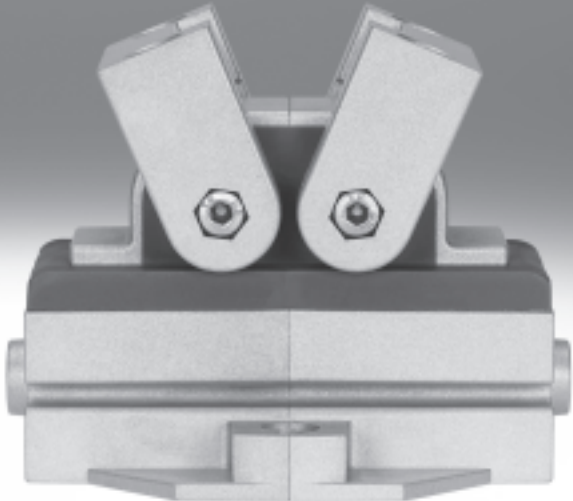


**Pinzas angulares HGWC**



# Pinzas angulares HGWC

Características

FESTO

## Informaciones resumidas


### Informaciones generales

La compacta y económica pinza angular tiene un cuerpo compuesto de dos partes simétricamente opuestas, de fundición inyectada de zinc. La conversión del movimiento lineal del émbolo en el movimiento ejecutado por los dedos está a cargo de un émbolo neumático, que actúa a través de un arrastrador directamente sobre los

dedos alojados en el cuerpo de la pinza, según el principio de piñón y cremallera. El cuerpo incluye elementos de guía para que los dedos ejecuten el movimiento sin holguras a lo largo de las guías deslizantes. Estos elementos de guía se tensan previamente mediante tornillos cilíndricos.

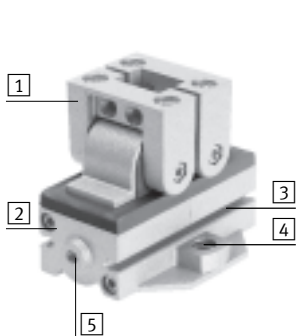
- Pinza de doble efecto
- Estrangulación fija interna. De esta manera puede prescindirse a una estrangulación externa en el noventa por ciento de las aplicaciones.
- Gran fuerza en mínimo volumen
- Apropia para la utilización como pinza de sujeción interior o exterior

- Ángulo de apertura de 30°, 80°
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores
- Precisión de repetición de 0,05 mm
- Ranura para detectores de posición SME/SMT-10

 - Importante

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

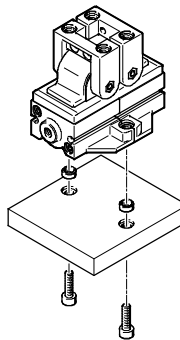
## Detalles



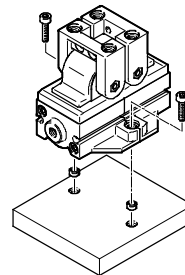
- 1 Dedos
- 2 Cuerpo de dos carcasas
- 3 Ranuras para detectores para consulta de la posición intermedia
- 4 Montaje
- 5 Conexión de aire


## Montaje

### por debajo

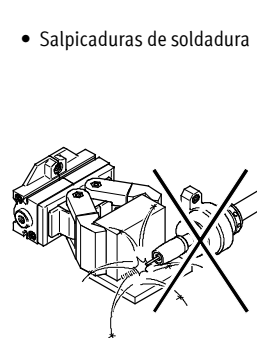


### por arriba



 - Importante

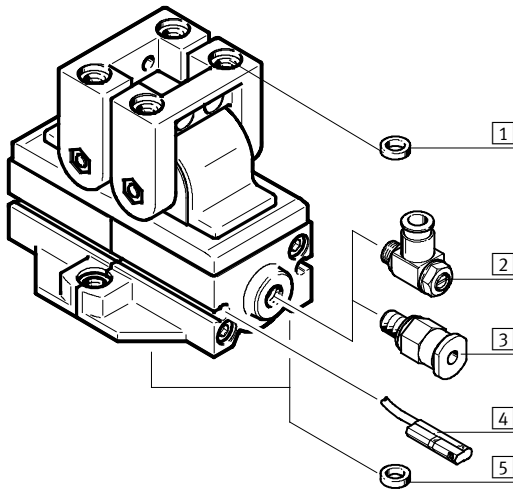
Las pinzas angulares no son apropiadas para las aplicaciones que se explican a continuación:



