA
 La fuerza de agarre mostrada corresponde a la fuerza de agarre de un dedo cuando todos los dedos (o accesorios) están en contacto con la carga.

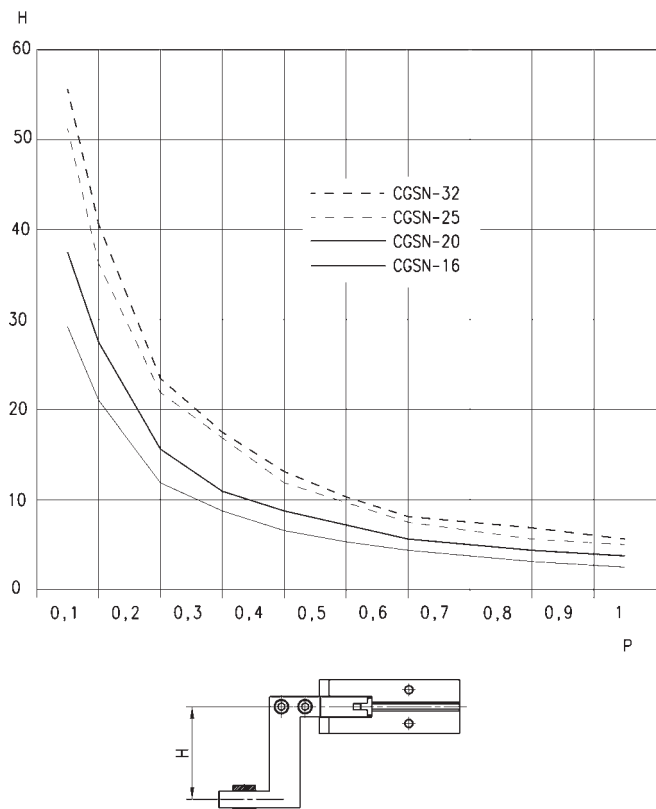


PINZAS ANGULARES 180° SERIE CGSN

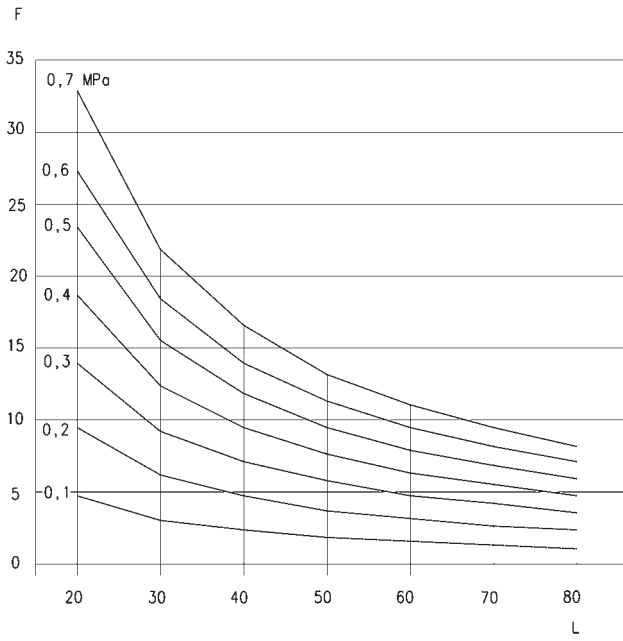
Criterios de selección mod. más adecuado: 2) ANÁLISIS MOMENTO DE AGARRE

LEYENDA:
 H = Brazo de la pinza (mm)
 P = Presión (MPa)

La carga tiene que ser mantenida dentro del campo de la distancia desde la pinza baricentro (H) para un cierto ajuste de presión. Si la carga se encuentra fuera del campo recomendado para una determinada presión, la durabilidad del producto puede ser comprometida.

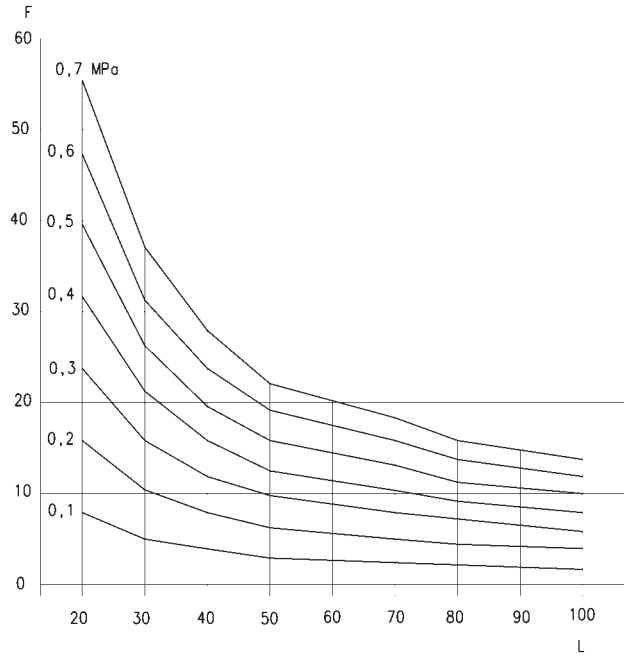


Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado



CGSN-16

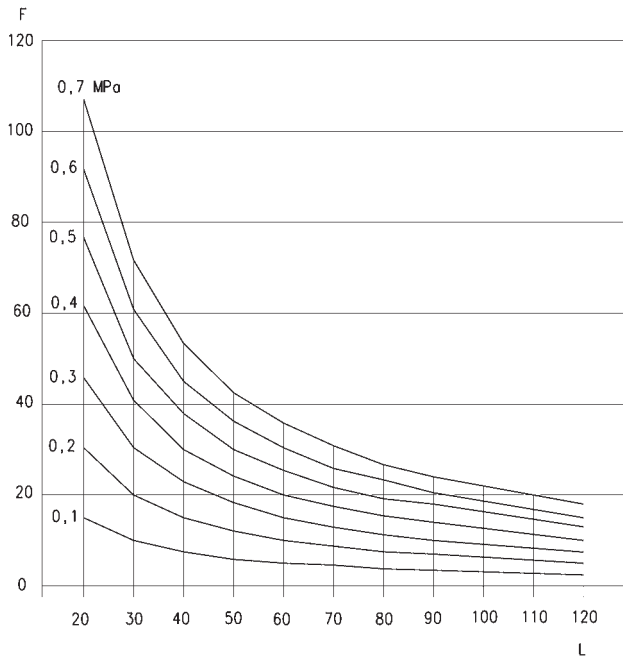
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)



CGSN-20

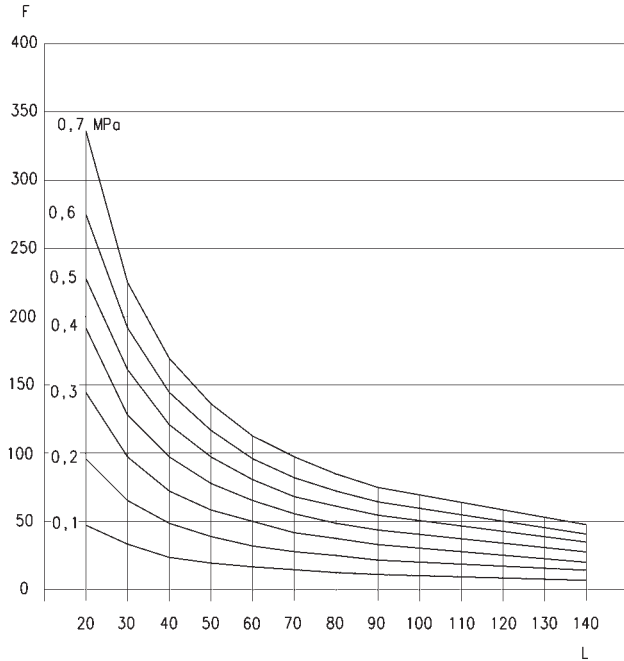
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado



CGSN-25

F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)



CGSN-32

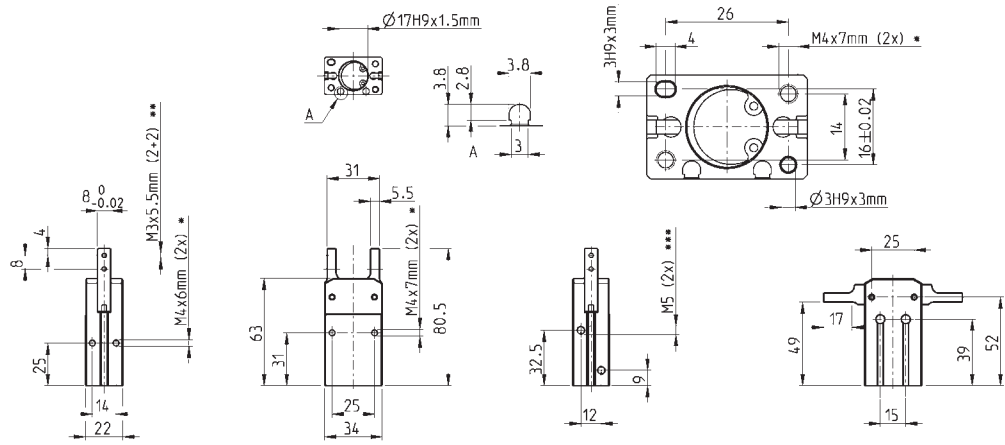
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

Dimensiones pinza CGSN - tamaño 16 mm

A = ranura para sensores Serie CSD



- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



Mod.

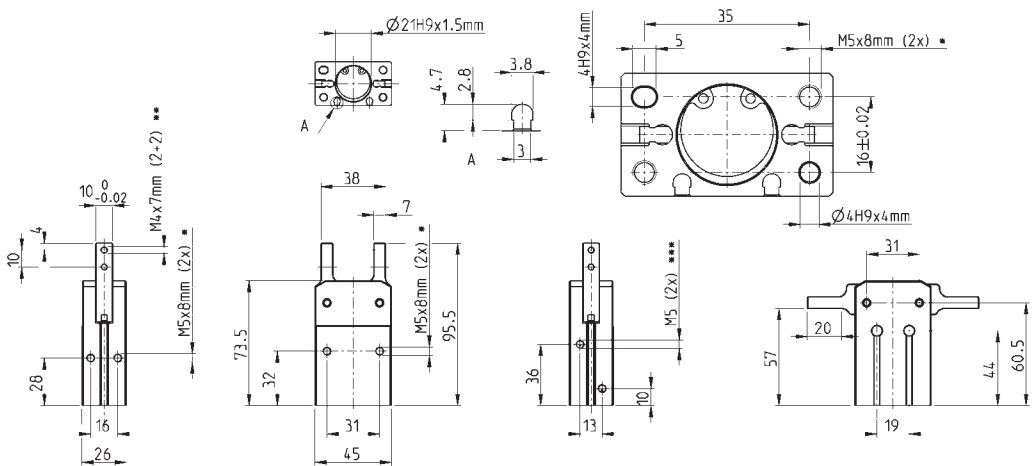
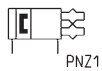
CGSN-16

Dimensiones pinza CGSN - tamaño 20 mm

A = ranura para sensores Serie CSD



- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



Mod.

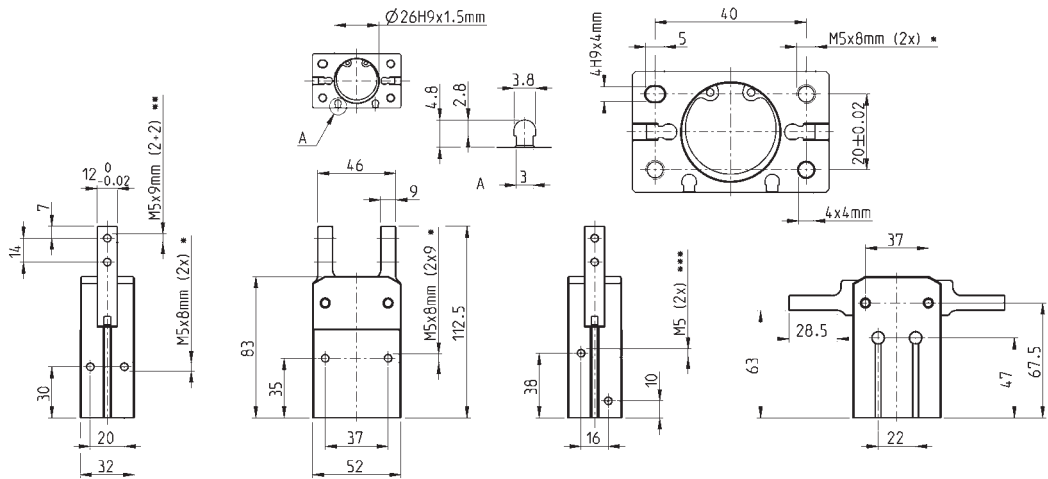
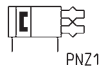
CGSN-20

Dimensiones pinza CGSN - tamaño 25 mm



A = ranura para sensores Serie CSD

- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



Mod.

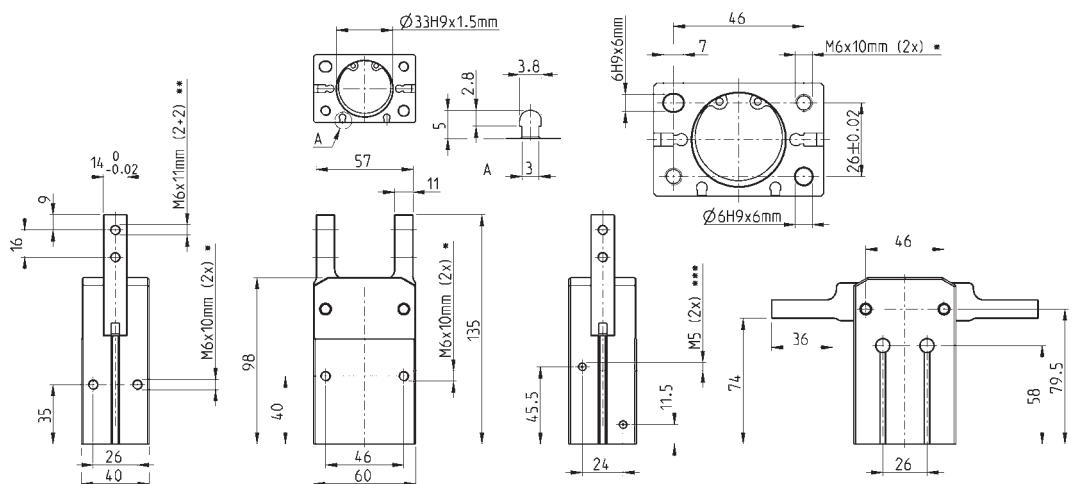
CGSN-25

Dimensiones pinza CGSN - tamaño 32 mm



A = ranura para sensores Serie CSD

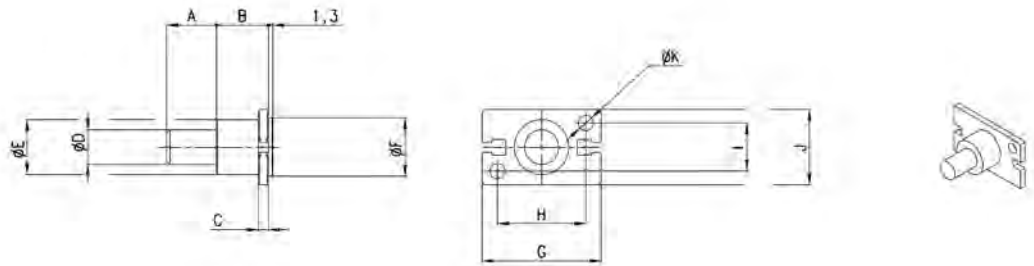
- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



Mod.

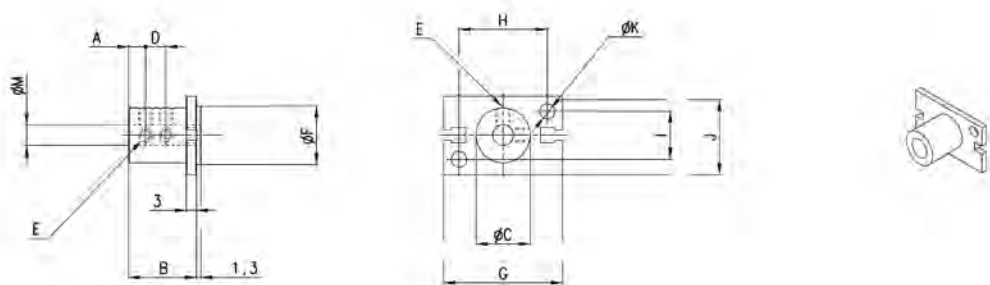
CGSN-32

Accesorios de montaje Mod. L-CGP



| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| L-CGP-16 | 15 | 15 | 3 | 10 | 16 | 17 | 35 | 26 | 14 | 22 | 4,5 |
| L-CGP-20 | 15 | 15 | 3 | 10 | 18 | 21 | 46 | 35 | 16 | 26 | 5,5 |
| L-CGP-25 | 25 | 17 | 5 | 14 | 26 | 26 | 53 | 40 | 20 | 32 | 6,6 |
| L-CGP-32 | 25 | 20 | 6 | 16 | 30 | 34 | 61 | 46 | 26 | 40 | 6,6 |

Accesorios de montaje Mod. C-CGP



| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | M |
|----------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| C-CGP-16 | 5 | 20,5 | 16 | 7 | M4 | 17 | 35 | 26 | 14 | 23 | 4,5 | 6 |
| C-CGP-20 | 7 | 25,5 | 20 | 9 | M4 | 21 | 46 | 35 | 16 | 27 | 5,5 | 8 |
| C-CGP-25 | 8 | 30,5 | 25 | 10 | M4 | 26 | 53 | 40 | 20 | 33 | 6,6 | 10 |
| C-CGP-32 | 10 | 40,5 | 32 | 15 | M4 | 34 | 61 | 46 | 26 | 41 | 6,6 | 12 |

Pinzas paralelas Serie CGP

Magnéticas

Tamaños: Ø 10 - 16 - 20 - 25 - 32 mm

PINZAS PARALELAS SERIE CGP



- » Larga duración
- » Diseño compacto
- » Alta fuerza de sujeción

Las pinzas paralelas Serie CGP están disponibles en 5 diferentes tamaños. La acción de cerrado de la pinza es generada por el empuje del cilindro el cual provoca una fuerza de sujeción elevada. Esta pinza está dotada de rodamientos de anillo, en la parte deslizante para asegurar una mayor duración.

La pinza serie CGP dispone de orificios de montaje en sus 3 lados para garantizar una mayor flexibilidad en la instalación.

Los sensores de proximidad magnéticos pueden ser insertados en la ranura en forma de U que dispone el propio cuerpo de la pinza para detectar la posición abierta o cerrada. La pinza puede ser construida con un adaptador para el montaje opcional Mod. C-CGP (hembra) o L-CGP (macho) que facilita su instalación.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| Modelo | CGP-10 | CGP-16 | CGP-20 | CGP-25 | CGP-32 |
|--|--|------------|------------|------------|------------|
| Diámetro de Embolo (mm) | Ø 10 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 |
| Funcionamiento | doble efecto | | | | |
| Presión de trabajo | 1,5 ÷ 7 bar | | | | |
| Temperatura de trabajo | 0°C ÷ 80°C | | | | |
| Cadenica máxima de trabajo | 180 ciclos/min | | | | |
| Lubricación | sección de leva - lubricación necesaria en la sección de recorrido | | | | |
| Carrera de apertura (mm) | Ø 10 = 4 | Ø 16 = 8 | Ø 20 = 12 | Ø 25 = 14 | Ø 32 = 16 |
| Momento de sujeción - apertura M (Ncm) | Ø 10 = 8 | Ø 16 = 24 | Ø 20 = 47 | Ø 25 = 75 | Ø 32 = 100 |
| | P = Referido a una presión de 5 bar con longitud del punto de sujeción 3 cm | | | | |
| Momento de sujeción - cierre M (Ncm) | Ø 10 = 5 | Ø 16 = 8 | Ø 25 = 35 | Ø 25 = 60 | Ø 32 = 85 |
| | P = Referido a una presión de 5 bar con longitud del punto de sujeción 3 cm | | | | |
| Longitud máxima, punto e sujeción L (cm) | 3,0 | 4,0 | 6,0 | 7,0 | 8,5 |
| | L = Referido a una presión de 5 bar. | | | | |
| Peso (g) | Ø 10 = 50 | Ø 16 = 140 | Ø 20 = 250 | Ø 25 = 410 | Ø 32 = 680 |
| Conexión | M5 (CGP-10 M3) | | | | |
| Fluido | aire filtrado sin lubricación. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación. | | | | |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

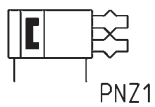
| | | |
|------------|----------|-----------|
| CGP | - | 20 |
|------------|----------|-----------|

| | | |
|------------|--|-----------------------------|
| CGP | SERIE: | |
| 20 | TAMAÑOS: 10 = ø 10 mm 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm | SÍMBOLOS NEUMÁTICOS PNZ1 |

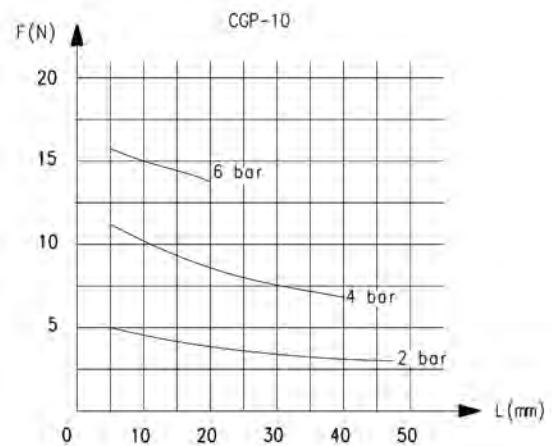
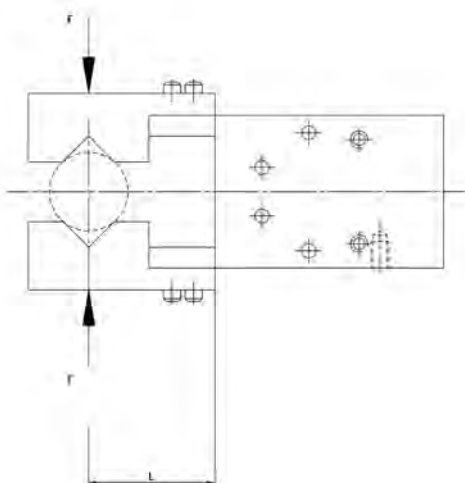
PINZAS PARALELAS SERIE CGP

SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.

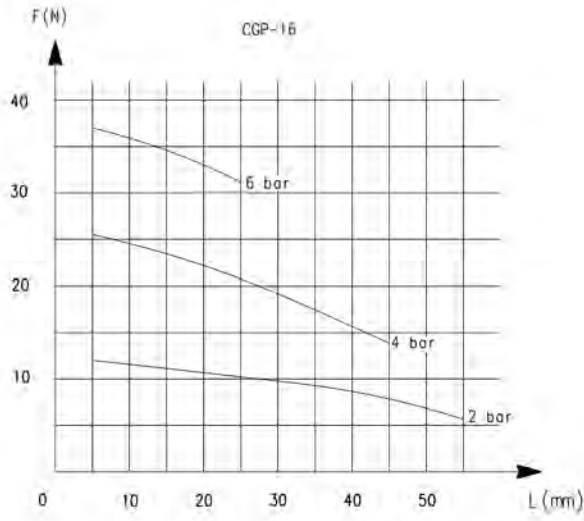


CARACTERÍSTICAS DE FUERZA DE SUJECIÓN

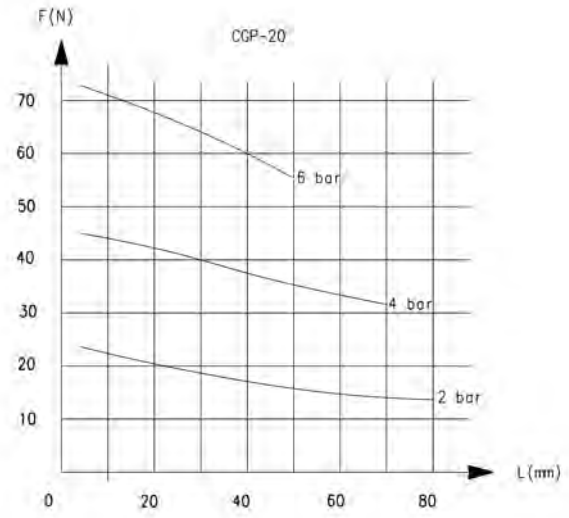


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

CARACTERÍSTICAS DE FUERZA DE SUJECIÓN

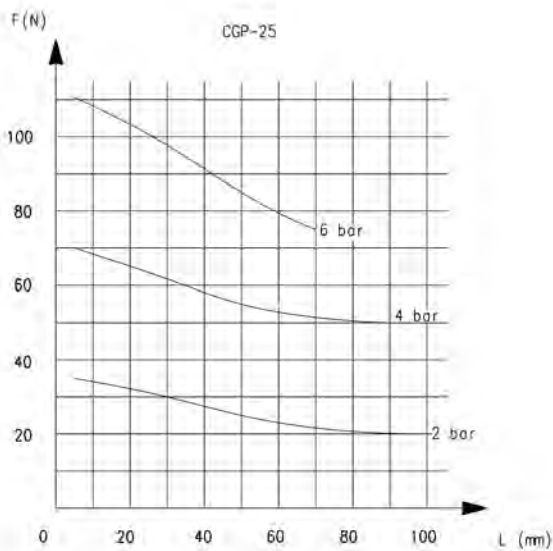


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

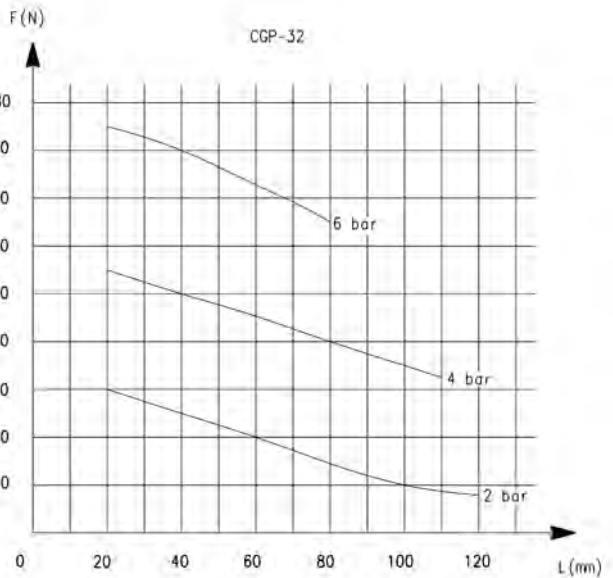


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

CARACTERÍSTICAS DE FUERZA DE SUJECIÓN

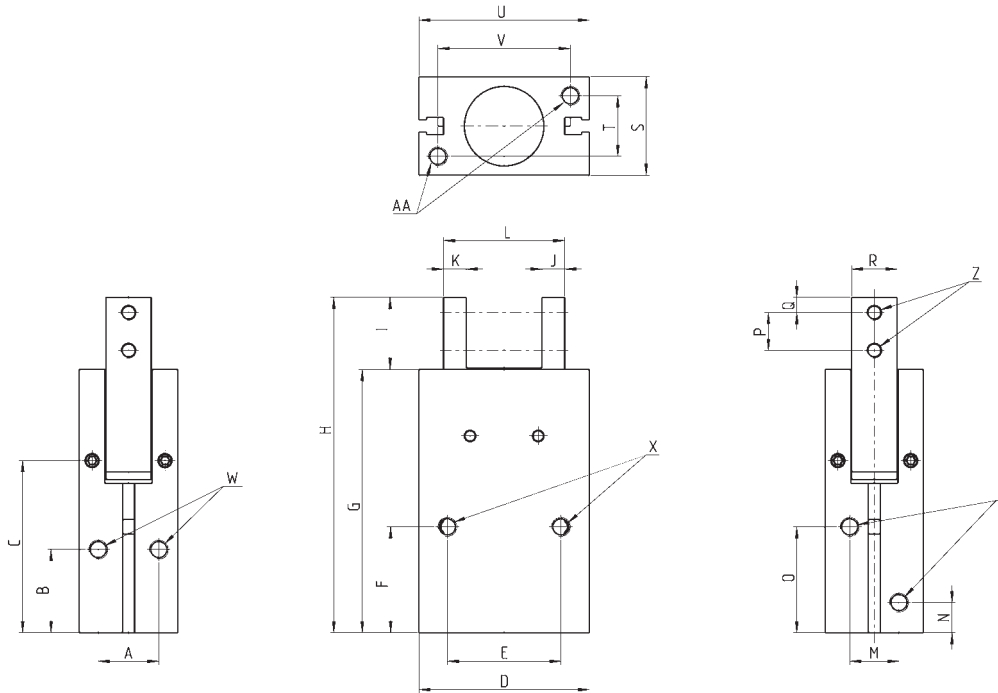


L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción



L = Longitud al punto de sujeción
F = Fuerza de Sujeción

Pinzas paralelas Serie CGP

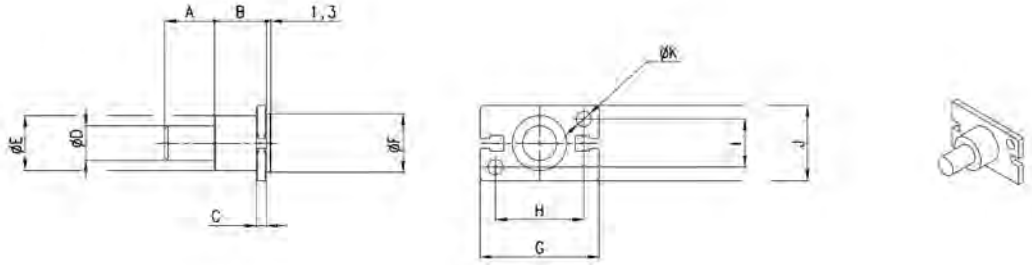


Y = alimentación
Z = agujeros de montaje en los dedos
X.W.AA = agujeros de montaje

| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|------|------|----|----|------|------|-------|----|---|---|----|-----------|-----------|-----|------|----|---|----|----|----|----|----|---|
| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | L cerrada | L abierta | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
| CGP-10 | 10 | 15,5 | 31,5 | 23 | 18 | 20 | 45 | 58 | 13 | 4 | 4 | 18 | 22 | 10 | 7,5 | 19 | 6 | 3 | 7 | 16 | 10 | 23 | 17 | |
| CGP-16 | 14 | 21 | 39,5 | 34 | 24 | 25,5 | 58,8 | 73,5 | 15 | 5 | 5 | 25 | 33 | 12 | 7,5 | 25,5 | 8 | 3 | 11 | 22 | 14 | 34 | 26 | |
| CGP-20 | 16 | 22 | 45,5 | 45 | 30 | 28 | 69,5 | 88,5 | 19 | 6 | 6 | 32 | 44 | 13 | 8 | 28 | 10 | 4 | 12 | 26 | 16 | 45 | 35 | |
| CGP-25 | 20 | 24,5 | 51 | 52 | 36 | 31,5 | 79,5 | 103,5 | 24 | 8 | 8 | 37 | 51 | 18 | 9 | 31 | 12 | 5 | 14 | 32 | 20 | 52 | 40 | |
| CGP-32 | 26 | 30 | 56 | 60 | 44 | 37,5 | 88 | 119 | 31 | 9 | 9 | 44 | 60 | 24 | 10 | 35 | 15 | 7 | 18 | 40 | 26 | 60 | 46 | |

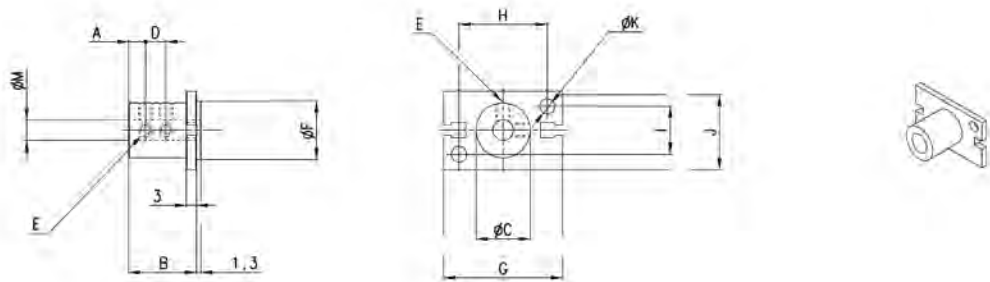
| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--|
| Mod. | X rosca | X Prof. | Y rosca | Y Prof. | W rosca | W Prof. | Z rosca | Z Prof. | AA rosca | AA Prof. | |
| CGP-10 | M3 | 7 | M3 | - | M3 | 5 | M3 | - | M3 | 5 | |
| CGP-16 | M4 | 11 | M5 | - | M4 | 7 | M3 | - | M4 | 7 | |
| CGP-20 | M5 | 13 | M5 | - | M4 | 8 | M4 | - | M5 | 8 | |
| CGP-25 | M6 | 14 | M5 | - | M6 | 10 | M5 | - | M6 | 10 | |
| CGP-32 | M6 | 20 | M5 | - | M6 | 10 | M6 | - | M6 | 10 | |

Accesorios de montaje Mod. L-CGP



| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| L-CGP-16 | 15 | 15 | 3 | 10 | 16 | 17 | 35 | 26 | 14 | 22 | 4,5 |
| L-CGP-20 | 15 | 15 | 3 | 10 | 18 | 21 | 46 | 35 | 16 | 26 | 5,5 |
| L-CGP-25 | 25 | 17 | 5 | 14 | 26 | 26 | 53 | 40 | 20 | 32 | 6,6 |
| L-CGP-32 | 25 | 20 | 6 | 16 | 30 | 34 | 61 | 46 | 26 | 40 | 6,6 |

Accesorios de montaje Mod. C-CGP



| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | M |
|----------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| C-CGP-16 | 5 | 20,5 | 16 | 7 | M4 | 17 | 35 | 26 | 14 | 23 | 4,5 | 6 |
| C-CGP-20 | 7 | 25,5 | 20 | 9 | M4 | 21 | 46 | 35 | 16 | 27 | 5,5 | 8 |
| C-CGP-25 | 8 | 30,5 | 25 | 10 | M4 | 26 | 53 | 40 | 20 | 33 | 6,6 | 10 |
| C-CGP-32 | 10 | 40,5 | 32 | 15 | M4 | 34 | 61 | 46 | 26 | 41 | 6,6 | 12 |

Pinzas paralelas auto centrables con guía-T Serie CGPT

Simple y doble efecto, magnéticas, auto centrables
Embolos: \varnothing 16, 20, 25, 32, 40 mm



Gracias al uso de un sistema de transmisión de alto rendimiento y fuerza precisa, las pinzas de la Serie CGPT proporcionan altas fuerzas de agarre mientras que garantizan una muy alta repetibilidad.

El amplio rango de tamaños disponibles le permite encontrar la mejor solución para cualquier necesidad de movimiento. Las pinzas se suministran con bujes de centrado (tolerancia H8) lo cuál, una vez posicionado en el cuerpo y/o en las mordazas, son capaces de garantizar, durante el mantenimiento, una alta intercambiabilidad de las pinzas y de las extensiones.

- » Diseño robusto, compacto y ligero
- » Fuerzas grandes de cierre/apertura
- » Se sujetan de la parte superior, inferior y lateral
- » Alimentación por la parte lateral o por debajo (aún sin usar manguera)
- » Mordazas auto centrables
- » Alta repetibilidad de cierre/apertura
- » Alta intercambiabilidad (bujes de centrado)
- » Detección de posición gracias al uso de sensores detectores de proximidad
- » Cumplen con la directiva ROHS
- » Libres de PTFE, silicón y cobre
- » Alta confiabilidad
- » Alta resistencia a fuerzas externas gracias a la guía-T
- » Opciones disponibles: para uso en zonas ATEX y para altas temperaturas

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|----------------------------------|--|
| Tipo de construcción | Pinza paralela auto centrable con guía-T |
| Operación | Simple efecto (NO, NC), doble efecto |
| Embolos | \varnothing 16, 20, 25, 32, 40 mm |
| Transmisión de fuerza | Palanca |
| Conexiones de aire | M3 (\varnothing 16), M5 (\varnothing 20, 25, 32), G1/8 (\varnothing 40) |
| Presión de trabajo | 2 ÷ 8 bar (doble efecto), 4 ÷ 8 bar (simple efecto) |
| Temperatura de trabajo | 5°C ÷ 60°C (estándar) - 5°C ÷ 150°C (versión altas temperaturas) |
| Temperatura de almacenaje | -10°C ÷ 80°C |
| Máx. frecuencia de uso | 3 Hz (\varnothing 16, 20, 25, 32), 2 Hz (\varnothing 40) |
| Repetibilidad | 0.02 mm |
| Intercambiabilidad | 0.1 mm |
| Medio | Aire filtrado en clase 7.4.4 de acuerdo a ISO 8573-1. En caso que se use aire lubricado, se recomienda usar aceite ISOVG32 y nunca interrumpir la lubricación. |
| Lubricación | Después de 10 millones de ciclos, engrasar las zonas de deslizamiento usando grasa Molykote DX. |
| Clase de protección | IP 40 |
| Compatibilidad | Directiva ROHS |
| Certificaciones | ATEX (II 2GD c IIC 120°C(T4)-20°C≤Ta≤80) |
| Materiales | libre de PTFE, silicón y cobre |

N.B. Presurizar el sistema neumático gradualmente para evitar movimientos incontrolados

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

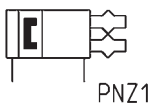
| | | | | | | | |
|-------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| CGPT | - | 16 | - | NC | - | W | EX |
|-------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|

| | | |
|-------------|---|---|
| CGPT | SERIE | |
| 16 | EMBOLOS: 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm 40 = ø 40 mm | |
| NC | FUNCIONAMIENTO: = doble efecto NO = simple efecto, normalmente abierto NC = simple efecto, normalmente cerrado | SÍMBOLOS NEUMÁTICOS PNZ1 PNZ3 PNZ2 |
| W | VERSION: = estándar W = altas temperaturas (150 °C) - no magnéticas | |
| EX | Agregar EX para ordenar la versión certificada ATEX | |

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPT

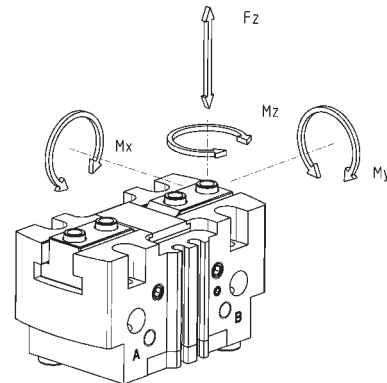
SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.



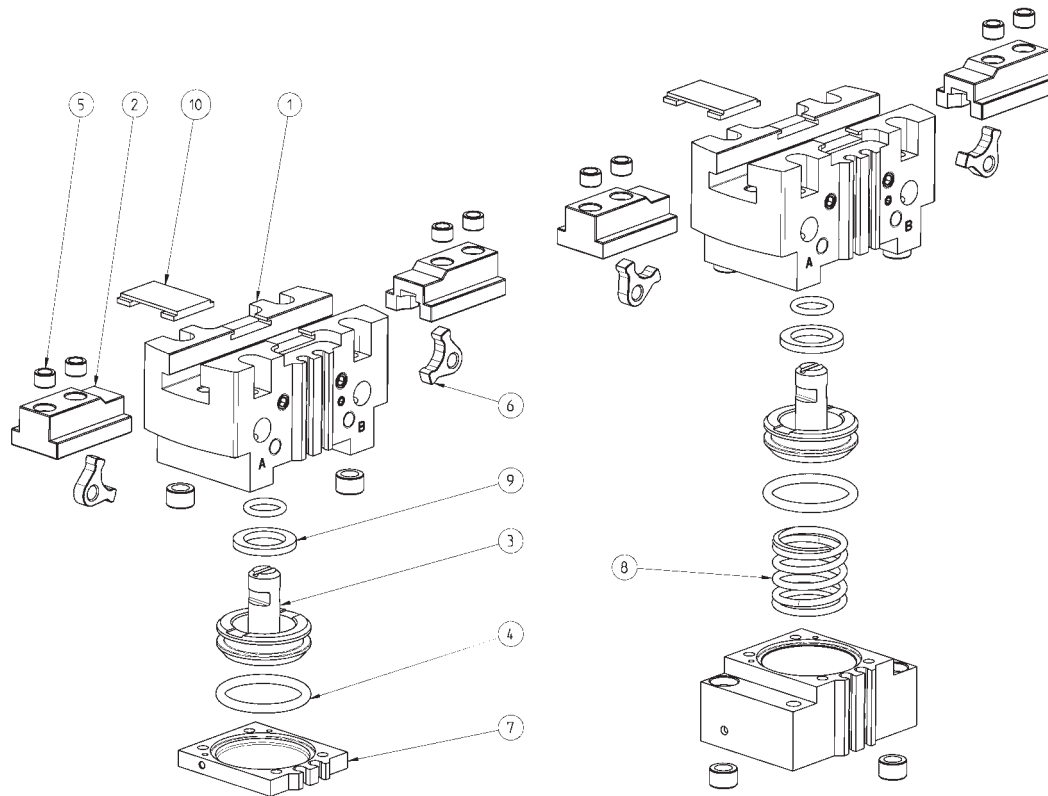
Máximas cargas admisibles y torques

Fz s, Mx s, My s, Mz s =
máximas cargas admisibles y
torques en condiciones estáticas
Fz d, Mx d, My d, Mz d =
máximas cargas admisibles y
torques en condiciones dinámicas



| Mod. | Fz s (N) | Mx s (Nm) | My s (Nm) | Mz s (Nm) | Fz d (N) | Mx d (Nm) | My d (Nm) | Mz d (Nm) |
|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| CGPT-16 | 200 | 2.5 | 2.5 | 2 | 2 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| CGPT-20 | 350 | 5 | 7.5 | 4 | 4 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| CGPT-25 | 600 | 8 | 13 | 6.5 | 6 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| CGPT-32 | 900 | 18 | 30 | 15 | 9 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| CGPT-40 | 1500 | 40 | 60 | 30 | 15 | 1 | 1 | 1 |

Pinzas Serie CGPT - construcción



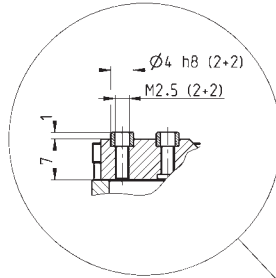
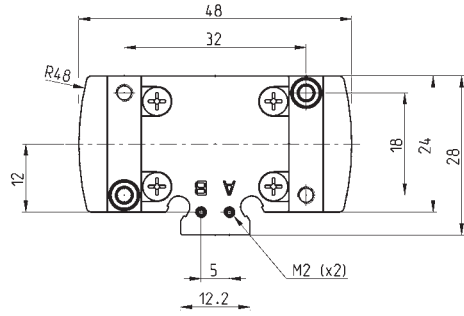
PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPT

| Componentes | |
|-----------------------|------------------|
| PARTES | MATERIALES |
| 1 - Cuerpo | Aluminio |
| 2 - Mordazas | Acero inoxidable |
| 3 - Embolo | Acero inoxidable |
| 4 - Sellos | HNBR / FKM |
| 5 - Bujes de centrado | Acero inoxidable |
| 6 - Palancas | Acero |
| 7 - Tapa final | Aluminio |
| 8 - Resorte | Acero inoxidable |
| 9 - Magneto | Neodimio |
| 10 - Cubierta | Acero inoxidable |

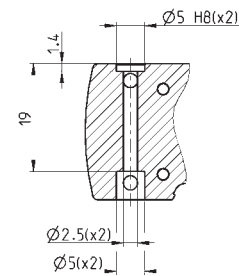
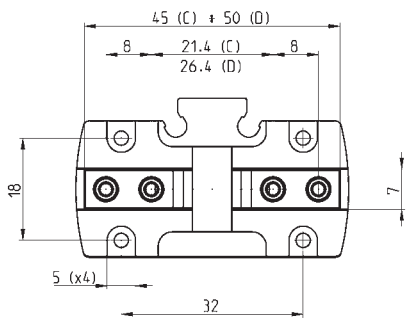
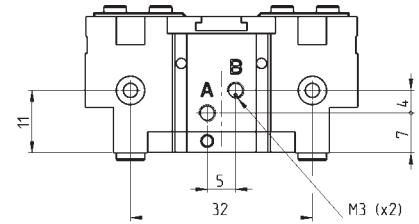
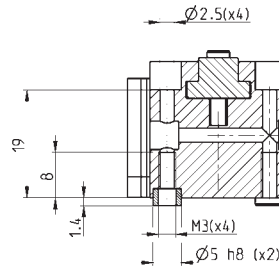
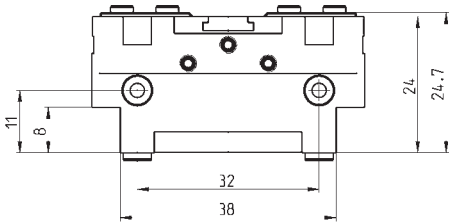
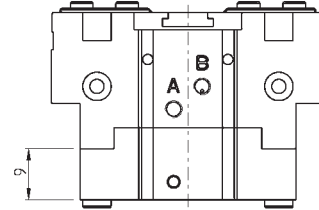
Dimensiones pinza CGPT - tamaño 16 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
A = Conexión de aire para la apertura
B = Conexión de aire para el cierre
C = Pinza cerrada
D = Pinza abierta



CGPT-16-NO
CGPT-16-NC

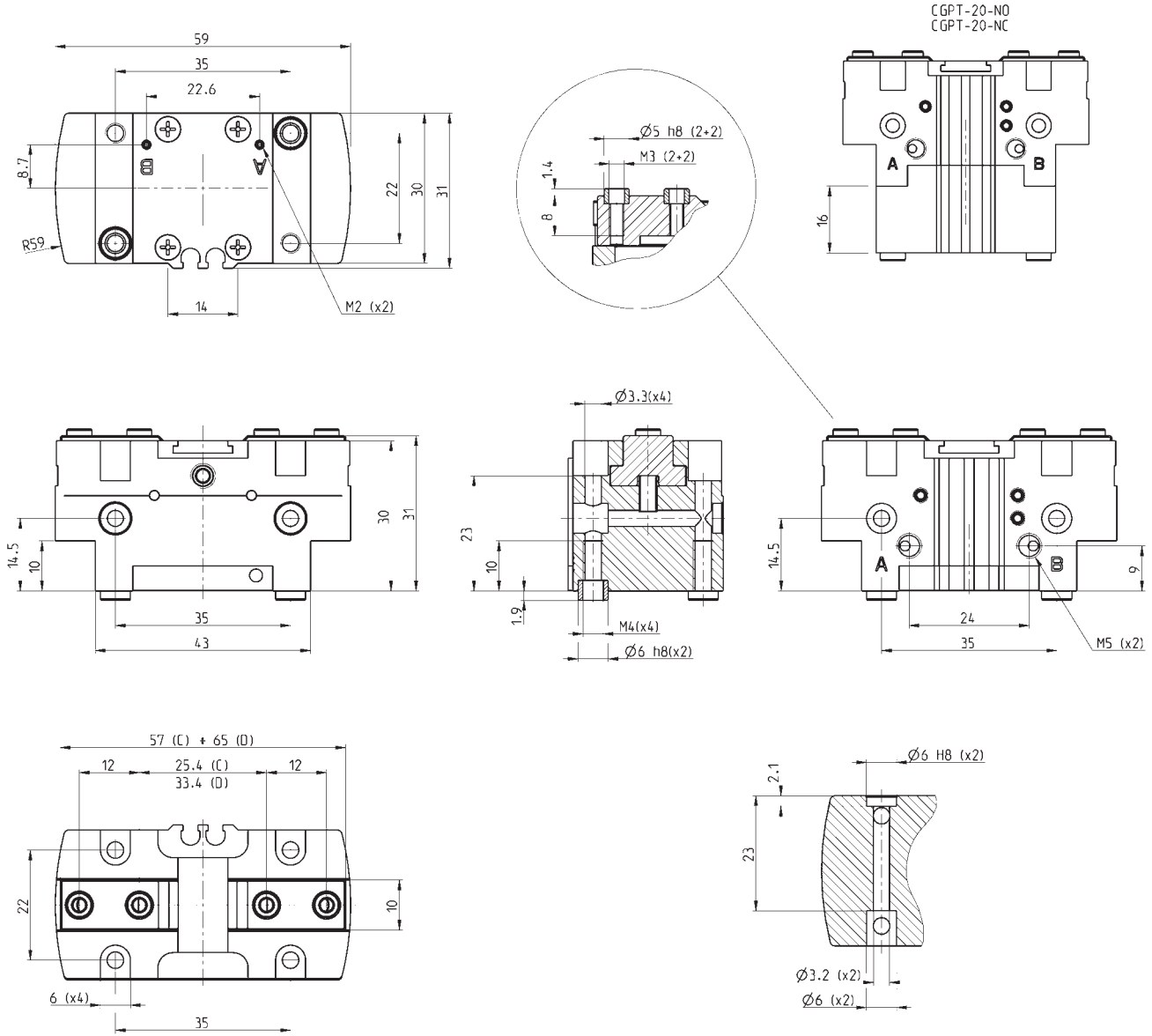


| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|------------|--|----|--|----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPT-16 | 114 | 57 | 130 | 65 | 2.5 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.09 |
| CGPT-16-NC | 142 | 71 | 90 | 45 | 2.5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.11 |
| CGPT-16-NO | 74 | 37 | 160 | 80 | 2.5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.1 |

Dimensiones pinza CGPT - tamaño 20 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

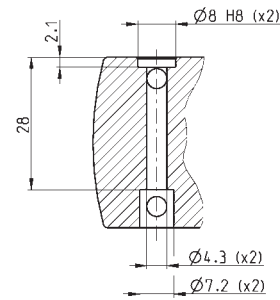
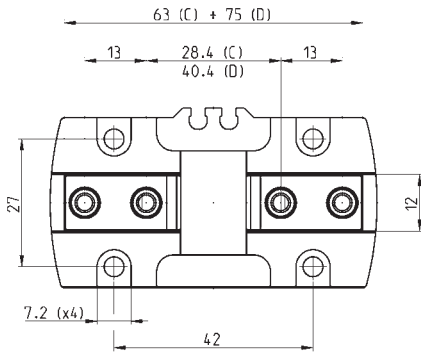
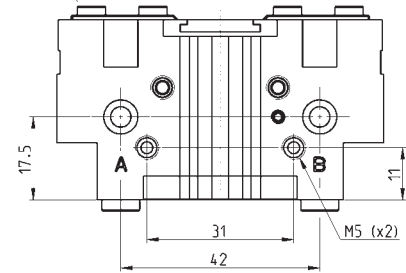
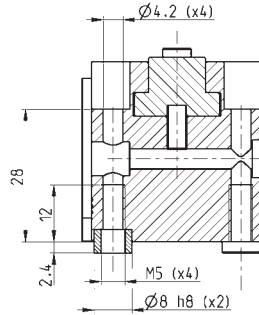
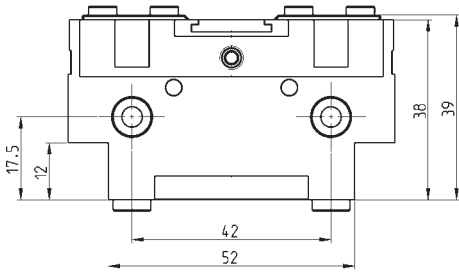
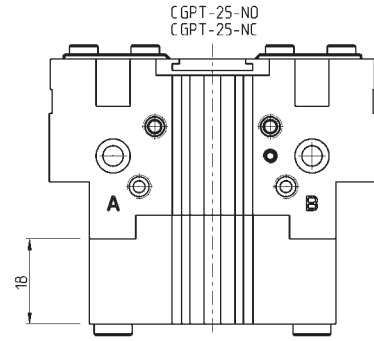
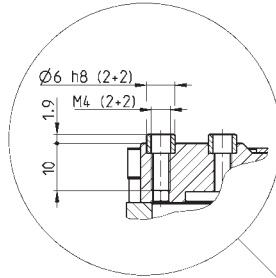
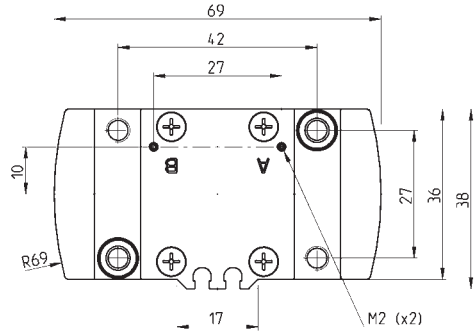


| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|------------|--|-----|--|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPT-20 | 166 | 83 | 188 | 94 | 4 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.15 |
| CGPT-20-NC | 208 | 104 | 102 | 51 | 4 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.2 |
| CGPT-20-NO | 102 | 51 | 246 | 123 | 4 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.18 |

Dimensiones pinza CGPT - tamaño 25 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

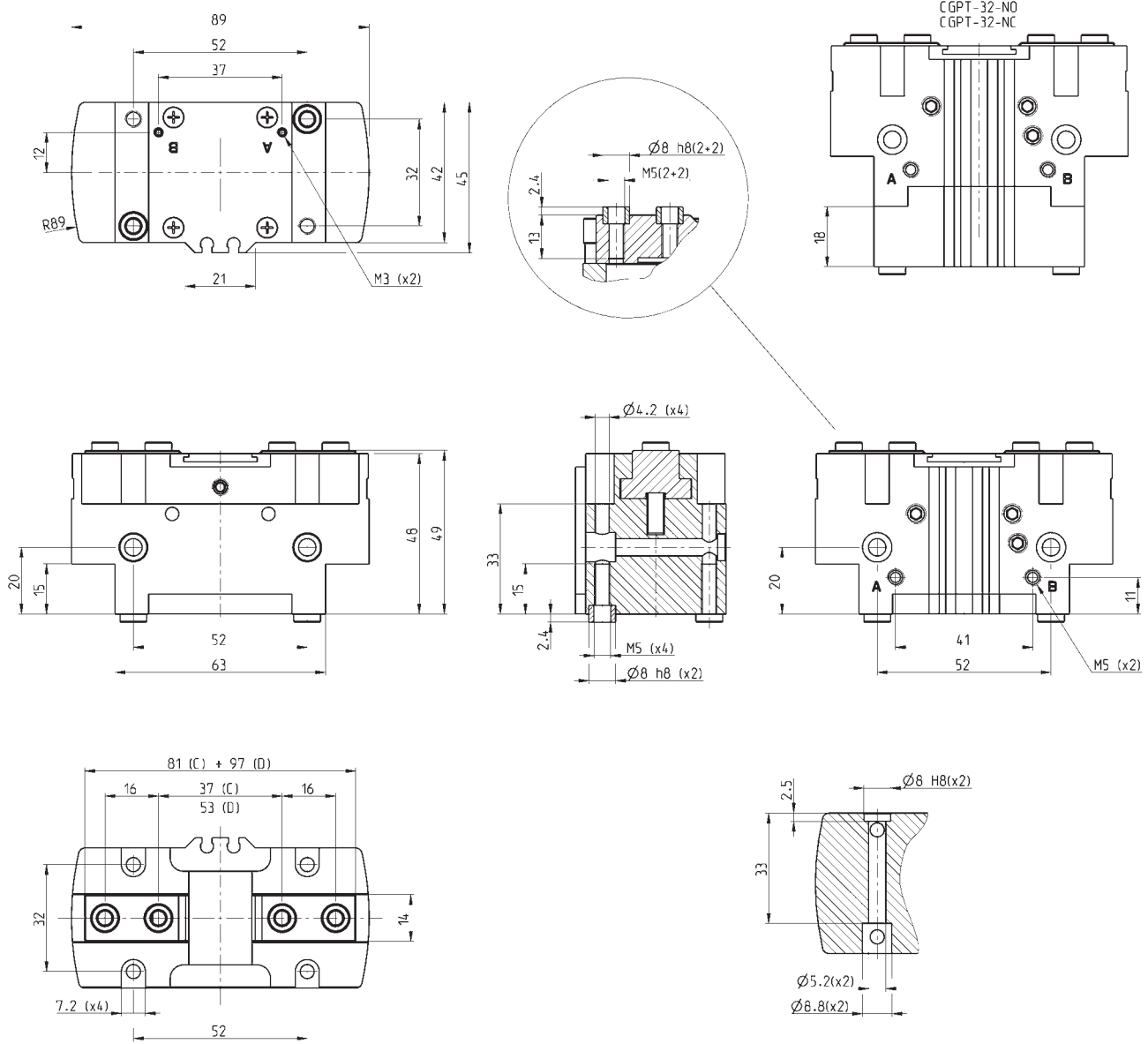


| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|------------|--|-----|--|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPT-25 | 236 | 118 | 280 | 140 | 6 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.27 |
| CGPT-25-NC | 286 | 143 | 206 | 103 | 6 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.35 |
| CGPT-25-NO | 166 | 83 | 330 | 165 | 6 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.33 |

Dimensiones pinza CGPT - tamaño 32 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

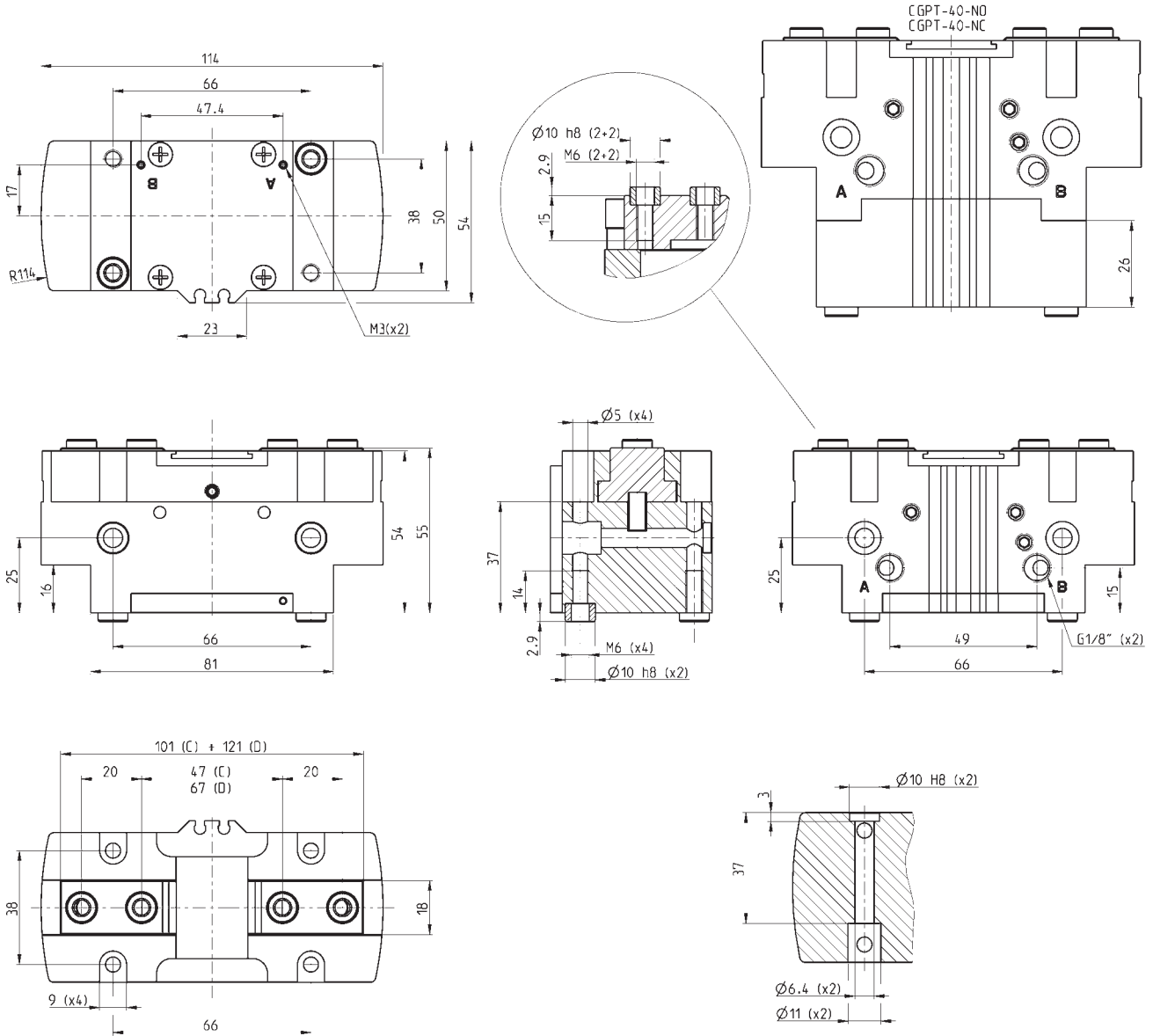


| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|------------|--|-----|--|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPT-32 | 386 | 193 | 450 | 225 | 8 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.5 |
| CGPT-32-NC | 454 | 227 | 354 | 177 | 8 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.61 |
| CGPT-32-NO | 294 | 147 | 520 | 260 | 8 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 3 | 0.59 |

Dimensiones pinza CGPT - tamaño 40 mm

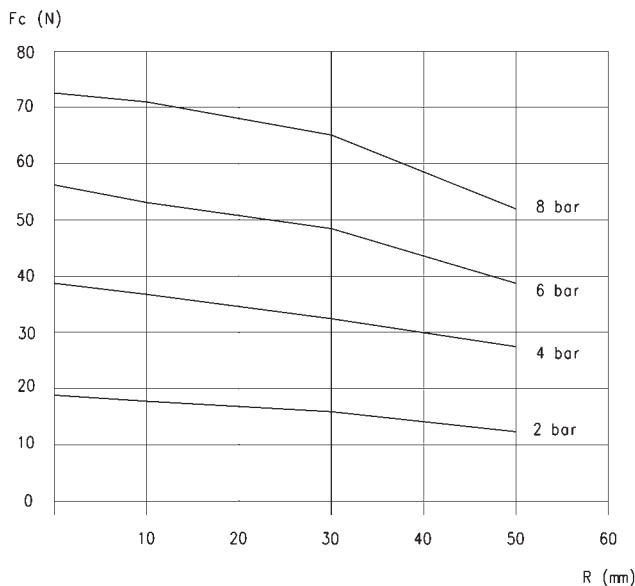
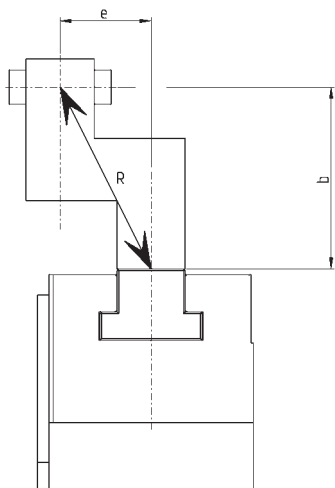


LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|------------|--|-----|--|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPT-40 | 670 | 335 | 720 | 360 | 10 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 2 | 0.83 |
| CGPT-40-NC | 780 | 390 | 504 | 252 | 10 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 2 | 1.2 |
| CGPT-40-NO | 446 | 223 | 826 | 413 | 10 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | 0.02 | 2 | 1.1 |

