

Unidades de carro SPZ, doble émbolo



Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Características

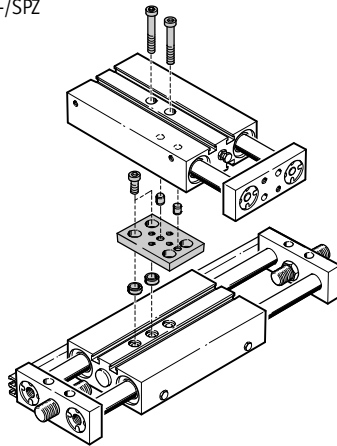
Combinaciones de varios ejes y actuadores

La unidad con carro SPZ puede combinarse con otros actuadores. Para fijar las dos unidades entre sí se necesitan módulos de adaptación.

Módulos de adaptación

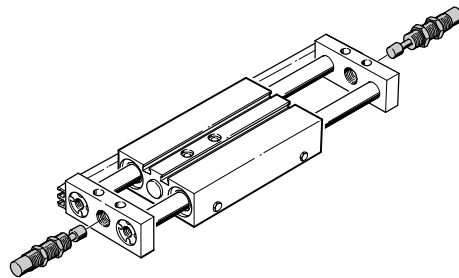
→ www.festo.com

Eje DPZ-/SPZ

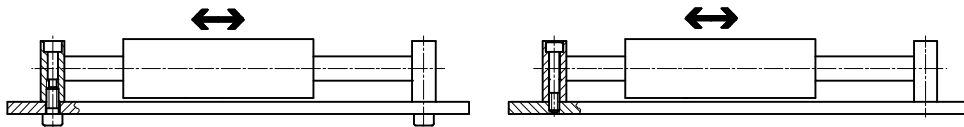


Amortiguadores en funcionamiento como carro

- De 30 ... 900 mm/s
- En funcionamiento como carro, los amortiguadores permiten una velocidad elevada y ofrecen una buena protección




Funcionamiento como carro SPZ...



Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Productos y códigos

| Función | Ejecución | Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Detección de posiciones A | Guía de deslizamiento GF | Guías con rodamiento de bolas KF |
|--------------|---|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| Doble efecto |  | 10 | 10, 25, 40, 50 | ■ | ■ | ■ |
| | | 16, 20, 25, 32 | 10, 25, 40, 50, 80, 100 | | | |

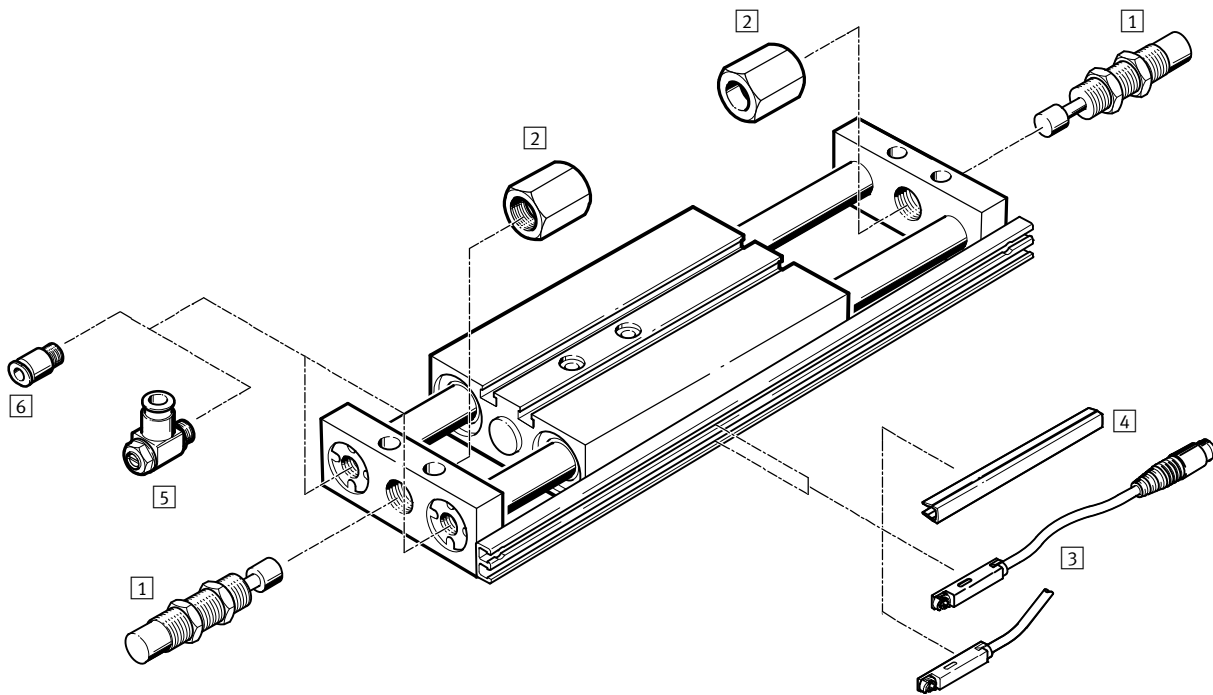
| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|----|---|-----|---|---|---|---|---|----|
| SPZ | | - | 16 | - | 100 | - | P | - | A | - | KF |
| Tipo | | | | | | | | | | | |
| Doble efecto | | | | | | | | | | | |
| SPZ | Carro | | | | | | | | | | |
| Diámetro del émbolo [mm] | | | | | | | | | | | |
| Carrera [mm] | | | | | | | | | | | |
| Amortiguación | | | | | | | | | | | |
| P | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | | | | | |
| Detección de posiciones | | | | | | | | | | | |
| A | Para detectores de proximidad | | | | | | | | | | |
| Guía | | | | | | | | | | | |
| | Guía de cojinete deslizante | | | | | | | | | | |
| KF | Guías con rodamiento de bolas | | | | | | | | | | |

