

## Minicarro DGSL

**FESTO**



Programa básico de Festo  
Resuelve el 80% de sus tareas de automatización

En todo el mundo: Rápida disponibilidad, también a largo plazo  
Convincente: Siempre con la calidad de Festo  
Rápida: Selección sencilla

El programa básico de Festo es una selección previa de las funciones y los productos más importantes, y forma parte de nuestra gama de productos completa.

En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

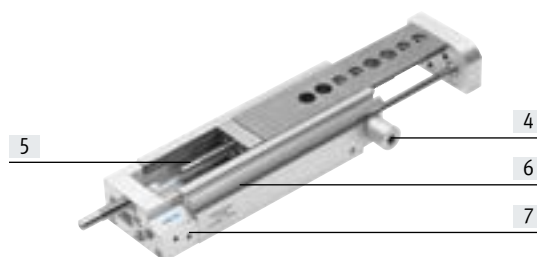
¡Busque la  
estrella!

## Características

### Generalidades

- Actuadores de doble efecto
- Gran versatilidad
- Producto del sistema para la técnica de manipulación y montaje
- Gran flexibilidad mediante múltiples posibilidades de fijación y montaje:
  - Cuerpo básico del actuador, carro, placa de yugo

### Técnica en detalle



#### [1] Amortiguación



- Cinco tipos de amortiguación a elegir:
  - Amortiguación elástica sin posición final metálica (P)
  - Amortiguación elástica sin posición final metálica, ejecución corta (E)
  - Amortiguación elástica con posición final metálica (P1)
  - Amortiguador (Y3)
  - Amortiguador con manguito reductor (Y11)
- Alternativa:
  - Sin amortiguación (N)

#### [2] Tapa

→ Página 47



- La tapa impide que penetren partículas o suciedad en la guía
- Se ofrecen tapas de diversas longitudes. El cliente puede cortarlas según su aplicación

#### [3] Ajuste aproximado de la carrera

→ Página 10



- Es posible modificar la posición del tope final de la posición final delantera, por ejemplo, para reducir la carrera

#### [4] Unidad de bloqueo

→ Página 40



- Sujeción mecánica por fricción (C) para la fijación del carro en cualquier posición

#### [4] Bloqueo de la posición final

→ Página 40



- Bloqueo mecánico (E3) al llegar a la posición final, para la fijación a ras del carro retraído y sin presión

#### [5] Unidad de guía innovadora



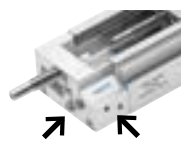
- Carril de rodadura ancho, que proporciona una gran rigidez
- Gran capacidad de carga
- Gran precisión
- El cuerpo y el carro de acero hacen las veces de guía, sin suma de tolerancias

#### [6] Detección de posiciones



- Posibilidad de integrar los sensores de proximidad, por lo que no sobresalen
- Dos ranuras para la fijación
- Buena visibilidad desde el lateral y desde arriba

#### [7] Conexiones de aire comprimido



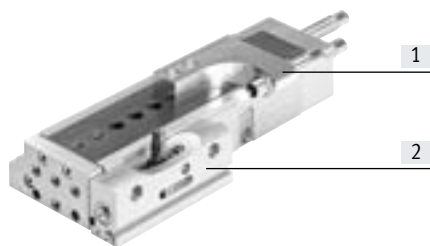
- Opcionalmente, conexión en dos lados:
  - Frontal
  - Lateral

## Ejemplo de sistema

### Técnica en detalle

Módulo de posiciones intermedias

→ Página 48

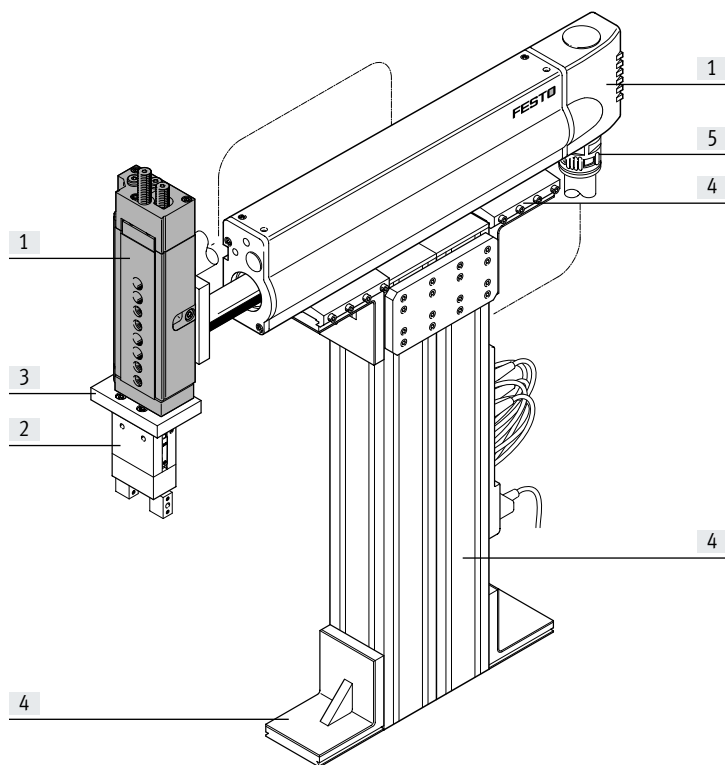


El módulo de posiciones intermedias permite una posición ajustable adicional dentro del margen de la carrera.

- [1] Soporte para amortiguador
- [2] Módulo de posiciones intermedias

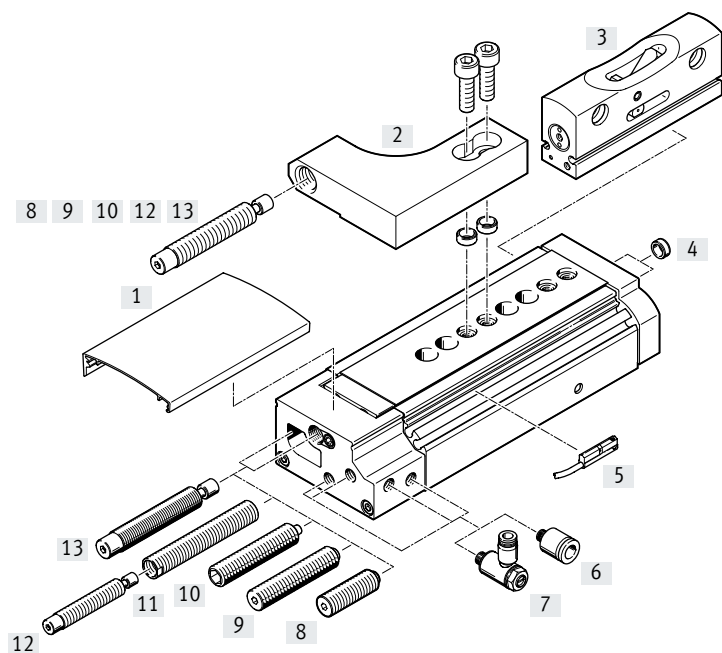
- Por medio de una construcción simétrica y dependiendo del montaje, la posición intermedia se alcanza en avance o en retroceso
- Se puede atravesar desde la posición final
- Continuación del movimiento desde la posición intermedia
- Montaje sencillo
- Posibilidad de detectar la posición de la palanca de tope

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



| Elementos del sistema y accesorios |                                 | Descripción   | → Página/Internet       |
|------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------|
| [1]                                | Actuadores                      | Múltiples combinaciones posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje | actuador                |
| [2]                                | Pinza                           | Múltiples variantes posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje     | pinza                   |
| [3]                                | Adaptador                       | Para uniones entre actuadores   | 54                      |
|                                    |                                 | Para uniones entre actuadores y pinzas  | kit adaptador           |
| [4]                                | Elementos básicos               | Perfiles, uniones de perfiles y uniones perfil/actuador                         | elemento básico         |
| [5]                                | Componentes para la instalación | Para tender y guiar los cables y tubos flexibles de modo claro y seguro         | elemento de instalación |
| -                                  | Ejes                            | Múltiples combinaciones posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje | eje                     |
| -                                  | Motores                         | Servomotores y motores paso a paso, con o sin reductor                          | motor                   |

## Cuadro general de periféricos



**- Nota**

No se admite el funcionamiento sin elementos amortiguadores.

| Accesorios |   | Descripción   | → Página/Internet |
|------------|---|---|-------------------|
| [1]        | Tapa DADS                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Como protección para impedir que penetren partículas o suciedad en la guía</li> <li>El cliente puede acortar la tapa según lo exija su aplicación</li> </ul> | 47                |
| [2]        | Soporte para amortiguador DADP                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fijación del amortiguador</li> <li>Para posicionamiento y amortiguación de la posición intermedia</li> </ul>   | 50                |
| [3]        | Módulo de posiciones intermedias DADM         | Con palanca de tope en la posición intermedia   | 48                |
| [4]        | Casquillo para centrar ZBH                    | Para centrar cargas y anexos (casquillos para centrar incluidos en el suministro del minicarro)   | 52                |
| [5]        | Sensor de proximidad SME/SMT-10               | Para la detección de posiciones. Posibilidad de integración en ranura para sensor para que no sobresalga  | 53                |
| [6]        | Racor rápido roscado QSM                      | Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior   | 52                |
| [7]        | Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA | Para regular la velocidad   | 52                |
| [8]        | Amortiguación E                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tope elástico para masas medianas a velocidad media</li> </ul>   | 51                |
| [9]        | Amortiguación P                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tope elástico para masas medianas a velocidad media</li> </ul>   | 51                |
| [10]       | Amortiguación con tope P1                     | Tope metálico preciso para masas pequeñas a baja velocidad  | 51                |
| [11]       | Manguito reductor DAYH                        | Para el montaje de un amortiguador de dimensiones pequeñas. Para aplicaciones en las que la energía de la amortiguación se acumula entre la amortiguación Y3 y P1                                   | 51                |
| [12]       | Amortiguador DYSW                             | → Página (Selección de amortiguador)  | 51                |
| [13]       | Amortiguación con amortiguador Y3             | Para masas grandes y alta velocidad; tope metálico preciso después del tramo de amortiguación   | 51                |

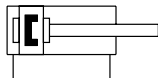
## Códigos del producto

|             |                             |  |
|-------------|-----------------------------|--|
| <b>001</b>  | <b>Serie</b>                |  |
| <b>DGSL</b> | Mini carro, de doble efecto |  |
| <b>002</b>  | <b>Tamaños</b>              |  |
| <b>4</b>    | 4                           |  |
| <b>6</b>    | 6                           |  |
| <b>8</b>    | 8                           |  |
| <b>10</b>   | 10                          |  |
| <b>12</b>   | 12                          |  |
| <b>16</b>   | 16                          |  |
| <b>20</b>   | 20                          |  |
| <b>25</b>   | 25                          |  |
| <b>003</b>  | <b>Carrera</b>              |  |
| ...         | 10 ... 200                  |  |
| <b>004</b>  | <b>Unidad de sujeción</b>   |  |
|             | Sin                         |  |
| <b>C</b>    | Incorporado                 |  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| <b>005</b> | <b>Bloqueo de la posición final</b>   |  |
|            | Sin   |  |
| <b>E3</b>  | Con vástago retraído  |  |
| <b>006</b> | <b>Amortiguación</b>  |  |
| <b>N</b>   | Sin amortiguación   |  |
| <b>P</b>   | Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados         |  |
| <b>P1</b>  | Amortiguación de elastómero, regulable en ambos lados, con tope fijo          |  |
| <b>Y3</b>  | Amortiguador autorregulable, progresivo en ambos lados                        |  |
| <b>E</b>   | Amortiguación de elastómero, corta, en ambos lados                            |  |
| <b>Y11</b> | Amortiguador autorregulable, progresivo en ambos lados, con manguito reductor |  |
| <b>007</b> | <b>Detección de posiciones</b>  |  |
| <b>A</b>   | Para sensor de proximidad   |  |

## Hoja de datos

Función



Conjuntos de piezas sujetas a desgaste

→ Página 45



- Tamaño  
4 ... 25
- Longitud de carrera  
10 ... 200 mm

| Especificaciones técnicas generales |       |                   | 4   | 6 | 8 | 10  | 12   | 16   | 20 | 25 |
|-------------------------------------|-------|-------------------|---|---|---|-----|--|------|----|----|
| Tamaño                              |       |                   |   |   |   |     |  |      |    |    |
| Conexión neumática                  |       |                   | M3  |   |   | M5  |  | G1/8 |    |    |
| Forma constructiva                  |       |                   | Cinemática de yugo  |   |   |     |  |      |    |    |
| Guía                                |       |                   | Guía con jaula de bolas   |   |   |     |  |      |    |    |
| Tipo de fijación                    |       |                   | Con taladro pasante<br>Con rosca interior   |   |   |     |  |      |    |    |
| Amortiguación                       | P     |                   | Amortiguación elástica en ambos lados, sin posición final metálica                  |   |   |     |  |      |    |    |
|                                     | E     |                   | Amortiguación elástica en ambos lados, sin posición final metálica, ejecución corta |   |   |     |  |      |    |    |
|                                     | P1    |                   | Amortiguación elástica en ambos lados, con posición final metálica, ajustable       |   |   |     |  |      |    |    |
|                                     | Y3    |                   | -   |   |   |     | Amortiguadores progresivos en ambos lados                        |      |    |    |
|                                     | Y11   |                   | -   |   |   |     | Amortiguadores progresivos en ambos lados, con manguito reductor |      |    |    |
| N                                   |       | Sin amortiguación |   |   |   |     |  |      |    |    |
| Detección de posiciones             |       |                   | Para sensor de proximidad   |   |   |     |  |      |    |    |
| Posición de montaje                 |       |                   | Indistinta  |   |   |     |  |      |    |    |
| Velocidad máx. de avance            | [m/s] |                   | 0,5   |   |   | 0,8 |  |      |    |    |
| Velocidad máx. de retroceso         | [m/s] |                   | 0,5   |   |   | 0,8 |  |      |    |    |
| Precisión de repetición             | P1/Y3 | [mm]              | ±0,01   |   |   |     |  |      |    |    |
|                                     | P     | [mm]              | 0,3   |   |   |     |  |      |    |    |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno  |       |  | 4  | 6    | 8   | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|--|-------|--|--|------|-----|----|----|----|----|----|
| Fluido de funcionamiento                     |       |  | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]  |      |     |    |    |    |    |    |
| Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando |       |  | Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado) |      |     |    |    |    |    |    |
| Presión de funcionamiento mín.               | [MPa] |  | 0,25   | 0,15 | 0,1 |    |    |    |    |    |
|  | [bar] |  | 2,5  | 1,5  | 1   |    |    |    |    |    |
| Presión de funcionamiento máx. <sup>1)</sup> | [MPa] |  | 0,8  |      |     |    |    |    |    |    |
|  | [bar] |  | 8  |      |     |    |    |    |    |    |
| Temperatura ambiente <sup>2)</sup>           | [°C]  |  | 0 ... +60  |      |     |    |    |    |    |    |

1) En combinación con el módulo de posiciones intermedias DADM-EP, observar la presión de funcionamiento máx. → Internet: dadm

2) Tener en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

| Diámetro del émbolo, fuerzas y energía de impacto |      |      | 4     | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   |
|---|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo                               | [mm] |      | 6     | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   | 32   |
| Fuerza teórica a 0,6 MPa (6 bar), avance          | [N]  |      | 17    | 30   | 47   | 68   | 121  | 188  | 295  | 483  |
| Fuerza teórica a 0,6 MPa (6 bar), retroceso       | [N]  |      | 13    | 23   | 40   | 51   | 104  | 158  | 247  | 415  |
| Energía de impacto en las posiciones finales      | P, E | [Nm] | 0,015 | 0,05 | 0,08 | 0,12 | 0,25 | 0,35 | 0,45 | 0,55 |
|   | P1   | [Nm] | 0,005 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,12 | 0,2  | 0,25 |
|   | Y3   | [Nm] | -     | -    | 0,8  | 1,3  | 2,5  | 4    | 8    | 12   |
|   | 1)   | [Nm] | -     | -    | -    | 0,8  | 1,3  | 2,5  | 4    | 8    |

1) Con manguito reductor y amortiguador un tamaño menor.

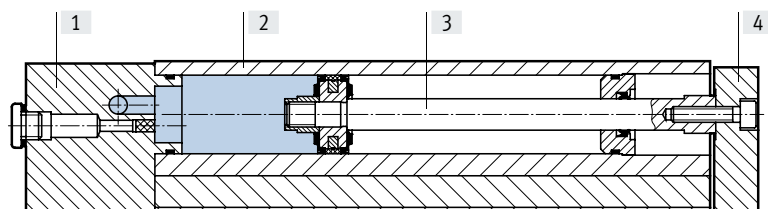
## Hoja de datos

| Pesos [g]  |         |     |     |     |      |      |      |      |    |
|--|---------|-----|-----|-----|------|------|------|------|----|
| Tamaño   | Carrera | 4   | 6   | 8   | 10   | 12   | 16   | 20   | 25 |
| <b>Peso del producto sin elemento amortiguador</b> |         |     |     |     |      |      |      |      |    |
| 10   | 82      | 158 | 235 | 396 | 604  | 896  | 1535 | 2520 |    |
| 20   | 93      | 179 | 263 | 434 | 660  | 954  | 1649 | 2670 |    |
| 30   | 104     | 197 | 289 | 470 | 711  | 1008 | 1746 | 2824 |    |
| 40   | –       | 215 | 313 | 507 | 762  | 1072 | 1857 | 2983 |    |
| 50   | –       | 232 | 370 | 548 | 813  | 1143 | 1991 | 3137 |    |
| 80   | –       | –   | 454 | 727 | 1112 | 1365 | 2295 | 4019 |    |
| 100  | –       | –   | –   | 813 | 1229 | 1712 | 2921 | 4519 |    |
| 150  | –       | –   | –   | –   | 1499 | 2034 | 3620 | 5344 |    |
| 200  | –       | –   | –   | –   | –    | –    | 4248 | 6139 |    |
| <b>Masa móvil sin elemento amortiguador</b>        |         |     |     |     |      |      |      |      |    |
| 10   | 31      | 68  | 101 | 163 | 256  | 403  | 660  | 998  |    |
| 20   | 34      | 76  | 111 | 180 | 279  | 432  | 710  | 1052 |    |
| 30   | 38      | 83  | 121 | 194 | 299  | 459  | 750  | 1115 |    |
| 40   | –       | 90  | 130 | 208 | 320  | 486  | 801  | 1181 |    |
| 50   | –       | 99  | 152 | 226 | 340  | 519  | 858  | 1244 |    |
| 80   | –       | –   | 185 | 299 | 456  | 618  | 998  | 1567 |    |
| 100  | –       | –   | –   | 334 | 507  | 776  | 1254 | 1761 |    |
| 150  | –       | –   | –   | –   | 614  | 910  | 1566 | 2102 |    |
| 200  | –       | –   | –   | –   | –    | –    | 1807 | 2432 |    |
| <b>Elemento amortiguador</b>                       |         |     |     |     |      |      |      |      |    |
| P  | 2       | 3,6 | 6   | 14  | 23   | 45,6 | 82,4 | 106  |    |
| E  | 1       | 2   | 3   | 9   | 12   | 15   | 31   | 40   |    |
| P1   | 1,6     | 3   | 5   | 12  | 19,7 | 39,6 | 77,3 | 104  |    |
| Y3   | –       | –   | 6   | 11  | 21   | 42   | 67   | 91   |    |
| 1)   | –       | –   | –   | 18  | 33   | 52   | 91   | 131  |    |

1) Con manguito reductor y amortiguador un tamaño menor.