FUERZA DE LA PINZA (Fc) POR MORDAZA



La fuerza total de la pinza ha sido calculada como sigue:
Total Fc = Fc x 2

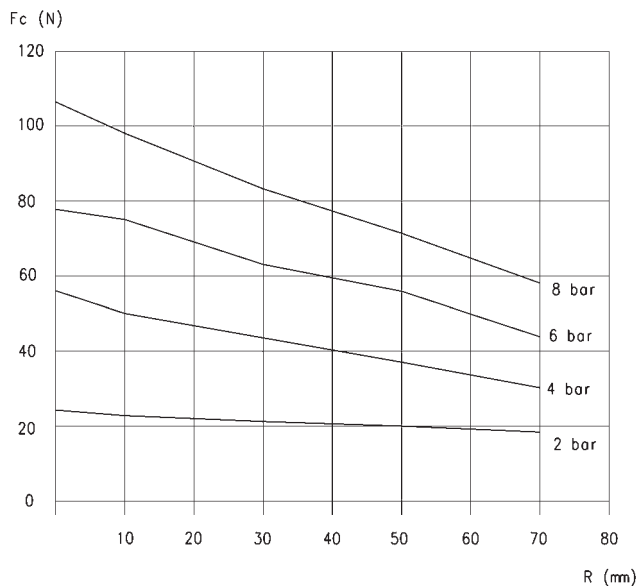
Fuerza de la pinza en relación al brazo de palanca (R) y la excentricidad (b, e)

$$R = \sqrt{b^2 + e^2}$$

CGPT-16

R = brazo de palanca
Fc = fuerza de la pinza al cierre

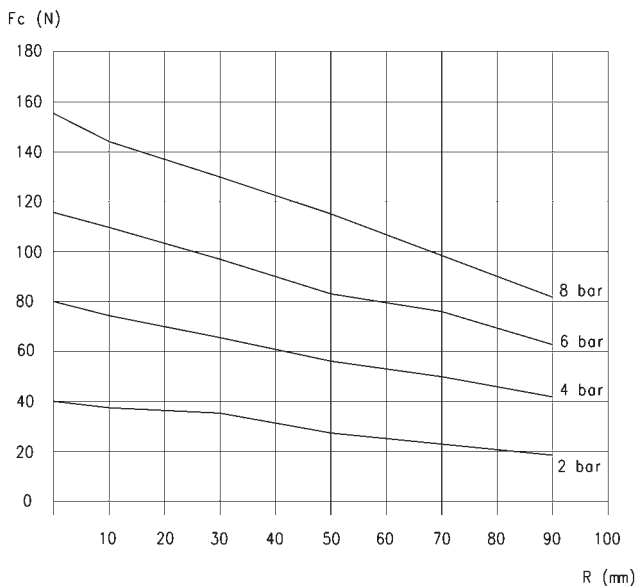
Fa (fuerza de la pinza a la apertura) = Fc + 10%



CGPT-20

R = brazo de palanca
Fc = fuerza de la pinza al cierre

Fa (fuerza de la pinza a la apertura) = Fc + 10%



CGPT-25

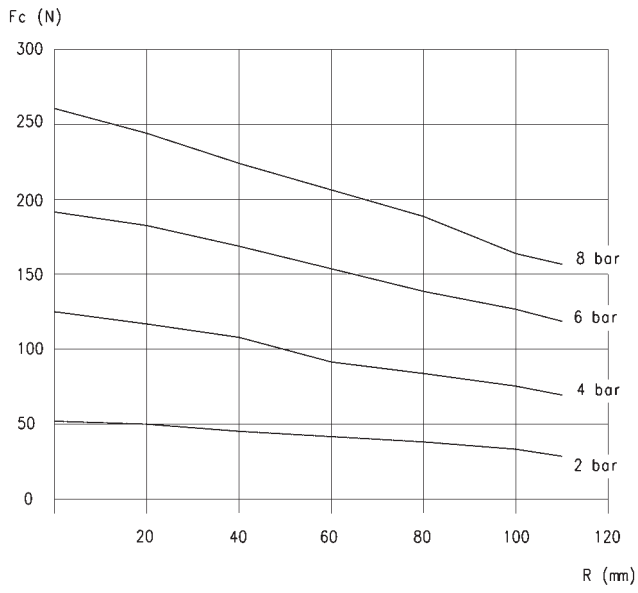
R = brazo de palanca
Fc = fuerza de la pinza al cierre

Fa (fuerza de la pinza a la apertura) = Fc + 10%

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPT

FUERZA DE LA PINZA (Fc) POR MORDAZA

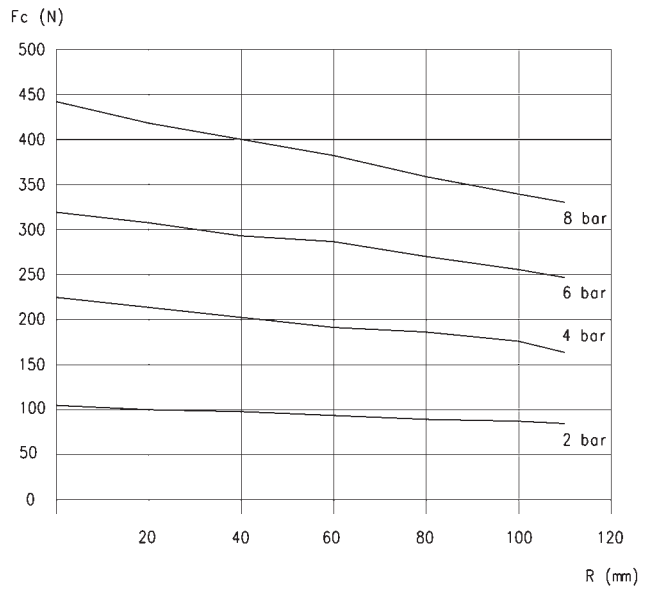
PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPT



CGPT-32

R = brazo de palanca
Fc = fuerza de la pinza al cierre

Fa (fuerza de la pinza a la apertura) = $F_c + 10\%$



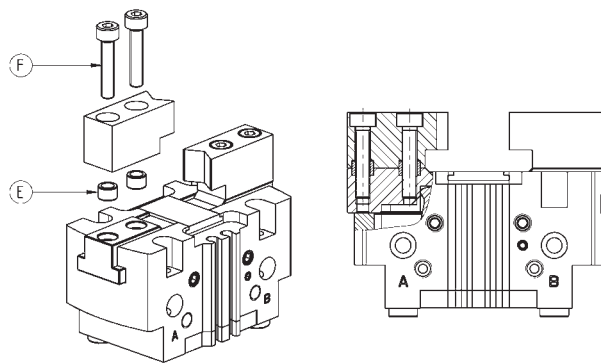
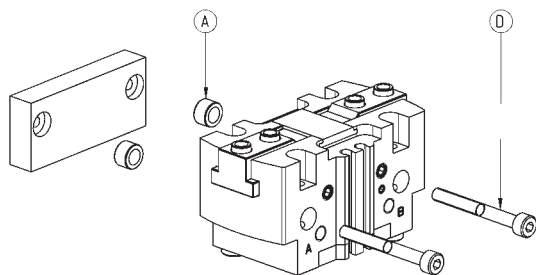
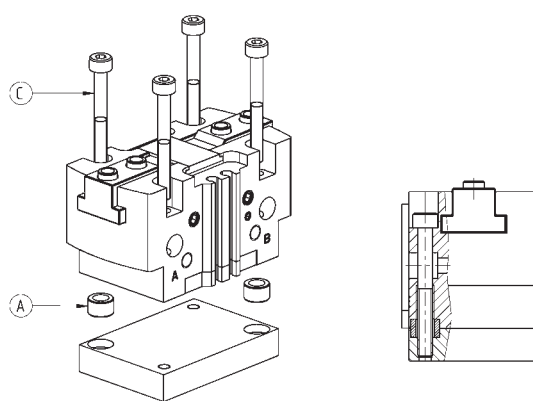
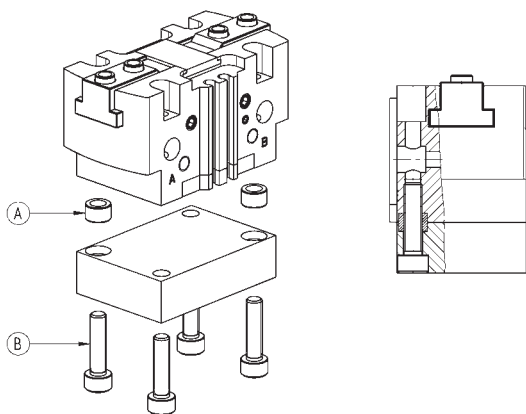
CGPT-40

R = brazo de palanca
Fc = fuerza de la pinza al cierre

Fa (fuerza de la pinza a la apertura) = $F_c + 10\%$

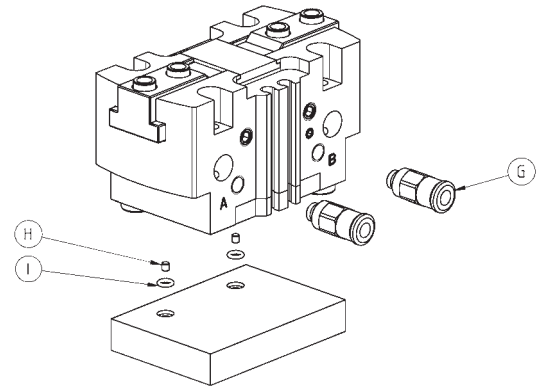
Ejemplos de montaje

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPT



| Mod. | A | B | C | D | E | F |
|---------|-----|----|------|------|-----|------|
| CGPT-16 | Ø5 | M3 | M2.5 | M2.5 | Ø4 | M2.5 |
| CGPT-20 | Ø6 | M4 | M3 | M3 | Ø5 | M3 |
| CGPT-25 | Ø8 | M5 | M4 | M4 | Ø6 | M4 |
| CGPT-32 | Ø8 | M5 | M4 | M5 | Ø8 | M5 |
| CGPT-40 | Ø10 | M6 | M5 | M6 | Ø10 | M6 |

Puertos de alimentación del aire

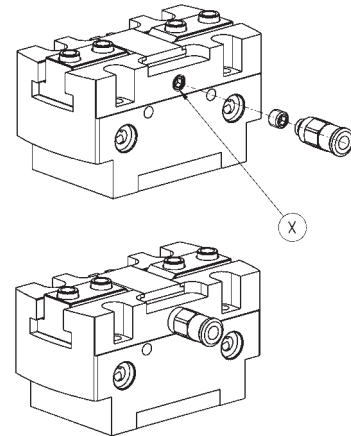


| Mod. | G | H | I |
|---------|------|----|----------|
| CGPT-16 | M3 | M2 | OR 1x2.5 |
| CGPT-20 | M5 | M2 | OR 1x2.5 |
| CGPT-25 | M5 | M2 | OR 1x2.5 |
| CGPT-32 | M5 | M3 | OR 1x3.5 |
| CGPT-40 | G1/8 | M3 | OR 1x3.5 |

Ejemplo del uso del agujero de presurización/lubricación

Ejemplo del uso del agujero de lubricación (engrasado) o presurización de la zona con partes en movimiento

NOTA 1: engrasar las zonas de deslizamiento usando grasa Molykote DX.
NOTA 2: alimentar una presión máx. de 3 bar para evitar la repentina expulsión de grasa.

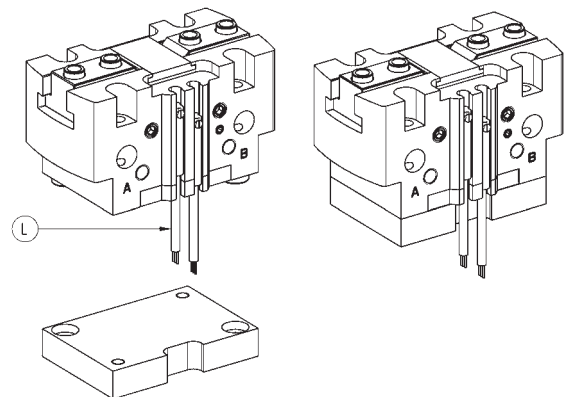


| Mod. | X |
|---------|----|
| CGPT-16 | M3 |
| CGPT-20 | M5 |
| CGPT-25 | M5 |
| CGPT-32 | M5 |
| CGPT-40 | M5 |

Ejemplo de montaje: sensores

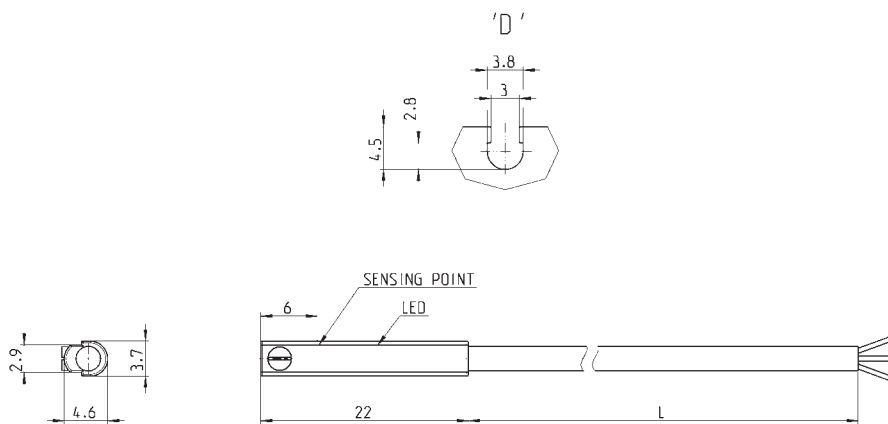
L = sensor mod. CSD-D-334 o mod. CSD-D-364

Para posicionar el sensor correctamente, se debe hacer un canal en la base.



| Mod. |
|---------|
| CGPT-16 |
| CGPT-20 |
| CGPT-25 |
| CGPT-32 |
| CGPT-40 |

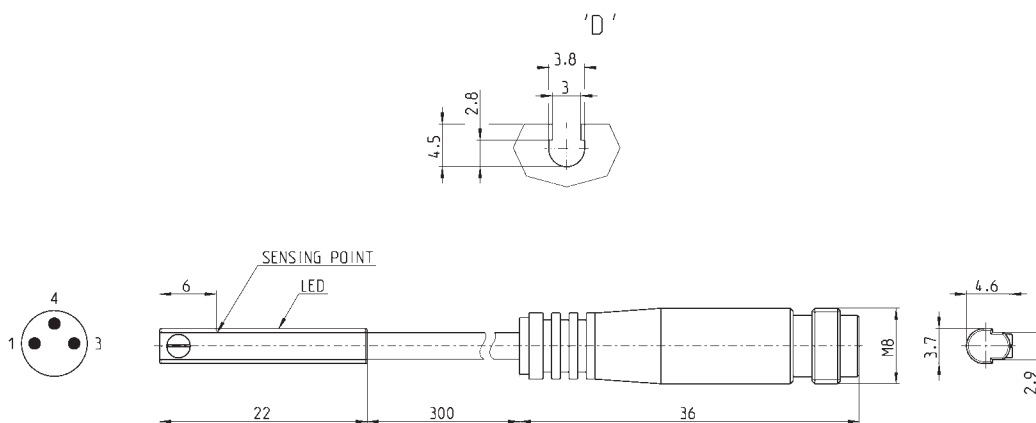
Sensores magnéticos Serie CSD, cable 3 hilos, ranura en D



| Mod. | Funcionamiento | Conexiones | Tensión | Salida | Corriente Máx | Carga Máx | Protección | L = longitud cable |
|-----------|-------------------|------------|--------------|--------|---------------|-----------|---|--------------------|
| CSD-D-334 | Magneto-resistivo | 3 hilos | 10 ÷ 27 V DC | PNP | 200 mA | 6W | Contra al inversión de polaridad, contra sobretensiones de la carga | 2 m |

Sensores magnéticos CSD, con. macho M8 3 polos, ranura D, rectos

Longitud de cable 0,3 metros.



| Mod. | Funcionamiento | Conexión | Tensión | Salida | Corriente Máx | Carga Máx | Protección |
|-----------|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------------|-----------|---|
| CSD-D-364 | Magneto-resistivo | 3 hilos con conector M8 | 10 ÷ 27 V DC | PNP | 200 mA | 6W | Contra al inversión de polaridad, contra sobretensiones de la carga |

Pinzas paralelas autocentrables con doble guía de rodamientos Serie CGPS

Simple y doble efecto, magnéticas, autocentrables
Diámetros: Ø 10, 16, 20, 25, 32 mm

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS



Gracias al uso de un sistema de transmisión de fuerza de alto rendimiento y precisión y a las guías de doble rodamiento, las pinzas de la Serie CGPS son capaces de proporcionar altas fuerzas de sujeción a la vez que garantizan una alta repetibilidad y robustez (resistencia a cargas externas estáticas y dinámicas).

La amplia gama de tamaños disponibles permite encontrar la mejor solución para cualquier necesidad de movimiento. Las pinzas pueden ser suministradas con bujes y pernos de centrado (tolerancia H8) los cuales, una vez posicionados en el cuerpo y/o en las mordazas, son capaces de garantizar, durante el mantenimiento, una alta intercambiabilidad de la pinza y de las extensiones.

- » Diseño fuerte, compacto y ligero
- » Altas fuerzas de apertura y cierre
- » Fijación por abajo y en el lado
- » Alimentación lateral
- » Mordazas autocentrables
- » Alta repetibilidad de apertura/cierre
- » Alta intercambiabilidad (bujes y pernos de centrado)
- » Detección de posición (frontal y lateral) gracias al uso de sensores magnéticos de proximidad Serie CSD
- » Compatibles con dir. ROHS
- » Tipos de dedos disponibles: largos con agujeros pasantes y planos con agujeros roscados
- » Alta resistencia a cargas externas gracias a la guía de doble rodamiento
- » Opciones disponibles: para uso en zonas ATEX y para altas temperaturas

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|----------------------------------|--|
| Tipo de construcción | Pinzas paralelas autocentrables con doble guía de rodamientos |
| Operación | Simple efecto (NO, NC), doble efecto |
| Diámetros | Ø 10, 16, 20, 25, 32 mm |
| Fuerza de transmisión | Palanca |
| Conexiones de aire | M5 |
| Presión de trabajo | 2 ÷ 8 bar (doble efecto), 4 ÷ 8 bar (simple efecto) |
| Temperatura de trabajo | 5°C ÷ 60°C (estándar), 5°C ÷ 150°C (versión altas temperaturas) |
| Temperatura de almacenaje | -10°C ÷ 80°C |
| Máx. frecuencia de uso | 3 Hz |
| Repetibilidad | 0.02 mm |
| Intercambiabilidad | 0.1 mm |
| Medio | Aire filtrado en clase 7.4.4 de acuerdo a ISO 8573-1. En caso que se use aire lubricado, se recomienda usar aceite ISOVG32 y nunca interrumpir la lubricación. |
| Compatibilidad | Directiva ROHS |
| Certificaciones | ATEX (II 2GD c IIC 120°C(T4)-20°C≤Ta≤80) |
| Materiales | libre de PTFE, Silicón y Cobre |
| Sensores de prox. usados | Mod. CSD-332, CSD-362 |

NOTA: Presurizar gradualmente el sistema neumático para evitar movimientos intempestivos

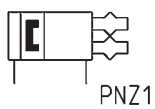
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| CGPS | - | L | - | 16 | - | NO | - | W | EX |
|-------------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|

| | | |
|-------------|---|--|
| CGPS | SERIE | |
| L | TIPO DISEÑO: L = Dedo largo F = Dedo plano | |
| 16 | TAMAÑO: 10 = ø 10 mm 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm | |
| NO | FUNCIONAMIENTO: = doble efecto NO = simple efecto, normalmente abierto NC = simple efecto, normalmente cerrado | SÍMBOLOS NEUMÁTICOS: PNZ1 PNZ3 PNZ2 |
| W | VERSION: = estándar W = altas temperaturas (150°C) no magnéticas | |
| EX | Agregar EX para ordenar la versión certificada ATEX | |

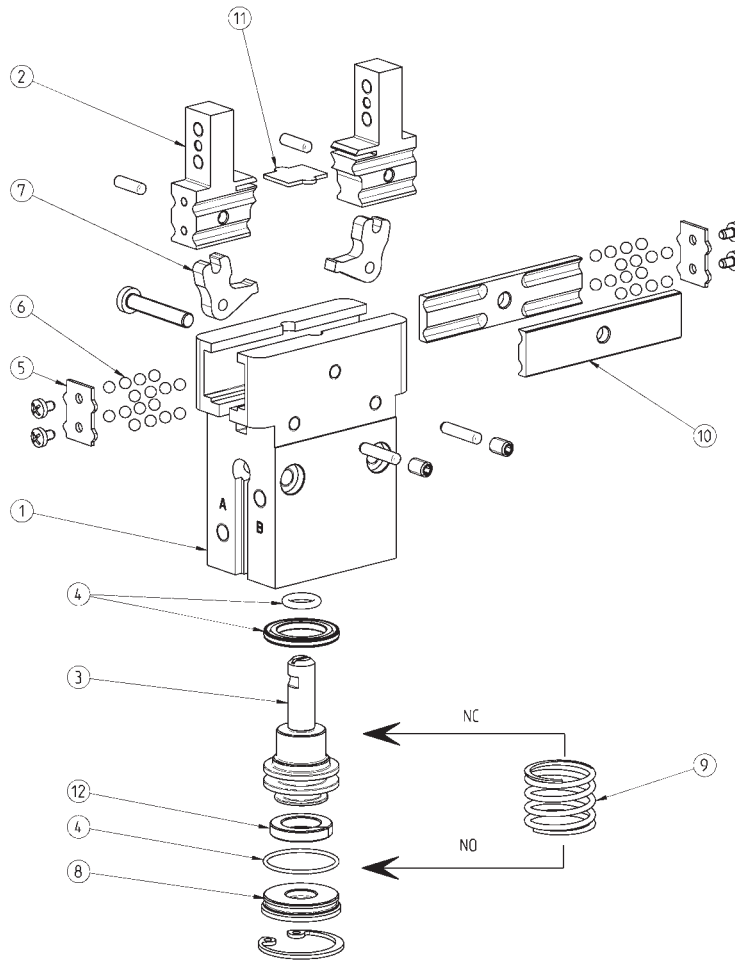
SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.



Pinzas Serie CGPS - construcción

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS



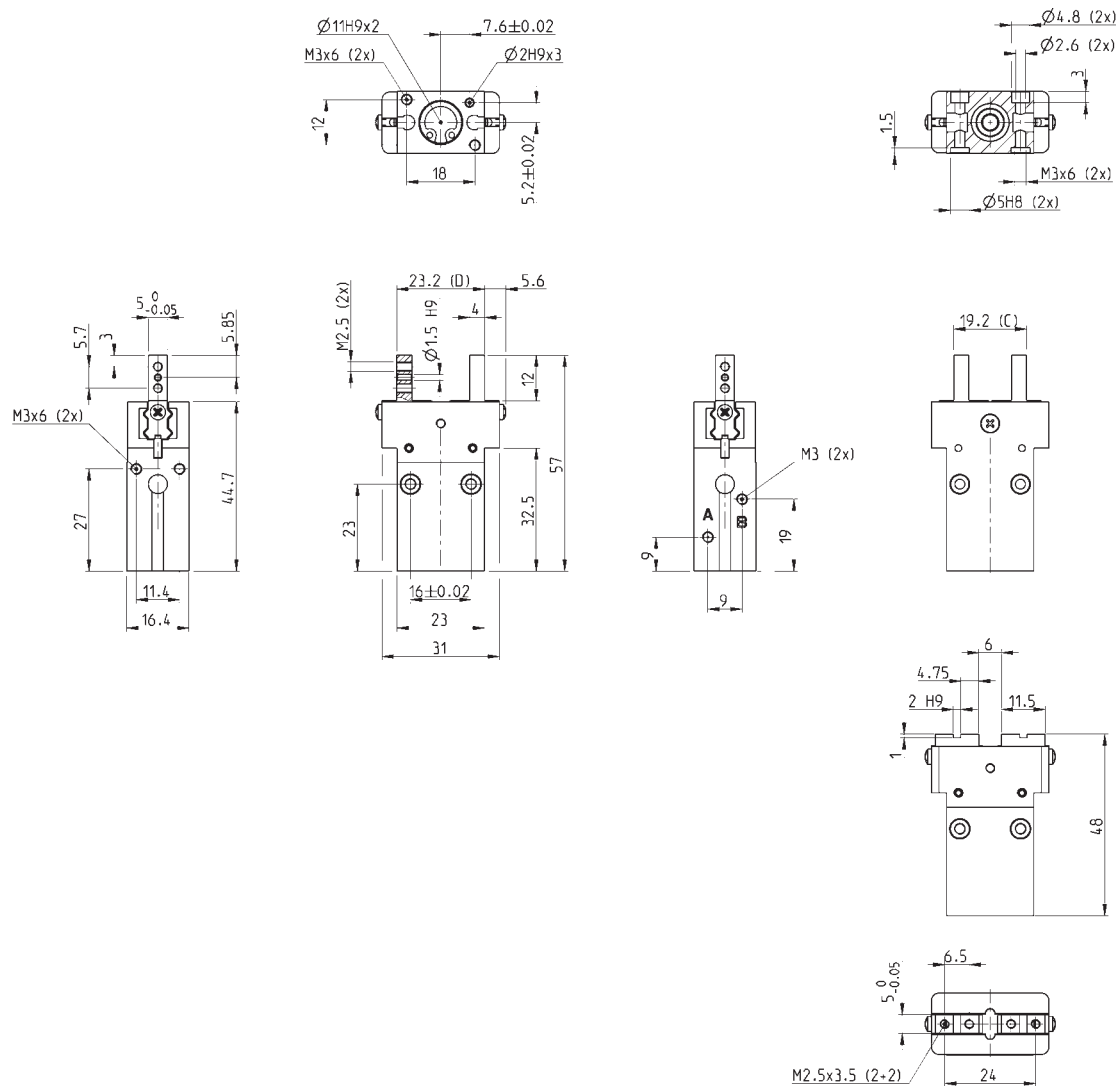
LISTA DE COMPONENTES

| PARTES | MATERIALES |
|---------------------------------|------------------|
| 1 - Cuerpo | Aluminio |
| 2 - Mordaza | Acero inoxidable |
| 3 - Pistón | Acero inoxidable |
| 4 - Sellos | HNBR / FKM |
| 5 - Cubierta de los rodamientos | Acero inoxidable |
| 6 - Rodamientos | Acero |
| 7 - Palancas | Acero |
| 8 - Fin de carrera posterior | Poliacetil (POM) |
| 9 - Resorte | Acero inoxidable |
| 10 - Guía de los rodamientos | Acero inoxidable |
| 11 - Cubierta de la mordaza | Acero |
| 12 - Imán | Plastoferrita |

Dimensiones pinza CGPS - tamaño 10 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



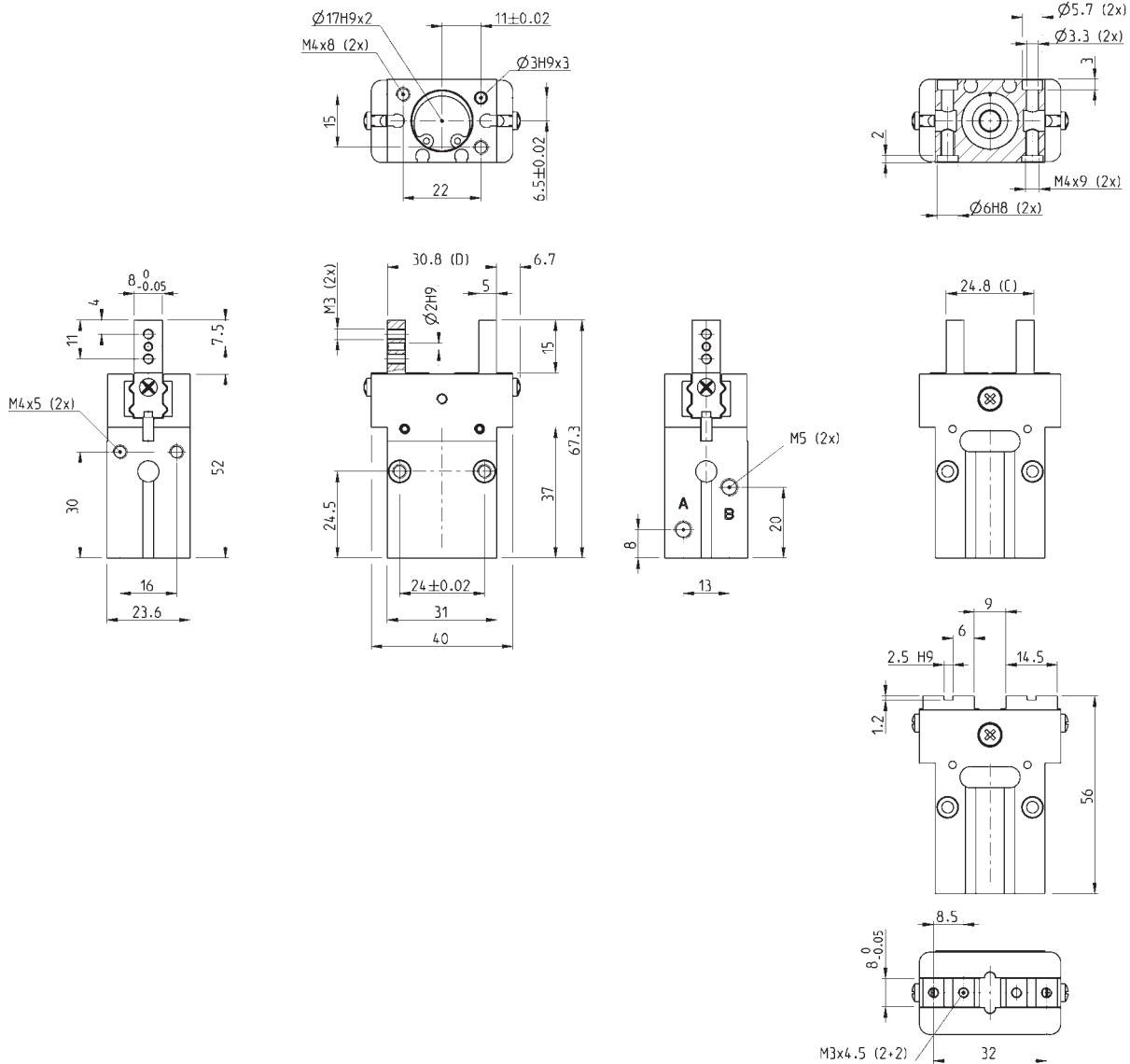
| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) | | |
|--------------|--|--|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|-------|-------|
| CGPS-L-10 | 34 | 17 | 46 | 23 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.057 | |
| CGPS-F-10 | 34 | 17 | 46 | 23 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.058 | |
| CGPS-L-10-NC | 42 | 21 | 32 | 16 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.058 | |
| CGPS-F-10-NC | 42 | 21 | 32 | 16 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.059 | |
| CGPS-L-10-NO | 20 | 10 | 55 | 27.5 | 2 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.058 |
| CGPS-F-10-NO | 20 | 10 | 55 | 27.5 | 2 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.059 |

Dimensiones pinza CGPS - tamaño 16 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
A = Conexión de aire para la apertura
B = Conexión de aire para el cierre
C = Pinza cerrada
D = Pinza abierta

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS

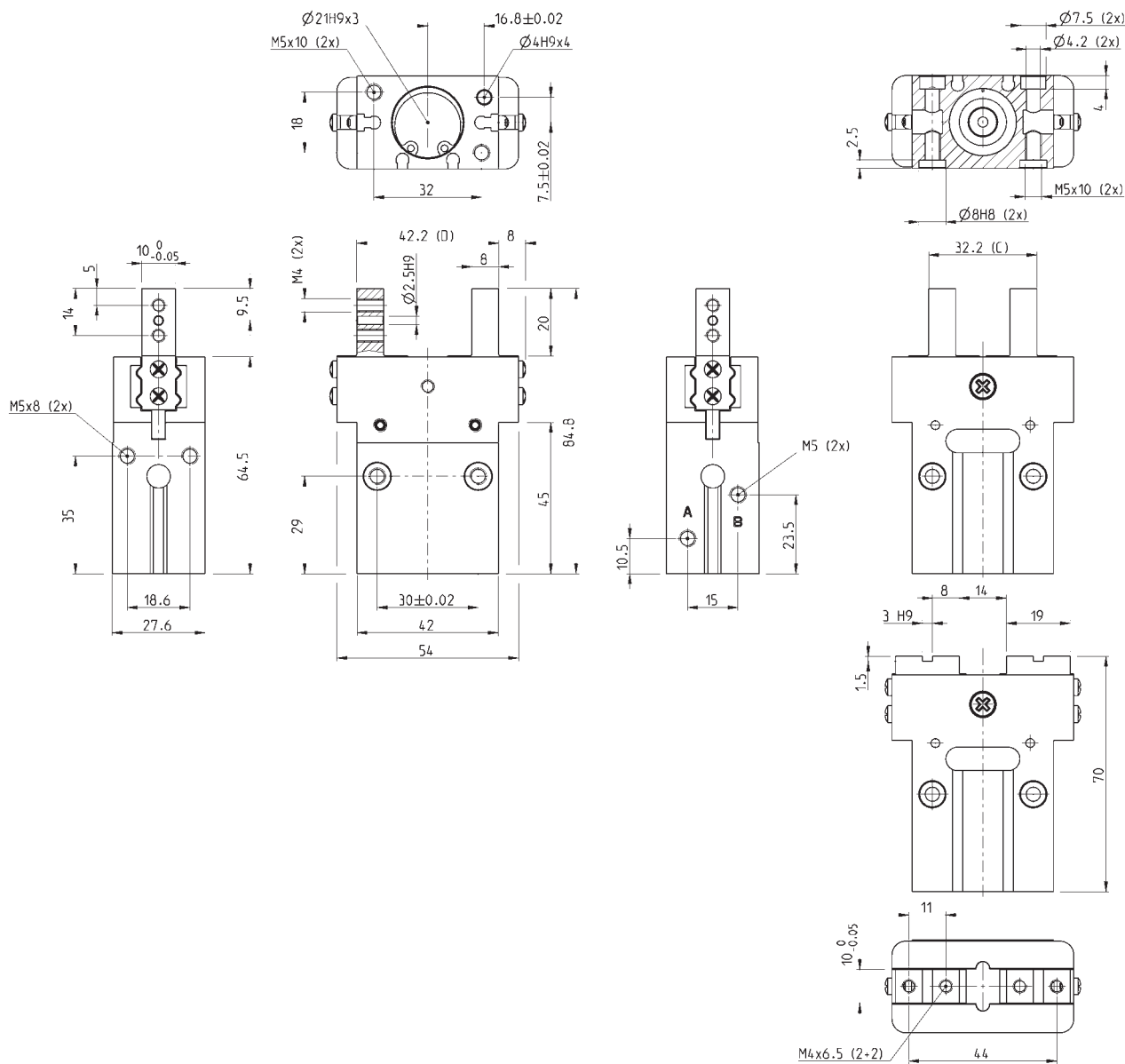


| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) | | |
|--------------|--|--|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|---|-------|
| CGPS-L-16 | 98 | 49 | 120 | 60 | 3 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.127 |
| CGPS-F-16 | 98 | 49 | 120 | 60 | 3 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.130 |
| CGPS-L-16-NC | 115.4 | 57.7 | 95 | 47.5 | 3 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.129 |
| CGPS-F-16-NC | 115.4 | 57.7 | 95 | 47.5 | 3 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.133 |
| CGPS-L-16-NO | 71 | 35.5 | 133 | 68.5 | 3 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.129 |
| CGPS-F-16-NO | 71 | 35.5 | 133 | 68.5 | 3 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.133 |

Dimensiones pinza CGPS - tamaño 20 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



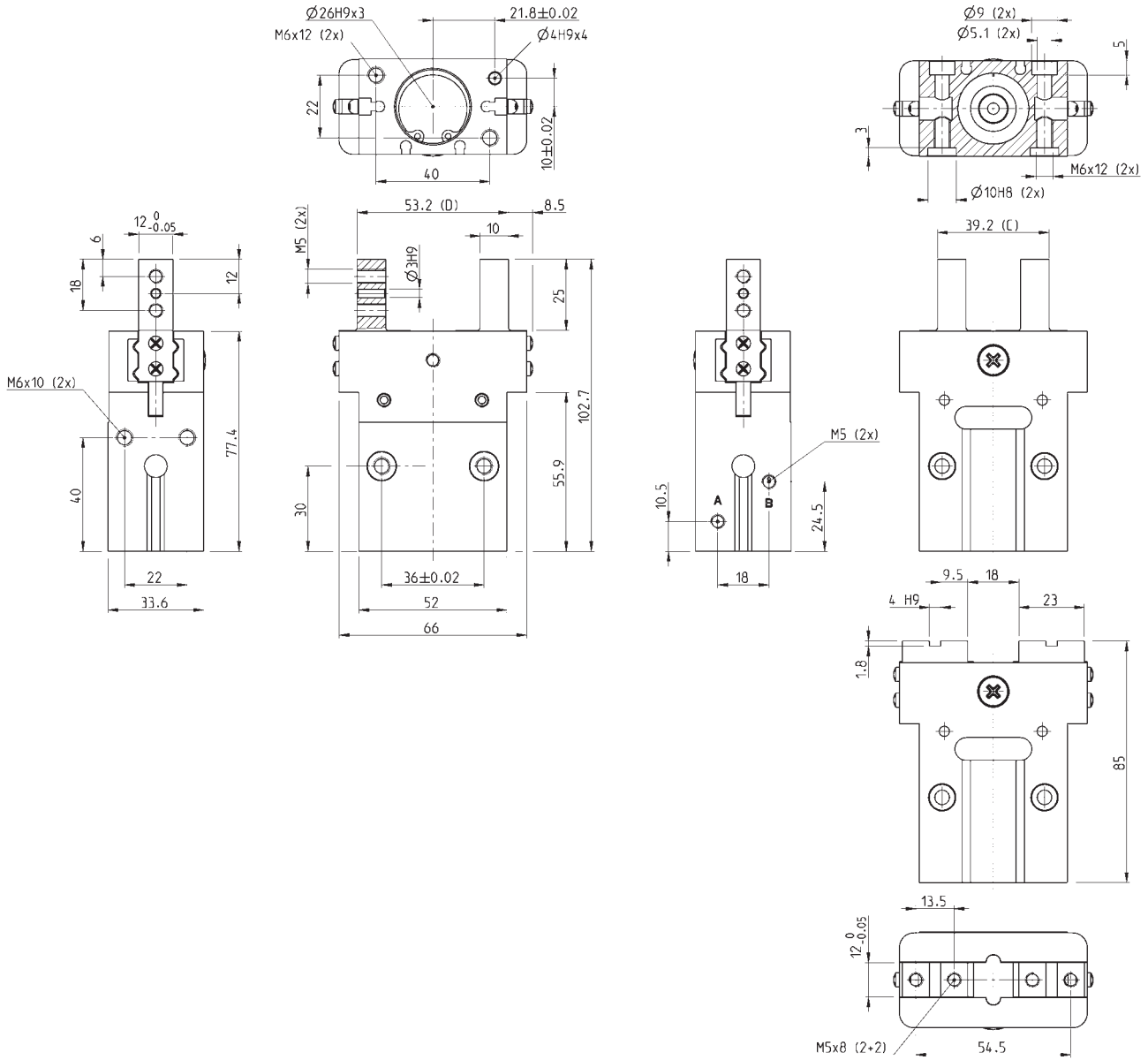
| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|--------------|--|------|--|-------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPS-L-20 | 142 | 71 | 178 | 89 | 5 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.248 |
| CGPS-F-20 | 142 | 71 | 178 | 89 | 5 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.258 |
| CGPS-L-20-NC | 169 | 84.5 | 141 | 70.5 | 5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.252 |
| CGPS-F-20-NC | 169 | 84.5 | 141 | 70.5 | 5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.262 |
| CGPS-L-20-NO | 103 | 51.5 | 205 | 102.5 | 5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.252 |
| CGPS-F-20-NO | 103 | 51.5 | 205 | 102.5 | 5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.262 |

Dimensiones pinza CGPS - tamaño 25 mm



PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS

LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

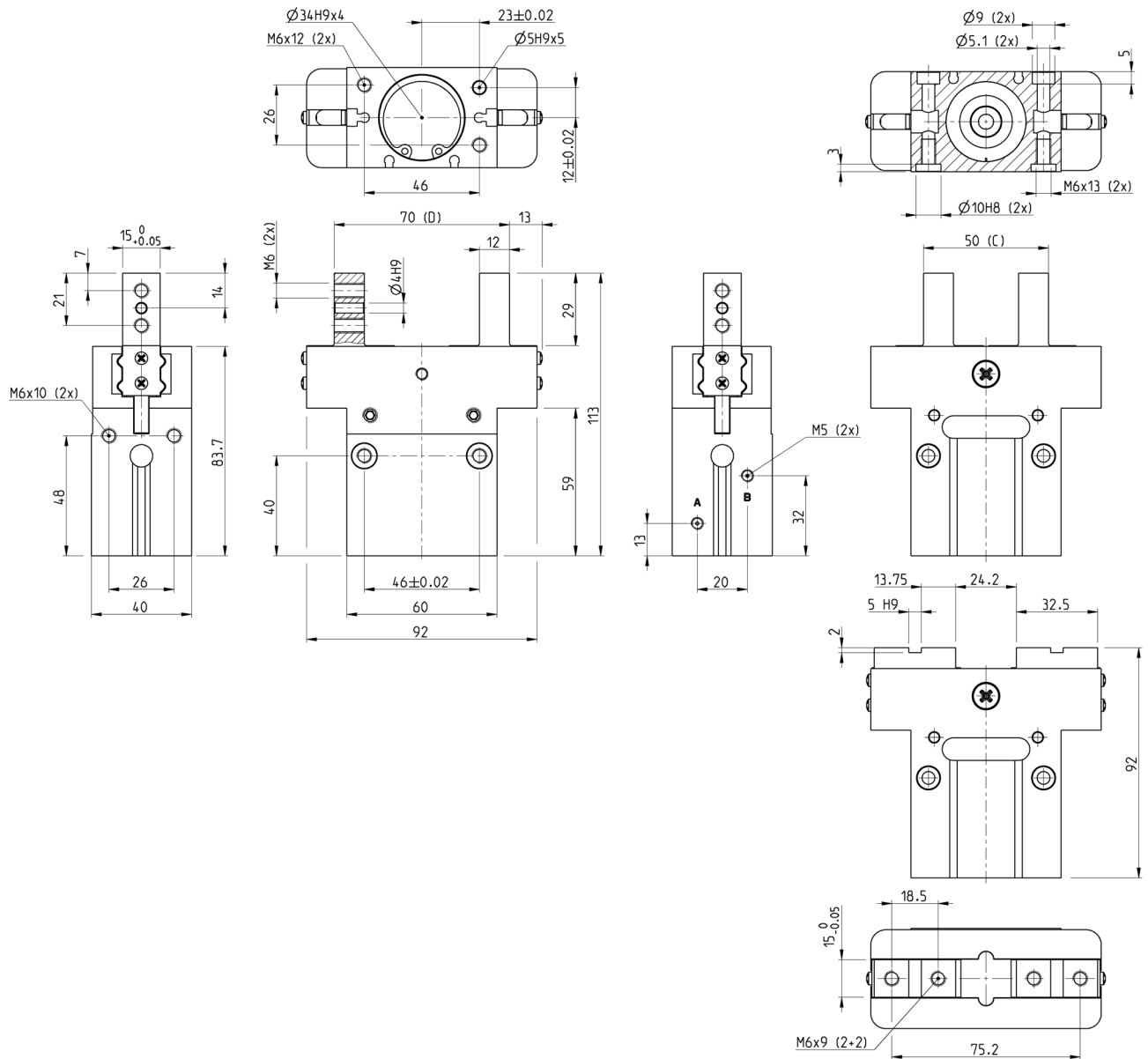


| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | | | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | | | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) |
|--------------|--|-------|-----|--|---|-------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| CGPS-L-25 | 250 | 125 | 274 | 137 | 7 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.447 | | |
| CGPS-F-25 | 250 | 125 | 274 | 137 | 7 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.464 | | |
| CGPS-L-25-NC | 286.4 | 143.2 | 222 | 111 | 7 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.456 | | |
| CGPS-F-25-NC | 286.4 | 143.2 | 222 | 111 | 7 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.471 | | |
| CGPS-L-25-NO | 200 | 100 | 304 | 152 | 7 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.456 | | |
| CGPS-F-25-NO | 200 | 100 | 304 | 152 | 7 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 3 | 0.471 | | |

Dimensiones pinza CGPS - tamaño 32 mm

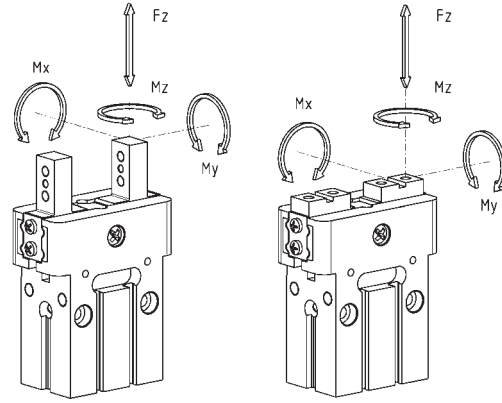


LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



| Mod. | Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar (N) | Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar (N) | Carrera por mordaza (mm) | Presión de trabajo (bar) | Temperatura de trabajo (°C) | Repetibilidad (mm) | Máx. frecuencia de uso (Hz) | Peso (Kg) | | |
|--------------|--|--|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|---|-------|
| CGPS-L-32 | 390 | 195 | 474 | 237 | 10 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 2 | 0.729 |
| CGPS-F-32 | 390 | 195 | 474 | 237 | 10 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 2 | 0.753 |
| CGPS-L-32-NC | 424 | 212 | 420 | 210 | 10 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 2 | 0.742 |
| CGPS-F-32-NC | 424 | 212 | 420 | 210 | 10 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 2 | 0.768 |
| CGPS-L-32-NO | 334 | 167 | 512 | 256 | 10 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 2 | 0.742 |
| CGPS-F-32-NO | 334 | 167 | 512 | 256 | 10 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | +/- 0.02 | 2 | 0.768 |

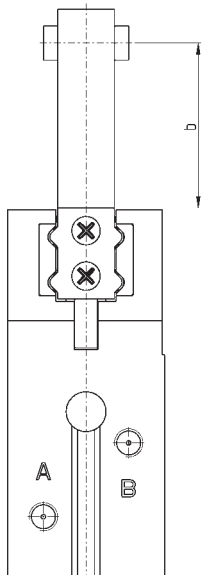
Máximas cargas admisibles y torques



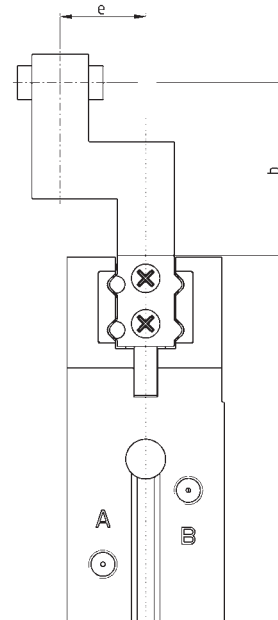
Máximas cargas admisibles y torques en condiciones estáticas

| Mod. | Fz (N) | Mx (Nm) | My (Nm) | Mz (Nm) |
|---------|--------|---------|---------|---------|
| CGPS-10 | 90 | 0.53 | 2 | 0.21 |
| CGPS-16 | 160 | 1.2 | 3 | 0.6 |
| CGPS-20 | 170 | 2.4 | 3.5 | 1.0 |
| CGPS-25 | 190 | 3.5 | 4.5 | 1.4 |
| CGPS-32 | 360 | 5.5 | 6 | 2.5 |

POSICIÓN DEL MOMENTO DE AGARRE

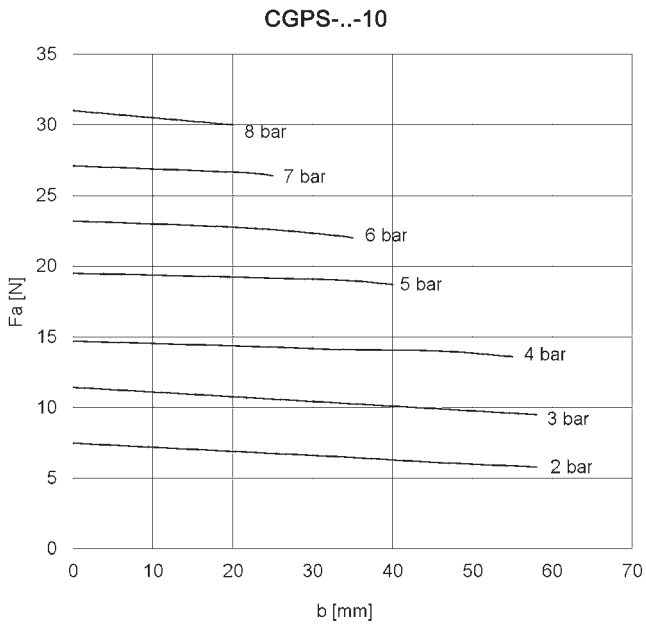


b = momento de agarre

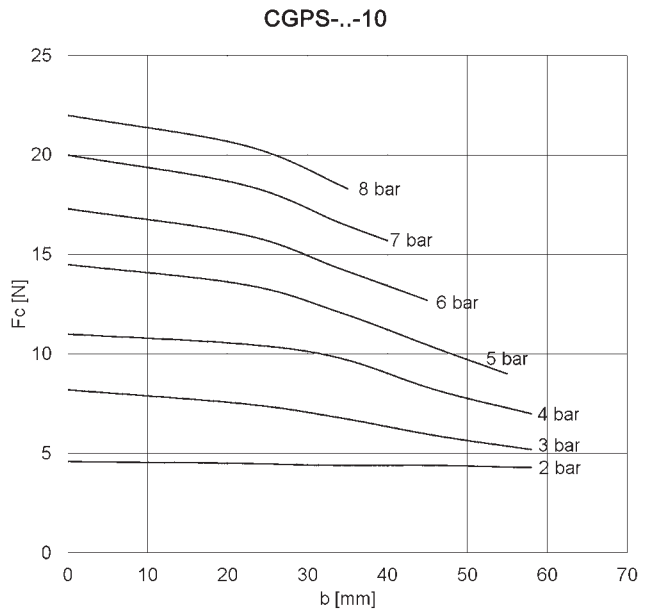


b = momento de agarre
e = brazo

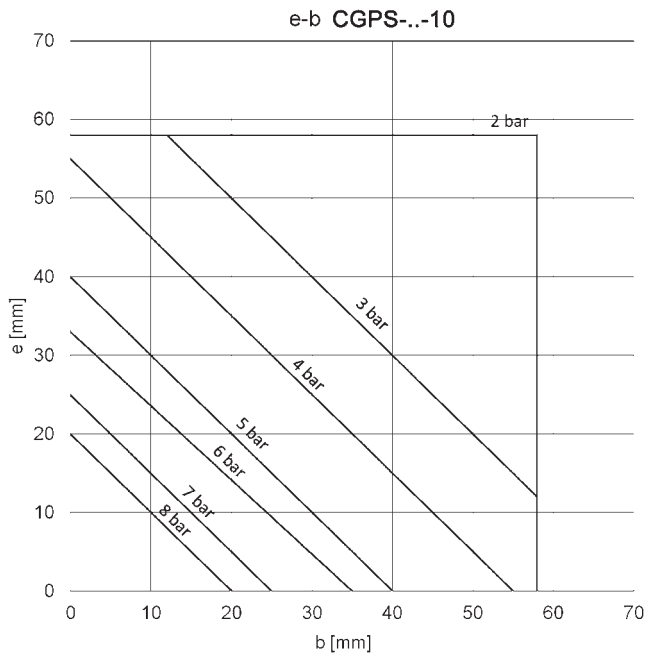
FUERZA DE AGARRE Mod. CGPS--10



b = momento de agarre (mm)
 Fa = Fuerza de agarre en la apertura (N)

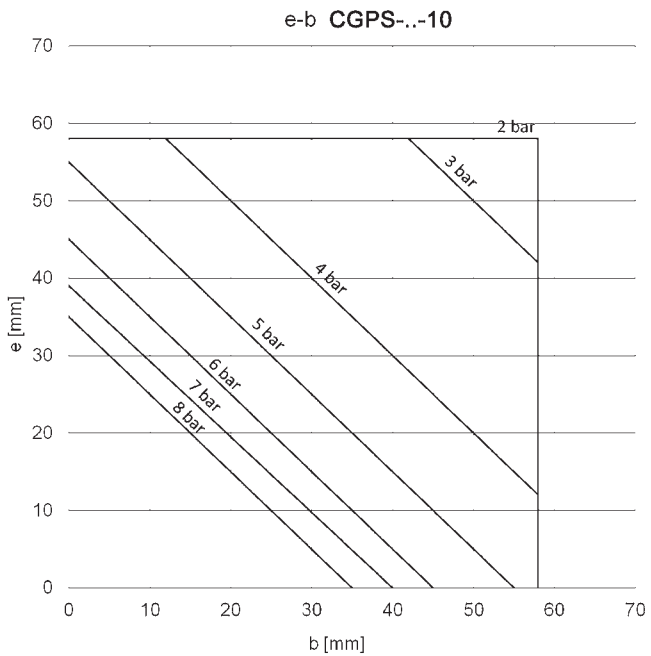


b = momento de agarre (mm)
 Fc = Fuerza de agarre en el cierre (N)



Fuerza de agarre en la apertura

b = momento de agarre (mm)
 e = brazo (mm)

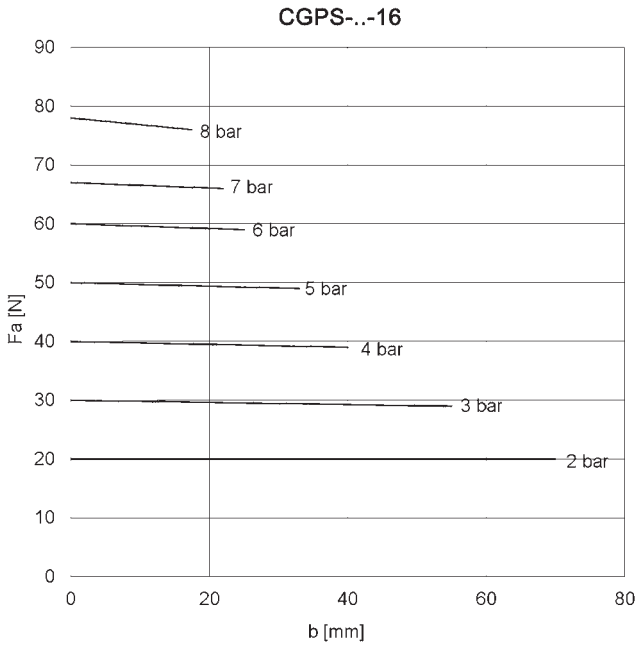


Fuerza de agarre en el cierre

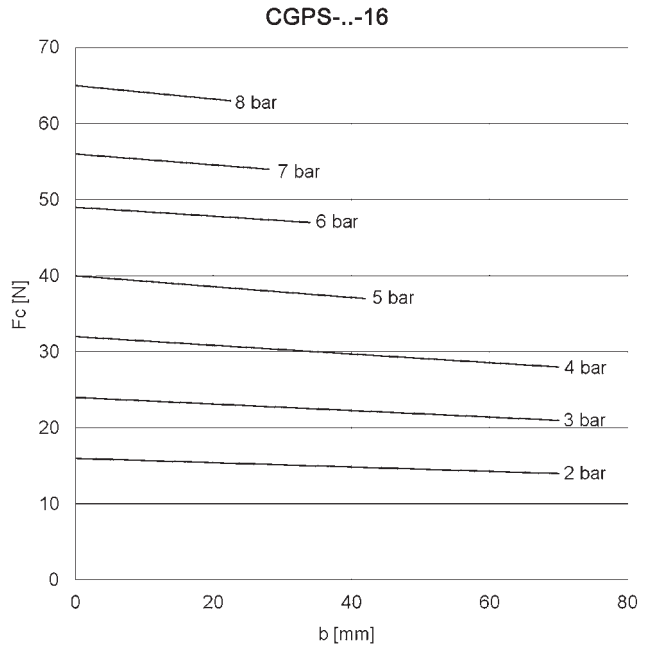
b = momento de agarre (mm)
 e = brazo (mm)

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS

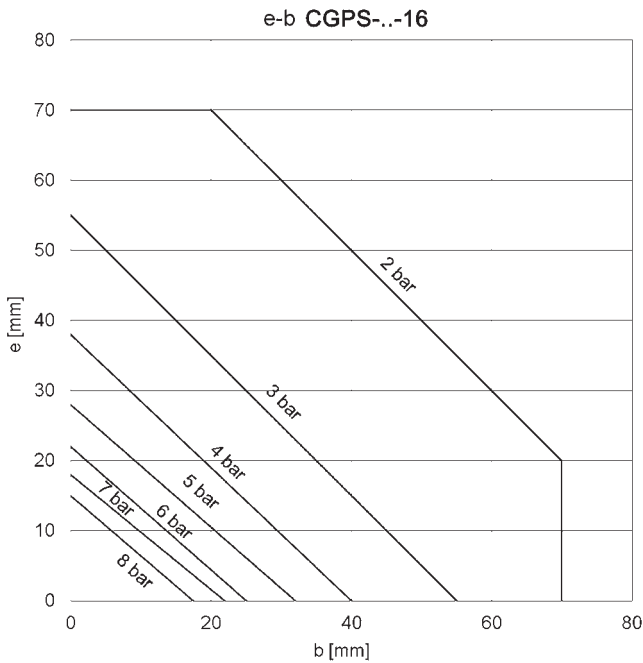
FUERZA DE AGARRE Mod. CGPS--16



b = momento de agarre (mm)
Fa = Fuerza de agarre en la apertura (N)

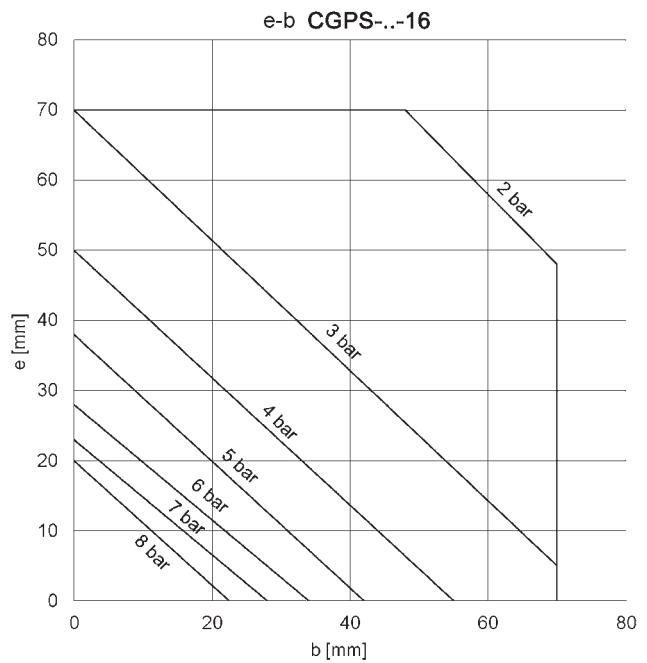


b = momento de agarre (mm)
Fc = Fuerza de agarre en el cierre (N)



Fuerza de agarre en la apertura

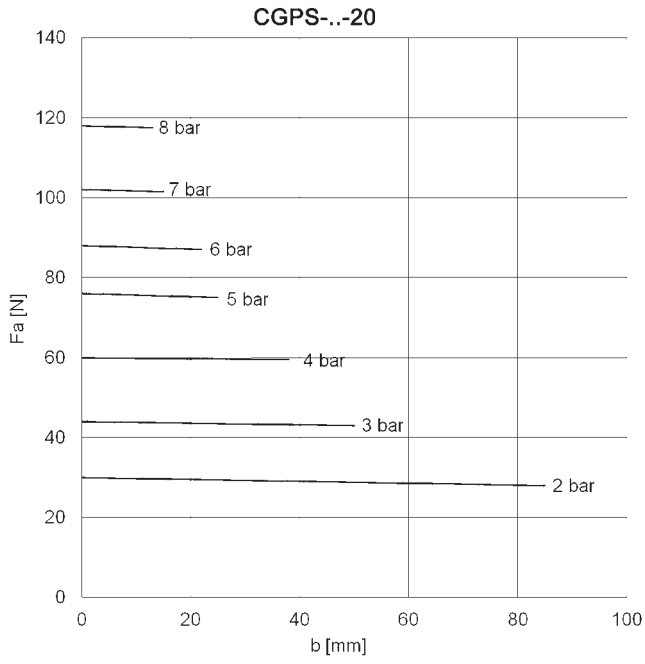
b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)



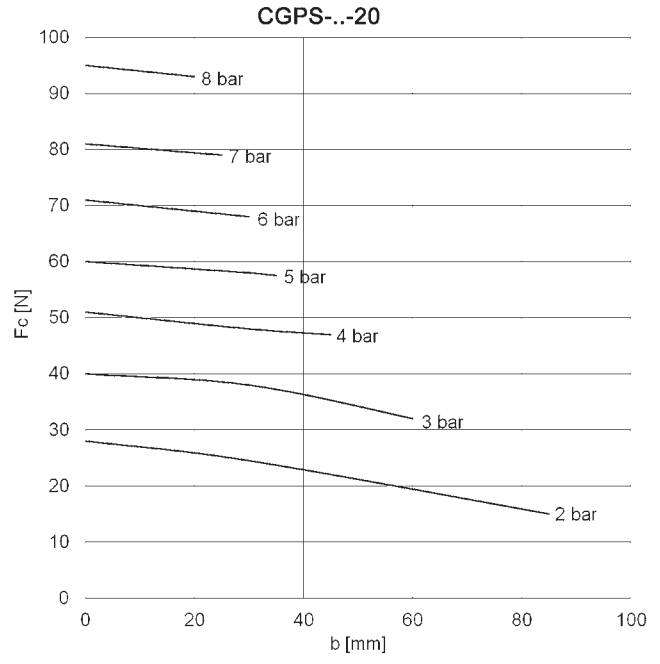
Fuerza de agarre en el cierre

b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

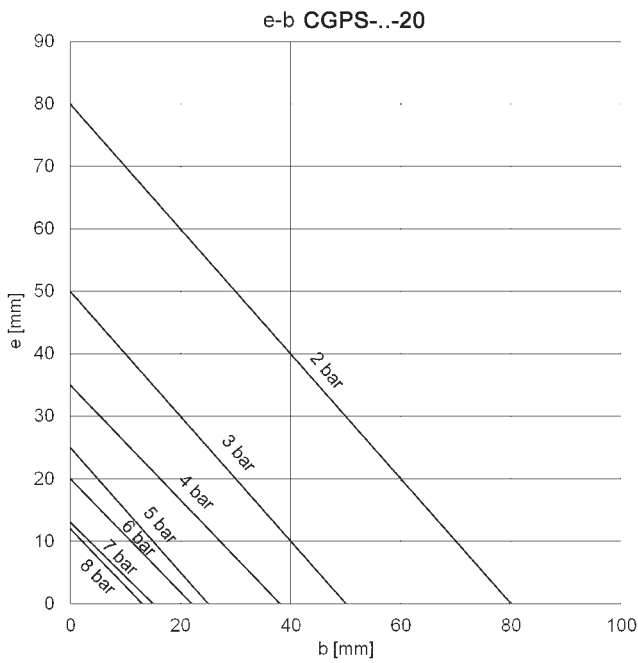
FUERZA DE AGARRE Mod. CGPS...-20



b = momento de agarre (mm)
Fa = Fuerza de agarre en la apertura (N)

