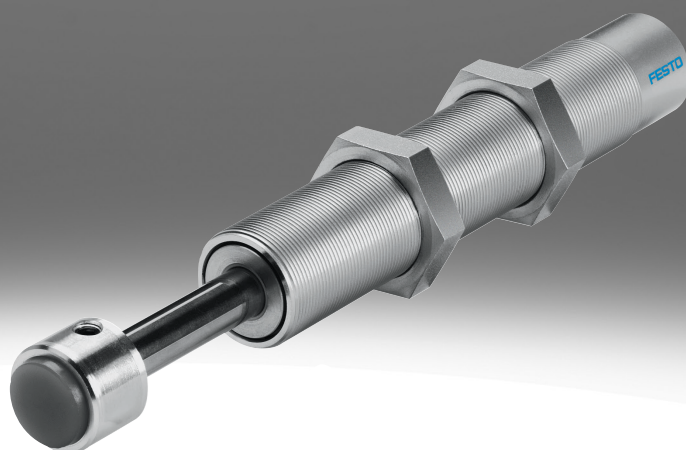


## Amortiguador YSR-C

**FESTO**



### Características

#### Información resumida

Enlace [ysr-c](#)

- Amortiguador hidráulico
- Curva de fuerza de amortiguación con rápido crecimiento
- Carrera corta del amortiguador
- Apropiado para actuadores rotativos
- No precisa mantenimiento
- Rosca de fijación continua

#### Diagramas

Enlace [ysr-c](#)

Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

#### Amortiguación

[C] Autorregulable

Función de estrangulación controlada por recorrido

## Códigos del producto

|     |              |  |
|-----|--------------|--|
| 001 | Serie        |  |
| YSR | Amortiguador |  |
| 002 | Tamaños      |  |
| 4   | 4 mm         |  |
| 5   | 5 mm         |  |
| 7   | 7 mm         |  |
| 8   | 8 mm         |  |
| 10  | 10 mm        |  |
| 12  | 12 mm        |  |
| 16  | 16 mm        |  |
| 20  | 20 mm        |  |
| 25  | 25 mm        |  |
| 32  | 32 mm        |  |

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| 003 | Carrera [mm]   |  |
| 4   | 4              |  |
| 5   | 5              |  |
| 8   | 8              |  |
| 10  | 10             |  |
| 12  | 12             |  |
| 20  | 20             |  |
| 25  | 25             |  |
| 40  | 40             |  |
| 60  | 60             |  |
| 004 | Amortiguación  |  |
| C   | Autorregulable |  |

## Hoja de datos

## Especificaciones técnicas generales

|                                                       |                                  |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Tamaño                                                | 4                                | 5    | 7     | 8    | 10    | 12    | 16    | 20    | 25    | 32    |
| Carrera                                               | 4 mm                             | 5 mm |       | 8 mm | 10 mm | 12 mm | 20 mm | 25 mm | 40 mm | 60 mm |
| Modo de funcionamiento                                | Empuje, De simple efecto         |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Amortiguación                                         | Autorregulables                  |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Longitud de amortiguación                             | 4 mm                             | 5 mm |       | 8 mm | 10 mm | 12 mm | 20 mm | 25 mm | 40 mm | 60 mm |
| Tipo de fijación                                      | Con contratuerca                 |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Velocidad máx. de impacto                             | 2 m/s                            |      | 3 m/s |      |       |       |       |       |       |       |
| Posición de montaje                                   | Cualquiera                       |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Temperatura ambiente                                  | -10 ... 80°C                     |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup> | 2 - riesgo de corrosión moderado |      |       |      |       |       |       |       |       |       |

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Tiempo de reposición

|                                                           |       |   |   |   |    |    |       |    |       |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|---|---|---|----|----|-------|----|-------|-------|
| Tamaño                                                    | 4     | 5 | 7 | 8 | 10 | 12 | 16    | 20 | 25    | 32    |
| Tiempo de reposición a temperatura ambiente <sup>1)</sup> | 0,2 s |   |   |   |    |    | 0,3 s |    | 0,4 s | 0,5 s |

1) A temperaturas más altas (+80 °C), la masa máx. y la energía de amortiguación debe reducirse en un 50 % aproximadamente.

A bajas temperaturas (-10 °C), el tiempo de reposición puede ser de hasta 1 segundo.

## Fuerzas

|                                        |       |       |       |       |       |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tamaño                                 | 4     | 5     | 7     | 8     | 10    | 12      | 16      | 20      | 25      | 32      |
| Fuerza de inserción mín. <sup>1)</sup> | 6,5 N | 7,5 N | 10 N  | 18 N  | 25 N  | 35 N    | 60 N    | 100 N   | 140 N   | 160 N   |
| Fuerza máxima de impacto <sup>2)</sup> | 100 N | 200 N | 300 N | 500 N | 700 N | 1.000 N | 2.000 N | 3.000 N | 4.000 N | 6.000 N |
| Fuerza de reposición <sup>3)</sup>     | 0,7 N | 0,9 N | 1,2 N | 2,5 N | 3,5 N | 5 N     | 6 N     | 10 N    | 14 N    | 20 N    |

1) Esta es la fuerza mínima necesaria para que el amortiguador llegue a la posición final posterior. Con una posición final anterior externa, este valor se reduce en consecuencia.