## Materiales

## Vista en sección

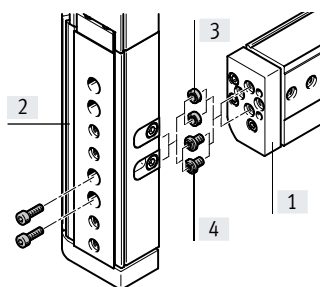
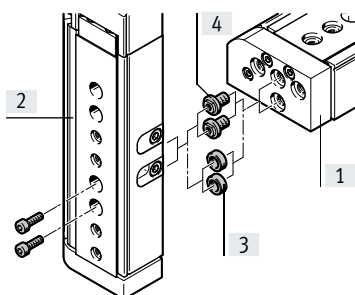


| Minicarro                 |  |
|---------------------------|--|
| [1] Tapa                  | Aluminio, anodizado  |
| [2] Cuerpo                | Aluminio, anodizado  |
| [3] Vástago               | Acero de alta aleación   |
| [4] Placa de yugo         | Aluminio, anodizado  |
| – Guía                    | Acero templado   |
| – Juntas                  | Caucho termoplástico, caucho nitrílico hidratado, caucho nitrílico |
| Nota sobre los materiales | Sin cobre ni PTFE  |

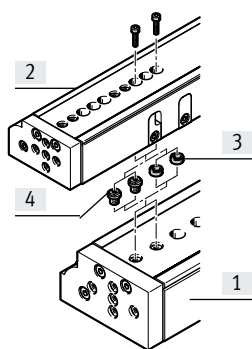
## Hoja de datos

### Combinaciones posibles sin placa adaptadora

Pick and Place

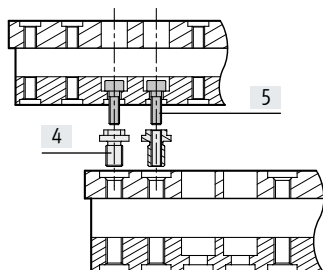


### Montaje sobrepuesto



- [3] Casquillo para centrar ZBH
- [4] Manguito conector ZBV

### Ejemplo de fijación con manguito conector ZBV



- [4] Manguito conector ZBV<sup>2)</sup>
- [5] Tornillo

|                             | [1] Actuador básico |                                   |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                             | Tamaño              | 4                                 | 6                                   | 8                                   | 10                                  | 12                                  | 16                                  | 20                                  | 25                                  |
| [2] Actuador complementario | 4                   | 2x M3x7<br>2x ZBH-5 <sup>1)</sup> | 2 x M3x10<br>2x ZBH-5 <sup>1)</sup> | ZBV-M4-7 <sup>2)</sup>              | ZBV-M4-7 <sup>2)</sup>              | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   |
|                             | 6                   | -                                 | 2 x M3x10<br>2x ZBH-5 <sup>1)</sup> | ZBV-M4-7 <sup>2)</sup>              | ZBV-M4-7 <sup>2)</sup>              | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   |
|                             | 8                   | -                                 | -                                   | 2 x M4x12<br>2x ZBH-7 <sup>1)</sup> | 2 x M4x12<br>2x ZBH-7 <sup>1)</sup> | ZBV-M5-7 <sup>2)</sup>              | ZBV-M5-7 <sup>2)</sup>              | -                                   | -                                   |
|                             | 10                  | -                                 | -                                   | -                                   | 2 x M4x14<br>2x ZBH-7 <sup>1)</sup> | ZBV-M5-7 <sup>2)</sup>              | ZBV-M5-7 <sup>2)</sup>              | -                                   | -                                   |
|                             | 12                  | -                                 | -                                   | -                                   | -                                   | 2 x M5x14<br>2x ZBH-7 <sup>1)</sup> | 2 x M5x16<br>2x ZBH-7 <sup>1)</sup> | ZBV-M6-9 <sup>2)</sup>              | ZBV-M6-9 <sup>2)</sup>              |
|                             | 16                  | -                                 | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   | 2 x M5x18<br>2x ZBH-7 <sup>1)</sup> | ZBV-M6-9 <sup>2)</sup>              | ZBV-M6-9 <sup>2)</sup>              |
|                             | 20                  | -                                 | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   | 2 x M6x20<br>2x ZBH-9 <sup>1)</sup> | 2 x M6x20<br>2x ZBH-9 <sup>1)</sup> |
|                             | 25                  | -                                 | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   | -                                   | 2 x M6x30<br>2x ZBH-9 <sup>1)</sup> |

1) Casquillos para centrar incluidos en el suministro del minicarro DGSL

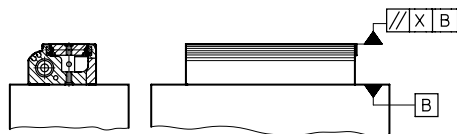
2) Manguitos conectores ZBV → página 52



## Hoja de datos

### Paralelismo [mm]

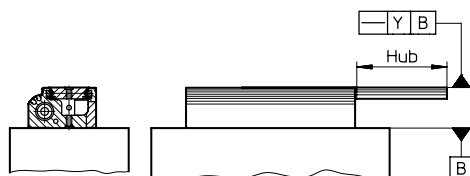
El paralelismo se refiere a la precisión de la distancia entre la superficie de fijación y la superficie del carro.



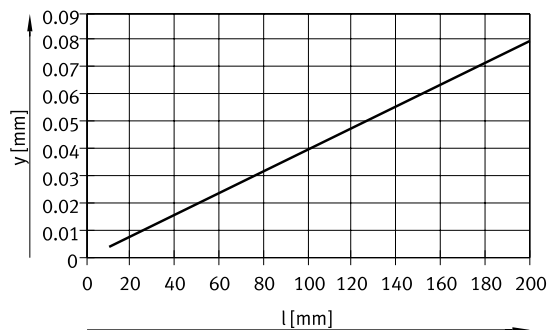
| Tamaño        | Carrera [mm] | 4     | 6     | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 25    |
|---------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Paralelismo X | 10           | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  |
|               | 20           | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 |
|               | 30           | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,03  |
|               | 40           | -     | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,03  | 0,03  | 0,035 |
|               | 50           | -     | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,035 | 0,035 | 0,04  |
|               | 80           | -     | -     | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,04  | 0,04  | 0,045 |
|               | 100          | -     | -     | -     | 0,045 | 0,045 | 0,05  | 0,05  | 0,055 |
|               | 150          | -     | -     | -     | -     | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,08  |
| 200           | -            | -     | -     | -     | -     | -     | 0,08  | 0,08  |       |

### Linealidad [mm]

La linealidad se refiere a la precisión de la distancia entre la superficie de fijación y la superficie del carro en función de la carrera.



### Precisión del movimiento lineal y en función de la longitud de carrera l



## Hoja de datos

### Margen ajustable de las posiciones finales

Ajuste aproximado de la posición final delantera

En el minicarro DGSL es posible desplazar el tope fijo delantero intercambiándolo con la placa de orificio.

Esto permite una reducción de carrera hasta la siguiente carrera estándar más pequeña, combinando un ajuste aproximado y uno de precisión.

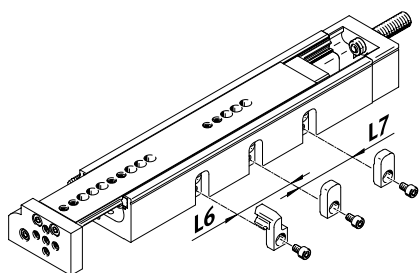
Ventajas:

- Ajuste específico según aplicación
- Solución integrada y, por lo tanto, modificación sencilla
- Amplio margen de ajuste



#### Nota

Al retirar los topes fijos, puede destruirse el minicarro DGSL.



| Tamaño<br>Carrera [mm] | 4  |    | 6  |    | 8  |    | 10 |    | 12 |    | 16 |    | 20 |    | 25 |    |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                        | L6 | L7 | L6 | L7 | L6 | L7 | L6 | L7 | L6 | L7 | L6 | L7 | L6 | L7 | L6 | L7 |
| 10                     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 20                     | 10 | -  | 14 | -  | 10 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 30                     | 10 | -  | 14 | -  | 16 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 40                     | -  | -  | 14 | -  | 16 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 50                     | -  | -  | 14 | 14 | 16 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 80                     | -  | -  | -  | -  | 16 | 16 | 24 | -  | 29 | -  | 35 | -  | -  | -  | 55 | -  |
| 100                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 24 | 24 | 29 | -  | 35 | -  | 44 | -  | 55 | -  |
| 150                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 29 | 29 | 35 | -  | 44 | -  | 55 | -  |
| 200                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 44 | 44 | 55 | -  |

#### Ejemplo:

DGSL-12-150-...

Carrera máx. = 150 mm

Desplazando el tope fijo  
la medida L6:

Carrera = 150 - 29 = 121 mm

Desplazando el tope fijo  
la medida L6 y L7:

Carrera = 150 - 29 - 29 = 92 mm

Además, la carrera puede reducirse  
con el ajuste de precisión:

Carrera = 150 - 29 - 29 - 29  
= 63 mm

Ajuste de precisión de las posiciones  
finales delantera y trasera

→ página 11

## Hoja de datos

### Margen ajustable de las posiciones finales

Ajuste de precisión de las posiciones finales delantera y trasera

La carrera puede reducirse de modo preciso con los elementos amortiguadores (en el carro y en la culata posterior).

Ventajas:

- Ajuste de precisión mediante componente de sujeción
- No es necesario un reajuste, ya que la posición se mantiene al 100 % incluso en caso de fijación y carga
- Ajuste sencillo y rápido; solo se necesita una herramienta

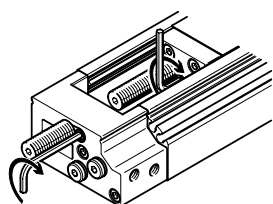
Paso 1:  
Soltar el componente de sujeción

Paso 2:  
Colocar el carro a mano en la posición final deseada

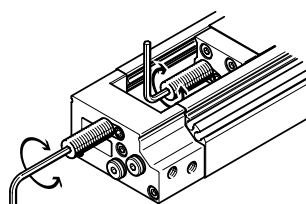
Paso 3:  
Ajustar el elemento de tope con una llave Allen hasta que se alcance la posición final.

Paso 4:  
Apretar el componente de sujeción

Paso 1



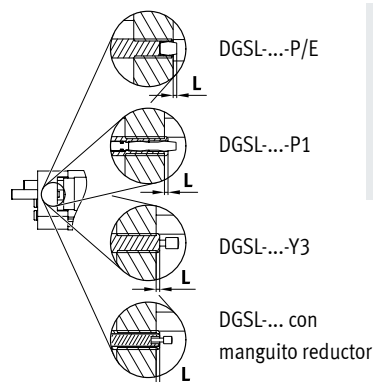
Paso 2 ... 4



| Margen ajustable de las posiciones finales [mm] por posición final / reducción de la carrera |    | Tamaño | 4     | 6     | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 25 |
|--|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| Posición final delantera   |    |        |       |       |       |       |       |       |       |    |
| Con amortiguación  | P  | -14,5  | -16,5 | -19,5 | -27,5 | -29   | -37,5 | -50,5 | -55   |    |
|  | E  | -4,5   | -5    | -4,5  | -13   | -9    | -3,5  | -6,5  | -11,5 |    |
|  | P1 | -14,5  | -16,5 | -19,5 | -27,5 | -29   | -37,5 | -50,5 | -55   |    |
|  | Y3 | -      | -     | -15   | -24   | -29   | -36,5 | -44   | -56   |    |
|  | 1) | -      | -     | -     | -24   | -29   | -36,5 | -44   | -56   |    |
| Posición final trasera   |    |        |       |       |       |       |       |       |       |    |
| Con amortiguación  | P  | -13,5  | -15   | -18,5 | -20   | -25,5 | -39,5 | -49,5 | -49   |    |
|  | E  | -3,5   | -3,5  | -3,5  | -5,5  | -5,5  | -5,5  | -5,5  | -5,5  |    |
|  | P1 | -13,5  | -15   | -18,5 | -20   | -25,5 | -39,5 | -49,5 | -49   |    |
|  | Y3 | -      | -     | -14   | -15   | -25,5 | -38,5 | -42   | -51,5 |    |
|  | 1) | -      | -     | -     | -15   | -25,5 | -38,5 | -42   | -51,5 |    |

1) Con manguito reductor y amortiguador un tamaño menor.

**Nota**  
La distancia L del elemento amortiguador (→ manual de instrucciones) no debe ser menor que el ajuste de fábrica.



**Nota**  
Si se usa la amortiguación tipo "E", el margen de ajuste de las posiciones finales delantera y trasera está limitado.

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Carga útil  $m$  en función de la velocidad de impacto  $v$

En el caso del minicarro DGSL es posible sustituir los amortiguadores en función de la carga útil y, así, influir en el comportamiento amortiguante.

Para ello deben desmontarse los amortiguadores del DGSL ya instalados y sustituirse por otros más pequeños en función de la aplicación. (→ Descripción más abajo)

Gráficos

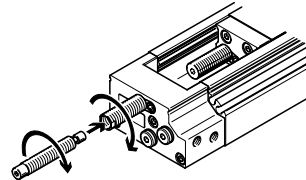
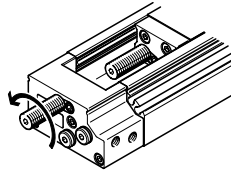
Para elegir el amortiguador apropiado en función de la posición de montaje del minicarro  
→ a partir de la página 13

Referencias de pedido

Amortiguador DYSW, DYEF y manguito reductor DAYH  
→ Página 51

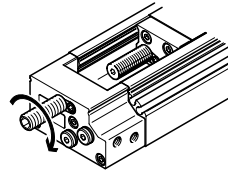
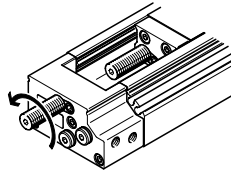
#### Con masas pequeñas:

Utilizado el manguito reductor DAYH, es posible montar el amortiguador DYSW de un tamaño inferior.



#### Con masas muy pequeñas:

En este caso, no puede montarse el amortiguador DYEF.



#### Ejemplo de selección:

Actuador disponible:

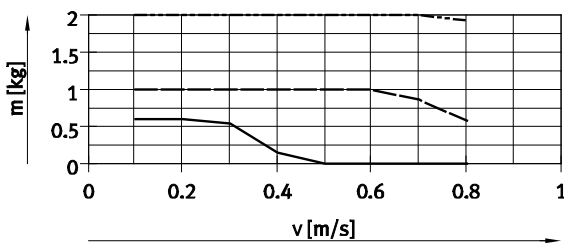
Minicarro: DGSL-10-...-Y3-A

Valores conocidos:

Carga útil: 500 g

Velocidad de impacto: 0,4 m/s

Posición de montaje: horizontal



- DYSW-5-8 (amortiguación Y3)
- · - · - · - DYSW-4-6 con DAYH-4 (amortiguación Y11)
- DYEF-M8-Y1F

Resultado:

La primera curva amortiguación, que se encuentra por encima del punto de intersección, es la más apropiada para esta aplicación.

Debido a la poca carga útil inferior a un kilogramo, el comportamiento amortiguante es más eficiente si se sustituye el amortiguador DYSW-5-8 montado en el minicarro por un manguito reductor DAYH-4 y un amortiguador DYSW-4-6 un tamaño inferior.

Los amortiguadores deben someterse a carga.

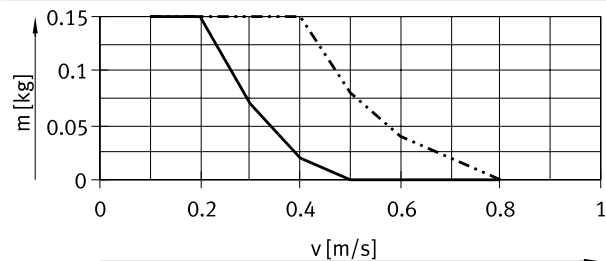
Puesto que, en este caso, el amortiguador DYSW-4-6 está mejor sometido a carga, el comportamiento amortiguante mejora, e incrementa la vida útil del amortiguador.

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

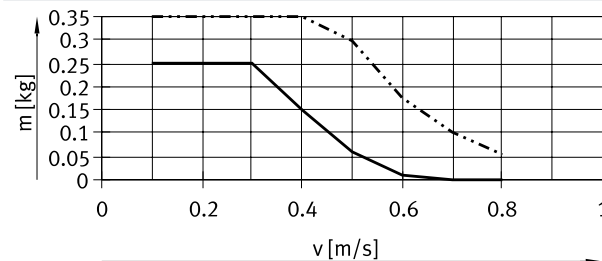
Carga útil  $m$  en función de la velocidad de impacto  $v$ ; posición de montaje horizontal

DGSL-4



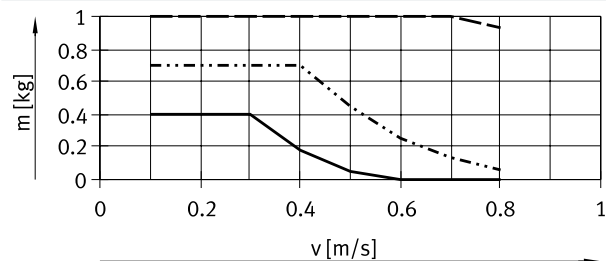
- DYEF-M4-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M4-Y1 (amortiguación P)

DGSL-6



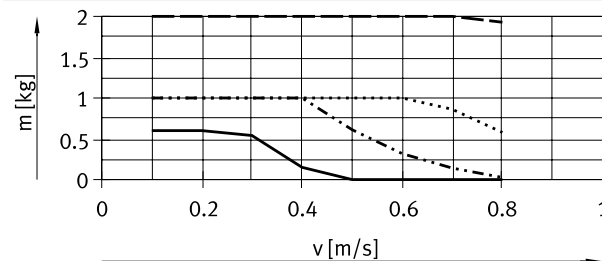
- DYEF-M5-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M5-Y1 (amortiguación P)

DGSL-8



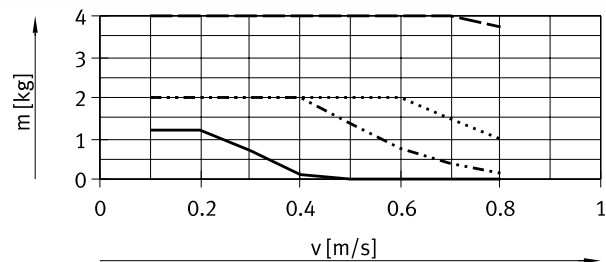
- DYEF-M6-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M6-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-4-6 (amortiguación Y3)

DGSL-10



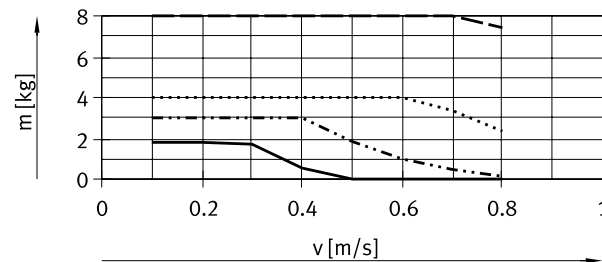
- DYEF-M8-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M8-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-5-8 (amortiguación Y3)
- DYSW-4-6 con DAYH-4 (amortiguación Y11)

DGSL-12



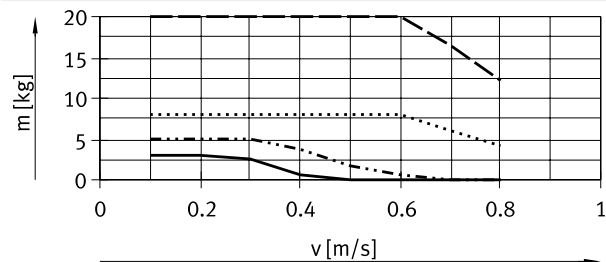
- DYEF-M10-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M10-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-7-10 (amortiguación Y3)
- DYSW-5-8 con DAYH-5 (amortiguación Y11)