- 7 - Tipo armonizado
Disponible hasta 2018

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Cuadro general de periféricos

FESTO

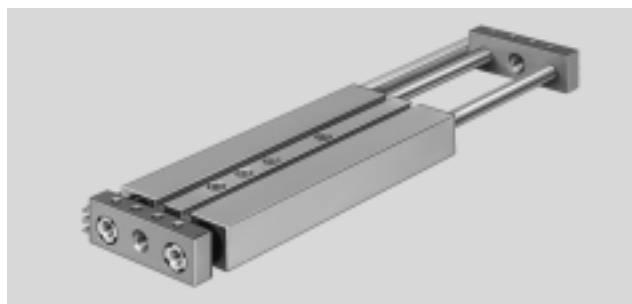
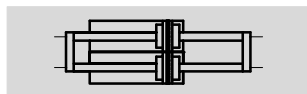


| Accesorios | | | | |
|------------|-----------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| | Descripción | Diámetro del émbolo | | → Página/Internet |
| | | 10, 16 mm | 20, 25, 32 mm | |
| 1 | Amortiguador YSR-C | ■ | ■ | 13 |
| 2 | Tope limitador YSRA | ■ | ■ | 13 |
| 3 | Detectores de posición SME/SMT-8 | ■ | ■ | 14 |
| 4 | Tapa para ranuras ABP-5-S | ■ | ■ | 14 |
| 5 | Válvula reguladora de caudal GRLA | ■ | ■ | 15 |
| 6 | Racor rápido roscado QS | ■ | ■ | qs |
| - | Pasador para centrar ZBS | ■ | - | 15 |
| - | Casquillo para centrar ZBH | - | ■ | 15 |
| - | Adaptadores | ■ | ■ | 16 |
| | | | | pinza |

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Hoja de datos

Función



- Ø - Diámetro
10 ... 32 mm

- I - Carrera
10 ... 100 mm

- T - www.festo.com

| Datos técnicos generales | | | | | |
|---------------------------------------|--|----------|----|----|------|
| Diámetro del émbolo | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Conexión neumática | M5 | M5 | M5 | M5 | G1/8 |
| 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) | | | | |
| Presión de funcionamiento [bar] | 2,5 ... 10 | 1 ... 10 | | | |
| Construcción | Carro | | | | |
| | Vástagos paralelos | | | | |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | |
| Detección de posiciones | Para detectores de proximidad | | | | |
| Tipo de fijación | Mediante taladros | | | | |
| | Con rosca interior | | | | |
| | Con placa de fijación | | | | |
| Posición de montaje | Indistinta | | | | |
| Antigiro/Guía | Vástagos paralelos con guía de deslizamiento o rodamiento de bolas | | | | |

| Condiciones del entorno | | |
|---|--------------------------|--------------------------------|
| Variante | Guía de deslizamiento GF | Guía de rodamiento de bolas KF |
| Temperatura ambiente ¹⁾ [°C] | -20 ... +80 | |
| Clase de resistencia a la corrosión ²⁾ | 2 - | |

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

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

| Fuerzas [N] | | | | | |
|---------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| Diámetro del émbolo | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance | 60 | 180 | 282 | 452 | 724 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso | 60 | 180 | 282 | 452 | 724 |

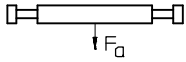
- 7 - Tipo armonizado
Disponible hasta 2018

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

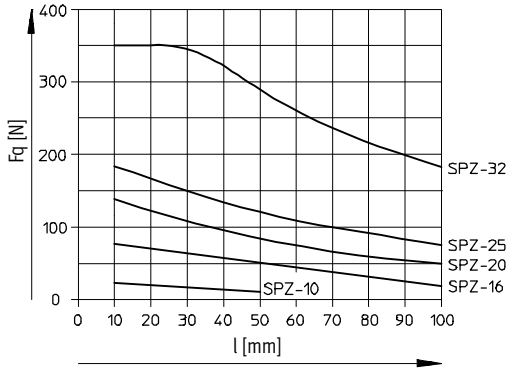
Hoja de datos



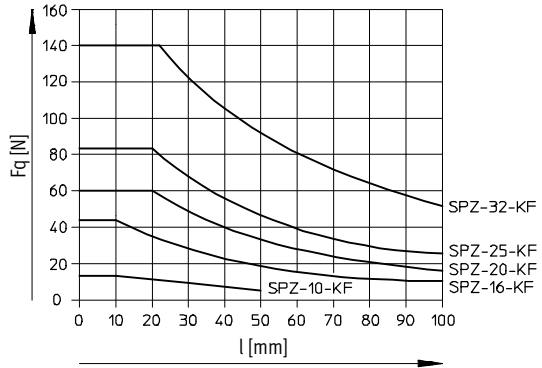
Fuerza transversal F_Q admisible en función de la carrera l



