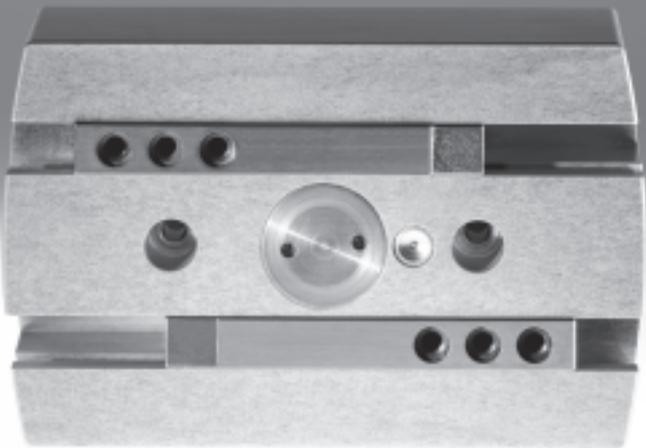


Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga



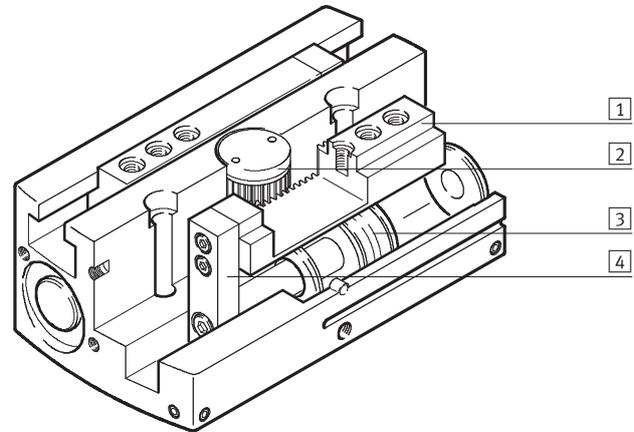
## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Características

**FESTO**

### Informaciones resumidas

- Diseño compacto y gran fuerza
  - Dos émbolos paralelos se mueven en sentido contrario y mueven los dedos de modo directo y sin pérdida de fuerza
- Procesos fiables
  - Un piñón sincroniza los movimientos de ambos dedos y consigue que la operación de fijación sea fiable y precisa y esté centrada
  - El compacto diseño de los dedos paralelos permite que las guías sean largas
- Robusta
  - La ranura en T, combinada con la gran longitud de las guías, permite aplicar grandes fuerzas y momentos en los dedos
- Utilización versátil
  - Pinzas de doble efecto para sujeción en el interior y en el exterior
  - Numerosas posibilidades de adaptación y diversas conexiones de aire comprimido
  - Ajuste de la carrera de apertura para optimizar el tiempo



- 1 Dedos
- 2 Elemento de sincronización
- 3 Émbolo con imán
- 4 Arrastrador

**Importante**

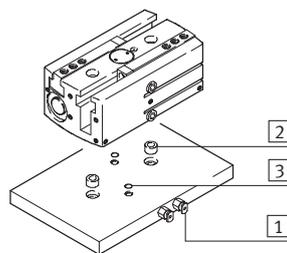
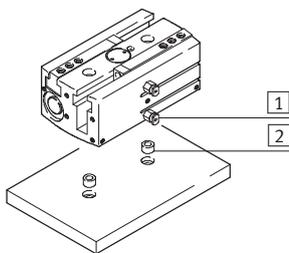
Software de diseño  
Selección de pinzas  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Diversas conexiones de aire comprimido

Directa

delante

Conexión mediante placa adaptadora  
por debajo



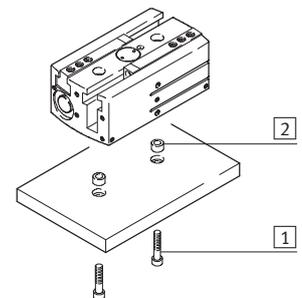
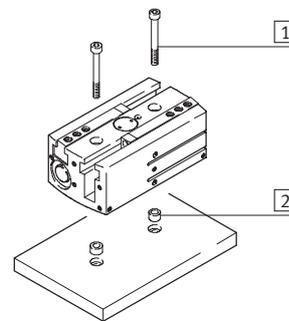
- 1 Conexiones para el aire comprimido
- 2 Casquillos para centrar
- 3 Juntas tóricas

### Posibilidades de montaje

Montaje directo

por arriba

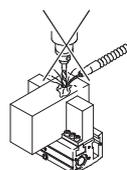
por debajo



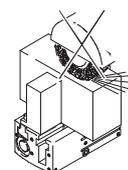
- 1 Tornillos de fijación
- 2 Casquillos para centrar

**Importante**

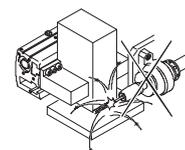
La pinza no ha sido concebida para aplicaciones bajo las siguientes condiciones o similares:



- Fluidos agresivos
- Mecanizado con arranque de viruta



- Polvo de rectificad

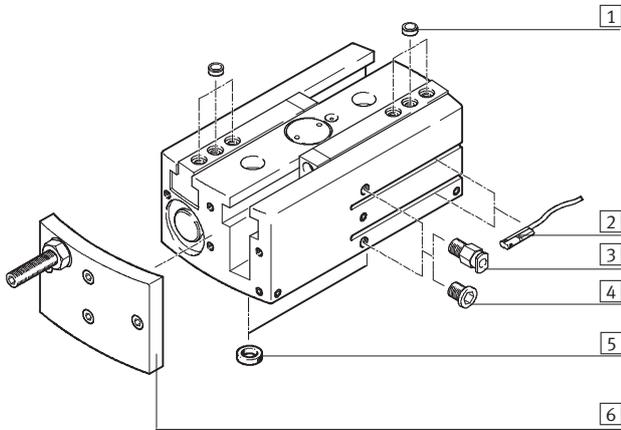


- Salpicaduras de soldadura

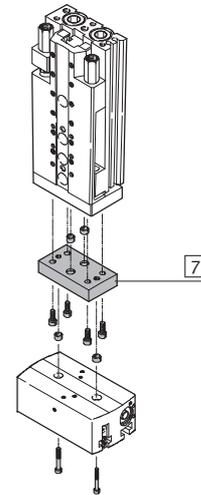
# Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Periferia y códigos para el pedido