DGSL-16



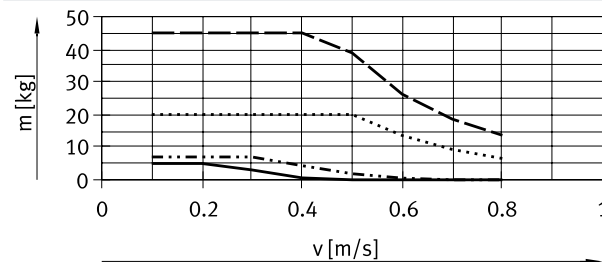
- DYEF-M12-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M12-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-8-14 (amortiguación Y3)
- DYSW-7-10 con DAYH-7 (amortiguación Y11)

DGSL-20



- DYEF-M14-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M14-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-10-17 (amortiguación Y3)
- DYSW-8-14 con DAYH-8 (amortiguación Y11)

DGSL-25



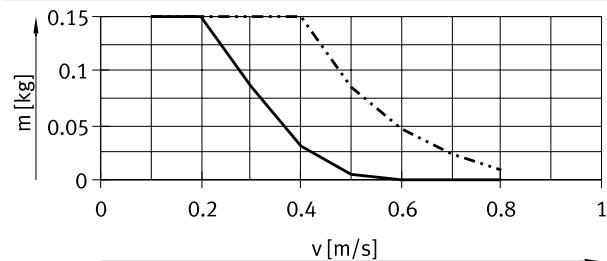
- DYEF-M16-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M16-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-12-20 (amortiguación Y3)
- DYSW-10-17 con DAYH-10 (amortiguación Y11)

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

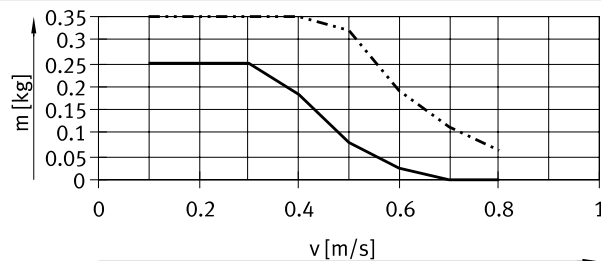
Carga útil  $m$  en función de la velocidad de impacto  $v$ ; posición de montaje vertical, movimiento ascendente de la carga útil

DGSL-4



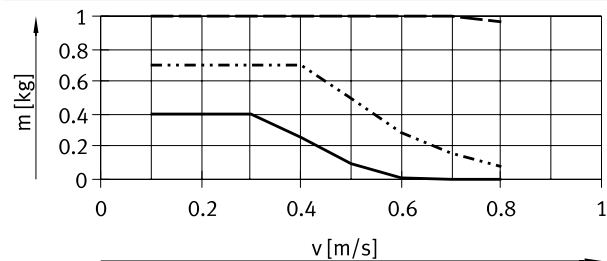
- DYEF-M4-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M4-Y1 (amortiguación P)

DGSL-6



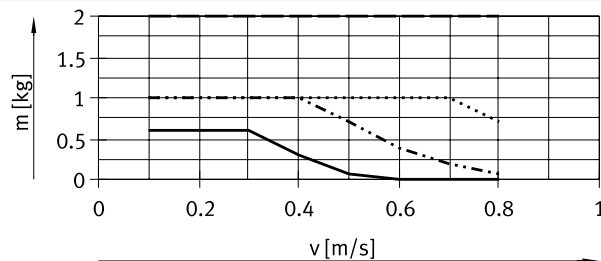
- DYEF-M5-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M5-Y1 (amortiguación P)

DGSL-8



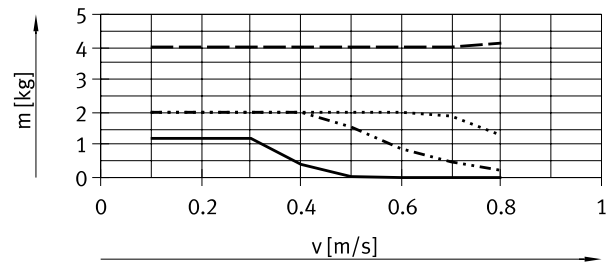
- DYEF-M6-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M6-Y1 (amortiguación P)
- · - · - DYSW-4-6 (amortiguación Y3)

DGSL-10



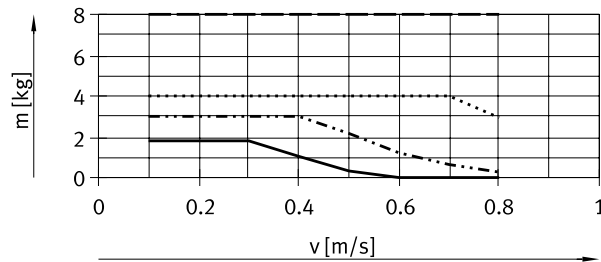
- DYEF-M8-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M8-Y1 (amortiguación P)
- · - · - DYSW-5-8 (amortiguación Y3)
- DYSW-4-6 con DAYH-4 (amortiguación Y11)

DGSL-12



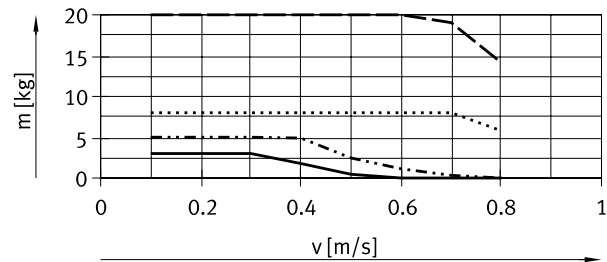
- DYEF-M10-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M10-Y1 (amortiguación P)
- · - · - DYSW-7-10 (amortiguación Y3)
- DYSW-5-8 con DAYH-5 (amortiguación Y11)

DGSL-16



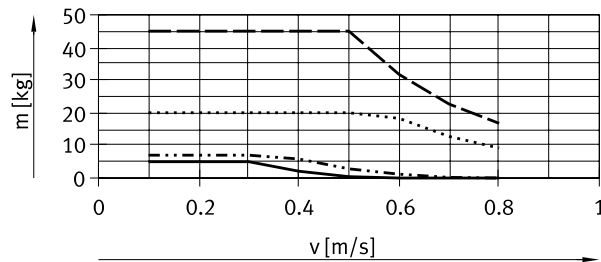
- DYEF-M12-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M12-Y1 (amortiguación P)
- · - · - DYSW-8-14 (amortiguación Y3)
- DYSW-7-10 con DAYH-7 (amortiguación Y11)

DGSL-20



- DYEF-M14-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M14-Y1 (amortiguación P)
- · - · - DYSW-10-17 (amortiguación Y3)
- DYSW-8-14 con DAYH-8 (amortiguación Y11)

DGSL-25



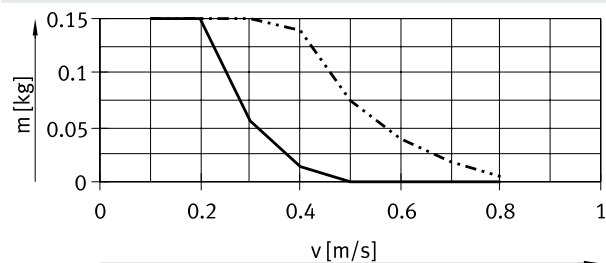
- DYEF-M16-Y1F (amortiguación P1)
- - - - - DYEF-M16-Y1 (amortiguación P)
- · - · - DYSW-12-20 (amortiguación Y3)
- DYSW-10-17 con DAYH-10 (amortiguación Y11)

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

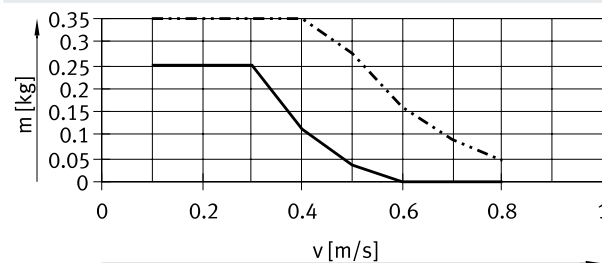
Carga útil  $m$  en función de la velocidad de impacto  $v$ ; posición de montaje vertical, movimiento descendente de la carga útil

DGSL-4



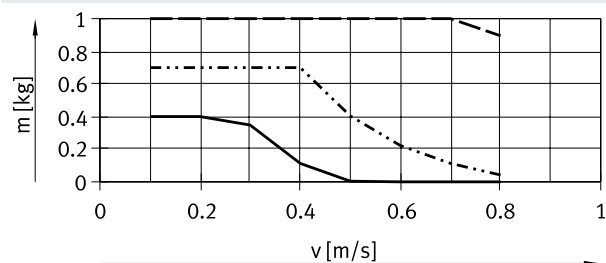
- DYEF-M4-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M4-Y1 (amortiguación P)

DGSL-6



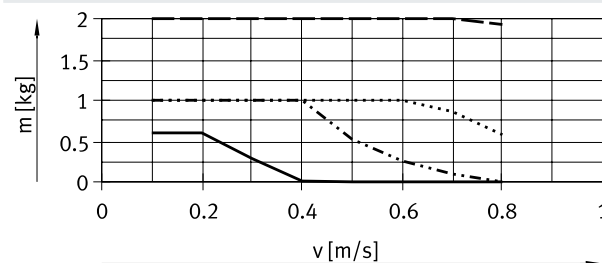
- DYEF-M5-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M5-Y1 (amortiguación P)

DGSL-8



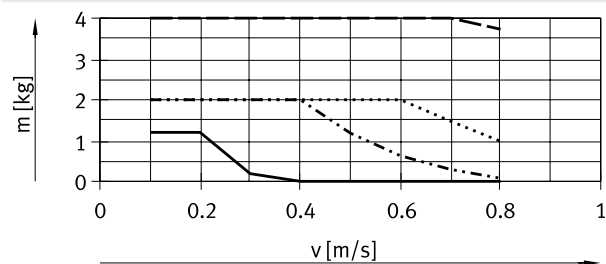
- DYEF-M6-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M6-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-4-6 (amortiguación Y3)

DGSL-10



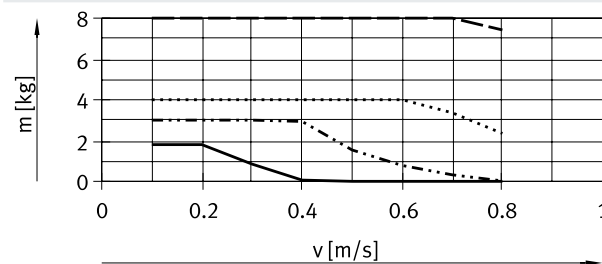
- DYEF-M8-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M8-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-5-8 (amortiguación Y3)
- DYSW-4-6 con DAYH-4 (amortiguación Y11)

DGSL-12



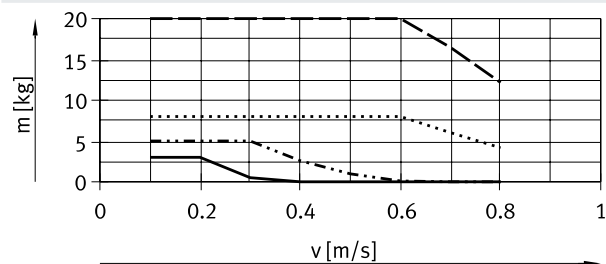
- DYEF-M10-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M10-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-7-10 (amortiguación Y3)
- DYSW-5-8 con DAYH-5 (amortiguación Y11)

DGSL-16



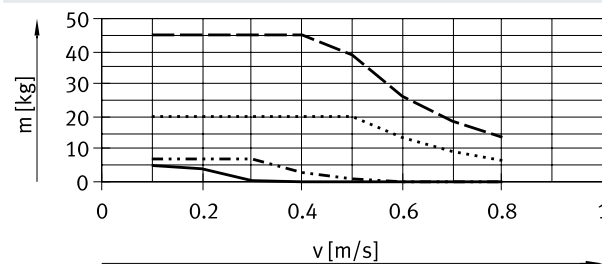
- DYEF-M12-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M12-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-8-14 (amortiguación Y3)
- DYSW-7-10 con DAYH-7 (amortiguación Y11)

DGSL-20



- DYEF-M14-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M14-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-10-17 (amortiguación Y3)
- DYSW-8-14 con DAYH-8 (amortiguación Y11)

DGSL-25



- DYEF-M16-Y1F (amortiguación P1)
- · - · - DYEF-M16-Y1 (amortiguación P)
- - - DYSW-12-20 (amortiguación Y3)
- DYSW-10-17 con DAYH-10 (amortiguación Y11)

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo del movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación P/E. Posición de montaje horizontal

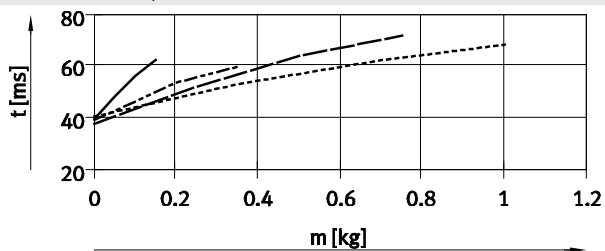


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 19

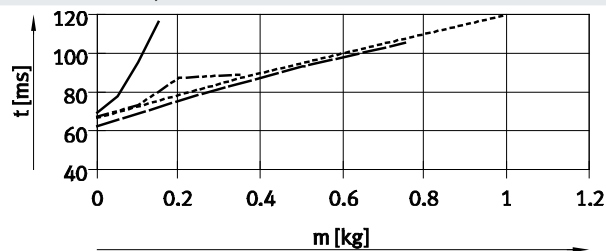
#### Retroceso

Carrera de 10 mm, tamaño 4 ... 10

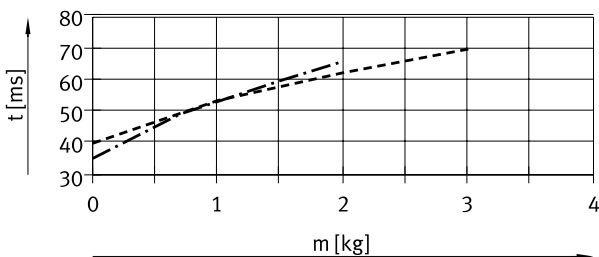


#### Avance

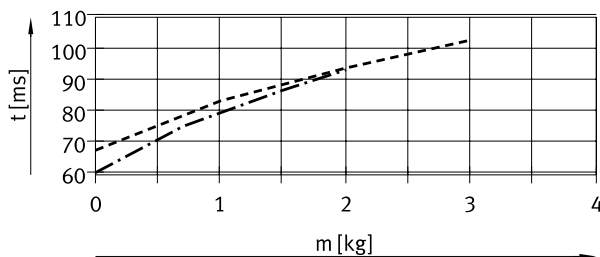
Carrera de 10 mm, tamaño 4 ... 10



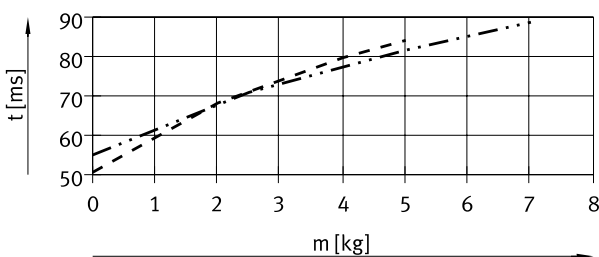
Carrera de 10 mm, tamaño 12 ... 16



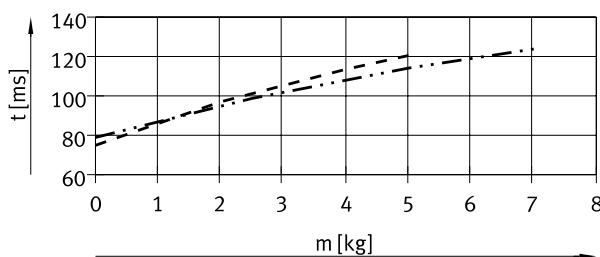
Carrera de 10 mm, tamaño 12 ... 16



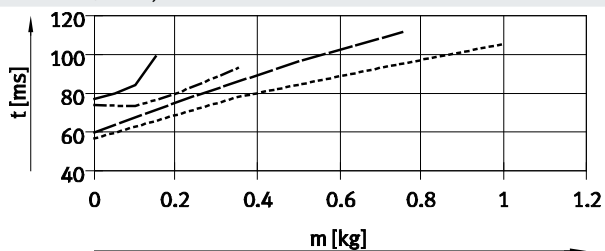
Carrera de 10 mm, tamaño 20 ... 25



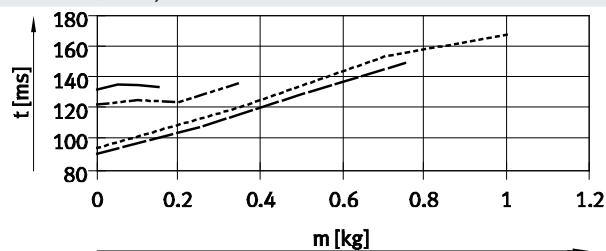
Carrera de 10 mm, tamaño 20 ... 25



Carrera de 30 mm, tamaño 4 ... 10



Carrera de 30 mm, tamaño 4 ... 10



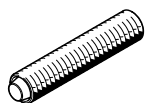
- DGSL-4
- - - DGSL-6
- - - DGSL-8
- ..... DGSL-10
- . - . DGSL-12
- - - DGSL-16
- - - DGSL-20
- . - . DGSL-25



# Hoja de datos

## Selección de amortiguador

Tiempo del movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación P/E. Posición de montaje horizontal