2) Si se sobrepasa la fuerza de tope máxima, debe colocarse un tope fijo (por ejemplo, YSRA) 0,5 mm antes del final de la carrera.

3) Esta fuerza puede actuar, como máximo, sobre el vástago para que el amortiguador siga extendiéndose por completo (por ejemplo, el bulón anterior).

## Energías

|                                       |         |         |          |          |          |          |          |          |           |           |
|---------------------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Tamaño                                | 4       | 5       | 7        | 8        | 10       | 12       | 16       | 20       | 25        | 32        |
| Consumo máximo de energía por carrera | 0,6 J   | 1 J     | 2 J      | 3 J      | 6 J      | 10 J     | 30 J     | 60 J     | 160 J     | 380 J     |
| Consumo máximo de energía por hora    | 5.600 J | 8.000 J | 12.000 J | 18.000 J | 26.000 J | 36.000 J | 64.000 J | 92.000 J | 150.000 J | 220.000 J |
| Energía residual máxima               | 0,006 J | 0,01 J  |          | 0,02 J   | 0,03 J   | 0,05 J   | 0,16 J   | 0,32 J   | 0,8 J     | 2 J       |

## Rango de masas

|                |        |        |      |       |       |       |       |        |        |        |
|----------------|--------|--------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Tamaño         | 4      | 5      | 7    | 8     | 10    | 12    | 16    | 20     | 25     | 32     |
| Rango de masas | 1,2 kg | 1,5 kg | 5 kg | 15 kg | 25 kg | 45 kg | 90 kg | 120 kg | 200 kg | 400 kg |

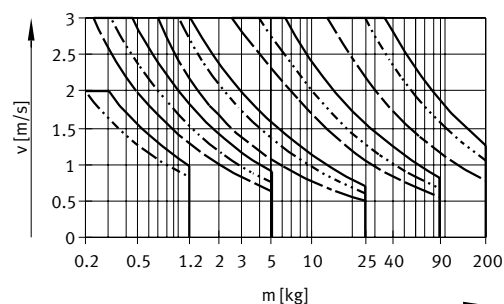
## Pesos

|                   |     |     |      |      |      |      |       |       |       |         |
|-------------------|-----|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|---------|
| Tamaño            | 4   | 5   | 7    | 8    | 10   | 12   | 16    | 20    | 25    | 32      |
| Peso del producto | 5 g | 8 g | 16 g | 32 g | 51 g | 74 g | 190 g | 320 g | 600 g | 1.200 g |

## Materiales

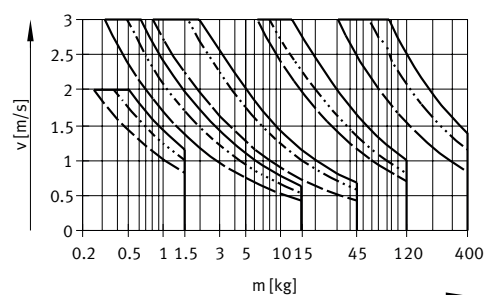
| Materiales             |                                   |   |   |   |               |       |               |    |    |    |
|------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---------------|-------|---------------|----|----|----|
| Tamaño                 | 4                                 | 5 | 7 | 8 | 10            | 12    | 16            | 20 | 25 | 32 |
| Material del cuerpo    | Acero de alta aleación            |   |   |   | Acero cincado | Acero | Acero cincado |    |    |    |
| Material del vástago   | Acero de alta aleación            |   |   |   |               |       |               |    |    |    |
| Material de las juntas | NBR                               |   |   |   |               |       |               |    |    |    |
| Nota sobre el material | Conformidad con la Directiva RoHS |   |   |   |               |       |               |    |    |    |
| Conformidad PWIS       | VDMA24364-B2-L                    |   |   |   |               |       |               |    |    |    |

## Hoja de datos

Velocidad de impacto  $v$  en función de la masa  $m$  – YSR-4/7/10/16/25-C

- YSR-4-4-C = 0 N
- - - YSR-4-4-C = 50 N
- YSR-7-5-C = 0 N
- - - YSR-7-5-C = 100 N
- · - YSR-7-5-C = 200 N
- YSR-10-10-C = 0 N
- - - YSR-10-10-C = 150 N
- · - YSR-10-10-C = 300 N
- YSR-16-20-C = 0 N
- - - YSR-16-20-C = 500 N
- · - YSR-16-20-C = 800 N
- YSR-25-40-C = 0 N
- - - YSR-25-40-C = 1200 N
- · - YSR-25-40-C = 2500 N

Se trazan tres curvas de fuerza para cada amortiguador. Los valores intermedios deben promediarse.