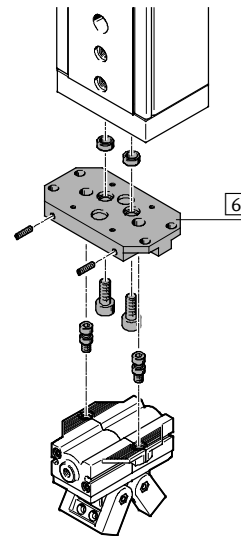
# Pinzas angulares HGWC

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<br>• Para centrar los dedos tras montar la pinza<br>• 4 unidades incluidas en el suministro de la pinza                     | 12                    |
| 2          | Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA<br>Para regular la velocidad   | grla                  |
| 3          | Racor rápido roscado QS<br>Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior   | quick star            |
| 4          | Detectores de posición SME/SMT-10<br>Para consultar la posición del émbolo   | 12                    |
| 5          | Casquillo para centrar ZBH<br>• Para centrar la pinza al montarla sobre un actuador o una placa<br>• 2 unidades incluidas en el suministro de la pinza | 12                    |
| 6          | -<br>Unión entre el actuador y la pinza  | módulos de adaptación |

## Código del producto

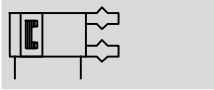
|                                    |                               |   |    |   |    |   |   |
|------------------------------------|-------------------------------|---|----|---|----|---|---|
| HGWC                               |                               | - | 12 | - | 40 | - | A |
| <b>Tipo</b>                        |                               |   |    |   |    |   |   |
| HGWC                               | Pinzas angulares              |   |    |   |    |   |   |
| <b>Tamaño</b>                      |                               |   |    |   |    |   |   |
| <b>Ángulo de abertura por dedo</b> |                               |   |    |   |    |   |   |
| 15                                 | 15°                           |   |    |   |    |   |   |
| 40                                 | 40°                           |   |    |   |    |   |   |
| <b>Detección de posiciones</b>     |                               |   |    |   |    |   |   |
| A                                  | Para detectores de proximidad |   |    |   |    |   |   |



# Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

FESTO

Funcionamiento  
Doble efecto  
HGWC-...-A



-  - Tamaño  
12, 16, 20 mm
-  - Ángulo de apertura  
30° y 80°



| Datos técnicos generales                           |   |         |     |     |
|--|---|---------|-----|-----|
| Tamaño   | 12  | 16      | 20  |     |
| Construcción                                       | Piñón y cremallera                          |         |     |     |
|  | Movimiento guiado                           |         |     |     |
| Funcionamiento                                     | Doble efecto                                |         |     |     |
| Funcionamiento de la pinza                         | Radial                                      |         |     |     |
| Cantidad de dedos                                  | 2   |         |     |     |
| Ángulo máximo de apertura                          | [°]   | 30, 80  |     |     |
| Conexión neumática                                 | M5  |         |     |     |
| Precisión de repetición <sup>1)</sup>              | [mm]  | ≤ 0,05  |     |     |
| Máxima precisión de sustitución                    | [mm]  | ≤ 0,2   |     |     |
| Holgura máx. de los dedos <sup>2)</sup>            | [mm]  | ≤ 0,1   |     |     |
| Holgura angular máx. de las mordazas <sup>3)</sup> | [°]   | ≤ 0,5   |     |     |
| Frecuencia máx. de trabajo                         | [Hz]  | ≤ 4     |     |     |
| Simetría de las mordazas                           | [mm]  | ≤ ∅ 0,2 |     |     |
| Detección de posiciones                            | Para detectores de proximidad               |         |     |     |
| Tipo de fijación                                   | Con rosca interior y casquillo para centrar |         |     |     |
| Posición de montaje                                | Indistinta                                  |         |     |     |
| Peso del producto                                  | [g]   | 200     | 350 | 700 |