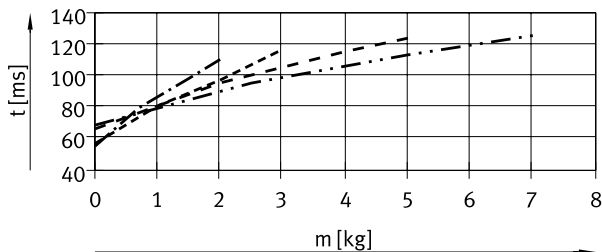


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical → página 19

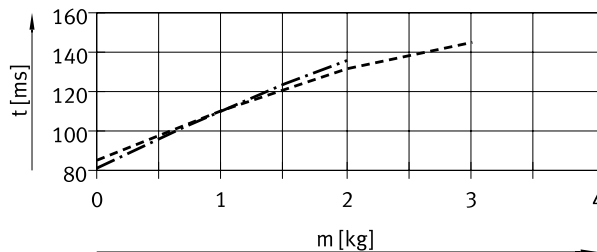
### Retroceso

Carrera de 30 mm, tamaño 12 ... 25

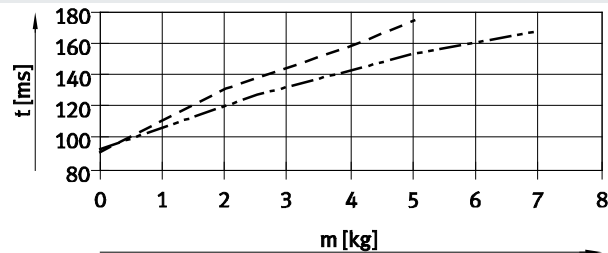


### Avance

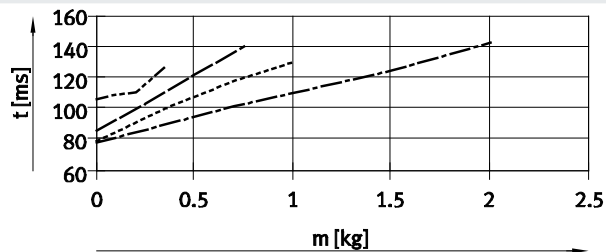
Carrera de 30 mm, tamaño 12 ... 16



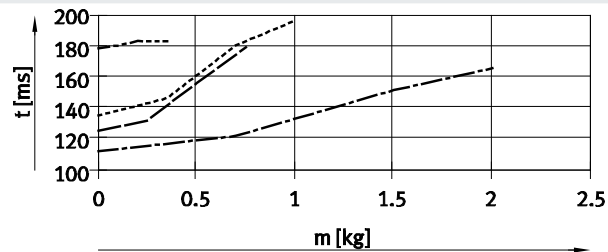
Carrera de 30 mm, tamaño 20 ... 25



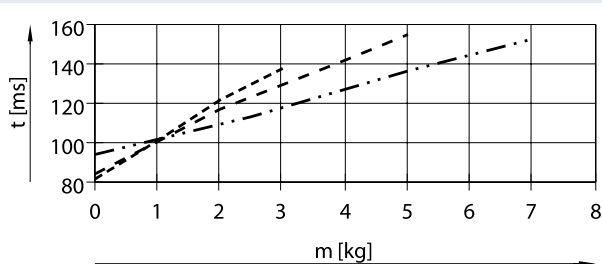
Carrera de 50 mm, tamaño 6 ... 12



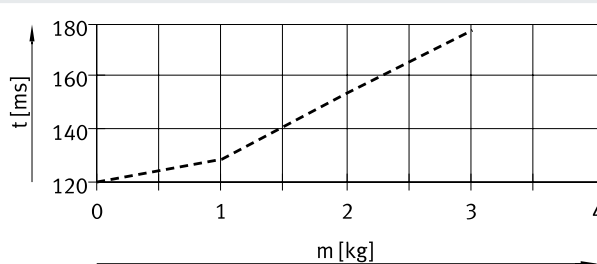
Carrera de 50 mm, tamaño 6 ... 12



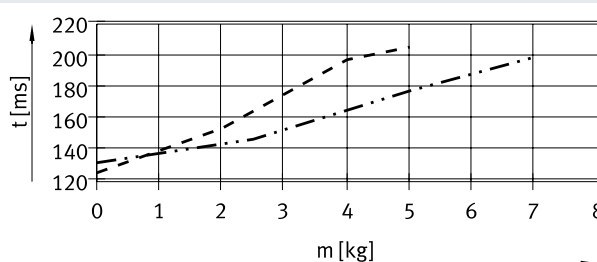
Carrera de 50 mm, tamaño 16 ... 25



Carrera de 50 mm, tamaño 16



Carrera de 50 mm, tamaño 20 ... 25

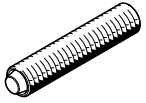


- |           |         |           |         |
|-----------|---------|-----------|---------|
| —         | DGSL-4  | - - - - - | DGSL-12 |
| · · · · · | DGSL-6  | - - - - - | DGSL-16 |
| - - - - - | DGSL-8  | - - - - - | DGSL-20 |
| · · · · · | DGSL-10 | - - - - - | DGSL-25 |

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo del movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación P/E. Posición de montaje horizontal

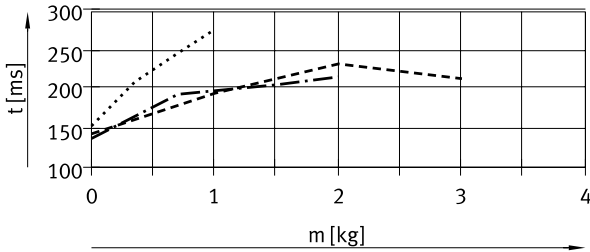


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 19

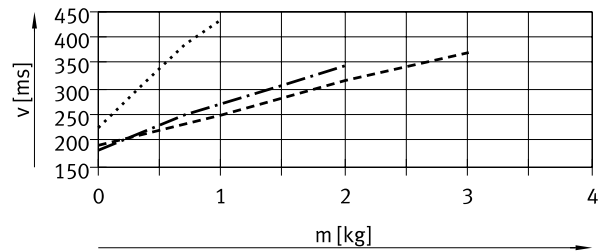
#### Retroceso

Carrera de 100 mm, tamaño 10 ... 16

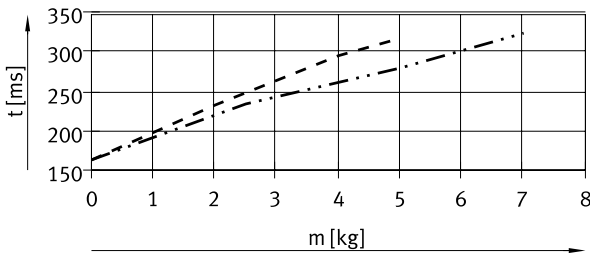


#### Avance

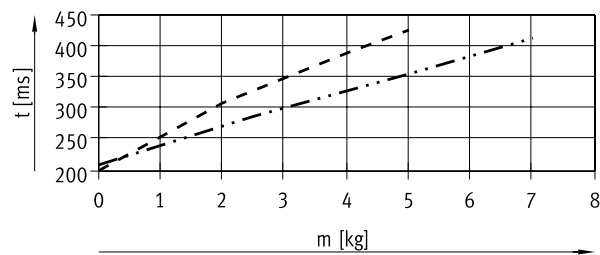
Carrera de 100 mm, tamaño 10 ... 16



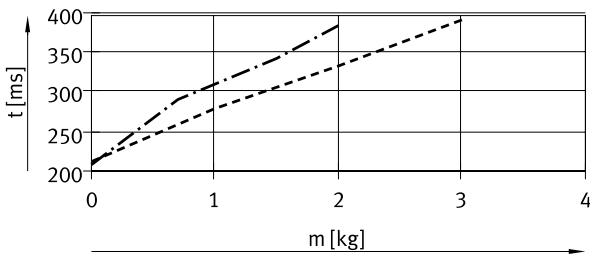
Carrera de 100 mm, tamaño 20 ... 25



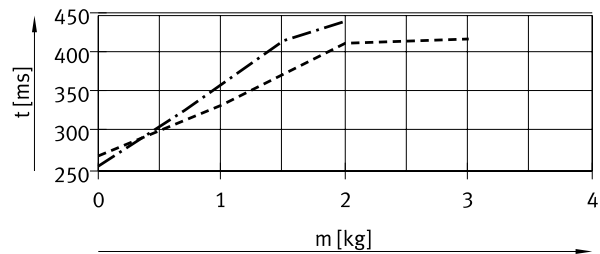
Carrera de 100 mm, tamaño 20 ... 25



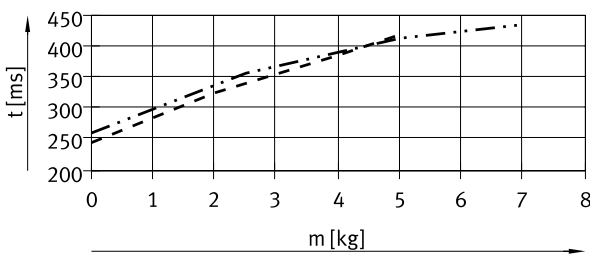
Carrera de 150 mm, tamaño 12 ... 16



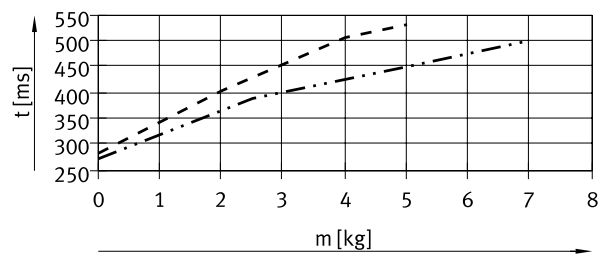
Carrera de 150 mm, tamaño 12 ... 16



Carrera de 150 mm, tamaño 20 ... 25



Carrera de 150 mm, tamaño 20 ... 25

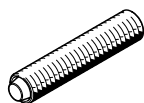


- ..... DGSL-10
- - - - - DGSL-12
- - - - - DGSL-16
- - - - - DGSL-20
- - - - - DGSL-25

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo del movimiento t en función de la carga útil m y de la amortiguación P/E. Posición de montaje horizontal

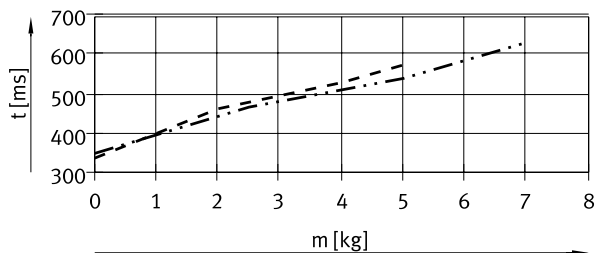


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente.  
El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 19

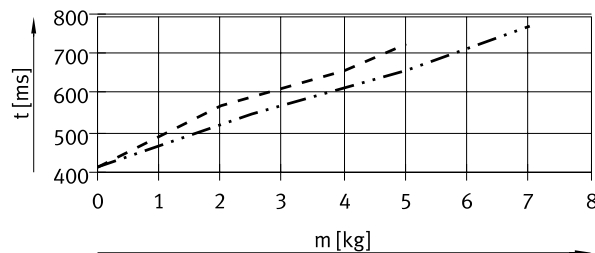
#### Retroceso

Carrera de 200 mm, tamaño 20 ... 25



#### Avance

Carrera de 200 mm, tamaño 20 ... 25



--- DGSL-20  
- . - DGSL-25

#### Posición de montaje vertical

Para calcular los tiempos de movimiento para la posición de montaje vertical, los datos calculados para la posición de montaje horizontal deben multiplicarse por un factor de corrección ka (avance) y ke (retroceso); véase la tabla contigua.

Valores conocidos:  
Carrera = 200 mm  
Tamaño = 20  
Carga útil = 3 kg  
Tiempo de movimiento calculado tw (Horizontal), véase gráfico:

- Avance = 500 ms
- Retroceso = 600 ms

Tiempo de movimiento calculado ts (Vertical):

- Avance:  $ts = tw \times ka$   
 $ts = 500 \text{ ms} \times 0,9 = 450 \text{ ms}$
- Retroceso:  $ts = tw \times ke$   
 $ts = 600 \text{ ms} \times 1,1 = 660 \text{ ms}$

| Carrera [mm] | Tamaño             | Avance (ka) <sup>1)</sup> | Retroceso (ke) |
|--------------|--------------------|---------------------------|----------------|
| 10           | 4, 6, 8, 10        | 0,95                      | 1,1            |
|              | 12, 16, 20, 25     | 0,95                      | 1,2            |
| 30           | 4, 6, 8, 10        | 0,95                      | 1,1            |
|              | 12, 16, 20, 25     | 0,95                      | 1,2            |
| 50           | 6, 8, 10, 12       | 0,9                       | 1,1            |
|              | 16, 20, 25         | 1,1                       | 1,2            |
| 100          | 10, 12, 16, 20, 25 | 1                         | 1,1            |
| 150          | 12, 16, 20, 25     | 1                         | 1,1            |
| 200          | 20, 25             | 0,9                       | 1,1            |

1) Hacia abajo.

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo de movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación P1. Posición de montaje horizontal

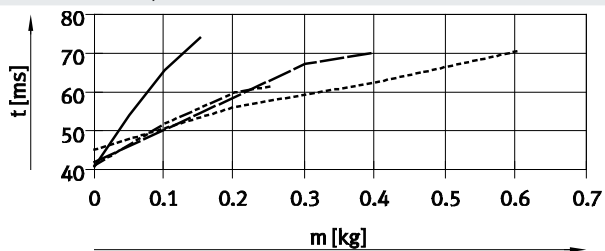


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 23

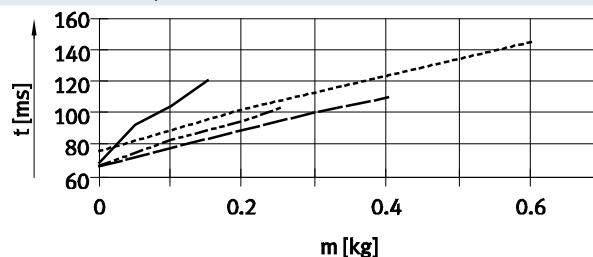
#### Retroceso

Carrera de 10 mm, tamaño 4 ... 10

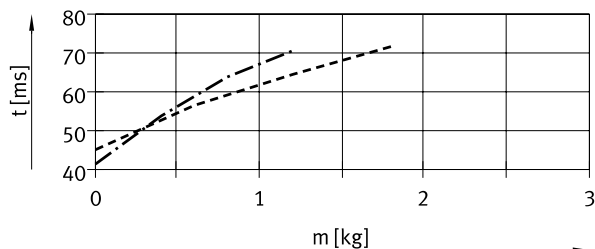


#### Avance

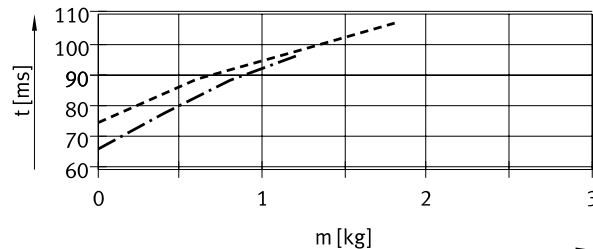
Carrera de 10 mm, tamaño 4 ... 10



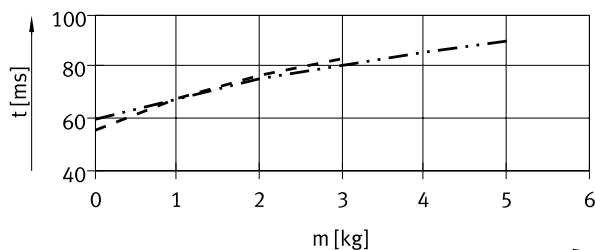
Carrera de 10 mm, tamaño 12 ... 16



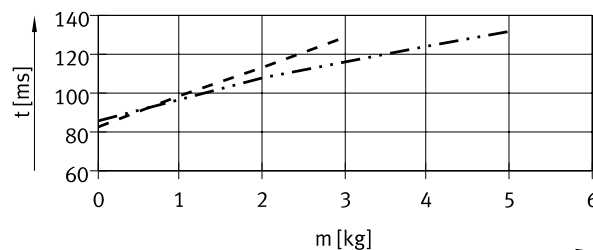
Carrera de 10 mm, tamaño 12 ... 16



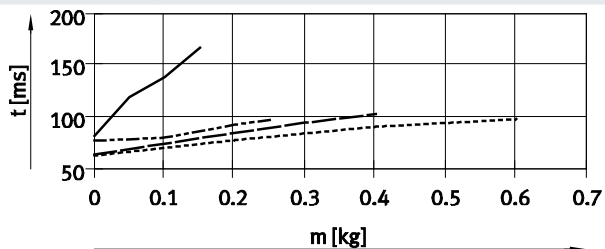
Carrera de 10 mm, tamaño 20 ... 25



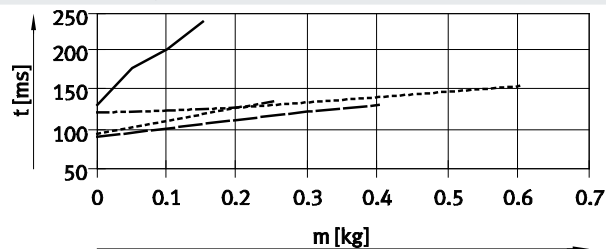
Carrera de 10 mm, tamaño 20 ... 25



Carrera de 30 mm, tamaño 4 ... 10



Carrera de 30 mm, tamaño 4 ... 10

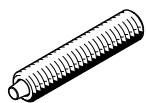


|             |         |             |         |
|-------------|---------|-------------|---------|
| —           | DGSL-4  | - · - · - · | DGSL-12 |
| - · - · - · | DGSL-6  | - - - - -   | DGSL-16 |
| - - - - -   | DGSL-8  | - - - - -   | DGSL-20 |
| · · · · ·   | DGSL-10 | - · - · - · | DGSL-25 |

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo de movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación P1. Posición de montaje horizontal

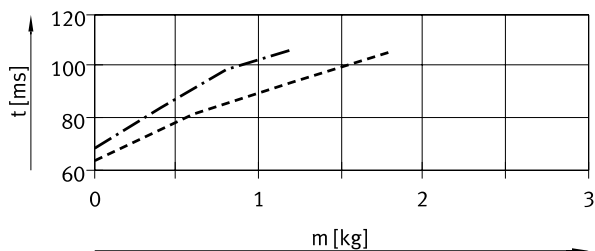


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente.  
El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 23

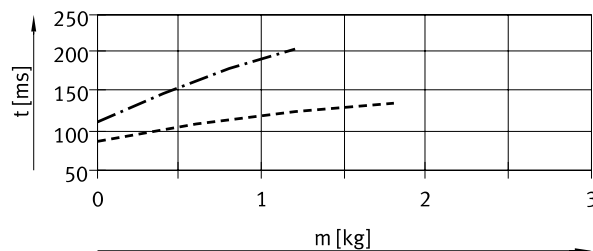
#### Retroceso

Carrera de 30 mm, tamaño 12 ... 16

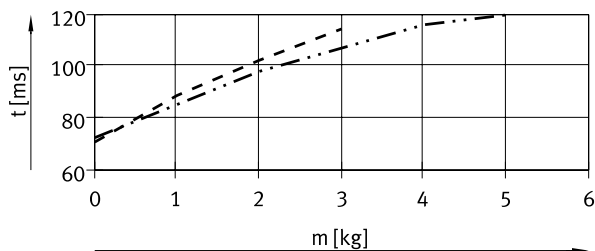


#### Avance

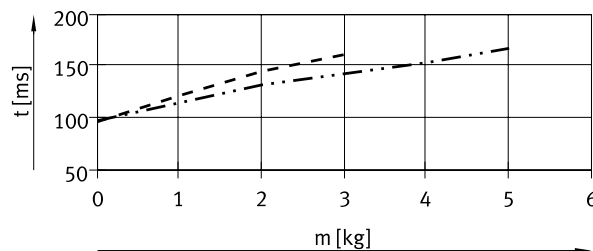
Carrera de 30 mm, tamaño 12 ... 16



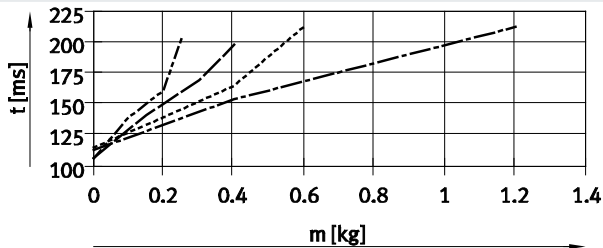
Carrera de 30 mm, tamaño 20 ... 25



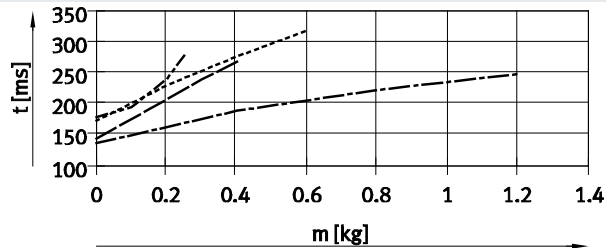
Carrera de 30 mm, tamaño 20 ... 25



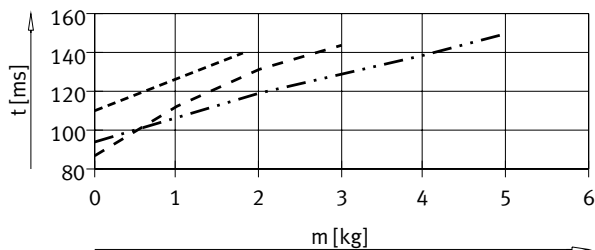
Carrera de 50 mm, tamaño 6 ... 12



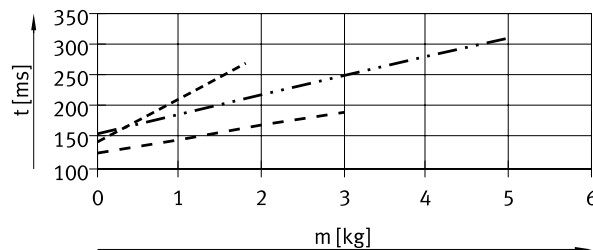
Carrera de 50 mm, tamaño 6 ... 12



Carrera de 50 mm, tamaño 16 ... 25



Carrera de 50 mm, tamaño 16 ... 25

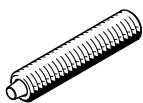


- |               |               |
|---------------|---------------|
| ..... DGSL-6  | ----- DGSL-16 |
| ----- DGSL-8  | ----- DGSL-20 |
| ..... DGSL-10 | ----- DGSL-25 |
| ----- DGSL-12 |               |