Velocidad de impacto  $v$  en función de la masa  $m$  – YSR-5/8/12/20/32-C

- YSR-5-5-C = 0 N
- - - YSR-5-5-C = 50 N
- · - YSR-5-5-C = 100 N
- YSR-8-8-C = 0 N
- - - YSR-8-8-C = 100 N
- · - YSR-8-8-C = 200 N
- YSR-12-12-C = 0 N
- - - YSR-12-12-C = 200 N
- · - YSR-12-12-C = 500 N
- YSR-20-25-C = 0 N
- - - YSR-20-25-C = 800 N
- · - YSR-20-25-C = 1200 N
- YSR-32-60-C = 0 N
- - - YSR-32-60-C = 2000 N
- · - YSR-32-60-C = 4000 N

Se trazan tres curvas de fuerza para cada amortiguador. Los valores intermedios deben promediarse.

Dimensiones

Dimensiones – Amortiguador YSR-...-C

Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

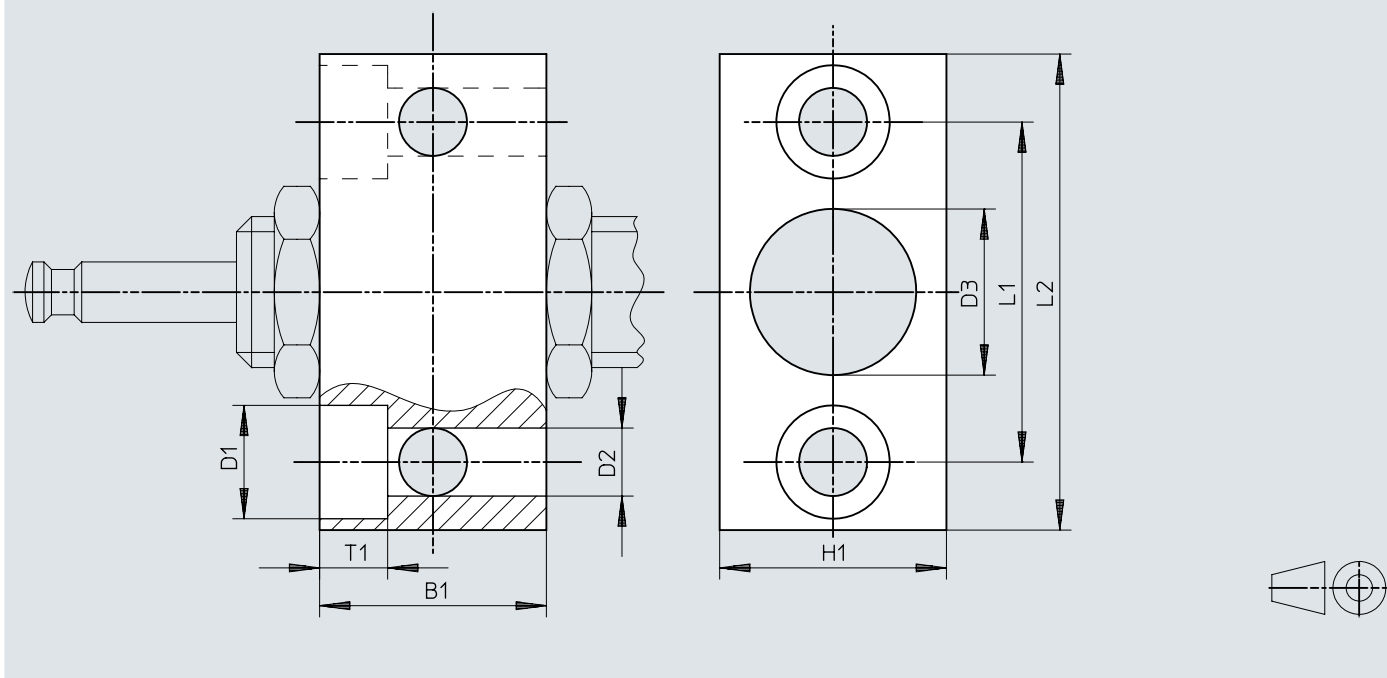
YSR-4-4-C

[1] Para aumentar la vida útil: impida que la suciedad o los líquidos entren en el interior del pistón a través del vástago (por ejemplo, utilizando una tapa).