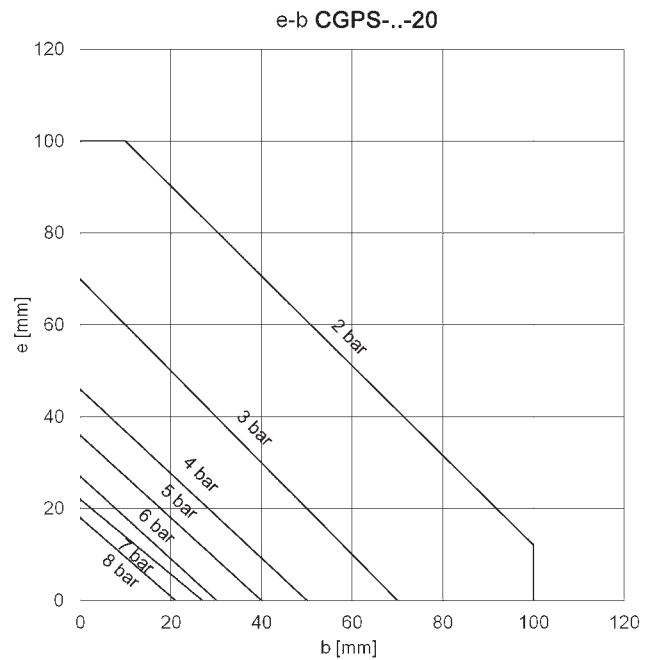


b = momento de agarre (mm)
Fc = Fuerza de agarre en el cierre (N)



Fuerza de agarre en la apertura

b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

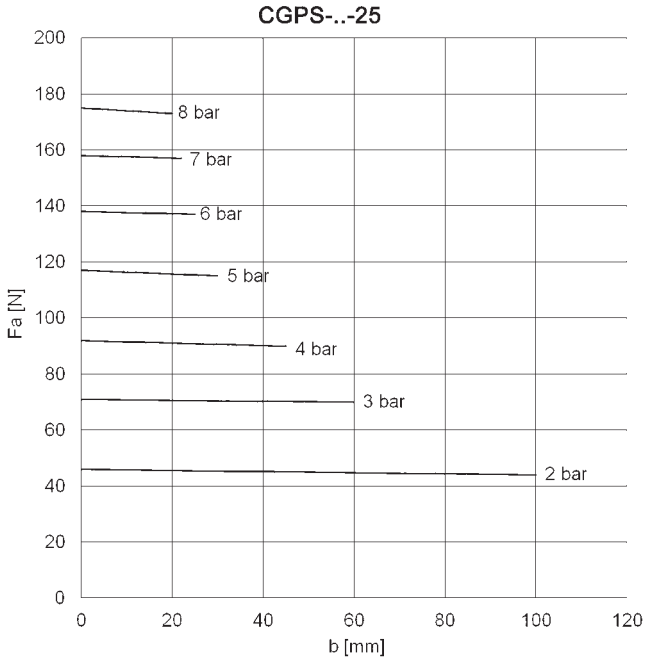


Fuerza de agarre en el cierre

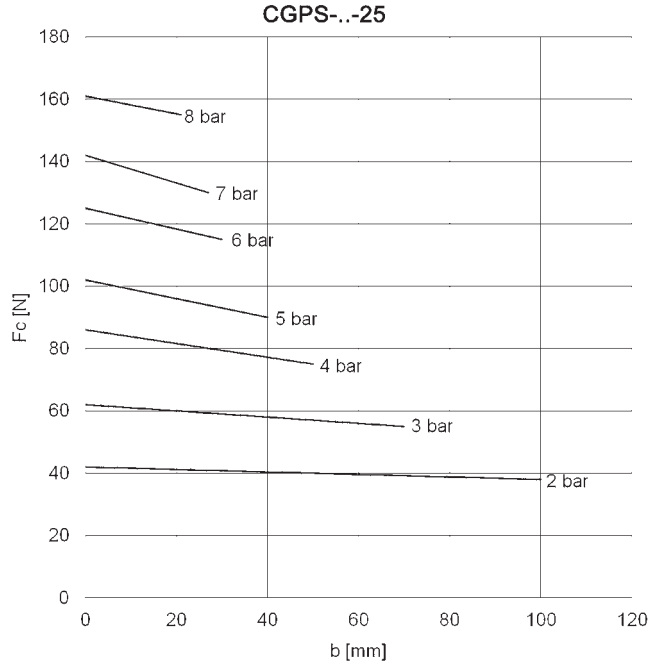
b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS

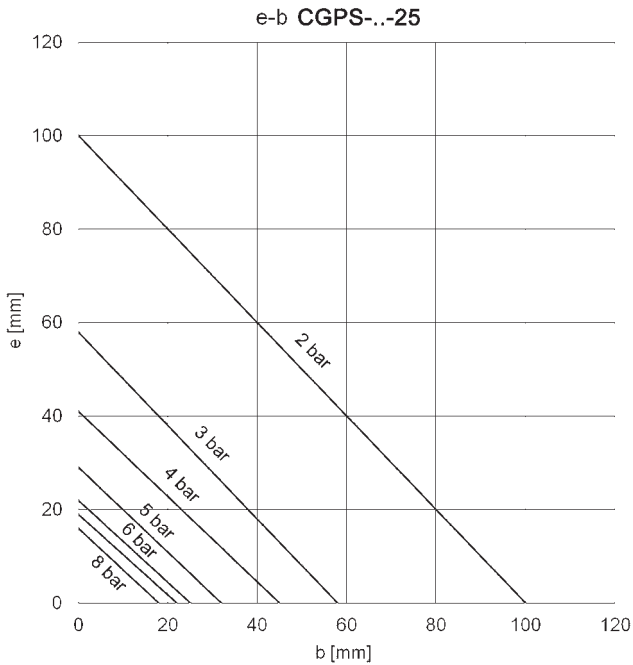
FUERZA DE AGARRE Mod. CGPS-...-25



b = momento de agarre (mm)
Fa = Fuerza de agarre en la apertura (N)

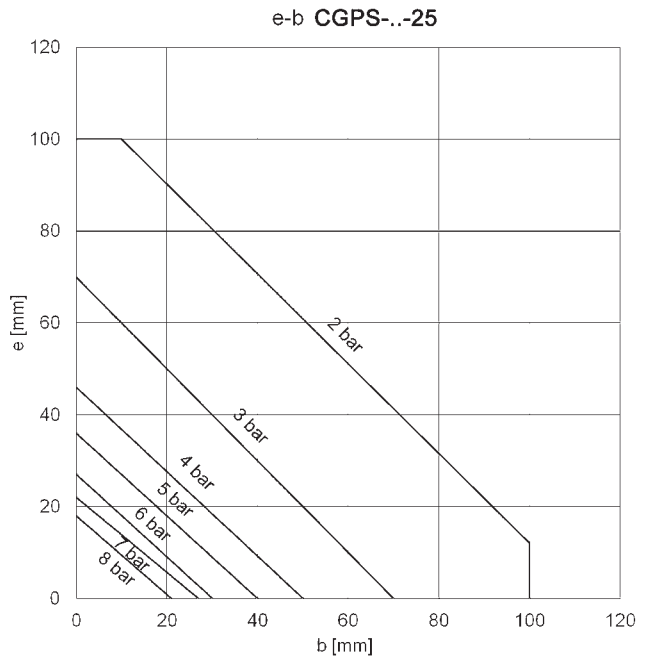


b = momento de agarre (mm)
Fc = Fuerza de agarre en el cierre (N)



Fuerza de agarre en la apertura

b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

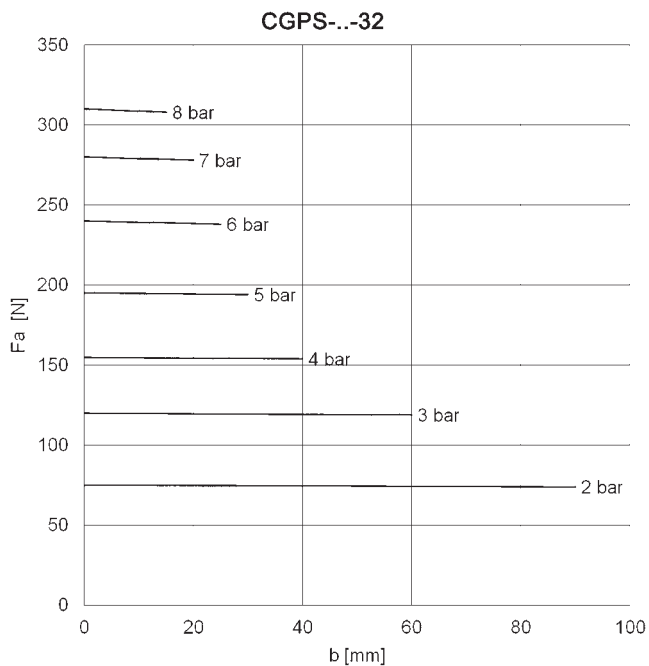


Fuerza de agarre en el cierre

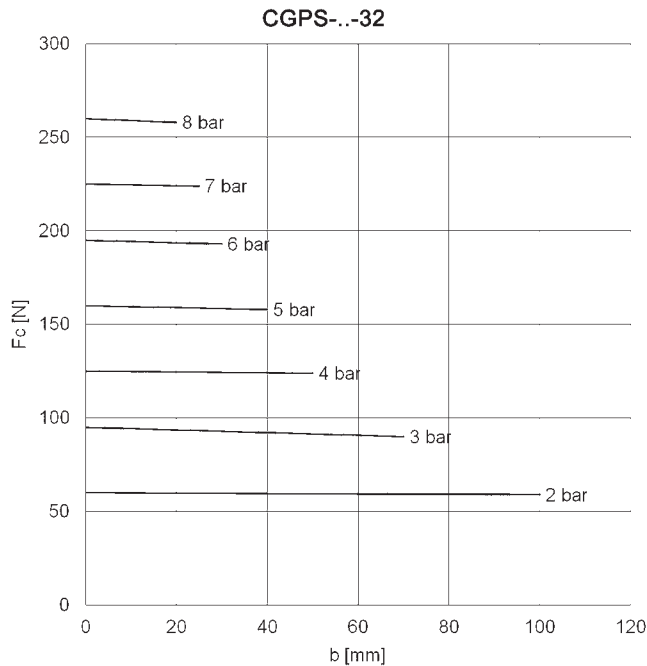
b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS

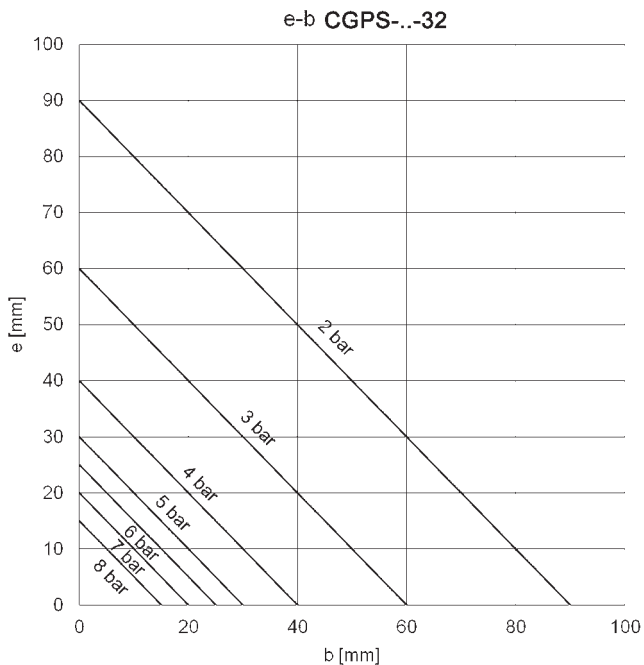
FUERZA DE AGARRE Mod. CGPS-...-32



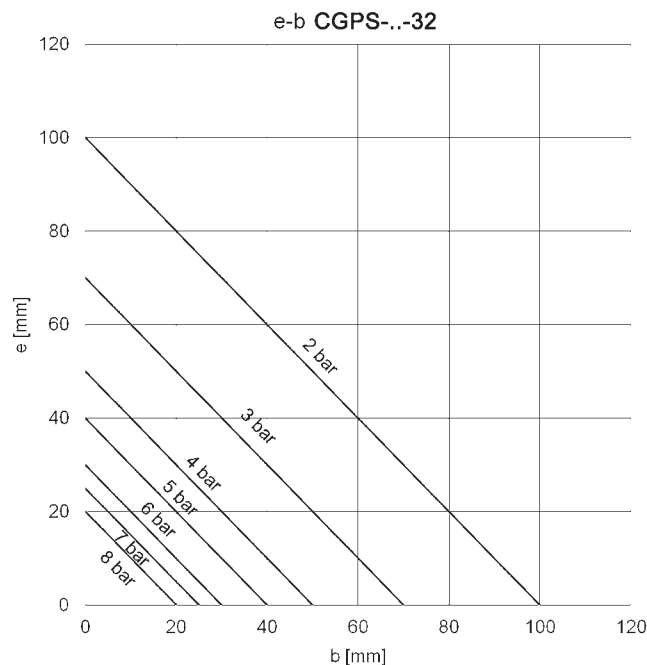
b = momento de agarre (mm)
Fa = Fuerza de agarre en la apertura (N)



b = momento de agarre (mm)
Fc = Fuerza de agarre en el cierre (N)



Fuerza de agarre en la apertura
b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

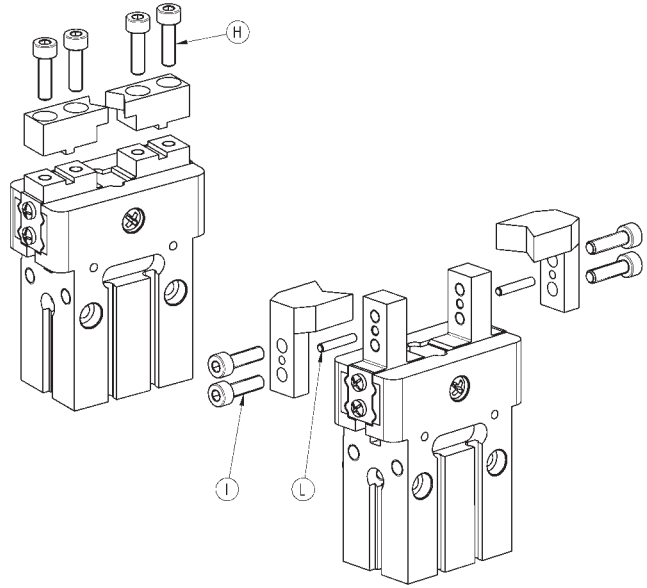
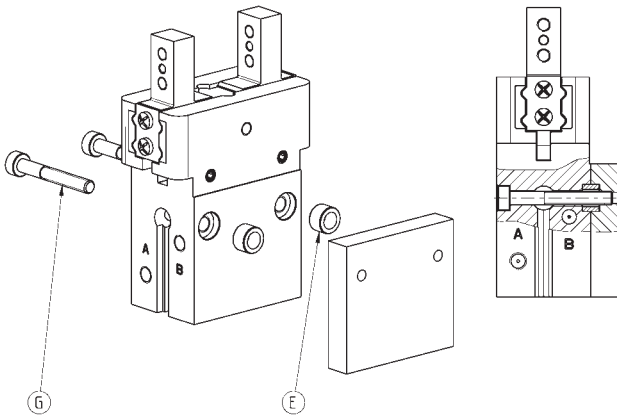
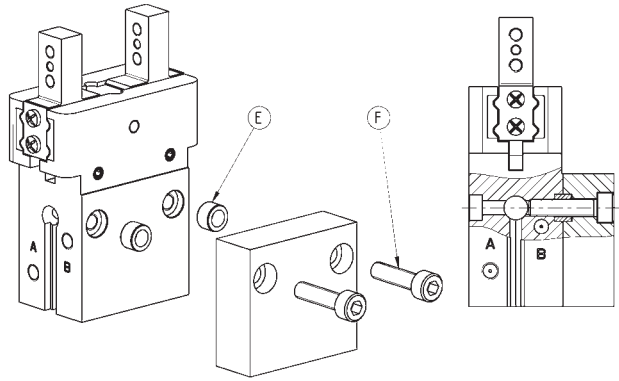
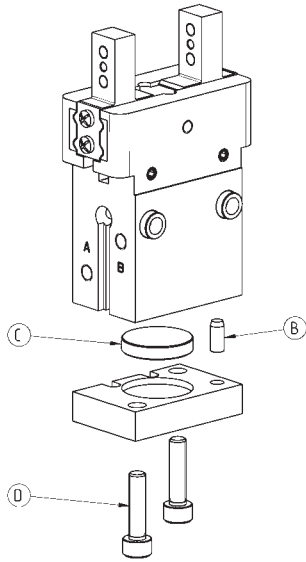


Fuerza de agarre en el cierre
b = momento de agarre (mm)
e = brazo (mm)

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS

Ejemplos de montaje

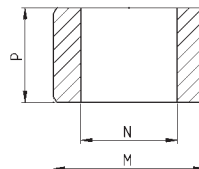
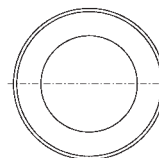
PINZAS PARALELAS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGPS



| Mod. | B | C | D | E | Centrador de camisa | F | G | H | I | L |
|-------------|----|-----|----|-----|---------------------|----|------|------|------|------|
| CGPS-...-10 | Ø2 | Ø11 | M3 | Ø5 | TR-CG-05 | M3 | M2.5 | M2.5 | M2.5 | Ø1.5 |
| CGPS-...-16 | Ø3 | Ø17 | M4 | Ø6 | TR-CG-06 | M4 | M3 | M3 | M3 | Ø2 |
| CGPS-...-20 | Ø4 | Ø21 | M5 | Ø8 | TR-CG-08 | M5 | M4 | M4 | M4 | Ø2.5 |
| CGPS-...-25 | Ø4 | Ø26 | M6 | Ø10 | TR-CG-10 | M6 | M5 | M5 | M5 | Ø3 |
| CGPS-...-32 | Ø5 | Ø34 | M6 | Ø10 | TR-CG-10 | M6 | M5 | M6 | M6 | Ø4 |

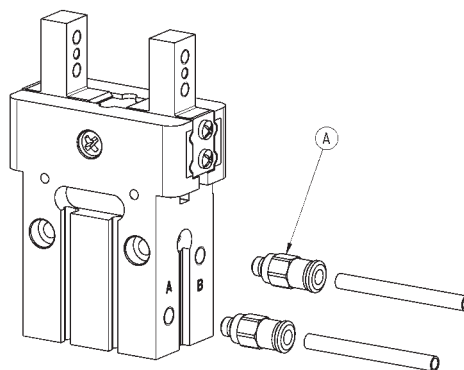
Centrador de camisa Mod. TR-CG

Suministrado con:
1 Aro centrador



| Mod. | M (h8) | N | P |
|----------|--------|------|-----|
| TR-CG-04 | Ø4 | Ø2.6 | 2.5 |
| TR-CG-05 | Ø5 | Ø3.1 | 3 |
| TR-CG-06 | Ø6 | Ø4.1 | 4 |
| TR-CG-08 | Ø8 | Ø5.1 | 5 |
| TR-CG-10 | Ø10 | Ø6.1 | 6 |

Puertos de alimentación de aire

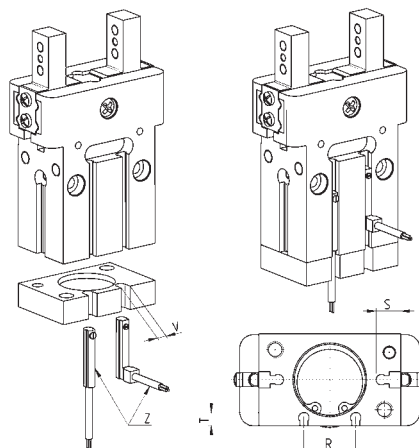


| Mod. | A |
|-------------|----|
| CGPS-...-10 | M3 |
| CGPS-...-16 | M5 |
| CGPS-...-20 | M5 |
| CGPS-...-25 | M5 |
| CGPS-...-32 | M5 |

Ejemplo de montaje: sensores

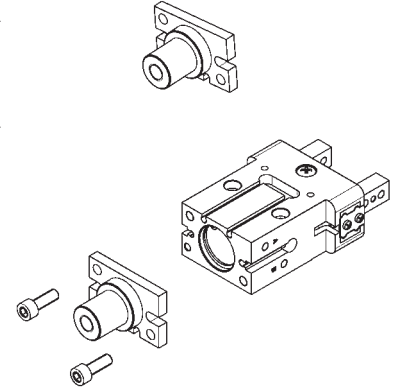
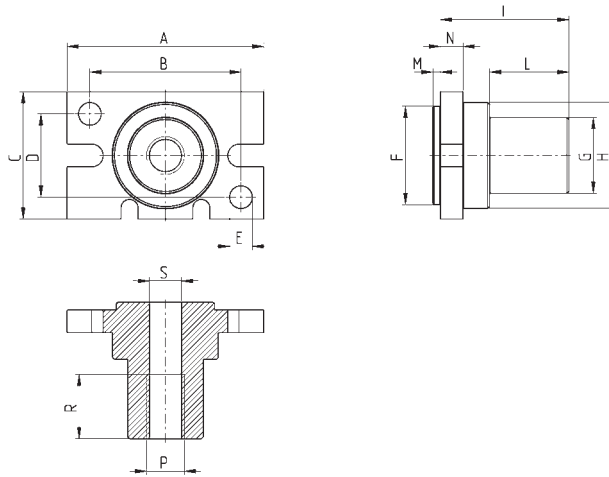
Z = sensor mod. CSD-D-334 o mod. CSD-362

Para posicionar el sensor correctamente, se debe hacer un canal en la base.



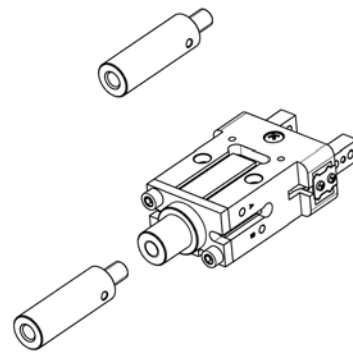
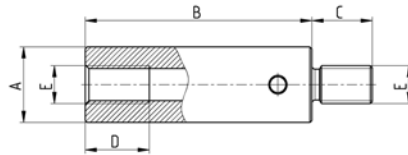
| Mod. | R | S | T | V |
|-------------|----|-----|-----|---|
| CGPS-...-10 | - | 4.6 | - | 5 |
| CGPS-...-16 | 11 | 4.8 | 3.8 | 5 |
| CGPS-...-20 | 15 | 7 | 4.6 | 5 |
| CGPS-...-25 | 19 | 9 | 4.8 | 5 |
| CGPS-...-32 | 26 | 9 | 4.8 | 5 |

Accesorios de montaje Mod. C-CGPS



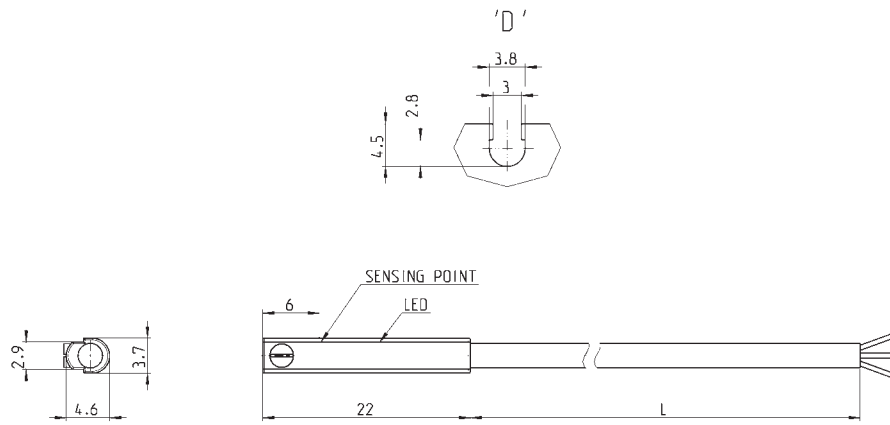
| Mod. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | P | R | S |
|-----------|----|----|------|----|----|-----|-----|-------|------|----|-----|-----|-----|----|------|
| C-CGPS-10 | 23 | 18 | 16.4 | 12 | Ø3 | Ø11 | Ø10 | Ø12.8 | 18.5 | 11 | 1.5 | 3.5 | M6 | 10 | Ø5 |
| C-CGPS-16 | 31 | 22 | 23.6 | 15 | Ø4 | Ø17 | Ø14 | Ø17.8 | 25 | 16 | 1.5 | 4 | M8 | 13 | Ø6.8 |
| C-CGPS-20 | 42 | 32 | 27.6 | 18 | Ø5 | Ø21 | Ø20 | Ø22 | 32 | 21 | 2 | 5 | M10 | 17 | Ø8.5 |
| C-CGPS-25 | 52 | 40 | 33.6 | 22 | Ø6 | Ø26 | Ø20 | Ø28 | 34 | 21 | 2 | 6 | M10 | 17 | Ø8.5 |
| C-CGPS-32 | 60 | 46 | 40 | 26 | Ø6 | Ø34 | Ø30 | Ø37 | 45 | 31 | 2 | 7 | M16 | 25 | Ø14 |

Accesorios de montaje Mod. L-CGPS



| Mod. | A | B | C | D | E |
|--------------|-----|----|----|----|-----|
| L-CGPS-10 | Ø10 | 40 | 9 | 10 | M6 |
| L-CGPS-16 | Ø14 | 60 | 12 | 13 | M8 |
| L-CGPS-20/25 | Ø20 | 60 | 16 | 17 | M10 |
| L-CGPS-32 | Ø30 | 70 | 24 | 25 | M16 |

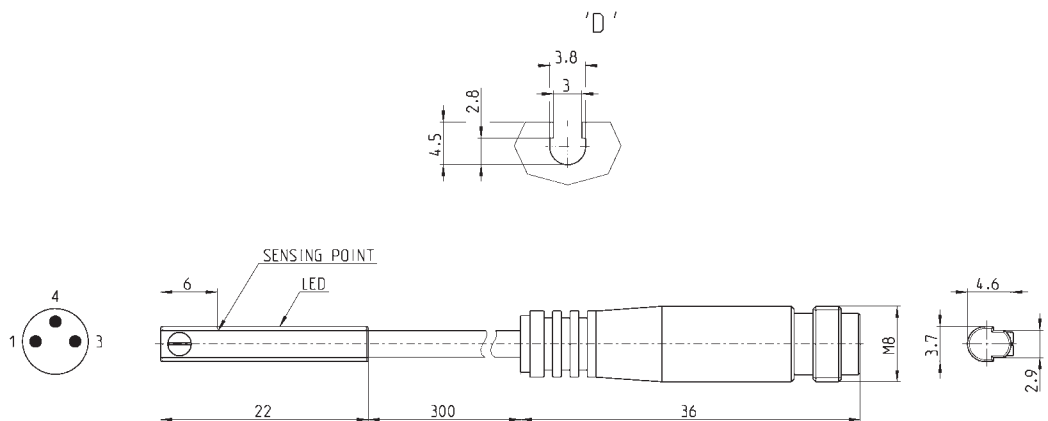
Sensores magnéticos Serie CSD, cable 3 hilos, ranura en D



| Mod. | Funcionamiento | Conexiones | Tensión | Salida | Corriente Máx | Carga Máx | Protección | L = longitud cable |
|-----------|-------------------|------------|--------------|--------|---------------|-----------|---|--------------------|
| CSD-D-334 | Magneto-resistivo | 3 hilos | 10 ÷ 27 V DC | PNP | 200 mA | 6W | Contra al inversión de polaridad, contra sobretensiones de la carga | 2 m |

Sensores magnéticos CSD, con. macho M8 3 polos, ranura D, rectos

Longitud de cable 0,3 metros.



| Mod. | Funcionamiento | Conexión | Tensión | Salida | Corriente Máx | Carga Máx | Protección |
|-----------|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------------|-----------|---|
| CSD-D-364 | Magneto-resistivo | 3 hilos con conector M8 | 10 ÷ 27 V DC | PNP | 200 mA | 6W | Contra al inversión de polaridad, contra sobretensiones de la carga |

Pinzas paralelas de larga apertura Serie CGLN

Tamaños: Ø 10 - 16 - 20 - 25 - 32 mm



- » Gran flexibilidad en el montaje
- » Mecanismo de sincronización a piñón y cremallera
- » Construcción robusta y precisa

El doble embolo de la Serie CGLN asegura una alta fuerza de agarre en una unidad compacta. El cuerpo de la pinza tiene ranuras para instalar sensores magnéticos de proximidad (Serie CSC).

La amplia gama de diámetros y carreras disponibles permite satisfacer completamente los diferentes requerimientos técnicos. El reposicionamiento de la pinza se hace de forma fácil debido a los 2 agujeros calibrados provistos en las mordazas y por los 2 pernos localizadores en la base.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|---|---|
| Funcionamiento | doble efecto |
| Presión de trabajo | 2 bar ÷ 8 bar (3 bar ÷ 8 bar para Ø10) |
| temperatura de trabajo | 5°C ÷ 60°C |
| Lubricación | no requerida |
| Repetitividad | ± 0.1 mm |
| Fuerza de agarre efectiva con presión = 0.5MPa y punto de sujeción R = 40 mm (Ø 10-16-20-25) o = 80 mm (Ø 32) | Ø 10 = 15N Ø 16 = 45N Ø 20 = 75N Ø 25 = 125N Ø 32 = 225N |
| Conexiones de aire | Ø 10 - 16 - 20 - 25 = M5 Ø 32 = G1/8 |
| Fluido | Aire filtrado sin lubricación. Si el aire se usa lubricado, es recomendable usar aceite ISO VG32. Una vez aplicado, la lubricación nunca deberá ser interrumpida. |

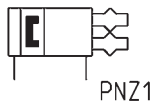
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | |
|-------------|--|---------------------------|---|------------|
| CGLN | - | 20 | - | 040 |
| CGLN | SERIE | SÍMBOLO NEUMÁTICO PNZ1 | | |
| 20 | TAMAÑOS: 10 = ø 10 mm 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm | | | |
| 040 | CARRERA | | | |

PINZAS PARALELAS DE LARGA APERTURA SERIE CGLN

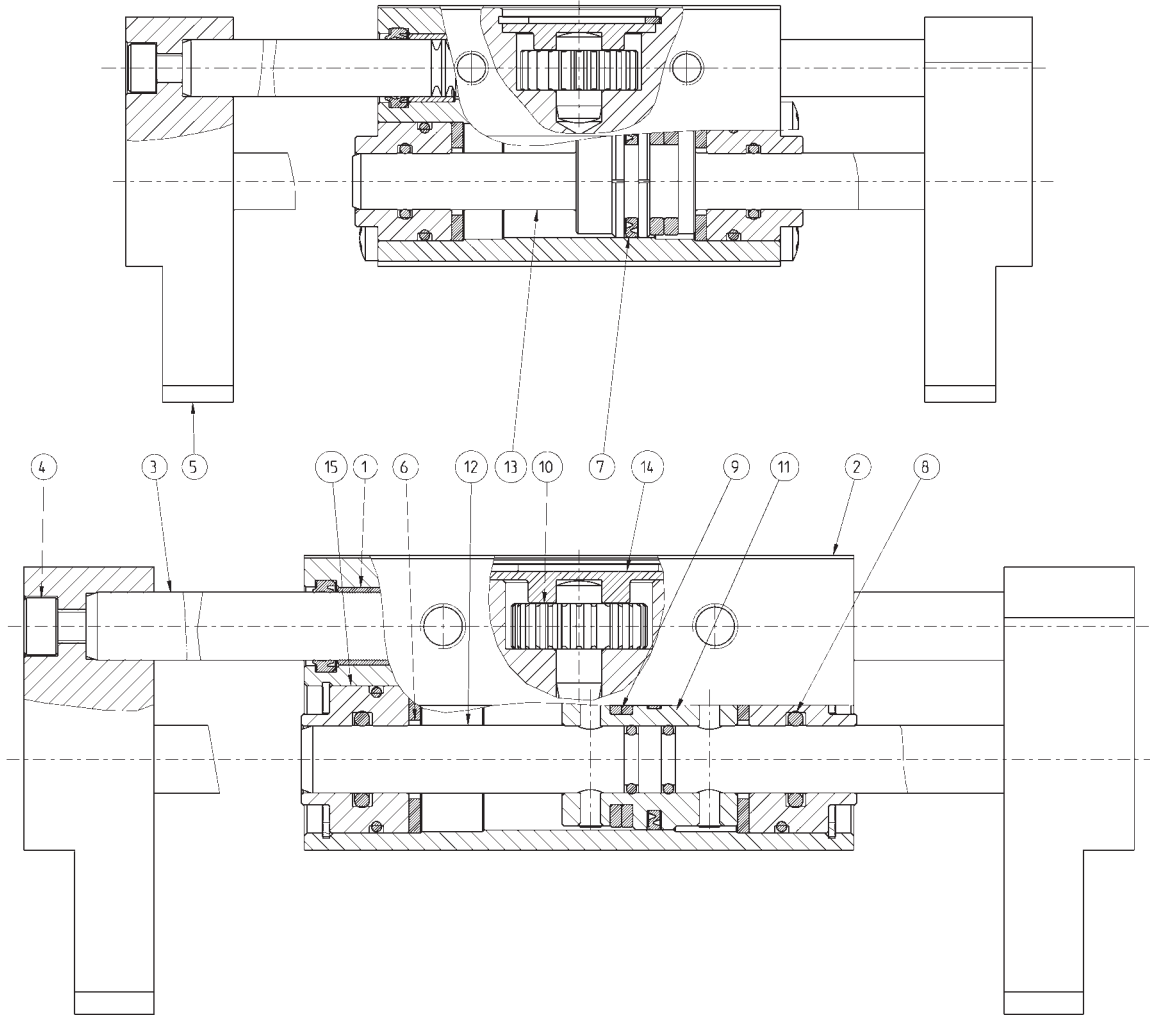
SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.



Pinzas Serie CGLN - construcción

PINZAS PARALELAS DE LARGA APERTURA SERIE CGLN



| Componentes | |
|----------------------------------|----------------|
| PARTES | MATERIALES |
| 1 - Casquillo | Bronce |
| 2 - Cuerpo | Aluminio |
| 3 - Cremallera | Acero Inox |
| 4 - Tuerca antidestornillamiento | Acero |
| 5 - Brida de agarre | Aluminio |
| 6 - Junta de amortiguación | PU |
| 7 - Junta del pistón | NBR |
| 8 - Junta del vástago | NBR |
| 9 - Imán | Plastoferritas |
| 10 - Piñón | Acero |
| 11 - Pistón | Aluminio |
| 12 - Vástago | Acero Inox |
| 13 - Vástago-pistón | Acero Inox |
| 14 - Tapón | Aluminio |
| 15 - Cabezal | Acero |

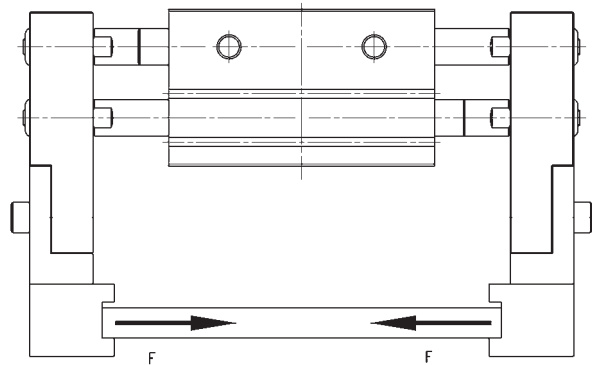
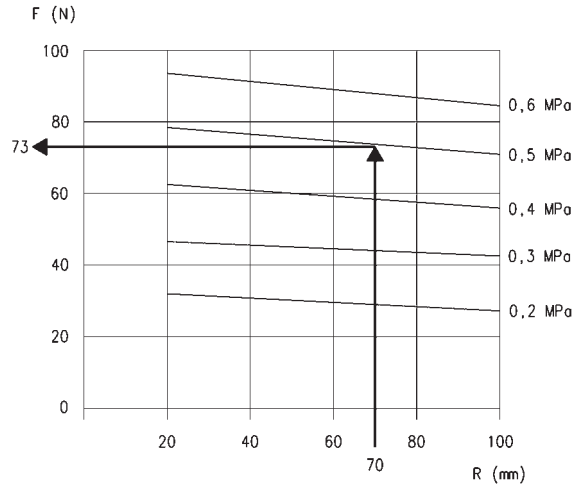
Criterios de selección del mod. más adecuado: 1) ANÁLISIS FUERZA DE AGARRE

Para elegir la pinza más adecuada de acuerdo con el peso del objeto que tiene que ser movido, se sugiere seleccionar un modelo que desarrolle una fuerza de agarre 20 veces más alta al menos que el peso del objeto que tiene que ser movido. En caso de una aceleración mayor o impacto durante el movimiento del objeto es necesario suministrar a margen más amplio.

EJEMPLO DE CÁLCULO (ver el diagrama de la derecha)
 Dimensión del objeto que va a ser movido (lado x lado) = 200 mm x 200 mm
 Peso de la carga que va a ser movida (Kg) = 0.3
 Coeficiente de seguridad = 20
 Momento de sujeción R (mm) = 70
 Presión de trabajo (MPa) = 0.5
 Fuerza de agarre mín. requerida $F_{min} = 0,3kg \times 20 \times 9.8m/s^2 = 60N$

Del diagrama podemos deducir que con el modelo CGLN-20... la fuerza de agarre es 73N, 24 veces más alta que el peso del objeto. Se satisface así la condición de que quiere la fuerza de agarre al menos 20 veces el valor de la fuerza de agarre establecido. Una vez elegido el tamaño de la pinza, proceder a la elección de la carrera que permite una apertura máxima mayor que la dimensión del objeto que tiene que ser movido. En este caso la pinza que debe ser elegida es el Mod. CGLN-20-80.
 $F = 220 \text{ mm} > 200 \text{ mm}$

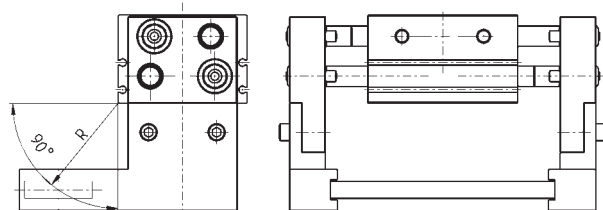
FUERZA DE AGARRE EFECTIVA (F)
 La fuerza de agarre mostrada corresponde a la fuerza de agarre de un dedo cuando todos los dedos (o accesorios) están en contacto con la carga.
 $F = \text{Empuje de un dedo}$



Criterios de selección mod. más adecuado: 2) ANÁLISIS MOMENTO DE AGARRE

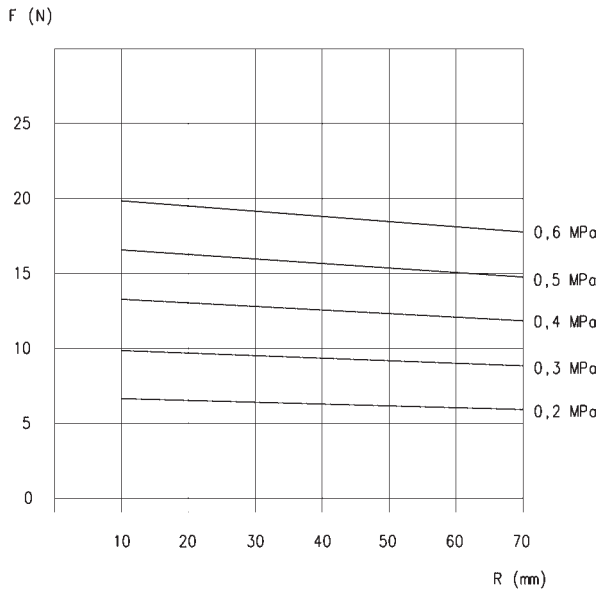
La distancia del momento de agarre R de la pieza debe respetar los parámetros de las líneas de fuerza indicadas en los diagramas "Fuerza de agarre efectiva" por cada presión. Si la distancia R está superada, la carga aplicada será excesivamente repujada causando un posible desenganche de los tornillos y una reducción de la vida del componente.

R = distancia de agarre (mm)



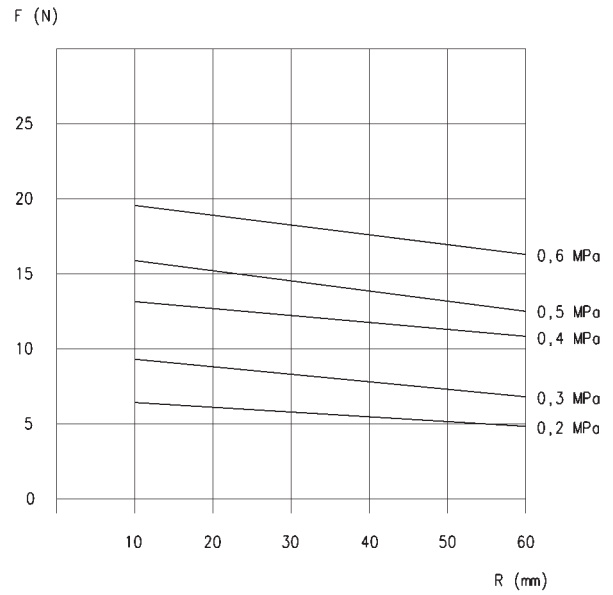
Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado

PINZAS PARALELAS DE LARGA APERTURA SERIE CGLN



CGLN-10-020

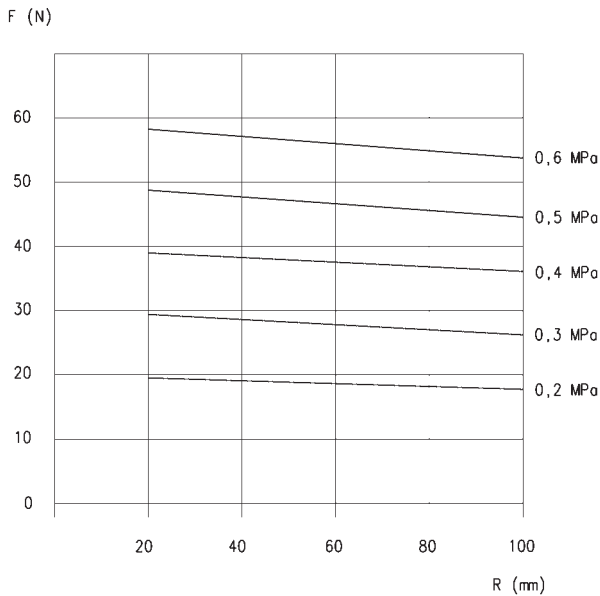
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)



CGLN-10-040 y CGLN-10-060

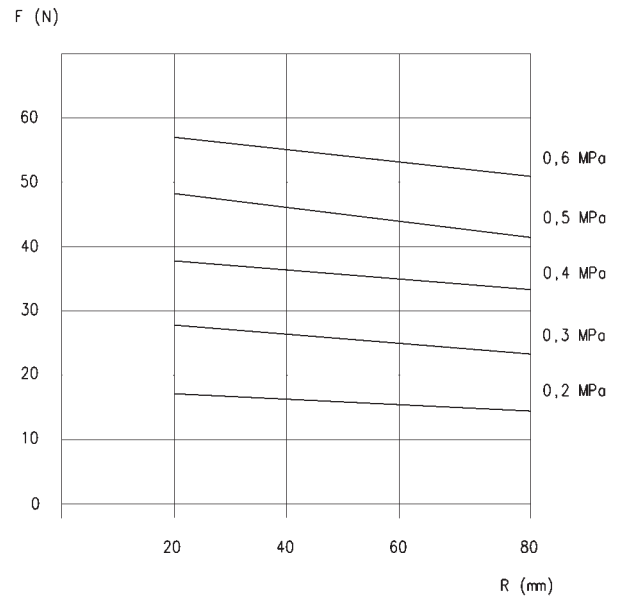
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado



CGLN-16-030

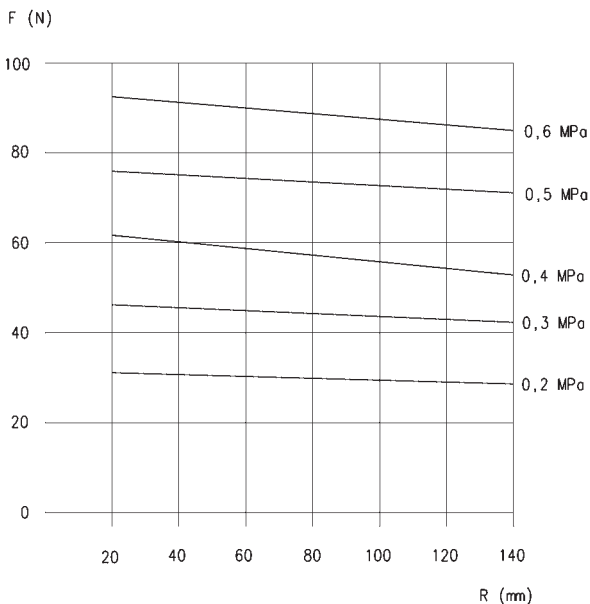
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)



CGLN-16-060 y CGLN-16-080

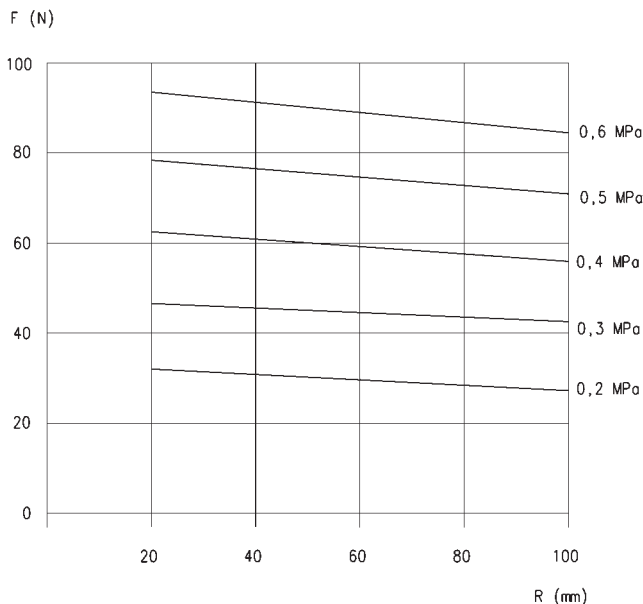
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado



CGLN-20-040

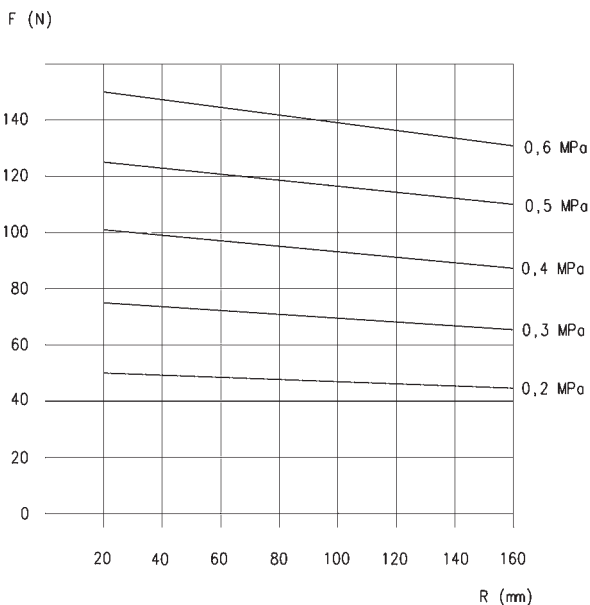
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)



CGLN-20-080 y CGLN-20-100

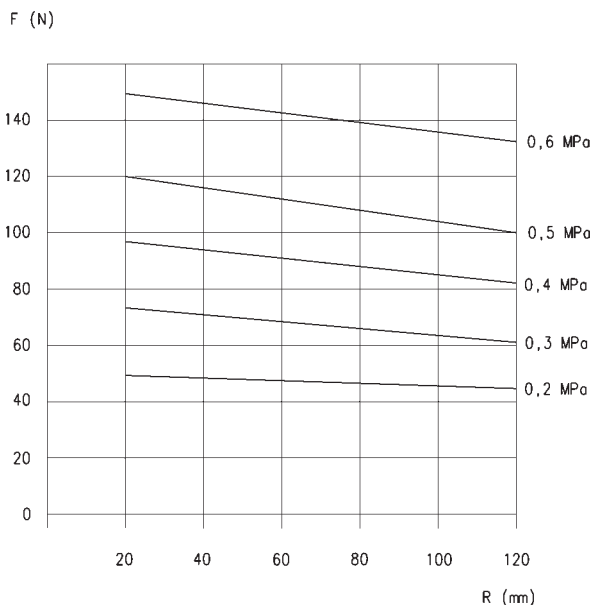
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado



CGLN-25-050

F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

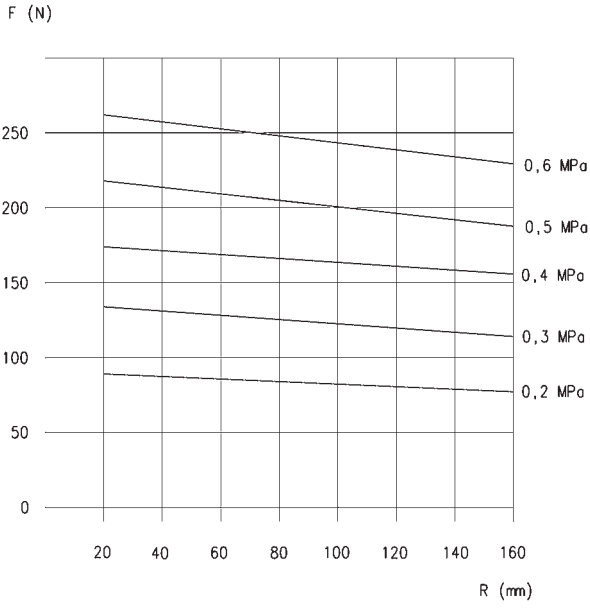


CGLN-25-100 y CGLN-25-120

F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

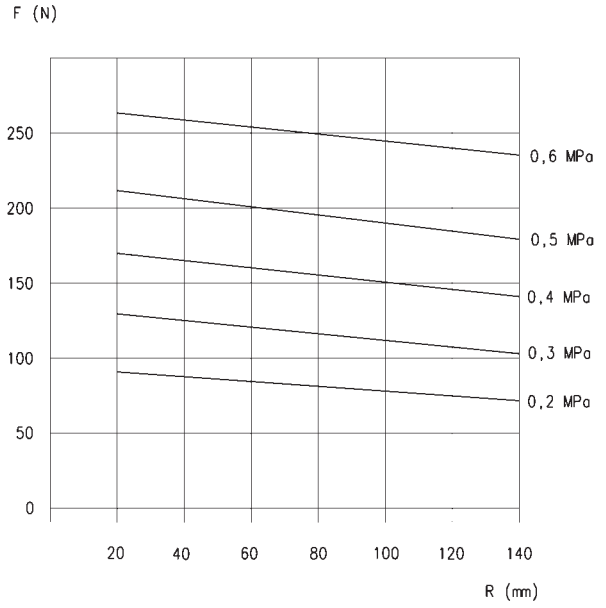
Diagramas para elegir el modelo de pinza más adecuado

PINZAS PARALELAS DE LARGA APERTURA SERIE CGLN



CGLN-32-070

F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)



CGLN-32-120 y CGLN-32-170

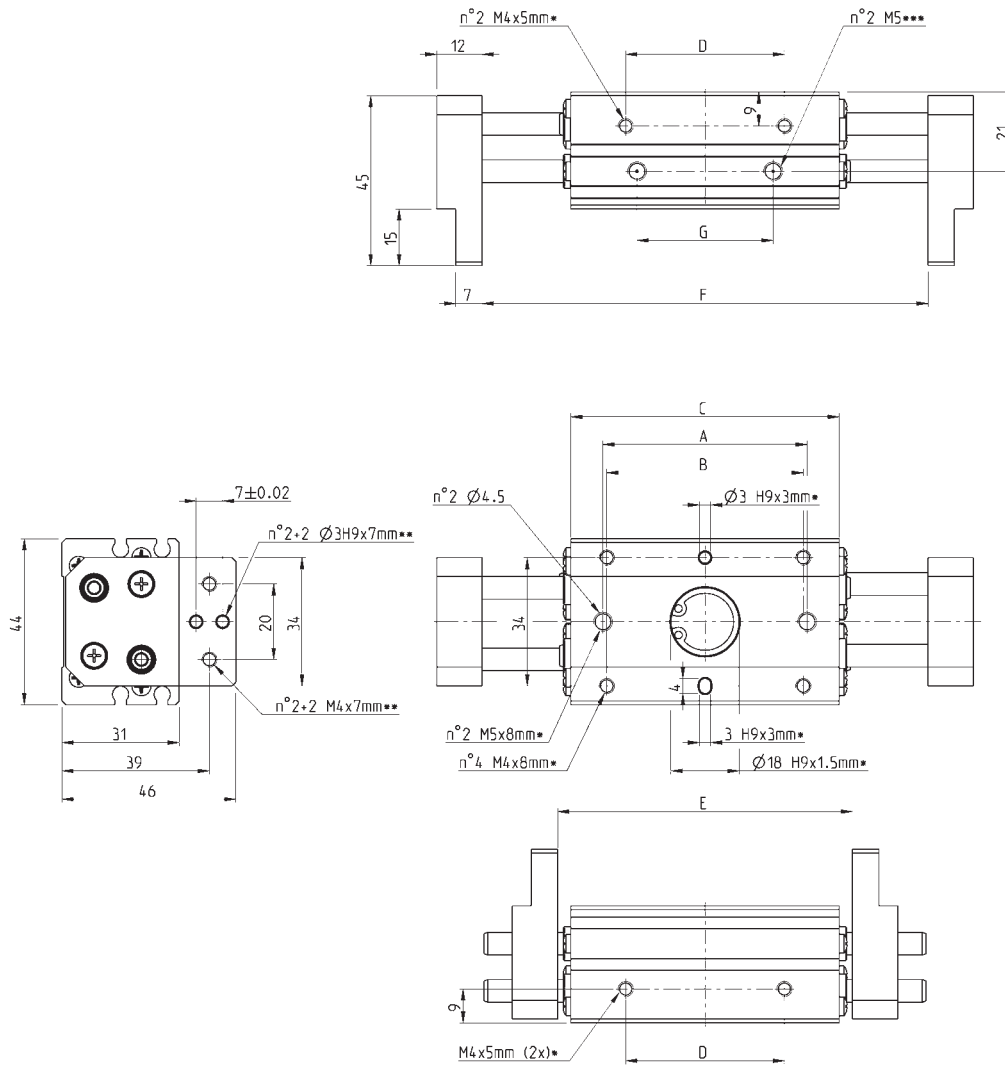
F = Fuerza de agarre (N)
L = Momento de agarre (mm)

Dimensiones pinza CGLN - tamaño 10 mm



LEYENDA DISEÑO:

- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



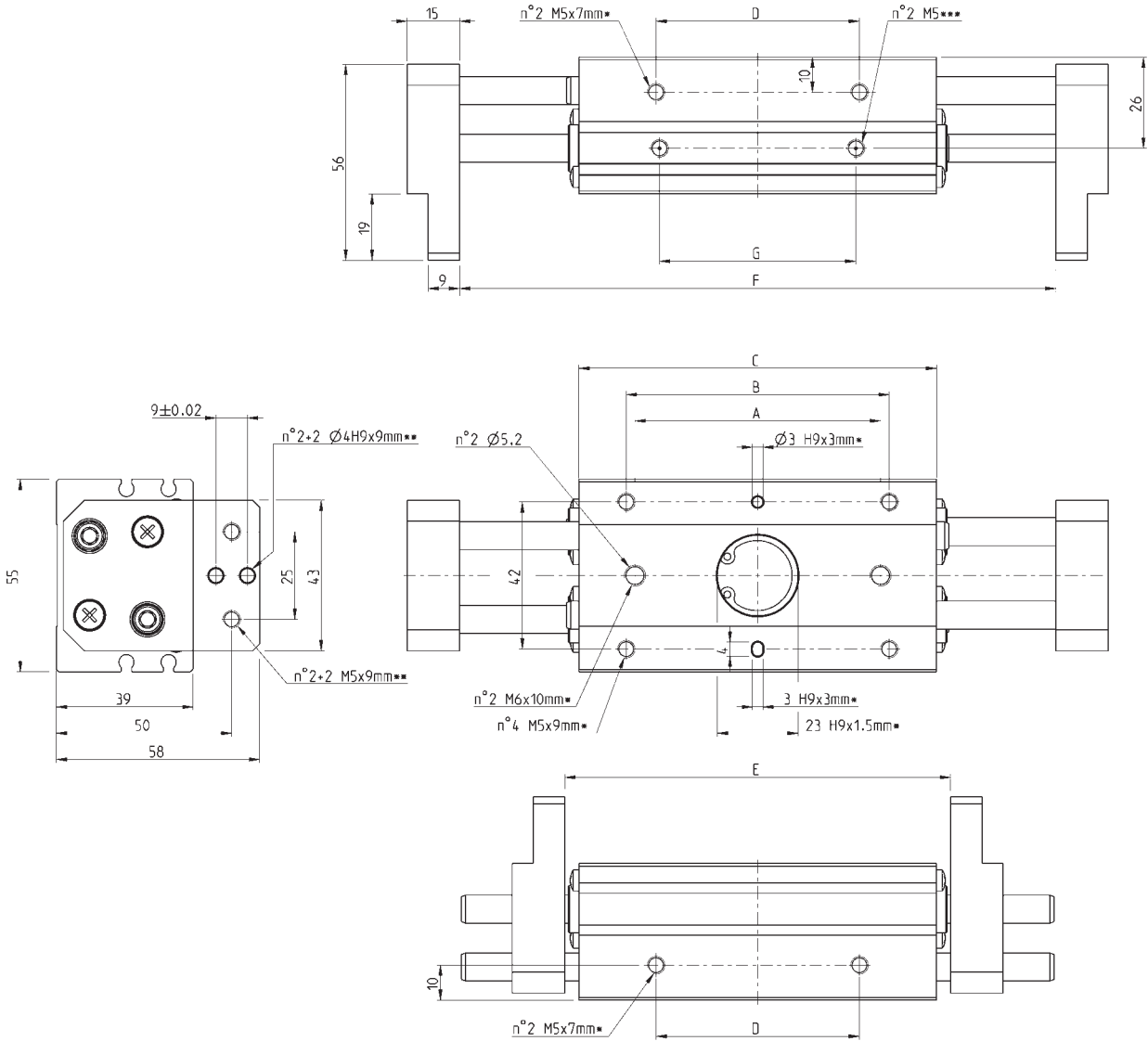
| Mod. | Tamaño | Carrera total | A | B | C | D | E (Cerrado) | Abertura min | F (Abierto) | Abertura max | G | Frecuencia max (ciclos/min) | Peso (g) |
|-------------|--------|---------------|----|----|----|----|-------------|--------------|-------------|--------------|----|-----------------------------|----------|
| CGLN-10-020 | 10 | 20 | 38 | 36 | 51 | 26 | | 56 | | 76 | 20 | 60 | 310 |
| CGLN-10-040 | 10 | 40 | 54 | 52 | 71 | 42 | | 78 | | 118 | 36 | 40 | 390 |
| CGLN-10-060 | 10 | 60 | 72 | 70 | 89 | 60 | | 96 | | 156 | 54 | 40 | 460 |

Dimensiones pinza CGLN - tamaño 16 mm



LEYENDA DISEÑO:

- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



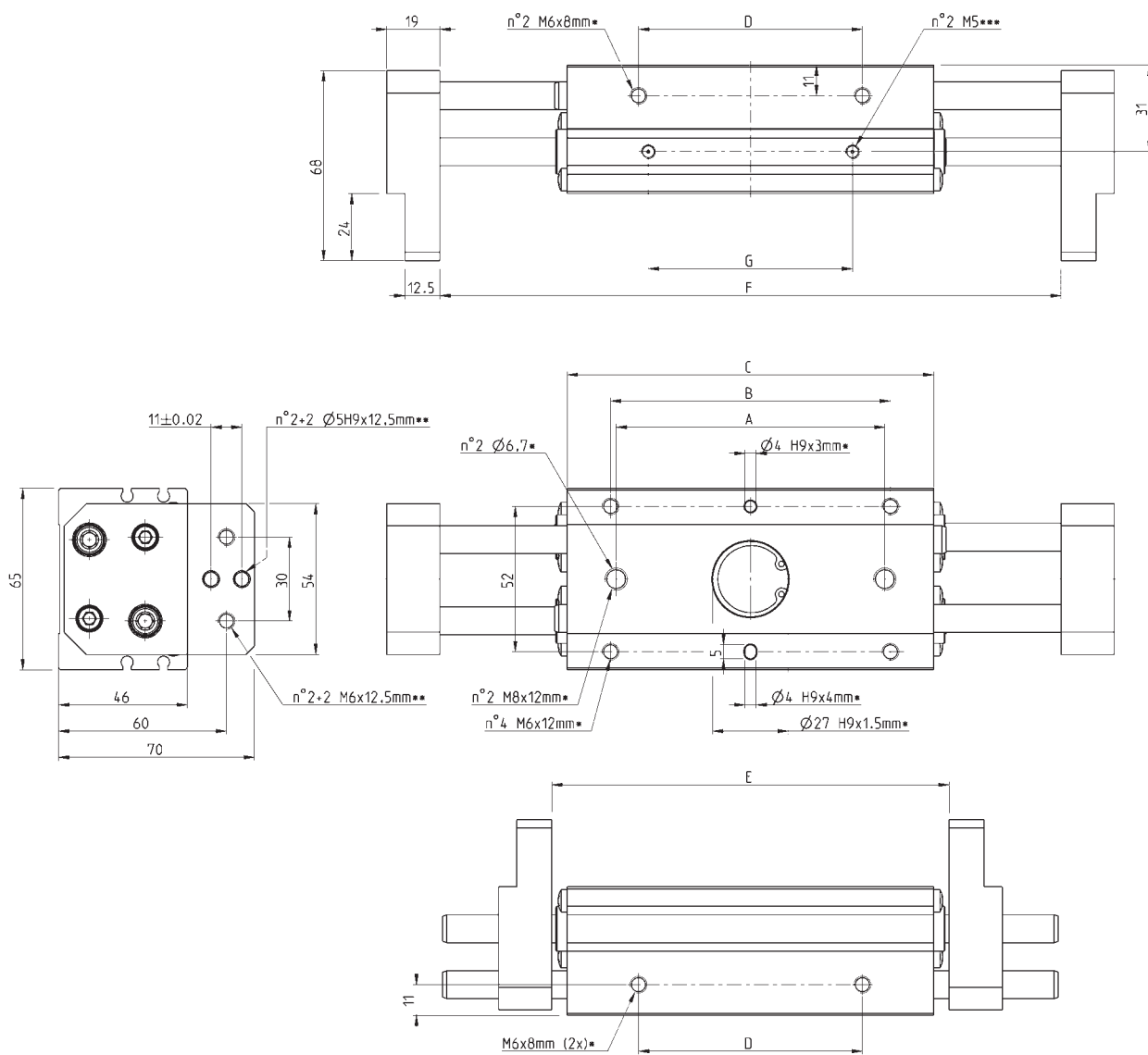
| Mod. | Tamaño | Carrera total | A | B | C | D | E (Cerrado) | Abertura min | F (Abierto) | Abertura max | G | Frecuencia max (ciclos/min) | Peso (g) |
|-------------|--------|---------------|----|----|-----|----|-------------|--------------|-------------|--------------|----|-----------------------------|----------|
| CGLN-16-030 | 16 | 30 | 40 | 45 | 60 | 28 | 68 | 68 | 98 | 98 | 26 | 60 | 590 |
| CGLN-16-060 | 16 | 60 | 70 | 75 | 102 | 58 | 110 | 110 | 170 | 170 | 56 | 40 | 890 |
| CGLN-16-080 | 16 | 80 | 90 | 95 | 122 | 78 | 130 | 130 | 210 | 210 | 76 | 40 | 1020 |

Dimensiones pinza CGLN - tamaño 20 mm



LEYENDA DISEÑO:

- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



PINZAS PARALELAS DE LARGA APERTURA SERIE CGLN

| Mod. | Tamaño | Carrera total | A | B | C | D | E (Cerrado) | Abertura min | F (Abierto) | Abertura max | G | Frecuencia max (ciclos/min) | Peso (g) |
|-------------|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-------------|--------------|-------------|--------------|----|-----------------------------|----------|
| CGLN-20-040 | 20 | 40 | 54 | 58 | 71 | 38 | 82 | 82 | 122 | 122 | 31 | 60 | 1080 |
| CGLN-20-080 | 20 | 80 | 96 | 100 | 131 | 80 | 142 | 142 | 222 | 222 | 73 | 40 | 1670 |
| CGLN-20-100 | 20 | 100 | 116 | 120 | 151 | 100 | 162 | 162 | 262 | 262 | 93 | 40 | 1890 |

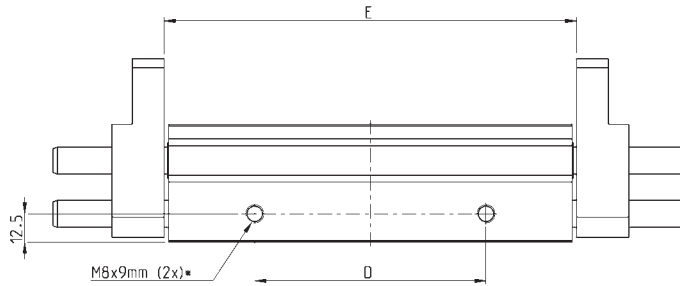
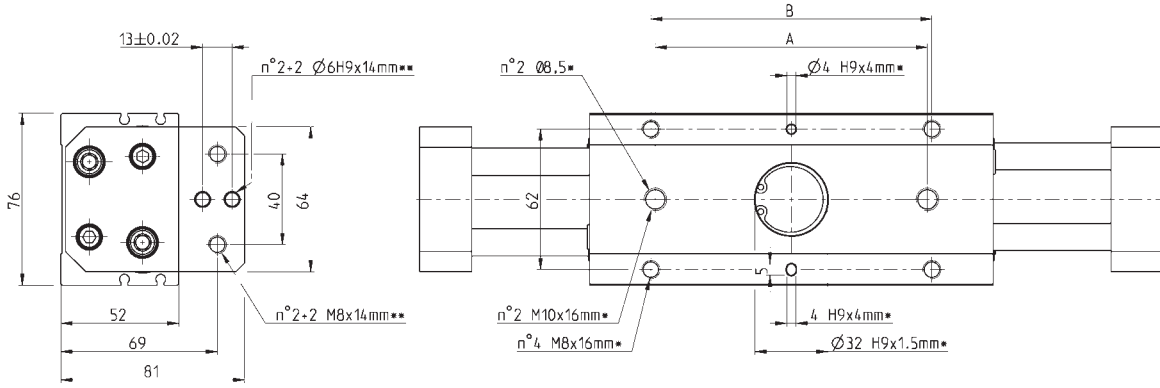
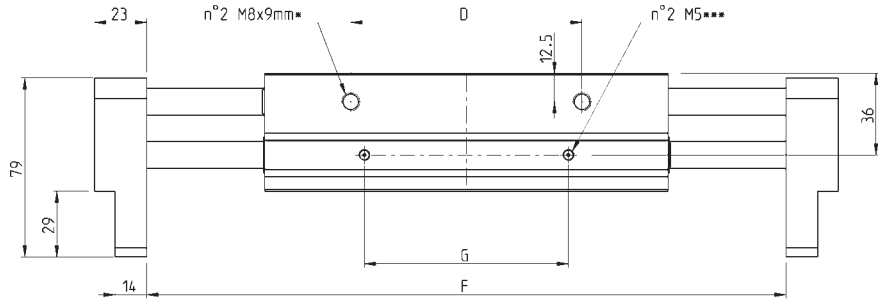
Dimensiones pinza CGLN - tamaño 25 mm



PINZAS PARALELAS DE LARGA APERTURA SERIE CGLN

LEYENDA DISEÑO:

- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



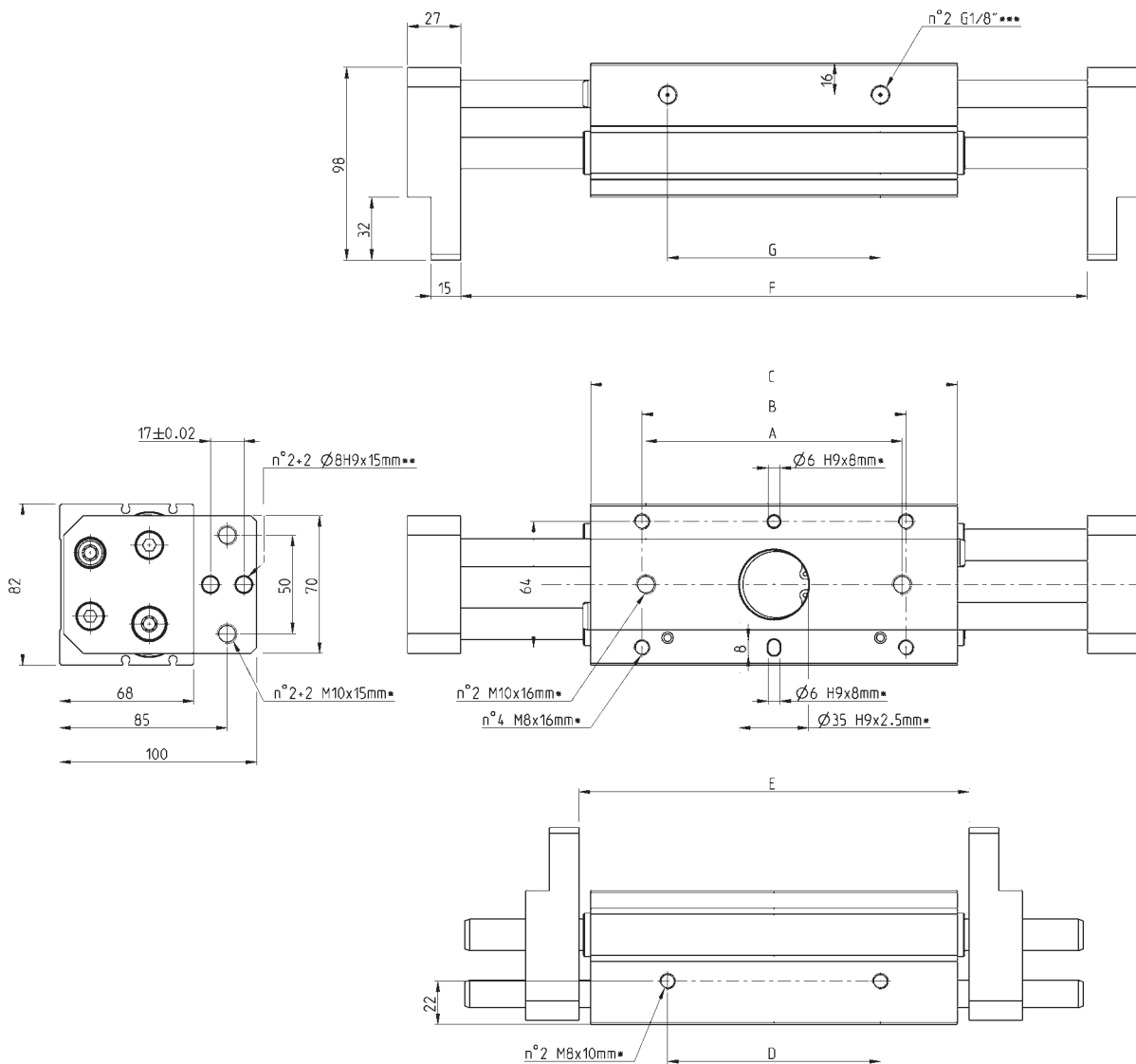
| Mod. | Tamaño | Carrera total | A | B | C | D | E (Cerrado) | Abertura min | F (Abierto) | Abertura max | G | Frecuencia max (ciclos/min) | Peso (g) |
|-------------|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-------------|--------------|-------------|--------------|-----|-----------------------------|----------|
| CGLN-25-050 | 25 | 50 | 66 | 70 | 97 | 48 | 100 | 100 | 150 | 150 | 36 | 60 | 1780 |
| CGLN-25-100 | 25 | 100 | 120 | 124 | 178 | 102 | 182 | 182 | 282 | 282 | 90 | 40 | 2710 |
| CGLN-25-120 | 25 | 120 | 138 | 142 | 195 | 120 | 200 | 200 | 320 | 320 | 108 | 40 | 2960 |

Dimensiones pinza CGLN - tamaño 32 mm



LEYENDA DISEÑO:

- * = profundidad roscas de fijación
- ** = rosca de montaje accesorio
- *** = conexiones de aire apertura/cierre



| Mod. | Tamaño | Carrera total | A | B | C | D | E (Cerrado) | Abertura min | F (Abierto) | Abertura max | G | Frecuencia max (ciclos/min) | Peso (g) |
|-------------|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-------------|--------------|-------------|--------------|----|-----------------------------|----------|
| CGLN-32-070 | 32 | 70 | 82 | 86 | 138 | 60 | 150 | 150 | 220 | 60 | 30 | 3580 | |
| CGLN-32-120 | 32 | 120 | 130 | 134 | 186 | 108 | 198 | 198 | 318 | 108 | 20 | 4470 | |
| CGLN-32-160 | 32 | 160 | 174 | 178 | 230 | 152 | 242 | 242 | 402 | 152 | 20 | 5240 | |

Pinzas de 3 dedos con guía-T Serie CGZT

Simple y doble efecto, magnéticas, autocentrables
Tamaños: 40, 50, 64, 80, 100, 125, 160 mm



Las nuevas pinzas neumáticas de la serie CGZT, gracias al uso de un sistema de transmisión de fuerza preciso y de alto rendimiento, son capaces de proporcionar altas fuerzas de agarre, al tiempo que garantizan una alta repetibilidad en un diseño compacto y ligero.

Disponible en 7 tamaños (40, 50, 64, 80, 100, 125 y 160) y tres versiones diferentes (doble efecto, simple efecto NO y simple efecto NC), te permite encontrar la mejor solución para cada necesidad de manipulación. También están disponibles con una unidad de retención parcial. Esta serie de pinzas resulta particularmente adecuada para ser combinada con robots antropomorfos o de colaboración y sistemas de pórtico para aplicaciones en unidades de Pick and Place, manipulación de materiales y operaciones de carga / descarga de máquinas-herramienta.

- » Robusto y ligero
- » 3 dedos autocentrantes
- » IP40
- » Fijación desde la parte superior y desde abajo.
- » Suministro en el lateral o en la parte inferior (incluso sin utilizar tubos)
- » Detección de doble posición
- » Variantes disponibles: para uso en zonas ATEX y para altas temperaturas
- » De acuerdo con la directiva ROHS
- » Alta repetibilidad de posicionamiento.
- » Alta resistencia y fiabilidad a cargas externas gracias a la guía en T
- » Libre de cobre, PTFE y silicona

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|----------------------------------|--|
| Tipo de construcción | Pinza paralela autocentrable con guía-T |
| Operación | Simple efecto (NO, NC), doble efecto |
| Tamaños | 40, 50, 64, 80, 100, 125, 160 mm |
| Transmisión de fuerza | Palanca |
| Conexiones de aire | M3 (40), M5 (50, 64, 80), G1/8 (100, 125, 160) |
| Presión de trabajo | 2 ÷ 8 bar (doble efecto), 4 ÷ 8 bar (simple efecto) |
| Temperatura de trabajo | 5°C ÷ 60°C (estándar) - 5°C ÷ 150°C (versión altas temperaturas) |
| Temperatura de almacenaje | -10°C ÷ 80°C |
| Máx. frecuencia de uso | 5 Hz (40, 50, 64); 3 Hz (80); 2 Hz (100, 125); 1 Hz (160) |
| Repetibilidad | 0.02 mm |
| Intercambiabilidad | 0.1 mm |
| Medio | Aire filtrado en clase 7.4.4 de acuerdo a ISO 8573-1. En caso que se use aire lubricado, se recomienda usar aceite ISOVG32 y nunca interrumpir la lubricación. |
| Lubricación | Después de 10 millones de ciclos, engrasar las zonas de deslizamiento usando grasa Molykote DX. |
| Clase de protección | Directiva ROHS |
| Compatibilidad | ATEX (II2G Ex h IIC T4 Gb II2D Ex h IIIC T120 ° Db -20 ° C ≤ T ≤ 70 ° C). |
| Certificaciones | Agregue EX al final del código comercial para solicitar la versión ATEX |
| Materiales | libre de PTFE, silicón y cobre |

N.B. Presurizar el sistema neumático gradualmente para evitar movimientos incontrolados

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | | |
|-------------|---|------------|---|---|---|----------|-----------|
| CGZT | - | 050 | - | NC | - | W | EX |
| CGPT | SERIE | | | | | | |
| 16 | EMBOLOS: 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm 40 = ø 40 mm | | | | | | |
| NC | FUNCIONAMIENTO: = doble efecto NO = simple efecto, normalmente abierto NC = simple efecto, normalmente cerrado | | | SIMBOLOS NEUMATICOS PNZ1 PNZ3 PNZ2 | | | |
| W | VERSION: = estándar W = altas temperaturas (150 °C) - no magnéticas | | | | | | |
| EX | Agregar EX para ordenar la versión certificada ATEX | | | | | | |

PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

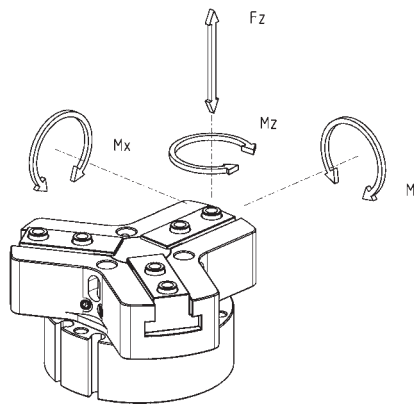
SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.



Máximas cargas admisibles y torques

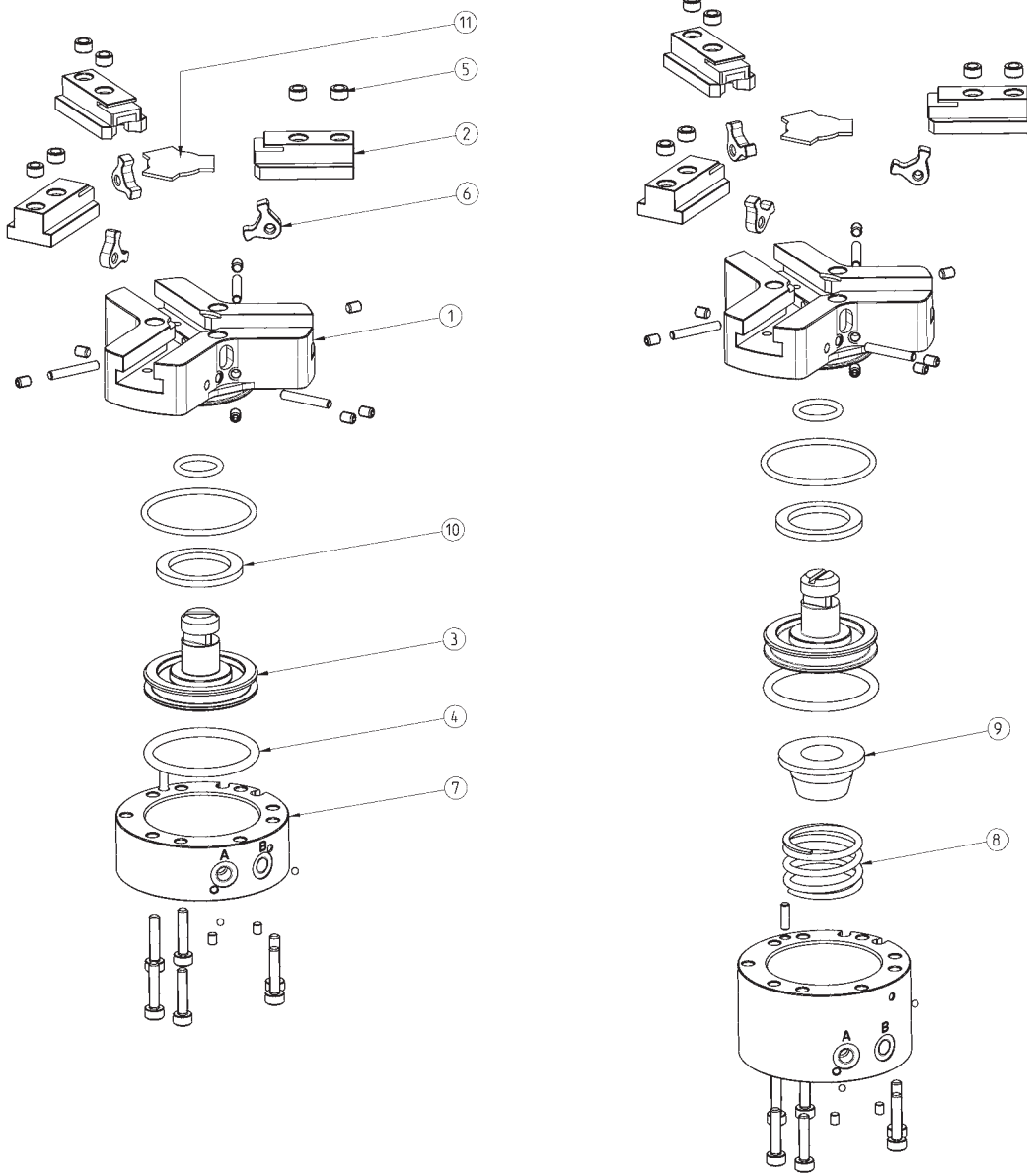
Fz s, Mx s, My s, Mz s =
 máximas cargas admisibles y
 torques en condiciones estáticas
 Fz d, Mx d, My d, Mz d =
 máximas cargas admisibles y
 torques en condiciones dinámicas



| Mod. | Fz s (N) | Mx s (Nm) | My s (Nm) | Mz s (Nm) |
|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| CGZT-040 | 200 | 2.5 | 4 | 2.8 |
| CGZT-050 | 400 | 7 | 7.3 | 7.7 |
| CGZT-064 | 600 | 13 | 14 | 14 |
| CGZT-080 | 1000 | 26 | 27 | 24 |
| CGZT-100 | 1500 | 58 | 65 | 65 |
| CGZT-125 | 2500 | 100 | 120 | 120 |
| CGZT-160 | 4000 | 230 | 250 | 250 |

Pinzas Serie CGPT - construcción

PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

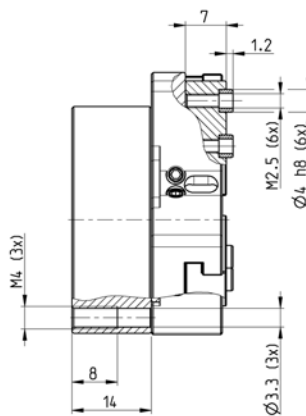
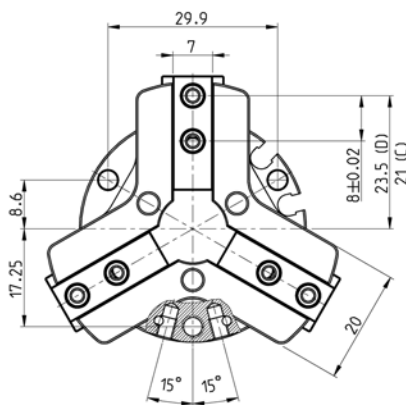
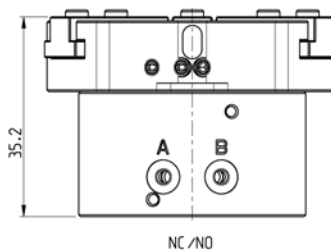
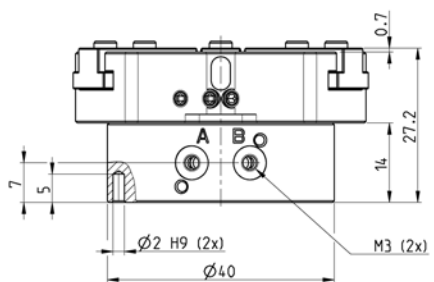
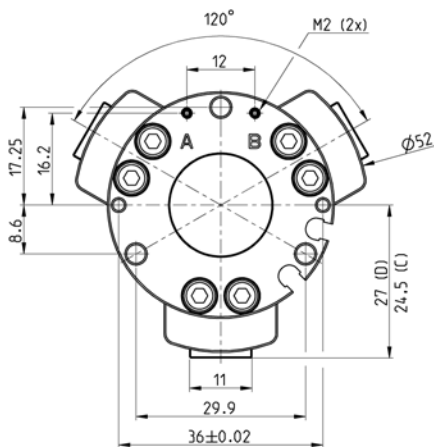


| Componentes | |
|-----------------------|------------------|
| PARTES | MATERIALES |
| 1 - Cuerpo | Aluminio |
| 2 - Mordazas | Acero inoxidable |
| 3 - Embolo | Acero inoxidable |
| 4 - Sellos | HNBR / FKM |
| 5 - Bujes de centrado | Acero inoxidable |
| 6 - Palancas | Acero |
| 7 - Tapa final | Aluminio |
| 8 - Resorte | Acero inoxidable |
| 9 - | Aluminio |
| 10 - Magneto | Neodimio |
| 11 - Cubierta | Acero inoxidable |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

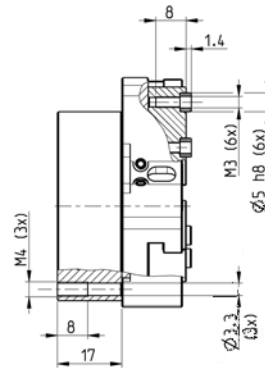
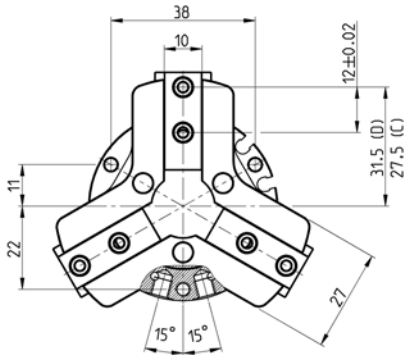
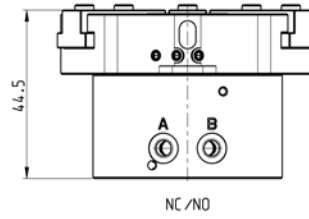
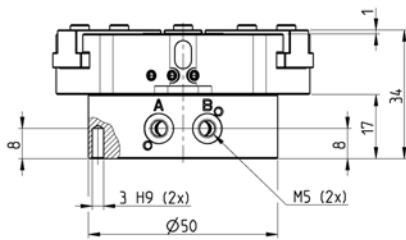
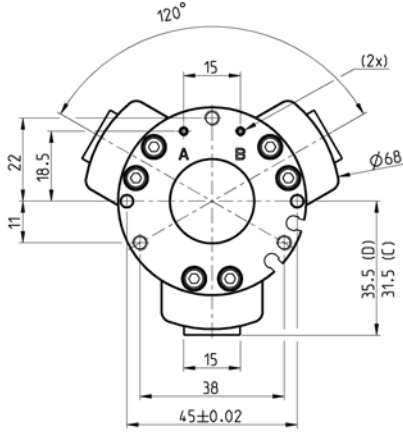


| Mod. | 60 | 181 | 67 | 202 | 2.5 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 57 | 63 | 0.114 |
|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|--------|----|-----|-------|
| CGZT-040 | 60 | 181 | 67 | 202 | 2.5 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 57 | 63 | 0.114 |
| CGZT-040-NC | 93 | 80 | 33 | 100 | 2.5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 56 | 106 | 0.132 |
| CGZT-040-NO | 27 | 280 | 100 | 300 | 2.5 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 79 | 49 | 0.130 |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

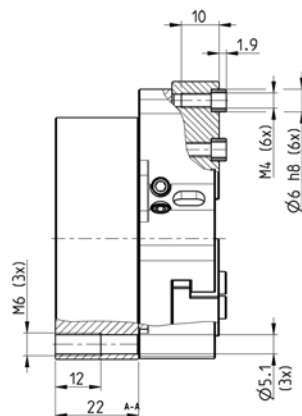
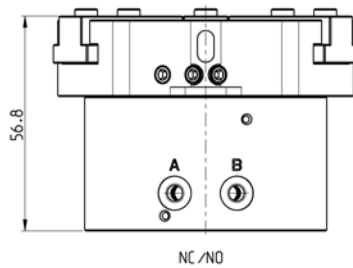
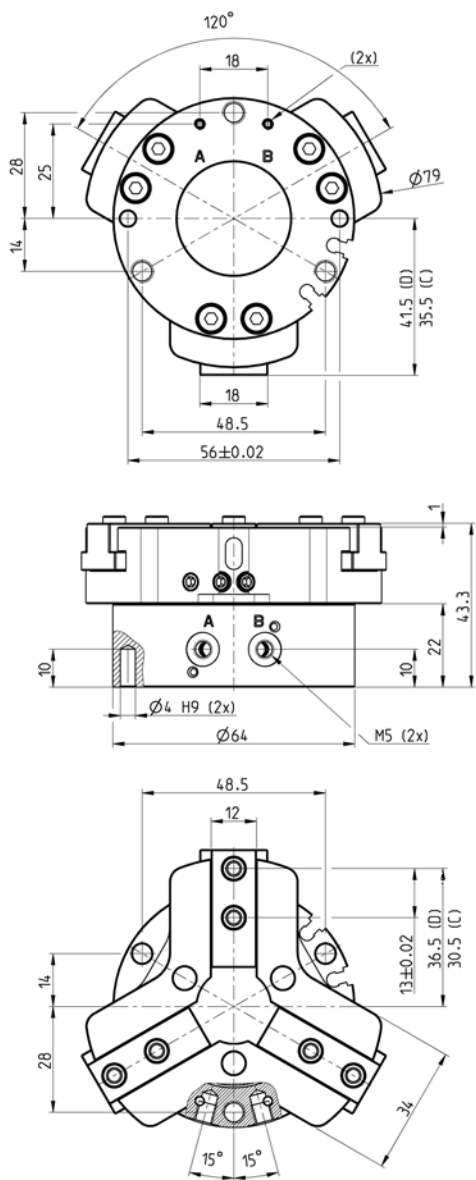


| Mod. | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|---|-------|--------|--------|-----|-----|-------|
| CGZT-050 | 115 | 346 | 130 | 390 | 4 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 75 | 85 | 0.240 |
| CGZT-050-NC | 160 | 480 | 83 | 250 | 4 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 56 | 151 | 0.280 |
| CGZT-050-NO | 70 | 210 | 173 | 520 | 4 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 137 | 55 | 0.275 |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm



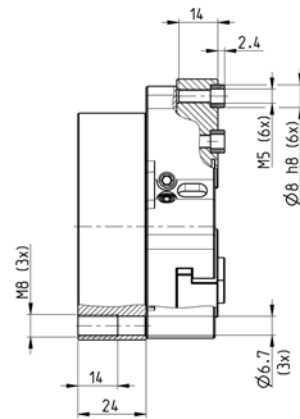
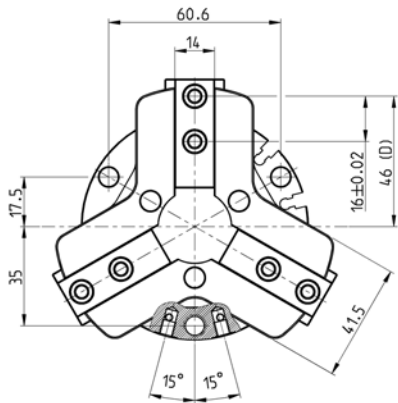
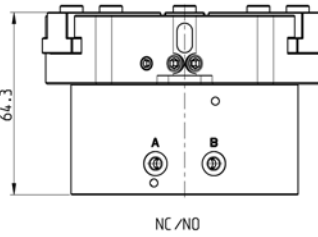
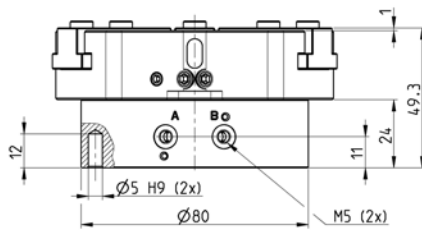
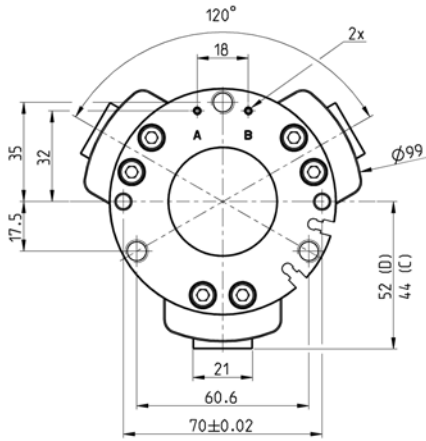
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

| Mod. | 223 | 670 | 242 | 726 | 6 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 85 | 104 | 0.461 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|---|-------|--------|--------|-----|-----|-------|
| CGZT-064 | 320 | 960 | 147 | 440 | 6 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 88 | 158 | 0.560 |
| CGZT-064-NC | 127 | 380 | 323 | 970 | 6 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 153 | 71 | 0.537 |
| CGZT-064-NO | | | | | | | | | | | |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

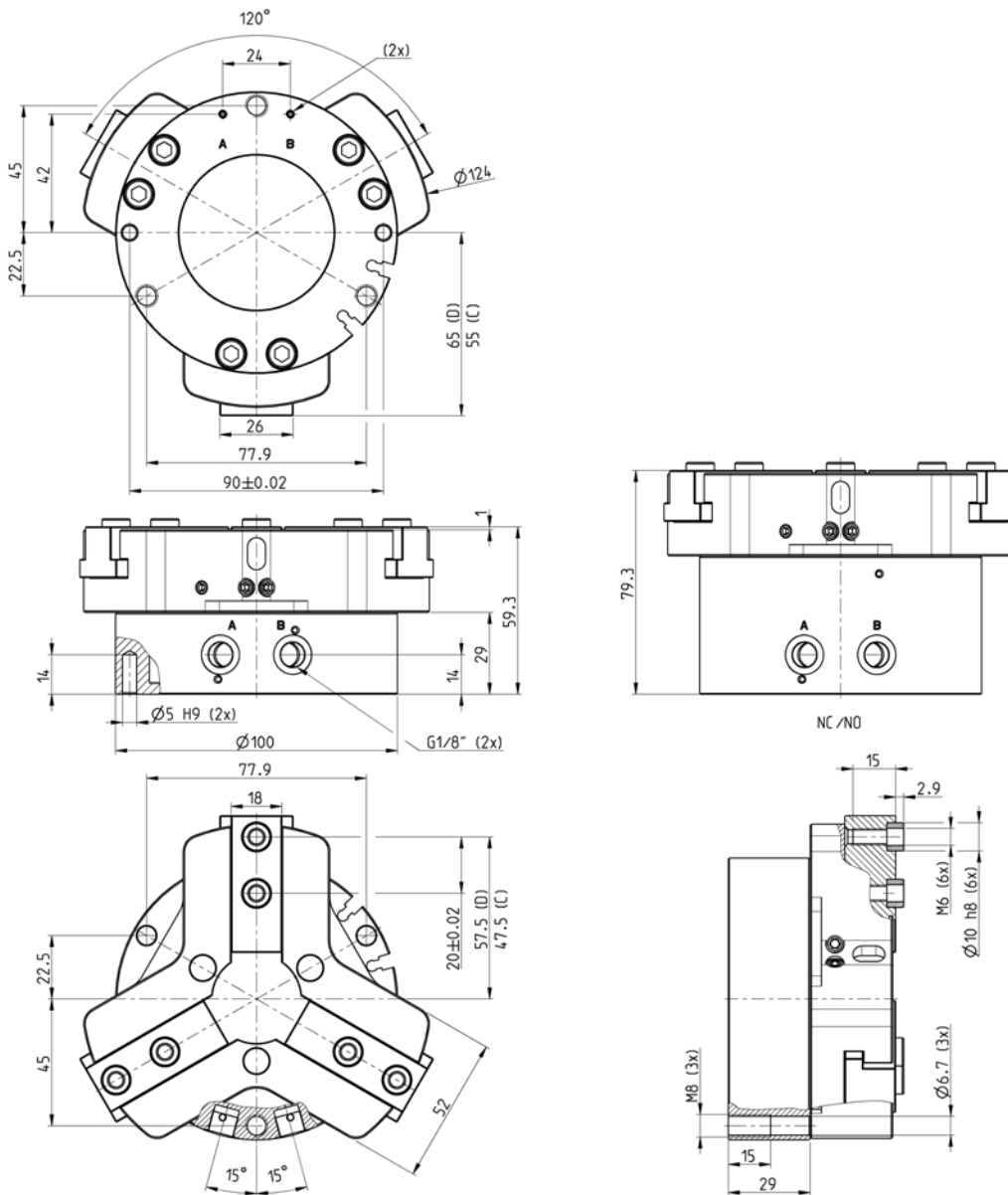
PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

| Mod. | 327 | 980 | 359 | 1078 | 8 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 116 | 133 | 0.796 |
|-------------|-----|------|-----|------|---|-------|--------|--------|-----|-----|-------|
| CGZT-080 | 437 | 1310 | 247 | 740 | 8 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 88 | 258 | 0.987 |
| CGZT-080-NC | 213 | 640 | 450 | 1350 | 8 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 195 | 73 | 0.934 |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm



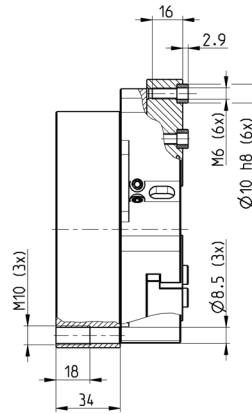
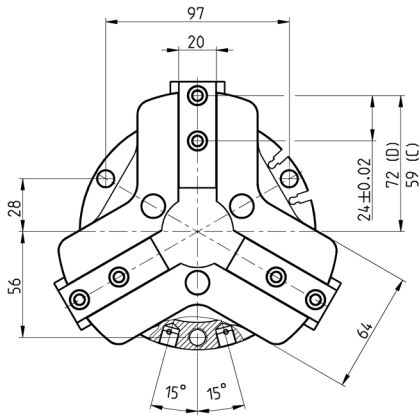
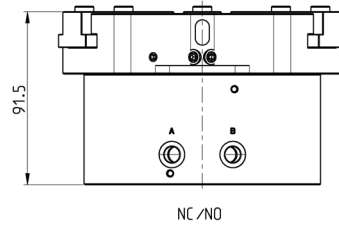
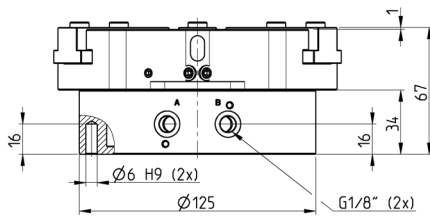
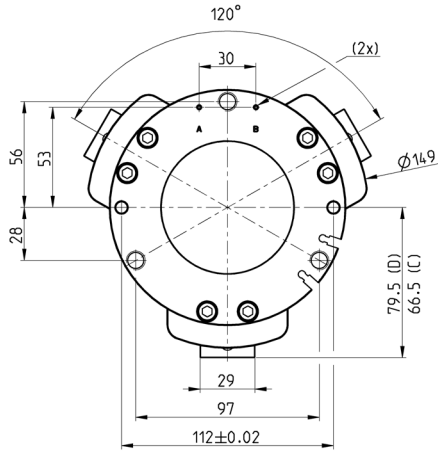
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

| Mod. | CGZT-100 | CGZT-100-NC | CGZT-100-NO |
|------|----------|-------------|-------------|
| 677 | 2030 | 722 | 2165 |
| 873 | 2620 | 523 | 1570 |
| 480 | 1440 | 917 | 2750 |
| 10 | 2 + 8 | 5 + 60 | ≤ 0.02 |
| 135 | 155 | 1.483 | |
| 74 | 254 | 1.790 | |
| 282 | 75 | 1.755 | |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm



LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta

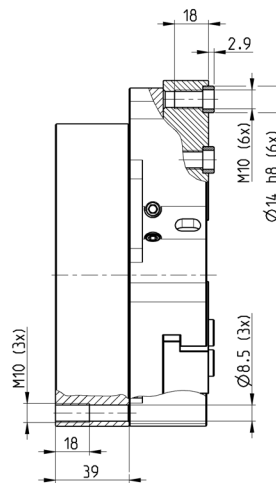
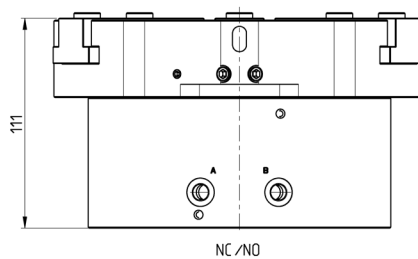
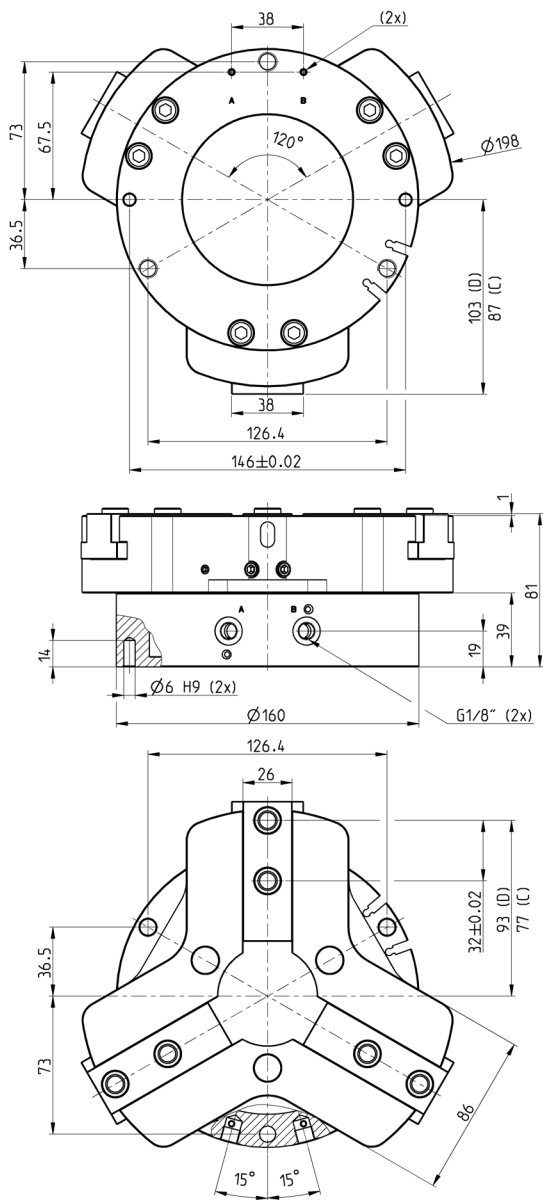
PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

| Mod. | CGZT-125 | 1123 | 3370 | 1198 | 3594 | 13 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 198 | 227 | 2.220 |
|-------------|----------|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-------|-------|
| CGZT-125-NC | 1400 | 4200 | 920 | 2760 | 13 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 108 | 349 | 3.005 | |
| CGZT-125-NO | 843 | 2530 | 1477 | 4430 | 13 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 329 | 119 | 2.752 | |

Dimensiones pinza CGZT - tamaño 40 mm

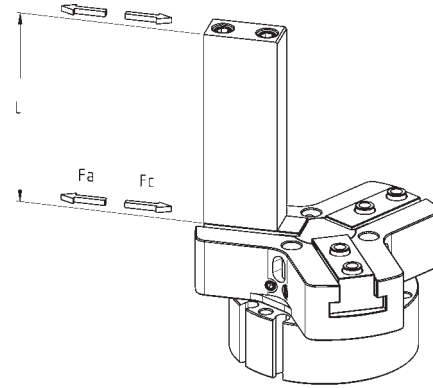
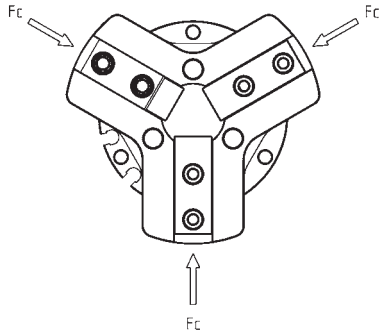


LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



| Mod. | 1927 | 5780 | 1767 | 5300 | 16 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 239 | 304 | 4.714 |
|-------------|------|------|------|------|----|-------|--------|--------|-----|-----|-------|
| CGZT-160 | 2150 | 6450 | 1540 | 4620 | 16 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 150 | 791 | 6.504 |
| CGZT-160-NC | 1380 | 4140 | 2310 | 6930 | 16 | 4 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.02 | 418 | 129 | 5.851 |

FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA

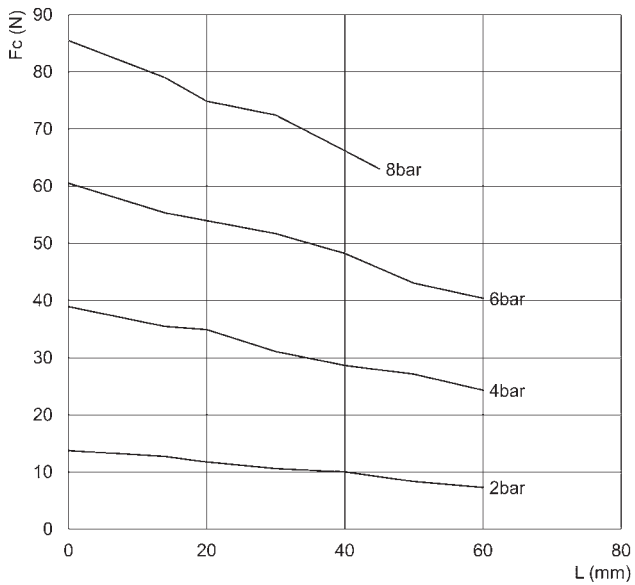


PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

La fuerza total de la pinza ha sido calculada como sigue:

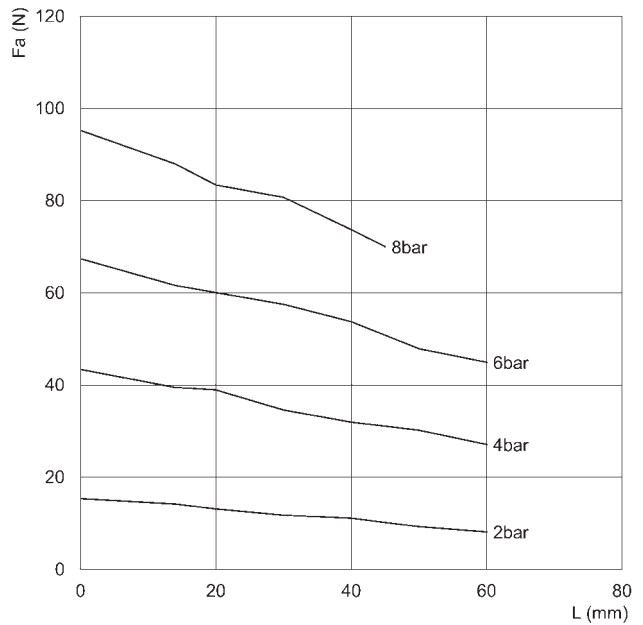
$F_c \text{ totale} = F_c \times 3$
 $F_a \text{ totale} = F_a \times 3$

F_c = fuerza de la pinza al cierre
 F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre



CGZT-040

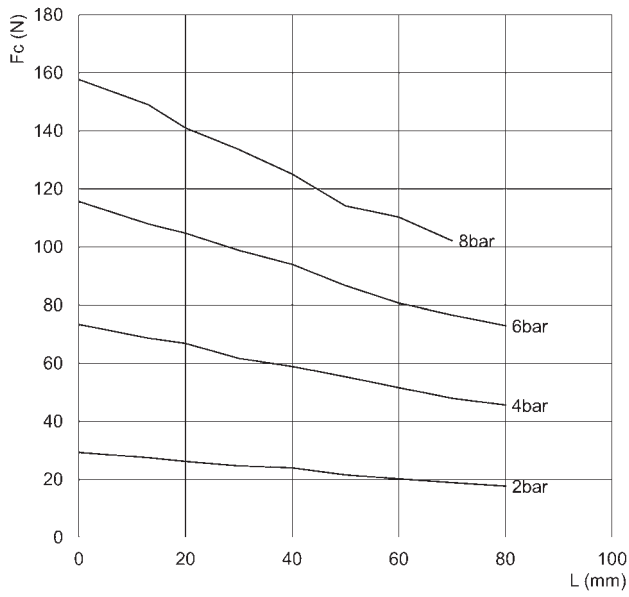
F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



CGZT-040

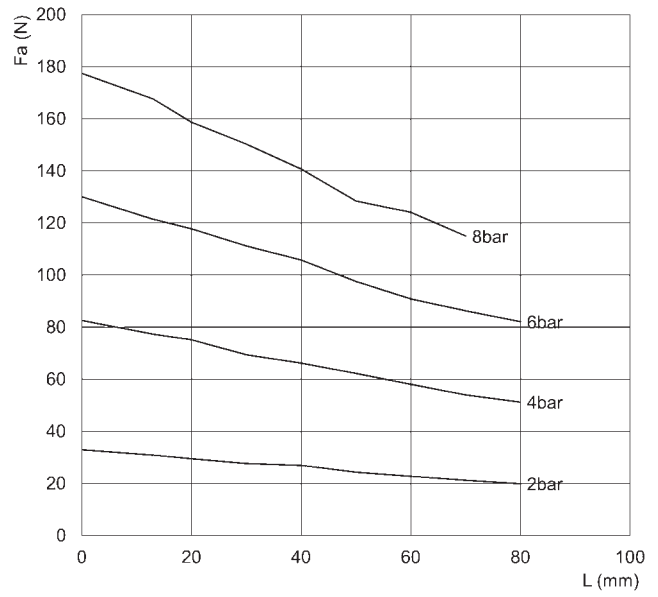
F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre

FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA



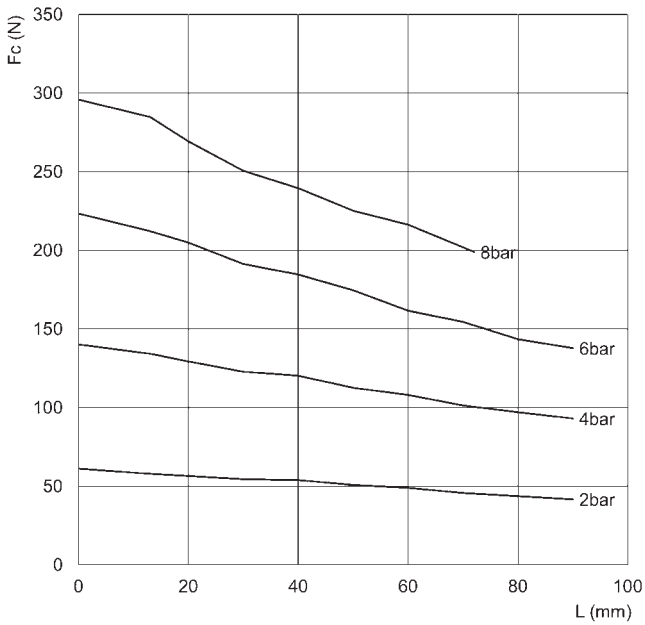
CGZT-050

Fc = fuerza de la pinza al cierre
L = longitud del punto de agarre



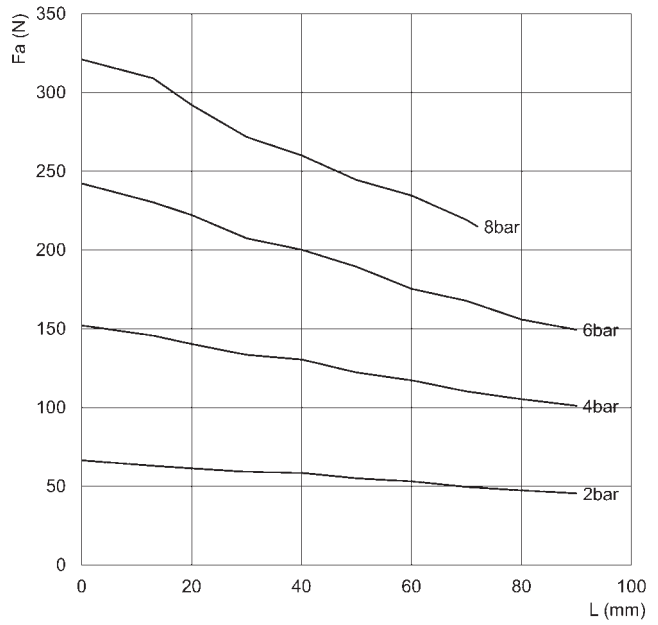
CGZT-050

Fa = fuerza de la pinza a la apertura
L = longitud del punto de agarre



CGZT-064

Fc = fuerza de la pinza al cierre
L = longitud del punto de agarre



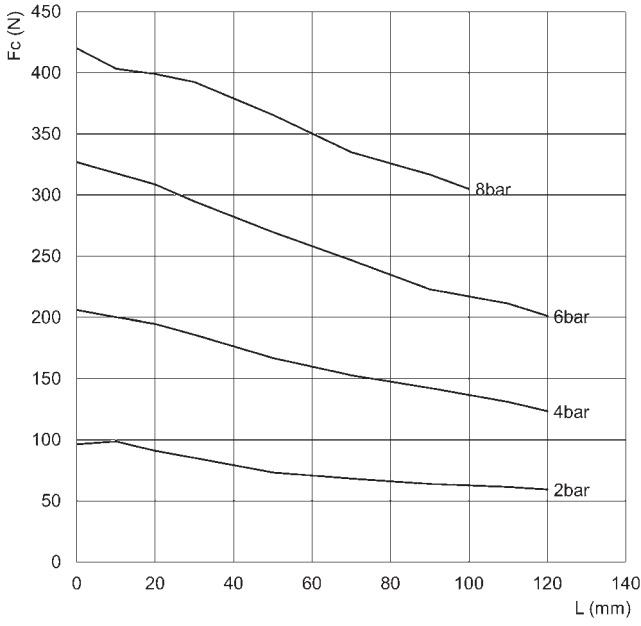
CGZT-064

Fa = fuerza de la pinza a la apertura
L = longitud del punto de agarre

PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

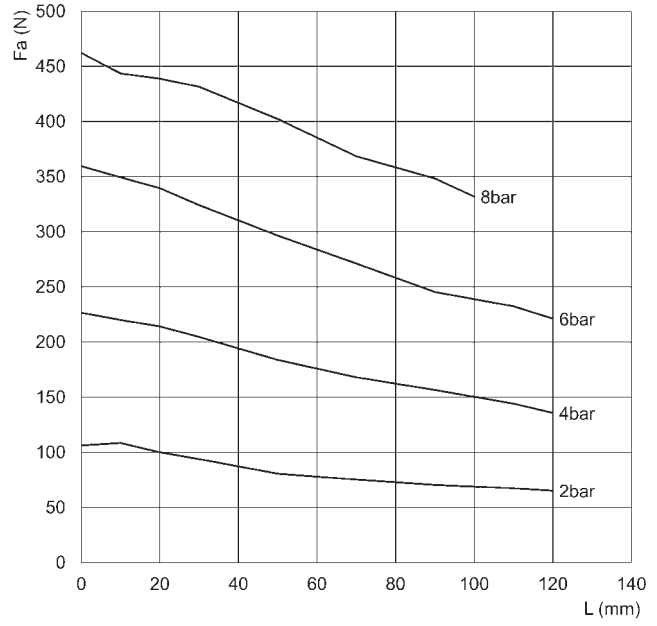
FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA

PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT



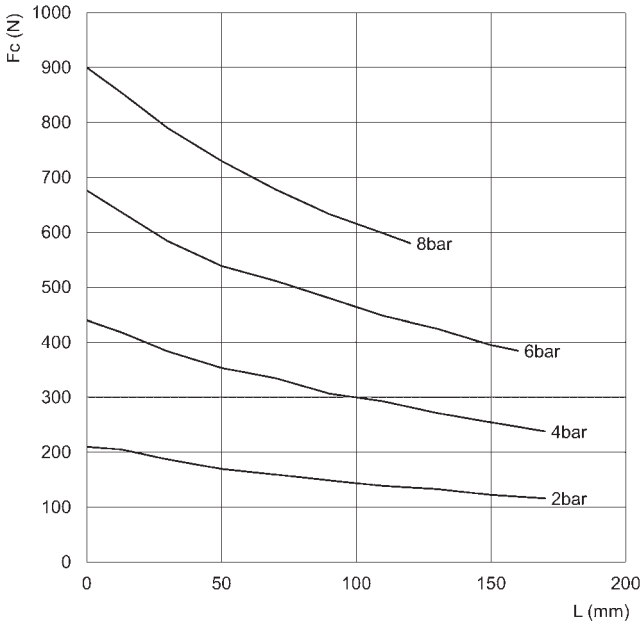
CGZT-080

F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



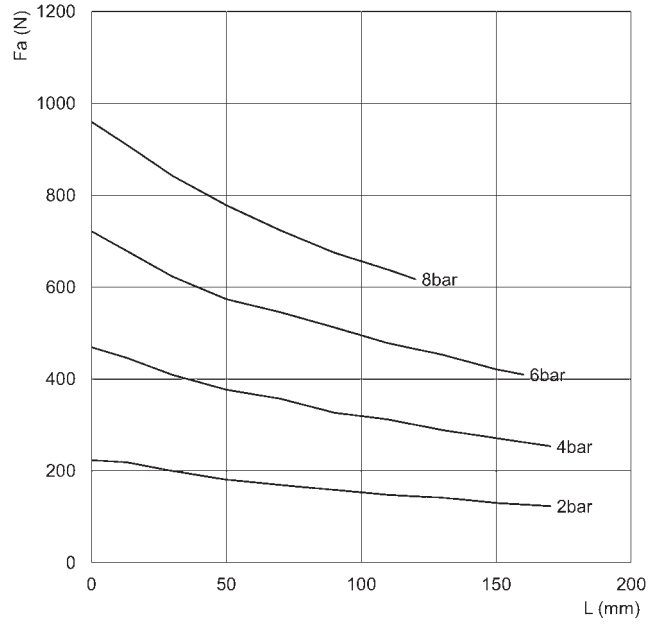
CGZT-080

F_a = Forza di presa in apertura
 L = distanza dal piano griffe



CGZT-100

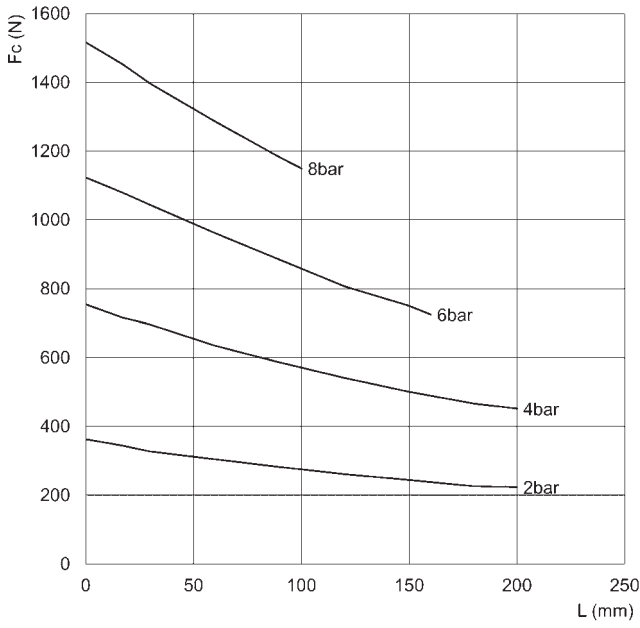
F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



CGZT-100

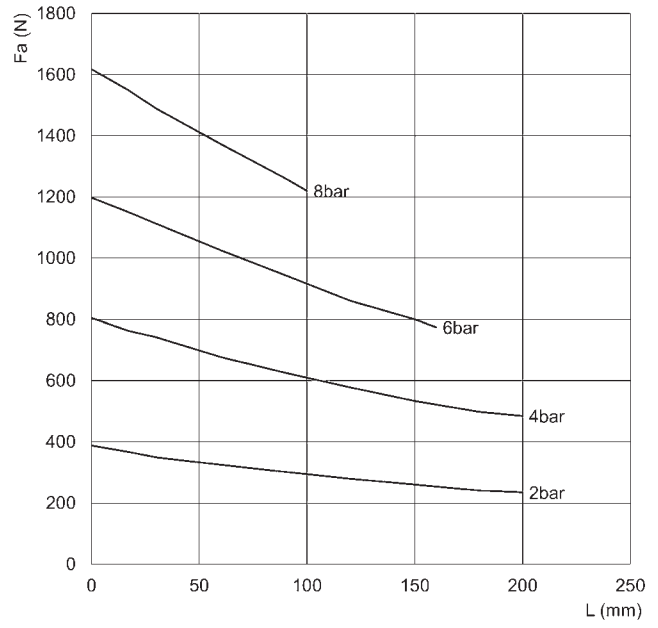
F_a = Forza di presa in apertura
 L = distanza dal piano griffe

FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA



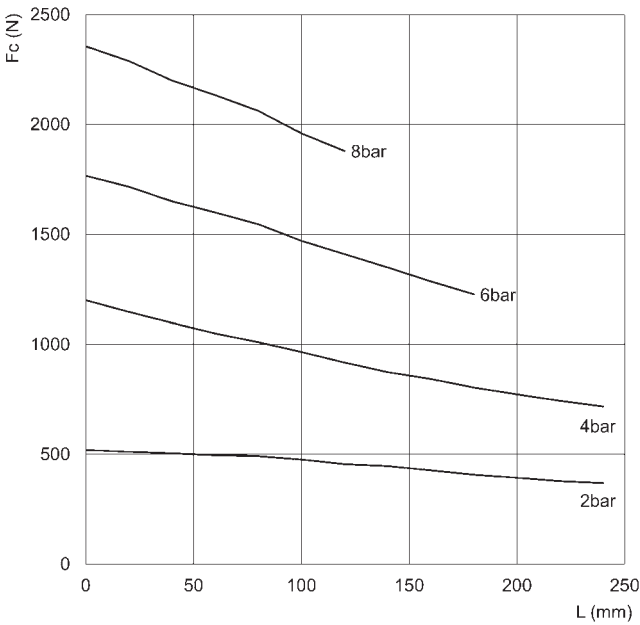
CGZT-125

Fc = fuerza de la pinza al cierre
L = longitud del punto de agarre



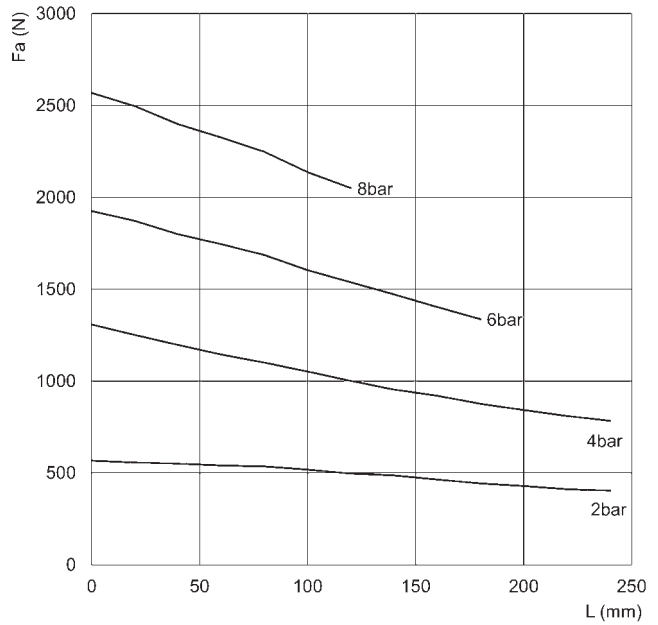
CGZT-125

Fa = fuerza de la pinza a la apertura
L = longitud del punto de agarre



CGZT-160

Fc = fuerza de la pinza al cierre
L = longitud del punto de agarre



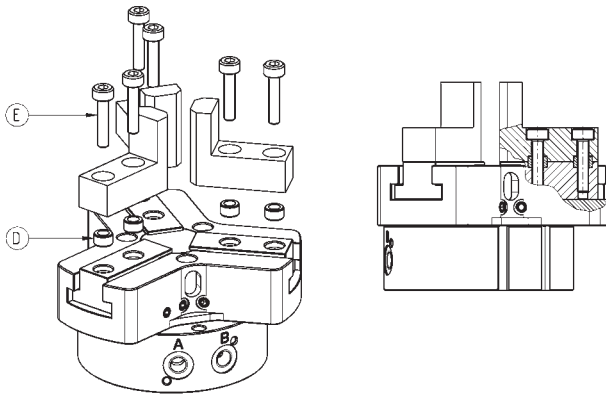
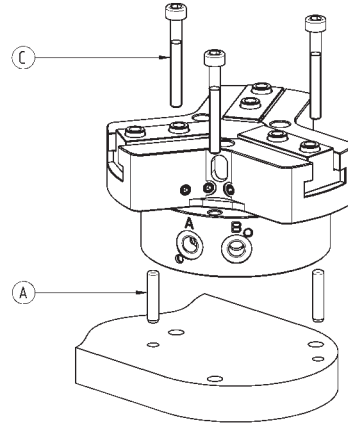
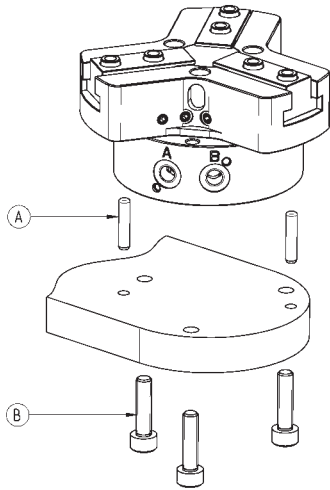
CGZT-160

Fa = fuerza de la pinza a la apertura
L = longitud del punto de agarre

PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT

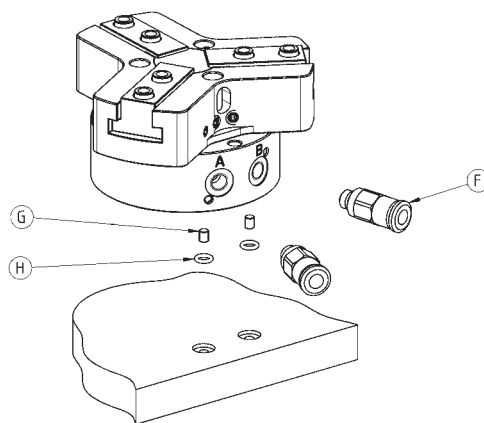
Ejemplos de montaje

PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT



| Mod. | A | B | C | D | E |
|----------|----|-----|----|-----|------|
| CGZT-040 | Ø2 | M4 | M3 | Ø4 | M2.5 |
| CGZT-050 | Ø3 | M4 | M3 | Ø5 | M3 |
| CGZT-064 | Ø4 | M6 | M5 | Ø6 | M4 |
| CGZT-080 | Ø5 | M8 | M6 | Ø8 | M5 |
| CGZT-100 | Ø5 | M8 | M6 | Ø10 | M6 |
| CGZT-125 | Ø6 | M10 | M8 | Ø10 | M6 |
| CGZT-160 | Ø6 | M10 | M8 | Ø14 | M10 |

Puertos de alimentación del aire



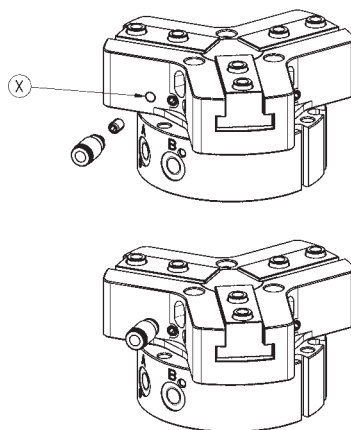
| Mod. | F | G | H |
|----------|------|------|----------|
| CGZT-040 | M3 | M2 | OR 1x2.5 |
| CGZT-050 | M5 | M2.5 | OR 1x3 |
| CGZT-064 | M5 | M3 | OR 1x3.5 |
| CGZT-080 | M5 | M3 | OR 1x3.5 |
| CGZT-100 | G1/8 | M3 | OR 1x3.5 |
| CGZT-125 | G1/8 | M3 | OR 1x3.5 |
| CGZT-160 | G1/8 | M4 | OR 1x4.5 |

Ejemplo del uso del agujero de presurización/lubricación

Ejemplo del uso del agujero de lubricación (engrasado) o presurización de la zona con partes en movimiento

NOTA 1: engrasar las zonas de deslizamiento usando grasa Molykote DX.