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo de movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación P1. Posición de montaje horizontal

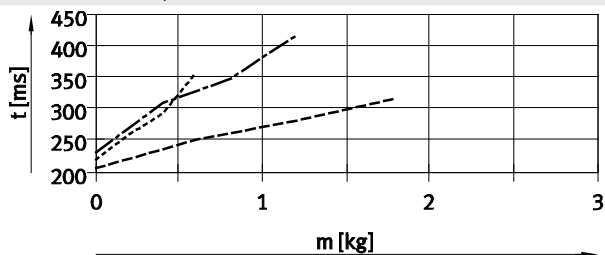


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 23

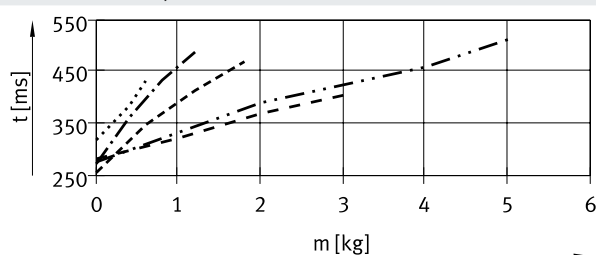
#### Retroceso

Carrera de 100 mm, tamaño 10 ... 16

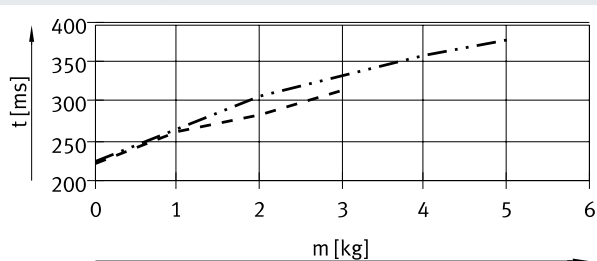


#### Avance

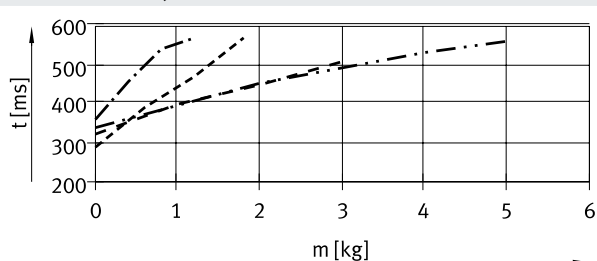
Carrera de 100 mm, tamaño 10 ... 25



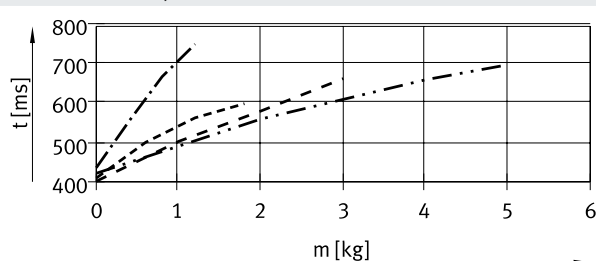
Carrera de 100 mm, tamaño 20 ... 25



Carrera de 150 mm, tamaño 12 ... 25



Carrera de 150 mm, tamaño 12 ... 25

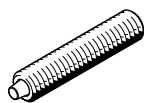


- ..... DGSL-10
- · - · - DGSL-12
- - - - - DGSL-16
- - - - - DGSL-20
- · - · - DGSL-25

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo de movimiento t en función de la carga útil m y de la amortiguación P1. Posición de montaje horizontal

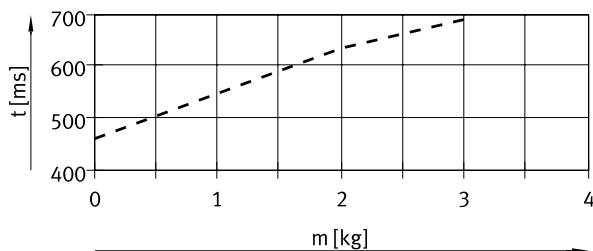


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 23

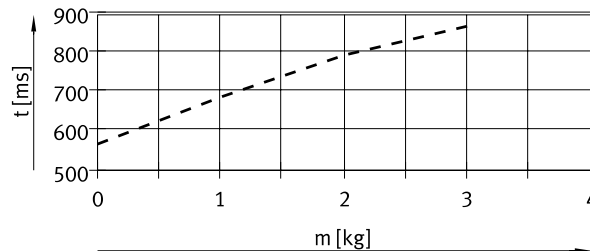
#### Retroceso

Carrera de 200 mm, tamaño 20

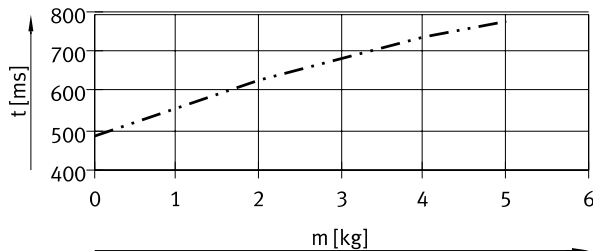


#### Avance

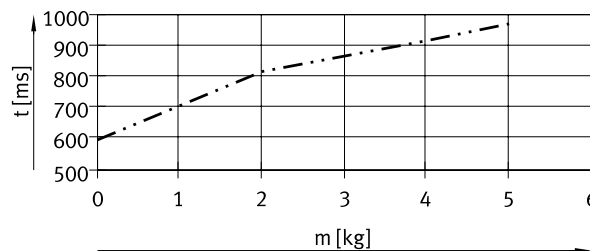
Carrera de 200 mm, tamaño 20



Carrera de 200 mm, tamaño 25



Carrera de 200 mm, tamaño 25



--- DGSL-20  
-.- DGSL-25

### Posición de montaje vertical

Para calcular los tiempos de movimiento para la posición de montaje vertical, los datos calculados para la posición de montaje horizontal deben multiplicarse por un factor de corrección ka (avance) y ke (retroceso); véase la tabla contigua.

Valores conocidos:  
Carrera = 200 mm  
Tamaño = 20  
Carga útil = 2 kg  
Tiempo de movimiento calculado tw (Horizontal), véase gráfico:  
- Avance = 640 ms  
- Retroceso = 780 ms  
Tiempo de movimiento calculado ts (Vertical):  
- Avance:  $ts = tw \times ka$   
 $ts = 640 \text{ ms} \times 0,9 = 576 \text{ ms}$   
- Retroceso:  $ts = tw \times ke$   
 $ts = 780 \text{ ms} \times 1,1 = 858 \text{ ms}$

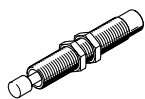
| Carrera [mm] | Tamaño             | Avance (ka) <sup>1)</sup> | Retroceso (ke) |
|--------------|--------------------|---------------------------|----------------|
| 10           | 4, 6, 8, 10        | 1                         | 1,1            |
|              | 12, 16, 20, 25     | 1,1                       | 1,2            |
| 30           | 4, 6, 8, 10        | 1                         | 1,1            |
|              | 12, 16, 20, 25     | 1,1                       | 1,2            |
| 50           | 6, 8, 10, 12       | 1                         | 1,1            |
|              | 16, 20, 25         | 0,9                       | 1,1            |
| 100          | 10, 12, 16, 20, 25 | 0,95                      | 1,1            |
| 150          | 12, 16, 20, 25     | 0,95                      | 1,1            |
| 200          | 20, 25             | 0,9                       | 1,1            |

1) Hacia abajo.

## Hoja de datos

### Selección de amortiguador

Tiempo de movimiento  $t$  en función de la carga útil  $m$  y de la amortiguación Y3. Posición de montaje horizontal

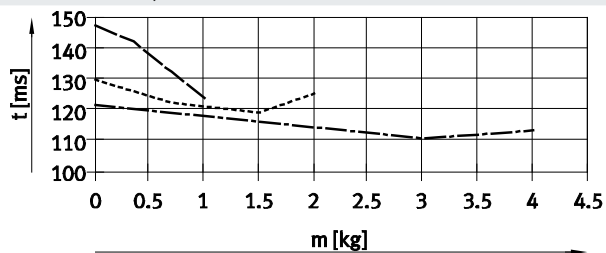


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical  
→ página 25

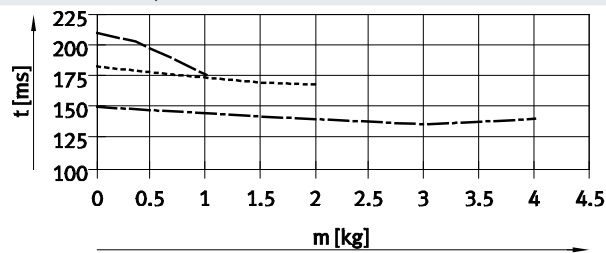
#### Retroceso

Carrera de 30 mm, tamaño 8 ... 12

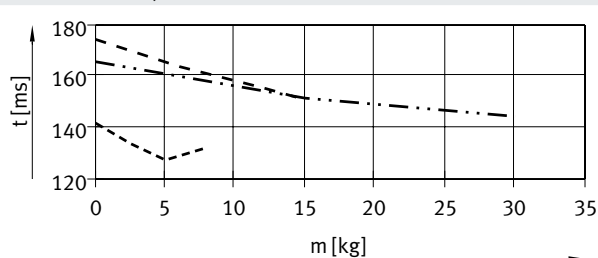


#### Avance

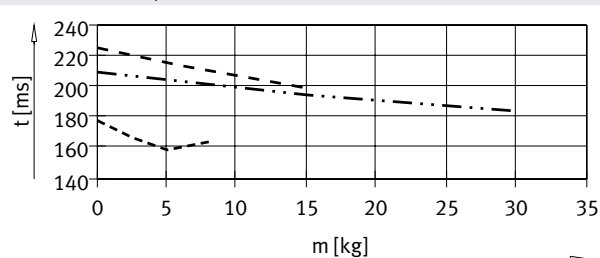
Carrera de 30 mm, tamaño 8 ... 12



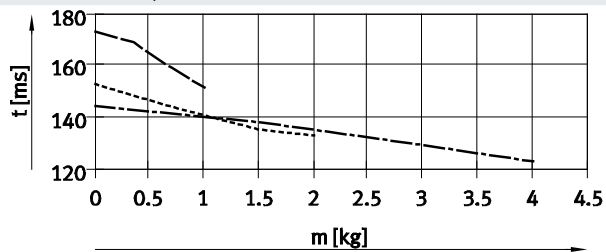
Carrera de 30 mm, tamaño 16 ... 25



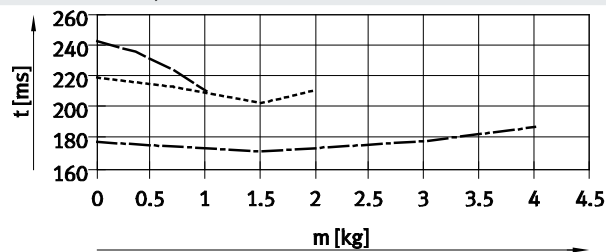
Carrera de 30 mm, tamaño 16 ... 25



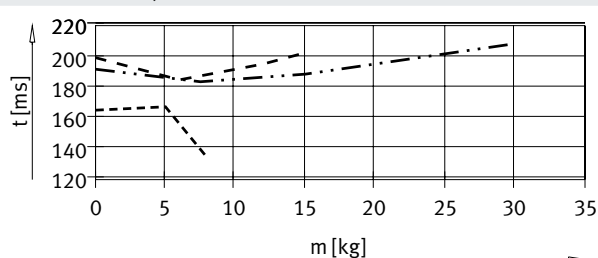
Carrera de 50 mm, tamaño 8 ... 12



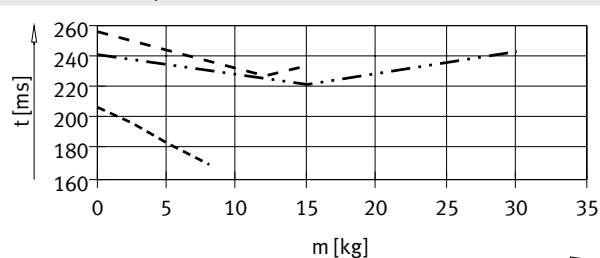
Carrera de 50 mm, tamaño 8 ... 12



Carrera de 50 mm, tamaño 16 ... 25



Carrera de 50 mm, tamaño 16 ... 25



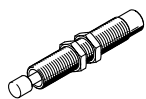
- ..... DGSL-10
- · - · - DGSL-12
- - - - - DGSL-16
- - - - - DGSL-20
- - - - - DGSL-25



# Hoja de datos

## Selección de amortiguador

Tiempo de movimiento t en función de la carga útil m y de la amortiguación Y3. Posición de montaje horizontal

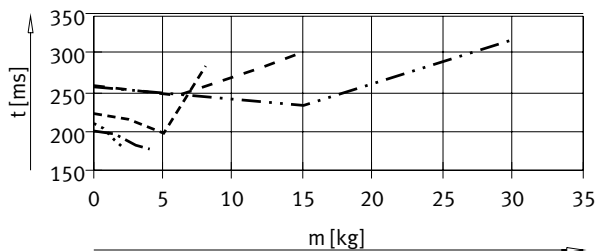


Los valores que constan en los gráficos se han determinado matemáticamente. El tiempo de movimiento en función de la carga útil no puede estar por debajo de los valores mostrados ya que, de lo contrario, es posible que la energía de impacto o residual cinética en las posiciones finales dañe el actuador.

Posición de montaje vertical → página 25

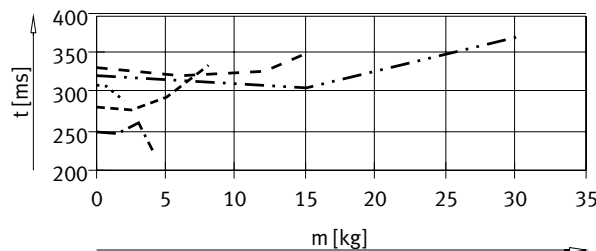
### Retroceso

Carrera de 100 mm, tamaño 10 ... 25

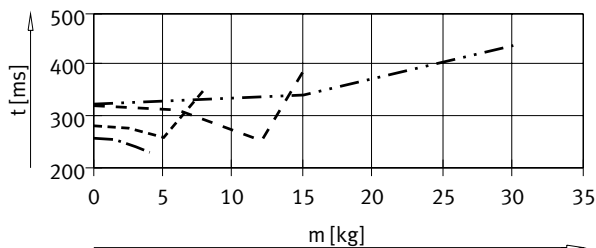


### Avance

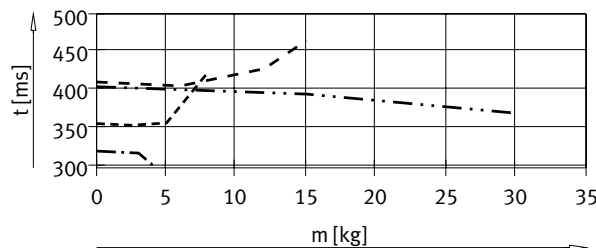
Carrera de 100 mm, tamaño 10 ... 25



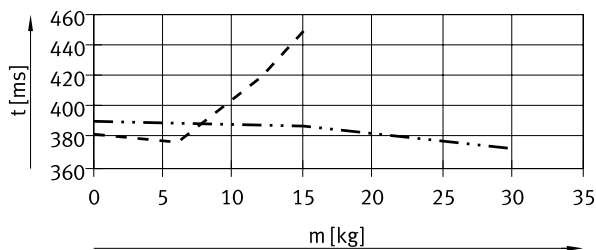
Carrera de 150 mm, tamaño 12 ... 25



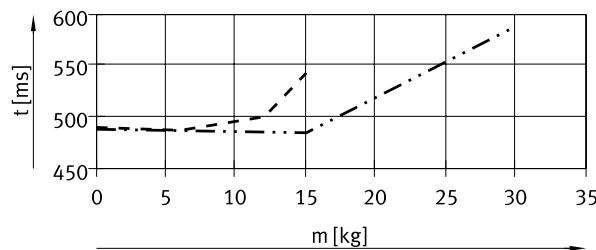
Carrera de 150 mm, tamaño 12 ... 25



Carrera de 200 mm, tamaño 20 ... 25



Carrera de 200 mm, tamaño 20 ... 25



- DGSL-20
- .-.- DGSL-25

### Posición de montaje vertical

Para calcular los tiempos de movimiento para la posición de montaje vertical, los datos calculados para la posición de montaje horizontal deben multiplicarse por un factor de corrección ka (avance) y ke (retroceso), véase la tabla contigua.

Valores conocidos:  
 Carrera = 200 mm  
 Tamaño = 20  
 Carga útil = 10 kg  
 Tiempo de movimiento calculado tw (Horizontal), véase gráfico:  
 - Avance = 405 ms  
 - Retroceso = 490 ms  
 Tiempo de movimiento calculado ts (Vertical):  
 - Avance:  $ts = tw \times ka$   
 $ts = 405 \text{ ms} \times 0,9 = 365 \text{ ms}$   
 - Retroceso:  $ts = tw \times ke$   
 $ts = 490 \text{ ms} \times 1,5 = 735 \text{ ms}$

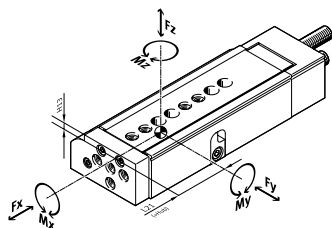
| Carrera [mm] | Tamaño             | Avance (ka) <sup>1)</sup> | Retroceso (ke) |
|--------------|--------------------|---------------------------|----------------|
| 30           | 8, 10, 12          | 0,95                      | 1,2            |
|              | 16, 20, 25         | 0,9                       | 1,5            |
| 50           | 8, 10, 12          | 0,9                       | 1,5            |
|              | 16, 20, 25         | 0,9                       | 1,5            |
| 100          | 10, 12, 16, 20, 25 | 0,8                       | 1,5            |
| 150          | 12, 16, 20, 25     | 0,9                       | 1,5            |
| 200          | 20, 25             | 0,9                       | 1,5            |

1) Hacia abajo.

## Hoja de datos

### Valores característicos de la carga dinámica

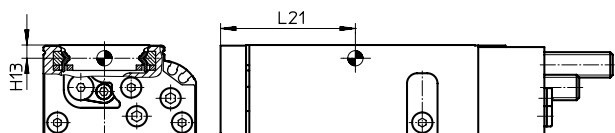
Los pares indicados hacen referencia al centro de la guía.  
 No pueden superarse durante el funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse especialmente en cuenta la operación de frenado.