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

2) Holgura transversal en relación con el sentido del movimiento de las mordazas

3) Guiado por rodamiento de bolas, con pretensión

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |  |
|---|--|
| Presión de funcionamiento                         | [bar] 2 ... 8  |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]  |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |
| 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

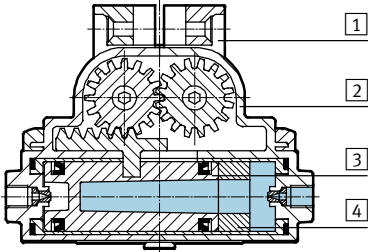
# Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

FESTO

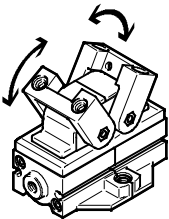
## Materiales

Vista en sección



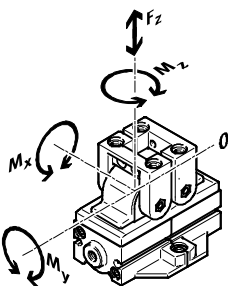
| Pinzas angulares |                              |                                      |
|------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1                | Dedos                        | Fundición inyectada de zinc; pintado |
| 2                | Cuerpo                       | Fundición inyectada de zinc; pintado |
| 3                | Émbolo                       | Poliamida                            |
| 4                | Casquillo distanciador       | Poliuretano                          |
| -                | Juntas                       | Poliuretano, caucho nitrílico        |
| -                | Características del material | Sin cobre, PTFE ni silicona          |
|                  |                              | Conformidad con RoHS                 |

## Momento de sujeción total con 6 bar



| Tamaño |       | 12 | 16 | 20  |
|--------|-------|----|----|-----|
| Abrir  | [Ncm] | 22 | 72 | 144 |
| Cerrar | [Ncm] | 22 | 72 | 144 |

## Valores característicos de la carga estática 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, además, las fuerzas ocasionadas por

la aceleración durante la ejecución del movimiento.

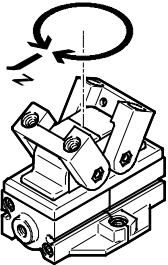
Al efectuar el cálculo de los momentos debe tenerse en cuenta el punto 0 del sistema de coordenadas (guiado de los dedos).

| Tamaño                         |      | 12  | 16  | 20  |
|--------------------------------|------|-----|-----|-----|
| Fuerza $F_z$ máxima admisible  | [N]  | 40  | 60  | 80  |
| Momento $M_x$ máximo admisible | [Nm] | 2,5 | 4   | 8   |
| Momento $M_y$ máximo admisible | [Nm] | 0,6 | 1   | 1,9 |
| Momento $M_z$ máximo admisible | [Nm] | 2   | 3,2 | 6,7 |

# Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

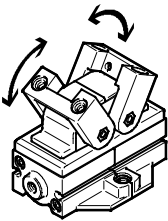
## Momentos de inercia de las masas



Momento de inercia de la masa [ $\text{kgm}^2 \times 10^{-4}$ ] de la pinza angular en función del eje central y sin carga.

| Tamaño     |                                   | 12   | 16   | 20   |
|------------|-----------------------------------|------|------|------|
| HGWC-...-A | [ $\text{kgm}^2 \times 10^{-4}$ ] | 0,52 | 1,35 | 4,31 |

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



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 vertical.

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

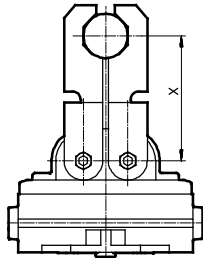
| Tamaño             |        | 12-15 | 12-40 | 16-15 | 16-40 | 20-15 | 20-40 |
|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sin dedos externos |        |       |       |       |       |       |       |
| HGWC-...-A         | Abrir  | 50    | 70    | 50    | 85    | 50    | 90    |
|                    | Cerrar | 35    | 50    | 35    | 70    | 35    | 75    |