|             | B1  | D1      | D2  | D3        | L1         | L2        | L3   | L4     | T1  | ≈C1 | ≈C2 |   |
|-------------|-----|---------|-----|-----------|------------|-----------|------|--------|-----|-----|-----|---|
| YSR-4-4-C   | 2,5 | M6x0,5  | 3,5 | 5,3 ±0,05 | 28,5 ±0,05 | 18,5 ±0,3 | 8,3  | –      | 1,6 | 8   | 2   |   |
| YSR-5-5-C   | 3   | M8x1    | 4,7 | 6,7 ±0,05 | 29 ±0,2    | 19 ±0,3   | 10,8 |        | –   | 10  | –   |   |
| YSR-7-5-C   | 3,5 | M10x1   | 6   | 8,6 ±0,05 | 34 ±0,2    | 23 ±0,3   | 12,3 | 0 –1,5 |     | 13  |     |   |
| YSR-8-8-C   | 4   | M12x1   | 8   | 10,4 ±0,1 | 46 ±0,2    | 33 ±0,3   | 16,3 | 0 –1,5 |     | 15  |     |   |
| YSR-10-10-C | 5   | M14x1   | 10  | 12,4 ±0,1 | 55 ±0,2    | 42 ±0,3   | 20,5 | –      |     | 17  |     |   |
| YSR-12-12-C | 5   | M16x1   | 12  | 14,5 ±0,1 | 64 ±0,2    | 51 ±0,3   | 24,5 | 0 –1,5 |     | 19  |     |   |
| YSR-16-20-C | 6   | M22x1,5 | 16  | 19,6 ±0,1 | 86 ±0,2    | 69 ±0,3   | 36,5 | –      |     | 27  |     | – |
| YSR-20-25-C | 8   | M26x1,5 | 20  | 23,8 ±0,1 | 104 ±0,2   | 87 ±0,3   | 45,5 |        |     | 32  |     |   |
| YSR-25-40-C | 10  | M30x1,5 | 25  | 27,8 ±0,1 | 152 ±0,2   | 125 ±0,3  | 61,5 |        |     | 36  |     |   |
| YSR-32-60-C | 12  | M37x1,5 | 32  | 34,8 ±0,1 | 205 ±0,2   | 179 ±0,3  | 87   |        |     | 46  |     |   |

## Dimensiones

## Dimensiones – Brida de fijación YSRF

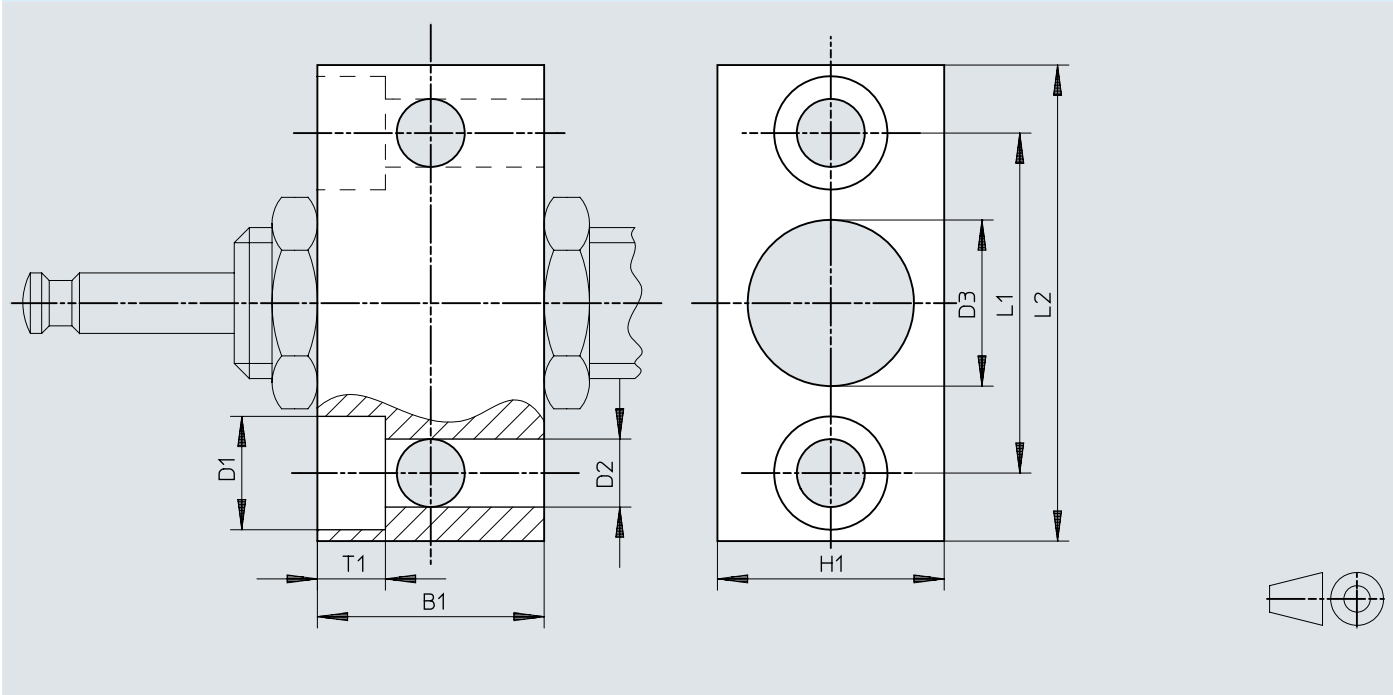
[Descargar datos CAD](#) [www.festo.com](http://www.festo.com)


|                      | B1 | B2  | D1 | D2   | D3   | H1 | L1 | L2  |
|----------------------|----|-----|----|------|------|----|----|-----|
| YSRF-8 <sup>1)</sup> | 16 | 5,5 | 10 | 5,5  | 10,2 | 16 | 25 | 38  |
| YSRF-25              | 45 | 13  | 20 | 13,5 | 30,2 | 45 | 63 | 86  |
| YSRF-32              | 55 | 15  | 24 | 15,5 | 37,2 | 55 | 80 | 108 |