Si los actuadores están expuestos simultáneamente a varias de las fuerzas y momentos indicados más abajo, además de las cargas máximas admisibles deberá cumplirse la siguiente ecuación:

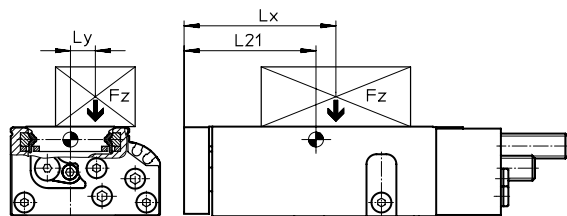
$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

### Posición del centro de la guía



### Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:



Incógnita:

Minicarro = DGSL-10  
 Longitud de carrera = 80 mm  
 Brazo de palanca  $L_x$  = 50 mm  
 Brazo de palanca  $L_y$  = 30 mm  
 Masa  $F_z$  = 0,8 kg  
 Aceleración  $a$  = 0 m/s<sup>2</sup>

$F_y, F_z, M_x, M_y, M_z$   
 y  
 Verificación del funcionamiento en caso de carga combinada

Solución:

$L_{21} = 83$  mm según consta en la tabla

$F_y = 0$  N

$F_z = m \times g$   
 $= 0,8 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 7,848$  N

$M_x = m \times g \times L_y$   
 $= 0,8 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 \times 30 \text{ mm} = 0,236$  Nm

$M_y = m \times g \times [(L_{21} + \text{carrera}) - L_x]$   
 $= 0,8 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 \times [(83 \text{ mm} + 80 \text{ mm}) - 50 \text{ mm}] = 0,886$  Nm

$M_z = 0$  Nm

Carga combinada:

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

$$0 + \frac{7,848 \text{ N}}{1200 \text{ N}} + \frac{0,236 \text{ Nm}}{18 \text{ Nm}} + \frac{0,886 \text{ Nm}}{12 \text{ Nm}} + 0 \leq 1$$

| Fuerzas y momentos admisibles |              |                   |                   |                    |                                 | Características geométricas |          |
|-------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------|
| Tamaño                        | Carrera [mm] | $F_{y_{max}}$ [N] | $F_{z_{max}}$ [N] | $M_{x_{max}}$ [Nm] | $M_{y_{max}}, M_{z_{max}}$ [Nm] | H13 [mm]                    | L21 [mm] |
| 4                             | 10           | 343               | 343               | 2                  | 2                               | 2,7                         | 31       |
|                               | 20           | 368               | 368               | 2                  | 2                               |                             | 36       |
|                               | 30           | 387               | 387               | 2                  | 2                               |                             | 42       |
| 6                             | 10           | 540               | 540               | 6                  | 4,5                             | 3,4                         | 37       |
|                               | 20           | 590               | 590               | 7                  | 5                               |                             | 42       |
|                               | 30           | 631               | 631               | 8                  | 5,5                             |                             | 47       |
|                               | 40           | 677               | 677               | 8                  | 5,5                             |                             | 52       |
|                               | 50           | 719               | 719               | 8                  | 5,5                             |                             | 57       |

## Hoja de datos

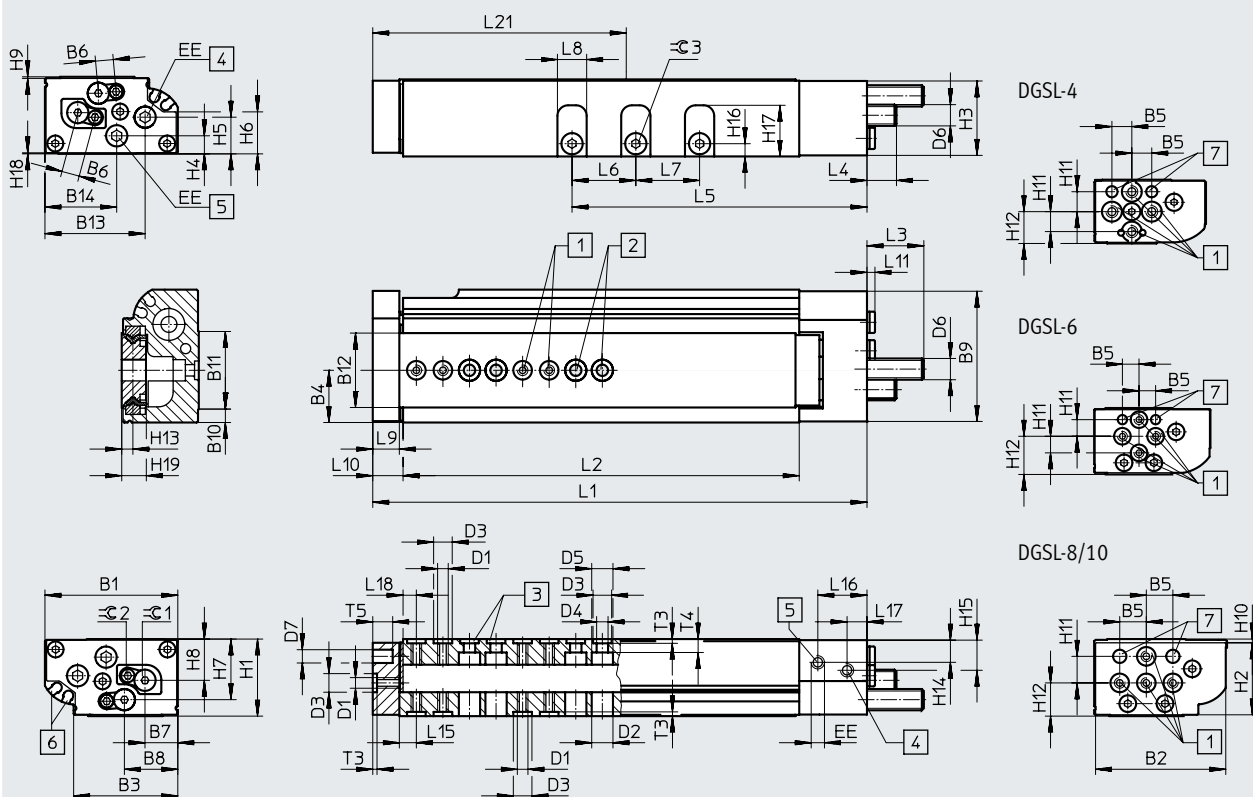
| Fuerzas y momentos admisibles |              |                       |                       |                        |  | Características geométricas |          |
|-------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--|-----------------------------|----------|
| Tamaño                        | Carrera [mm] | Fy <sub>máx</sub> [N] | Fz <sub>máx</sub> [N] | Mx <sub>max</sub> [Nm] | My <sub>máx</sub> , Mz <sub>máx</sub> [Nm] | H13 [mm]                    | L21 [mm] |
| <b>8</b>                      |              |                       |                       |                        |  |                             |          |
|                               | 10           | 657                   | 657                   | 7                      | 5,5  | 3,25                        | 41       |
|                               | 20           | 745                   | 745                   | 8                      | 5,5  |                             | 46       |
|                               | 30           | 850                   | 850                   | 9                      | 5,5  |                             | 51       |
|                               | 40           | 934                   | 934                   | 10                     | 5,5  |                             | 56       |
|                               | 50           | 962                   | 962                   | 10                     | 8  |                             | 67       |
|                               | 80           | 971                   | 971                   | 10                     | 8  |                             | 82       |
| <b>10</b>                     |              |                       |                       |                        |  |                             |          |
|                               | 10           | 927                   | 927                   | 15                     | 6  | 4,2                         | 43       |
|                               | 20           | 1003                  | 1003                  | 15                     | 7  |                             | 46       |
|                               | 30           | 1078                  | 1078                  | 15                     | 8  |                             | 51       |
|                               | 40           | 1152                  | 1152                  | 15                     | 9  |                             | 56       |
|                               | 50           | 1175                  | 1175                  | 18                     | 9  |                             | 61       |
|                               | 80           | 1200                  | 1200                  | 18                     | 12   |                             | 83       |
|                               | 100          | 1250                  | 1250                  | 18                     | 12   | 96                          |          |
| <b>12</b>                     |              |                       |                       |                        |  |                             |          |
|                               | 10           | 942                   | 942                   | 15                     | 8  | 5,2                         | 44       |
|                               | 20           | 1006                  | 1006                  | 15                     | 9  |                             | 49       |
|                               | 30           | 1075                  | 1075                  | 15                     | 10   |                             | 54       |
|                               | 40           | 1142                  | 1142                  | 18                     | 11   |                             | 59       |
|                               | 50           | 1200                  | 1200                  | 18                     | 12   |                             | 64       |
|                               | 80           | 1280                  | 1280                  | 20                     | 15   |                             | 88       |
|                               | 100          | 1340                  | 1340                  | 20                     | 15   |                             | 98       |
|                               | 150          | 1400                  | 1400                  | 20                     | 15   |                             | 124      |
| <b>16</b>                     |              |                       |                       |                        |  |                             |          |
|                               | 10           | 1769                  | 1769                  | 35                     | 20   | 6,4                         | 54       |
|                               | 20           | 2021                  | 2021                  | 35                     | 22   |                             | 59       |
|                               | 30           | 2274                  | 2274                  | 35                     | 22   |                             | 64       |
|                               | 40           | 2527                  | 2527                  | 40                     | 25   |                             | 69       |
|                               | 50           | 2780                  | 2780                  | 40                     | 25   |                             | 74       |
|                               | 80           | 2800                  | 2800                  | 50                     | 27   |                             | 89       |
|                               | 100          | 2850                  | 2850                  | 50                     | 43   |                             | 113      |
|                               | 150          | 2900                  | 2900                  | 50                     | 43   |                             | 138      |
| <b>20</b>                     |              |                       |                       |                        |  |                             |          |
|                               | 10           | 2911                  | 2911                  | 60                     | 30   | 7,55                        | 56       |
|                               | 20           | 3143                  | 3143                  | 60                     | 30   |                             | 61       |
|                               | 30           | 3354                  | 3354                  | 60                     | 30   |                             | 66       |
|                               | 40           | 3612                  | 3612                  | 60                     | 40   |                             | 71       |
|                               | 50           | 3816                  | 3816                  | 70                     | 50   |                             | 76       |
|                               | 80           | 4032                  | 4032                  | 80                     | 50   |                             | 91       |
|                               | 100          | 4200                  | 4200                  | 85                     | 80   |                             | 121      |
|                               | 150          | 4400                  | 4400                  | 90                     | 80   |                             | 152      |
|                               | 200          | 4600                  | 4600                  | 90                     | 80   |                             | 177      |
| <b>25</b>                     |              |                       |                       |                        |  |                             |          |
|                               | 10           | 3270                  | 3270                  | 100                    | 60   | 8,55                        | 64       |
|                               | 20           | 3744                  | 3744                  | 100                    | 60   |                             | 69       |
|                               | 30           | 4205                  | 4205                  | 100                    | 60   |                             | 74       |
|                               | 40           | 4643                  | 4643                  | 110                    | 60   |                             | 79       |
|                               | 50           | 4650                  | 4650                  | 120                    | 60   |                             | 84       |
|                               | 80           | 4700                  | 4700                  | 130                    | 80   |                             | 112      |
|                               | 100          | 4750                  | 4750                  | 130                    | 80   |                             | 129      |
|                               | 150          | 4800                  | 4800                  | 130                    | 80   |                             | 154      |
|                               | 200          | 4800                  | 4800                  | 130                    | 80   |                             | 179      |

# Hoja de datos

## Dimensiones

Tamaño 4 ... 10

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Rosca de fijación (casquillos para centrar incluidos en el suministro)
- [2] Taladros pasantes para la fijación del actuador
- [3] Taladros centradores (casquillos para centrar incluidos en el suministro)
- [4] Conexión de aire comprimido de avance
- [5] Conexión de aire comprimido de retroceso
- [6] Ranuras para sensor de proximidad SME/SMT-10
- [7] Taladro centrador
- L10 Distancia entre el canto exterior de la placa de yugo y el cuerpo
- L15 Distancia entre el centro del taladro centrador y el canto exterior del carro
- L18 Distancia entre el centro del taladro centrador y el canto exterior del cuerpo

## Dimensiones generales

| Tamaño | B1 | B2   | B3    | B4    | B5 | B6   | B7    | B8    | B9   | B10  | B11  | B12  | B13   | B14   | D1 |
|--------|----|------|-------|-------|----|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|----|
| 4      | 28 | 27,4 | 18,35 | 9,4   | 5  | 3,55 | 6,3   | 11,95 | 27,5 | 2    | 17,2 | 12,4 | 23,15 | 16,15 | M3 |
| 6      | 35 | 34,5 | 26,3  | 13,5  | 5  | 5    | 8,2   | 13,55 | 34,5 | 3,5  | 19,9 | 20   | 28,1  | 18,9  | M3 |
| 8      | 42 | 41,3 | 31,45 | 16,6  | 10 | 6    | 10,3  | 16,25 | 41,5 | 4,57 | 24   | 24,1 | 33    | 24,4  | M4 |
| 10     | 50 | 49   | 39,2  | 19,65 | 10 | 6,8  | 12,35 | 20,1  | 49   | 5    | 29,2 | 28   | 37,7  | 27    | M4 |

| Tamaño | D2<br>∅ | D3<br>∅         | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6     | D7<br>∅         | EE | H1<br>±0,08 | H2   | H3    | H4   | H5    | H6    | H7    | H8    |
|--------|---------|-----------------|---------|---------|--------|-----------------|----|-------------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 4      | 6,3     | 5 <sup>H7</sup> | 3,3     | 6,2     | M4x0,5 | 3 <sup>H7</sup> | M3 | 16          | 15,4 | 15,1  | 3,85 | 6,25  | 8,55  | 8,1   | 8,4   |
| 6      | 6,3     | 5 <sup>H7</sup> | 3,3     | 6,2     | M5x0,5 | 3 <sup>H7</sup> | M3 | 20          | 19   | 19,25 | 4,7  | 7,8   | 10,2  | 16,05 | 10,55 |
| 8      | 8,2     | 7 <sup>H7</sup> | 4,3     | 8       | M6x0,5 | 5 <sup>H7</sup> | M3 | 24          | 22,7 | 23    | 6,46 | 10,63 | 14,06 | 18,9  | 13,3  |
| 10     | 8,2     | 7 <sup>H7</sup> | 4,3     | 8       | M8x1   | 5 <sup>H7</sup> | M5 | 29          | 27,1 | 28    | 6,8  | 13,8  | 15,8  | 22,8  | 15,5  |

| Tamaño | H9   | H10 | H11 | H12  | H13  | H14  | H15   | H16 | H17   | H18  | H19  | T3<br>+0,1 | T4   | T5  | ∅ 2 <sup>1)</sup> | ∅ 3 |
|--------|------|-----|-----|------|------|------|-------|-----|-------|------|------|------------|------|-----|-------------------|-----|
| 4      | 0,65 | 0,3 | 5   | 8    | 2,7  | 5,35 | 5,85  | 3,1 | 10,6  | 0,25 | 5,28 | 1,3        | 2,25 | 4   | 1,5               | 2   |
| 6      | 0,45 | 0,5 | 5   | 11,5 | 3,38 | 6,5  | 7,2   | 3,7 | 13,1  | 0,3  | 6,68 | 1,3        | 3,7  | 6   | 1,5               | 2,5 |
| 8      | 0,64 | 0,9 | 10  | 8,7  | 3,28 | 7,8  | 10,5  | 4,1 | 16,8  | 0,36 | 6,7  | 1,6        | 3,8  | 7,5 | 2                 | 2,5 |
| 10     | 0,6  | 1,4 | 10  | 12,5 | 4,2  | 8,76 | 11,76 | 4,8 | 19,25 | 0,41 | 9    | 1,6        | 5,35 | 7,5 | 2,5               | 3   |

1) En la versión de tamaño 4, el suministro del actuador incluye una llave Allen

## Hoja de datos

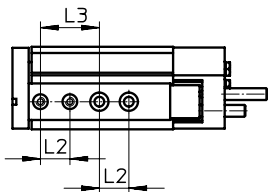
| Dimensiones en función de la carrera |         |       |       |       |    |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|----|----|-----|-----|------|-----|--------------|-------|------|--------------|-----|
| Tamaño                               | Carrera | L1    | L2    | L5    | L6 | L7 | L8  | L9  | L10  | L11 | L15<br>±0,05 | L16   | L17  | L18<br>±0,05 | L21 |
| 4                                    | 10      | 72,1  | 48    | 28,85 | –  | –  | 6,5 | 5,5 | 6,6  | 2,5 | 4            | 13,25 | 4,95 | 3            | 31  |
|                                      | 20      | 81,2  | 57,1  | 37,95 | 10 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 36  |
|                                      | 30      | 91,2  | 67,1  | 47,95 | 11 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 42  |
| 6                                    | 10      | 81,1  | 54    | 33,1  | –  | 8  | 8   | 9,6 | 2,5  | 5,1 | 13,25        | 4,95  | 3,5  | 37           |     |
|                                      | 20      | 91,1  | 64    | 43,1  | 14 |    |     |     |      |     |              |       |      | 42           |     |
|                                      | 30      | 101,1 | 74    | 53,1  | 47 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 40      | 111,1 | 84    | 63,1  | 52 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 50      | 121,1 | 94    | 73,1  | 57 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
| 8                                    | 10      | 90,2  | 59,6  | 34,6  | –  | –  | 8   | 10  | 11,6 | 2,5 | 7            | 14,65 | 6,1  | 5,5          | 41  |
|                                      | 20      | 100,2 | 69,6  | 44,6  | 10 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 46  |
|                                      | 30      | 110,2 | 79,6  | 54,6  | 16 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 51  |
|                                      | 40      | 120,2 | 89,6  | 64,6  | 56 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 50      | 142,2 | 111,6 | 74,6  | 67 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 80      | 172,2 | 141,6 | 104,6 | 16 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 82  |
| 10                                   | 10      | 103,1 | 66    | 41,3  | –  | –  | 11  | 10  | 11,6 | 2,5 | 6,4          | 18,5  | 7,5  | 5            | 43  |
|                                      | 20      | 112,8 | 75,7  | 51    | 46 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 30      | 122,8 | 85,7  | 61    | 51 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 40      | 132,8 | 95,7  | 71    | 56 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 50      | 142,8 | 105,7 | 81    | 61 |    |     |     |      |     |              |       |      |              |     |
|                                      | 80      | 186,2 | 149,1 | 111   | 24 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 83  |
|                                      | 100     | 206,2 | 169,1 | 131   | 24 |    |     |     |      |     |              |       |      |              | 24  |

| Dimensiones en función de la amortiguación |               |            |            |  |                                       |
|--|---------------|------------|------------|--|---------------------------------------|
| Tamaño                                     | Amortiguación | L3<br>máx. | L4<br>máx. | ≈ 1  |                                       |
|  |               |            |            | Para modificar la carrera de amortiguación | Para modificar las posiciones finales |
| 4  | P             | 15,2       | 7,8        | –  | 1,5                                   |
|  | E             | 5,7        | 0          | –  | 1,5                                   |
|  | P1            | 14         | 6          | 1,3  | 2,5                                   |
| 6  | P             | 17,6       | 8,1        | –  | 1,5                                   |
|  | E             | 6,6        | 0          | –  | 1,5                                   |
|  | P1            | 15,5       | 5,8        | 1,5  | 3                                     |
| 8  | P             | 21,1       | 10,7       | –  | 2                                     |
|  | E             | 6,6        | 0          | –  | 2                                     |
|  | P1            | 19         | 9,1        | 2  | 4                                     |
|  | Y3            | 24,3       | 23,9       | –  | 2                                     |
| 10   | P             | 22,8       | 12,5       | –  | 2,5                                   |
|  | E             | 8,8        | 0          | –  | 2,5                                   |
|  | P1            | 20,5       | 10,2       | 2,5  | 5                                     |
|  | Y3            | 25,5       | 14,9       | –  | 2,5                                   |
|  | Y11           | 30,4       | 19,9       | –  | 2                                     |