NOTA 2: alimentar una presión máx. de 1 bar para evitar la repentina expulsión de grasa.

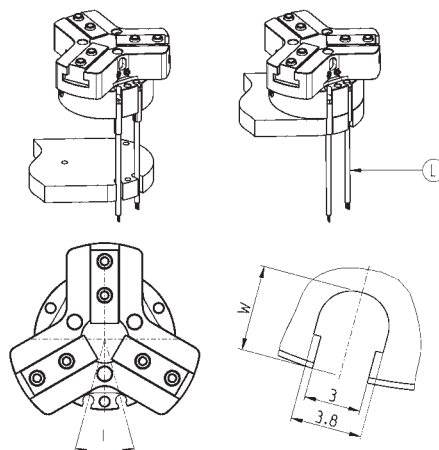


| Mod. | X |
|----------|----|
| CGZT-040 | M3 |
| CGZT-050 | M3 |
| CGZT-064 | M5 |
| CGZT-080 | M5 |
| CGZT-100 | M5 |
| CGZT-125 | M5 |
| CGZT-160 | M5 |

Ejemplo de montaje: sensores

L = sensor mod. CSD-332 o mod. CSD-362

Para posicionar el sensor correctamente, se debe hacer un canal en la base.

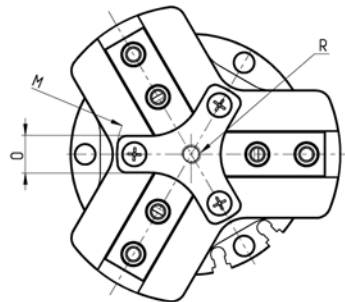
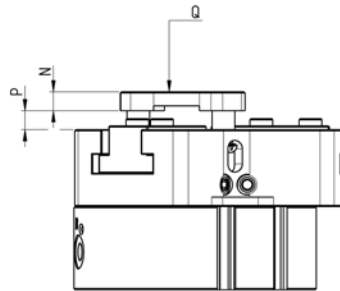
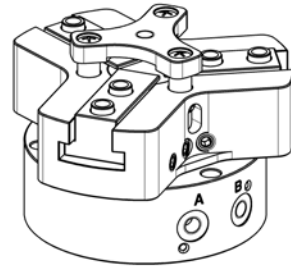
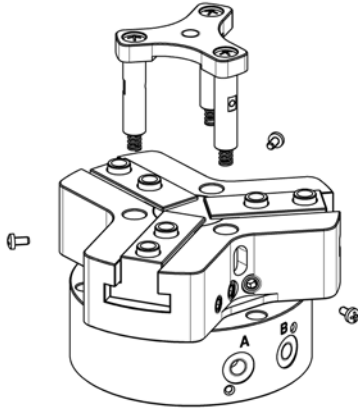


| Mod. | I | W |
|----------|-----|------|
| CGZT-040 | 32° | 4.5 |
| CGZT-050 | 30° | 4.6 |
| CGZT-064 | 30° | 6.5 |
| CGZT-080 | 32° | 8.7 |
| CGZT-100 | 28° | 9.3 |
| CGZT-125 | 24° | 11.5 |
| CGZT-160 | 20° | 12.5 |

Kit de empuje



PINZAS DE 3 DEDOS CON GUÍA-T SERIE CGZT



| Mod. | M | N | O | P | Q | R |
|------------|-------|-----|------|---------|-------|-----|
| P-CGZT-040 | Ø24 | 3.5 | 6 | 0 ÷ 2.5 | 10 N | M3 |
| P-CGZT-050 | Ø32.5 | 4.5 | 8 | 0 ÷ 3 | 14 N | M4 |
| P-CGZT-064 | Ø39.5 | 5 | 10 | 0 ÷ 5 | 21 N | M5 |
| P-CGZT-080 | Ø49 | 6 | 12.5 | 0 ÷ 5 | 32 N | M6 |
| P-CGZT-100 | Ø59 | 7 | 14 | 0 ÷ 5 | 48 N | M8 |
| P-CGZT-125 | Ø73 | 8 | 18 | 0 ÷ 6 | 85 N | M10 |
| P-CGZT-160 | Ø99 | 9.5 | 25 | 0 ÷ 6 | 185 N | M10 |

Pinzas de 3 dedos autocentrables con guía-T Serie CGCN

Novedad

Simple y doble efecto, magnéticas, autocentrables
Tamaños: ø 50, 64, 80, 100, 125 mm



- » Diseño compacto
- » 3 dedos autocentrantes
- » IP40
- » Suministro en el lateral
- » Carrera larga
- » De acuerdo con la directiva ROHS
- » Libre de cobre, PTFE y silicona

Gracias al imán permanente integrado en el pistón de la pinza, los sensores magnéticos de proximidad de la Serie CSD se pueden insertar en las ranuras del cuerpo.

Las nuevas pinzas neumáticas de la serie CGCN están disponibles en 5 tamaños diferentes (50, 64, 80, 100, 125).

Su diseño compacto permite una alta fuerza de sujeción y carreras largas en dimensiones reducidas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|----------------------------------|--|
| Tipo de construcción | Pinza de tres dedos autocentrable con guía-T |
| Operación | Simple efecto (NO, NC), doble efecto |
| Embolos | 50, 64, 80, 100, 125 mm |
| Transmisión de fuerza | Palanca |
| Conexiones de aire | M5 (50, 64, 80) G1/8 (100, 125) |
| Presión de trabajo | 2 ÷ 8 bar |
| Temperatura de trabajo | 5°C ÷ 60°C |
| Temperatura de almacenaje | -10°C ÷ 80°C |
| Máx. frecuencia de uso | 5 Hz (50, 64); 3 Hz (80); 2 Hz (100, 125) |
| Repetibilidad | ≤ 0.05 mm |
| Intercambiabilidad | 0.1 mm |
| Medio | Aire filtrado en clase 7.4.4 de acuerdo a ISO 8573-1. En caso que se use aire lubricado, se recomienda usar aceite ISOVG32 y nunca interrumpir la lubricación. |
| Lubricación | Después de 10 millones de ciclos, engrasar las zonas de deslizamiento usando grasa Molykote DX. |
| Clase de protección | Directiva ROHS |
| Compatibilidad | ATEX (II2G Ex h IIC T4 Gb II2D Ex h IIIC T120 ° Db -20 ° C ≤ Ta ≤ 70 ° C). |
| Certificaciones | Agregue EX al final del código comercial para solicitar la versión ATEX |
| Materiales | libre de PTFE, silicón y cobre |

N.B. Presurizar el sistema neumático gradualmente para evitar movimientos incontrolados

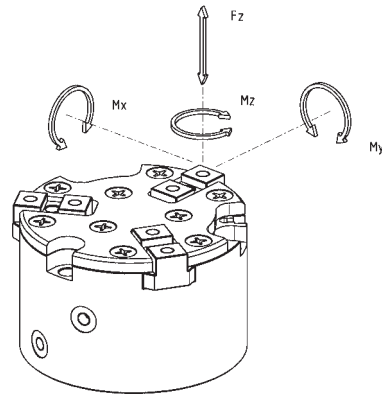
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | |
|-------------|--|-----------------------------|---|-----------|
| CGCN | - | 050 | - | EX |
| CGPT | SERIE | | | |
| 16 | EMBOLOS: 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm 40 = ø 40 mm | SIMBOLOS NEUMATICOS PNZ1 | | |
| EX | Agregar EX para ordenar la versión certificada ATEX | | | |

PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

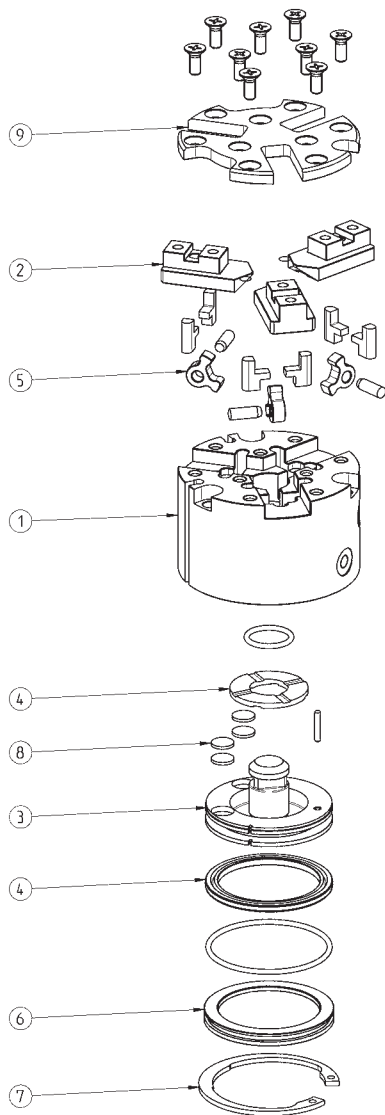
Máximas cargas admisibles y torques

Fz s, Mx s, My s, Mz s =
máximas cargas admisibles y
torques en condiciones estáticas
Fz d, Mx d, My d, Mz d =
máximas cargas admisibles y
torques en condiciones dinámicas



| Mod. | Fz s (N) | Mx s (Nm) | My s (Nm) | Mz s (Nm) |
|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| CGCN-050 | 360 | 6.3 | 6.93 | 6.57 |
| CGCN-064 | 540 | 11.7 | 12.6 | 12.6 |
| CGCN-080 | 900 | 23.4 | 24.3 | 21.6 |
| CGCN-100 | 1350 | 52.2 | 58.5 | 58.5 |
| CGCN-125 | 2250 | 90 | 108 | 108 |

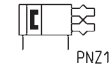
Pinzas Serie CGPT - construcción



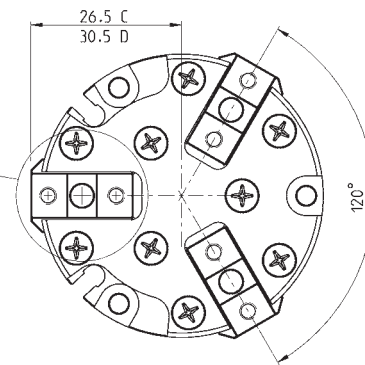
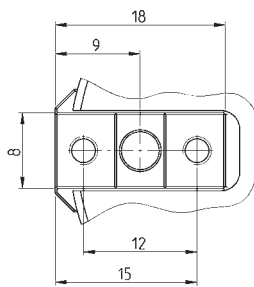
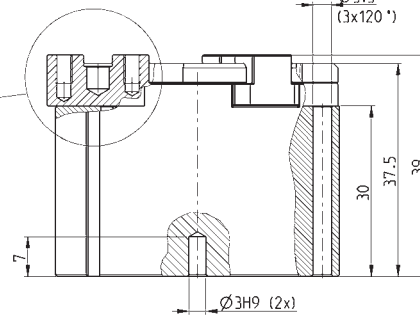
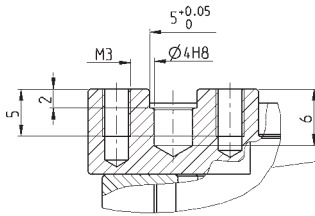
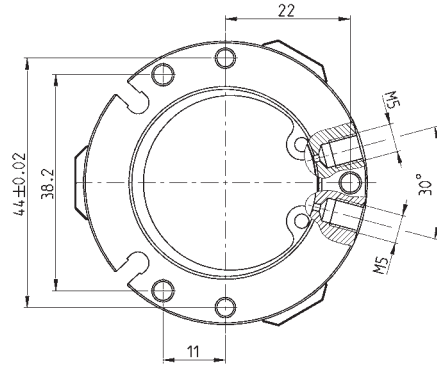
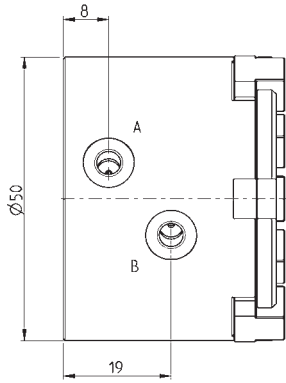
PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

| Componentes | |
|----------------|------------------|
| PARTES | MATERIALES |
| 1 - Cuerpo | Aluminio |
| 2 - Mordazas | Acero inoxidable |
| 3 - Embolo | Acero inoxidable |
| 4 - Sellos | HNBR / FKM |
| 6 - Palancas | Acero |
| 7 - Tapa final | Aluminio |
| 8 - Resorte | Acero inoxidable |
| 10 - Magneto | Neodimio |
| 11 - Cubierta | Acero inoxidable |

Pinzas Serie CGCN - tamaño 50 mm



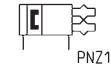
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



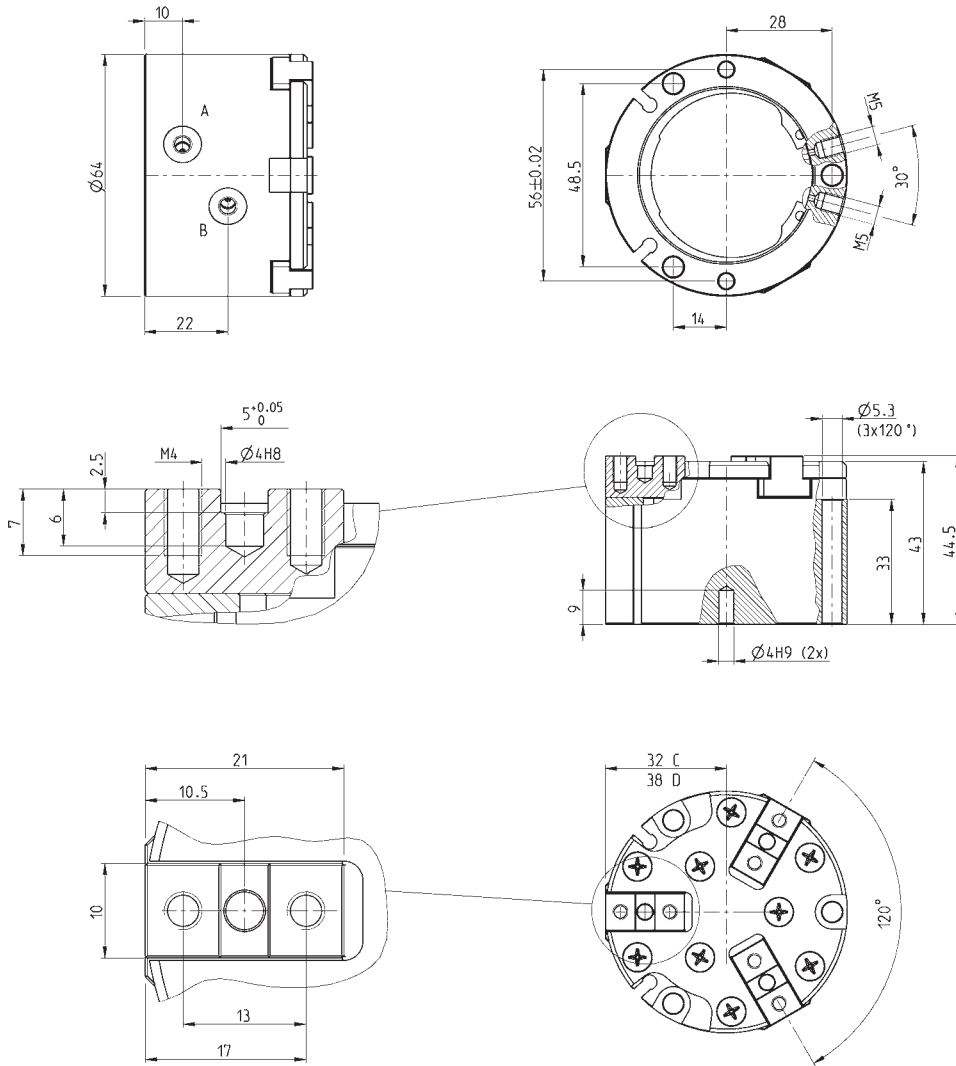
PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----|-----|----|-----|---|-------|--------|--------|----|----|------|
| Mod. | | | | | | | | | | | |
| CGCN-050 | 84 | 253 | 95 | 286 | 4 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.05 | 60 | 64 | 0.21 |

Pinzas Serie CGCN - tamaño 64 mm



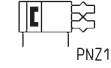
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



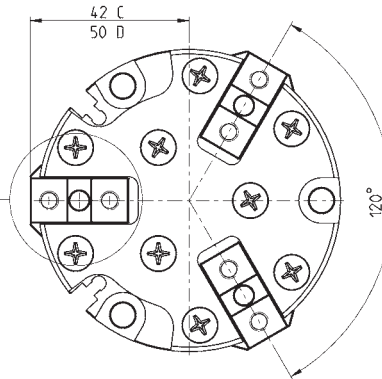
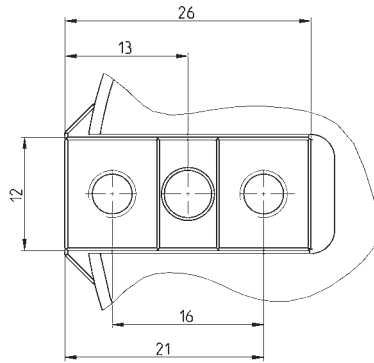
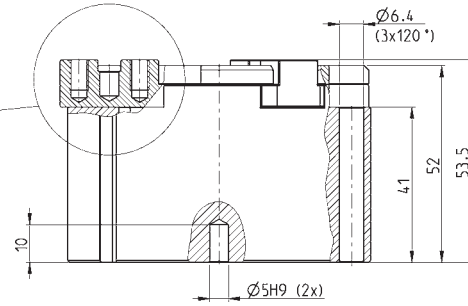
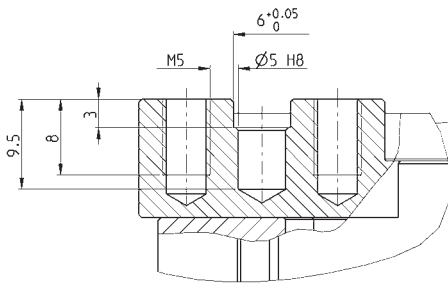
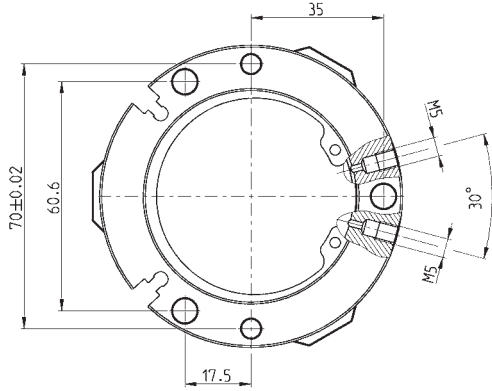
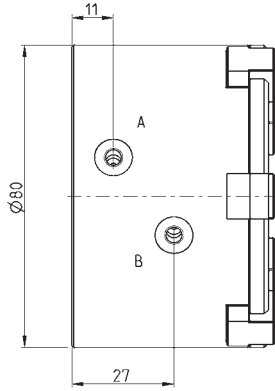
PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|---|-------|--------|--------|----|----|-----|
| Mod. | | | | | | | | | | | |
| CGCN-064 | 230 | 690 | 255 | 764 | 6 | 2 + 8 | 5 + 60 | ≤ 0.05 | 79 | 78 | 0.4 |

Pinzas Serie CGCN - tamaño 80 mm



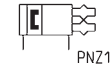
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



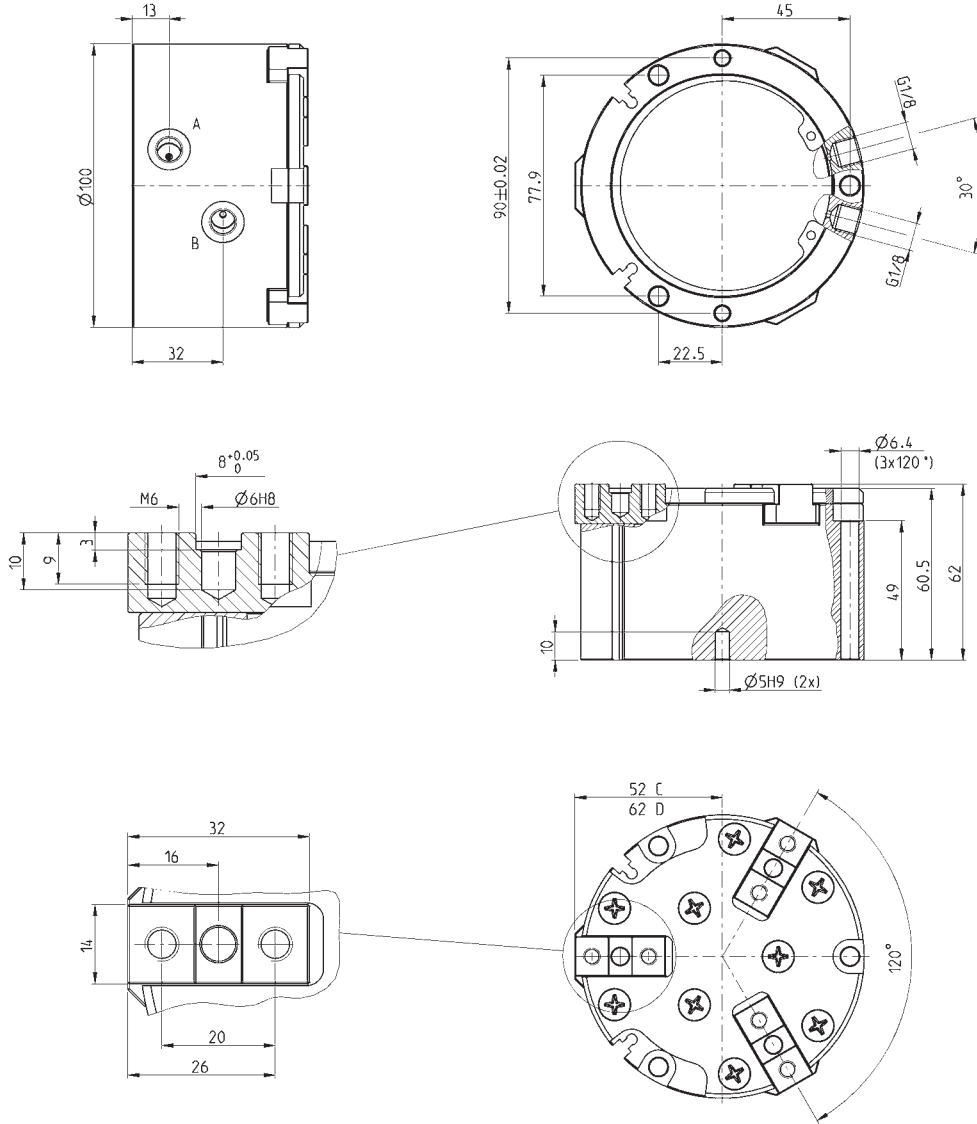
PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|------|---|-------|--------|--------|----|----|------|
| Mod. | | | | | | | | | | | |
| CGCN-080 | 320 | 960 | 365 | 1095 | 8 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.05 | 87 | 99 | 0.76 |

Pinzas Serie CGCN - tamaño 100 mm



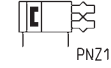
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



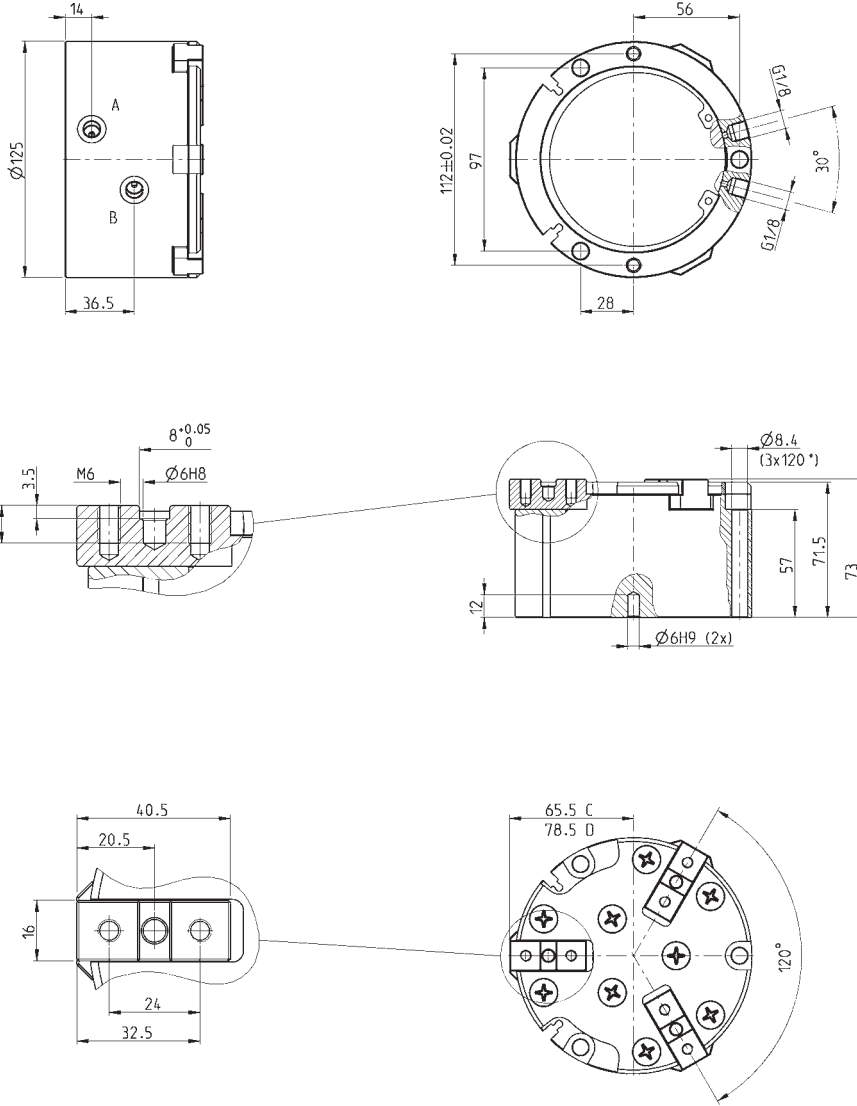
PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|------|-----|------|----|-------|--------|--------|-----|-----|------|
| Mod. | | | | | | | | | | | |
| CGCN-100 | 677 | 2030 | 751 | 2254 | 10 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.05 | 110 | 125 | 1.36 |

Pinzas Serie CGCN - tamaño 125 mm



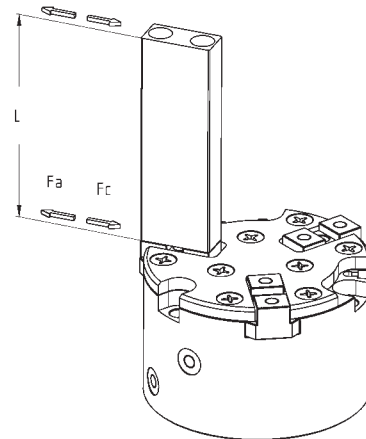
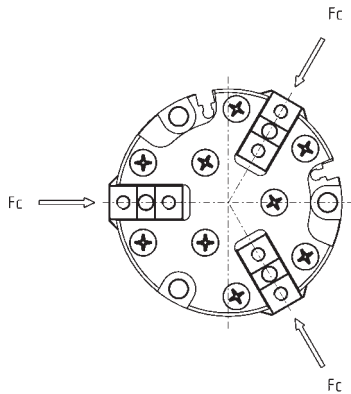
LEYENDAS EN EL DIBUJO:
 A = Conexión de aire para la apertura
 B = Conexión de aire para el cierre
 C = Pinza cerrada
 D = Pinza abierta



PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

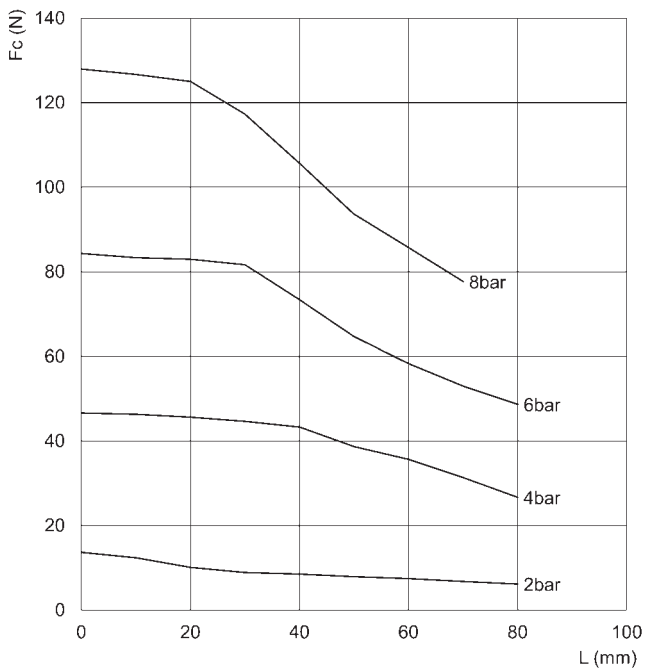
| | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|----|-------|--------|--------|-----|-----|------|
| Mod. | | | | | | | | | | | |
| CGCN-125 | 1093 | 3280 | 1195 | 3584 | 13 | 2 ÷ 8 | 5 ÷ 60 | ≤ 0.05 | 141 | 161 | 2.44 |

FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA



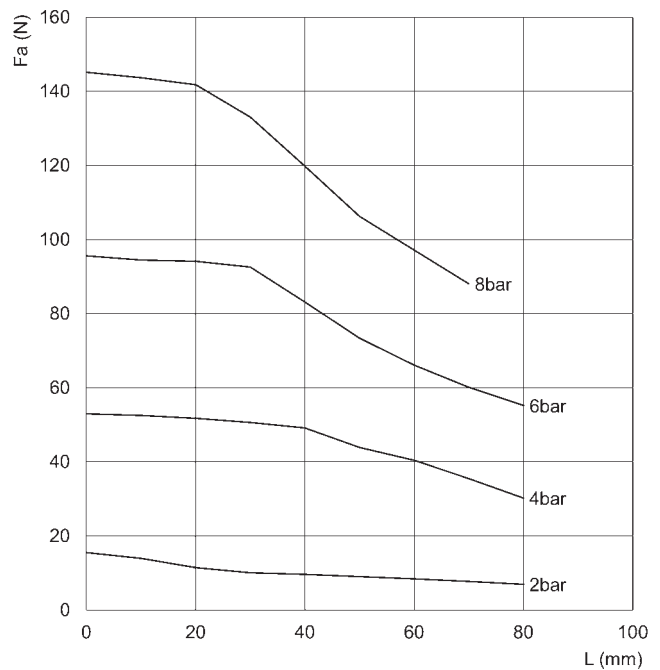
La fuerza total de la pinza ha sido calculada como sigue:
 $F_c \text{ total} = F_c \times 3$
 $F_a \text{ total} = F_a \times 3$

F_c = fuerza de la pinza al cierre
 F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre



CGCN-050

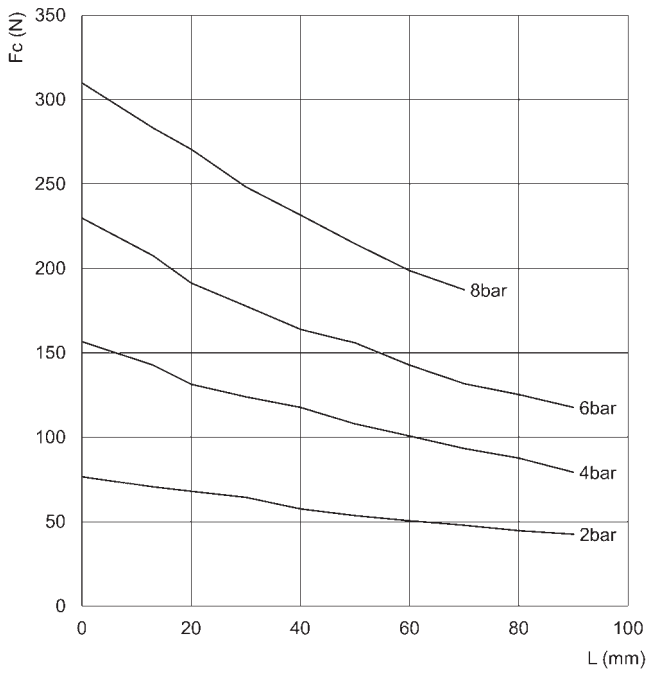
F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



CGCN-050

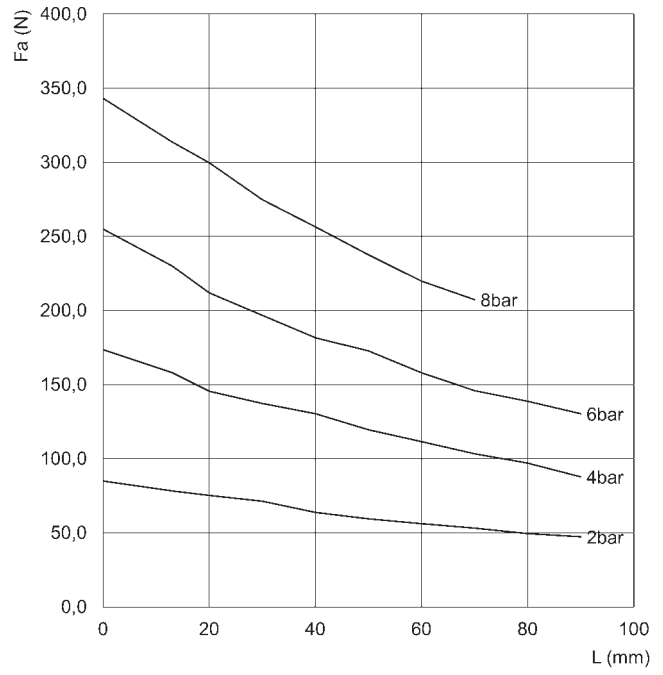
F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre

FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA



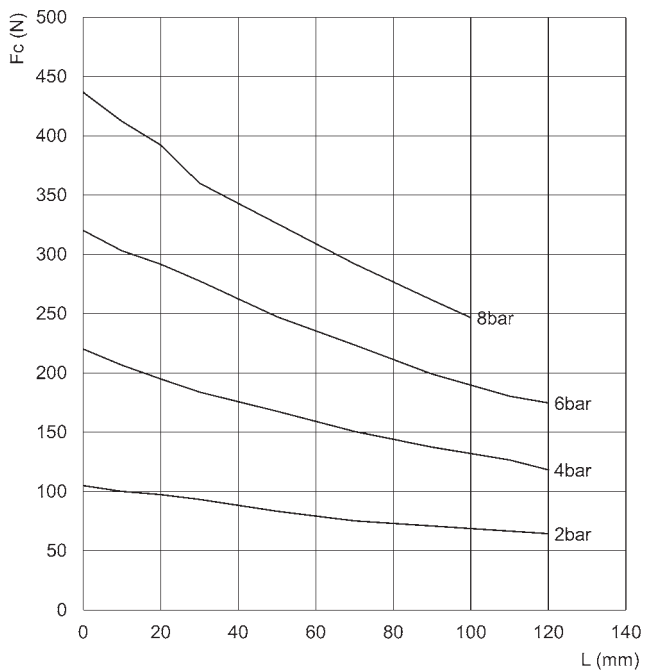
CGCN-064

F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



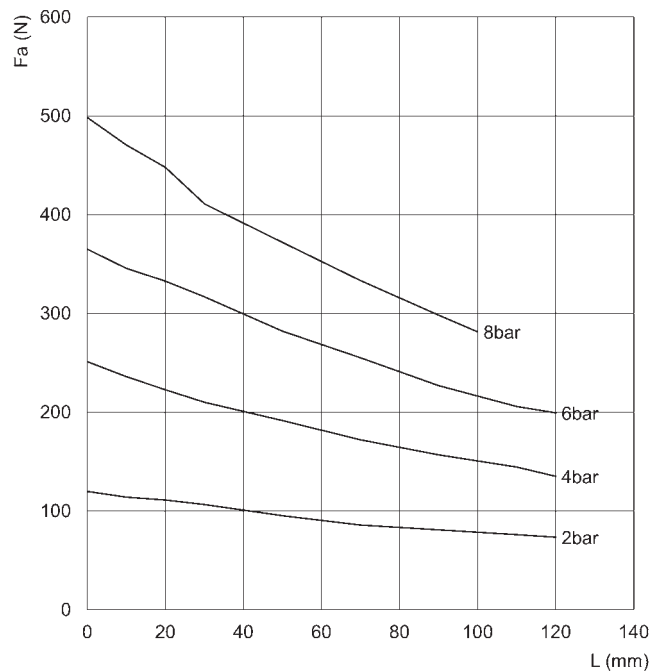
CGCN-064

F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre



CGCN-080

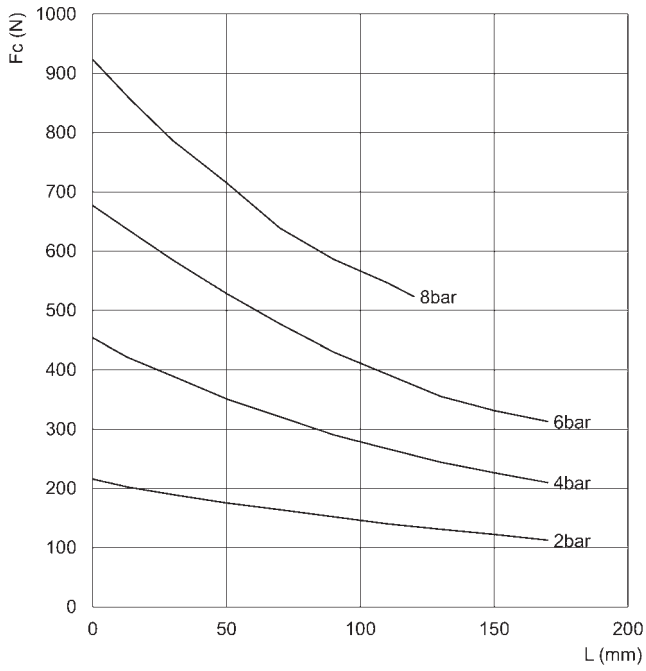
F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



CGCN-080

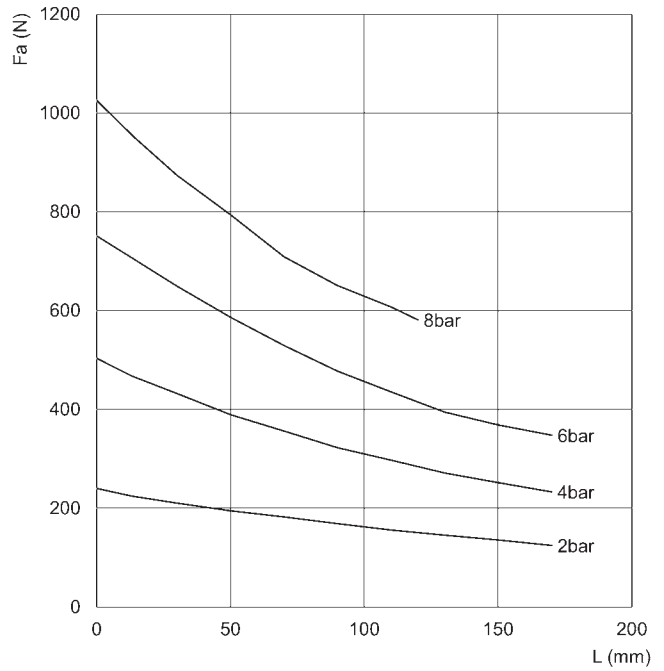
F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre

FUERZA DE LA PINZA POR MORDAZA



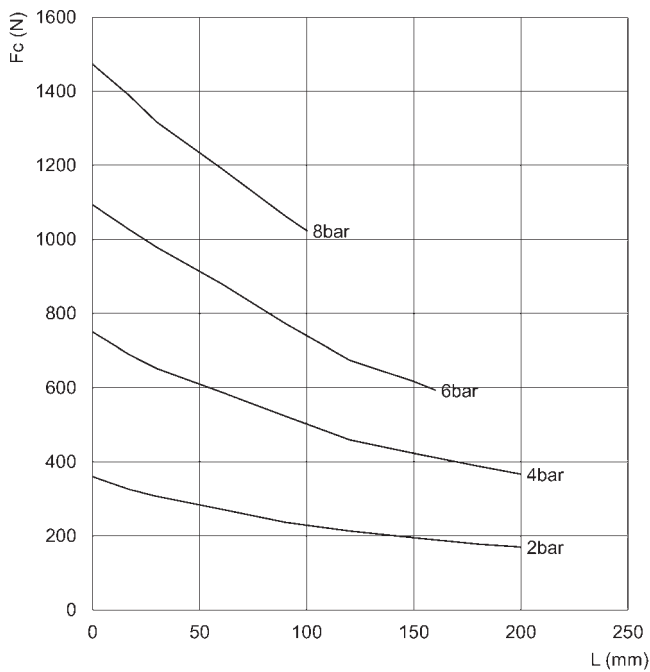
CGCN-100

F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



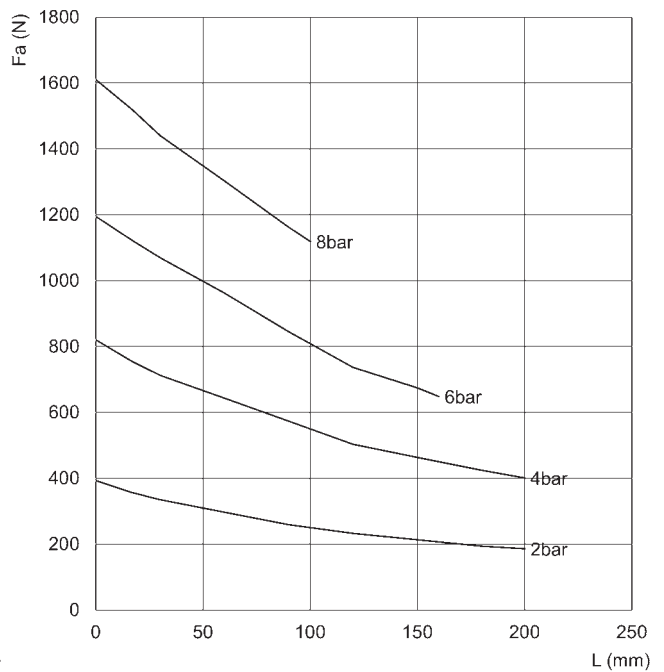
CGCN-100

F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre



CGCN-125

F_c = fuerza de la pinza al cierre
 L = longitud del punto de agarre



CGCN-125

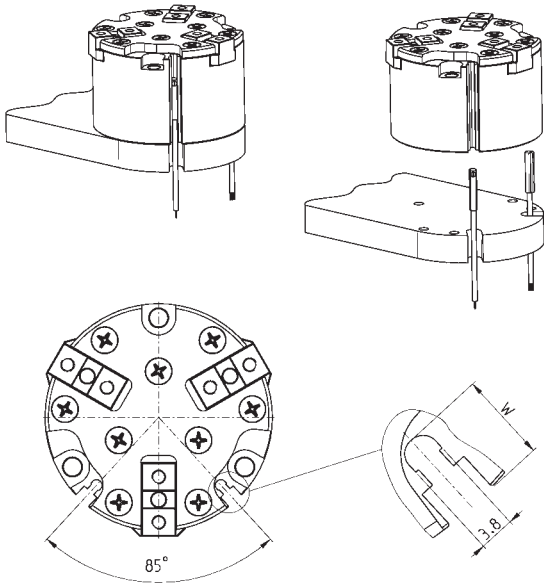
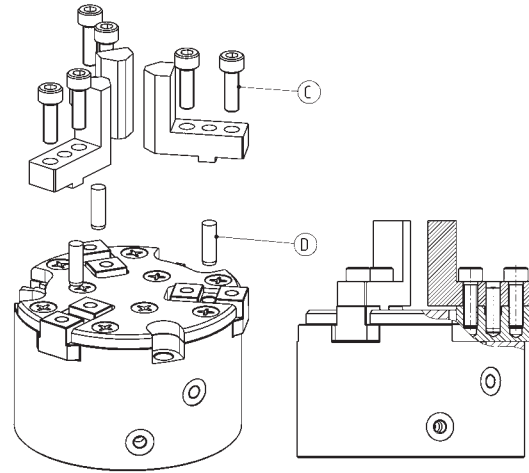
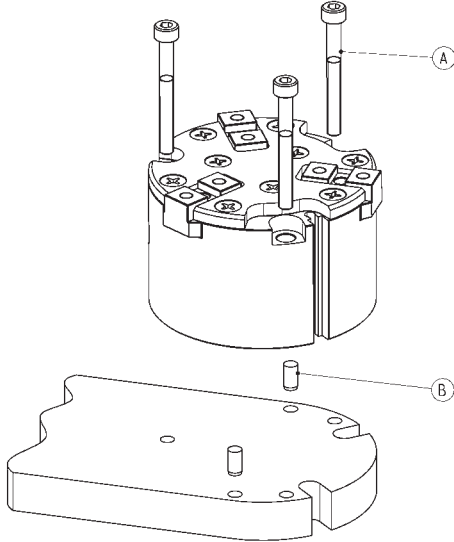
F_a = fuerza de la pinza a la apertura
 L = longitud del punto de agarre

PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN

Ejemplos de montaje



PINZAS DE 3 DEDOS AUTOCENTRABLES CON GUÍA-T SERIE CGCN



| Mod. | A | B | C | D | W |
|----------|----|----|----|----|-----|
| CGCN-050 | M3 | Ø3 | M3 | Ø4 | 6 |
| CGCN-064 | M5 | Ø4 | M4 | Ø4 | 6.4 |
| CGCN-080 | M6 | Ø5 | M5 | Ø5 | 9.5 |
| CGCN-100 | M6 | Ø5 | M6 | Ø6 | 8.6 |
| CGCN-125 | M8 | Ø6 | M6 | Ø6 | 11 |

Pinzas para moldes Serie RPGA Tamaño 20mm

Angular, no auto centrable, simple efecto, normalmente abiertas
Modelos: Dedo Plano, Dedo Curvo, Dedo Corto, Dedo Plano con ranura para sensor, Dedo Curvo con ranura para sensor



Gracias a un pistón de tamaño de 20mm y a la transferencia directa de la fuerza del pistón a las pinzas, La Serie RPGA garantiza un agarre fuerte y seguro.

Sus características técnicas aseguran una gran fuerza de agarre y hacen a estas pinzas particularmente adecuadas en la remoción de piezas en moldes de inyección. Los tratamientos superficiales en cada parte metálica confieren una excelente resistencia al desgaste.

Los modelos D y E se proporcionan con una ranura en el dedo para la instalación de un sensor inductivo.

DATOS GENERALES

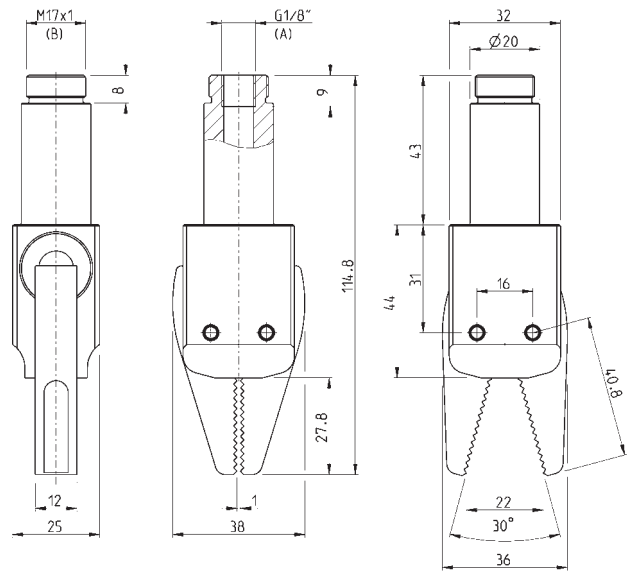
| | |
|----------------------------|--|
| Operación | simple efecto, normalmente abiertas |
| Materiales | cuerpo y dedos de aluminio anodizado, sellos de PU |
| Presión de trabajo | 2.5 bar ÷ 8 bar |
| Temperatura de trabajo | 0°C ÷ 60°C |
| Frecuencia max. | 2.5 Hz |
| Lubricación | No necesaria |
| Conexiones de aire | G1/8 |
| Fluido | Aire filtrado, sin lubricación |
| Tamaños | 20 mm |
| Peso | 120 g (modelos A y B); 125 g (modelos C, D, E) |
| Torque de agarre a 6 bar | 310 Ncm |
| Torque de apertura a 6 bar | 25 Ncm |
| Fuerza de agarre a 6 bar | 90 N |
| Tiempo de cierre sin carga | 20 ms |
| Tiempo de apertura | 75 ms |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | |
|-------------|---|-----------|---|----------|
| RPGA | - | 20 | - | A |
| RPGA | SERIE | | | |
| 20 | TAMAÑO: 20 = Ø 20 mm | | | |
| A | TIPO DE CONSTRUCCIÓN: A = Dedo plano B = Dedo curvo C = Dedo corto con agujero para mordazas extra D = Dedo plano para sensor E = Dedo curvo para sensor | | | |

PINZAS PARA MOLDES SERIE RPGA

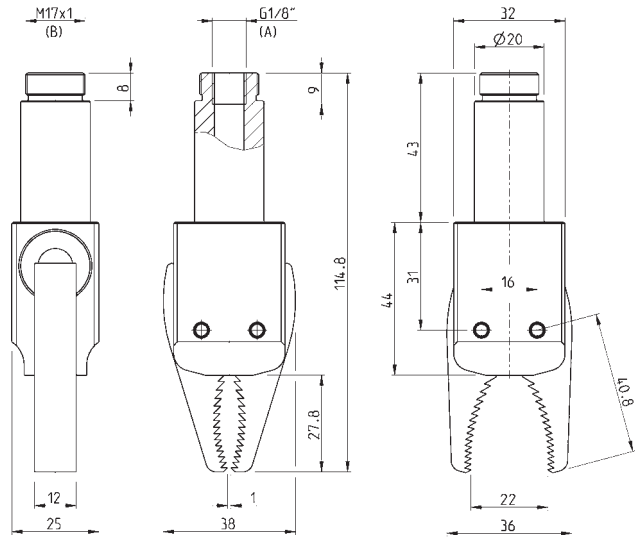
Pinzas de dedo plano Mod. RPGA-20-A - dimensiones



A = puerto de conexión
B = rosca de fijación

| |
|-----------|
| Mod. |
| RPGA-20-A |

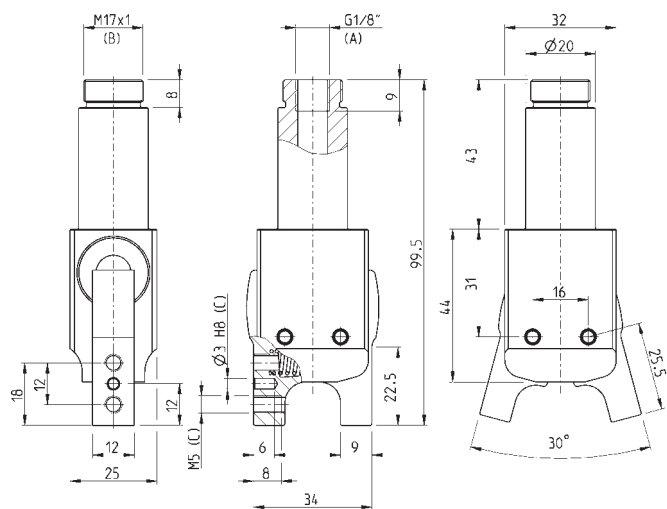
Pinzas de dedo curvo Mod. RPGA-20-B - dimensiones



A = puerto de conexión
B = rosca de fijación

Mod.
RPGA-20-B

Pinzas de dedo corto Mod. RPGA-20-C - dimensiones



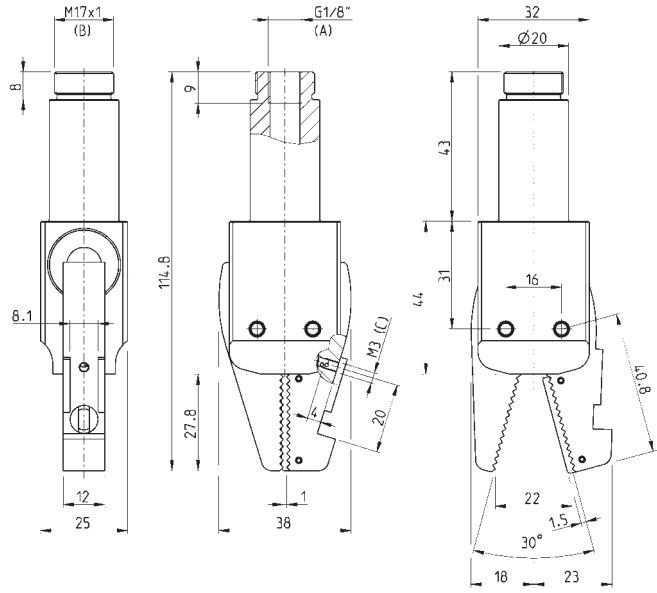
A = puerto de conexión
B = rosca de fijación
C = agujeros de fijación

Mod.
RPGA-20-C

Pinzas dedos planos con ranura sensor Mod. RPGA-20-D - dimens.



Nota: el sensor no es suministrado con la pinza



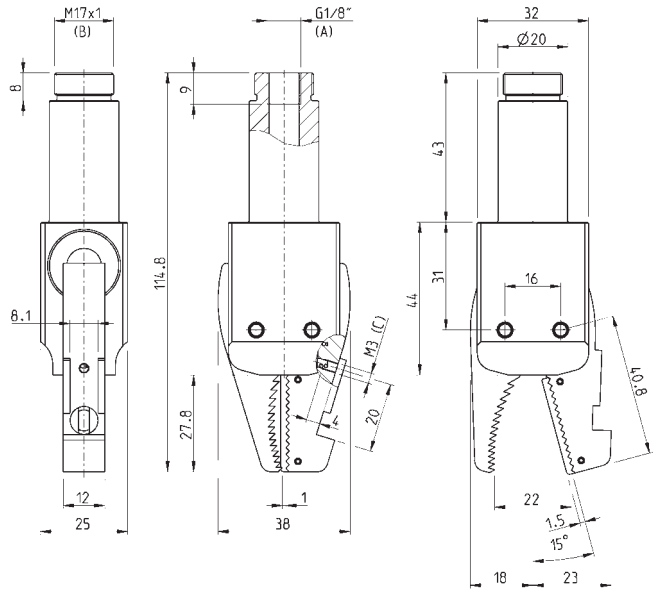
| |
|-----------|
| Mod. |
| RPGA-20-D |

A = puerto de conexión
B = rosca de fijación
C = agujero de fijación del sensor

Pinza dedo curvo con ranura sensor Mod. RPGA-20-E - dimens.



Nota: el sensor no es suministrado con la pinza



| |
|-----------|
| Mod. |
| RPGA-20-E |

A = puerto de conexión
B = rosca de fijación
C = agujero de fijación del sensor

Pinzas para moldes Serie RPGB Tamaños 8, 12 mm

Angular, no auto-centrable, simple efecto, normalmente abierta
Modelos: Dedo Plano, Dedo Corto, Dedo Plano con sensor



- » Adecuadas para el sector de moldes de inyección de plástico
- » Fáciles de instalar
- » Compactas y ligeras
- » Resistentes al desgaste
- » Los modelos RPGB-08-D y RPGB-12-D son suministradas con el sensor CSD-D-364 ya montado

El diseño externo, la selección de materiales y el enfoque en la miniaturización, hacen a la Serie RPGB una solución compacta y de peso ligero. El modelo D cuenta con un dedo con ranura para la instalación de un sensor inductivo, el cuál detecta cuando la pinza hace la sujeción.

Sus características técnicas aseguran una gran fuerza de agarre y hacen a estas pinzas particularmente adecuadas en la remoción de piezas en moldes de inyección. El tratamiento superficial en cada parte metálica hace a esta Serie muy resistente al desgaste.

DATOS GENERALES

| | |
|----------------------------|---|
| Operación | simple efecto, normalmente abiertas |
| Materiales | cuerpo y dedos de aluminio anodizado, sellos de HNBR |
| Presión de trabajo | 2.5 bar ÷ 8 bar |
| Temperatura de trabajo | 0°C ÷ 60°C |
| Frecuencia max. | 3 Hz |
| Lubricación | No necesaria |
| Conexiones de aire | M5 |
| Fluido | Aire filtrado, clase 6.8.4 de acuerdo a ISO 8573-1, sin lubricación |
| Tamaños | 8, 12 mm |
| Peso | 15 g (tamaño 8) - 50 g (tamaño 12) |
| Torque de agarre a 6 bar | 25 Ncm (tamaño 8) - 90 Ncm (tamaño 12) |
| Torque de apertura a 6 bar | 2 Ncm (tamaño 8) - 5 Ncm (tamaño 12) |
| Fuerza de agarre a 6 bar | 7 N (tamaño 8) - 30 N (tamaño 12) |
| Tiempo de cierre sin carga | 10 ms |
| Tiempo de apertura | 30 ms |

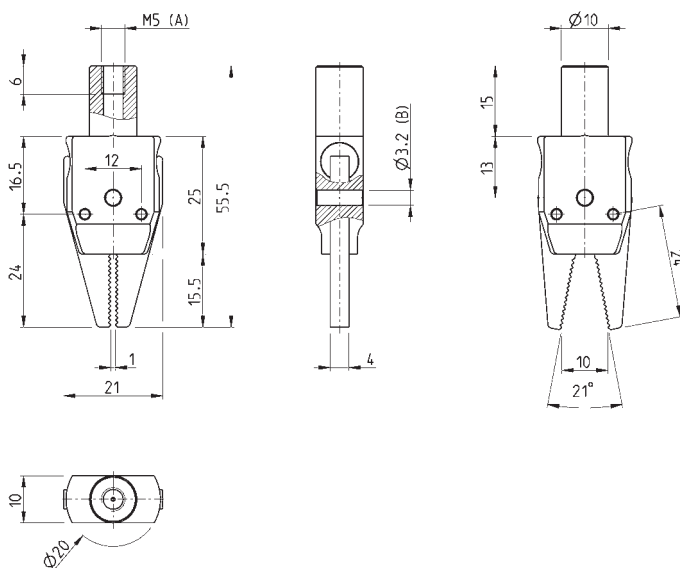
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | |
|-------------|---|-----------|---|----------|
| RPGB | - | 12 | - | A |
|-------------|---|-----------|---|----------|

| | |
|-------------|---|
| RPGB | SERIE |
| 12 | TAMAÑO: 08 = ø 8 mm 12 = ø 12 mm |
| A | TIPO DE CONSTRUCCIÓN: A = Dedo plano C = Dedo corto con agujeros para mordazas extra D = Dedo plano con sensor montado (CSD-D-364) |

PINZAS PARA MOLDES SERIE RPGB

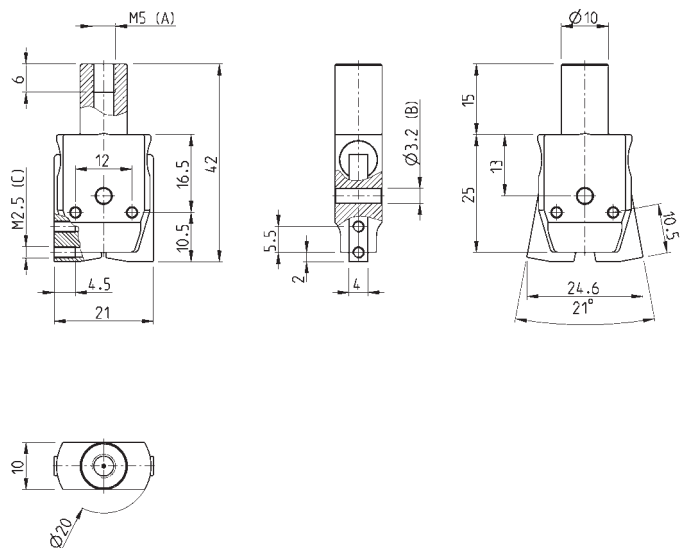
Pinzas de dedo plano Mod. RPGB-08-A - dimensiones



Mod.
RPGB-08-A

A = puerto de conexión
B = agujero de montaje

Pinzas de dedo corto Mod. RPGB-08-C - dimensiones



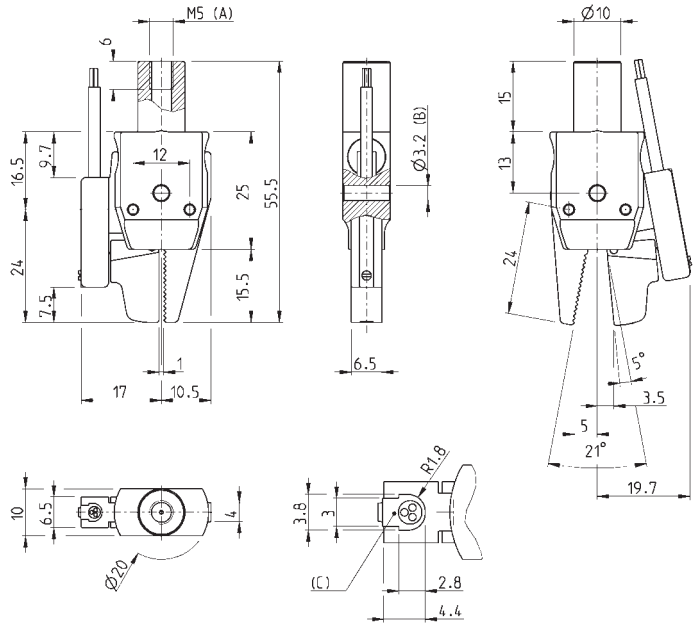
Mod.
RPGB-08-C

A = puerto de conexión
B = agujero de montaje
C = rosca de montaje

Pinzas dedos planos con ranura sensor Mod. RPGB-08-D - dimens.