# Pinzas angulares HGWC

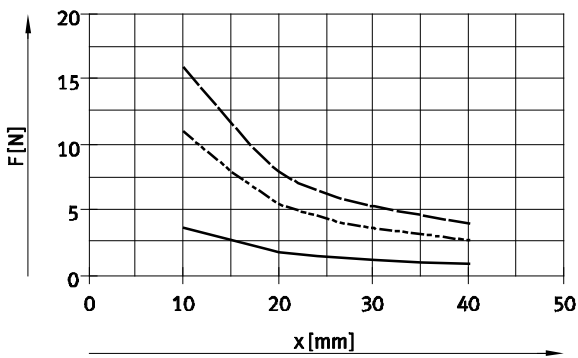
Hoja de datos

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

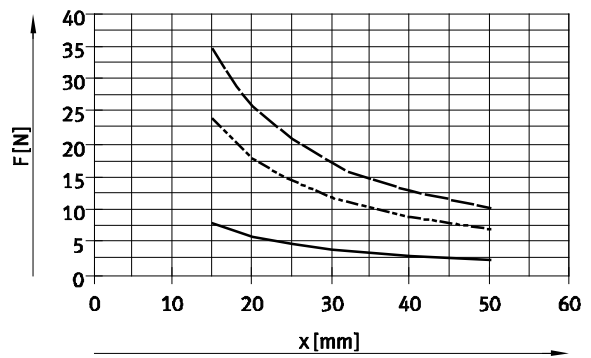
En el diagrama siguiente pueden determinarse las fuerzas de sujeción para pinzas de diversos tamaños en función de la presión de funcionamiento y de la palanca.