1) Para tamaño de amortiguador Ø 7

Dimensiones

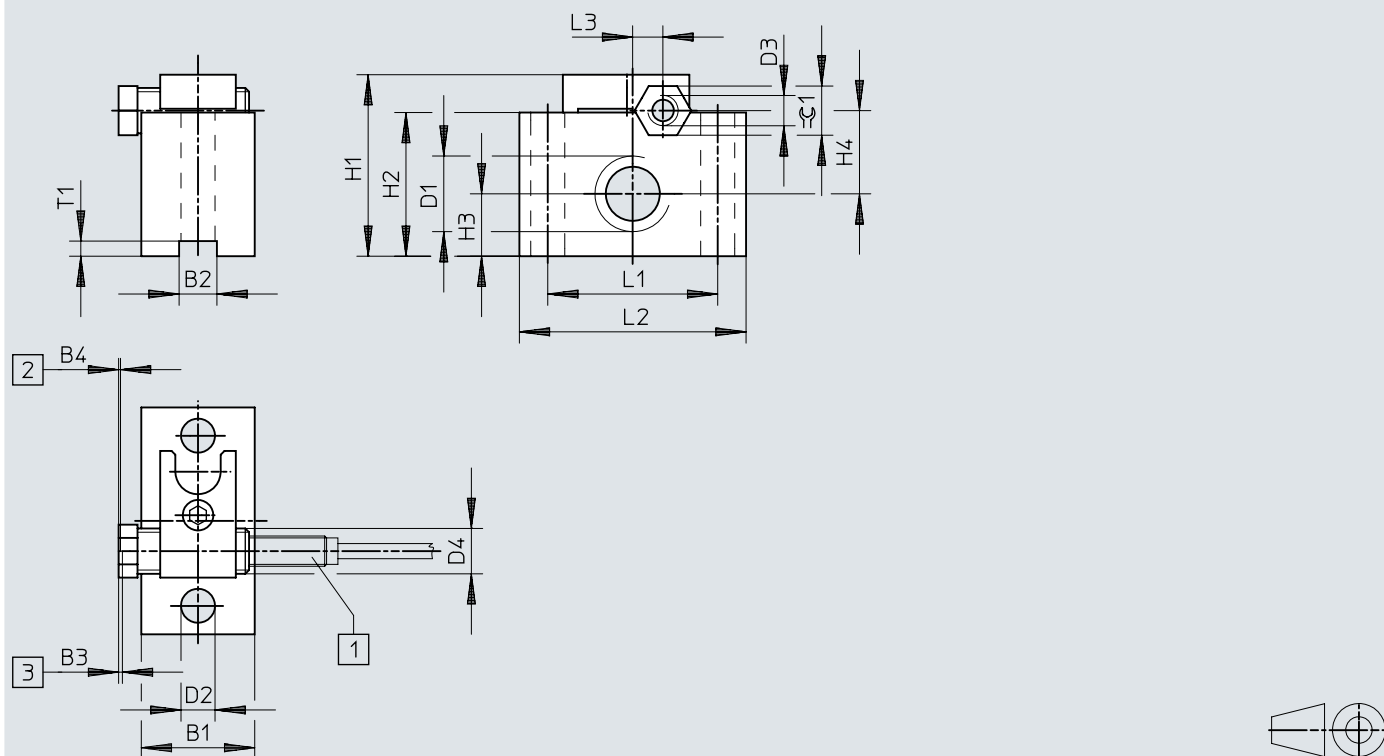
Dimensiones – Brida de fijación YSRF-...-C Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|           | B1 | B2  | D1 | D2  | D3   | H1 | L1 | L2 |
|-----------|----|-----|----|-----|------|----|----|----|
| YSRF-8-C  | 20 | 5,5 | 10 | 5,5 | 12,2 | 20 | 28 | 41 |
| YSRF-12-C | 25 | 6,8 | 11 | 6,6 | 16,2 | 25 | 36 | 50 |
| YSRF-16-C | 32 | 9   | 15 | 9   | 22,2 | 32 | 45 | 63 |
| YSRF-20-C | 40 | 11  | 18 | 11  | 26,2 | 40 | 56 | 78 |