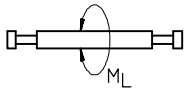
Guía de deslizamiento GF



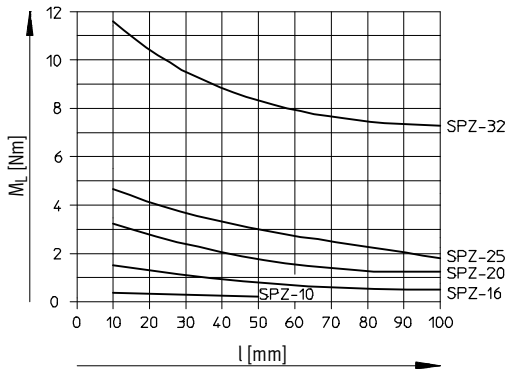
Guía de rodamiento de bolas KF



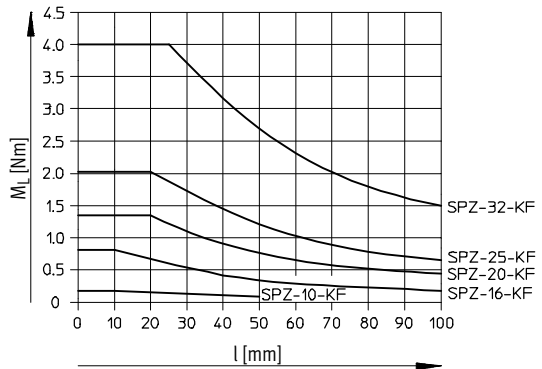
Momento de giro admisible M_L en función de la carrera l



Guía de deslizamiento GF



Guía de rodamiento de bolas KF

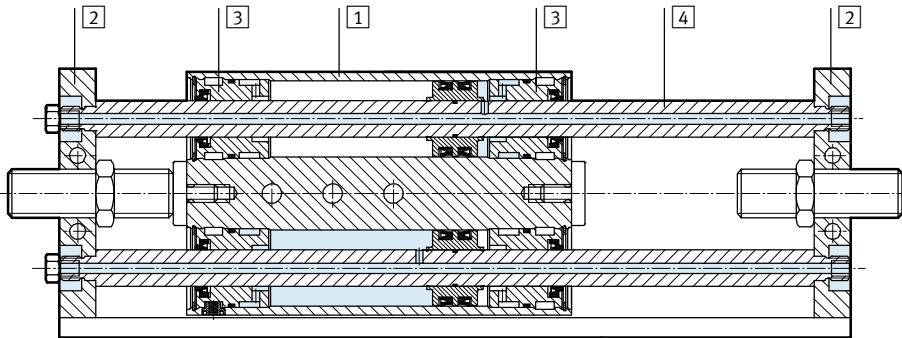


Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Unidad de carro

| | | | |
|---|---------|----|------------------------------------|
| 1 | Cuerpo | | Aleación de aluminio |
| 2 | Yugo | | Acero para herramientas |
| 3 | Culata | GF | Latón |
| | | KF | Aleación de aluminio |
| 4 | Vástago | GF | Acero de aleación fina, inoxidable |
| | | KF | Acero templado |
| - | Juntas | | Poliuretano, caucho nitrílico |

- 7 - Tipo armonizado
Disponible hasta 2018

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

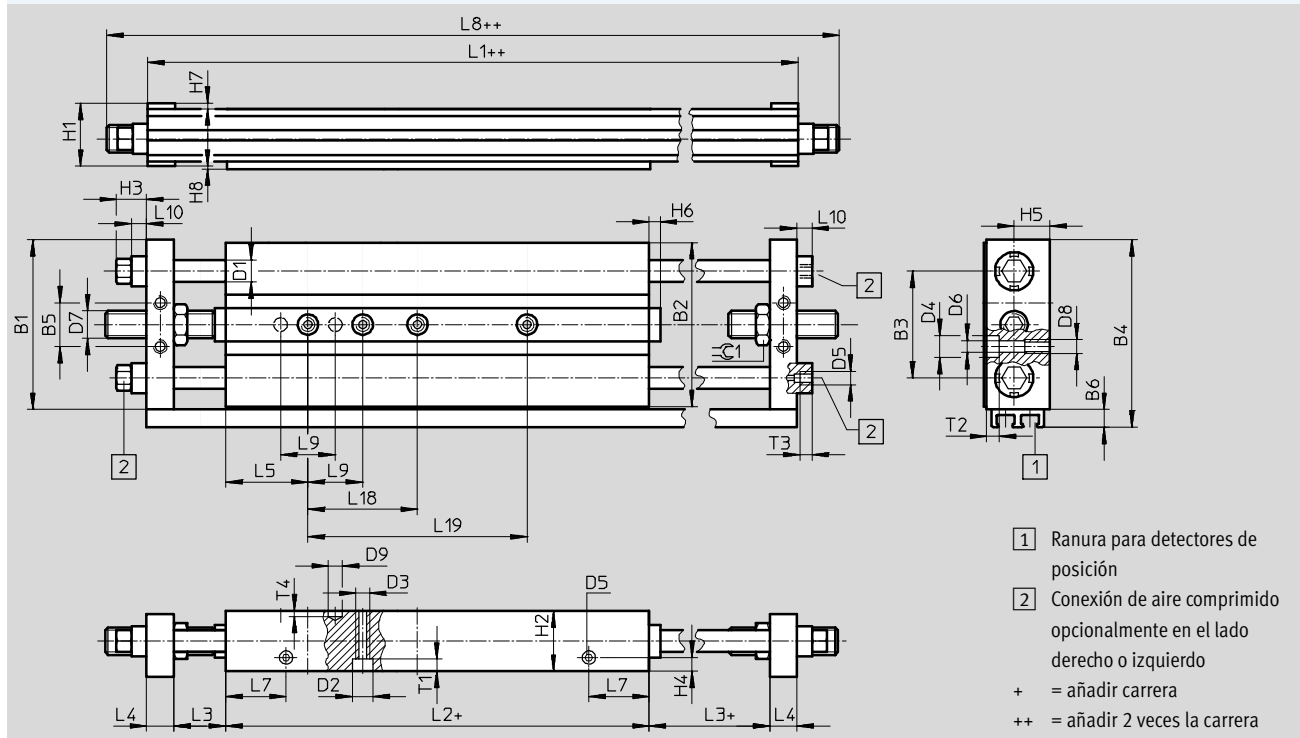
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Diámetro del émbolo 10, 16 mm, guía de deslizamiento GF