## Cuadro general de periféricos



## Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



| Accesorios                                      |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| Tipo  | Descripción resumida   | → Página/Internet     |
| 1 Casquillo para centrar ZBH                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para centrar las pinzas en las mordazas</li> <li>4 unidades incluidas en el suministro</li> </ul>   | 14                    |
| 2 Detectores de proximidad SME/SMT-10           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para consultar la posición del émbolo</li> <li>Para tamaños 14 ... 40</li> </ul>                    | 15                    |
| 2 Detectores de proximidad SME/SMT-8            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para consultar la posición del émbolo</li> <li>Para tamaño 63</li> </ul>                            | 15                    |
| 3 Racor rápido roscado QS                       | Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior  | quick star            |
| 4 Tapón ciego B                                 | Para cerrar las conexiones de aire comprimido al utilizar las conexiones frontales   | 14                    |
| 5 Casquillo para centrar ZBH                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para centrar la pinza después del montaje</li> <li>2 unidades incluidas en el suministro</li> </ul> | 14                    |
| 6 Módulo de reducción de la carrera HGPL-HR-... | Para reducción de la carrera de apertura   | 13                    |
| 7 -   | Unión entre el actuador y la pinza   | módulos de adaptación |
| - Pieza en bruto para dedos BUB-HGPL            | Piezas en bruto especiales para la producción de dedos según las especificaciones del cliente  | 14                    |

## Referencia

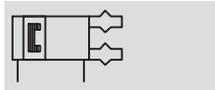
|                                |                               |   |    |   |    |   |   |
|--------------------------------|-------------------------------|---|----|---|----|---|---|
| HGPL                           |                               | - | 14 | - | 40 | - | A |
| <b>Tipo</b>                    |                               |   |    |   |    |   |   |
| HGPL                           | Pinza paralela                |   |    |   |    |   |   |
| <b>Tamaño</b>                  |                               |   |    |   |    |   |   |
| <b>Carrera [mm]</b>            |                               |   |    |   |    |   |   |
| <b>Detección de posiciones</b> |                               |   |    |   |    |   |   |
| A                              | Para detectores de proximidad |   |    |   |    |   |   |

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

**FESTO**

Función  
Doble efecto  
HGPL...-A



www.festo.com  
Juegos de piezas  
de desgaste:  
→ 12



- Tamaño  
14 ... 63 mm
- Carrera  
40 ... 300 mm

| Datos técnicos generales                         |  |                |                     |              |
|--|--|----------------|---------------------|--------------|
| Tamaño   | 14   | 25             | 40                  | 63           |
| Construcción                                     | Émbolos neumáticos sincronizados<br>Movimiento guiado                                      |                |                     |              |
| Funcionamiento                                   | Doble efecto<br>En forma de T  |                |                     |              |
| Funcionamiento de la pinza                       | Paralela   |                |                     |              |
| Cantidad de dedos                                | 2  |                |                     |              |
| Carrera por mordaza [mm]                         | 20, 40, 60, 80   | 20, 40, 60, 80 | 20, 40, 60, 80, 100 | 60, 100, 150 |
| Conexión neumática                               | M5   |                |                     | G1/8         |
| Fuerza máxima por dedo externo <sup>1)</sup> [N] | 0,8  | 2,5            | 4,2                 | 9,4          |
| Precisión de repetición <sup>2)</sup> [mm]       | < 0,03   |                |                     |              |
| Máxima precisión de sustitución [mm]             | < 0,2  |                |                     |              |
| Frecuencia máx. de trabajo [Hz]                  | < 1  |                |                     |              |
| Simetría de las mordazas [mm]                    | < Ø 0,2  |                |                     |              |
| Detección de posiciones                          | Para detectores de proximidad  |                |                     |              |
| Tipo de fijación                                 | Con taladro pasante y casquillo para centrar<br>Con rosca interior y taladros para centrar |                |                     |              |
| Posición de montaje                              | Indistinta   |                |                     |              |

1) Datos válidos para funcionamiento sin estrangulación

2) Margen de la posición final bajo condiciones de funcionamiento constantes y 100 carreras seguidas en dirección del movimiento de los dedos

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |  |
|---|--|
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 3 ... 8  |
| Fluido  | Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar |
| Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]           | +5 ... +60   |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup> | 2  |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

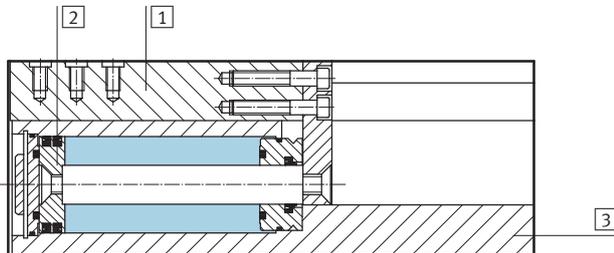
| Pesos [g]           |        |     |       |       |        |
|---------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Tamaño              | 14     | 25  | 40    | 63    |        |
| Carrera por mordaza | 20 mm  | 305 | 1 015 | 2 560 | –      |
|                     | 40 mm  | 440 | 1 400 | 3 300 | –      |
|                     | 60 mm  | 595 | 1 780 | 4 165 | 10 460 |
|                     | 80 mm  | 720 | 2 200 | 4 800 | –      |
|                     | 100 mm | –   | –     | 5 340 | 13 800 |
|                     | 150 mm | –   | –     | –     | 18 100 |

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

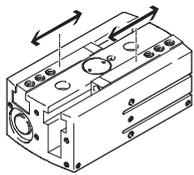
### Materiales

Vista en sección



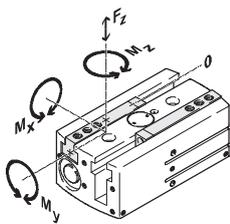
| Pinza paralela |                              |   |
|----------------|------------------------------|---|
| 1              | Dedos                        | Acero templado, recubierto de Citrox                    |
| 2              | Émbolo                       | Acero de aleación fina                                  |
| 3              | Cuerpo                       | Aleación de forja de aluminio (recubrimiento compuesto) |
| -              | Juntas                       | Caucho nitrílico, poliuretano                           |
| -              | Características del material | Sin cobre, PTFE ni silicona<br>Conformidad con RoHS     |

Fuerza de sujeción medida [N] con 6 bar (→ Consultar también diagramas a partir de 7)



| Tamaño                      | 14  | 25  | 40    | 63    |
|-----------------------------|-----|-----|-------|-------|
| Fuerza de sujeción por dedo |     |     |       |       |
| Abrir                       | 63  | 206 | 519   | 1 233 |
| Cerrar                      | 79  | 256 | 608   | 1 371 |
| Fuerza de sujeción total    |     |     |       |       |
| Abrir                       | 126 | 412 | 1 038 | 2 466 |
| Cerrar                      | 158 | 512 | 1 216 | 2 742 |

### Valores característicos de la carga en las mordazas



Las fuerzas y momentos admisibles se refieren a un dedo. Los valores indicados incluyen la fuerza de palanca, las fuerzas debido al peso de la pieza u ocasionadas por dedos externos y, además, las fuerzas ocasionadas por

la aceleración durante la ejecución del movimiento.