## Dimensiones

## Dimensiones – Brida de fijación YSRF-S-...-C

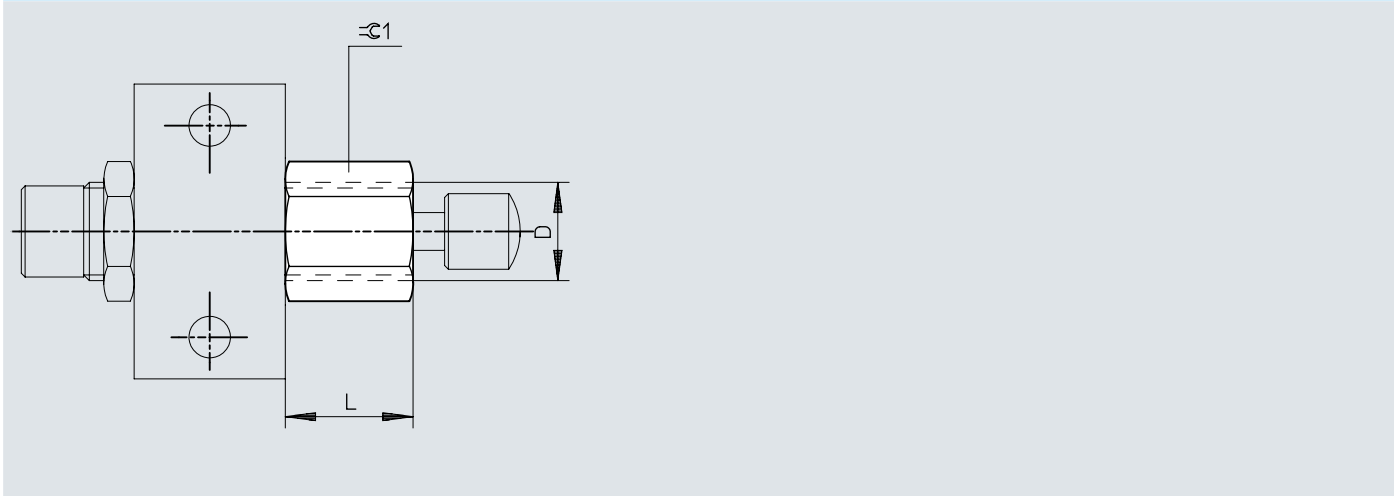
[Descargar datos CAD](#) [www.festo.com](http://www.festo.com)


- [1] Sensor  
 [2] Sensor de distancia mínima/tope  
 [3] Posición final amortiguador

|             | B1 | D1      | D2<br>ø | H1 | H2 | H3   | H4   | L1 | L2 | L3   | T1 |
|-------------|----|---------|---------|----|----|------|------|----|----|------|----|
| YSRF-S-8-C  | 20 | M12x1   | 5,5     | 35 | 25 | 9,5  | 16   | 32 | 45 | 4    | 2  |
| YSRF-S-12-C | 25 | M16x1   | 6,6     | 42 | 32 | 12,5 | 20   | 36 | 50 | 3    | 4  |
| YSRF-S-16-C | 30 | M22x1,5 | 9       | 48 | 38 | 16,5 | 22   | 45 | 60 | 8    | 4  |
| YSRF-S-20-C | 30 | M26x1,5 | 11      | 52 | 42 | 19   | 23,5 | 56 | 80 | 11,5 | 4  |

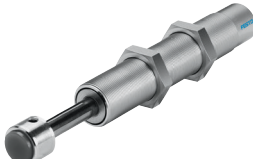
Dimensiones

Dimensiones – Limitador tope final YSRA-...-C Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



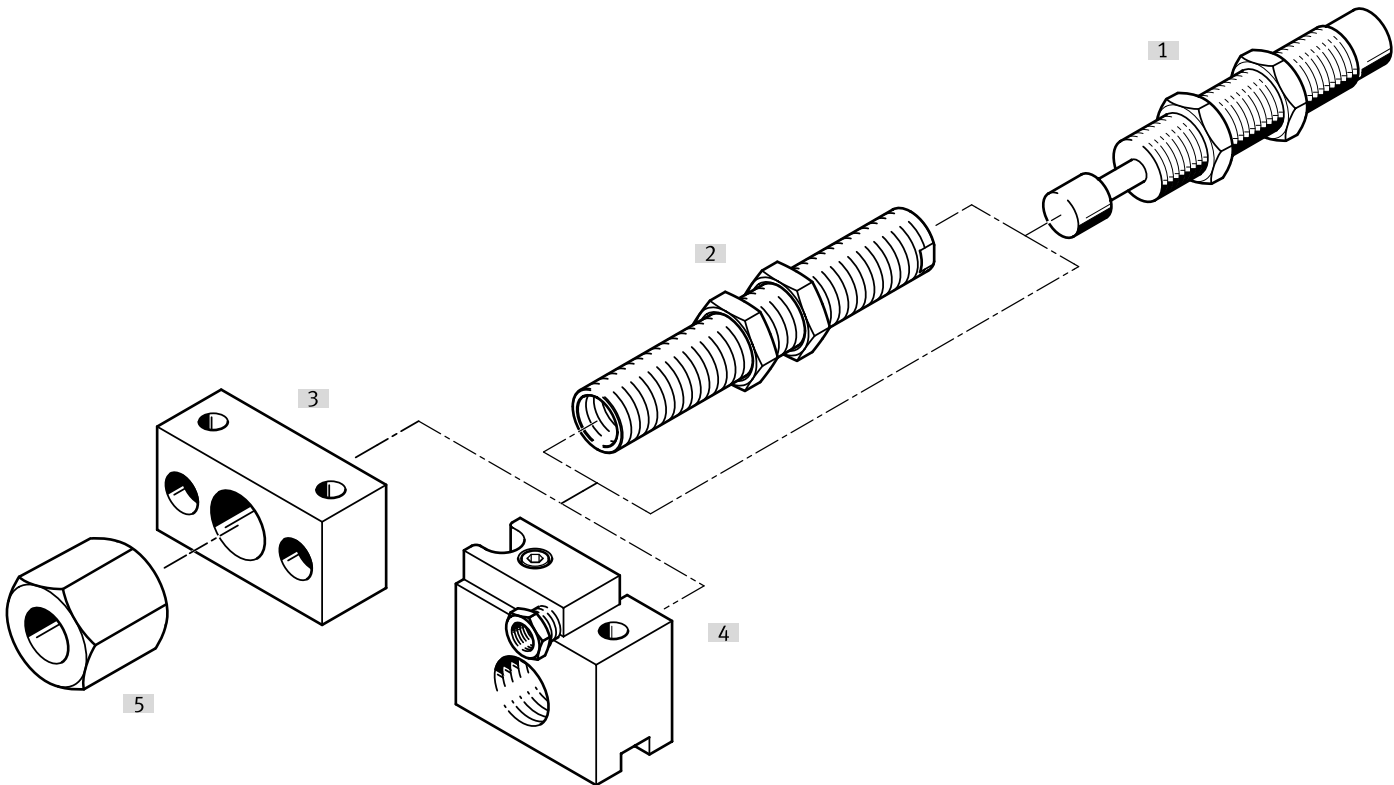
|           | D     | L    | E  |
|-----------|-------|------|----|
| YSRA-7-C  | M10x1 | 14,5 | 13 |
| YSRA-8-C  | M12x1 | 18   | 15 |
| YSRA-12-C | M16x1 | 24,5 | 19 |