| Diámetro | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | H1 | H2 | H3 |
|----------|----|----|----|------|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|-------|----|------|----|----|----|
| [mm] | | | | | | | ∅ | ∅ | | ∅ | | ∅ | M10x1 | M5 | ∅ H7 | | | |
| 10 | 52 | 50 | 33 | 58,5 | 16 | 6,5 | 6 | 7,5 | M5 | 8 | M5 | 4,2 | M10x1 | M5 | 5 | 20 | 19 | 10 |
| 16 | 62 | 60 | 39 | 68,5 | 16 | 6,5 | 8 | 7,5 | M5 | 8 | M5 | 4,2 | M10x1 | M5 | 5 | 23 | 22 | 11 |

| Diámetro | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L7 | L8 | L9 ¹⁾ | L10 | T1 | T2 | T3 | T4 | ≅C1 |
|----------|----|------|----|----|----|-------|------|----|----|----|------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 5 | 11,5 | 4 | 2 | 1 | 129,6 | 71,6 | 19 | 10 | 30 | 23,4 | 159,6 | 20 | 4,5 | 4,4 | 3,4 | 5 | 2 | 13 |
| 16 | 5 | 13 | 4 | 2 | 1 | 132,6 | 74,6 | 19 | 10 | 30 | 22 | 162,6 | 20 | 5,5 | 4,4 | 4,6 | 4,5 | 2 | 13 |

| Carrera | L18 ¹⁾ | L19 ¹⁾ |
|---------|-------------------|-------------------|
| [mm] | ±0,03 | ±0,03 |
| 10 | - | - |
| 25 | - | - |
| 40 | 40 | - |
| 50 | 40 | - |
| 80 | 40 | 80 |
| 100 | 40 | 80 |

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

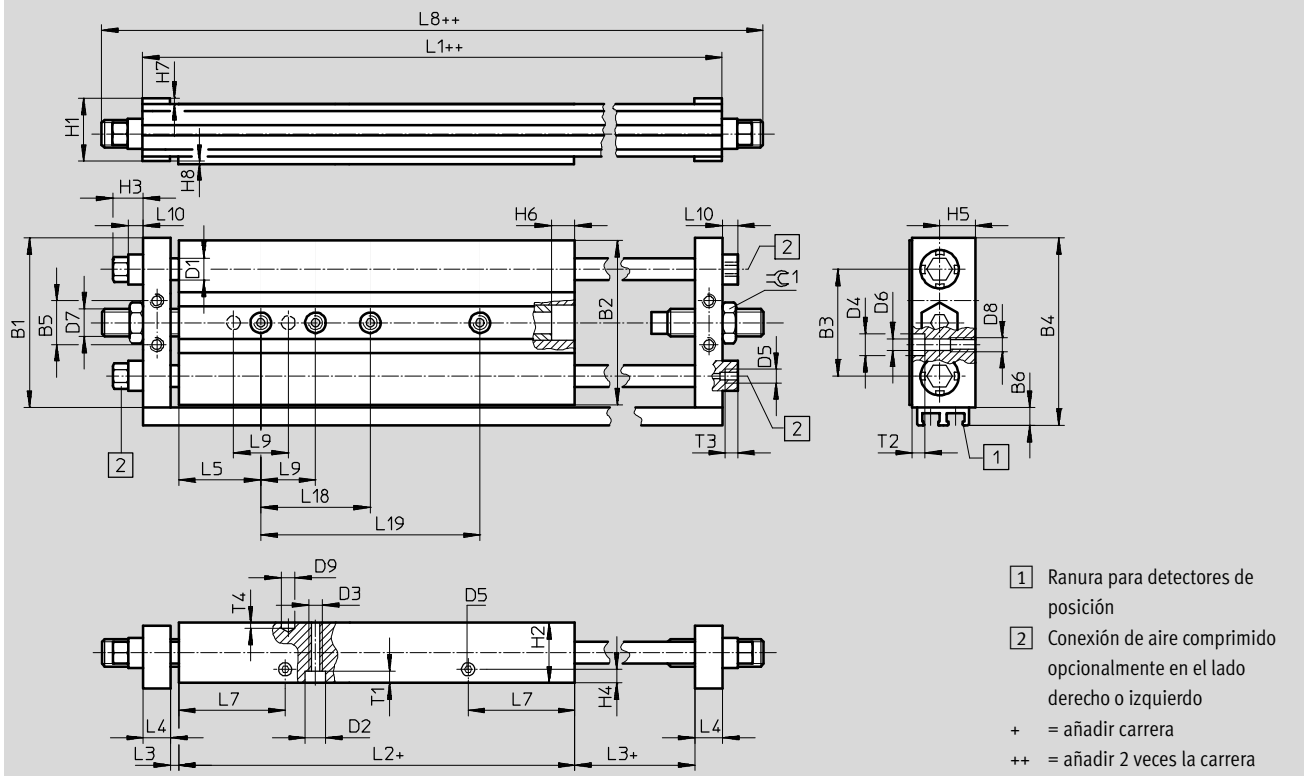
Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Diámetro del émbolo 10, 16 mm, guía de rodamiento de bolas KF