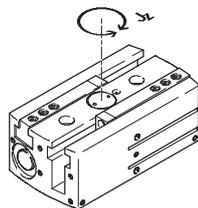
Al efectuar el cálculo de los momentos debe tenerse en cuenta el punto 0 del sistema de coordenadas (ranura de guiado de los dedos).

| Tamaño                         |      | 14  | 25    | 40    | 63    |
|--------------------------------|------|-----|-------|-------|-------|
| Fuerza $F_z$ máxima admisible  | [N]  | 500 | 1 500 | 2 500 | 9 000 |
| Momento $M_x$ máximo admisible | [Nm] | 35  | 100   | 125   | 300   |
| Momento $M_y$ máximo admisible | [Nm] | 35  | 60    | 80    | 200   |
| Momento $M_z$ máximo admisible | [Nm] | 35  | 70    | 100   | 250   |

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

### Momentos de inercia de la masa [kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>]



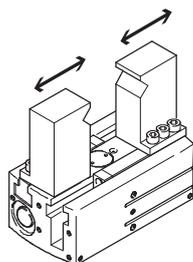
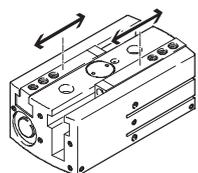
- Condiciones:
- El punto de referencia es el eje central
  - Sin dedos externos
  - Sin carga

| Tamaño              |        | 14    | 25    | 40     | 63       |
|---------------------|--------|-------|-------|--------|----------|
| Carrera por mordaza | 20 mm  | 1,40  | 11,98 | 27,60  | -        |
|                     | 40 mm  | 6,69  | 18,88 | 66,83  | -        |
|                     | 60 mm  | 11,43 | 39,95 | 118,30 | 470,07   |
|                     | 80 mm  | 21,93 | 78,70 | 198,87 | -        |
|                     | 100 mm | -     | -     | 318,25 | 1 018,17 |
|                     | 150 mm | -     | -     | -      | 2 247,54 |

### Tiempos para abrir y cerrar [ms] con 6 bar

Sin dedos externos

Con dedos externos



Los tiempos de apertura y de cierre [ms] aquí indicados fueron medidos a temperatura ambiente, con una presión de funcionamiento de 6 bar y con la pinza sin dedos adicionales y montada en posición horizontal. Al aplicar

cargas superiores, deberá estrangularse el movimiento de los dedos. En ese caso, deberán ajustarse correspondientemente los tiempos de apertura y de cierre.

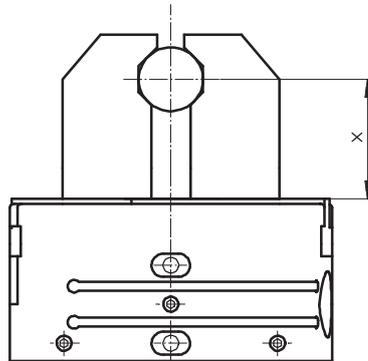
| Tamaño  |      | 14  |     |     |     | 25  |     |     |     | 40  |     |     |     | 63  |     |     |       |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Carrera   | mm   | 20  | 40  | 60  | 80  | 20  | 40  | 60  | 80  | 20  | 40  | 60  | 80  | 100 | 60  | 100 | 150   |
| <b>Sin dedos externos</b>   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Tiempos al abrir  |      | 120 | 104 | 270 | 234 | 170 | 194 | 370 | 360 | 190 | 238 | 430 | 414 | 620 | 410 | 650 | 1 020 |
| Tiempos al cerrar   |      | 110 | 86  | 230 | 217 | 150 | 192 | 370 | 366 | 180 | 205 | 430 | 438 | 690 | 330 | 600 | 850   |
| <b>Tiempos máx. de abrir y cerrar, con dedos externos y en función del peso</b> |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| Fuerza de los dedos   | 1 N  | 123 | 108 | 257 | 243 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -     |
|   | 2 N  | 174 | 136 | 364 | 343 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -     |
|   | 3 N  | 213 | 167 | 445 | 420 | 164 | 210 | 405 | 401 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -     |
|   | 4 N  | 246 | 192 | 514 | 485 | 190 | 243 | 468 | 463 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -     |
|   | 5 N  | -   | -   | -   | -   | 212 | 272 | 523 | 518 | 196 | 260 | 469 | 478 | 676 | -   | -   | -     |
|   | 6 N  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 215 | 284 | 514 | 524 | 741 | -   | -   | -     |
|   | 7 N  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 232 | 307 | 555 | 565 | 800 | -   | -   | -     |
|   | 8 N  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 248 | 328 | 593 | 604 | 856 | -   | -   | -     |
|   | 9 N  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 323 | 587 | 832   |
|   | 10 N | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 340 | 619 | 877   |
|   | 11 N | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 357 | 649 | 919   |
|   | 12 N | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 373 | 678 | 960   |

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

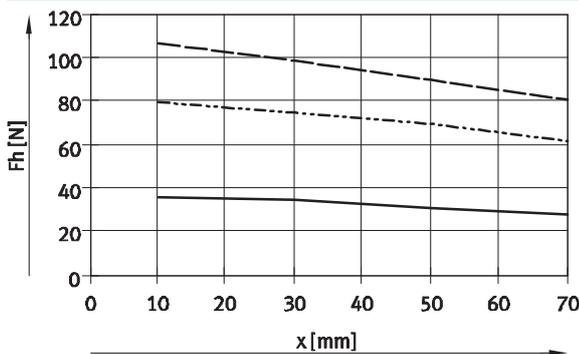
### Fuerza de sujeción $F_h$ por dedo en función de la presión de funcionamiento y de la palanca $x$

En el diagrama siguiente pueden determinarse las fuerzas de sujeción para pinzas en función de la presión de funcionamiento y de la palanca.