## Referencias de pedido

| Referencias de pedido                                                             |        |         |                 |          |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|----------|-------------|
|                                                                                   | Tamaño | Carrera | Amortiguación   | N.º art. | Tipo        |
|  | 4      | 4 mm    | Autorregulables | 540060   | YSR-4-4-C   |
|                                                                                   | 5      | 5 mm    |                 | 158981   | YSR-5-5-C   |
|                                                                                   | 7      |         |                 | 160272   | YSR-7-5-C   |
|                                                                                   | 8      | 8 mm    |                 | 34571    | YSR-8-8-C   |
|                                                                                   | 10     | 10 mm   |                 | 191199   | YSR-10-10-C |
|                                                                                   | 12     | 12 mm   |                 | 34572    | YSR-12-12-C |
|                                                                                   | 16     | 20 mm   |                 | 34573    | YSR-16-20-C |
|                                                                                   | 20     | 25 mm   |                 | 34574    | YSR-20-25-C |
|                                                                                   | 25     | 40 mm   |                 | 160273   | YSR-25-40-C |
|                                                                                   | 32     | 60 mm   |                 | 160274   | YSR-32-60-C |

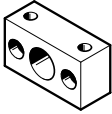
Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos YSR-...-C

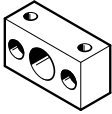


| Accesorios                    |                                                                                                                                                                                            | → Link                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Tipo/código del pedido        | Descripción                                                                                                                                                                                |                       |
| [1] Amortiguador YSR-...-C    | Amortiguador hidráulico con curva de fuerza de amortiguación rápidamente creciente                                                                                                         | <a href="#">ysr-c</a> |
| [2] Manguito reductor DAYH    | Para poder mejorar el comportamiento amortiguante bajo carga, el amortiguador instalado puede ser sustituido por el siguiente amortiguador más pequeño con la ayuda del manguito reductor. | <a href="#">14</a>    |
| [3] Brida de fijación YSRF    | Opción de fijación para amortiguador                                                                                                                                                       | <a href="#">13</a>    |
| [4] Brida de fijación YSRF-S  | Opción de fijación para el amortiguador con manguito de tope integrado y acoplado y detección de posición                                                                                  | <a href="#">13</a>    |
| [5] Limitador tope final YSRA | Limitación de la carrera para amortiguador                                                                                                                                                 | <a href="#">14</a>    |
| [6] Sensor de proximidad SIEN | Para brida de fijación YSRF-S                                                                                                                                                              | <a href="#">13</a>    |

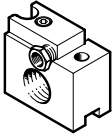
## Accesorios

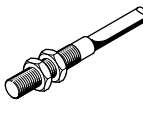
| Brida de fijación YSRF                                                            |                      |                     |                   |              |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|--------------|----------------|
|                                                                                   | Tamaño <sup>1)</sup> | Material del cuerpo | Peso del producto | N.º art.     | Tipo           |
|  | 8                    | Acero, Galvanizado  | 50 g              | <b>11681</b> | <b>YSRF-8</b>  |
|                                                                                   | 25                   |                     | 900 g             | <b>11685</b> | <b>YSRF-25</b> |
|                                                                                   | 32                   |                     | 1.700 g           | <b>11686</b> | <b>YSRF-32</b> |