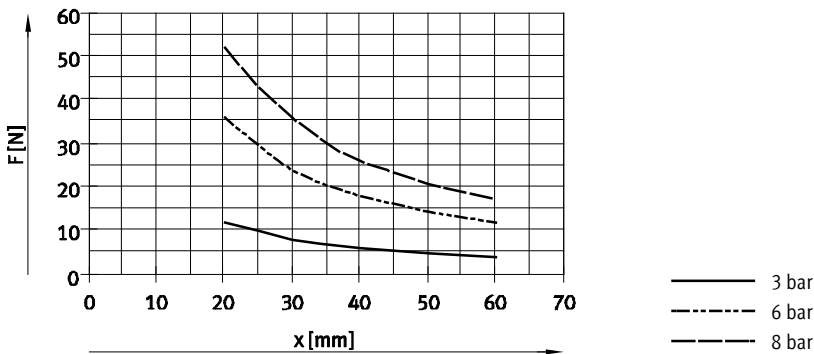
HGWC-12-A



HGWC-16-A



HGWC-20-A



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

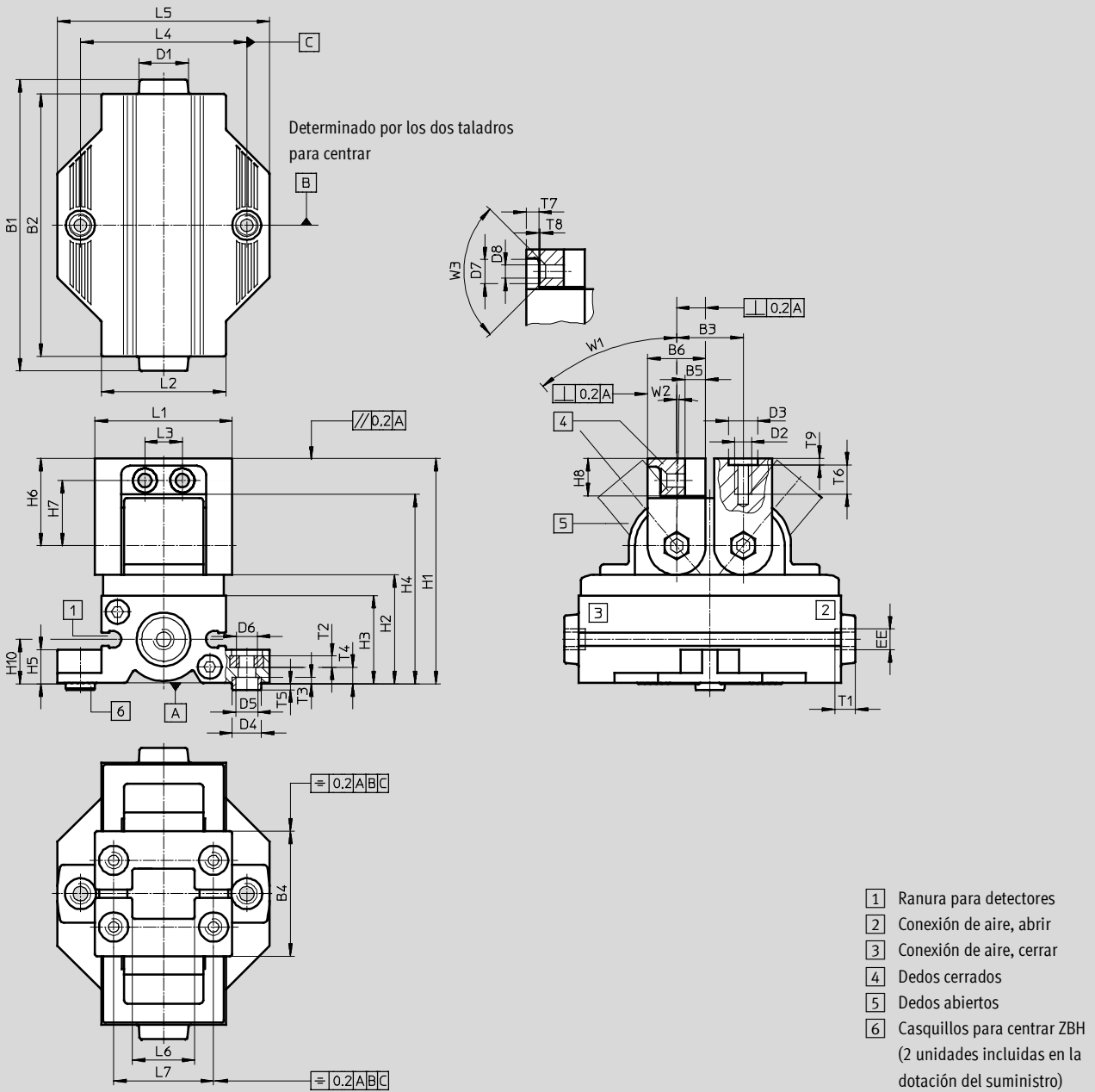
# Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

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





# Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

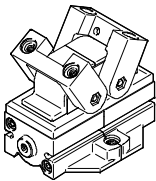
| Tipo    | B1 | B2 | B3<br>±0,05 | B4<br>+0,25<br>-0,05 | B5<br>+0,5 | B6<br>+0,1 | D1 | D2 | D3<br>+0,05<br>-0,02 | D4<br>F10/h7 | D5  |
|---------|----|----|-------------|----------------------|------------|------------|----|----|----------------------|--------------|-----|
| HGWC-12 | 57 | 52 | 12          | 23                   | 4          | 11         | 12 | M3 | 5                    | 7            | 5,3 |
| HGWC-16 | 70 | 63 | 16          | 30                   | 5,5        | 14         | 12 | M4 | 7                    | 7            | 5,3 |
| HGWC-20 | 86 | 79 | 20          | 38                   | 6          | 18         | 12 | M5 | 9                    | 9            | 6,4 |

| Tipo    | D6 | D7  | D8  | EE | H1<br>±0,5 | H2   | H3   | H4   | H5   | H6<br>±0,2 | H7   |
|---------|----|-----|-----|----|------------|------|------|------|------|------------|------|
| HGWC-12 | M4 | 4,8 | 2,6 | M5 | 43,2       | 20,7 | 18,2 | 35,2 | 6,9  | 17         | 12,5 |
| HGWC-16 | M5 | 5,8 | 3,2 | M5 | 54,2       | 26,2 | 21,2 | 44,7 | 8,2  | 21         | 15,7 |
| HGWC-20 | M6 | 8,1 | 4,4 | M5 | 68,2       | 32,7 | 27   | 55,7 | 10,2 | 26,5       | 19,5 |