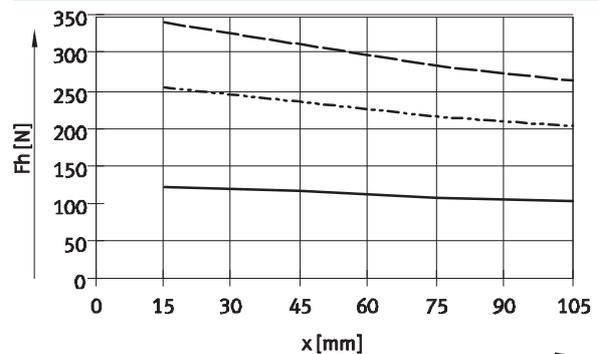


### Fuerza de sujeción $F_h$ por dedo en función de la presión de funcionamiento y de la palanca $x$ Sujeción exterior (cerrando los dedos)

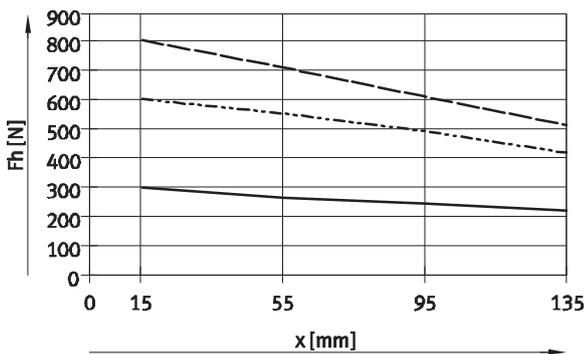
HGPL-14



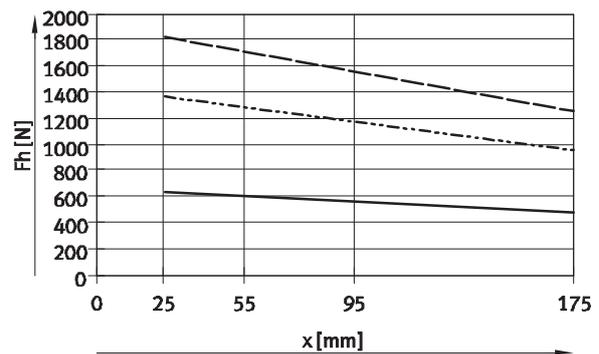
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

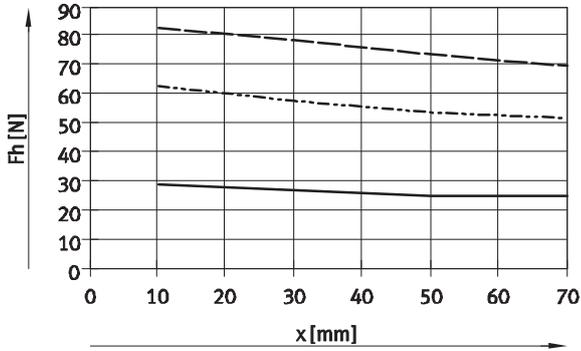
## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

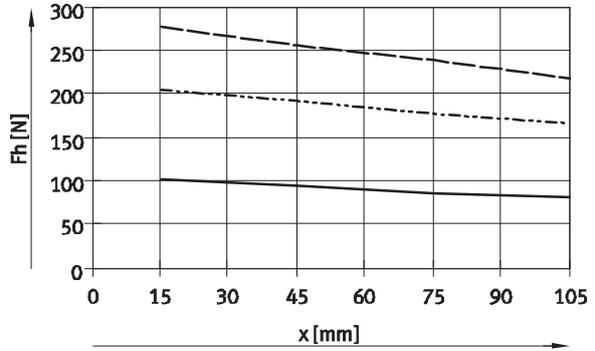
Fuerza de sujeción  $F_h$  por dedo en función de la presión de funcionamiento y de la palanca  $x$

Sujeción interior (abriendo los dedos)

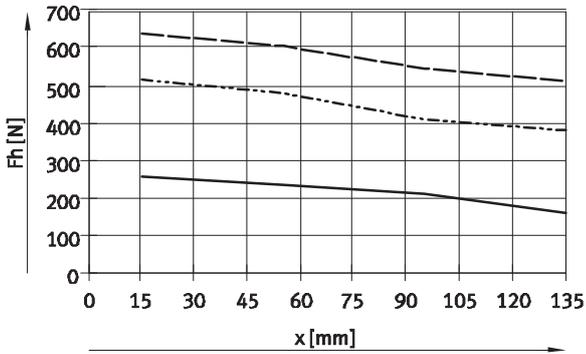
HGPL-14



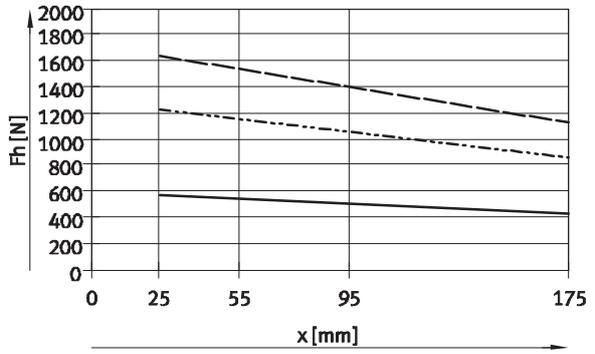
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

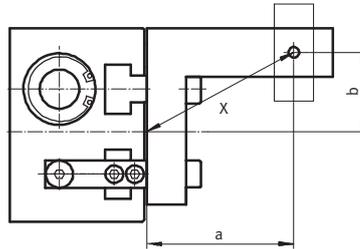
Hoja de datos

### Fuerza de sujeción $F_h$ por dedo con 6 bar, en función de la palanca $x$ y la excentricidad $a$ y $b$

Para calcular la palanca  $x$  de las pinzas excéntricas, debe aplicarse la siguiente fórmula:

$$x = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Con el valor  $x$  calculado, en los diagramas (→ 7) se puede leer la fuerza de sujeción  $F_h$ .



### Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:

Distancia  $a = 45$  mm

Distancia  $b = 40$  mm

Incógnita:

Fuerza de sujeción con 6 bar  
con una pinza HGPL-25, utilizada  
como pinza de sujeción exterior

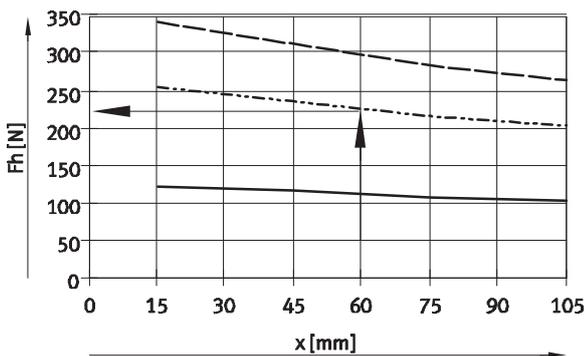
Forma de proceder:

Cálculo de la palanca  $x$

$$x = \sqrt{45^2 + 40^2}$$

$$x = 60$$
 mm

Según el diagrama (→ 7), la fuerza  
de sujeción es de  $F_h = 225$  N.