| Diámetro | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | H1 | H2 | H3 | H4 |
|----------|----|----|----|------|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|-------|----|----|----|----|----|----|
| [mm] | | | | | | | ∅ | ∅ | | ∅ | | ∅ | | ∅ | H7 | | | | |
| 10 | 52 | 50 | 33 | 58,5 | 16 | 6,5 | 6 | 7,5 | M5 | 8 | M5 | 4,2 | M10x1 | M5 | 5 | 20 | 19 | 10 | 5 |
| 16 | 62 | 60 | 39 | 68,5 | 16 | 6,5 | 8 | 7,5 | M5 | 8 | M5 | 4,2 | M10x1 | M5 | 5 | 23 | 22 | 11 | 5 |

| Diámetro | H5 | H6 | H7 | H8 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L7 | L8 | L9 ¹⁾ | L10 | T1 | T2 | T3 | T4 | ≈C1 |
|----------|------|-----|----|----|-------|-------|----|----|----|------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 11,5 | 7,5 | 2 | 1 | 129,6 | 107,6 | 1 | 10 | 30 | 40,7 | 159,6 | 20 | 4,5 | 4,4 | 3,4 | 5 | 2 | 13 |
| 16 | 13 | 7,5 | 2 | 1 | 132,6 | 106,6 | 3 | 10 | 30 | 38,9 | 158,6 | 20 | 5,5 | 4,4 | 4,6 | 4,5 | 2 | 13 |

| Carrera | L18 ¹⁾ | L19 ¹⁾ |
|---------|-------------------|-------------------|
| [mm] | ±0,03 | ±0,03 |
| 10 | - | - |
| 25 | - | - |
| 40 | 40 | - |
| 50 | 40 | - |
| 80 | 40 | 80 |
| 100 | 40 | 80 |

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

- 7 - Tipo armonizado
 Disponible hasta 2018

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

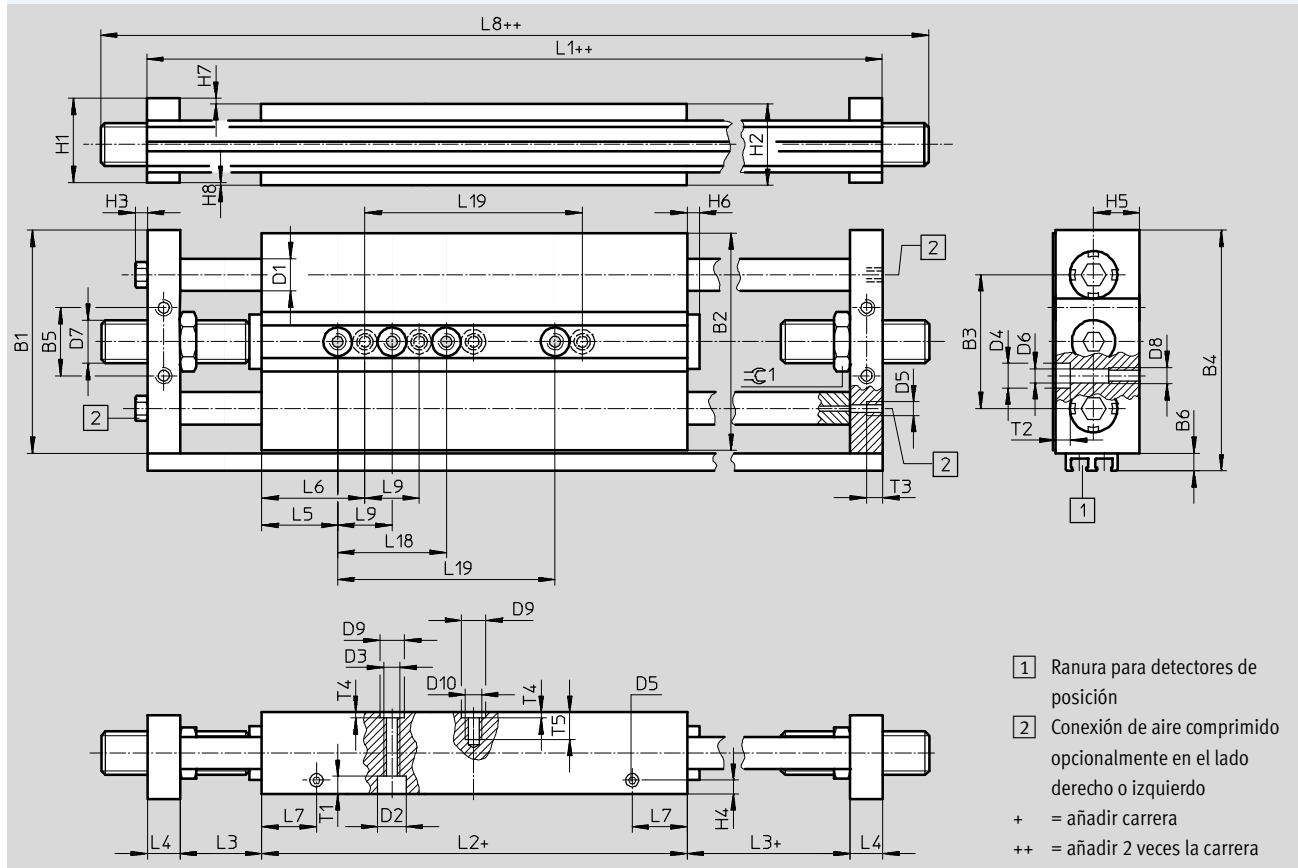
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Diámetro del émbolo 20, 25, 32 mm, guía de deslizamiento GF