| Tipo    | H8  | H10  | L1<br>±0,2 | L2   | L3<br>±0,1 | L4 <sup>1)</sup> | L5 | L6<br>+0,25<br>-0,05 | L7 <sup>1)</sup> | T1<br>mín. |
|---------|-----|------|------------|------|------------|------------------|----|----------------------|------------------|------------|
| HGWC-12 | 7,5 | 9,2  | 27,5       | 25,5 | 6          | 33               | 42 | 12                   | 20               | 4,5        |
| HGWC-16 | 9   | 10,7 | 33         | 30   | 9          | 40               | 51 | 15                   | 24               | 5          |
| HGWC-20 | 12  | 13,7 | 45         | 38   | 12         | 50               | 65 | 21                   | 33               | 5          |

| Tipo       | T2  | T3<br>±0,1 | T4<br>+0,4<br>-0,3 | T5<br>+0,1<br>-0,3 | T6<br>mín. | T7<br>+0,2 | T8  | T9<br>+0,1 | W1<br>±2 | W2<br>±3 | W3  |
|------------|-----|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|-----|------------|----------|----------|-----|
| HGWC-12-15 | 2,2 | 1,7        | 3,1                | 1,3                | 6          | 1,7        | 0,5 | 1,3        | 15°      | 1°       | 90° |
| 40°        |     |            |                    |                    |            |            |     |            |          |          |     |
| HGWC-16-15 | 2,7 | 1,8        | 3,8                | 1,2                | 7          | 3          | 0,3 | 1,6        | 15°      | 1°       | 90° |
| HGWC-16-40 |     |            |                    |                    |            |            |     |            | 40°      |          |     |
| HGWC-20-15 | 3,2 | 2,3        | 5,2                | 1,7                | 9          | 3,5        | 0,5 | 2,1        | 15°      | 1°       | 90° |
| HGWC-20-40 |     |            |                    |                    |            |            |     |            | 40°      |          |     |

1) Tolerancia del taladro para centrar ±0,03  
Tolerancia de la rosca ±0,2

| Referencias   |    |    | Tamaño | Ángulo de apertura<br>[°] | Doble efecto<br>Nº art. Tipo |
|---|----|----|--------|---------------------------|------------------------------|
|  | 12 | 30 | 565135 | HGWC-12-15-A              |                              |
|   |    | 80 | 565141 | HGWC-12-40-A              |                              |
|   | 16 | 30 | 565137 | HGWC-16-15-A              |                              |
|   |    | 80 | 565143 | HGWC-16-40-A              |                              |
|   | 20 | 30 | 565139 | HGWC-20-15-A              |                              |
|   |    | 80 | 565145 | HGWC-20-40-A              |                              |


# Pinzas angulares HGWC



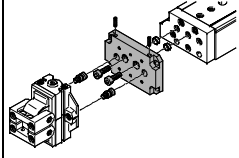
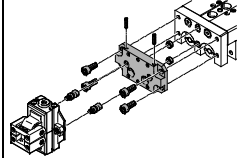
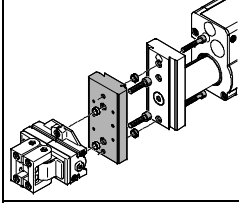
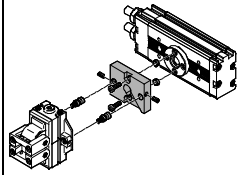
Accesorios

FESTO

## Conjunto adaptador HAPG

Material:  
Aleación de aluminio  
No contiene cobre (exteriormente) ni  
PTFE  
Conformidad con RoHS