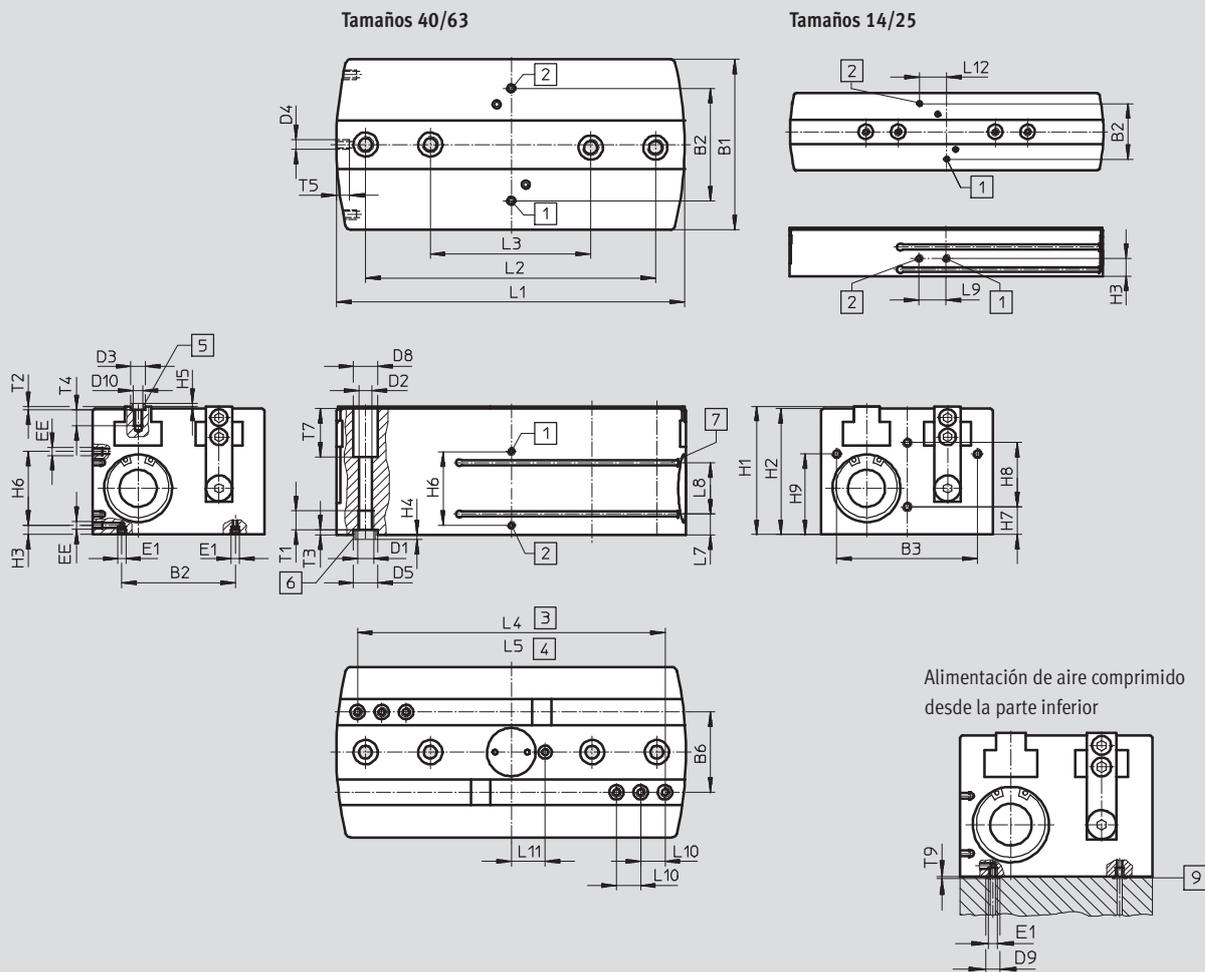


# Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

**Dimensiones**

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Alimentación de aire comprimido desde la parte inferior

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1 Conexión abierta de aire comprimido, a elegir en un lado o debajo (debajo cerrada de fábrica)</p> <p>2 Conexión cerrada de aire comprimido, a elegir en un lado o debajo (debajo cerrada de fábrica)</p> | <p>3 Dedos abiertos</p> <p>4 Dedos cerrados</p> <p>5 Casquillos para centrar ZBH (4 unidades incluidas en la dotación del suministro)</p> <p>6 Casquillos para centrar ZBH (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)</p> <p>7 Ranura para detectores de posición</p> | <p>9 Junta tórica para pinzas paralelas<br/>HGPL-14: Ø3x1,5<br/>HGPL-25: Ø5x1,5<br/>HGPL-40: Ø5x1,5<br/>HGPL-63: Ø12x1,5</p> |
|---|---|--|

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

**FESTO**

Hoja de datos

| Tipo    | B1<br>±0,05 | B2<br>±0,1 | B3<br>±0,1 | B6<br>±0,01 | D1  | D2<br>∅<br>+0,1 | D3<br>∅<br>H8/h7 | D4 | D5<br>∅<br>H8/h7 | D8<br>∅<br>H13 | D9 | D10 | EE | E1 |
|---------|-------------|------------|------------|-------------|-----|-----------------|------------------|----|------------------|----------------|----|-----|----|----|
| HGPL-14 | 48          | 34,5       | 37         | 22          | M5  | 4,2             | 5                | M3 | 9                | 7,4            | 6  | M3  | M5 | M3 |
| HGPL-25 | 80          | 60         | 65         | 38          | M6  | 5,1             | 7                | M5 | 9                | 10             | 8  | M5  | M5 | M5 |
| HGPL-40 | 106         | 70         | 87         | 50          | M10 | 8,5             | 9                | M6 | 15               | 15             | 8  | M6  | M5 | M5 |
| HGPL-63 | 154         | 116        | 130        | 78          | M12 | 10,4            | 15               | M6 | 15               | 16,5           | 15 | M10 | G½ | G½ |