| Diámetro | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | H1 | H2 | H3 |
|----------|-----|----|------|-------|----|-----|----|------|-----|------|------|-----|-------|----|----|-----|----|----|----|
| [mm] | | | | | | | ∅ | ∅ | ∅ | ∅ | ∅ | ∅ | | | ∅ | | | | |
| 20 | 74 | 72 | 45,6 | 80,5 | 23 | 6,5 | 10 | 9 | M6 | 9,5 | M5 | 5,2 | M12x1 | M6 | 9 | M6 | 25 | 24 | 5 |
| 25 | 82 | 80 | 49,2 | 88,5 | 25 | 6,5 | 12 | 10,5 | 6,4 | 9,5 | M5 | 5,2 | M16x1 | M6 | 9 | M6 | 31 | 30 | 5 |
| 32 | 100 | 98 | 57 | 106,5 | 24 | 6,5 | 16 | 10,5 | 6,4 | 10,5 | G1/8 | 6,2 | M16x1 | M8 | 9 | M6 | 39 | 38 | - |

| Diámetro | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 ¹⁾ | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | ≅G1 |
|----------|-----|----|-----|----|----|-------|------|----|----|----|----|------|-------|------------------|-----|-----|----|-----|----|-----|
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 5 | 14 | 4 | 2 | 1 | 146,6 | 76,6 | 23 | 12 | 30 | - | 22,8 | 178,6 | 20 | 5,4 | 5 | 6 | 2,1 | 10 | 15 |
| 25 | 5 | 17 | 4,5 | 2 | 1 | 160,6 | 76,6 | 30 | 12 | 28 | 38 | 20,2 | 194,6 | 20 | 6,4 | 5 | 6 | 2,1 | 10 | 19 |
| 32 | 7,5 | 21 | 4,5 | 2 | 1 | 170,1 | 80,1 | 30 | 15 | 35 | 45 | 25 | 204,1 | 20 | 6,4 | 6,5 | 10 | 2,1 | 10 | 19 |

| Carrera | L18 ¹⁾ | L19 ¹⁾ |
|---------|-------------------|-------------------|
| [mm] | ±0,03 | ±0,03 |
| 10 | - | - |
| 25 | - | - |
| 40 | 40 | - |
| 50 | 40 | - |
| 80 | 40 | 80 |
| 100 | 40 | 80 |