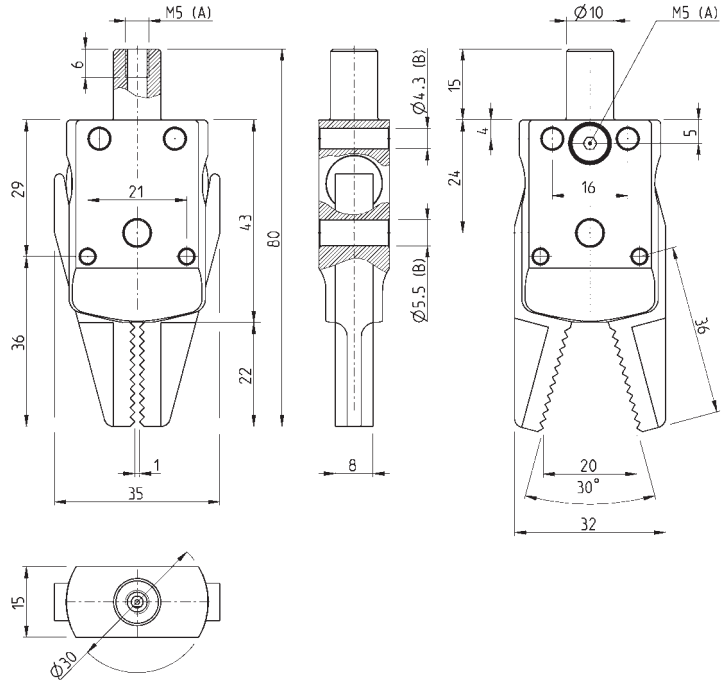
Este modelo es suministrado con sensor CSD-D-364 montado.



| |
|-----------|
| Mod. |
| RPGB-08-D |

A = puerto de conexión
B = agujero de montaje
C = ranura para sensor

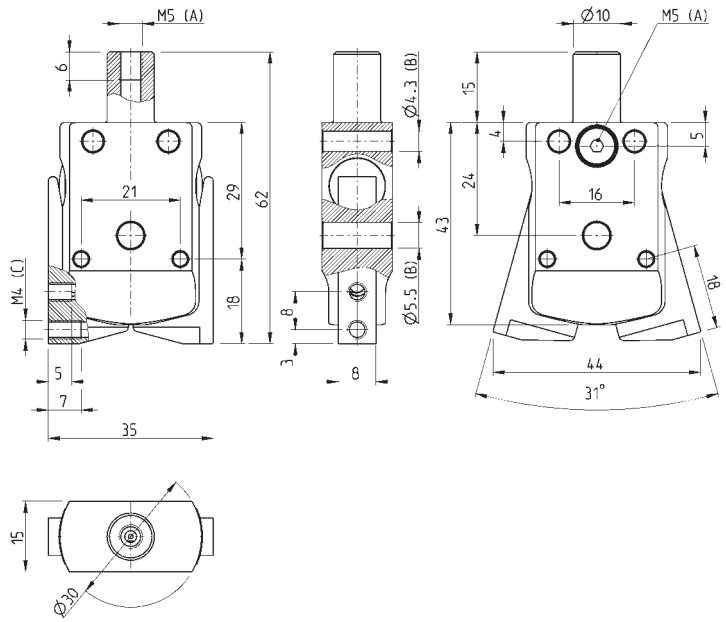
Pinzas de dedo plano Mod. RPGB-12-A - dimensiones



| |
|-----------|
| Mod. |
| RPGB-12-A |

A = puerto de conexión
B = agujeros de montaje

Pinzas de dedo corto Mod. RPGB-12-C - dimensiones



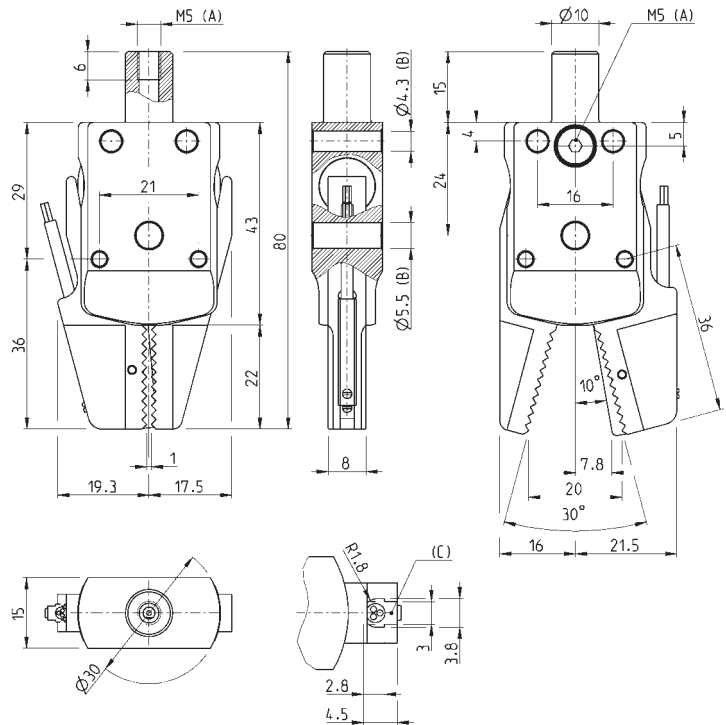
A = puerto de conexión
 B = agujeros de montaje
 C = rosca de montaje

Mod.
RPGB-12-C

Pinzas dedos planos con ranura sensor Mod. RPGB-12-D - dimens.



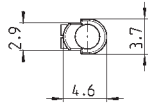
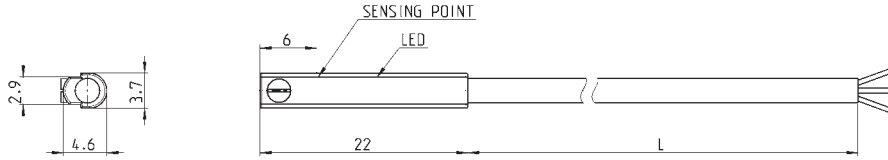
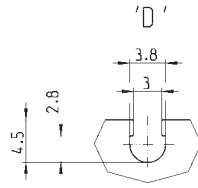
Este modelo es suministrado con sensor CSD-D-364 montado.



A = puerto de conexión
 B = agujero de montaje
 C = ranura para sensor

Mod.
RPGB-12-D

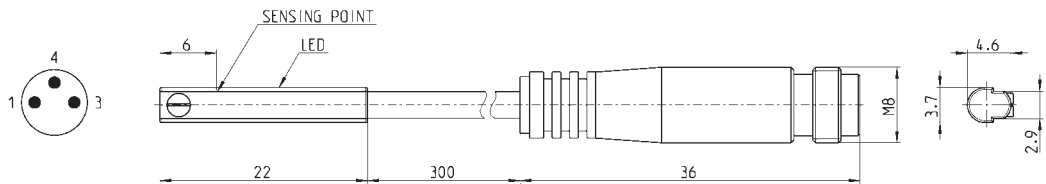
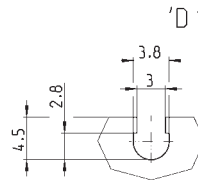
Sensores magnéticos Serie CSD, cable 3 hilos, ranura en D



| Mod. | Funcionamiento | Conexiones | Tensión | Salida | Corriente Máx | Carga Máx | Protección | L = longitud cable |
|-----------|-------------------|------------|--------------|--------|---------------|-----------|---|--------------------|
| CSD-D-334 | Magneto-resistivo | 3 hilos | 10 ÷ 27 V DC | PNP | 200 mA | 6W | Contra al inversión de polaridad, contra sobretensiones de la carga | 2 m |

Sensores magnéticos CSD, con. macho M8 3 polos, ranura D, rectos

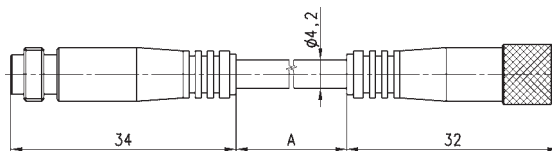
Longitud de cable 0,3 metros.



| Mod. | Funcionamiento | Conexión | Tensión | Salida | Corriente Máx | Carga Máx | Protección |
|-----------|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------------|-----------|---|
| CSD-D-364 | Magneto-resistivo | 3 hilos con conector M8 | 10 ÷ 27 V DC | PNP | 200 mA | 6W | Contra al inversión de polaridad, contra sobretensiones de la carga |

Extensión con conector M8, 3 polos Macho / Hembra

Sin blindaje



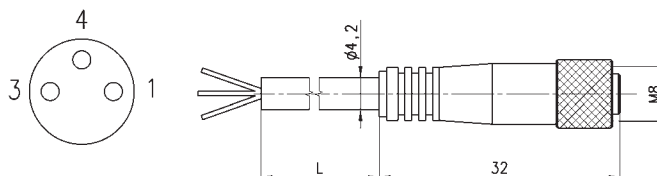
| Mod. | Longitud del cable "L" (m) |
|----------------|----------------------------|
| CS-DW03HB-C250 | 2,5 |
| CS-DW03HB-C500 | 5 |

Conectores circulares M8, 3 Pin hembra

Con revestimiento PU, cable sin blindaje.
Clase de protección: IP65



BN = marrón
BK = negro
BU = azul



| Mod. | L = longitud del cable (m) |
|-------|----------------------------|
| CS-2 | 2 |
| CS-5 | 5 |
| CS-10 | 10 |

Ventosas planas (redondas) Serie VTCF

Ventosas Universales en NBR o Silicón. Diámetros desde 3,5 a 95 mm con cuerda M3, M5, G1/8, G1/4, ambos macho y hembra.

VENTOSAS PLANAS SERIE VCTF



Las ventosas planas Serie VTCF consisten en una conexión y una pieza de goma. Pueden ser suministradas de manera independiente sin nipples como partes separadas. De diámetros de 60 mm a más grandes, una placa de montaje es vulcanizada dentro de la pieza de hule en la cual el nipple deberá ser montado.

La Serie VTCF es generalmente usada para el manejo de objetos con superficies lisas o ligeramente curvas, como hojas, perfiles salientes, cajas de cartón, componentes plásticos, paneles de madera etc.

Aplicaciones

- Manejo de partes planas con superficies lisas o ligeramente rugosas.
- Versión en silicón para el manejo de partes a altas temperaturas.

- » Un amplio rango de diámetros, todos disponibles en NBR o silicón.
- » Perfil bajo, con volumen intrínseco reducido el cual permite duraciones de ciclo cortos y/o el uso de generadores más pequeños de vacío.
- » Diseño compacto para una buena resistencia hacia fuerzas transversales en altas aceleraciones, conveniente para los usos con movimientos rápidos.
- » Movimiento casi nulo de la pieza en la etapa de aspiración.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|-------------------------------|---|
| Descripción | son robustas, duraderas, consisten en una ventosa VTCF y una conexión |
| Construcción | - conexiones y ventosas son suministradas sin ensamblar - ventosas con diám. superior a 60 mm ensambladas con una placa vulcanizada para ensamble de la conexión. |
| Mantenimiento | es posible reemplazar la parte de hule. |
| Temperatura de trabajo | versión en NBR: -30°C a +120 °C; (por poco tiempo <30 seg.) -10°C a + 70°C (a largo plazo) versión SILICONA: -50°C a +220 °C, (por un corto tiempo <30 seg.) -30°C a + 180°C (a largo plazo) |

DATOS TÉCNICOS

| Mod./Diam. | Fuerza de succión (N)* | Vol. Interno (cm ³) | Rayo de la curva convexo (mm) | Diámetro interno del tubo (mm) |
|------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| VTCF-0035 | 0,42 | 0,002 | 2 | 2 |
| VTCF-0050 | 0,75 | 0,005 | 4 | 2 |
| VTCF-0080 | 2,3 | 0,03 | 5 | 2 |
| VTCF-0100 | 4 | 0,07 | 6 | 2 |
| VTCF-0150 | 9 | 0,4 | 9 | 4 |
| VTCF-0200 | 15,5 | 0,8 | 13 | 4 |
| VTCF-0250 | 26,5 | 1,3 | 18 | 4 |
| VTCF-0300 | 34 | 1,3 | 26 | 4 |
| VTCF-0350 | 44 | 2,7 | 31 | 4 |
| VTCF-0400 | 57,7 | 3,8 | 37 | 4 |
| VTCF-0500 | 91 | 7 | 41 | 4 |
| VTCF-0600 | 125 | 10 | 70 | 6 |
| VTCF-0800 | 260 | 25 | 100 | 6 |
| VTCF-0950 | 350 | 35 | 150 | 6 |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

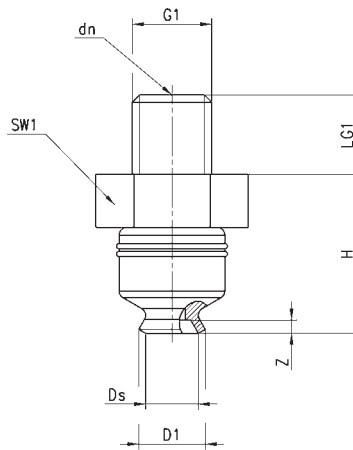
| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|-----------|----------|
| VT | C | F | - | 0035 | N | - | M3 | M |
|-----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|-----------|----------|

| | |
|-------------|---|
| VT | SERIE: VT = Ventosa |
| C | FORMA: C = Redonda |
| F | VERSIÓN: F = Plana |
| 0035 | DIÁMETROS: 0035 = 3,5 mm 0050 = 5,0 mm 0080 = 8,0 mm 0100 = 10,0 mm 0150 = 15,0 mm 0200 = 20,0 mm 0300 = 30,0 mm 0350 = 35,0 mm 0400 = 40,0 mm 0500 = 50,0 mm 0600 = 60,0 mm 0800 = 80,0 mm 0950 = 95,0 mm |
| N | MATERIALES: N = NBR S = silicona |
| M3 | TAMAÑO DE LA ROSCA: M3 = M3 5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 |
| M | ROSCA: M = Macho F = Hembra |

Ventosa VTCF-0035 - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



Tolerancia para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

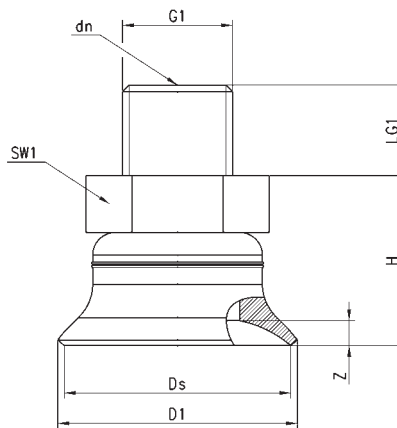


| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|----|-----|------|---|-----|-----|-----|------------|------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dn | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCF-0035*-M3M | 3,9 | 1 | 3,5 | M3 M | 6 | 3 | 5 | 0,5 | VTCF-0035* | NPV-A-M3-M | |

Ventosas VTCF-0050 a 05000 - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



Tolerancia para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

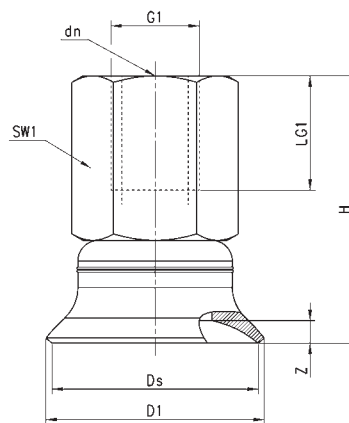


| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-----|------|--------|------|-----|-----|-----|------------|-------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dn | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCF-0050*-M5M | 5,4 | 2 | 5 | M5 M | 11,5 | 4,5 | 8 | 0,9 | VTCF-0050* | NPV-B-M5-M | |
| VTCF-0080*-M5M | 8,5 | 2 | 8 | M5 M | 12 | 4,5 | 8 | 1,4 | VTCF-0080* | NPV-B-M5-M | |
| VTCF-0100*-M5M | 10,7 | 2 | 10 | M5 M | 12,5 | 4,5 | 8 | 1,3 | VTCF-0100* | NPV-B-M5-M | |
| VTCF-0150*-1/8M | 15,8 | 2 | 15 | G1/8 M | 13 | 8 | 14 | 1,9 | VTCF-0150* | NPV-G-1/8-M | |
| VTCF-0200*-1/8M | 21,2 | 2,4 | 20 | G1/8 M | 15 | 8 | 14 | 2,3 | VTCF-0200* | NPV-H-1/8-M | |
| VTCF-0250*-1/8M | 25,8 | 2,4 | 25 | G1/8 M | 19 | 8 | 14 | 3 | VTCF-0250* | NPV-L-1/8-M | |
| VTCF-0300*-1/8M | 29,6 | 2,4 | 28,5 | G1/8 M | 17 | 8 | 14 | 2 | VTCF-0300* | NPV-L-1/8-M | |
| VTCF-0350*-1/8M | 35,6 | 2,4 | 35 | G1/8 M | 19 | 8 | 14 | 3 | VTCF-0350* | NPV-L-1/8-M | |
| VTCF-0400*-1/8M | 41,6 | 2,4 | 40 | G1/8 M | 19 | 8 | 14 | 3,5 | VTCF-0400* | NPV-L-1/8-M | |
| VTCF-0500*-1/8M | 51,1 | 2,4 | 50 | G1/8 M | 20 | 8 | 14 | 4 | VTCF-0500* | NPV-M-1/8-M | |

Ventosas VTCF-0050 a 0500 - cuerda hembra



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



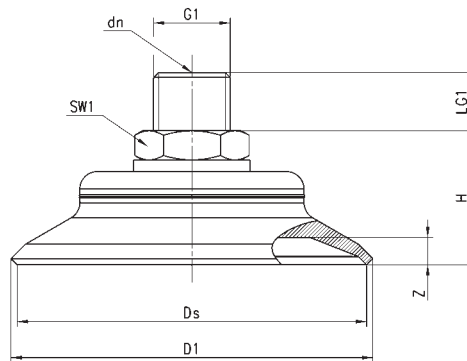
Tolerancia para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------|-----|------|--------|------|-----|-----|-----|------------|-------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dm | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCF-0100 [*] -1/8F | 10,7 | 2 | 10 | G1/8 F | 23,5 | 9 | 14 | 1,3 | VTCF-0100* | NPV-F-1/8-F | |
| VTCF-0150 [*] -1/8F | 15,8 | 2 | 15 | G1/8 F | 24 | 9 | 14 | 1,9 | VTCF-0150* | NPV-G-1/8-F | |
| VTCF-0200 [*] -1/8F | 21,2 | 2 | 20 | G1/8 F | 26 | 9 | 14 | 2,3 | VTCF-0200* | NPV-H-1/8-F | |
| VTCF-0250 [*] -1/8F | 25,8 | 2,4 | 25 | G1/8 F | 30 | 9 | 14 | 3 | VTCF-0250* | NPV-L-1/8-F | |
| VTCF-0300 [*] -1/8F | 29,6 | 2,4 | 28,8 | G1/8 F | 28 | 9 | 14 | 2 | VTCF-0300* | NPV-L-1/8-F | |
| VTCF-0350 [*] -1/8F | 35,6 | 2,4 | 35 | G1/8 F | 30 | 9 | 14 | 3 | VTCF-0350* | NPV-L-1/8-F | |
| VTCF-0400 [*] -1/8F | 41,6 | 2,4 | 40 | G1/8 F | 30 | 9 | 14 | 3,5 | VTCF-0400* | NPV-L-1/8-F | |
| VTCF-0500 [*] -1/8F | 51,1 | 2,4 | 50 | G1/8 F | 31 | 9 | 14 | 4 | VTCF-0500* | NPV-M-1/8-F | |

Ventosas VTCF-0600 a 0950 - cuerda macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



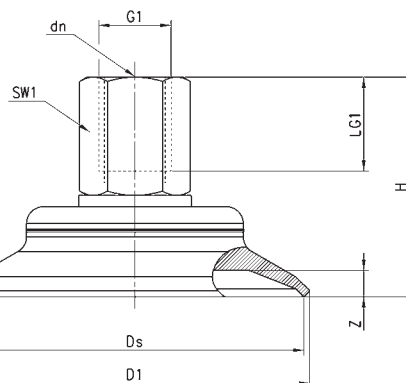
Tolerancia para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------|-----|----|--------|------|-----|-----|---|------------|-------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dm | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCF-0600 [*] -1/4M | 62,1 | 5,5 | 60 | G1/4 M | 23 | 10 | 17 | 5 | VTCF-0600* | NPV-N-1/4-M | |
| VTCF-0800 [*] -1/4M | 82,8 | 5,5 | 80 | G1/4 M | 25 | 10 | 17 | 6 | VTCF-0800* | NPV-N-1/4-M | |
| VTCF-0950 [*] -1/4M | 97,8 | 5,5 | 95 | G1/4 M | 25,5 | 10 | 17 | 6 | VTCF-0950* | NPV-N-1/4-M | |

Ventosas VTCF-0600 a 0950 - cuerda hembra



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



Tolerancia para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|----|--------|------|-----|-----|---|------------|-------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dm | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCF-0600 [*] 1/4F | 62,1 | 5,5 | 60 | G1/4 F | 39 | 11 | 17 | 5 | VTCF 0600* | NPV-N-1/4-F | |
| VTCF-0800 [*] 1/4F | 82,2 | 5,5 | 80 | G1/4 F | 41 | 11 | 17 | 6 | VTCF 0800* | NPV-N-1/4-F | |
| VTCF-0950 [*] 1/4F | 97,8 | 5,5 | 95 | G1/4 F | 41,5 | 11 | 17 | 5 | VTCF 0950* | NPV-N-1/4-F | |

Ventosas planas (ovaladas) Serie VTOF

Ventosas planas en NBR o Silicona las cuales gracias a su forma oval, pueden ser usadas en el manejo de piezas de trabajo estrechas y largas. Diámetros de 7X3.5 a 60x20 mm con tamaños de rosca de M3, M5, G1/8, G1/4, tanto macho como hembra.



Las ventosas planas ovaladas serie VTOF están conformadas por una conexión y una pieza de goma. El tamaño de la ventosa 30x10 y más grande es equipada con un clip especial para evitar la rotación no deseada durante la operación. Las ventosas pueden también ser ordenadas de manera independientes sin nipples como partes separadas.

Aplicación:

- Manejo de piezas de trabajo estrechas con pequeñas ondulaciones en la superficie de agarre como en placas, componentes de plástico de perfiles expuestos, etc.
- Manejo de elementos con marco, como por ejemplo puertas, ventanas, etc.
- Versión de Silicona para manejo de piezas a altas temperaturas.

- » Amplio rango de diámetros en NBR o Silicona.
- » Perfil bajo para tiempos de ciclo cortos y alta estabilidad en manejo.
- » Forma optimizada para la alta fuerza de succión con el tamaño reducido.
- » Apoyos sobre la parte inferior que evita deformación permanente sobre la pieza de trabajo.
- » Tamaño 30x10 y más, equipado con un clip especial que previene rotaciones no deseadas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|-------------------------------|---|
| Descripción | robusta y resistente consiste en una conexión y una parte de goma |
| Construcción | - las conexiones y la parte goma son surtidas sin ensamblar. - tamaño 30x100 mm y más altas equipadas con un clip que permite la rotación. |
| Mantenimiento | para el mantenimiento es posible reemplazar la parte de goma. |
| Temperatura de trabajo | versión en NBR: -30°C a +120 °C; (por poco tiempo <30 seg.) -10°C a + 70°C (a largo plazo) versión SILICONA: -50°C a +220 °C, (por un corto tiempo <30 seg.) -30°C a + 180°C (a largo plazo) |

DATOS TÉCNICOS

| Modelo / Dimensiones | Fuerza de succión (N)* | Vol. Interno [cm ³] | Rayo de la curva convex (mm) | Diámetro interno recomendado del tubo (mm) |
|----------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--|
| VTOF-0070-035 | 1 | 0,019 | 3 | 2 |
| VTOF-0150-050 | 3,1 | 0,036 | 5 | 2 |
| VTOF-0180-060 | 4,5 | 0,058 | 7 | 2 |
| VTOF-0300-100 | 12,2 | 0,28 | 10 | 4 |
| VTOF-0450-150 | 28,2 | 0,98 | 18 | 6 |
| VTOF-0600-200 | 50,1 | 2,3 | 25 | 6 |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------|----------|
| VT | O | F | - | 0070-035 | N | - | M3 | M |
|-----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------|----------|

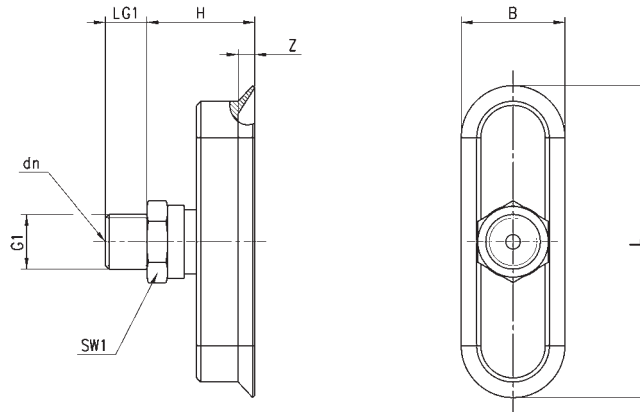
| | |
|-----------------|--|
| VT | SERIE: VT = ventosa |
| O | FORMA: O = Oval |
| F | VERSIÓN: F = Plana |
| 0070-035 | DIMENSIONES: 0070-035 = 7,0 x 3,5 mm 0150-050 = 15,0 x 5,0 mm 0180-060 = 18,0 x 6,0 mm 0300-100 = 30,0 x 10,0 mm 0450-150 = 45,0 x 15,0 mm 0600-200 = 60,0 x 20,0 mm |
| N | MATERIALES: N = NBR S = Silicona |
| M3 | TAMAÑO DE LA ROSCA: M3 = M3 M5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 |
| M | ROSCA: M = Macho F = Hembra |

VENTOSAS PLANAS SERIE VTOF

Ventosa Serie VTOF - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida.



Tolerancia en dimensiones para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715



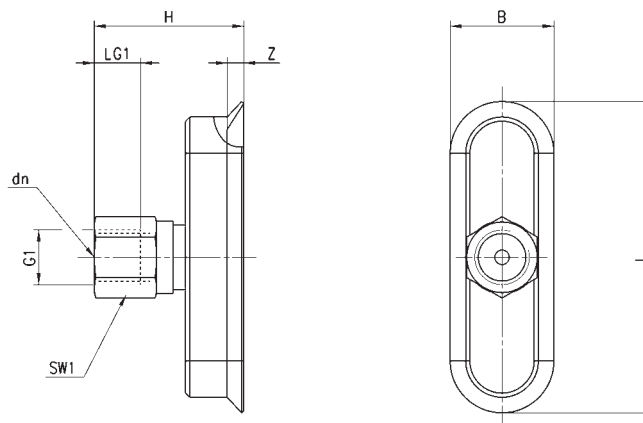
VENTOSAS PLANAS SERIE VTOF

| DIMENSIONES | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----|-----|--------|----|----|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| Ventosa completa | B | dn | G1 | H | L | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple |
| VTOF-0070-035*-M3M | 3,5 | 1 | M3M | 8 | 7 | 3 | 5 | 08 | VTOF-0070-035* | NPV-A-M3-M |
| VTOF-0150-050*-M5M | 5 | 2 | M5M | 17 | 15 | 5 | 8 | 07 | VTOF-0150-050* | NPV-C-M5-M |
| VTOF-0180-060*-M5M | 6 | 2 | M5M | 17 | 18 | 5 | 8 | 08 | VTOF-0180-060* | NPV-C-M5-M |
| VTOF-0300-100*-1/8M | 10 | 3,5 | G1/8 M | 17 | 30 | 8 | 14 | 1,5 | VTOF-0300-100* | NPV-P-1/8-M |
| VTOF-0450-150*-1/4M | 15 | 3,5 | G1/4 M | 26 | 45 | 10 | 17 | 2 | VTOF-0450-150* | NPV-Q-1/4-M |
| VTOF-0600-200*-1/4M | 20 | 3,5 | G1/4 M | 26 | 60 | 10 | 17 | 2,5 | VTOF-0600-200* | NPV-Q-1/4-M |

Ventosas Serie VTOF - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



Tolerancia en dimensiones para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715



| DIMENSIONES | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|-----|--------|----|----|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| Ventosa completa | B | dm | G1 | H | L | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple |
| VTOF-0150-050*-M5F | 5 | 2 | M5 F | 22 | 15 | 5,5 | 8 | 0,7 | VTOF-0150-050* | NPV-C-M5-F |
| VTOF-0180-060*-M5F | 6 | 2 | M5 F | 22 | 18 | 5,5 | 8 | 0,8 | VTOF-0180-060* | NPV-C-M5-F |
| VTOF-0300-100*-1/8F | 10 | 3,5 | G1/8 F | 25 | 30 | 9 | 14 | 1,5 | VTOF-0300-100* | NPV-P-1/8-F |
| VTOF-0450-150*-1/4F | 15 | 3,5 | G1/4 F | 36 | 45 | 12 | 17 | 2 | VTOF-0450-150* | NPV-Q-1/4-F |
| VTOF-0600-200*-1/4F | 20 | 3,5 | G1/4 F | 36 | 60 | 12 | 17 | 2,5 | VTOF-0600-200* | NPV-Q-1/4-F |

Ventosas de muelle (redondas) Serie VTCL (1,5 pliegues)

Las ventosas de muelle Serie VTCL son disponibles en NBR o Silicona, permiten un óptimo ajuste cuando es colocado sobre la pieza de trabajo. Diámetros desde 11 a 53 mm rosca M5, G1/8, G1/4, todos hembra y macho.



Las ventosas de muelle serie VTCL consisten de una conexión y una pieza de goma y se suministran sin ensamblar. Las partes pueden también ser suministradas por separado como refacciones.
Materiales: NBR o Silicona.

Aplicaciones

- Manejo de piezas de trabajo uniformes o desiguales como paneles para estructuras de coche, tubos, cajas de cartón. Manejo de piezas frágiles como componentes electrónicos, moldes de piezas de inyección, etc.
- Manejo de piezas soldadas.
- La versión en silicona, para manejo de piezas en altas temperaturas.

- » Amplio rango de diámetros en NBR o Silicona.
- » Labio de sellado suave, para adaptación muy buena en objetos con filos o curvos o desiguales emergentes en general.
- » Fuerza de succión alta y óptimo frenado cuando es colocada en la pieza de trabajo.
- » Apoyado sobre el inferior para evitar deformación permanente de la pieza de trabajo.
- » Pliegue muy tieso superior para buena estabilidad y buena resistencia hacia fuerzas transversales en altas aceleraciones.
- » Compensación buena en posibles diferencias de altura sobre la pieza de trabajo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|-------------------------------|---|
| Descripción | ventosas resistentes que consisten en una conexión y una parte de goma. |
| Contrucción | la conexión y la parte de goma son suministradas sin ensamblar. |
| Mantenimiento | es posible reemplazar la parte de goma. |
| Temperatura de trabajo | versión en NBR: -30°C a +120 °C; (por poco tiempo <30 seg.) -10°C a + 70°C (a largo plazo) versión SILICONA: -50°C a +220 °C, (por un corto tiempo <30 seg.) -30°C a + 180°C (a largo plazo) |

DATOS TÉCNICOS

| Modelo / diámetro | Fuerza de Succión [N]* | Pull-off force (N)* (convex) | Volume (cm ³) | Rayo min de la curva (mm) | Diámetro interno recomendado del tubo d (mm) |
|-------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| VTCL-110 | 0,95 | 3,8 | 0,225 | 5 | 4 |
| VTCL-140 | 1,2 | 5 | 0,42 | 6 | 4 |
| VTCL-160 | 2,3 | 6,7 | 0,75 | 7 | 4 |
| VTCL-200 | 4,7 | 10,7 | 1,15 | 9 | 4 |
| VTCL-250 | 7,3 | 17,3 | 3,15 | 11 | 4 |
| VTCL-330 | 13,6 | 39,6 | 4,75 | 15 | 6 |
| VTCL-430 | 22,8 | 64,5 | 9,25 | 30 | 6 |
| VTCL-530 | 51,3 | 95 | 26,25 | 40 | 6 |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|-----------|----------|
| VT | C | L | - | 110 | N | - | M5 | M |
|-----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|-----------|----------|

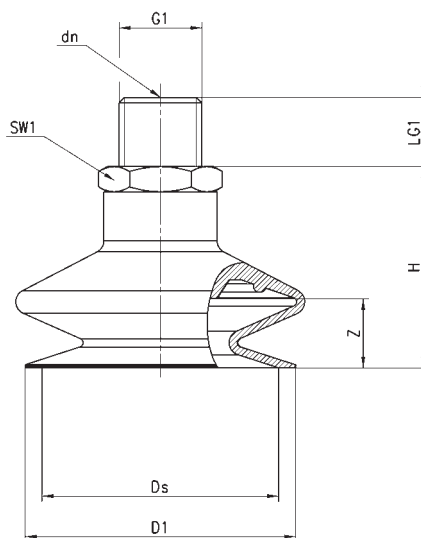
| | |
|------------|--|
| VT | SERIE: VT = Ventosa |
| C | FORMA: C = Redonda |
| L | VERSIÓN: L = de muelle, 1.5 pliegues |
| 110 | DIÁMETROS: 110 = 11,0 mm 140 = 14,0 mm 160 = 16,0 mm 200 = 20,0 mm 250 = 25,0 mm 330 = 33,0 mm 430 = 43,0 mm 530 = 53,0 mm |
| N | MATERIALES: N = NBR S = Silicona |
| M5 | TAMAÑO DE LA CUERDA: M5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 |
| M | CUERDA: M = Macho F = Hembra |

VENTOSAS DE MUELLE SERIE VTCL

Ventosas Serie VTCL - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



| DIMENSIONES | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-----|------|--------|------|-----|-----|----|-----------|-------------|
| Ventosa completa | D1 | dn | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple |
| VTCL-110*-1/8M | 11 | 3,5 | 10,4 | G1/8 M | 22 | 7,5 | 14 | 4 | VTCL-110* | NPV-R-1/8-M |
| VTCL-110*-M5M | 11 | 2,5 | 10,4 | M 5 M | 21 | 5 | 7 | 4 | VTCL-110* | NPV-D-M5-M |
| VTCL-140*-1/8M | 13 | 3,5 | 12,5 | G1/8 M | 22 | 7,5 | 14 | 5 | VTCL-140* | NPV-R-1/8-M |
| VTCL-140*-M5M | 13 | 2,5 | 12,5 | M 5 M | 21 | 4,5 | 7 | 5 | VTCL-140* | NPV-D-M5-M |
| VTCL-160*-1/8M | 16,5 | 3,5 | 15,6 | G1/8 M | 25 | 7,5 | 14 | 6 | VTCL-160* | NPV-R-1/8-M |
| VTCL-160*-M5M | 16,5 | 2,5 | 15,6 | M 5 M | 24 | 5 | 7 | 6 | VTCL-160* | NPV-D-M5-M |
| VTCL-200*-1/8M | 18,3 | 3,5 | 18,1 | G1/8 M | 21,5 | 7,5 | 14 | 5 | VTCL-200* | NPV-R-1/8-M |
| VTCL-200*-M5M | 18,3 | 2,5 | 18,1 | M 5 M | 20,5 | 4,5 | 7 | 5 | VTCL-200* | NPV-D-M5-M |
| VTCL-250*-1/8M | 23,7 | 3,5 | 22,5 | G1/8 M | 29 | 7,5 | 14 | 12 | VTCL-250* | NPV-R-1/8-M |
| VTCL-330*-1/4M | 33 | 4,4 | 30 | G1/4 M | 31 | 11 | 17 | 12 | VTCL-330* | NPV-S-1/4-M |
| VTCL-430*-1/4M | 43 | 4,4 | 38 | G1/4 M | 32 | 11 | 17 | 10 | VTCL-430* | NPV-S-1/4-M |
| VTCL-530*-1/4M | 53 | 4,4 | 50 | G1/4 M | 38 | 11 | 17 | 15 | VTCL-530* | NPV-S-1/4-M |

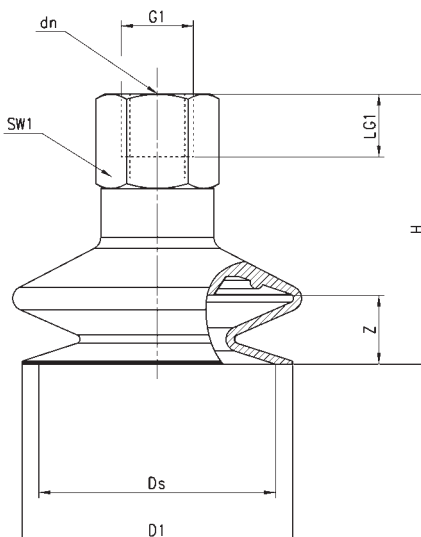


Tolerancia en dimensiones para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

Ventosas Serie VTCL - rosca hembra



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona, indique la letra requerida al colocar un pedido.



| DIMENSIONES | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-----|------|--------|------|-----|-----|----|-----------|-------------|
| Ventosa completa | D1 | dn | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple |
| VTCL-110*-1/8F | 11 | 3,5 | 10,4 | G1/8 F | 28 | 8,5 | 14 | 4 | VTCL-110* | NPV-R-1/8-F |
| VTCL-140*-1/8F | 13 | 3,5 | 12,5 | G1/8 F | 28 | 8,5 | 14 | 5 | VTCL-140* | NPV-R-1/8-F |
| VTCL-160*-1/8F | 16,5 | 3,5 | 15,6 | G1/8 F | 31 | 8,5 | 14 | 6 | VTCL-160* | NPV-R-1/8-F |
| VTCL-200*-1/8F | 18,3 | 3,5 | 18,1 | G1/8 F | 27,5 | 8,5 | 14 | 5 | VTCL-200* | NPV-R-1/8-F |
| VTCL-250*-1/8F | 23,7 | 3,5 | 22,5 | G1/8 F | 35 | 8,5 | 14 | 12 | VTCL-250* | NPV-R-1/8-F |
| VTCL-330*-1/4F | 33 | 4,4 | 30 | G1/4 F | 42 | 12 | 17 | 12 | VTCL-330* | NPV-S-1/4-F |
| VTCL-430*-1/4F | 43 | 4,4 | 38 | G1/4 F | 43 | 12 | 17 | 10 | VTCL-430* | NPV-S-1/4-F |
| VTCL-530*-1/4F | 53 | 4,4 | 50 | G1/4 F | 49 | 12 | 17 | 15 | VTCL-530* | NPV-S-1/4-F |



Tolerancia en dimensiones para partes de elastómero de acuerdo con M3 - DIN 7715

Ventosas de muelle (redondas) Serie VTCN - 2,5 pliegues

Las ventosas de muelle Serie VTCN, están disponibles en NBR o Silicona, son convenientes en el manejo de superficies de trabajo desiguales o con principales diferencias de altura. Diámetros de 5 a 52 mm con rosca de M5, G1/8, G1/4, tanto macho como hembra.

VENTOSAS DE MUELLE SERIE VTCN



Las ventosas de muelle (2.5 pliegues) Serie VTCN consisten de una conexión y una parte de goma.
La parte de goma puede ser suministrada de manera independiente sin la conexión como partes separadas.
Materiales: NBR o Silicona.

Aplicaciones
- Manejo de piezas igual o desiguales como las placas para estructuras de coches, tubos, cajas de cartón.
- Manejo de piezas frágiles como los componentes electrónicos, moldes de inyección, etc.
- Manejo de piezas soldadas.
- Versión de silicona para manejo de piezas en altas temperaturas.

- » Amplia gama de diámetros, en versiones NBR o Silicona.
- » Labio de sellado suave, para adaptación muy buena en objetos con filos o curvos o desiguales emergentes en general.
- » Alta fuerza de succión y óptimo frenado cuando es colocado sobre la pieza de trabajo.
- » Soporte en el fondo para evitar deformación permanente de la pieza de trabajo.
- » Pliegue superior muy tieso para buena estabilidad y buena resistencia hacia fuerzas transversales en altas aceleraciones.
- » Compensación muy buena de posibles diferencias de altura sobre la pieza de trabajo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|-------------------------------|---|
| Descripción | la resistencia de las ventosas consiste en una parte de goma y una conexión. |
| Construcción | la conexión y la parte de goma son suministradas sin ensamblar |
| Mantenimiento | es posible reemplazar la parte de goma |
| Temperatura de trabajo | versión en NBR: -30°C a +120 °C; (por poco tiempo <30 seg.) -10°C a + 70°C (a largo plazo) versión SILICONA: -50°C a +220 °C, (por un corto tiempo <30 seg.) -30°C a + 180°C (a largo plazo) |

DATOS TÉCNICOS

VENTOSAS DE MUELLE SERIE VTCN

| Modelo/diámetro | Fuerza de succión (N)* | Fuerza de abertura (N)** | Vol. Interno (cm ³) | Rayo de la curva min. (mm) (convexo) | Diámetro interior del tubo recomendado (mm) |
|-----------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| VTCN-050 | 0,1 | 0,8 | 0,033 | 2 | 2 |
| VTCN-070 | 0,1 | 0,9 | 0,043 | 3 | 4 |
| VTCN-090 | 0,7 | 2,3 | 0,15 | 5 | 4 |
| VTCN-120 | 0,9 | 3,5 | 0,6 | 6 | 4 |
| VTCN-140 | 1,2 | 5,7 | 0,975 | 7 | 4 |
| VTCN-180 | 2,3 | 8,5 | 1,35 | 9 | 4 |
| VTCN-200 | 3,8 | 12,1 | 2 | 10 | 4 |
| VTCN-250 | 4,5 | 19 | 5,4 | 12 | 4 |
| VTCN-320 | 12 | 36,9 | 10 | 17 | 6 |
| VTCN-420 | 13,6 | 44 | 19,5 | 24 | 6 |
| VTCN-520 | 27 | 96 | 62 | 35 | 6 |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

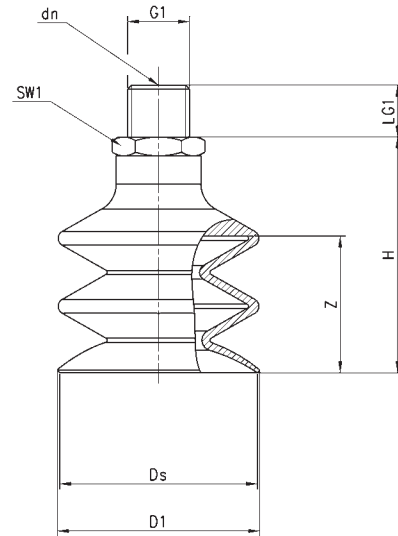
| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|-----------|----------|
| VT | C | N | - | 050 | N | - | M5 | M |
|-----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|-----------|----------|

| | |
|------------|--|
| VT | SERIE: VT = Ventosa |
| C | FORMA: C = redonda |
| N | VERSIÓN: N = de muelle, 2,5 pliegues |
| 050 | DIAMETROS: 050 = 5,0 mm 070 = 7,0 mm 090 = 9,0 mm 120 = 12,0 mm 140 = 14,0 mm 180 = 18,0 mm 200 = 20,0 mm 250 = 25,0 mm 320 = 32,0 mm 420 = 42,0 mm 520 = 52,0 mm |
| N | MATERIALES: N = NBR S = Silicona |
| M5 | TAMAÑO DE LA CUERDA: M5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 |
| M | CUERDA: M = macho F = hembra |

Ventosa Serie VTCN - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona (indicar la requisición en su orden de compra)



| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-----|------|--------|------|-----|-----|----|-----------|-------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dn | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCN-050*-M5M | 5,5 | 2 | 5 | M 5 M | 18,5 | 5 | 8 | 3 | VTCN-050* | NPV-E-M5-M | |
| VTCN-070*-1/8M | 6,5 | 3,5 | 5,9 | G1/8 M | 20 | 7,5 | 14 | 4 | VTCN-070* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-070*-M5M | 6,5 | 2,5 | 5,9 | M 5 M | 19 | 5 | 7 | 4 | VTCN-070* | NPV-D-M5-M | |
| VTCN-090*-1/8M | 9,3 | 3,5 | 9 | G1/8 M | 21 | 7,5 | 14 | 3 | VTCN-090* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-090*-M5M | 9,3 | 2,5 | 9 | M 5 M | 20 | 5 | 7 | 3 | VTCN-090* | NPV-D-M5-M | |
| VTCN-120*-1/8M | 12,7 | 3,5 | 12 | G1/8 M | 27 | 7,5 | 14 | 7 | VTCN-120* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-120*-M5M | 12,7 | 2,5 | 12 | M 5 M | 26 | 5 | 7 | 7 | VTCN-120* | NPV-D-M5-M | |
| VTCN-140*-1/8M | 15 | 3,5 | 14,5 | G1/8 M | 28 | 7,5 | 14 | 9 | VTCN-140* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-140*-M5M | 15 | 2,5 | 14,5 | M 5 M | 27 | 5 | 7 | 9 | VTCN-140* | NPV-D-M5-M | |
| VTCN-180*-1/8M | 18,5 | 3,5 | 17,2 | G1/8 M | 28 | 7,5 | 14 | 9 | VTCN-180* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-180*-M5M | 18,5 | 2,5 | 17,2 | M 5 M | 27 | 5 | 7 | 9 | VTCN-180* | NPV-D-M5-M | |
| VTCN-200*-1/8M | 20 | 3,5 | 20 | G1/8 M | 28 | 7,5 | 14 | 9 | VTCN-200* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-200*-M5M | 20 | 2,5 | 20 | M 5 M | 27 | 5 | 7 | 9 | VTCN-200* | NPV-D-M5-M | |
| VTCN-250*-1/8M | 24,7 | 3,5 | 23 | G1/8 M | 40 | 7,5 | 14 | 18 | VTCN-250* | NPV-R-1/8-M | |
| VTCN-320*-1/4M | 32,6 | 4,4 | 32 | G1/8 M | 41,5 | 11 | 17 | 15 | VTCN-320* | NPV-S-1/4-M | |
| VTCN-420*-1/4M | 43,5 | 4,4 | 42,6 | G1/4 M | 50 | 11 | 17 | 20 | VTCN-420* | NPV-S-1/4-M | |
| VTCN-520*-1/4M | 52,5 | 4,4 | 52,5 | G1/4 M | 53 | 11 | 17 | 25 | VTCN-520* | NPV-S-1/4-M | |

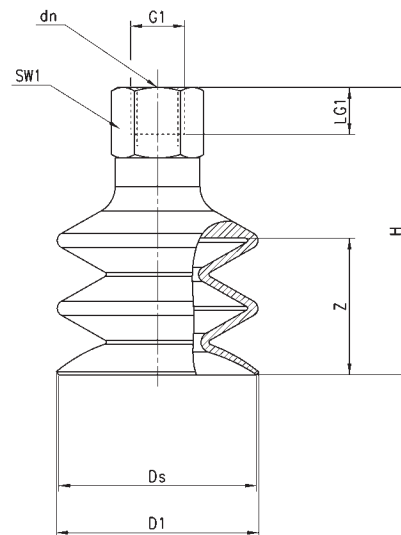


Tolerancia en dimensiones para partes de elastomero de acuerdo a M3 - DIN 7715

Ventosa Serie VTCN - rosca macho



* = N ventosa en NBR - S ventosa en silicona (indicar la requisición en su orden de compra)



| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-----|------|--------|------|-----|-----|----|-----------|-------------|--|
| Ventosa completa | D1 | dn | Ds | G1 | H | LG1 | SW1 | Z | Ventosa | Niple | |
| VTCN-050*-M5F | 5,5 | 2 | 5 | M 5 F | 18,5 | 5 | 8 | 3 | VTCN-050* | NPV-E-M5-F | |
| VTCN-070*-1/8F | 6,5 | 3,5 | 5,9 | G1/8 F | 26 | 8,5 | 14 | 4 | VTCN-070* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-090*-1/8F | 9,3 | 3,5 | 9 | G1/8 F | 27 | 8,5 | 14 | 3 | VTCN-090* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-120*-1/8F | 12,7 | 3,5 | 12 | G1/8 F | 33 | 8,5 | 14 | 7 | VTCN-120* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-140*-1/8F | 15 | 3,5 | 14,5 | G1/8 F | 34 | 8,5 | 14 | 9 | VTCN-140* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-180*-1/8F | 18,5 | 3,5 | 17,2 | G1/8 F | 34 | 8,5 | 14 | 9 | VTCN-180* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-200*-1/8F | 20 | 3,5 | 20 | G1/8 F | 34 | 8,5 | 14 | 9 | VTCN-200* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-250*-1/8F | 24,7 | 3,5 | 23 | G1/8 F | 46 | 8,5 | 14 | 18 | VTCN-250* | NPV-R-1/8-F | |
| VTCN-320*-1/4F | 32,6 | 4,4 | 32 | G1/4 F | 52,5 | 12 | 17 | 15 | VTCN-320* | NPV-S-1/4-F | |
| VTCN-420*-1/4F | 43,5 | 4,4 | 42,6 | G1/4 F | 61 | 12 | 17 | 20 | VTCN-420* | NPV-S-1/4-F | |
| VTCN-520*-1/4F | 52,5 | 4,4 | 52,5 | G1/4 F | 64 | 12 | 17 | 25 | VTCN-520* | NPV-S-1/4-F | |



Tolerancia en dimensiones para partes de elastomero de acuerdo a M3 - DIN 7715

Eyectores básicos Serie VEB

Eyectores básicos con partes fijas, basado en el Principio de Venturi.

Versión "L" para piezas porosas.

Versión "H" para un alto valor de vacío.



- » Partes fijas para larga vida y bajo mantenimiento.
- » Peso reducido.
- » Rápida generación de vacío.

La Serie de eyectores básica VEB es de tipo universal, convenientes para la mayoría de los usos industriales.

Están disponibles en dos versiones:

Versión "L" para piezas de trabajo porosas.

Versión "H" para valores altos de vacío (85%)

Aplicaciones

- Industria de la robótica en la mayoría de los sectores.
- Industria maderera.
- Industria del empaque.
- Industria alimentaria.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Descripción - cuerpo en aluminio anodizado
 - inyectores internos en cobre
 - silenciador en tecnopolímero

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

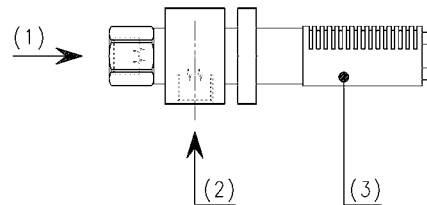
| | | | | |
|-----------|---|---|-----------|----------|
| VE | B | - | 05 | H |
| VE | SERIE: VE = Eyector para vacío | | | |
| B | VERSIÓN: B = básica | | | |
| 05 | DIÁMETRO DE LA BOQUILLA: 05 = 0,5 mm 07 = 0,7 mm 10 = 1 mm 15 = 1,5 mm 20 = 2 mm 25 = 2,5 mm 30 = 3 mm | | | |
| H | VERSIÓN: H = alto vacío L = rango alto de succión | | | |

EYECTORES SERIE VEB

DATOS TÉCNICOS



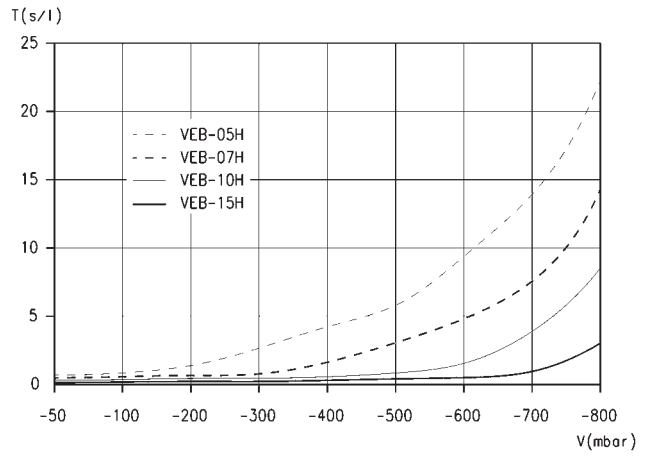
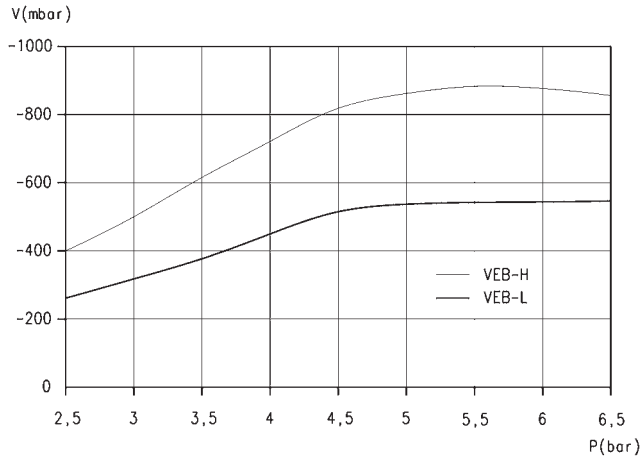
- 1 = Conexión aire comprimido
- 2 = Generación de vacío
- 3 = Descarga



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Mod. | Ø inyector (mm) | Grado de evacuación (%) | Rango de succión max. (l/min) | Rango de succión max. (m³/min) | Consumo de aire (l/min) | Consumo de aire (m³/h) | Presión de trabajo (bar) | Peso (kg) |
|---------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|
| VEB-05H | 0,5 | 82 | 7 | 0,4 | 13 | 0,8 | 4,5 | 0,011 |
| VEB-07H | 0,7 | 85 | 14 | 0,8 | 21 | 1,3 | 4,5 | 0,045 |
| VEB-10H | 1 | 85 | 34 | 2 | 49 | 2,9 | 5 | 0,05 |
| VEB-15H | 1,5 | 85 | 69 | 4,1 | 102 | 6,1 | 4,5 | 0,11 |
| VEB-20H | 2 | 85 | 124 | 7,4 | 186 | 11,2 | 5 | 0,13 |
| VEB-20L | 2 | 55 | 170 | 10,2 | 186 | 11,2 | 5 | 0,13 |
| VEB-25H | 2,5 | 85 | 184 | 11 | 275 | 16,5 | 5 | 0,295 |
| VEB-25L | 2,5 | 55 | 260 | 15,6 | 275 | 16,5 | 5 | 0,295 |
| VEB-30H | 3 | 85 | 240 | 14,4 | 392 | 23,5 | 5 | 0,404 |
| VEB-30L | 3 | 55 | 370 | 22,2 | 392 | 23,5 | 5 | 0,404 |

Diagramas VEB



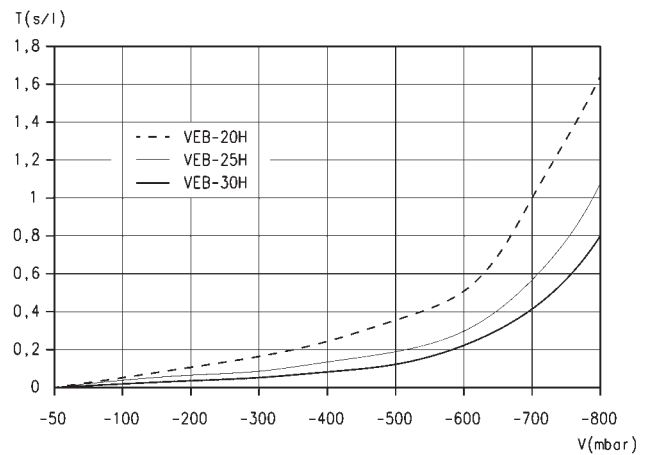
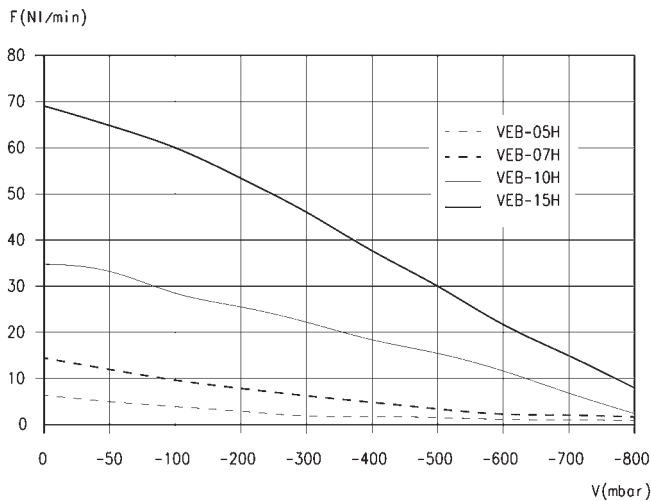
Posible vacío con diferente suministro de presiones

LEYENDA:
V= Valor del vacío
P= Presión de trabajo

Tiempo de evacuación para diferentes válvulas de vacío

LEYENDA:
T= Tiempo di evacuación
V= Valor del vacío

Diagramas VEB



Rango de succión con diferentes válvulas de vacío

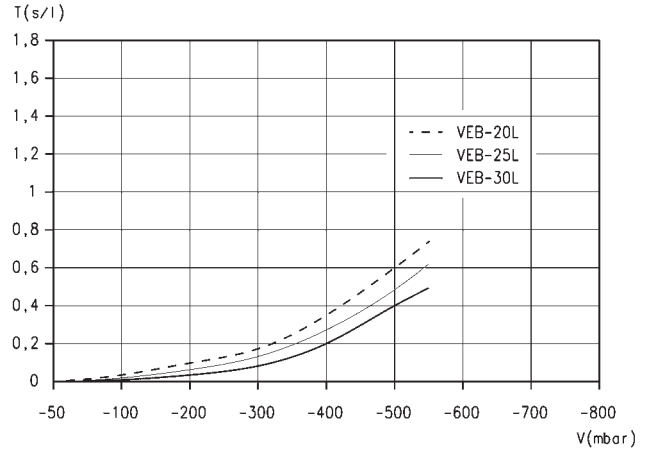
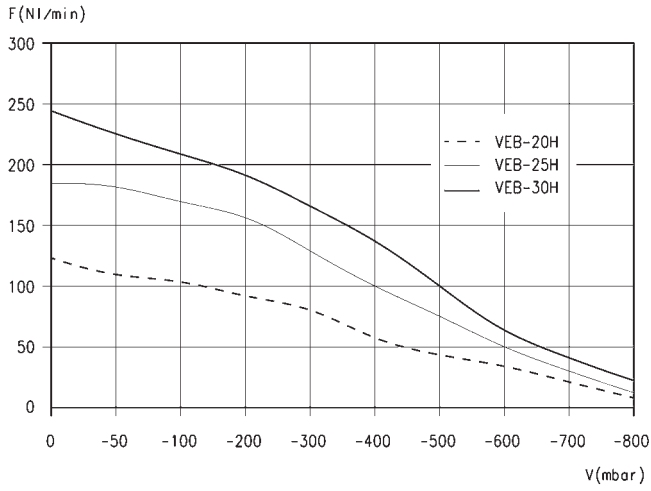
LEYENDA:
F= Rango de succión
V= Valor del vacío

Tiempo de evacuación para diferentes válvulas de vacío

LEYENDA:
T= Tiempo de evacuación
V= Valor del vacío

Diagramas VEB

EYECTORRES SERIE VEB



Rango de succión con diferentes válvulas de vacío.

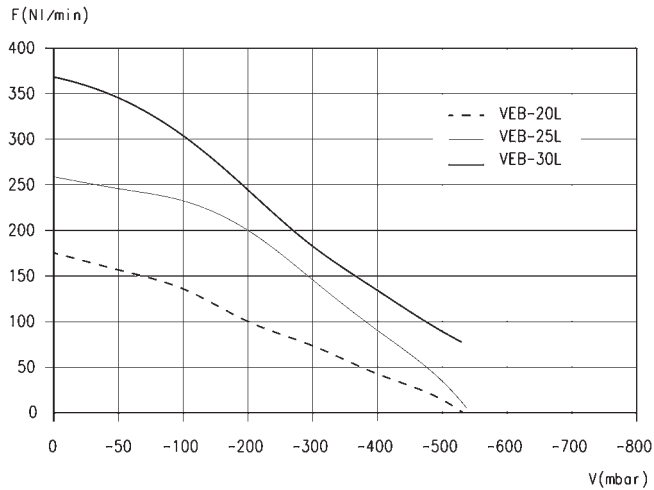
Tiempo de evacuación para diferentes válvulas de vacío.

LEYENDA:

F= Rango de succión
V= Valor del vacío

LEYENDA:
T= Tiempo de evacuación
V= Valor del vacío

Diagramas VEB

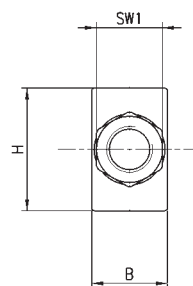
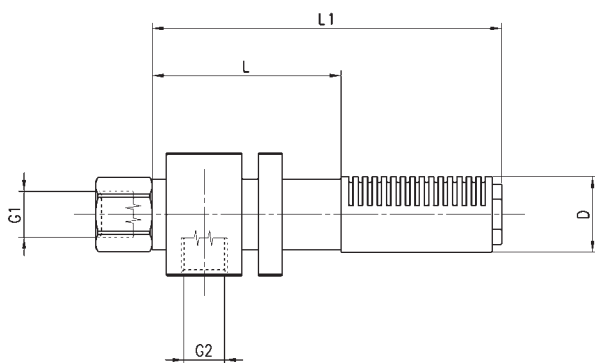
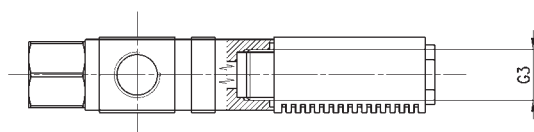
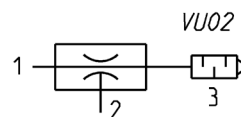


Rango de succión con diferentes válvulas de vacío.

LEYENDA:

F= Rango de succión
V= Valor del vacío

EYECTORES VEB 05...30



| DIMENSIONES | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|------|------|------|----|-----|-------|-----|
| Mod. | B | D | G1 | G2 | G3* | H | L | L1 | SW1 |
| VEB-05H | 10 | 7 | M5 | M5 | M5 | 20 | 32 | 50 | 8 |
| VEB-07H | 16 | 16 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 26 | 40 | 74 | 14 |
| VEB-10H | 16 | 16 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 26 | 45 | 79 | 14 |
| VEB-15H | 22 | 21 | G1/4 | G1/4 | G1/4 | 38 | 60 | 101,5 | 17 |
| VEB-20H | 26 | 25 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | 38 | 75 | 125,5 | 17 |
| VEB-20L | 26 | 25 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | 38 | 75 | 125,5 | 17 |
| VEB-25H | 32 | 30 | G3/8 | G1/2 | G1/2 | 50 | 100 | 161,5 | 22 |
| VEB-25L | 32 | 30 | G3/8 | G1/2 | G1/2 | 50 | 100 | 161,5 | 22 |
| VEB-30H | 42 | 40 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | 50 | 110 | 194,5 | 22 |
| VEB-30L | 42 | 40 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | 50 | 110 | 194,5 | 22 |

Eyectores básicos Serie VEBL

Los eyectores básicos en tecnopolímero sin partes móviles, basados en el principio Venturi están disponibles en diferentes tamaños, con boquilla interior de 0.5 a 2.5 mm y con un rango de succión de 8 a 207 l/min.