| Tipo        | H1    | H2<br>±0,1 | H3<br>±0,1 | H4<br>-0,3 | H5<br>-0,3 | H6<br>±0,1 | H7<br>±0,1 | H8<br>±0,1 | H9<br>±0,1 | L1<br>±0,1 | L2<br>±0,02 <sup>1)</sup><br>±0,1 <sup>2)</sup> | L3<br>±0,02 <sup>1)</sup><br>±0,1 <sup>2)</sup> | L4<br>±0,5 |     |     |     |     |     |
|-------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| HGPL-14-20  | 30    | 29         | 11         | 1,9        | 1,2        | -          | 10         | 12         | 18         | 76,3       | -   | 36  | 62         |     |     |     |     |     |
| HGPL-14-40  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 113,6      |   |   |            | 60  | 102 |     |     |     |
| HGPL-14-60  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 153,6      |   |   |            |     |     | 100 | 142 |     |
| HGPL-14-80  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 193,6      |   |   |            |     |     |     |     | 182 |
| HGPL-25-20  | 50    | 49         | 18         | 1,9        | 1,4        | -          | 18         | 20         | 30         | 86         | -   | 60  | 64         |     |     |     |     |     |
| HGPL-25-40  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 126        |   |   |            | 100 | 104 |     |     |     |
| HGPL-25-60  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 166        |   |   |            |     |     | 144 |     |     |
| HGPL-25-80  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 206        |   |   |            |     |     |     | 184 |     |
| HGPL-40-20  | 80    | 78,5       | 6          | 2,9        | 1,9        | 46         | 17,5       | 40         | 50,5       | 96         | -   | 66  | 70         |     |     |     |     |     |
| HGPL-40-40  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 136        |   |   |            | 100 | 110 |     |     |     |
| HGPL-40-60  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 176        |   |   |            |     |     | 150 |     |     |
| HGPL-40-80  |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 216        |   |   |            |     |     |     | 180 | 190 |
| HGPL-40-100 |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 256        |   |   |            |     |     |     |     |     |
| HGPL-63-60  | 121,5 | 120        | 14         | 2,9        | 2,9        | 60         | 30         | 58         | 74,8       | 190,8      | -   | 100   | 160        |     |     |     |     |     |
| HGPL-63-100 |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 270,8      |   |   |            | 200 | 240 |     |     |     |
| HGPL-63-150 |       |            |            |            |            |            |            |            |            | 370,8      |   |   |            | 300 | 340 |     |     |     |

| Tipo        | L5<br>±0,5 | L7<br>±0,1 | L8<br>±0,1 | L9<br>±0,2 | L10<br>±0,02 <sup>1)</sup><br>±0,1 <sup>2)</sup> | L11<br>±0,5 | L12<br>±0,1 | T1<br>mín. | T2<br>+0,1 | T3<br>+0,1 | T4<br>mín. | T5<br>mín. | T7<br>+0,1 | T9 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|--|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|
| HGPL-14-20  | 22         | 4          | 14         | 16,8       | 8  | 9           | 16,8        | 12,5       | 1,3        | 2,1        | 5,5        | 6          | 10         | 1  |
| HGPL-14-40  |            |            |            |            |  |             |             | 12         |            |            | 5          |            |            |    |
| HGPL-14-60  |            |            |            |            |  |             |             | 12,5       |            |            | 5,5        |            |            |    |
| HGPL-14-80  |            |            |            |            |  |             |             | 12         |            |            | 5          |            |            |    |
| HGPL-25-20  | 24         | 11         | 14         | 20         | 10   | 17,5        | 20          | 12,5       | 1,6        | 2,1        | 8,5        | 7          | 7          | 1  |
| HGPL-25-40  |            |            |            |            |  |             |             | 12         |            |            | 8          |            |            |    |
| HGPL-25-60  |            |            |            |            |  |             |             | 12,5       |            |            | 8,5        |            |            |    |
| HGPL-25-80  |            |            |            |            |  |             |             | 12         |            |            | 8          |            |            |    |
| HGPL-40-20  | 30         | 13         | 32         | -          | 15   | 20,5        | -           | 15,5       | 2,1        | 3,1        | 10,5       | 8          | 30         | 1  |
| HGPL-40-40  |            |            |            |            |  | 15          |             | 10         |            |            |            |            |            |    |
| HGPL-40-60  |            |            |            |            |  | 15,5        |             | 10,5       |            |            |            |            |            |    |
| HGPL-40-80  |            |            |            |            |  | 15          |             | 10         |            |            |            |            |            |    |
| HGPL-40-100 |            |            |            |            |  | 15,5        |             | 10,5       |            |            |            |            |            |    |
| HGPL-63-60  | 40         | 28,5       | 30         | -          | 22   | 29          | -           | 18         | 3,1        | 3,1        | 17,5       | 8          | 45         | 1  |
| HGPL-63-100 |            |            |            |            |  |             |             | 18         |            |            | 17,5       |            |            |    |
| HGPL-63-150 |            |            |            |            |  |             |             | 18         |            |            | 17,5       |            |            |    |

- 1) Para centrar  
2) Para taladro pasante

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Hoja de datos

| Referencias |              |  |               |
|-------------|--------------|--|---------------|
| Tamaño [mm] | Carrera [mm] | De doble efecto sin muelle de compresión |               |
|             |              | Nº art.                                  | Tipo          |
| <b>14</b>   |              |  |               |
|             | 20           | 567820                                   | HGPL-14-20-A  |
|             | 40           | 535852                                   | HGPL-14-40-A  |
|             | 60           | 567821                                   | HGPL-14-60-A  |
|             | 80           | 535853                                   | HGPL-14-80-A  |
| <b>25</b>   |              |  |               |
|             | 20           | 567822                                   | HGPL-25-20-A  |
|             | 40           | 535854                                   | HGPL-25-40-A  |
|             | 60           | 567823                                   | HGPL-25-60-A  |
|             | 80           | 535855                                   | HGPL-25-80-A  |
| <b>40</b>   |              |  |               |
|             | 20           | 567824                                   | HGPL-40-20-A  |
|             | 40           | 535856                                   | HGPL-40-40-A  |
|             | 60           | 567825                                   | HGPL-40-60-A  |
|             | 80           | 535857                                   | HGPL-40-80-A  |
|             | 100          | 567826                                   | HGPL-40-100-A |
| <b>63</b>   |              |  |               |
|             | 60           | 567827                                   | HGPL-63-60-A  |
|             | 100          | 567828                                   | HGPL-63-100-A |
|             | 150          | 567829                                   | HGPL-63-150-A |

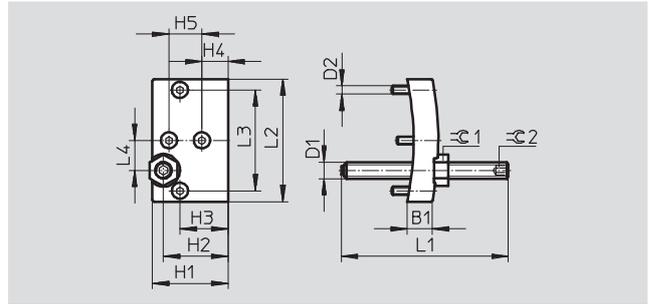
| Referencias: Recambios |         |           |
|------------------------|---------|-----------|
| Tamaño [mm]            | Nº art. | Tipo      |
| 14                     | 701585  | HGPL-14-A |
| 25                     | 701586  | HGPL-25-A |
| 40                     | 701587  | HGPL-40-A |
| 63                     | 752917  | HGPL-63-A |