 **Importante**  
El conjunto incluye la conexión específica para el montaje, así como el material de fijación necesario.

| Combinaciones admisibles de actuador y pinza, con conjunto de adaptación            |                         |                  |   |   | Datos CAD disponibles en → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |         |             |
|---|-------------------------|------------------|---|---|---|---------|-------------|
| Combinación   | Accionamiento<br>Tamaño | Pinzas<br>Tamaño | Posibilidades de montaje  |   | Conjunto adaptador  |         |             |
|   |                         |                  |  |  | CRC <sup>1)</sup>   | Nº art. | Tipo        |
| <b>DGSL/HGWC</b>  | DGSL                    | HGWC             |   |   | DHAA, HAPG  |         |             |
|    | 12, 16                  | 12               | ■   | ■   | 2   | 529018  | HAPG-58     |
|   | 20, 25                  | 16               | ■   | ■   |   | 191267  | HAPG-49     |
|   | 20, 25                  | 20               | ■   | ■   |   | 191269  | HAPG-51     |
| <b>SLT/HGWC</b>   | SLT                     | HGWC             |   |   | DHAA, HAPG  |         |             |
|   | 10                      | 12               | -   | ■   | 2   | 542670  | HAPG-100    |
|   | 16                      | 12               | -   | ■   |   | 529018  | HAPG-58     |
|   | 16                      | 16               | -   | ■   |   | 542666  | HAPG-101    |
|   | 20                      | 16               | -   | ■   |   | 191267  | HAPG-49     |
|   | 20                      | 20               | -   | ■   |   | 542667  | HAPG-102    |
|   | 25                      | 20               | -   | ■   |   | 191269  | HAPG-51     |
| <b>HMP/HGWC</b>   | HMP                     | HGWC             |   |   | DHAA, HAPG  |         |             |
|  | 16                      | 16               | ■   | -   | 2   | 191263  | HAPG-45     |
|   | 20, 25                  | 20               | ■   | -   |   | 191264  | HAPG-46     |
| <b>DRQD/HGWC</b>  | DRQD-...                | HGWC             |   |   | DHAA, HAPG  |         |             |
|  | 12, 16                  | 12               | ■   | ■   | 2   | 542671  | HAPG-SD2-41 |
|   | 16, 20                  | 16               | ■   | ■   |   | 542668  | HAPG-SD2-42 |
|   | 20                      | 20               | ■   | ■   |   | 542669  | HAPG-SD2-43 |
|   | 25                      | 20               | ■   | ■   |   | 542758  | HAPG-SD2-44 |

1) 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.


# Pinzas angulares HGWC



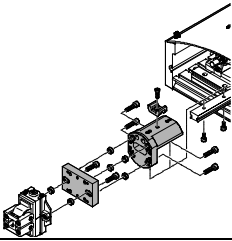
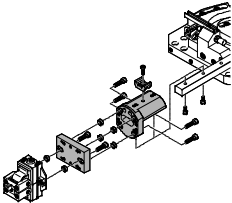
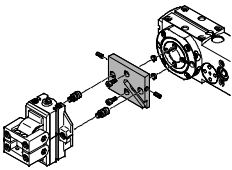
Accesorios



Conjunto de adaptadores HAPG, HMSV

Material:  
Aleación de aluminio  
No contiene cobre (exteriormente) ni PTFE  
Conformidad con RoHS

 Importante  
El conjunto incluye la conexión específica para el montaje, así como el material de fijación necesario.


| Combinaciones admisibles de actuador y pinza, con conjunto de adaptación            |               |        |   |   | Datos CAD disponibles en <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |                                    |  |
|---|---------------|--------|---|---|---|------------------------------------|--|
| Combinación   | Accionamiento | Pinzas |   | Conjunto adaptador  |   |                                    |  |
|   | Tamaño        | Tamaño | Posibilidades de montaje  |   | CRC <sup>1)</sup>   | Nº art. Tipo                       |  |
|   |               |        |  |  |   |                                    |  |
| <b>HSP/HGWC</b>   | HSP           | HGWC   |   |   | DHAA, HAPG  |                                    |  |
|    | 16            | 16     | -   | ■   | 2   | 191901 HAPG-55<br>540882 HAPG-71-B |  |
|   | 25            | 20     | -   | ■   |   | 191901 HAPG-55<br>540883 HAPG-72-B |  |
|   |               |        |   |   |   |                                    |  |
|   |               |        |   |   |   |                                    |  |
| <b>HSW/HGWC</b>   | HSW           | HGWC   |   |   | DHAA, HAPG  |                                    |  |
|  | 12            | 16     | -   | ■   | 2   | 191901 HAPG-55<br>540882 HAPG-71-B |  |
|   | 16            | 16     | -   | ■   |   | 191901 HAPG-55<br>540882 HAPG-71-B |  |
|   |               |        |   |   |   |                                    |  |
| <b>ERMB/HGWC</b>  | ERMB          | HGWC   |   |   | DHAA, HAPG  |                                    |  |
|  | 20            | 16     | ■   | ■   | 2   | 542668 HAPG-SD2-42                 |  |
|   | 20            | 20     | ■   | ■   |   | 542669 HAPG-SD2-43                 |  |
|   | 25            | 20     | ■   | ■   |   | 542758 HAPG-SD2-44                 |  |
|   |               |        |   |   |   |                                    |  |

1) 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.