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

- 7 - Tipo armonizado
Disponible hasta 2018

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Referencias | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| Tipo | Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Guía de deslizamiento GF | | Guía de rodamiento de bolas KF | |
| | | | Nº de artículo | Tipo ¹⁾ | Nº de artículo | Tipo ¹⁾ |
|  | 10 | 10 | 32714 | SPZ-10-10-P-A | 162166 | SPZ-10-10-P-A-KF |
| | | 25 | 32715 | SPZ-10-25-P-A | 162167 | SPZ-10-25-P-A-KF |
| | | 40 | 32716 | SPZ-10-40-P-A | 162168 | SPZ-10-40-P-A-KF |
| | | 50 | 32717 | SPZ-10-50-P-A | 162169 | SPZ-10-50-P-A-KF |
| | 16 | 10 | 32719 | SPZ-16-10-P-A | 162171 | SPZ-16-10-P-A-KF |
| | | 25 | 32720 | SPZ-16-25-P-A | 162172 | SPZ-16-25-P-A-KF |
| | | 40 | 32721 | SPZ-16-40-P-A | 162173 | SPZ-16-40-P-A-KF |
| | | 50 | 32722 | SPZ-16-50-P-A | 162174 | SPZ-16-50-P-A-KF |
| | | 80 | 32723 | SPZ-16-80-P-A | 162175 | SPZ-16-80-P-A-KF |
| | | 100 | 32724 | SPZ-16-100-P-A | 162176 | SPZ-16-100-P-A-KF |
| | 20 | 10 | 32726 | SPZ-20-10-P-A | 162178 | SPZ-20-10-P-A-KF |
| | | 25 | 32727 | SPZ-20-25-P-A | 162179 | SPZ-20-25-P-A-KF |
| | | 40 | 32728 | SPZ-20-40-P-A | 162180 | SPZ-20-40-P-A-KF |
| | | 50 | 32729 | SPZ-20-50-P-A | 162181 | SPZ-20-50-P-A-KF |
| | | 80 | 32730 | SPZ-20-80-P-A | 162182 | SPZ-20-80-P-A-KF |
| | | 100 | 32731 | SPZ-20-100-P-A | 162183 | SPZ-20-100-P-A-KF |
| | 25 | 10 | 32733 | SPZ-25-10-P-A | 162185 | SPZ-25-10-P-A-KF |
| | | 25 | 32734 | SPZ-25-25-P-A | 162186 | SPZ-25-25-P-A-KF |
| | | 40 | 32735 | SPZ-25-40-P-A | 162187 | SPZ-25-40-P-A-KF |
| | | 50 | 32736 | SPZ-25-50-P-A | 162188 | SPZ-25-50-P-A-KF |
| | | 80 | 32737 | SPZ-25-80-P-A | 162189 | SPZ-25-80-P-A-KF |
| | | 100 | 32738 | SPZ-25-100-P-A | 162190 | SPZ-25-100-P-A-KF |
| | 32 | 10 | 159721 | SPZ-32-10-P-A | 162192 | SPZ-32-10-P-A-KF |
| | | 25 | 159722 | SPZ-32-25-P-A | 162193 | SPZ-32-25-P-A-KF |
| | | 40 | 159723 | SPZ-32-40-P-A | 162194 | SPZ-32-40-P-A-KF |
| | | 50 | 159724 | SPZ-32-50-P-A | 162195 | SPZ-32-50-P-A-KF |
| | | 80 | 159725 | SPZ-32-80-P-A | 162196 | SPZ-32-80-P-A-KF |
| | | 100 | 159726 | SPZ-32-100-P-A | 162197 | SPZ-32-100-P-A-KF |

1) El suministro incluye 2 pasadores o casquillos para centrar.

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Accesorios

Amortiguador YSR-C

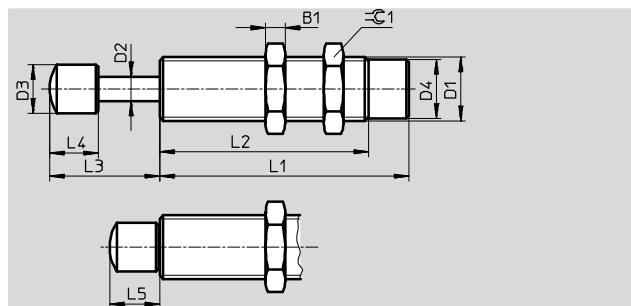
Material:

YSR-7-5-C, YSR-8-8-C:

Latón niquelado

YSR-12-12-C: Acero cincado

Sin cobre ni PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias

| Para diámetro | B1 | D1 | D2 | D3 | D4 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | ☞ | Nº de artículo | Tipo |
|---------------|-----|-------|----|---------|-----------|------|------|------------|------|-------------|----|----------------|--------------------|
| [mm] | | | ∅ | ∅ | ∅ | ±0,1 | ±0,3 | +0,7/-0,35 | ±0,2 | +0,55/-0,25 | | | |
| 10, 16 | 3,5 | M10x1 | 3 | 6 ±0,1 | 8,6 ±0,05 | 34 | 23 | 12,3 | 7 | 7,3 | 13 | 160272 | YSR-7-5-C |
| 20 | 4 | M12x1 | 4 | 8 ±0,2 | 10,4 ±0,1 | 46 | 33 | 16,3 | 8 | 8,3 | 15 | 34571 | YSR-8-8-C |
| 25, 32 | 5 | M16x1 | 6 | 12 ±0,2 | 14,5 ±0,1 | 64 | 51 | 24,5 | 12 | 12,5 | 19 | 34572 | YSR-12-12-C |

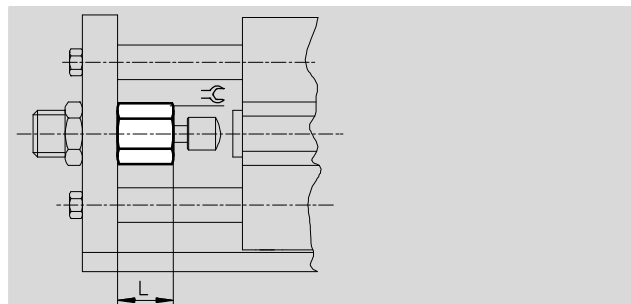
Tope limitador YSRA

Al montar amortiguadores

(no con guía de rodamiento de bolas)

Material:

Acero



Dimensiones y referencias

| Para diámetro | L | ☞ | Para amortiguador | Peso | Nº de artículo | Tipo |
|---------------|------|----|-------------------|------|----------------|------------------|
| [mm] | | | | [g] | | |
| 10, 16 | 15 | 13 | YSR-7-5-C | 12 | 150932 | YSRA-7-C |
| 20 | 19 | 15 | YSR-8-8-C | 28 | 150933 | YSRA-8-C |
| 25, 32 | 25,5 | 19 | YSR-12-12-C | 48 | 150934 | YSRA-12-C |