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Accesorios

### Reducción de la carrera HGPL-HR

Material:  
Aluminio  
Sin cobre, PTFE ni silicona



| Dimensiones y referencias |      |     |    |       |      |      |      |      |
|---------------------------|------|-----|----|-------|------|------|------|------|
| Para tamaño               | B1   | D1  | D2 | H1    | H2   | H3   | H4   | H5   |
| [mm]                      | ±0,1 |     |    | ±0,1  | ±0,1 | ±0,1 | ±0,1 | ±0,1 |
| 14                        | 9    | M6  | M3 | 27,5  | 23,5 | 17,5 | 9,5  | 12   |
| 25                        | 12   | M8  | M5 | 47,5  | 37,5 | 29,5 | 17,5 | 20   |
| 40                        | 18   | M12 | M6 | 77    | 63   | 50   | 17   | 40   |
| 63                        | 19   | M12 | M8 | 118,5 | 94,5 | 74,5 | 29,5 | 58   |

| Para tamaño | L1 | L2   | L3   | L4   | ≈C1 | ≈C2 | Peso  | Nº art. | Tipo       |
|-------------|----|------|------|------|-----|-----|-------|---------|------------|
| [mm]        | ±1 | ±0,1 | ±0,1 | ±0,1 |     |     | [g]   |         |            |
| 14          | 61 | 45   | 37   | 11   | 10  | 3   | 45    | 539092  | HGPL-HR-14 |
| 25          | 61 | 77   | 65   | 19   | 13  | 4   | 150   | 539093  | HGPL-HR-25 |
| 40          | 61 | 103  | 87   | 25   | 19  | 6   | 455   | 539094  | HGPL-HR-40 |
| 63          | 81 | 151  | 130  | 39   | 19  | 6   | 1 060 | 567831  | HGPL-HR-63 |

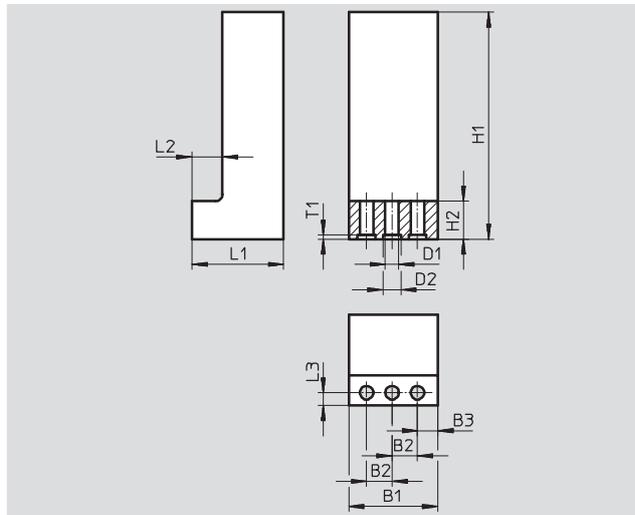
## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Accesorios

**FESTO**

**Pieza en bruto para dedos BUB-HGPL**  
(El suministro incluye 2 unidades)

Material:  
Aluminio  
Sin cobre, PTFE ni silicona



| Dimensiones y referencias |      |       |    |           |         |      |    |
|---------------------------|------|-------|----|-----------|---------|------|----|
| Para tamaño               | B1   | B2    | B3 | D1        | D2      | H1   | H2 |
| [mm]                      | ±0,1 | +0,02 |    | ∅<br>+0,1 | ∅<br>H8 | ±0,1 |    |
| 14                        | 25   | 8     | 4  | 3,2       | 5       | 80   | 11 |
| 25                        | 35   | 10    | 8  | 5,3       | 7       | 120  | 15 |
| 40                        | 50   | 15    | 10 | 6,4       | 9       | 150  | 18 |
| 63                        | 68   | 22    | 12 | 10,5      | 15      | 200  | 20 |

| Para tamaño | L1   | L2   | L3   | T1   | Peso por tubo flexible [g] | Nº art.       | Tipo               |
|-------------|------|------|------|------|----------------------------|---------------|--------------------|
| [mm]        | ±0,1 | +0,1 | +0,1 | +0,1 |                            |               |                    |
| 14          | 20,5 | 8    | 3,3  | 1,3  | 75                         | <b>537316</b> | <b>BUB-HGPL-14</b> |
| 25          | 36   | 12   | 5    | 1,6  | 295                        | <b>537317</b> | <b>BUB-HGPL-25</b> |
| 40          | 49,5 | 16,5 | 8    | 2,1  | 720                        | <b>537318</b> | <b>BUB-HGPL-40</b> |
| 63          | 77   | 27   | 12   | 3,1  | 1960                       | <b>567830</b> | <b>BUB-HGPL-63</b> |

| Referencias   |                  |          |               |               |                  |  |
|---|------------------|----------|---------------|---------------|------------------|--|
|   | Para tamaño [mm] | Peso [g] | Nº art.       | Tipo          | PE <sup>1)</sup> |  |
| Casquillo ZBH para centrar para los dedos <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbh</span> |                  |          |               |               |                  |  |
|   | 14               | 1        | <b>189652</b> | <b>ZBH-5</b>  | 10               |  |
|   | 25               | 1        | <b>186717</b> | <b>ZBH-7</b>  |                  |  |
|   | 40               | 1        | <b>150927</b> | <b>ZBH-9</b>  |                  |  |
|   | 63               | 3        | <b>191409</b> | <b>ZBH-15</b> |                  |  |
| Casquillo ZBH para centrar la pinza <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbh</span>       |                  |          |               |               |                  |  |
|   | 14, 25           | 1        | <b>150927</b> | <b>ZBH-9</b>  | 10               |  |
|   | 40, 63           | 3        | <b>191409</b> | <b>ZBH-15</b> |                  |  |
| Tapón ciego B <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: tapón ciego</span>                     |                  |          |               |               |                  |  |
|   | 14, 25, 40       | 2        | <b>174308</b> | <b>B-M5-B</b> | 10               |  |
|   | 63               | 5        | <b>3568</b>   | <b>B-1/8</b>  |                  |  |