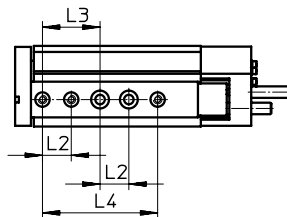
Hoja de datos

Patrón de taladros para rosca de fijación y taladros centradores

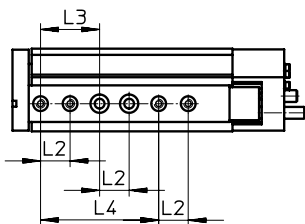
DGSL-4-10



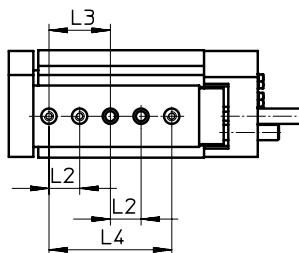
DGSL-4-20



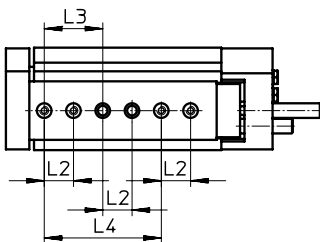
DGSL-4-30



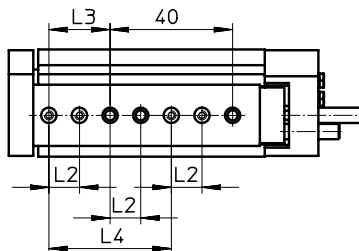
DGSL-6-10



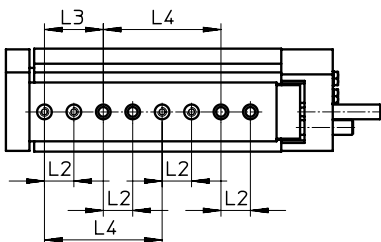
DGSL-6-20



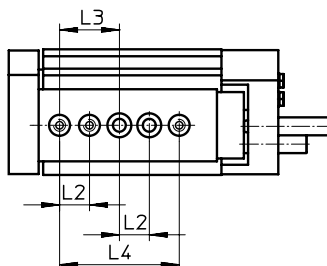
DGSL-6-30



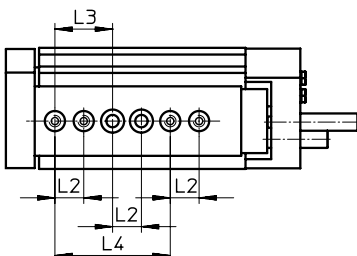
DGSL-6-40/50



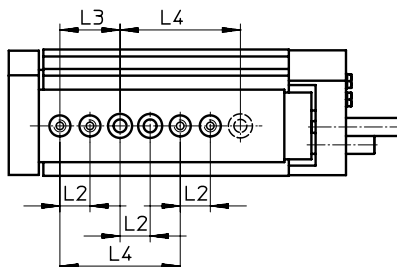
DGSL-8-10



DGSL-8-20



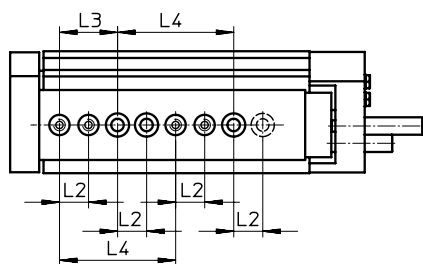
DGSL-8-30



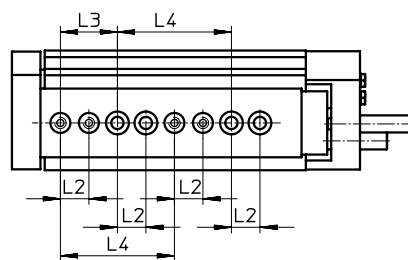
## Hoja de datos

### Patrón de taladros para rosca de fijación y taladros centradores

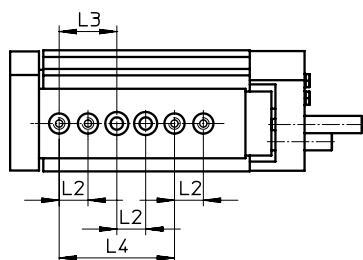
DGSL-8-40



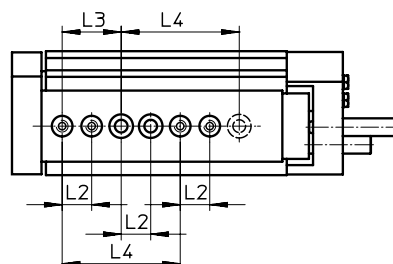
DGSL-8-50/80



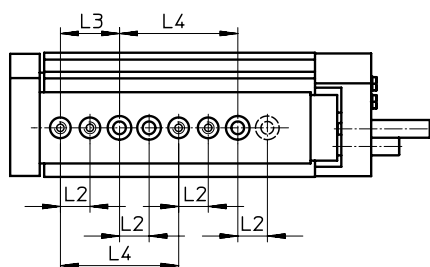
DGSL-10-10



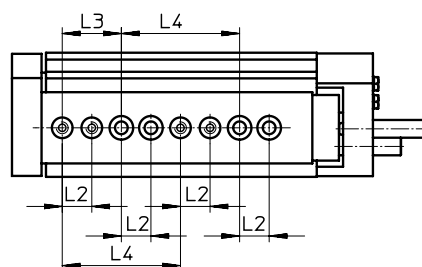
DGSL-10-20



DGSL-10-30

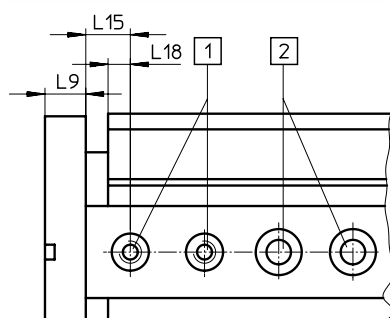


DGSL-10-40 ... 100



### Distancias entre la placa de yugo y las roscas de fijación y los taladros centradores

DGSL-4 ... 10



- [1] Taladros centradores con rosca
- [2] Taladros pasantes para la fijación del actuador

| Tamaño | L2 <sup>1)</sup> | L3 <sup>1)</sup> | L4 <sup>1)</sup> | L9  | L15<br>±0,05 | L18 |
|--------|------------------|------------------|------------------|-----|--------------|-----|
| 4      | 10               | 20               | 40               | 5,5 | 4            | 3   |
| 6      | 10               | 20               | 40               | 8   | 5,1          | 3,5 |
| 8      | 10               | 20               | 40               | 10  | 7            | 5,5 |
| 10     | 10               | 20               | 40               | 10  | 6,4          | 5   |

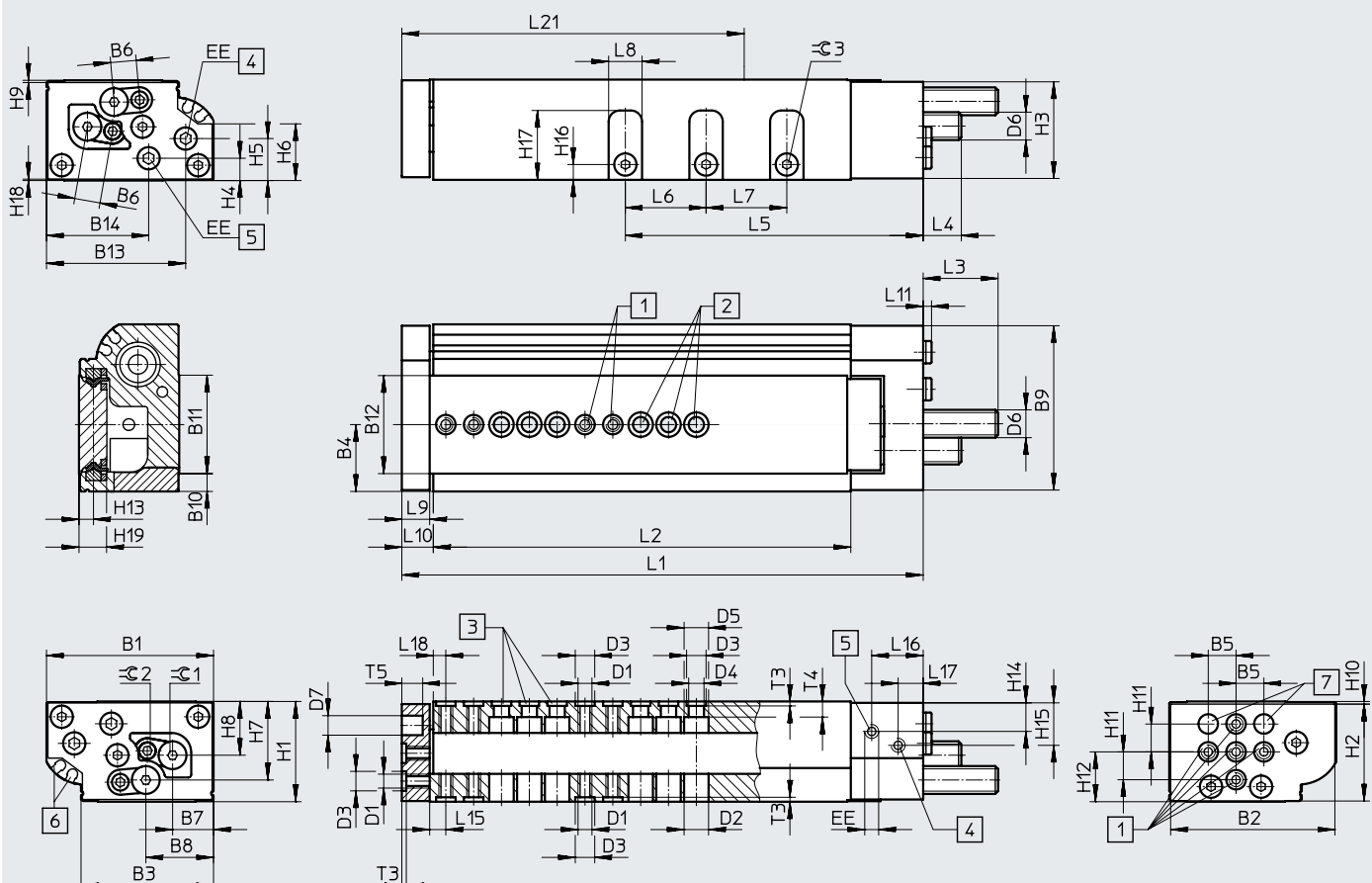
1) Tolerancia del taladro centrador ±0,02  
Tolerancia del taladro pasante ±0,1

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Tamaño 12/16



- [1] Rosca de fijación (casquillos para centrar incluidos en el suministro)
- [2] Taladros pasantes para la fijación del actuador
- [3] Taladros centradores (casquillos para centrar incluidos en el suministro)
- [4] Conexión de aire comprimido de avance
- [5] Conexión de aire comprimido de retroceso
- [6] Ranuras para sensor de proximidad SME/SMT-10
- [7] Taladro centrador
- L10 Distancia entre el canto exterior de la placa de yugo y el cuerpo
- L15 Distancia entre el centro del taladro centrador y el canto exterior del carro
- L18 Distancia entre el centro del taladro centrador y el canto exterior del cuerpo

Dimensiones generales

| Tamaño | B1 | B2 | B3   | B4   | B5 | B6   | B7   | B8   | B9 | B10  | B11   | B12  | B13  | B14  | D1 |
|--------|----|----|------|------|----|------|------|------|----|------|-------|------|------|------|----|
| 12     | 60 | 59 | 47,6 | 24   | 10 | 9,2  | 14,7 | 24,3 | 59 | 6,45 | 35,25 | 35,2 | 50   | 36,7 | M5 |
| 16     | 66 | 65 | 53,5 | 26,7 | 10 | 11,1 | 16,7 | 27,5 | 65 | 7,75 | 37,9  | 38   | 50,4 | 36,7 | M5 |

| Tamaño | D2 | D3              | D4  | D5 | D6    | D7              | EE | H1    | H2   | H3   | H4  | H5   | H6    | H7   | H8   |
|--------|----|-----------------|-----|----|-------|-----------------|----|-------|------|------|-----|------|-------|------|------|
|        | ∅  | ∅               | ∅   | ∅  |       | ∅               |    | ±0,08 |      |      |     |      |       |      |      |
| 12     | 9  | 7 <sup>H7</sup> | 5,5 | 9  | M10x1 | 8 <sup>H7</sup> | M5 | 36    | 34,8 | 34,7 | 8   | 15,1 | 20,35 | 28,2 | 19,3 |
| 16     | 9  | 7 <sup>H7</sup> | 5,5 | 9  | M12x1 | 8 <sup>H7</sup> | M5 | 40    | 38   | 39   | 8,5 | 16,7 | 20,6  | 31,7 | 20,8 |

| Tamaño | H9  | H10  | H11 | H12  | H13 | H14   | H15   | H16 | H17  | H18 | H19  | T3   | T4  | T5  | ∅ 2 | ∅ 3 |
|--------|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|
|        |     |      |     |      |     |       |       |     |      |     |      | +0,1 |     |     |     |     |
| 12     | 0,8 | 0,95 | 10  | 17,9 | 5,2 | 10,75 | 15,75 | 5,5 | 24,9 | 0,5 | 10,1 | 1,6  | 5,6 | 7,5 | 3   | 3   |
| 16     | 0,5 | 1,5  | 10  | 20   | 6,4 | 10,5  | 16,7  | 7   | 26,6 | 0,5 | 12,5 | 1,6  | 6,1 | 9   | 4   | 4   |



## Hoja de datos

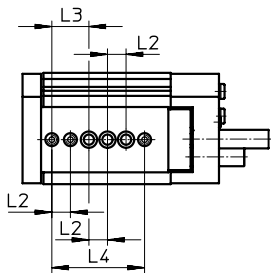
| Dimensiones en función de la carrera |         |       |       |       |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              |     |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|----|-----|-----|----|------|-----|--------------|------|-----|--------------|-----|
| Tamaño                               | Carrera | L1    | L2    | L5    | L6 | L7  | L8  | L9 | L10  | L11 | L15<br>±0,05 | L16  | L17 | L18<br>±0,05 | L21 |
| 12                                   | 10      | 106,2 | 68,6  | 42,4  | -  | -   | 12  | 10 | 11,6 | 2,5 | 5,8          | 18,5 | 9   | 4,5          | 44  |
|                                      | 20      | 116,2 | 78,6  | 52,4  |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              | 49  |
|                                      | 30      | 126,2 | 88,6  | 62,4  |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              | 54  |
|                                      | 40      | 136,2 | 98,6  | 72,4  |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              | 59  |
|                                      | 50      | 146,2 | 108,6 | 82,4  | 29 | 29  | 64  |    |      |     |              |      |     |              |     |
|                                      | 80      | 197,6 | 160   | 112,4 |    |     | 88  |    |      |     |              |      |     |              |     |
|                                      | 100     | 217,6 | 180   | 132,4 |    |     | 98  |    |      |     |              |      |     |              |     |
|                                      | 150     | 267,6 | 230   | 182,4 |    |     | 124 |    |      |     |              |      |     |              |     |
| 16                                   | 10      | 124,1 | 82,5  | 45    | -  | -   | 14  | 12 | 13,6 | 2,5 | 6,8          | 21   | 10  | 5,5          | 54  |
|                                      | 20      | 134,6 | 93    | 54,6  |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              | 59  |
|                                      | 30      | 144,6 | 103   | 64,6  |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              | 64  |
|                                      | 40      | 154,6 | 113   | 74,6  |    |     |     |    |      |     |              |      |     |              | 69  |
|                                      | 50      | 164,6 | 123   | 84,6  | 35 | 74  |     |    |      |     |              |      |     |              |     |
|                                      | 80      | 194,6 | 153   | 114,6 |    | 89  |     |    |      |     |              |      |     |              |     |
|                                      | 100     | 243,6 | 202   | 134,6 |    | 113 |     |    |      |     |              |      |     |              |     |
|                                      | 150     | 293,6 | 252   | 184,6 |    | 138 |     |    |      |     |              |      |     |              |     |

| Dimensiones en función de la amortiguación |               |            |            |  |                                       |
|--|---------------|------------|------------|--|---------------------------------------|
| Tamaño                                     | Amortiguación | L3<br>máx. | L4<br>máx. | ≈ 1  |                                       |
|  |               |            |            | Para modificar la carrera de amortiguación | Para modificar las posiciones finales |
| 12   | P             | 28,1       | 14,9       | -  | 3                                     |
|  | E             | 8,8        | 0          | -  | 3                                     |
|  | P1            | 26         | 12,8       | 3  | 6                                     |
|  | Y3            | 36,9       | 23,7       | -  | 3                                     |
|  | Y11           | 42,2       | 18,7       | -  | 2,5                                   |
| 16   | P             | 42,3       | 26,1       | -  | 4                                     |
|  | E             | 8,8        | 0          | -  | 4                                     |
|  | P1            | 40         | 23,8       | 4  | 8                                     |
|  | Y3            | 51,9       | 35,7       | -  | 4                                     |
|  | Y11           | 55,4       | 38,9       | -  | 3                                     |

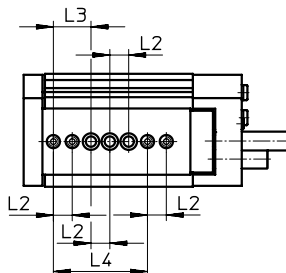
Hoja de datos

Patrón de taladros para rosca de fijación y taladros centradores

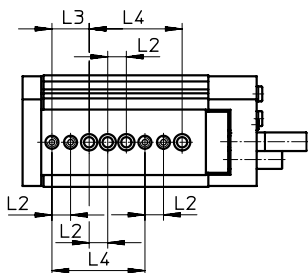
DGSL-12-10



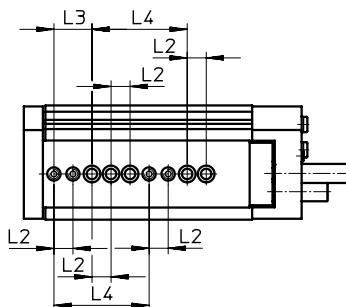
DGSL-12-20



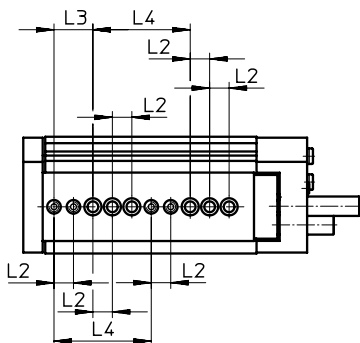
DGSL-12-30



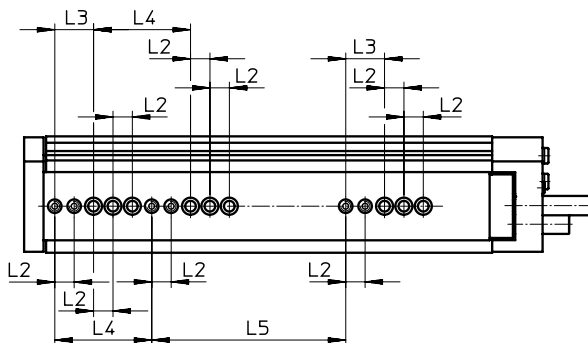
DGSL-12-40



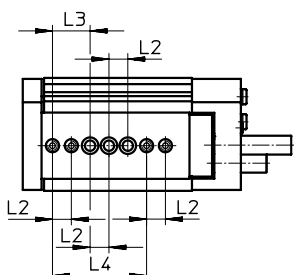
DGSL-12-50 ... 100



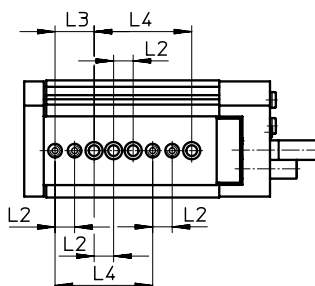
DGSL-12-150



DGSL-16-10



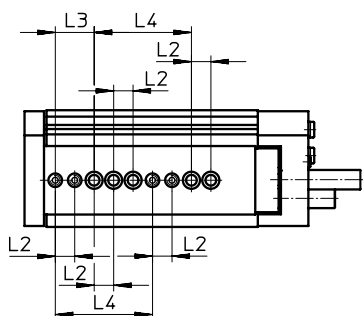
DGSL-16-20



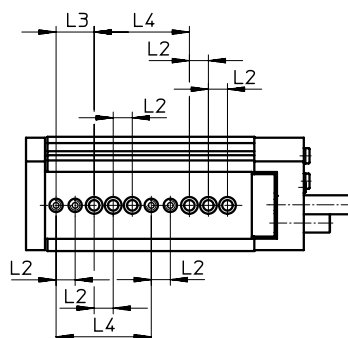
## Hoja de datos

### Patrón de taladros para rosca de fijación y taladros centradores

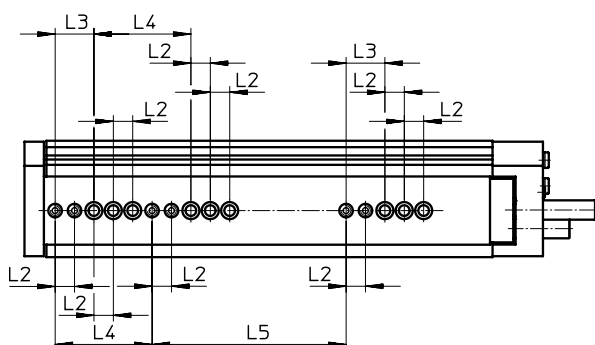
DGSL-16-30



DGSL-16-40 ... 100

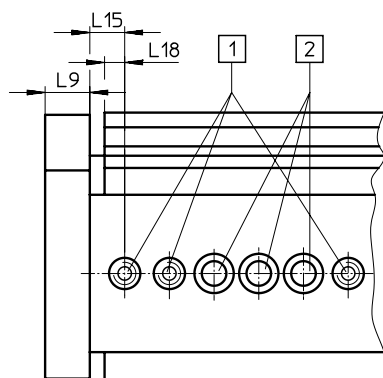


DGSL-16-150



### Distancias entre la placa de yugo y las roscas de fijación y los taladros centradores

DGSL-12/16



- [1] Taladros centradores con rosca
- [2] Taladros pasantes para la fijación del actuador

| Tamaño | L2 <sup>1)</sup> | L3 <sup>1)</sup> | L4 <sup>1)</sup> | L5<br>±0,03 | L9 | L15<br>±0,05 | L18<br>±0,05 |
|--------|------------------|------------------|------------------|-------------|----|--------------|--------------|
| 12     | 10               | 20               | 50               | 100         | 10 | 5,8          | 4,5          |
| 16     | 10               | 20               | 50               | 100         | 12 | 6,8          | 5,5          |