- » Partes fijas para una larga duración y bajo mantenimiento
- » Peso reducido
- » Rápida generación de vacío
- » Fácil de instalar, también en el soporte adecuado
- » Dimensiones óptimizadas

Los Eyectores básicos Serie VEBL son un tipo de eyectores universales, hechos en tecnopolímero apto para la mayoría de las aplicaciones industriales, tales como:

- Robótica industrial en la mayoría de los sectores
- Industria Maderera
- Industria del embalaje
- Industria alimentaria

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | Eyector Básico |
| Materiales | - cuerpo en tecnopolímero - silenciador en tecnopolímero - boquilla en latón |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

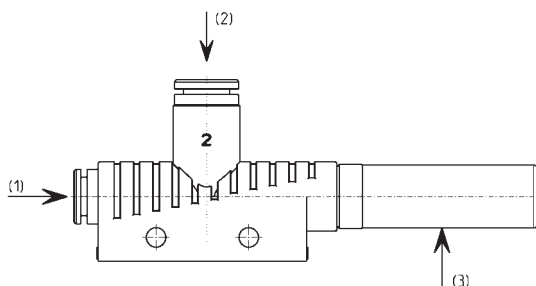
| | | | | | |
|------------|--|---|------------|---|-----------|
| VE | BL | - | 10H | - | T2 |
| VE | SERIE: VE = Ejector de Vacío | | | | |
| BL | VERSIÓN: BL = Luz Básica | | | | |
| 10H | DIÁMETRO DE LA BOQUILLA: 05H = 0,5 mm 07H = 0,7 mm 10H = 1 mm 15H = 1,5 mm 20H = 2 mm 25H = 2,5 mm | | | | |
| T2 | TIPO DE CONECTOR DEL LADO DEL SUMINISTRO: T1 = pinza tubo Ø4 T2 = pinza tubo Ø6 T3 = pinza tubo Ø8 | | | | |

EYECTORES BÁSICOS SERIE VEBL

DATOS TÉCNICOS



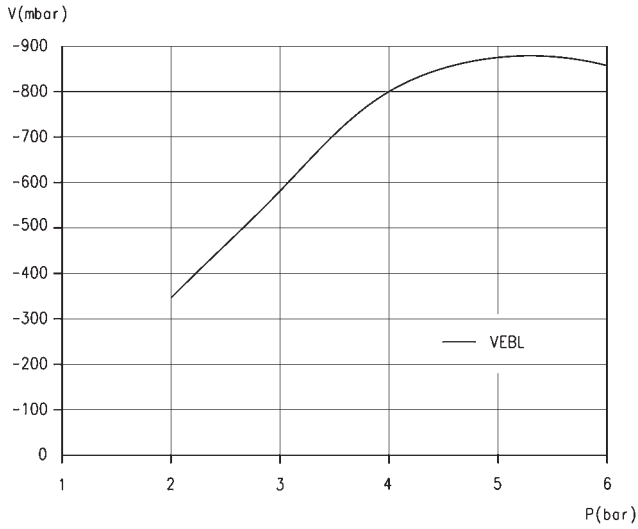
- 1 = Entrada de aire comprimido
- 2 = Generación de vacío
- 3 = Descarga



Fluidos utilizables: aire comprimido, lubricado o no, según la norma ISO 8573-1:2001 clase 7-4-4

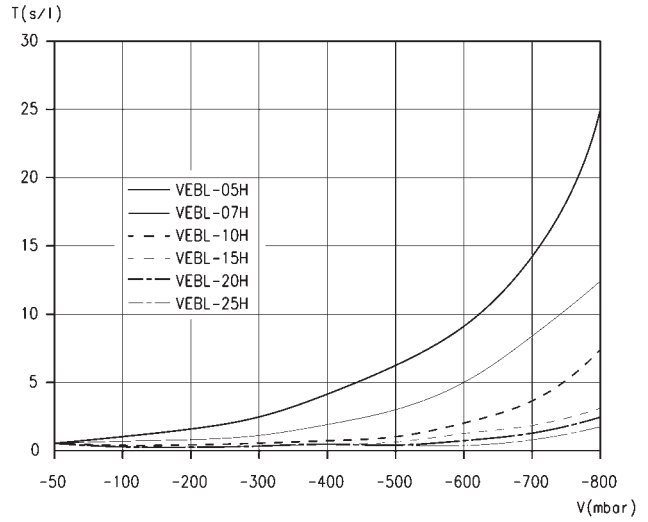
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|---|------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| Mod. | Ø boquilla (mm) | Obtención de la presión relativa (mbar) | Flujo de Vacío (l/min) | Consumo de aire (l/min) | Presión de operación (bar) | Presión de operación óptima (bar) | Temperatura de operación (bar) | Peso (kg) | Nivel de ruido al agarre [dB(A)] | Nivel libre de ruido [dB(A)] | Ø interno sugerido para manguera [mm] hasta 2m | Max nº de eyectores para un soporte |
| VEBL-05H-T1 | 0,5 | -840 | 8 | 13,5 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,0075 | 53 | 58 | 2/2 | 11 |
| VEBL-07H-T1 | 0,7 | -850 | 16 | 22 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,0075 | 59 | 65 | 2/2 | 11 |
| VEBL-10H-T2 | 1 | -850 | 38 | 48 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,022 | 59 | 65 | 4/6 | 7 |
| VEBL-15H-T2 | 1,5 | -850 | 71 | 105 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,022 | 65 | 72 | 4/6 | 7 |
| VEBL-20H-T3 | 2 | -850 | 127 | 197 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,050 | 68 | 77 | 6/8 | 5 |
| VEBL-25H-T3 | 2,5 | -850 | 215 | 311 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,050 | 70 | 78 | 6/8 | 5 |

Diagramas VEBL



LEYENDA:
V = Valores de vacío
P = Presión de trabajo

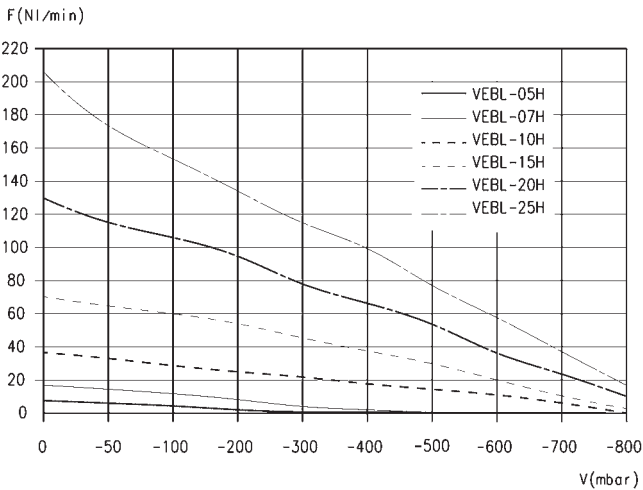
Nota: vacío accesible con diferentes suministros de presión



LEYENDA:
T = Tiempo de evacuación
V = Valores de vacío

Nota: Tiempo de evacuación para los diferentes valores de vacío

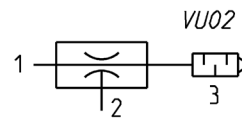
Diagramas VEBL



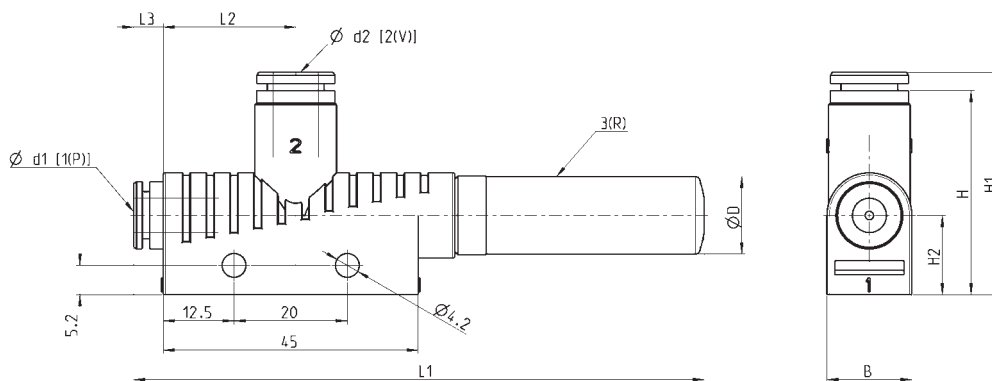
LEYENDA:
F = Rango de succión
V = Valores de vacío

Nota: Rango de succión con diferentes valores de vacío

Eyectores VEBL-05H...25H

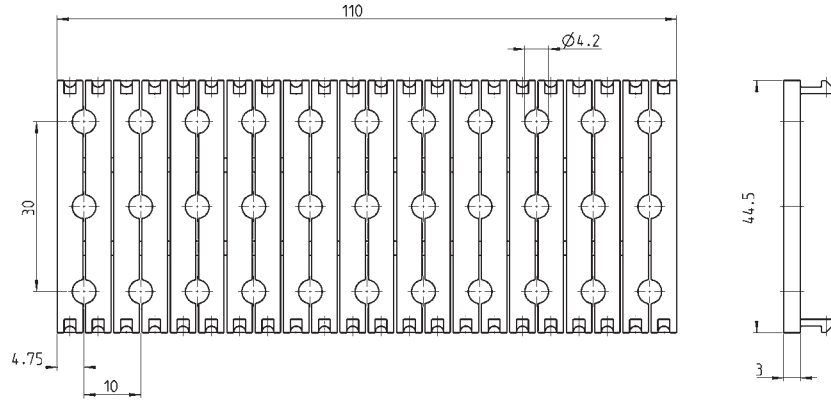


[P] = Presión
 [V] = Vacío
 [R] = Descarga



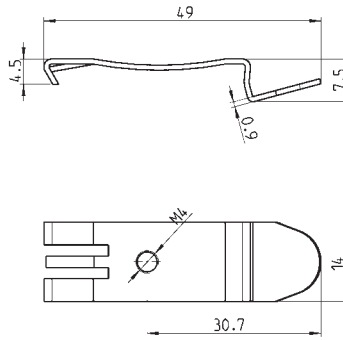
| DIMENSIONES | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|------|----|-----|------|-----|
| Mod. | B | d1 | d2 | D | H | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 |
| VEBL-05H-T1 | 10 | 4 | 4 | 9 | 26 | 28 | 12 | 71 | 18 | 2 |
| VEBL-07H-T1 | 10 | 4 | 4 | 9 | 26 | 28 | 12 | 71 | 18 | 2 |
| VEBL-10H-T2 | 15 | 6 | 8 | 14 | 34 | 40 | 14 | 97 | 22 | 5,5 |
| VEBL-15H-T2 | 15 | 6 | 8 | 14 | 34 | 40 | 14 | 97 | 22 | 5,5 |
| VEBL-20H-T3 | 20 | 8 | 10 | 20 | 39 | 45,5 | 17 | 168 | 24,5 | 5,5 |
| VEBL-25H-T3 | 20 | 8 | 10 | 20 | 39 | 45,5 | 17 | 168 | 24,5 | 5,5 |

Accesorios VEBL-ST



Mod.
VEBL-ST

Accesorios VEBL-PCF



Mod.
VEBL-PCF

Eyectores en línea Serie VED

Eyectores de vacío sin partes móviles, basado en el principio de Venturi, usado para instalaciones directas en ventosas.



Estos eyectores son usados para instalación directa en línea entre el suministro del aire comprimido de las ventosas.

Esto reduce sustancialmente el volumen para ser evacuado y permite entonces ciclos de tiempo cortos.

- » Partes fijas por larga vida y bajo mantenimiento.
- » Instalación fácil y rápida directamente en el punto de agarre.
- » Peso y dimensiones reducidos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Descripción - cuerpo en aluminio anodizado
- inyector interno en latón

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

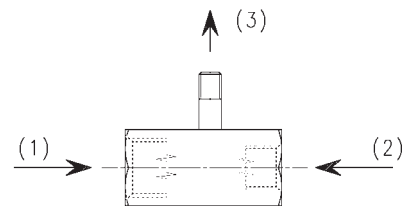
| | | | |
|-----------|---|----------|-----------|
| VE | D | - | 07 |
| VE | SERIE: VE = Eyector para vacío | | |
| D | VERSIÓN: D = en línea | | |
| 07 | DIÁMETRO DE INYECTOR: 07 = 0,7 mm 09 = 0,9 mm | | |

EYECTORES SERIE VED

DATOS TÉCNICOS

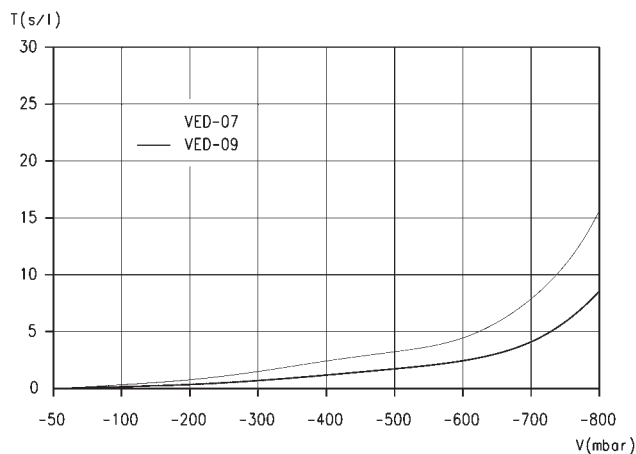
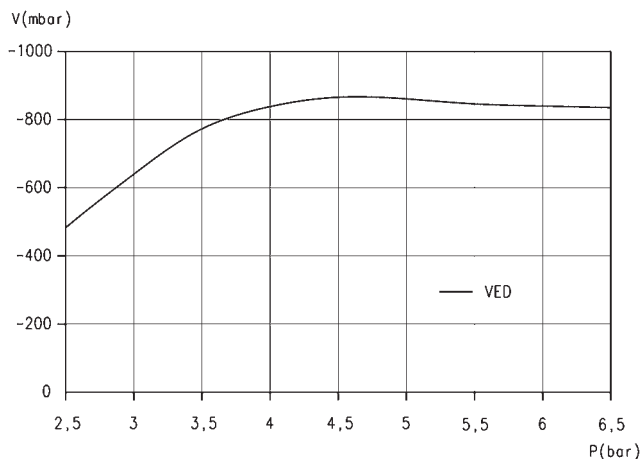


- 1 = Conexión aire comprimido
- 2 = Generación de vacío
- 3 = Descarga



| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Mod. | Ø inyector (mm) | Grado de evacuación (%) | Rango de succión max. (l/min) | Rango de succión max. (m ³ /h) | Consumo de aire (l/min) | Consumo de aire (m ³ /h) | Fuente óptima presión (bar) | Peso (kg) |
| VED-07 | 0,7 | 90 | 14 | 0,8 | 21 | 1,3 | 5 | 0,015 |
| VED-09 | 0,9 | 89 | 21 | 1,3 | 36 | 2,2 | 5 | 0,015 |

Diagramas VED



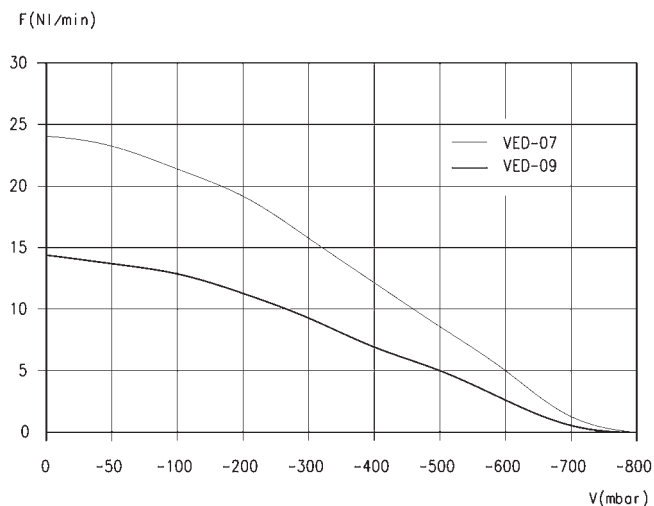
Posible vacío con diferente suministro de presión

LEYENDA:
V= Valor del vacío
P= Presión de trabajo

Tiempo de evacuación para diferentes válvulas

LEYENDA:
T= Tiempo de evacuación
V= Valor del vacío

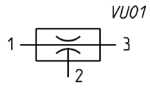
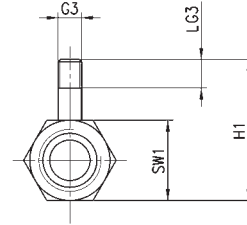
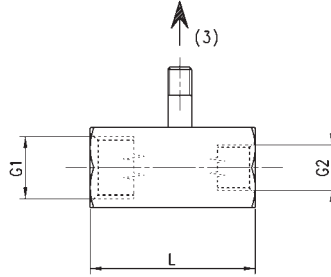
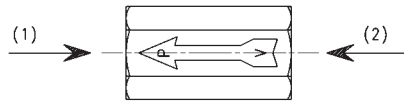
Diagramas VED



Rango de succión para diferentes válvulas de vacío

LEYENDA
F= Rango de succión
V= Valor del vacío

EYECTOR VED 07 y 09



EYECTORES SERIE VED

| DIMENSIONES | | | | | | | |
|---------------|------|------|----|------|----|-----|-----|
| Mod. | G1 | G2 | | H1 | L | LG3 | SW1 |
| VED-07 | G1/4 | G1/8 | M5 | 29,8 | 35 | 5 | 17 |
| VED-09 | G1/4 | G1/8 | M5 | 29,8 | 35 | 5 | 17 |

Eyectores en línea Serie VEDL

Eyectores compactos en tecnopolímero sin partes móviles, basados en el principio Venturi, utilizados para la instalación directa en las ventosas de succión. Disponible en dos tamaños, con interior de la boquilla de 0,5 y 0,7 mm y con un rango de succión de 8 a 16 l / min.



- » Partes fijas de larga vida y mantenimiento
- » Fácil y rápida instalación directamente en el punto de succión
- » Dimensiones optimizadas
- » Peso reducido, sólo 5 g; ideal para aplicaciones dinámicas
- » Bajo consumo de aire

Generalmente estos eyectores compactos se utilizan para la instalación directa en línea de succión entre la ventosa y el suministro de aire comprimido. Esto reduce sustancialmente el volumen a ser evacuado y, por tanto; permite un ciclo más corto.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|--------------------|---|
| Descripción | Eyectores en línea |
| Materiales | - cuerpo en tecnopolímero - boquilla interior de latón |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

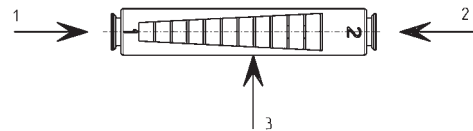
| | | | | | |
|-----------|---|---|-----------|---|-----------|
| VE | DL | - | 05 | - | T1 |
| VE | SERIE: VE = Ejector de vacío | | | | |
| DL | VERSION: DL = Luz en línea | | | | |
| 05 | DIÁMETRO DE LA BOQUILLA: 05 = 0,5 mm 07 = 0,7 mm | | | | |
| T1 | TIPO DE CONEXIÓN DEL LADO DEL SUMINISTRO: T1 = pinza tubo Ø4 | | | | |

EYECTORES EN LÍNEA SERIE VEDL

DATOS TÉCNICOS



- 1 = Entrada de aire comprimido
- 2 = Generación de vacío
- 3 = Descarga

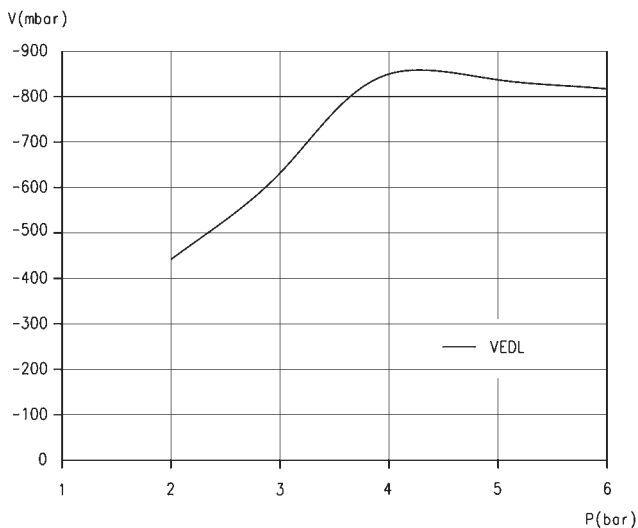


Fluidos utilizables: aire comprimido, con o sin lubricación, según norma ISO 8573-1:2001 cl. 7-4-4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

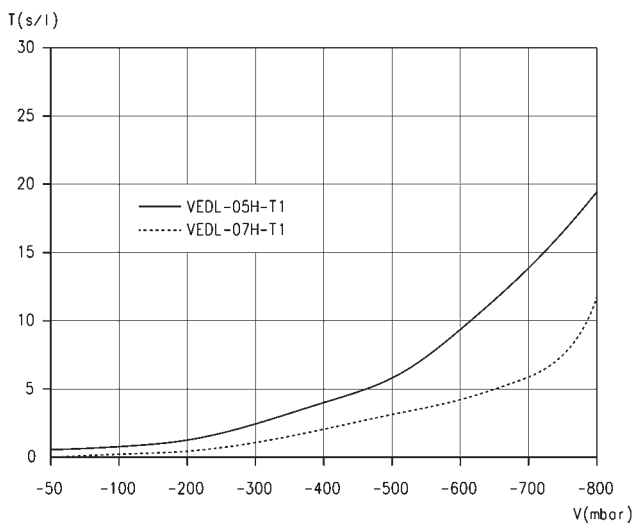
| Mod. | Ø boquilla (mm) | Presión relativa obtenible (mbar) | Flujo de vacío (l/min) | Consumo de aire (l/min) | Presión de operación | Presión de operación óptima (bar) | Temperatura de operación (°C) | Peso (kg) | Nivel de ruido al agarre [dB(A)] | Nivel libre de ruido [dB(A)] | Ø interno sugerido para mangueras (mm) hasta 2 m |
|-------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------|--|
| VEDL-05-T1 | 0,5 | -830 | 8 | 13 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,005 | 52 | 60 | 2/2 |
| VEDL-07-T1 | 0,7 | -850 | 15 | 25 | 3...6 | 4,5 | 0...60 | 0,005 | 55 | 63 | 2/2 |

Diagramas VEDL



LEYENDA:
 V = Válvulas de vacío
 P = Presión de trabajo

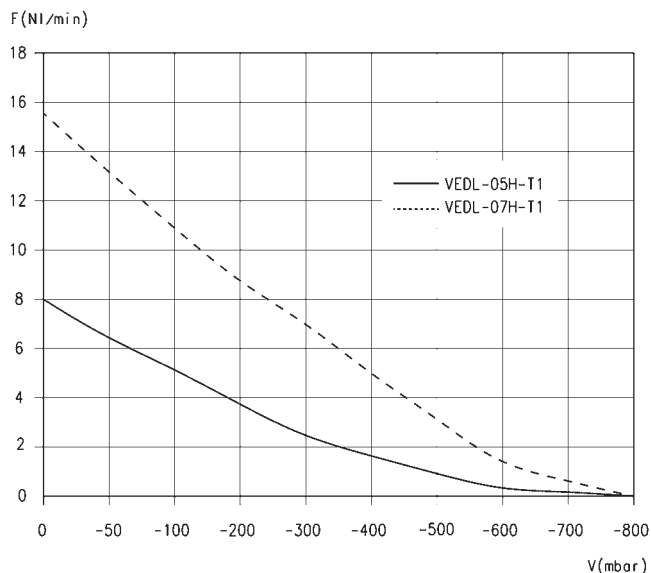
Nota: Vacío accesible con diferente suministro de presión.



LEYENDA:
 T = Tiempo de evacuación
 V = Válvulas de vacío

Nota: Tiempo de evacuación para los diferentes valores de vacío

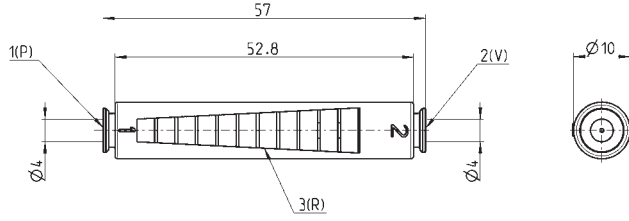
Diagramas VEDL



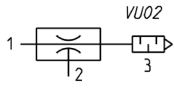
LEYENDA:
 F = Rango de succión
 V = Válvulas de vacío

Nota: Rango de succión con diferentes válvulas de vacío.

Eyector en línea VEDL



[P] = Presión
[V] = Vacío
[R] = Descarga



EYECTORES EN LÍNEA SERIE VEDL

Mod.

VEDL-05-T1

VEDL-07-T1

Eyectores compactos Serie VEC

Generador de vacío con válvulas integradas y sistema de monitoreo. Posibilidad de manejar succión y expulsión individualmente sin usar válvulas externas.



El generador de vacío con succión integrada - y válvulas de soplado junto con un sistema de monitoreo (interruptor de vacío). Con el eyector compacto serie VEC es posible comandar la succión y el soplado individualmente sin usar válvulas externas.

Versión con funciones de ahorro de aire están disponibles si son requeridos. Los eyectores compactos serie VEC son a menudo usados en sistemas completamente automáticos.

- » Amplio rango en el tamaño de los inyectoros, cubriendo un gran número de aplicaciones.
- » Modularidad para fácil intalación.
- » Disponibles con sistema automático de aire (opcional) para reducción de costos de operación.
- » Fácil monitoreo del nivel de vacío a través de un interruptor de vacío integrado con demostración digital (opcional).

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | - cuerpo en aluminio anodizado - Función de la válvula para la succión disponible en normalmente abierta (NO, succión cuando no está activada) o normalmente cerrada NC, no hay succión cuando no está activada) - válvula de succión (NC, normalmente cerrada) silenciador integrado y válvula unidireccional |
| Opciones | - interruptor de vacío integrado electrónico o digital - sistema automático integrado de regulación de aire - placa de conexiones para la instalación de la batería |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| VE | C | - | 10 | C | 2 | - | RD |
|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|

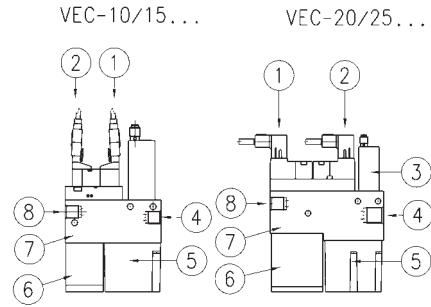
| | |
|-----------|--|
| VE | SERIE: VE = Eyectores para vacío |
| C | VERSIÓN: C = compacto |
| 10 | DIÁMETRO DEL INYECTOR: 10 = 1,0 mm 15 = 1,5 mm 20 = 2,0 mm 25 = 2,5 mm |
| C | VÁLVULA DE SUCCIÓN: C = NC (succión Apagado cuando no está activado) A = NO (succión ENCENDIDA cuando no está activada) |
| 2 | VERSIÓN: 2 = con válvula de succión |
| RD | VERSIÓN: * RD = con sistema de ahorro de aire e interruptor digital de vacío. Suministrado con conectores y cables. * RE = con sistema de ahorro de aire e interruptor electrónico de vacío. Suministrado con conectores y cables. VD = sin sistema de ahorro de aire, con interruptor digital de vacío. VE = sin sistema de ahorro de aire, con interruptor electrónico de vacío. |

EYECTORES SERIE VEC

DATOS TÉCNICOS



- SISTEMA EYECTOR:**
 1 = válvula de succión 5 = filtro
 2 = válvula de aspirado 6 = silenciador
 3 = interruptor de vacío 7 = cuerpo en aluminio
 4 = montaje de aspirado 8 = entrada de l'aire

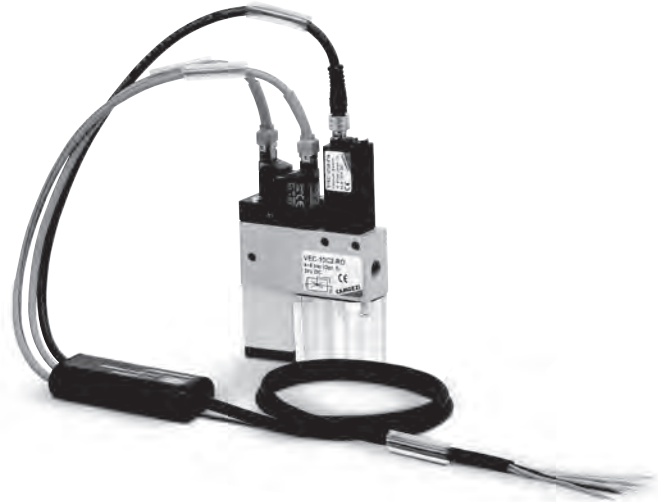


| DATOS TÉCNICOS | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|--------------|------------------|
| Mod. | Inyector Ø (mm) | Grado de evacuación (%) | Succión rango max. (l/min) | Succión rango max. (m³/h) | Consumo de aire (l/min) | Consumo de aire (m³/h) | Consumo de aire succión (l/min) | Nivel de ruido pieza trabajo [db(A)] | Nivel de ruido libre [db(A)] | Presión de trabajo (bar) | Peso (kg) | Δ Temperatura |
| VEC-10 | 1 | 85 | 37 | 2,2 | 53 | 3,2 | 200 | 66 | 68 | 5 | 0,275 | 0 / 45°C |
| VEC-15 | 1,5 | 85 | 65 | 3,9 | 117 | 7 | 200 | 68 | 68 | 5 | 0,275 | 0 / 45°C |
| VEC-20 | 2 | 85 | 116 | 7 | 190 | 11,4 | 200 | 76 | 78 | 5 - 6 | 0,465 | 0 / 45°C |
| VEC-25 | 2,5 | 85 | 161 | 9,7 | 310 | 18,6 | 200 | 72 | 82 | 5 - 6 | 0,465 | 0 / 45°C |

Sistema de ahorro de aire

La electrónica del sistema permite, una vez alcanzado el valor preestablecido de vacío, suspender la señal de apertura de la electroválvula en el eyector, cerrando el flujo del aire y por lo tanto la generación de vacío. Si el nivel del vacío cae debajo del valor límite pre establecido, el eyector es reactivado por el control del circuito electrónico hasta que los valores pre establecidos de vacío sean nuevamente alcanzados.

Los eyectores VEC con el sistema de ahorro de aire se entregan completos con conectores y cable.

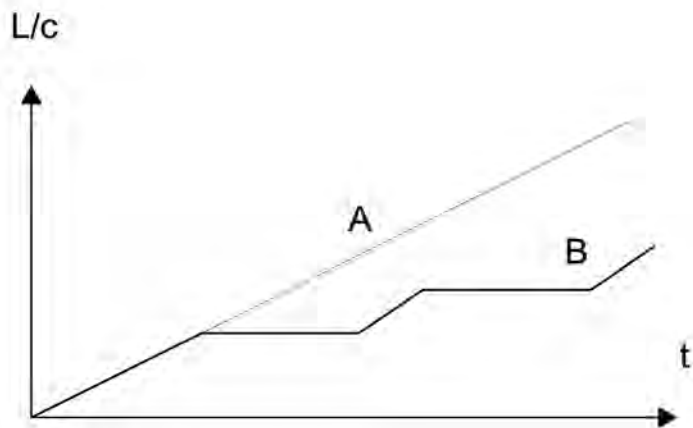


| Mod. | |
|-------------|---------------------------------|
| VEC-10/15-A | A = Versión normalmente abierto |
| VEC-10/15-C | C = Versión normalmente cerrado |
| VEC-20/25-A | A = Versión normalmente abierto |
| VEC-20/25-C | C = Versión normalmente cerrado |

El ahorro de aire, cuando se utilice, cambia el control de succión en "ON", independientemente de que la expulsión es de tipo NC o NO. De consecuencia se deduce que, para poner el sistema en un estado de "OFF", es necesario activar la señal en la bobina que lo manda (Cable verde).

Ejemplo de aplicación:

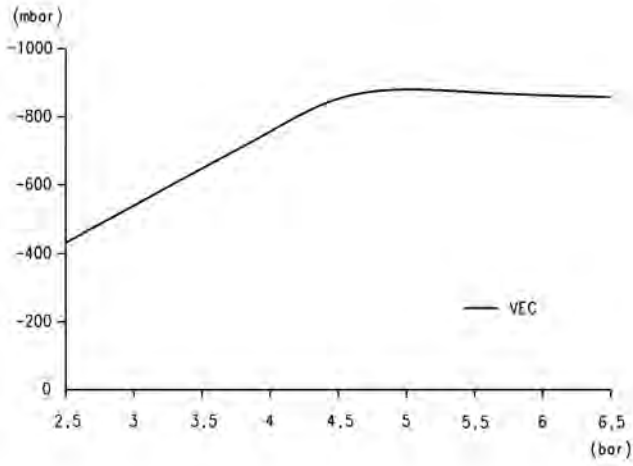
- * Tiempo de evacuación = tiempo necesario para que el eyector alcance un nivel de vacío de -600 mbar.
- ** Consumo de aire (l/ciclo) = $(105/60) \times 5 (105/60) \times 0,05$
- *** Prod. diaria (ciclos/días) = $8h \times 3600 \text{ seg} = 28800 / 20 (\text{seg/ciclo}) = 1440 \text{ ciclos} \times 2 \text{ cambios} = 2880 \text{ ciclos}$



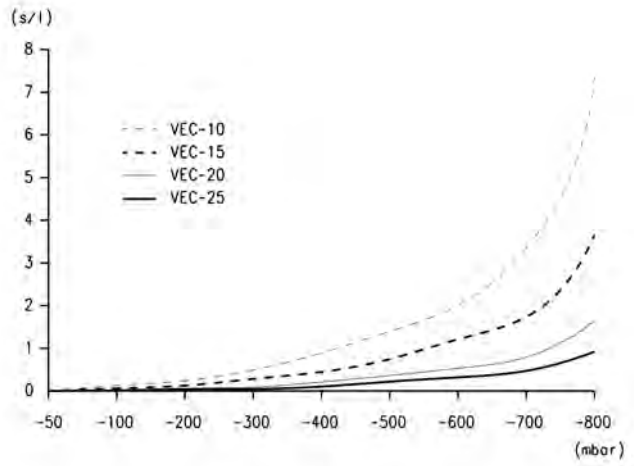
| Condiciones de trabajo | Sin ahorro aire "A" | Con ahorro aire "B" |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Modelo | VEC-15C2-VE | VEC-15C2-RE |
| Consumo de aire l/min | 105 | 105 |
| Tiempo de transportación sec | 5 | 5 |
| Tiempo de evac. (-600 mbar) sec * | 0,05 | 0,05 |
| Tiempo total de vacío, sec | 5 | 0,05 |
| Consumo de aire l/ciclo ** | 8,8 | 0,087 |
| Tiempo de ciclo , sec | 20 | 20 |
| Prod. ciclos/días (2-cambios) *** | 2880 | 2880 |
| Consumo de aire, litros | 25.361 | 250 |

En este ejemplo el sistema de ahorro de energía ahorra aproximadamente 99%.

Diagramas VEC

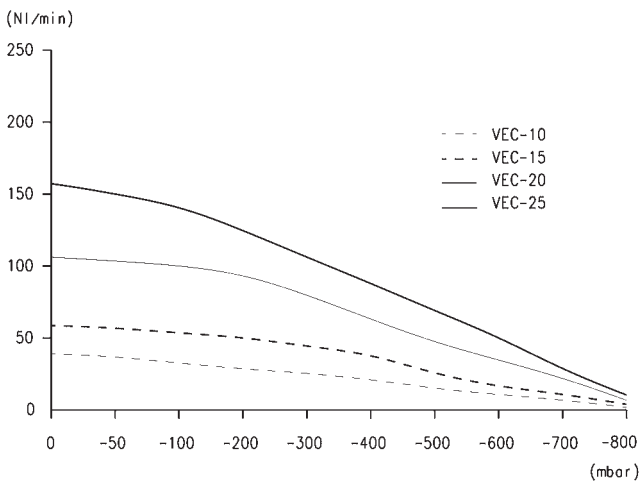


Posible vacío con diferente suministro de presión



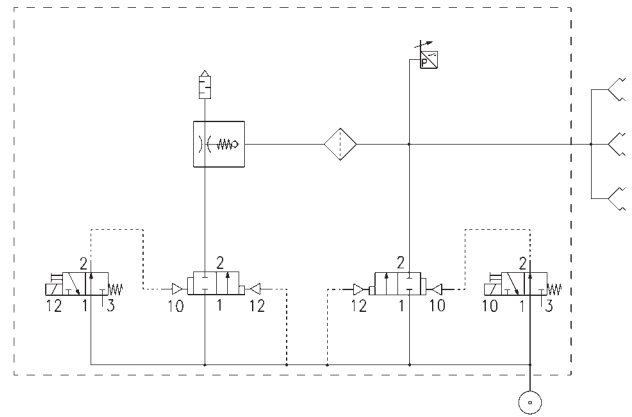
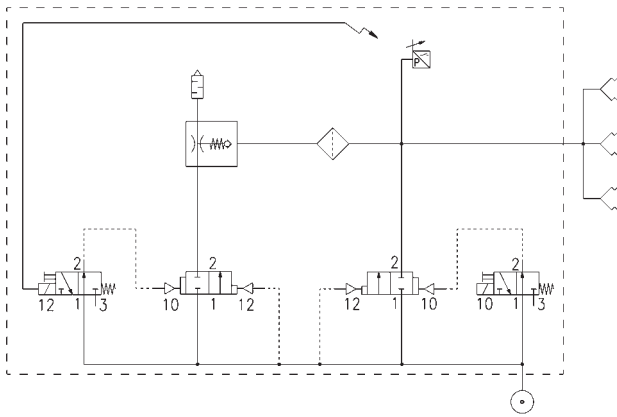
Tiempo de evacuación para diferentes válvulas de vacío

Diagramas VEC



Rango de succión para diferentes valores de vacío

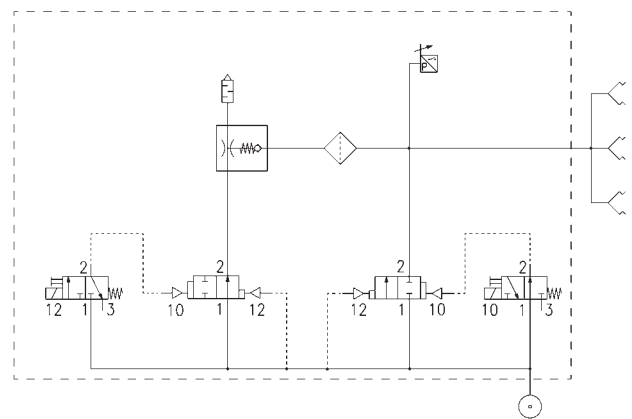
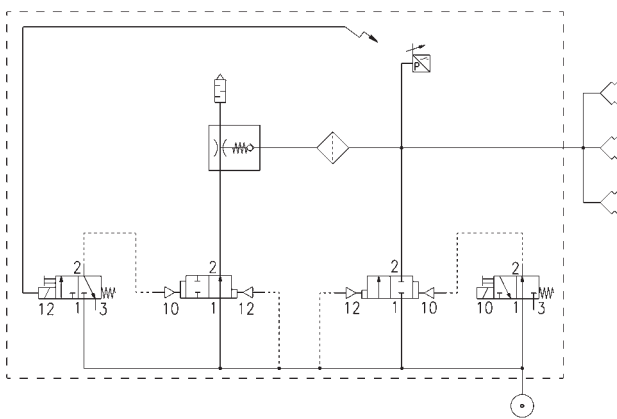
Funciones válvula normalmente cerrada



VEC-..C2-RD - VEC-..C2-RE

VEC-..C2-VD - VEC-..C2-VE

Funciones válvula normalmente abierta



VEC-..A2-RD - VEC-..A2-RE

VEC-..A2-VD - VEC-..A2-VE

EYECTORES VEC 10 - 15 - 20 - 25

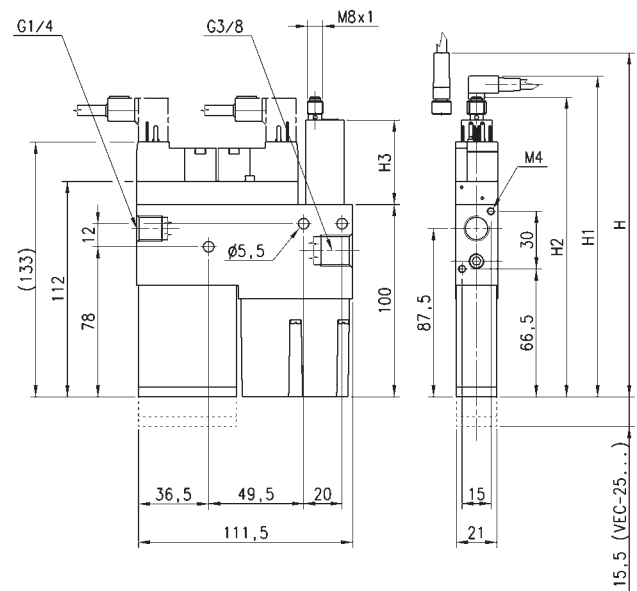
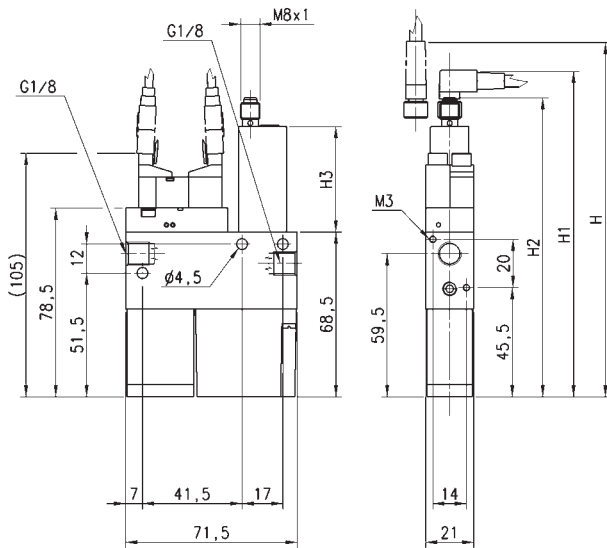


...E = SWD-V00-PA Electrónico sin demostración digital; 1 salida digital y 1 salida análoga.

...D = SWE-V00-PA demostrador electrónico digital; Salida 2 dígitos.

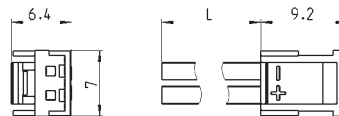
VEC-10/15...

VEC-20/25...



| DIMENSIONES | | | | | | |
|--------------|--------------|------------------------|-------|-------|-------|------|
| Mod. [D] | Mod. [E] | R = Con ahorro de aire | H | H1 | H2 | H3 |
| VEC-10...-RD | VEC-10...-RE | R | 162 | 150 | 139 | 58,5 |
| VEC-15...-RD | VEC-15...-RE | R | 162 | 150 | 139 | 58,5 |
| VEC-20...-RD | VEC-20...-RE | R | 195,5 | 183,5 | 172,5 | 58,5 |
| VEC-25...-RD | VEC-25...-RE | R | 195,5 | 183,5 | 172,5 | 58,5 |
| VEC-10...-VD | VEC-10...-VE | - | 147,5 | 135,5 | 124,5 | 44 |
| VEC-15...-VD | VEC-15...-VE | - | 147,5 | 135,5 | 124,5 | 44 |
| VEC-20...-VD | VEC-20...-VE | - | 181 | 169 | 158 | 44 |
| VEC-25...-VD | VEC-25...-VE | - | 181 | 169 | 158 | 44 |

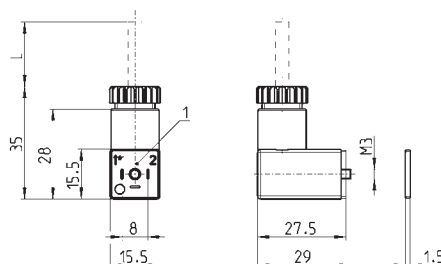
Conector Mod. 121-8... para Mod. VEC-10 y VEC-15



| Mod. | descripción | color | L = longitud cable (mm) | retención cable |
|---------|-----------------|-------|-------------------------|-----------------|
| 121-803 | cable engastado | negro | 300 | engaste |
| 121-806 | cable engastado | negro | 600 | engaste |
| 121-810 | cable engastado | negro | 1000 | engaste |
| 121-830 | cable engastado | negro | 3000 | engaste |

Conector Mod. 126-... DIN 43650 interaxe faston 8 mm

Para Mod. VEC-20 y VEC-25

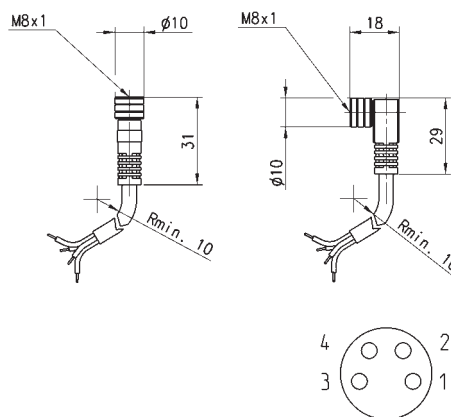


| Mod. | descripción | color | tensión de trabajo | longitud del cable [L] | retención de cable | fuerza de sujeción |
|-----------|---------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| 126-550-1 | cable moldeado, sin electrónica | negro | - | 1000 mm | - | 0.3 Nm |
| 126-800 | único conector, sin electrónica | negro | - | - | PG7 | 0.3 Nm |
| 126-701 | único conector, LED + varistor | transparente | 24 V AC/DC | - | PG7 | 0.3 Nm |

= 1 conector giratorio de 90°

Conectores circulares M8, 4 polos hembra

Grado de protección: IP65
Materiales: cable en PU sin blindar



| Mod. | Tipo de conector | Longitud del cable (m) |
|----------------|------------------|------------------------|
| CS-DF04EG-E200 | recto | 2 |
| CS-DF04EG-E500 | recto | 5 |
| CS-DR04EG-E200 | 90° | 2 |
| CS-DR04EG-E500 | 90° | 5 |

Eyectores compactos Serie VEM

Generador de vacío con tamaños miniatura con válvulas integradas y sistema de monitoreo. Posibilidad de manejar succión y expulsión individualmente sin usar válvulas externas.



- » Extremadamente compacto con peso reducido.
- » Modularidad para una fácil instalación.
- » Fácil monitoreo del nivel de vacío a través de un interruptor integrado.

Una de las más importantes características de los eyectores compactos Serie VEM es su compactibilidad.

Esta compactibilidad y bajo peso, los hacen convenientes para aplicaciones "dinámicas" como los robots, cuando ensamblan directamente en la parte en movimiento (pinzas cabeza, etc.)

Los eyectores compactos Serie VEM tienen integradas válvulas de succión y aspirado junto con un sistema de monitoreo (interruptor de vacío). Con esto es entonces posible comandar la succión y el soplado individual sin usar válvulas externas.

Los eyectores compactos Serie VEM son a menudo usados en sistemas completamente manejados automáticamente.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Descripción**
- cuerpo en aluminio anodizado
 - función de la válvula para la disponibilidad de succión en apertura normal (NO succión cuando no está activada) o normalmente cerrada (NC no hay succión cuando no está activada).
 - válvula de succión (normalmente cerrada), con silenciador y filtro integrado.
- Opciones**
- opciones con posibilidad de montaje que encaja en la placa.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

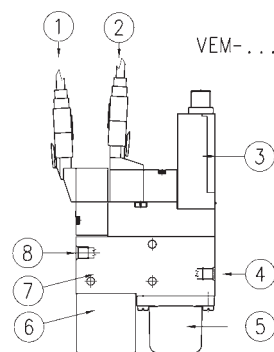
| | | | | | | | |
|-----------|---|---|-----------|----------|----------|---|-----------|
| VE | M | - | 05 | C | 2 | - | VE |
| VE | SERIE: VE = Ejector para vacío | | | | | | |
| M | VERSIÓN: M = miniaturizada | | | | | | |
| 05 | DIÁMETRO DEL INYECTOR: 05 = 0,5 mm 07 = 0,7 mm 10 = 1,0 mm | | | | | | |
| C | FUNCIÓN DE VÁLVULA: C = NC (apagado succión cuando no es activado) A = NO (encendido succión cuando no es activado) | | | | | | |
| 2 | VERSIÓN: 2 = con válvula de escape | | | | | | |
| VE | VERSIÓN: VE = Sin sistema de ahorro de aire, con interruptor electrónico de vacío | | | | | | |

EYECTORES SERIE VEM

DATOS TÉCNICOS

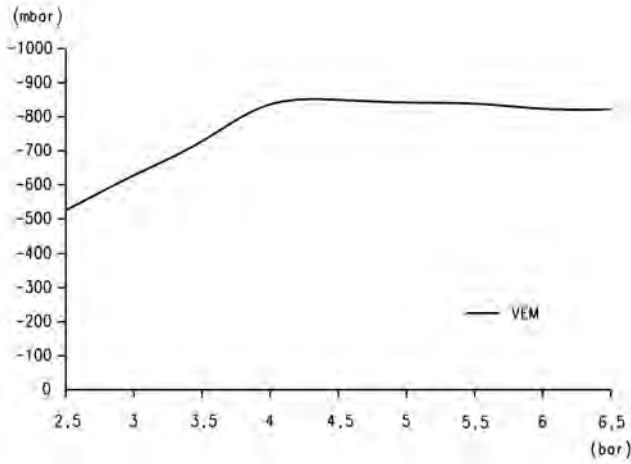


- SISTEMA EYECTOR:**
 1 = válvula de succión 5 = filtro
 2 = válvula de aspirado 6 = silenciador
 3 = interruptor de vacío 7 = cuerpo en aluminio
 4 = montaje de aspirado 8 = entrada del aire

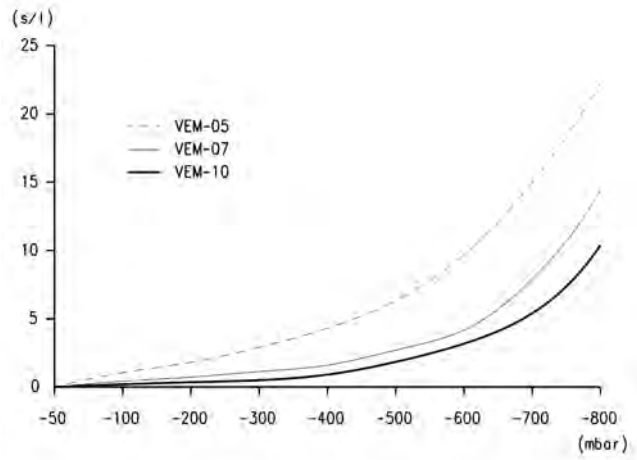


| DATOS TÉCNICOS | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|-------------------|
| Mod. | Ø boquilla (mm) | Grado de evacuación (%) | Succión rango max. (l/min) | Succión rango max. (m³/h) | Consumo de aire (l/min) | Consumo de aire (m³/h) | Consumo de succión (l/min) | Nivel de ruido pieza trabajo [db(A)] | Nivel de ruido libre [db(A)] | Optimo trabajo presión (bar) | Peso (Kg) | Temperatura rango |
| VEM-05 | 0,5 | 85 | 6 | 0,4 | 13 | 0,8 | 26 | 62 | 62 | 4,5 | 0,08 | 0 / 45°C |
| VEM-07 | 0,7 | 85 | 12 | 0,7 | 21 | 1,3 | 26 | 67 | 70 | 4,5 | 0,08 | 0 / 45°C |
| VEM-10 | 1 | 85 | 23 | 1,4 | 46 | 2,8 | 26 | 73 | 76 | 4,5 | 0,08 | 0 / 45°C |

Diagramas VEM

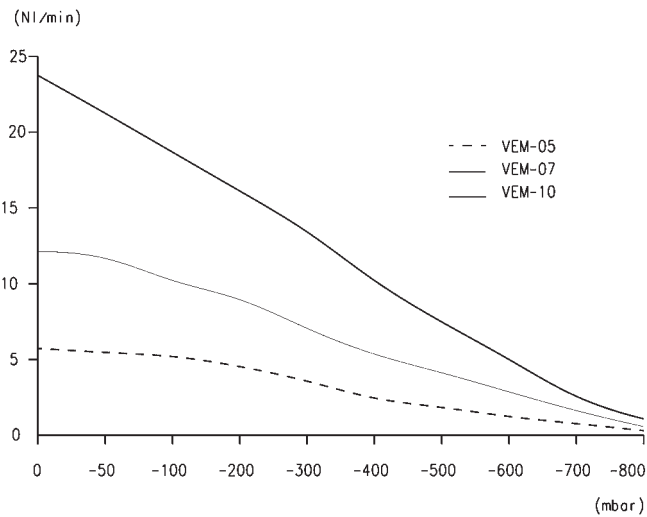


Posible vacío con diferente suministro de presión

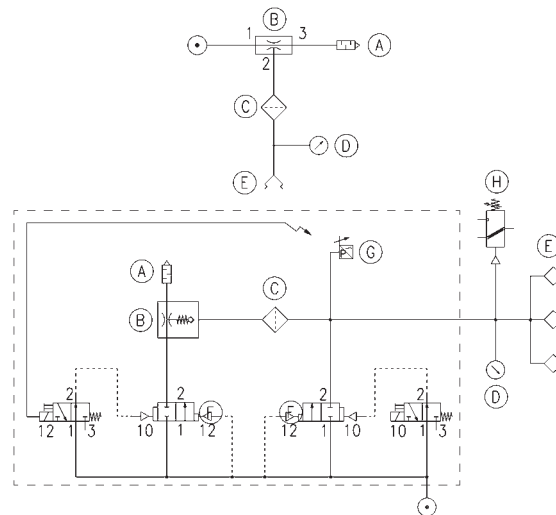


Tiempo de evacuación para diferentes válvulas

Diagramas VEM y EJEMPLOS DE ESQUEMA NEUMÁTICO

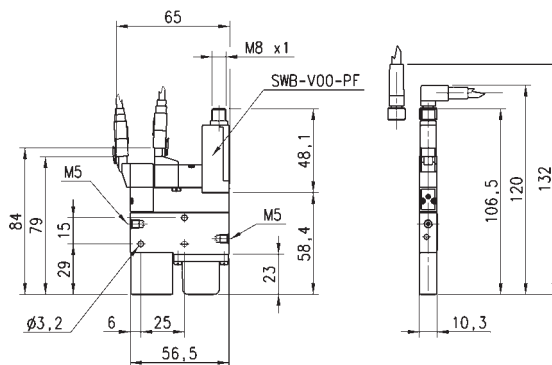


Rango de succión para diferentes valores de vacío



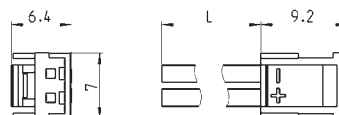
- A = Silenciador
- B = Eyector
- C = Filtro de vacío
- D = Indicador de vacío
- E = Ventosa
- F = Válvula 2/2
- G = Señal interna ajustable interruptor de vacío
- H = Señal externa ajustable interruptor de vacío

Eyectores compactos Serie VEM



| |
|-------------|
| Mod. |
| VEM-05C2-VE |
| VEM-05A2-VE |
| VEM-07C2-VE |
| VEM-07A2-VE |
| VEM-10C2-VE |
| VEM-10A2-VE |

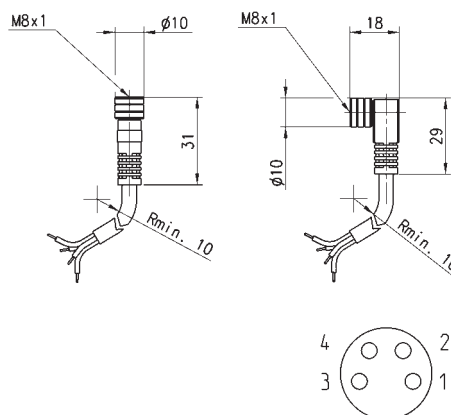
Conector Mod. 121-8..



| Mod. | descripción | color | L = longitud cable (mm) | retención cable |
|---------|-----------------|-------|-------------------------|-----------------|
| 121-803 | cable engastado | negro | 300 | engaste |
| 121-806 | cable engastado | negro | 600 | engaste |
| 121-810 | cable engastado | negro | 1000 | engaste |
| 121-830 | cable engastado | negro | 3000 | engaste |

Conectores circulares M8, 4 polos hembra

Grado de protección: IP65
Materiales: cable en PU sin blindar



| Mod. | Tipo de conector | Longitud del cable (m) |
|----------------|------------------|------------------------|
| CS-DF04EG-E200 | recto | 2 |
| CS-DF04EG-E500 | recto | 5 |
| CS-DR04EG-E200 | 90° | 2 |
| CS-DR04EG-E500 | 90° | 5 |

Montaje flexible de ventosas Serie NPF

La conexión en caucho entre las dos partes metálicas permite flexibilidad en todas direcciones.

Cuerdas: G1/4



- » Flexible en todas las direcciones
- » Óptima adaptación en la superficie de objetos inclinados
- » La vulcanización proporciona el sellado perfecto y el retorno automático a la posición neutral.
- » Conexión metálica apta para cargas pesadas.

Gracias a su capacidad de movilidad en todas las direcciones, el montaje de ventosas flexibles Serie NPF permite una mejor adaptación entre las ventosas y el objeto debido.

Aplicaciones

- Su uso es conveniente en conjunción con ventosas planas más grandes sobre objetos más grandes como hojas de metal o de madera las cuales son o inclinadas o tienden a pandearse durante la operación de levantamiento o simplemente tiene una forma ligeramente irregular.
- Pueden ser usadas en combinación con embolos de resorte para compensación de altura de ser necesario.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Descripción** Montaje flexible
- Materiales**
- cuerpo en acero
 - Conexión en caucho vulcanizado

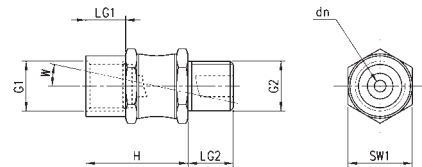
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | |
|-----------------|--|-----------|---|------------|---|-------------------|
| NPF | - | FM | - | 1/4 | - | M10 X 1,25 |
| NPF | SERIE: NPF = Niple flexible | | | | | |
| FM | ROSCA: FM = G1 Hembra / G2 Macho | | | | | |
| 1/4 | ROSCA HEMBRA G1: 1/4 = G1/4 | | | | | |
| M10X1,25 | ROSCA MACHO G2: M10X1,25 = M10X1,25 1/4 = G1/4 | | | | | |

Montaje flexible NPF



- * G1 = Cuerda hembra (F)
- ** G2 = Cuerda macho (M)



| DIMENSIONES | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|--------|------------|----|------|-----|-----|------|--------------------|-----------------------|----------|--|
| Mod. | dn | G1 * | G2 ** | H | LG1 | LG2 | SW1 | W(°) | Carga vertical (N) | Momento de doblez (N) | Peso (g) | |
| NPF-FM-1/4-M10X1,25 | 2,8 | G1/4 F | M10X1,25 M | 27 | 10,5 | 8 | 17 | 12 | 500 | 8 | 26 | |
| NPF-FM-1/4-1/4 | 3 | G1/4 F | G1/4 M | 27 | 12 | 12 | 17 | 12 | 750 | 10 | 30 | |

Compensadores de ajuste de resorte Serie NPM - NPR (no rotatorios)

Usados donde las diferencias de altura de la pieza de trabajo son significativas y tienen que ser compensadas. Cuerdas tamaño M3, M5, G1/8, G1/4, carrera de los compensadores de ajuste van de 5 a 75 mm.



- » Compensadores de ajuste de resorte con baja presión para contacto suave en superficies delicadas y buena compensación en la altura.
- » Amplia gama de tamaños con longitud de carreras diferentes que cubren una gran gama de usos.
- » Disponible versión no rotativa (principalmente utilizada junto con ventosas ovaladas).

Los compensadores de ajuste son usados en situaciones donde tienen que ser compensadas diferencias significativas de altura en el objeto. El resorte proporciona además un acercamiento suave hacia el objeto sin mandos remotos complejos en sistemas totalmente automatizados, que es importante cuando se manejan piezas sensibles.

Aplicaciones

- Manejo de partes con diferentes Alturas (por ejemplo hojas de metal curvos)
- Manejo de partes muy sensibles (por ejemplo hojas de vidrio), o partes con superficies delicadas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Descripción - compensadores de ajuste de resorte de gran fuerza en acero,
 - guías
 - resorte inferior
 - conexión roscada (para ventosas hasta M5 siempre tamaño interna, de lo contrario tamaño externa)

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | |
|------------|---|-----------|---|------------|---|-----------|
| NPM | - | FM | - | 1/4 | - | 75 |
|------------|---|-----------|---|------------|---|-----------|

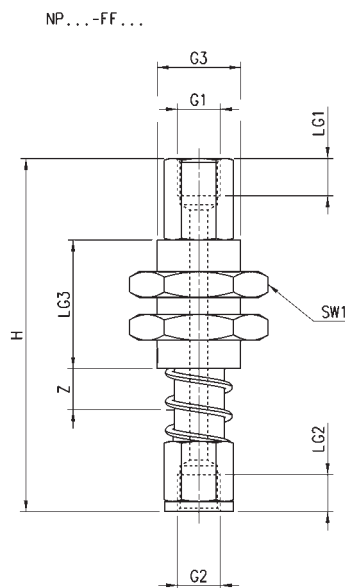
| | |
|------------|---|
| NPM | SERIE: NPM = compensador de resorte NPR = compensador de resorte - no-rotatorio |
| FM | ROSCA: FM = hembra/macho FF = hembra/hembra |
| 1/4 | ROSCA: M3 = M3 M5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 |
| 75 | COMPENSACIÓN DE CARRERA: 05 = 5 mm 10 = 10 mm 15 = 15 mm 20 = 20 mm 25 = 25 mm 50 = 50 mm 75 = 75 mm |

COMPENSADORES DE AJUSTE DE RESORTE SERIE NPM - NPR

Datos técnicos

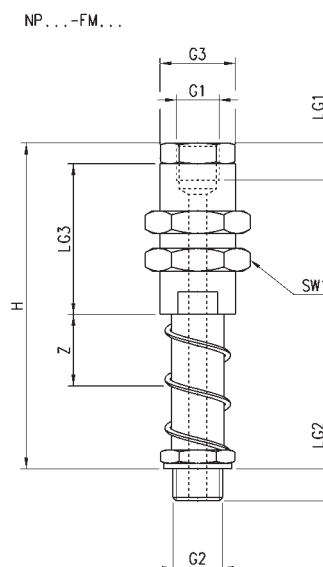
| Mod. | Fuerza de resorte (N/ mm) | Fuerza de resorte en posición de reposo (N) | Fuerza de resorte a la mitad longitud de carrera (N) | Longitud de carrera del émbolo (mm) | Max. vertical estática carga (N) | Max. horizontal carga estática (N) | Peso (g) |
|---------------|------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| NPM-FF-M3-05 | 0,596 | 1,49 | 2,98 | 5 | 550 | 47 | 9 |
| NPM-FF-M5-05 | 0,508 | 3,3 | 4,57 | 5 | 1500 | 132 | 16 |
| NPM-FF-M5-10 | 0,323 | 2,75 | 4,36 | 10 | 1500 | 97 | 19 |
| NPM-FF-M5-20 | 0,209 | 1,78 | 3,87 | 20 | 1500 | 63 | 25 |
| NPM-FM-1/8-15 | 0,221 | 3,53 | 5,19 | 15 | 3700 | 385 | 80 |
| NPM-FM-1/8-25 | 0,143 | 3,57 | 5,36 | 25 | 3700 | 283 | 90 |
| NPM-FM-1/8-50 | 0,097 | 2,92 | 5,34 | 50 | 3700 | 173 | 110 |
| NPM-FM-1/4-25 | 0,711 | 6,47 | 15,36 | 25 | 2400 | 747 | 145 |
| NPM-FM-1/4-50 | 0,452 | 1,4 | 12,7 | 50 | 2400 | 466 | 175 |
| NPM-FM-1/4-75 | 0,262 | 5,38 | 15,2 | 75 | 2400 | 340 | 190 |
| NPR-FF-M3-05 | 0,596 | 1,49 | 2,98 | 5 | 550 | 47 | 9 |
| NPR-FF-M5-05 | 0,508 | 3,30 | 4,57 | 5 | 1500 | 132 | 16 |
| NPR-FF-M5-10 | 0,323 | 2,75 | 4,36 | 10 | 1500 | 97 | 19 |
| NPR-FF-M5-20 | 0,209 | 1,78 | 3,87 | 20 | 1500 | 63 | 25 |
| NPR-FM-1/8-15 | 0,221 | 3,53 | 5,19 | 15 | 3700 | 385 | 80 |
| NPR-FM-1/8-50 | 0,097 | 2,92 | 5,34 | 50 | 3700 | 173 | 110 |
| NPR-FM-1/4-25 | 0,711 | 6,47 | 15,36 | 25 | 2400 | 747 | 144 |
| NPR-FM-1/4-75 | 0,262 | 5,38 | 15,20 | 75 | 2400 | 340 | 202 |

NPM-NPR versión Hembra - Hembra



| DIMENSIONES | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|---------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| Mod. | G1 | G2 | G3 | H | LG1 | LG2 | LG3 | SW1 | Z |
| NPM-FF-M3-05 | M3F | M3F | M6X0,75 | 33,5 | 3,8 | 6 | 10 | 10 | 5 |
| NPM-FF-M5-05 | M5F | M5F | G1/8 | 41,2 | 5,5 | 6,2 | 15 | 14 | 5 |
| NPM-FF-M5-10 | M5F | M5F | G1/8 | 47,2 | 5,5 | 6,2 | 15 | 14 | 10 |
| NPM-FF-M5-20 | M5F | M5F | G1/8 | 59,2 | 5,5 | 6,2 | 15 | 14 | 20 |
| NPR-FF-M3-05 | M3F | M3F | M6X0,75 | 33,5 | 3,8 | 6 | 10 | 10 | 5 |
| NPR-FF-M5-05 | M5F | M5F | G1/8 | 41,2 | 5,5 | 6,2 | 15 | 14 | 5 |
| NPR-FF-M5-10 | M5F | M5F | G1/8 | 47,2 | 5,5 | 6,2 | 15 | 14 | 10 |
| NPR-FF-M5-20 | M5F | M5F | G1/8 | 59,2 | 5,5 | 6,2 | 15 | 14 | 20 |

NPM-NPR versión Hembra - Macho



| DIMENSIONES | | | | | | | | | |
|---------------|------|--------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|----|
| Mod. | G1 | G2 | G3 | H | LG1 | LG2 | LG3 | SW1 | Z |
| NPM-FM-1/8-15 | G1/8 | G1/8 M | M16X1 | 80 | 8 | 6,5 | 30 | 22 | 15 |
| NPM-FM-1/8-25 | G1/8 | G1/8 M | M16X1 | 93 | 8 | 6,5 | 30 | 22 | 25 |
| NPM-FM-1/8-50 | G1/8 | G1/8 M | M16X1 | 124 | 8 | 6,5 | 30 | 22 | 50 |
| NPM-FM-1/4-25 | G1/8 | G1/4 M | M20X1,5 | 95 | 13 | 8,5 | 40 | 24 | 25 |
| NPM-FM-1/4-50 | G1/8 | G1/4 M | M20X1,5 | 124,5 | 13 | 8,5 | 40 | 24 | 50 |
| NPM-FM-1/4-75 | G1/8 | G1/4 M | M20X1,5 | 154 | 13 | 8,5 | 40 | 24 | 75 |
| NPR-FM-1/8-15 | G1/8 | G1/8 M | M16X1 | 80 | 8 | 6,5 | 30 | 22 | 15 |
| NPR-FM-1/8-50 | G1/8 | G1/8 M | M16X1 | 124 | 8 | 6,5 | 30 | 22 | 50 |
| NPR-FM-1/4-25 | G1/8 | G1/4 M | M20X1,5 | 95 | 13 | 8,5 | 40 | 24 | 25 |
| NPR-FM-1/4-75 | G1/8 | G1/4 M | M20X1,5 | 154 | 13 | 8,5 | 40 | 24 | 75 |

Válvulas de exclusión Serie VNV

Las válvulas de exclusión interrumpen automáticamente el flujo de aire en presencia de un determinado caudal en succión.
Tamaño de cuerda: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2.