1) Cantidad por unidad de embalaje

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Accesorios

**FESTO**

### Detectores de posición para tamaños 14 ... 40

| Referencias: Detector de posición para ranura en C, magnetorresistivos            |  |                  |   |                        |         | Hojas de datos → Internet: smt |
|---|--|------------------|---|------------------------|---------|--------------------------------|
|   | Tipo de fijación   | Salida conmutada | Conexión eléctrica<br>Sentido de la salida de la conexión | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |
| <b>Contacto normalmente abierto</b>   |  |                  |   |                        |         |                                |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | PNP              | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                    | 525915  | SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE        |
|   |  |                  | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                    | 525916  | SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D       |
|   |  |                  | Cable trifilar, transversal                               | 2,5                    | 526674  | SMT-10F-PS-24V-K2,5Q-OE        |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal    | 0,3                    | 526675  | SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D       |
|  | Introducción a lo largo de la ranura   | PNP              | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                    | 173220  | SMT-10-PS-SL-LED-24            |
|   |  |                  | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                    | 173218  | SMT-10-PS-KL-LED-24            |

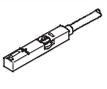
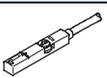
### Referencias: Detector para ranura en C, magnético Reed

| Referencias: Detector para ranura en C, magnético Reed                              |  |                  |   |                        |         | Hojas de datos → Internet: sme |
|---|--|------------------|---|------------------------|---------|--------------------------------|
|   | Tipo de fijación   | Salida conmutada | Conexión eléctrica<br>Sentido de la salida de la conexión | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |
| <b>Contacto normalmente abierto</b>   |  |                  |   |                        |         |                                |
|   | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto     | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                    | 525914  | SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D       |
|   |  |                  | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                    | 525913  | SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE        |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal    | 0,3                    | 526671  | SME-10F-DS-24V-K0,3Q-M8D       |
|   |  |                  | Cable trifilar, transversal                               | 2,5                    | 526670  | SME-10F-DS-24V-K2,5Q-OE        |
|  | Introducción a lo largo de la ranura   | Con contacto     | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                    | 173212  | SME-10-SL-LED-24               |
|   |  |                  | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                    | 173210  | SME-10-KL-LED-24               |

### Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo

| Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo                           |                                      |                  |   |                        |         | Hojas de datos → Internet: smt |
|---|--------------------------------------|------------------|---|------------------------|---------|--------------------------------|
|   | Tipo de fijación                     | Salida conmutada | Conexión eléctrica<br>Sentido de la salida de la conexión | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |
| <b>Contacto normalmente abierto</b>   |                                      |                  |   |                        |         |                                |
|  | Introducción a lo largo de la ranura | PNP              | Cable trifilar, transversal                               | 2,5                    | 547862  | SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE       |
|   |                                      |                  | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal    | 0,3                    | 547863  | SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D      |

### Detectores de posición para tamaño 63

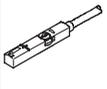
| Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo                           |  |                  |   |                        |         | Hojas de datos → Internet: smt |
|---|--|------------------|---|------------------------|---------|--------------------------------|
|   | Tipo de fijación   | Salida conmutada | Conexión eléctrica                      | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |
| <b>Contacto normalmente abierto</b>   |  |                  |   |                        |         |                                |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | PNP              | Cable trifilar                          | 2,5                    | 543867  | SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE         |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 543866  | SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D        |
|   |  |                  | Conector M12x1, 3 contactos             | 0,3                    | 543869  | SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12        |
|   |  | NPN              | Cable trifilar                          | 2,5                    | 543870  | SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE         |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 543871  | SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D        |
|  | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro                 | PNP              | Cable trifilar                          | 2,5                    | 175436  | SMT-8-PS-K-LED-24-B            |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 175484  | SMT-8-PS-S-LED-24-B            |
| <b>Contacto normalmente cerrado</b>   |  |                  |   |                        |         |                                |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | PNP              | Cable trifilar                          | 7,5                    | 543873  | SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE          |

## Pinzas paralelas HGPL, robustas, de carrera larga

Accesorios

**FESTO**

### Detectores de posición para tamaño 63

| Referencias: Detector para ranura en T, magnético Reed                            |  |                  |   |                        |         | Hojas de datos → Internet: sme |  |
|---|--|------------------|---|------------------------|---------|--------------------------------|--|
|   | Tipo de fijación   | Salida conmutada | Conexión eléctrica                      | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |  |
| <b>Contacto normalmente abierto</b>   |  |                  |   |                        |         |                                |  |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto     | Cable trifilar                          | 2,5                    | 543862  | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE         |  |
|   |  |                  |   | 5,0                    | 543863  | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE         |  |
|   |  |                  | Cable bifilar                           | 2,5                    | 543872  | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE         |  |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 543861  | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D        |  |
|  | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro                 | Con contacto     | Cable trifilar                          | 2,5                    | 150855  | SME-8-K-LED-24                 |  |
|   |  |                  | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 150857  | SME-8-S-LED-24                 |  |
| <b>Contacto normalmente cerrado</b>   |  |                  |   |                        |         |                                |  |
|  | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro                 | Con contacto     | Cable trifilar                          | 7,5                    | 160251  | SME-8-O-K-LED-24               |  |

| Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo                           |                                      |                  |  |                        |         | Hojas de datos → Internet: smt |  |
|---|--------------------------------------|------------------|--|------------------------|---------|--------------------------------|--|
|   | Tipo de fijación                     | Salida conmutada | Conexión eléctrica                                     | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |  |
| <b>Contacto normalmente abierto</b>   |                                      |                  |  |                        |         |                                |  |
|  | Introducción a lo largo de la ranura | PNP              | Cable trifilar, transversal                            | 2,5                    | 547859  | SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE        |  |
|   |                                      |                  | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal | 0,3                    | 547860  | SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D       |  |

| Referencias: Cables   |   |                                       |                        |         | Hojas de datos → Internet: nebu |  |
|---|---|---------------------------------------|------------------------|---------|---------------------------------|--|
|   | Conexión eléctrica en el lado izquierdo         | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                            |  |
|  | Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos          | Cable trifilar, extremo abierto       | 2,5                    | 541333  | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3             |  |
|   |   |                                       | 5                      | 541334  | NEBU-M8G3-K-5-LE3               |  |
|   | Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos   | Cable trifilar, extremo abierto       | 2,5                    | 541363  | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3            |  |
|   |   |                                       | 5                      | 541364  | NEBU-M12G5-K-5-LE3              |  |
|  | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos  | Cable trifilar, extremo abierto       | 2,5                    | 541338  | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3             |  |
|   |   |                                       | 5                      | 541341  | NEBU-M8W3-K-5-LE3               |  |
|   | Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable trifilar, extremo abierto       | 2,5                    | 541367  | NEBU-M12W5-K-2.5-LE3            |  |
|   |   |                                       | 5                      | 541370  | NEBU-M12W5-K-5-LE3              |  |