- 7 - Tipo armonizado
Disponible hasta 2018

FESTO

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Accesorios

| Referencias: detectores de posición para ranura en T, magnetorresistivos | | | | | | Hojas de datos → Internet: smt |
|--|---|----------------|-----------------------------|------------------------|---------|--------------------------------|
| | Tipo de fijación | Salida digital | Conexión eléctrica | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo |
| Contacto normalmente abierto | | | | | | |
| | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP | Cable, trifilar | 2,5 | 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE |
| | | | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3 | 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D |
| | | | Conector M12x1, 3 contactos | 0,3 | 574337 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12 |
| | | NPN | Cable, trifilar | 2,5 | 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE |
| | | | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3 | 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D |
| Contacto normalmente cerrado | | | | | | |
| | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP | Cable, trifilar | 7,5 | 574340 | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE |


| Referencias: detectores de posición para ranura en T, Reed magnéticos | | | | | | Hojas de datos → Internet: sme |
|---|--|----------------|----------------------------|------------------------|---------|--------------------------------|
| | Tipo de fijación | Salida digital | Conexión eléctrica | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo |
| Contacto normalmente abierto | | | | | | |
| | 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 |
| | | | Cable, bifilar | 5,0 | 543863 | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE |
| | | | Cable, trifilar | 2,5 | 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE |
| | | | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3 | 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D |
| | Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto | Cable, trifilar | 2,5 | 150855 | SME-8-K-LED-24 |
| | | | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3 | 150857 | SME-8-S-LED-24 |
| Contacto normalmente cerrado | | | | | | |
| | Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto | Cable, trifilar | 7,5 | 160251 | SME-8-O-K-LED-24 |



| 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 recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
| | Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541363 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541364 | NEBU-M12G5-K-5-LE3 |
| | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541338 | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3 |
| | Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541367 | NEBU-M12W5-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541370 | NEBU-M12W5-K-5-LE3 |

| Referencias: tapa de ranura en T | | | | |
|----------------------------------|------------|--------------|---------|---------|
| | Montaje | Longitud [m] | Nº art. | Tipo |
| | Enchufable | 2x 0,5 | 151680 | ABP-5-S |

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

Accesorios

| Referencias: válvulas reguladoras de caudal | | | | Hojas de datos → Internet: grla | |
|---|----------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|
| | Conexión | | Material | Nº art. | Tipo |
| | Rosca | Para tubo de diámetro exterior | | | |
|  | M5 | 3 | Ejecución en metal | 193137 | GRLA-M5-QS-3-D |
| | | 4 | | 193138 | GRLA-M5-QS-4-D |
| | | 6 | | 193139 | GRLA-M5-QS-6-D |
| | G1/8 | 3 | | 193142 | GRLA-1/8-QS-3-D |
| | | 4 | | 193143 | GRLA-1/8-QS-4-D |
| | | 6 | | 193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |
| | | 8 | | 193145 | GRLA-1/8-QS-8-D |

| Referencias: accesorios | | | | Nº art. | Tipo | PE ¹⁾ |
|---|--------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------|------|------------------|
| | Para diámetro [mm] | Material | | | | |
| Pasador para centrar ZBS | | | | Hojas de datos → Internet: zbs | | |
|  | 10, 16 | Acero inoxidable Sin cobre ni PTFE | 150928 | ZBS-5 | 10 | |
| Casquillo para centrar ZBH | | | | Hojas de datos → Internet: zbh | | |
|  | 20, 25, 30 | Acero inoxidable Sin cobre ni PTFE | 150927 | ZBH-9 | 10 | |

1) Cantidad por unidad de embalaje

- 7 - Tipo armonizado
Disponible hasta 2018

Unidades de carro SPZ, doble émbolo

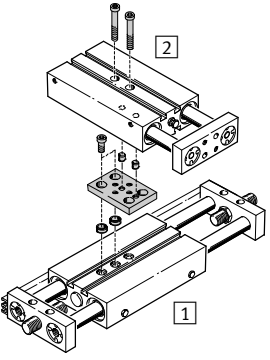
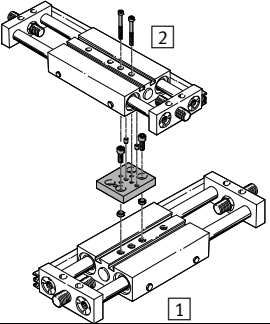
Accesorios

FESTO

**Conjunto adaptador
 BPL**

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 actuador, con conjunto do adaptador | | | Datos CAD disponibles en → www.festo.com | | |
|---|------------|--------|---|---------------|--------------|
| Combinación | 1 | 2 | Conjunto adaptador | | |
| | Tamaño | Tamaño | CRC ¹⁾ | Nº art. | Tipo |
|  | DPZ | SPZ | BPL | | |
| | 20, 25, 32 | 10, 16 | 2 | 150929 | BPL-1 |
| | 20, 25, 32 | 20 | | 150930 | BPL-2 |
| | 25, 32 | 25 | | 150931 | BPL-3 |
| | 32 | 32 | | 150931 | BPL-3 |
|  | SPZ | SPZ | BPL | | |
| | 20, 25, 32 | 10, 16 | 2 | 150929 | BPL-1 |
| | 20, 25, 32 | 20 | | 150930 | BPL-2 |
| | 25, 32 | 25 | | 150931 | BPL-3 |
| | 32 | 32 | | 150931 | BPL-3 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
 Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.