VÁLVULAS CHECK SERIE VNV



» Desactivación de las ventosas que no están en contacto con el objeto, así permite crear "sistema de adherencia multi usos más versátil".

Aplicaciones:

- sobre sistemas de agarre de vacío que contienen múltiples ventosas para realizar la succión individual de las ventosas las cuales no son cubiertas.
- Manejo de objetos con diferentes formas y dimensiones con el mismo sistema de adherencia.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Descripción**
- válvula de bola con la función fija de puente
 - cuerpo de aluminio con elementos internos de cobre.
 - filtro de suciedad integrado

DATOS TÉCNICOS

Rango de succión a varias presiones y máxima

| Mod. | - 0,3 bar (m ³ /h) | - 0,3 bar (l/min) | - 0,6 bar (m ³ /h) | - 0,6 bar (l/min) | Caudal max. (m ³ /h) | Caudal max. (l/min) | Peso (g) |
|------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|------------|
| VNV-MF-M5 | 0.12 | 2 | 0.22 | 3.7 | 2.3 | 38,3 | 2.2 |
| VNV-MF-1/8 | 0.22 | 3.7 | 0.43 | 7.2 | 15.7 | 261.7 | 11.2 |
| VNV-MF-1/4 | 0.24 | 4 | 0.47 | 7.8 | 21.9 | 365 | 17.5 |
| VNV-MF-3/8 | 0.44 | 7.3 | 0.48 | 8 | 35.4 | 590 | 30.3 |
| VNV-MF-1/2 | 0.7 | 11.7 | 1.4 | 23.3 | 37 | 616.7 | 47.4 |
| VNV-FM-1/8 | 0.22 | 3.7 | 0.43 | 7.2 | 15.7 | 261.7 | 11.2 |
| VNV-FM-1/4 | 0.24 | 4 | 0.47 | 7.8 | 21.9 | 365 | 17.5 |
| VNV-FM-1/2 | 0.7 | 11.7 | 1.4 | 23.3 | 37 | 616.7 | 47.4 |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

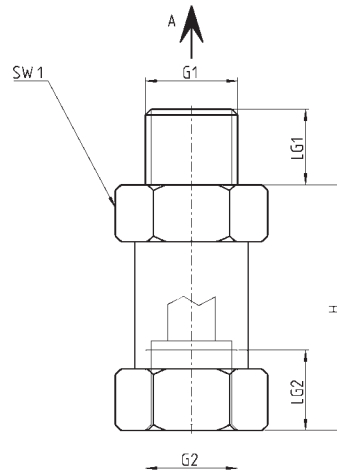
| | | | | |
|------------|---|-----------|---|-----------|
| VNV | - | MF | - | M5 |
|------------|---|-----------|---|-----------|

| | |
|------------|---|
| VNV | SERIE: VNV = Válvula check |
| MF | VERSIÓN MF = G1 macho/G2 hembra FM = G1 hembra/G2 macho |
| M5 | ROSCA: M5 = M5 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 3/8 = G3/8 (sólo versión MF) 1/2 = G1/2 |

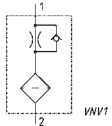
VNV de M5 a G1/2, rosca Macho - Hembra



Nota del diseño:
A = dirección del flujo de aire en fase de succión



Nota de la tabla:
* M = rosca Macho
* F = rosca Hembra

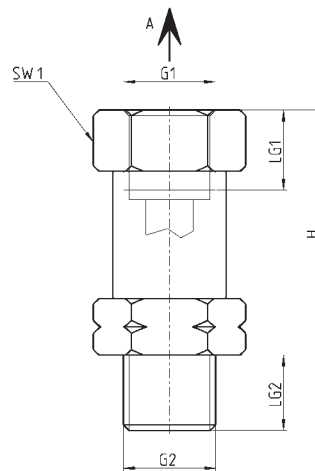


| DIMENSIONES | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|------|-----|-----|-----|--|
| Mod. | G1* | G2* | H | LG1 | LG2 | SW1 | |
| VNV-MF-M5 | M 5 M | M 5 F | 15.5 | 4.5 | 4.5 | 8 | |
| VNV-MF-1/8 | G1/8 M | G1/8 F | 26 | 8.5 | 8 | 14 | |
| VNV-MF-1/4 | G1/4 M | G1/4 F | 26 | 11 | 10 | 17 | |
| VNV-MF-3/8 | G3/8 M | G3/8 F | 29 | 10 | 12 | 22 | |
| VNV-MF-1/2 | G1/2 M | G1/2 F | 29 | 14 | 12 | 27 | |

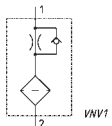
VNV de G1/8 a G1/2, rosca Hembra - Macho



Nota del diseño:
A = dirección del flujo de aire en fase de succión



Nota de la tabla:
* M = rosca Macho
* F = rosca Hembra



| Mod. | G1* | G2* | H | LG1 | LG2 | SW1 | |
|------------|--------|--------|----|-----|-----|-----|--|
| VNV-FM-1/8 | G1/8 F | G1/8 M | 26 | 8 | 8,5 | 14 | |
| VNV-FM-1/4 | G1/4 F | G1/4 M | 26 | 10 | 11 | 17 | |
| VNV-FM-1/2 | G1/2 F | G1/2 M | 29 | 12 | 14 | 27 | |

Filtros de vacío en línea Serie FVD

Para uso en sistemas de vacío con pequeño o mediano nivel de suciedad.

Montaje directo en la ventosa.



- » Conexión directa a tubería y tuerca de bloqueo
- » Cuerpo transparente con una flecha que indica la dirección del flujo
- » Elemento filtrante reemplazable
- » Cartucho transparente, para comprobar el estado del filtro

Estos filtros pueden ser montados directamente en las ventosas. El elemento filtrante puede ser sustituido fácilmente y su estado puede ser revisado gracias a su cartucho transparente.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

| | |
|--------------------|---|
| Descripción | Filtro en línea |
| Materiales | - cuerpo en tecnopolímero - filtro de tela |

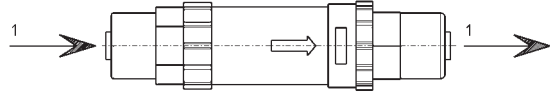
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | |
|------------|---|------------|---|-----------|
| FVD | - | 6/4 | - | 50 |
|------------|---|------------|---|-----------|

| | |
|------------|---|
| FVD | SERIE: FVD = filtro en línea |
| 6/4 | CONEXIONES: 6/4 = tubería Ø 6 8/6 = tubería Ø 8 |
| 50 | ELEMENTO FILTRANTE: 50 = 50 µm |

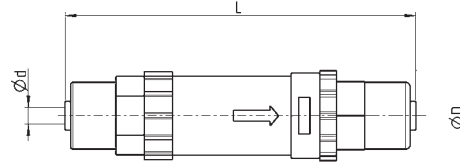
FILTROS DE VACÍO EN LÍNEA SERIE FVD

DATOS TÉCNICOS



| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Mod. | Elemento filtrante (µm) | Caudal Nominal (l/min) | Vacío Max (mbar) | Presión Max a 25°C (bar) | Presión Max a 50°C (bar) | Peso (kg) |
| FVD-6/4-50 | 50 | 32 | -990 | 7 | 5 | 0,006 |
| FVD-8/6-50 | 50 | 66 | -990 | 7 | 5 | 0,010 |

Filtro en línea - Serie FVD



FILTROS DE VACÍO EN LÍNEA SERIE FVD

| DIMENSIONES | | | |
|-------------|---|----|----|
| Mod. | d | D | L |
| FVD-6/4-50 | 6 | 16 | 61 |
| FVD-8/6-50 | 8 | 25 | 68 |

Filtros de vacío tipo "taza" Serie FVT

Utilizados como pre-filtros y filtros finos de aire con cantidades diversas de contaminación, para proteger el generador de vacío.
Montado como protección para el eyector.

FILTROS DE VACÍO TIPO "TAZA" SERIE FVT



- » Amplia gama de tamaños
- » Cartucho del filtro reemplazable
- » Contenedor del filtro transparente para supervisar las condiciones del filtro

Estos filtros pueden ser montados directamente en los eyectores para protegerlos en caso de polvo y de condiciones ambientales.
El elemento filtrante puede ser sustituido fácilmente y sus condiciones se pueden supervisar gracias a su empaque transparente.
Estos filtros pueden ser montados en la pared mediante un soporte adecuado.
Filtrado de aire y vacío hasta 7bar.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Descripción Filtro de taza
Materiales - cuerpo en tecnopolímero
- filtro en polietileno (PE)

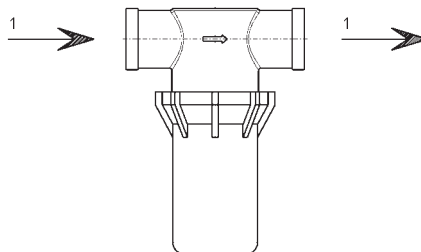
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | |
|------------|----------|-----------|----------|------------|----------|-----------|
| FVT | - | FF | - | 1/4 | - | 80 |
|------------|----------|-----------|----------|------------|----------|-----------|

| | |
|------------|---|
| FVT | SERIE: FVT = Filtro de taza |
| FF | TAMAÑO DE CUERDA: FF = hembra-hembra |
| 1/4 | CONEXIONES: 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4 3/8 = G3/8 1/2 = G1/2 3/4 = G3/4 |
| 80 | ELEMENTO FILTRANTE: 80 = 80 µm |

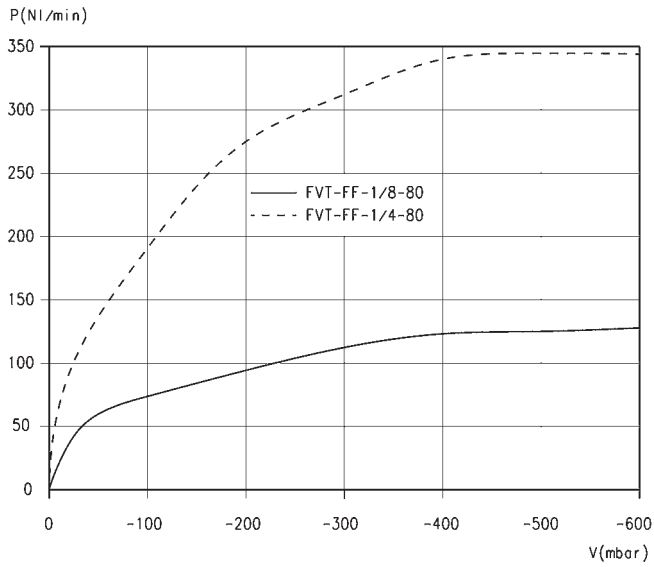
FILTROS DE VACÍO TIPO "TAZA" SERIE FVT

DATOS TÉCNICOS



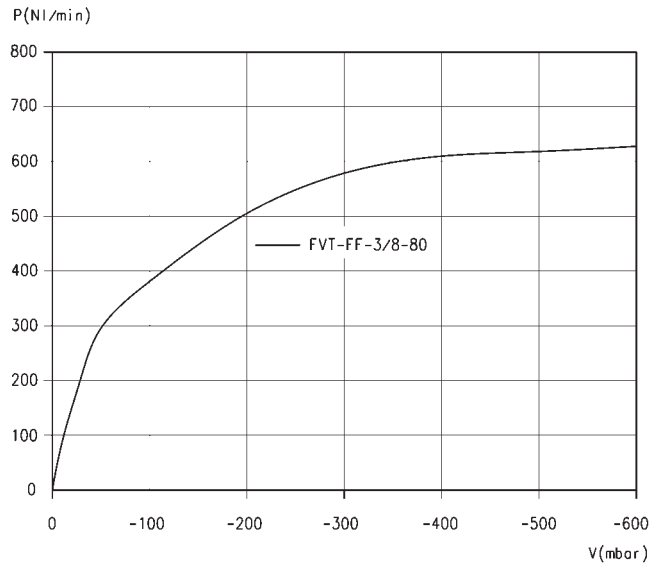
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Mod. | Elemento filtrante (µm) | Caudal Nominal (l/min) | Max vacío (mbar) | Max presión a 25°C (bar) | Max presión a 50°C (bar) | Peso (Kg) |
| FVT-FF-1/8-80 | 80 | 45 | -990 | 7 | 5 | 0,049 |
| FVT-FF-1/4-80 | 80 | 110 | -990 | 7 | 5 | 0,047 |
| FVT-FF-3/8-80 | 80 | 245 | -990 | 7 | 5 | 0,079 |
| FVT-FF-1/2-80 | 80 | 300 | -990 | 7 | 5 | 0,076 |
| FVT-FF-3/4-80 | 80 | 600 | -990 | 7 | 5 | 0,164 |

Diagramas FVT



LEYENDA:
P = Flujo volumétrico
V = Valores de vacío

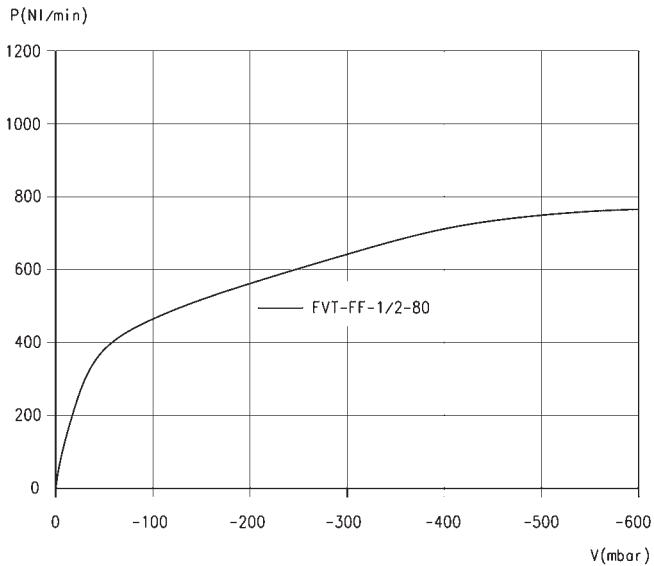
Nota: Rango de caudal para diferentes valores de vacío



LEYENDA:
P = Flujo volumétrico
V = Valores de vacío

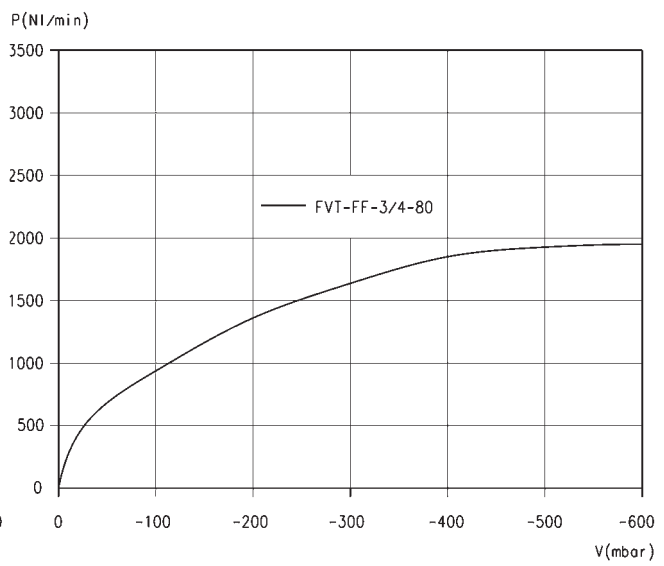
Nota: Caudal para diferentes valores de vacío

Diagramas FVT



LEYENDA:
P = Flujo volumétrico
V = Válvulas de vacío

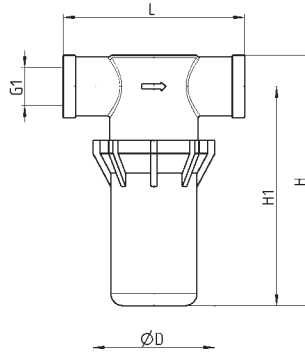
Nota: Rango de caudal para diferentes valores de vacío



LEYENDA:
P = Flujo volumétrico
V = Valores de vacío

Nota: Caudal para diferentes valores de vacío

Filtros de vacío tipo "taza" Serie FVT

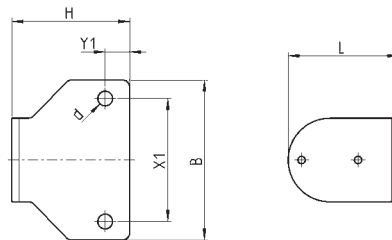


| DIMENSIONES | | | | | |
|---------------|------|--------|-----|-----|------|
| Mod. | D | G1 | H | H1 | L |
| FVT-FF-1/8-80 | 48 | G1/8-F | 60 | 50 | 58 |
| FVT-FF-1/4-80 | 48 | G1/4-F | 60 | 50 | 76 |
| FVT-FF-3/8-80 | 48,5 | G3/8-F | 97 | 84 | 77,2 |
| FVT-FF-1/2-80 | 48 | G1/2-F | 101 | 88 | 77,2 |
| FVT-FF-3/4-80 | 75 | G3/4-F | 137 | 118 | 90,5 |

Soporte de montaje



Mod. FVT-FF-1/8-80-B se usa sobre filtros de taza con conexiones G1/8, G1/4, G3/8 y G1/2.
 Mod. FVT-FF-3/4-80-B se usa sobre filtros de taza con conexiones G3/4.



| DIMENSIONES | | | | | | |
|-----------------|----|---|----|----|----|----|
| Mod. | B | d | H | L | X1 | Y1 |
| FVT-FF-1/8-80-B | 65 | 6 | 48 | 45 | 50 | 10 |
| FVT-FF-3/4-80-B | 85 | 6 | 52 | 70 | 70 | 10 |

Ejemplos de cálculo de vacío

Diseño del sistema - el procedimiento

En esta sección el procedimiento de diseño es descrito para un sistema completo paso a paso.
El ejercicio siguiente está basado en un ejemplo de diseño típico.

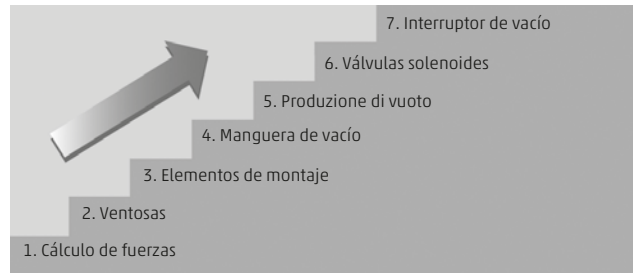


Diagrama de Flujo para diseño de sistema

Los calculos en el ejemplo son basados en los siguientes datos:

| Pieza | |
|--------------|---|
| Material: | hojas de acero, apiladas sobre una plataforma |
| Superficie: | seca, plana, lisa |
| Dimensiones: | Largo: max 2500 mm |
| | Ancho: max 1250 mm |
| | Grosor: max 2.5 mm |
| Peso: | alrededor de 60 kilogramos |

| Sistema de manejo | |
|---|--------------------------------|
| Sistema utilizado: | unidad de transferencia portal |
| Suministro disponible de aire comprimido: | 8 bar |
| Voltaje de control: | 24 V DC |
| Procedimiento de transferencia: | horizontal - horizontal |
| Valores de aceleración: | X y Y axes: 5 m/s ² |
| | Z axis: 5 m/s ² |
| Tiempo de ciclo: | 30 s |
| Tiempo planeado: | para recoger: <1s |
| | para liberar: <1s |

Cálculo del peso de la pieza de trabajo

Para todos los cálculos subsequentes, es importante saber la masa de la pieza de trabajo que será manejada.
Esto puede ser calculado con la siguiente fórmula:

$$\text{Mass } m \text{ [kg]}: m = L \times B \times H \times \rho$$

L = largo [m]
B = ancho [m]
H = alto [m]
 ρ = densidad [kg/m³]

Ejemplo: $m = 2,5 \times 1,25 \times 0,0025 \times 7850$
 $m = 61,33 \text{ kg}$

Fuerzas - ¿Cómo hacen las ventosas para soportar altas fuerzas?

Para determinar las fuerzas de agarre necesarias, se requiere el cálculo de masas. Además, las ventosas deben ser capaces de manejar las fuerzas de aceleración que, en un sistema totalmente automático, no son en ningún caso insignificantes. Para simplificar el cálculo, los tres casos de carga más importantes y más frecuentes se muestran gráficamente y describen abajo.

Importante:

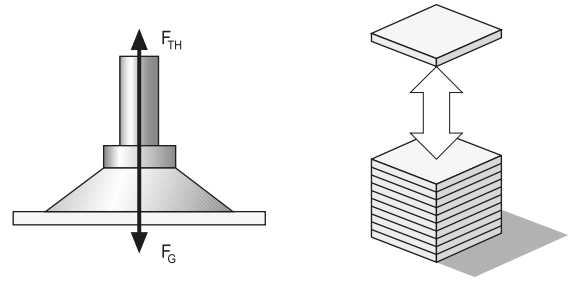
En las representaciones siguientes simplificadas de los casos de carga I, II y III, el peor caso con la fuerza de agarre teórica más alta siempre debe ser usado para los cálculos subsequentes.

Caso de carga I: ventosas horizontales, fuerza vertical

- F_{TH} = teoría de la fuerza de agarre [N]
- m = masa [kg]
- g = aceleración de la gravedad [9,81 m/s²]
- a = sistema de aceleración [m/s²]
(recuerde incluir la situación de "paro emergencia")
- S = factor de seguridad (valor mínimo 1.5; para materiales críticos, no homogéneos, porosos o superficies rugosas 2.0 o mas alto)

Ejemplo: $F_{TH} = 61,33 \times (9,81 + 5) \times 1,5$
 $F_{TH} = 1363 \text{ N}$

Las ventosas son localizadas en una pieza de trabajo horizontal la cual será levantada verticalmente.

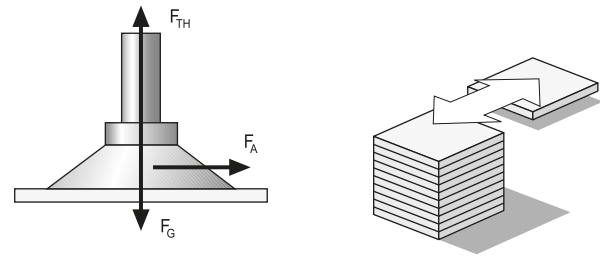


Caso de carga II: ventosas horizontales, fuerza horizontal

- $F_{TH} = m \times (g + a/\mu) \times S$
- F_{TH} = fuerza de agarre teórica [N]
- Fa = aceleración = m • a
- m = masa [kg]
- g = aceleración de la gravedad [9,81 m/s²]
- a = sistema de aceleración [m/s²] (recuerde considerar la situación de "apagado de emergencia")
- μ = coeff. de fricción* = 0,1 para superficies aceitosas.
= 0,2 ...0,3 para superficies mojadas
= 0,5 para Madera, metal, vidrio y rocas
= 0,6 superficies rugosas
- S = factor de seguridad (valor mínimo 1.5; para materiales críticos superficies disperejas, porosos o rugosos 2.0 o mas)

Ejemplo: $F_{TH} = 61,33 \times (9,81 + 5/0,5) \times 1,5$
 $F_{TH} = 1822 \text{ N}$

Las ventosas son colocadas en una pieza horizontal la cual se mueve a los lados.



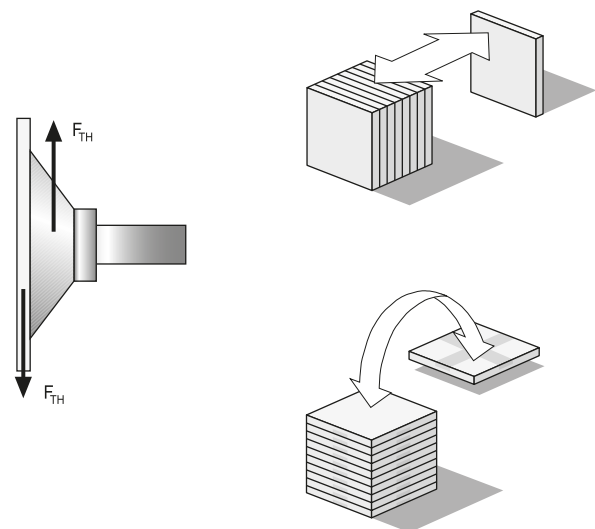
* ¡Advertencia!,
 Los coeficientes de fricción demostrados arriba son valores medios.
 Los valores actuales para manejar la pieza de trabajo deben ser determinados por prueba.

Caso de carga III: ventosas verticales, fuerza vertical

- $F_{TH} = (m/\mu) \times (g + a) \times S$
- F_{TH} = fuerza de agarre teórico [N]
- m = masa [kg]
- g = aceleración de la gravedad [9,81 m/s²]
- a = sistema de aceleración [m/s²]
(recuerde incluir la situación de "apagado de emergencia")
- μ = coeff. de fricción = 0,1 para superficies aceitosas
= 0,2 ...0,3 para superficies mojadas
= 0,5 para madera, metal, vidrio, piedras,...
= 0,6 para superficies rugosas
- S = factor de seguridad (valor mínimo 2; para materiales críticos superficies disperejas, porosos o rugosos).

Ejemplo: $F_{TH} = 61,33 \times (9,81 + 5/0,5) \times 1,5$
 $F_{TH} = 1822 \text{ N}$

Las ventosas se colocan en un objeto vertical u horizontal que deba ser movido verticalmente o ser girado a la otra orientación.



En el ejemplo usado para esta descripción, la carga del caso III puede ser ignorada, es manejada desde la pieza de trabajo sólo en posición horizontal.

Comparación:

La comparación de las figuras para los resultados de la carga del caso I y II, en el ejemplo, en un máximo valor para FTH =1822 N en la carga del caso II, y este valor es entonces usado para cálculos de futuros diseños.

Como seleccionar las ventosas



Las ventosas son normalmente seleccionadas basándose en los siguientes criterios:

Condiciones de funcionamiento: Las condiciones de funcionamiento (operación simple o múltiple de la cambio, expectativa de vida, ambientes agresivos, temperatura etc.) en el momento de uso son decisivas para la selección de las ventosas.

Material: para elegir el material para ventosas apto a la pieza de trabajo, consulten la tabla detallada al final de la sección ventosas.

Superficie: Dependiendo de la superficie de las piezas que se manejarán, ciertas versiones de ventosas pueden ser mas convenientes.

El rango del producto incluye ventosas planas y de muelle.

Ejemplo:

En este ejemplo, donde las hojas de acero van a ser manejadas, nosotros usaremos ventosas planas, Mod. VTCF en NBR.

Es la mejor y mas eficiente solución para el manejo de piezas lisas y planas.

Ejemplo:

Para un tamaño medio de hojas de acero (2500 X 1250 mm), normalmente de 6 a 8 ventosas son utilizadas. El criterio mas importante para decidir el número de ventosas en este ejemplo, es la flexibilidad de las hojas de acero durante la transportación.

Cálculo de la fuerza de succión FS [N]

$$F_s = F_{th} / n$$

F_s = fuerza de succión
 F_{th} = fuerza teórica
 n = número de ventosas

Cálculo de las fuerzas de succión FS [N]

$$F_s = 1822/6$$

$$F_s = 304 N$$

De acuerdo con los «datos técnicos» para la Serie VTCF, 6pzs son requeridas de ventosas Mod. VTCF-0950N con una fuerza de succión de 340 N cada una.

En este ejemplo decidimos usar 6pzas de ventosas Mod. VTCF-950N ya que este número es suficiente y nos ayuda a mantener costos bajos.

Cálculo de las fuerzas de succión FS [N]

$$F_s = 1822/8$$

$$F_s = 228 N$$

De acuerdo con los «Datos Técnicos» para Serie VTCF, 8pzas son requeridas de ventosas VTCF-800N, con una fuerza de succión de 260 N cada una.

Importante:

- La carga que cada ventosa puede cargar es mostrada en la tabla de «Datos Técnicos» para cada tipo de ventosa.
- La capacidad de carga de la ventosa debe siempre ser mayor que el valor calculado.

Selección de elementos de montaje



Normalmente, la manera en la cual las ventosas son montadas es definida dependiendo de las necesidades de cada cliente. Sin embargo, hay motivos determinados en los cuales se hacen montajes especiales en ciertos casos:

Superficies desiguales o inclinadas.
Las ventosas deben ser capaces de adaptarse por sí mismas a la inclinación:
- niple flexible NPF

Diversas alturas y grosores.
Las ventosas deben ser montadas en resortes para compensar alturas variables:
- émbolo con resorte NPM-NPR

Ejemplo:

En este ejemplo las hojas de acero son apilados sobre la tarima. Si las hojas son mas largas que la tarima, ellas pueden colgarse en las puntas. Esto quiere decir que las ventosas deben ser capaces de compensar diferencias de altura considerables y ángulos de inclinación.

Decidimos usar:

Embolo con resorte Mod. NPM-FM-1/4-75
Necesitamos la carrera más grande posible para enfrentarnos con los finales colgantes de las hojas de acero. La rosca de 1/4 es necesaria para la conexión al niple flexible.

Niple flexible Mod. NPF
Flexibilidad optima para superficie de piezas inclinadas.

Válculas check Mod VNV
Estos son usados sobre los sistemas de sujeción de vacío que contienen múltiples ventosas para cerrar las ventosas de manera individual que no son cubiertas por la pieza, (cuando las piezas manejadas son de diferentes tamaños).

Nota:

Cuando seleccione los elementos de montaje, asegurese que esto puede ser enroscado dentro de las ventosas, i.e. que tengan rosca del mismo tamaño. También note las capacidades de carga de los elementos de montaje.

Selección de mangueras para Vacío



El tamaño de la manguera de vacío debe coincidir con las ventosas las cuales son usadas.

Recomendaciones para el tamaño del cuadrículado para la manguera de vacío puede ser encontrada en la tabla de «Datos Técnicos».

La variedad de mangueras son mostradas en el Catálogo.

Ejemplo:

Por ejemplo, de la tabla de Datos técnicos nosotros elegimos una manguera TRN 8/6 en polyamide.

Cálculo de generadores de Vacío

Basado sobre nuestra experiencia y sobre los valores moderados durante el diseño del sistema, recomendamos para escoger el generador de vacío el diámetro de la ventosa, según la tabla siguiente:



Cálculo del rango requerido de succión V [M³/H, L/MIN]

- V = n x VS
- n = número de ventosas
- VS = rango requerido de succión para una ventosa sencilla [m³/h, l/min]

Los valores del rango de succión de diferentes generadores de vacío, pueden ser encontrados en la tabla de «Datos Técnicos» para cada generador de vacío.

Ejemplo: V = 6 x 16,6
V = 99,6 l/min

Rango de succión requerido como una función del diámetro de la ventosa

| Ventosa requerido ø | Rango de succión Vs | |
|---------------------|------------------------|------------|
| hasta 20 mm | 0,17 m ³ /h | 2,83 l/min |
| hasta 40 mm | 0,35 m ³ /h | 5,83 l/min |
| hasta 60 mm | 0,5 m ³ /h | 8,3 l/min |
| hasta 90 mm | 0,75 m ³ /h | 12,7 l/min |
| hasta 120 mm | 1 m ³ /h | 16,6 l/min |

Nota:

Los valores indicados aplican a todos los tipos de generadores de vacío. El rango de succión recomendado es para una ventosa sencilla y es válida solo para superficies lisas y herméticas. Para superficies porosas recomendamos realizar una prueba conveniente antes de la selección del generador de vacío.

Elegimos un eyector compacto Mod. VEC-20 con un rango de succión de 116 l/min.

Selección de interruptores de Vacío

Los interruptores de vacío y los manómetros son normalmente seleccionados sobre la base de las funciones requeridas en la aplicación y sobre la frecuencia de cambio.

Las siguientes funciones están disponibles:

- punto de cambio ajustable
- histéresis fija o ajustable
- señales de salida digitales y/o análogas
- LED de estado
- pantalla con teclado
- conexión con rosca hembra M5, G1/8 Macho, reborde o tubo de enchufe de unión

La variedad de versiones y sus datos técnicos los puede localizar en el cata generador.

Ejemplo:

- interruptor de vacío con display digital, histéresis ajustable (ya integrado en el eyector compacto)
- manómetro.



Selección del interruptor de Vacío y manómetro

Incluso si usted está seguro de que los resultados del trabajo de diseño de sistema son correctos, usted debería realizar pruebas con la pieza de trabajo original para estar plenamente seguro. Sin embargo, el diseño de sistema teórico le dará una buena idea de los parámetros generales para la aplicación planeada.

Información técnica ventosas

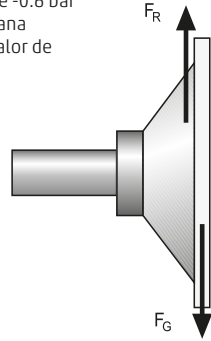
Cuando se diseña un circuito de vacío y se selecciona una succión conveniente **FUERZA TEÓRICA DE SUCCIÓN** es necesario seguir ciertos cálculos para seleccionar cada componente de manera individual en un modo correcto.

El listado siguiente es un sumario de los datos más comunes para tomar en consideración.

Datos técnicos ventosas

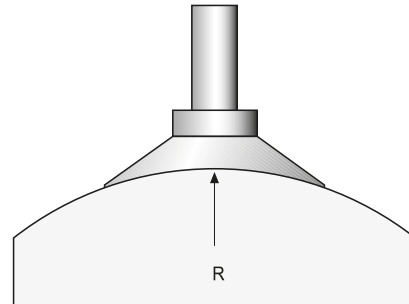
Fuerza lateral

El valor de medida en N a un vacío de -0.6 bar en una superficie seca o aceitosa, plana y lisa. Estos valores no incluyen un valor de seguridad.



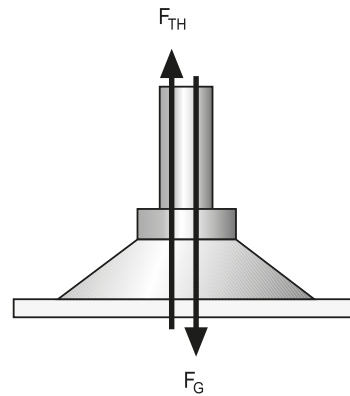
Minimo radio de curvatura de la pieza de trabajo

Esto determina el radio mínimo al cual la pieza puede ser agarrada por la ventosa de manera segura.



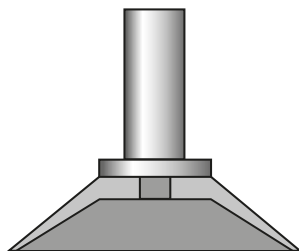
Fuerza teórica de succión

Fuerza Teórica (N) a -0.6 bar medida al nivel del mar. Como es un valor teórico, es necesario reducir este para agregar un factor de seguridad que compense la fricción o pérdida de vacío, dependiendo de la aplicación (piezas con superficies rugosas o materiales porosos, etc).



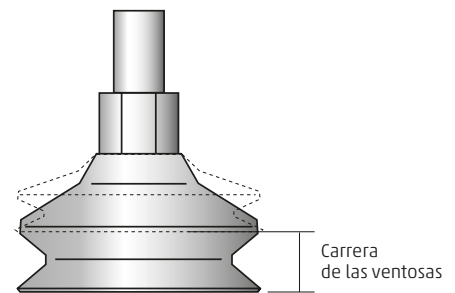
Volumen interno

Es usado para calcular el volumen total del sistema de sujeción. Con este valor, es posible calcular el tiempo de evacuación.



Carrera de las ventosas

Este es el efecto de levantamiento que ocurre durante la evacuación de una ventosa tipo muelle.



Selección de materiales de ventosas

| Aplicaciones | NBR | SI |
|--|-----|----|
| Alimentos | | • |
| Partes aceitosas | • | |
| Leve marca en la pieza de trabajo | | • |
| Para altas temperaturas | | • |
| Para bajas temperaturas | | • |
| Superficies muy suaves (vidrio) | • | |
| Superficies muy rugosas (madera, roca) | • | • |

Selección y configuración

Planeación de listado para selección de Ventosas

| | |
|--|---|
| Cuáles son las dimensiones y peso del objeto? | Este es un dato importante para el cálculo de la fuerza de succión y para establecer la fuerza de succión requerida y el número de ventosas. (Ver información técnica) |
| Cómo es la superficie del objeto (rugosa, estructurada, suave)? | Esto determina el tipo de ventosa (material, forma, dimensiones). |
| Podría estar el objeto sucio? Si es así, Qué tipo de suciedad? | Esta información es importante para seleccionar las dimensiones de la ventosa (ver información datos técnicos) Y también para el diseño del filtro de suciedad. |
| Cuál es la temperatura mas alta del objeto? | La temperatura es importante para seleccionar el material de la ventosa. En temperaturas por arriba de los 70° C el empleo de versiones de silicon de debería ser considerado. |
| Es un agarre de precisión / lugar / posición exacta requerida? | Esto determina la estructura, el tipo y la versión de la ventosa. |
| Cuál es el tiempo de ciclo? | Estos datos son importantes para dimensionar y juegan una parte en los cálculos (por ejemplo el cálculo de capacidad de succión del generador de vacío); (ver información técnica) |
| Cuál es la máxima aceleración durante el manejo? | Es importante para dimensiones y diseño de la fuerza de succión, junto con los cálculos relacionados (por ejemplo la capacidad de succión y el momento de inercia); (ver la información técnica). |
| Qué tipo de manejo es necesario (movimiento, giratorio, rotación)? | Este dato es importante para establecer los cálculos de las dimensiones y la fuerza de succión. |

Sumario de materiales

| Designación química Abreviaciones | Empaque de Nitrilio NBR | Empaque de Silicona SI |
|---|----------------------------|---------------------------|
| Resistencia | •• | • |
| Resistencia para deformaciones permanentes | •• | •• |
| Resistencia general al clima | •• | ••• |
| Resistencia al ozono | • | •••• |
| Resistencia al aceite | •••• | • |
| Resistencia a combustibles | •• | • |
| Resistencia al alcohol, ethanol 96% | •••• | •••• |
| Resistencia a los solventes | •• | •• |
| Resistencia general a los ácidos | • | • |
| Resistencia al vapor | •• | •• |
| Límite de resistencia a la tracción | •• | • |
| Valor de abrasión en mm ³ s. DIN 53516 (approx.) | 100-120 at 60 Sh. | 180-200 at 55 Sh. |
| Resistencia específica [ohm * cm] | - | - |
| Resistencia de temperatura a corto plazo | en -30° a +120° | en -60° a +250° |
| Resistencia de temperatura a largo plazo | en -10° a +70° | en -30° a +200° |
| Dureza Shore de acuerdo con DIN 53505 | en 40 to 90 | en 30 a 85* |
| Color / Codificación | negro | blanco |

* Silicona después de horneada 10 h/160 °C = +5 ...10 Dureza A

•••• excelente ••• muy bien •• bueno • satisfacción pobre

Calidad: nuestro compromiso prioritario

Investigación, innovación tecnológica, entrenamiento, respeto por el personal, seguridad ambiental, y cuidado total a los clientes, son todos factores que Camozzi considera estratégicos en el logro de la calidad, reflejando un compromiso total en la búsqueda de la excelencia.

Para Camozzi la calidad es un sistema de calidad que asegure la excelencia, no solamente en el producto final sino en todos los procesos del negocio.



CALIDAD: NUESTRO COMPROMISO PRIORITARIO

Nuestras certificaciones

Una de las principales metas de Camozzi, además de la calidad y la seguridad es la protección del medio ambiente y compatibilidad de nuestras actividades con el contexto territorial en cuál ellas son llevadas a cabo.

Desde 1993 Camozzi ha estado certificado de acuerdo a la norma ISO 9001 y en el 2003 la compañía obtuvo la certificación ISO 14001.

Nello stesso anno il DNV ha certificato il Sistema di gestione Integrato comprendente entrambe le norme. En el mismo año, DNV certificó el Sistema de Administración Integrado que incluye ambas normas. Además, en 2013 Camozzi obtuvo la certificación ISO/TS 16949 para los racores C-Truck en 2013 Camozzi obtuvo la certificación ISO/TS 16949 para la Serie C-Truck y para la Serie 9000 de racores para fuel, que luego pasaron a la nueva edición del IATF Estándar 16949 en 2018.

Desde el 1° Julio 2003, todos los productos comercializados en la Unión Europea y destinados a ser utilizados en áreas potencialmente explosivas, deben ser aprobados de acuerdo a la directiva 94/9/CE mejor conocida como ATEX.

Esta nueva directiva cubre también las partes no eléctricas, por ejemplo válvulas de mando neumáticas deberían ser aprobadas. Desde el 19 Abril 2016 la Directiva ATEX es reemplazada por la nueva directiva 2014/34/EU.

Directivas a cumplir

- Directiva 99/34/EC relacionado con la "Responsabilidad por productos defectuosos" modificada por el Decreto Legislativo 02/02/01 n° 25.
- Directiva 2014/35/UE "Equipos diseñados para uso dentro de ciertos voltajes eléctricos".
- Directiva 2014/30/UE "Compatibilidad Electromagnética EMC" e integraciones relacionadas
- Directiva 2014/34/UE "Atex".
- Directiva 2006/42/CE "Maquinaria".
- Directiva 2014/68/UE "Equipo a presión - PED".
- Directiva 2001/95/CE "Seguridad general de los productos".
- Regulación 1907/2006 relacionada con el Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Químicos (REACH).

Normas técnicas

- ISO 4414 - Potencia de fluidos neumáticos - Reglas generales relacionados con los sistemas.

Notas ambientales

- Empaque: nosotros respetamos el ambiente, usando materiales que pueden ser reciclados. El empaque consiste de bolsas plásticas de material PE reciclable y papel.
- Proyectos de Diseño Verde: en el estudio de nuevos productos, siempre es tomado en consideración el impacto ambiental. (Proyecto real, elaboración, etc.).

Información para el uso de los productos Camozzi

Para garantizar el funcionamiento correcto de sus productos, Camozzi proporciona la siguiente información general.

Calidad del aire

Además de respetar los valores límite de presión, fuerza, velocidad, voltaje, temperatura y otros valores que son indicados en las tablas generales de cada producto, otro aspecto a considerar es la calidad del aire comprimido. Mientras que los recursos como electricidad, agua y gas son normalmente suministrados por compañías externas que garantizan su calidad, el aire es producido dentro de la compañía y por lo tanto es el usuario quien tiene que garantizar su calidad.

Esta característica es esencial para un adecuado funcionamiento de los sistemas neumáticos. Un m³ de aire a la presión atmosférica contiene varias substancias:

- más de 150 millones de partículas sólidas con tamaños desde 0,01 µm a 100 µm,
- humos debido a la combustión,
- vapor de agua, del cual la calidad depende de la temperatura, a 30° hay cerca de 30 g/m³ de agua

- aceite, hasta cerca de 0,03 mg
- micro organismos
- así como diferentes contaminantes químicos, olores, etc ...

Al comprimir el aire, en el mismo volumen de 1 m³, encontramos "n" m³ de aire, por lo tanto, las substancias indicadas arriba se incrementan.

Para limitar esto, se instalan filtros, secadores y separadores de aceite a la entrada y salida de los compresores.

A pesar de estas precauciones, el aire, durante su transporte dentro de las mangueras o almacenamiento en tanques, puede recibir partículas de óxido, además una parte del vapor de agua contenido en el aire, al enfriarse, puede pasar del estado gaseoso al estado líquido, pero también puede transformar el humo del aceite que no fue retenido por los filtros previos.

Por esta razón es aconsejable equipar los sistemas o maquinaria con grupos de tratamiento de aire llamadas unidades de mantenimiento FRL.

Tratamiento del aire: clasificación de acuerdo a la norma ISO 8573-1-2010

| ISO 8573-1-2010 Clase | Partículas sólidas | | | Máx. Concentración mg/m ³ | Agua | | Aceite Contenido total (líquido, aerosol y vapor) mg/m ³ |
|-----------------------|--|------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| | Máx. Número de Partículas por m ³ 0,1 - 0,5 µm | 0,5 - 1 µm | 1 - 5 µm | | Agua a presión punto de rocío °C | Líquido g/m ³ | |
| 0 | Más estricto que la clase 1, definido por el usuario del dispositivo | | | | | | |
| 1 | ≤ 20,000 | ≤ 400 | ≤ 10 | - | ≤ - 70° | - | ≤ 0,01 |
| 2 | ≤ 400,000 | ≤ 6,000 | ≤ 100 | - | ≤ - 40° | - | ≤ 0,1 |
| 3 | - | ≤ 90,000 | ≤ 1,000 | - | ≤ - 20° | - | ≤ 1 |
| 4 | - | - | ≤ 10,000 | - | ≤ + 3° | - | ≤ 5 |
| 5 | - | - | ≤ 100,000 | - | ≤ + 7° | - | - |
| 6 | - | - | - | ≤ 5 | ≤ + 10° | - | - |
| 7 | - | - | - | 5 - 10 | - | ≤ 0,5 | - |
| 8 | - | - | - | - | - | 0,5 - 5 | - |
| 9 | - | - | - | - | - | 5 - 10 | - |
| X | - | - | - | > 10 | - | > 10 | - |

Estos grupos tienen diferentes funciones: válvulas de aislamiento, reguladores de presión, válvulas de apertura progresiva, y por supuesto filtros. Solamente en algunas aplicaciones, los lubricadores aún se utilizan. En relación al filtrado, hay normas de referencia como la ISO 8573-1-2010 que clasifica al aire de acuerdo a su calidad.

Esta norma define la clase del aire comprimido de acuerdo a la presencia de tres categorías de contaminantes: partes sólidas, agua o vapor de agua, concentración de micro neblina o vapor de aceite.

En general, si no se especifica otra cosa en las características de los componentes, los productos Camozzi requieren una calidad de aire **ISO 8573-1-2010 clase 7-4-4**, lo que significa lo siguiente:

- clase 7

Una concentración máxima de partículas sólidas de 5 mg/m³ es permitida y el tamaño no es declarado.

Los filtros Camozzi están declarados como clase 7, aún cuando los elementos de filtrado tienen una tecnología que permite separar partículas sólidas de tamaño mayor a 25 µm.

El aire que sale de nuestros filtros y es el que está a la entrada de todos los otros componentes, puede contener partículas sólidas con una máxima concentración de 5 mg/m³ pero un tamaño máx. de 25 µm.

- clase 4

La temperatura tiene que llegar a ≤ 3° para que el vapor de agua se condense y se haga líquido. Los filtros clásicos tienen características que separan la humedad del aire solamente si está en estado líquido o casi líquido. Es el enfriamiento del aire lo que permite la condensación y entonces la eliminación del agua presente en la forma de vapor de agua.

El flujo de aire que entra en el vaso del filtro experimenta una fase de expansión mínima, (de acuerdo a la ley de los gases, cuando un gas experimenta una súbita expansión, su temperatura baja) seguido por un vortice, que permite que las partículas más pesadas y el vapor de agua, que es condensado debido a la expansión, se adhiere a los lados del vaso y se desliza hacia el sistema de drenado. Excepto por versiones específicas, los filtros Camozzi son declarados ser clase 8. Esto significa que el usuario tiene que instalar secadores en su sistema de producción de aire comprimido que al enfriar el aire, lo dehumedifique.

- clase 4

La concentración de partes de aceite debe ser máximo de 5 mg/m³. Los compresores usan aceite que durante el proceso puede ser introducido dentro del sistema en la forma de aerosol, vapor o líquido.

Este aceite, como todos los otros contaminantes, es transportado por el aire dentro del circuito neumático, y entra en contacto con los sellos de los componentes y posteriormente en el ambiente a través de los escapes de las electroválvulas. En este caso, los filtros coalescentes son usados y estos tienen principios de operación y elementos filtrantes que son diferentes comparados a otros y esto permite agregar esas micro-moléculas de aceite suspendidas en el aire y removerlas.

Los filtros coalescentes Camozzi permiten alcanzar clases 2 y 1. Es importante tener presente que el mejor desempeño es logrado solo por medio de un proceso de filtrado con fases subsecuentes.

Como se ilustra, hay filtros con diferentes características, un filtro muy eficiente para un cierto contaminante, no podría funcionar bien para otros contaminantes. Los elementos filtrantes determinan la clase de los filtros.

Estos elementos deberían ser reemplazados después de un cierto periodo de tiempo o de un cierto número de horas de trabajo.

Estos parámetros varían de acuerdo a las características del aire entrante.

Los filtros Camozzi están subdivididos en diferentes grupos:

- Elemento filtrante 25 µm, clase 7-8-4
- Elemento filtrante de 5 µm, clase 6-8-4
- Elemento filtrante de 1 µm, clase 2-8-2 con pre-filtro clase 6-8-4
- Elemento filtrante de 0,01 µm, clase 1-8-1 con pre-filtro clase 6-8-4 contenido aceite content residual de 0,01 mg/m³
- Carbón activado, clase 1-7-1 con pre-filtro clase 1-8-1 contenido aceite residual de 0,003 mg/m³

Los componentes son engrasados previamente con productos especiales y no necesitan lubricación adicional. En caso que sea necesario lubricar, use aceite ISO VG 32. La cantidad de aceite introducido en el circuito depende de las diferentes aplicaciones. Se sugiere una dosis máxima de 3 gotas por minuto.

Cilindros neumáticos

La elección correcta de la forma de montaje del cilindro en la estructura y la selección del accesorio del vástago para instalarse a cualquier parte móvil, es tan importante como el control de los parámetros como la velocidad, masa y cargas radiales. El control de dichos parámetros debe ser realizado por el usuario. La colocación de los detectores de posición (sensores reed) y sus tiempos de respuesta con los campos magnéticos dependen del tipo y diámetro del cilindro y se deben tomar precauciones para colocarlos apropiadamente. (ver notas en las páginas relativas a los sensores).

No se aconseja el uso de los cilindros como una aplicación de amortiguador o amortiguación neumática. Si se usa para una velocidad muy elevada, se recomienda una deceleración gradual para evitar un violento impacto entre el pistón y la culata del cilindro.

Como valor general, se calcula una velocidad máxima promedio de 1 m/seg. En este caso no se requiere lubricación ya que la lubricación realizada en su montaje es suficiente para garantizar un buen funcionamiento.

Si se requieren velocidades más elevadas, se sugiere una lubricación en las cantidades descritas anteriormente.

Directiva ATEX 2014/34/EU: productos clasificados para su utilización en ambientes potencialmente explosivos



A partir del 19 de Abril 2016 todos los productos que sean comercializados en la Unión Europea y destinados a ser usados en **atmosferas potencialmente explosivas** tienen que ser aprobados de acuerdo a la directiva 2014/34/EU, también conocida como ATEX. Esta nueva directiva también se refiere a productos no eléctricos, como accionadores neumáticos, los cuales necesitan ser aprobados.

Estos son los principales cambios de la nueva directiva 2014/34/EU:

- También aparatos y dispositivos no eléctricos, como cilindros neumáticos, son parte de la directiva
- Los aparatos son asignados a diferentes categorías, las cuales son asignadas a ciertas zonas potencialmente explosivas.
- Los productos son identificados con la marca CE - Ex.
- Las instrucciones para el uso y las declaraciones de conformidad deben ser entregadas con cada producto vendido usado en zonas potencialmente explosivas.
- Productos destinados a ser usados en zonas potencialmente explosivas, debido a la presencia de polvo, son incluidas de la misma forma que los productos destinados a ser usados en zonas con la presencia de gases peligrosos.

Una atmosfera potencialmente explosiva pudiera ser compuesta de gas, niebla, vapor o polvo que pudiera ser creado en procesos de manufactura o en todas esas áreas donde hay una constante o esporádica presencia de sustancias inflamables.

Una explosión puede ocurrir cuando hay una presencia de sustancias inflamables y una fuente de ignición en una atmosfera potencialmente explosiva.

Una fuente de ignición podría ser:

- Eléctrica (arcos eléctricos, corriente inducida, calor generado por el efecto Joule)
- Mecánica (calor entre superficies causada por fricción, chispas generadas por el choque de cuerpos metálicos, descargas electrostáticas, compresión adiabática)
- Química (reacciones exotérmicas entre materiales)
- Flamas. Los productos que están sujetos a esta aprobación son aquellos, los cuales debido a su uso normal o debido a mal funcionamiento tenga una o mas fuentes de ignición para actuar en las atmosferas potencialmente explosivas.

El fabricante debe garantizar que el producto sea conforme a lo declarado y especificado en el marcado del mismo. Además el producto debe estar siempre acompañado de su correspondiente Instrucción.

El constructor de la instalación y/o utilizador debe individualizar la zona de riesgo en la cual se utilicen los productos en referencia a la directiva 99/92/CE y adquirir el producto conforme a la utilización en dicha zona predestinada prestando atención a los escritos en la relativa Instrucción.

Cualquier producto compuesto por dos componentes de diverso marcado; el componente cuya clasificación sea la de categoría más baja determinará la clase de protección de todo el conjunto.

Ejemplo:

Solenoides adaptados para la categoría 3 marcado...

Ex - II 3 Ex...

Y válvula adaptada para la categoría 2...

Ex - II 2 Ex...

El ensamblaje de la válvula con solenoide podrá colocarse únicamente en Categoría 3 o zona 2/22.

Zonas, grupos y categoriass

En los lugares y por la tipología de la instalación sujetos a la directiva 99/92/CE el organismo competente debe efectuar la clasificación de las zonas en cuanto al peligro de formación de atmósferas explosivas por la presencia de gas o polvo.

Los dispositivos para utilización en zonas potencialmente explosivas se dividen en diversos GRUPOS:

GRUPO I: dispositivos usados en minería

GRUPO II: dispositivos usados en instalaciones de superficie

Grupo I: Dispositivos usados en minas

CATEGORIA M1
Funcionando en atmosferas explosivas

CATEGORIA M2
Aparatos no alimentados en atmósferas explosivas

Grupo II: Dispositivos para instalaciones usados en superficies

| Categoría del producto | GAS | POLVO |
|------------------------|--------|---------|
| 1 | Zona 0 | Zona 20 |
| 2 | Zona 1 | Zona 21 |
| 3 | Zona 2 | Zona 22 |

Clasificación de las zonas según la Directiva 99/92/CE

- Categoría 1** Zona 0 - Área en la cual (permanentemente, por períodos largos o a menudo) una atmósfera explosiva está presente, consistiendo en una mezcla de aire y inflamables en forma de gas, vapor o niebla.
- Zona 20 - Área en la cual (permanentemente, por períodos largos o a menudo) una atmósfera explosiva está presente en forma de una nube de polvo que sea combustible en el aire.
- Categoría 2** Zona 1 - Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva es probable, consistiendo en una mezcla de aire y inflamables en forma de gas, vapor o de niebla.
- Zona 21 - Área en la cual, ocasionalmente durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva es probable, en la forma de una nube de polvo que es combustible en el aire.
- Categoría 3** Zona 2 - Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva, consistiendo en una mezcla de aire y inflamables en forma de gas, vapor o niebla no es probable y, siempre que éste deba ocurrir, será solamente de una duración corta.
- Zona 22 - Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva en forma de una nube de combustible de polvo no es probable y, siempre que éste deba ocurrir, será solamente de una duración corta.

Ejemplo de marcado: II 2 GD c T100°C (T5) -20°C ≤ Ta ≤ 60°C

| | |
|----------------|---|
| II | Dispositivos que deben ser utilizados en espacios expuestos a riesgos de una atmósfera explosiva, diferentes de los espacios subterráneos, minas, túneles, etc., indicados según los criterios del apartado I de la Directiva 94/9/CE (ATEX). |
| 2 | Dispositivos diseñados para funcionar en conformidad con los parámetros operacionales determinados por el fabricante y garantizar un alto nivel de protección. |
| GD | Protegido contra gas (G) y polvos explosivos (D). |
| c | Dispositivos no eléctricos para las atmósferas potencialmente explosivas - Protegidos por una construcción reforzada para seguridad adicional. |
| T 100°C | Temperatura superficial máxima de 100°C con respecto a los peligros potenciales que pueden resultar con la proximidad de polvos peligrosos. |
| T5 | Temperatura superficial máxima de 100°C con respecto a los peligros potenciales que pueden resultar dentro de ambientes gaseosos |
| Ta | Temperatura ambiente: -20°C ≤ Ta ≤ 60°C. Gama de temperaturas ambientales (con aire seco). |

Grupo I: Clases de temperatura

Temperatura = 150°C
 ó también = 450 °C según la capa de polvo acumulado sobre el aparato.

Grupo II: Clases de temperatura

| Clases de temp. para gas (G) | Temp. superficial admisible |
|------------------------------|-----------------------------|
| T1 | 450°C |
| T2 | 300°C |
| T3 | 200°C |
| T4 | 135°C |
| T5 | 100°C |
| T6 | 85°C |

Productos Camozzi certificados ATEX

APARATOS con directiva ATEX - Grupo II

| Cilindros | | | | Sensores | | | |
|-----------------------------|-----------|------------------|-----------|-------------|-----------|------|-----------|
| Serie | Categoría | Zona | Gas/Polvo | Serie | Categoría | Zona | Gas/Polvo |
| 16* | 2 DE-3 SE | 1/21 DE -2/22 SE | G/D | CSH/CST/CSV | 3 | 2/22 | G/D |
| 24* | 2 DE-3 SE | 1/21 DE-2/22SE | G/D | CSG | 3 | 2/22 | G/D |
| 25* | 2 DE-3 SE | 1/21 DE-2/22SE | G/D | | | | |
| 31-32 | 2 DE-3 SE | 1/21DE-2/22SE | G/D | | | | |
| 31-32 Tandem/multi-posición | 2 DE | 1/21 DE | G/D | | | | |
| 40* | 2 DE | 1/21 DE | G/D | | | | |
| 41* | 2 DE | 1/21 DE | G/D | | | | |
| 61* | 2 DE-3 SE | 1/21 DE-2/22 SE | G/D | | | | |
| 63* | 2 DE-3 SE | 1/21 DE-2/22 SE | G/D | | | | |
| 6PF* | 2 DE | 1/21 DE | G/D | | | | |
| 27 | 2 DE | 1/21 DE | G/D | | | | |
| QP-QPR | 2 DE-3 SE | 1/21 DE-2/22 SE | G/D | | | | |
| QN | 3 SE | 2/22 SE | G/D | | | | |
| 42 | 2 DE-3 SE | 1/21 DE-2/22 SE | G/D | | | | |
| ARP | 2 | 1/21 | G/D | | | | |
| QCT-QCB-QXT-QXB | 2 | 1/21 | G/D | | | | |

COMPONENTES con directiva ATEX - Grupo II

| Productos | | | | FRL | | | |
|------------------|-----------|------|-----------|-------|-----------|------|-----------|
| Serie | Categoría | Zona | Gas/Polvo | Serie | Categoría | Zona | Gas/Polvo |
| Silenciadores | 2 | 1/21 | G/D | MC# | 2 | 1/21 | G/D |
| Enchufes rápidos | 2 | 1/21 | G/D | N | 2 | 1/21 | G/D |
| Manifolds | 2 | 1/21 | G/D | MX# | 2 | 1/21 | G/D |
| Placas base | 2 | 1/21 | G/D | T | 2 | 1/21 | G/D |
| Patas | 2 | 1/21 | G/D | CLR | 2 | 1/21 | G/D |
| Tapones | 2 | 1/21 | G/D | M | 2 | 1/21 | G/D |
| Platinas | 2 | 1/21 | G/D | MD# | 2 | 1/21 | G/D |

| Valvole | | | |
|----------------|-----------|------|-----------|
| Serie | Categoría | Zona | Gas/Polvo |
| 9#* | 2 | 1/21 | G/D |
| A# | 2 | 1/21 | G/D |
| 2 | 2 | 1/21 | G/D |
| 3# | 2 | 1/21 | G/D |
| 4# | 2 | 1/21 | G/D |
| NA (NAMUR) # | 2 | 1/21 | G/D |
| E (neumáticas) | 2 | 1/21 | G/D |

* Según Norma ISO
 ** Productos con certificación ATEX e IECEX
 # Sin solenoide

>> El orden como se forma el código para solicitar productos certificados es obtenido al añadir "EX" al código normal del producto
 Es. 358-015 electroválvula estándar
 Es. 358-015EX electroválvula certificada ATEX

Accesorios disponibles en categoría 2 zona 1/21: coples, uniones, soportes, tuercas, contra soportes, bujes, pernos, tapas, sellos, diafragmas, subbases, patas, válvulas manuales, reguladores de caudal, platinas, tornillos, tirantes, válvulas automáticas y bloqueadoras, silenciadores, manómetros, tornillos de ensamble, abrazaderas, racores rápidos y super-rápidos, mangueras, anillos selladores, tuercas de bloqueo. Accesorios disponibles en categoría 3, zona 2/22: adaptadores, cubiertas, extensiones, conectores. Para más información de este tipo de productos ver el sitio:
<http://catalogue.camozzi.com> en: Descargas > Certificaciones > ATEX Directiva 2014/34/EU > Lista de productos excluidos de directiva 2014/34/EU ATEX.



→ +54 11 7078-0939
ventas@kdk-argentina.com

www.kdk-argentina.com