# Pinzas angulares HGWC


Accesorios


FESTO



| Referencias: Casquillos para centrar  |   | Hojas de datos → Internet: zbh |                  |    |
|---|---|--------------------------------|------------------|----|
| Para tamaño [mm]  | Nº art.                                     | Tipo                           | PE <sup>1)</sup> |    |
|  | Para montarla sobre un actuador o una placa |                                |                  |    |
|   | 12, 16                                      | 186717                         | ZBH-7            | 10 |
| 20  | 150927                                      | ZBH-9                          | 10               |    |
| Para el montaje de dedos  |   |                                |                  |    |
| 12  | 189652                                      | ZBH-5                          | 10               |    |
| 16  | 186717                                      | ZBH-7                          | 10               |    |
| 20  | 150927                                      | ZBH-9                          | 10               |    |

1) Cantidad por unidad de embalaje

| Referencias: Detectores de posición para ranura en C                              |   | Hojas de datos → Internet: smt |                        |         |                            |
|---|---|--------------------------------|------------------------|---------|----------------------------|
| Tipo de fijación  | Conexión eléctrica                                    | Salida conmutada               | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                       |
|  | Contacto normalmente abierto, magnetorresistivo       |                                |                        |         |                            |
|   | Montaje en la ranura desde la parte superior          | Cable trifilar, longitudinal   | PNP                    | 2,5     | 551373                     |
|   | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos, longitudinal | 0,3                            |                        | 551375  | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D |
| Contacto normalmente abierto, magnético Reed                                      |   |                                |                        |         |                            |
| Introducción a lo largo de la ranura  | Cable trifilar, longitudinal                          | Con contacto                   | 2,5                    | 173210  | SME-10-KL-LED-24           |
|   | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos, longitudinal |                                | 0,3                    | 173212  | SME-10-SL-LED-24           |

| Referencias: Detectores de posición para ranura en C                                |  | Hojas de datos → Internet: smt |                        |         |                            |
|---|--|--------------------------------|------------------------|---------|----------------------------|
| Tipo de fijación  | Conexión eléctrica                                     | Salida conmutada               | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                       |
|  | Contacto normalmente abierto, magnetorresistivo        |                                |                        |         |                            |
|   | Montaje en la ranura desde la parte superior           | Cable trifilar, transversal    | PNP                    | 2,5     | 551374                     |
|   | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal | 0,3                            |                        | 551376  | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D |
| Contacto normalmente abierto, magnético Reed  |  |                                |                        |         |                            |
| Introducción a lo largo de la ranura  | Cable trifilar, transversal                            | Con contacto                   | 2,5                    | 173211  | SME-10-KQ-LED-24           |
|   | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal |                                | 0,3                    | 173213  | SME-10-SQ-LED-24           |

| Referencias: Detector de posición corto, para montaje en ranura en C                |  | Hojas de datos → Internet: smt |                        |         |                           |
|---|--|--------------------------------|------------------------|---------|---------------------------|
| Tipo de fijación  | Conexión eléctrica                                     | Salida conmutada               | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                      |
|  | Contacto normalmente abierto, magnetorresistivo        |                                |                        |         |                           |
|   | Introducción a lo largo de la ranura                   | Cable trifilar, transversal    | PNP                    | 2,5     | 547862                    |
|   | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal | 0,3                            |                        | 547863  | SMT-10G-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                |  |
|  | Cable trifilar, extremo abierto       | 2,5                             | 541333  | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |  |
|   |                                       | 5                               | 541334  | NEBU-M8G3-K-5-LE3   |  |
|  | Cable trifilar, extremo abierto       | 2,5                             | 541338  | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 |  |
|   |                                       | 5                               | 541341  | NEBU-M8W3-K-5-LE3   |  |