1) YSRF-8 para tamaño de amortiguador 7

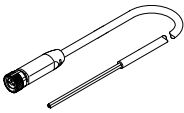
| Brida de fijación YSRF-...-C                                                      |                      |                     |                   |              |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|--------------|------------------|
|                                                                                   | Tamaño <sup>1)</sup> | Material del cuerpo | Peso del producto | N.º art.     | Tipo             |
|  | 8                    | Acero, Galvanizado  | 90 g              | <b>34575</b> | <b>YSRF-8-C</b>  |
|                                                                                   | 12                   |                     | 180 g             | <b>34576</b> | <b>YSRF-12-C</b> |
|                                                                                   | 16                   |                     | 330 g             | <b>34577</b> | <b>YSRF-16-C</b> |
|                                                                                   | 20                   |                     | 700 g             | <b>34578</b> | <b>YSRF-20-C</b> |

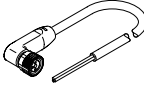
1) YSRF-8 para tamaño de amortiguador 7

| Brida de fijación YSRF-S-...-C                                                     |        |                     |                   |              |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-------------------|--------------|--------------------|
|                                                                                    | Tamaño | Material del cuerpo | Peso del producto | N.º art.     | Tipo               |
|  | 8      | Acero, Galvanizado  | 12 g              | <b>34579</b> | <b>YSRF-S-8-C</b>  |
|                                                                                    | 12     |                     | 130 g             | <b>34580</b> | <b>YSRF-S-12-C</b> |
|                                                                                    | 16     |                     | 180 g             | <b>34581</b> | <b>YSRF-S-16-C</b> |
|                                                                                    | 20     |                     | 250 g             | <b>34582</b> | <b>YSRF-S-20-C</b> |

| Sensor de proximidad SIEN para brida de montaje YSRF-S-....-C                       |                  |                                     |        |                                 |               | Enlace  <a href="#">sien</a> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|--------|---------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Tipo de fijación | Función del elemento de conmutación | Salida | Conexión eléctrica              | N.º art.      | Tipo                                                                                                              |
|  | Con contratuerca | Normalmente cerrado                 | PNP    | Extremo abierto                 | <b>150390</b> | <b>SIEN-M8B-PO-K-L</b>                                                                                            |
|                                                                                     |                  |                                     |        | Conector M8, con codificación A | <b>150391</b> | <b>SIEN-M8B-PO-S-L</b>                                                                                            |
|                                                                                     |                  | Normalmente abierto                 |        | Extremo abierto                 | <b>150386</b> | <b>SIEN-M8B-PS-K-L</b>                                                                                            |
|                                                                                     |                  |                                     |        | Conector M8, con codificación A | <b>150387</b> | <b>SIEN-M8B-PS-S-L</b>                                                                                            |

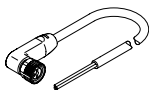
Enlace [sien](#)

| Cables de conexión NEBA, rectos                                                     |                                           |                                           |                                                   |                    |                  |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
|                                                                                     | Conexión eléctrica 1, técnica de conexión | Conexión eléctrica 2, técnica de conexión | Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos | Longitud del cable | N.º art.         | Tipo                         |
|  | M8x1, codificación A según EN 61076-2-104 | Extremo abierto                           | 3                                                 | 2,5 m              | ★ <b>8078223</b> | <b>NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3</b> |
|                                                                                     |                                           |                                           |                                                   | 5 m                | ★ <b>8078224</b> | <b>NEBA-M8G3-U-5-N-LE3</b>   |

| Cables de conexión NEBA, acodados                                                   |                                           |                                           |                                                   |                    |                  |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
|                                                                                     | Conexión eléctrica 1, técnica de conexión | Conexión eléctrica 2, técnica de conexión | Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos | Longitud del cable | N.º art.         | Tipo                         |
|  | M8x1, codificación A según EN 61076-2-104 | Extremo abierto                           | 3                                                 | 2,5 m              | ★ <b>8078230</b> | <b>NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3</b> |

## Accesorios

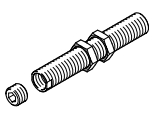
## Cables de conexión NEBA, acodados

|                                                                                  | Conexión eléctrica 1, técnica de conexión | Conexión eléctrica 2, técnica de conexión | Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos | Longitud del cable | N.º art.  | Tipo                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------|---------------------|
|  | M8x1, codificación A según EN 61076-2-104 | Extremo abierto                           | 3                                                 | 5 m                | ★ 8078231 | NEBA-M8W3-U-5-N-LE3 |

## Limitador tope final YSRA-...-C

|                                                                                  | Tamaño | Material del cuerpo | Peso del producto | N.º art. | Tipo      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-------------------|----------|-----------|
|  | 7      | Acero, Galvanizado  | 12 g              | 150932   | YSRA-7-C  |
|                                                                                  | 8      |                     | 28 g              | 150933   | YSRA-8-C  |
|                                                                                  | 12     |                     | 48 g              | 150934   | YSRA-12-C |

## Manguito reductor DAYH

|                                                                                  | Tipo de fijación | Material de los topes             | Peso del producto | N.º art. | Tipo   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|----------|--------|
|  | Con contratuerca | Acero inoxidable de alta aleación | 12 g              | 1165476  | DAYH-4 |