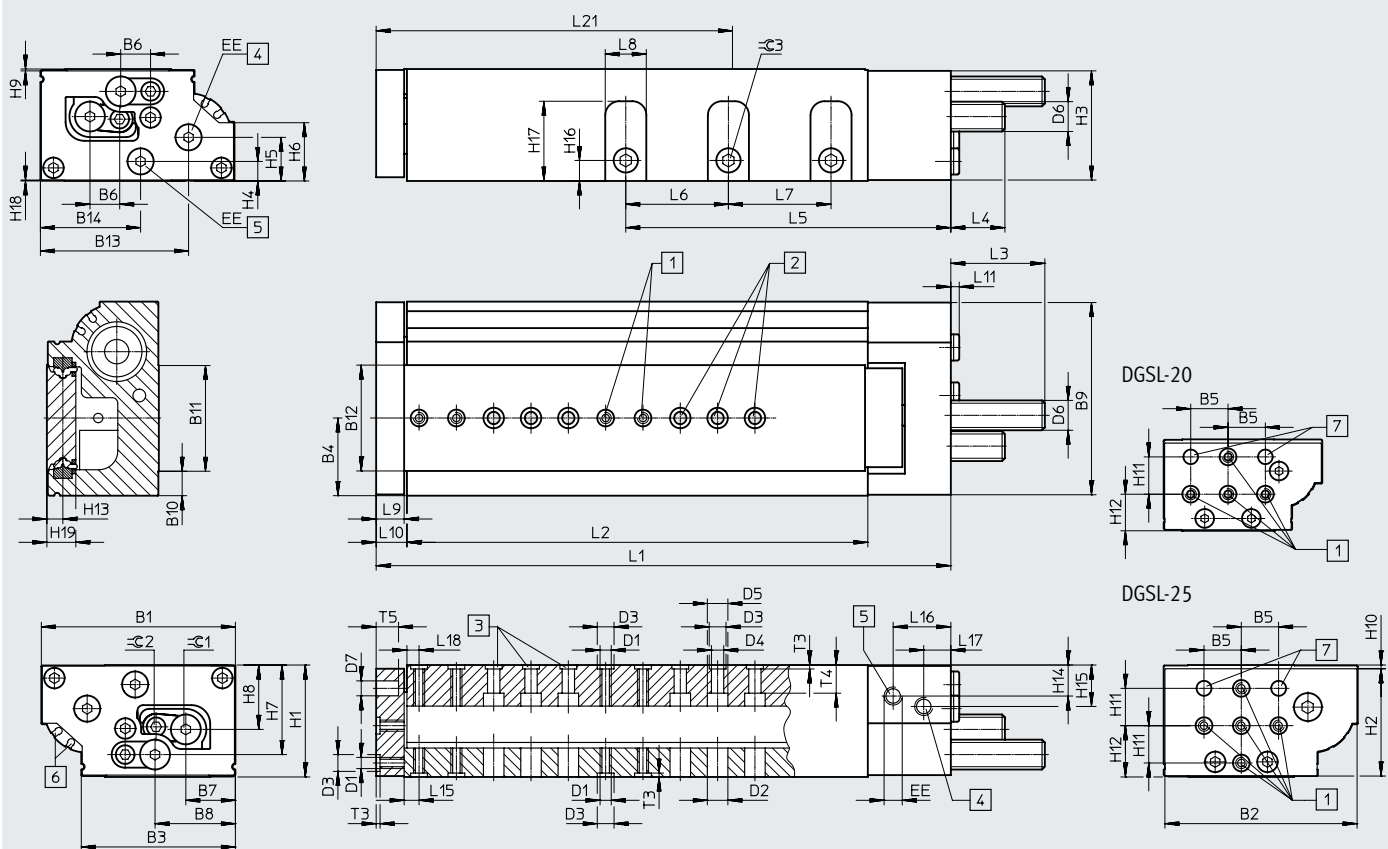
1) Tolerancia del taladro centrador ±0,02  
Tolerancia del taladro pasante ±0,1

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Tamaño 20/25



- [1] Rosca de fijación (casquillos para centrar incluidos en el suministro)
- [2] Taladros pasantes para la fijación del actuador
- [3] Taladros centradores (casquillos para centrar incluidos en el suministro)
- [4] Conexión de aire comprimido de avance
- [5] Conexión de aire comprimido de retroceso
- [6] Ranuras para sensor de proximidad SME/SMT-10
- [7] Taladro centrador
- L10 Distancia entre el canto exterior de la placa de yugo y el cuerpo
- L15 Distancia entre el centro del taladro centrador y el canto exterior del carro
- L18 Distancia entre el centro del taladro centrador y el canto exterior del cuerpo

Dimensiones generales

| Tamaño | B1  | B2  | B3    | B4   | B5 | B6    | B7   | B8    | B9   | B10   | B11  | B12  | B13  | B14   | D1 |
|--------|-----|-----|-------|------|----|-------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|----|
| 20     | 85  | 84  | 68,85 | 34,5 | 20 | 14,15 | 21,4 | 36,35 | 83,4 | 10    | 48,9 | 49,2 | 64,1 | 48,6  | M6 |
| 25     | 104 | 103 | 82,6  | 41,6 | 20 | 16,2  | 26,4 | 43,05 | 103  | 13,25 | 56,5 | 56,7 | 79,3 | 53,65 | M6 |

| Tamaño | D2<br>∅ | D3<br>∅         | D4<br>∅ | D5<br>∅ | D6    | D7<br>∅         | EE   | H1<br>±0,08 | H2   | H3   | H4    | H5    | H6    | H7    | H8   |
|--------|---------|-----------------|---------|---------|-------|-----------------|------|-------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 20     | 11,2    | 9 <sup>H7</sup> | 6,6     | 11      | M14x1 | 8 <sup>H7</sup> | G1/8 | 49          | 46,5 | 47,7 | 10,3  | 20,6  | 23,2  | 38,2  | 26,1 |
| 25     | 11,2    | 9 <sup>H7</sup> | 6,6     | 11      | M16x1 | 8 <sup>H7</sup> | G1/8 | 60          | 57,5 | 58,5 | 10,45 | 23,35 | 31,15 | 47,95 | 34,5 |

| Tamaño | H9  | H10 | H11 | H12  | H13  | H14   | H15   | H16 | H17  | H18  | H19  | T3<br>+0,1 | T4  | T5 | ≅ 2 | ≅ 3 |
|--------|-----|-----|-----|------|------|-------|-------|-----|------|------|------|------------|-----|----|-----|-----|
| 20     | 0,5 | 2   | 20  | 19,6 | 7,55 | 14,7  | 14,7  | 10  | 33,3 | 0,8  | 14,6 | 2,1        | 8,6 | 10 | 4   | 5   |
| 25     | 1   | 2   | 20  | 27,5 | 8,55 | 16,55 | 21,15 | 11  | 42,7 | 0,45 | 15,6 | 2,1        | 15  | 12 | 5   | 6   |

## Hoja de datos

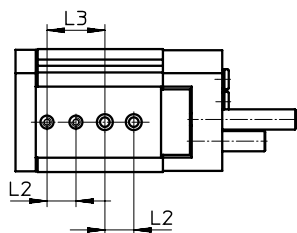
| Dimensiones en función de la carrera |         |       |       |       |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              |     |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|----|-----|-----|----|------|-----|--------------|------|------|--------------|-----|
| Tamaño                               | Carrera | L1    | L2    | L5    | L6 | L7  | L8  | L9 | L10  | L11 | L15<br>±0,05 | L16  | L17  | L18<br>±0,05 | L21 |
| 20                                   | 10      | 141,2 | 84,6  | 59,1  | -  | -   | 17  | 14 | 15,6 | 4,6 | 7,8          | 30,5 | 12   | 6,5          | 56  |
|                                      | 20      | 151,2 | 94,6  | 69,1  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 61  |
|                                      | 30      | 161,2 | 104,6 | 79,1  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 66  |
|                                      | 40      | 171,2 | 114,6 | 89,1  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 71  |
|                                      | 50      | 183,2 | 126,6 | 99,1  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 76  |
|                                      | 80      | 211,2 | 154,6 | 129,1 | 44 | 44  | 91  |    |      |     |              |      |      |              |     |
|                                      | 100     | 270,2 | 213,6 | 149,1 |    |     | 121 |    |      |     |              |      |      |              |     |
|                                      | 150     | 333,2 | 276,6 | 199,1 |    |     | 152 |    |      |     |              |      |      |              |     |
|                                      | 200     | 383,2 | 326,6 | 249,1 |    |     | 177 |    |      |     |              |      |      |              |     |
| 25                                   | 10      | 157,1 | 96    | 63,7  | -  | -   | 22  | 15 | 16,6 | 4,6 | 8            | 32,3 | 14,5 | 6,5          | 64  |
|                                      | 20      | 167,1 | 106   | 72,2  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 69  |
|                                      | 30      | 177,1 | 116   | 82,2  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 74  |
|                                      | 40      | 187,1 | 126   | 92,2  |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 79  |
|                                      | 50      | 197,1 | 136   | 102,2 |    |     |     |    |      |     |              |      |      |              | 84  |
|                                      | 80      | 253,1 | 192   | 132,2 | 55 | 112 |     |    |      |     |              |      |      |              |     |
|                                      | 100     | 286,1 | 225   | 152,2 |    | 129 |     |    |      |     |              |      |      |              |     |
|                                      | 150     | 338,1 | 277   | 202,2 |    | 154 |     |    |      |     |              |      |      |              |     |
|                                      | 200     | 388,1 | 327   | 252,2 |    | 179 |     |    |      |     |              |      |      |              |     |

| Dimensiones en función de la amortiguación |               |            |            |  |                                       |
|--|---------------|------------|------------|--|---------------------------------------|
| Tamaño                                     | Amortiguación | L3<br>máx. | L4<br>máx. | ≈ 1  |                                       |
|  |               |            |            | Para modificar la carrera de amortiguación | Para modificar las posiciones finales |
| 20   | P             | 52,4       | 31,2       | -  | 4                                     |
|  | E             | 8,8        | 0          | -  | 4                                     |
|  | P1            | 50,1       | 28,9       | 4  | 8                                     |
|  | Y3            | 55,5       | 34,3       | -  | 4                                     |
|  | Y11           | 67,4       | 45,9       | -  | 4                                     |
| 25   | P             | 51,9       | 30,5       | -  | 5                                     |
|  | E             | 8,8        | 0          | -  | 5                                     |
|  | P1            | 49,6       | 28,2       | 5  | 10                                    |
|  | Y3            | 65,2       | 43,8       | -  | 5                                     |
|  | Y11           | 78,4       | 56,9       | -  | 4                                     |

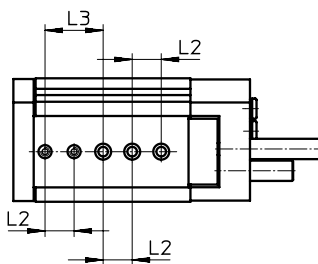
## Hoja de datos

### Patrón de taladros para rosca de fijación y taladros centradores

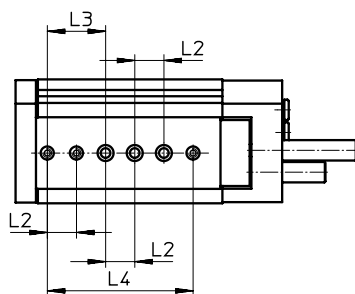
DGSL-20-10/20



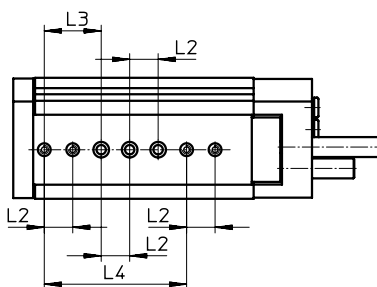
DGSL-20-30/40



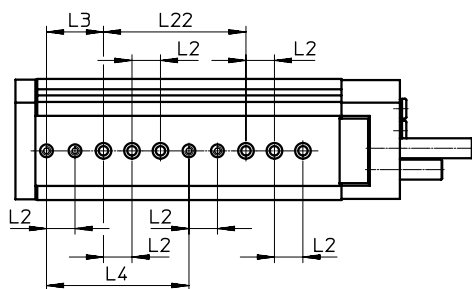
DGSL-20-50



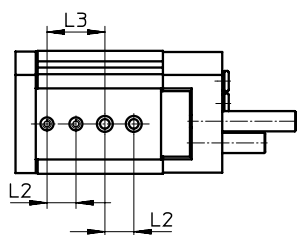
DGSL-20-80



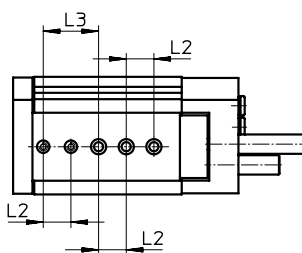
DGSL-20-100 ... 200



DGSL-25-10



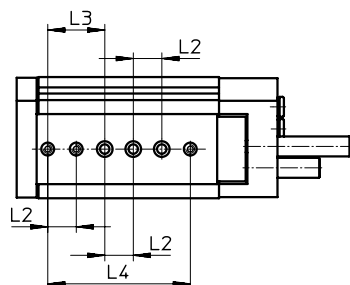
DGSL-25-20



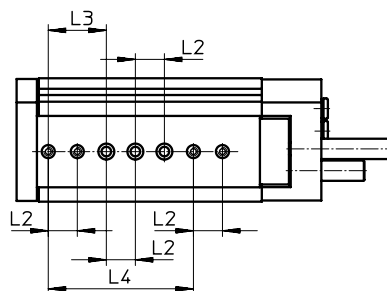
## Hoja de datos

### Patrón de taladros para rosca de fijación y taladros centradores

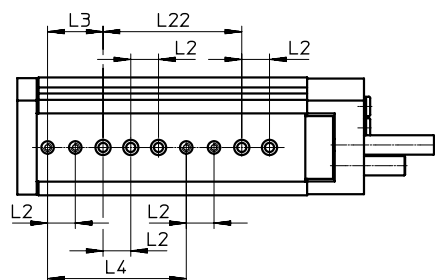
DGSL-25-30/40



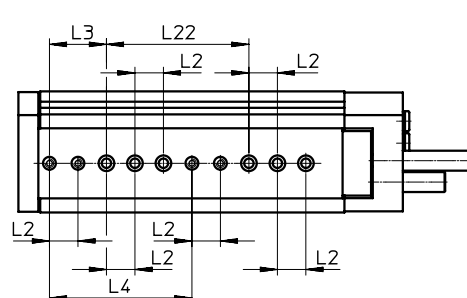
DGSL-25-50



DGSL-25-80

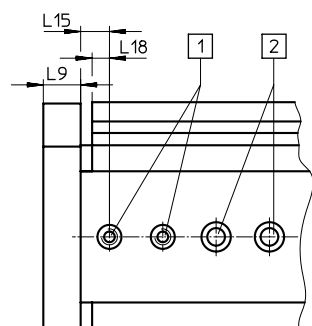


DGSL-25-100 ... 200



### Distancias entre la placa de yugo y las roscas de fijación y los taladros centradores

DGSL-20/25



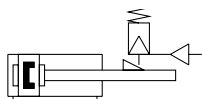
- [1] Taladros centradores con rosca
- [2] Taladros pasantes para la fijación del actuador

| Tamaño | L2 <sup>1)</sup> | L3 <sup>1)</sup> | L4                | L9 | L15<br>±0,05 | L18<br>+0,05 | L22               |
|--------|------------------|------------------|-------------------|----|--------------|--------------|-------------------|
| 20     | 20               | 40               | 100 <sup>1)</sup> | 14 | 7,8          | 6,5          | 100±0,03          |
| 25     | 20               | 40               | 100±0,03          | 15 | 8            | 6,5          | 100 <sup>1)</sup> |

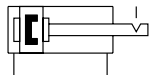
1) Tolerancia del taladro centrador ±0,02  
Tolerancia del taladro pasante ±0,1

## Hoja de datos

Función  
C – Unidad de bloqueo



E3 – Bloqueo de la posición final



⌀ Tamaño  
6 ... 25

Conjuntos de piezas sujetas a  
desgaste  
→ Página 45



⚠ **Nota**

El uso en aplicaciones relevantes para la seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, por ejemplo, las normas incluidas en la Directiva de Máquinas de la UE. El producto no es apto para su uso como componente de seguridad de controles si no se toman medidas adicionales como estipulan las exigencias mínimas establecidas por ley.

| Especificaciones técnicas generales: unidad de bloqueo |     |  |    |     |     |     |     |     |
|--|-----|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Tamaño   |     | 6  | 8  | 10  | 12  | 16  | 20  | 25  |
| Función  |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sujeción mecánica</li> <li>Para fijar el carro en cualquier posición</li> <li>Por fricción</li> </ul> |    |     |     |     |     |     |
| Tipo de sujeción en sentido efectivo                   |     | En ambos lados<br>Sujeción mediante muelle, liberación mediante aire comprimido  |    |     |     |     |     |     |
| Conexión neumática                                     |     | M5   |    |     |     |     |     |     |
| Posición de montaje                                    |     | Indistinta   |    |     |     |     |     |     |
| Fuerza de sujeción estática                            | [N] | 80   | 80 | 180 | 180 | 350 | 350 | 600 |
| Peso del producto                                      | [g] | 10   | 10 | 15  | 15  | 50  | 50  | 50  |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno: unidad de bloqueo |       |  |
|--|-------|--|
| Fluido de funcionamiento                                       |       | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]  |
| Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando                   |       | Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado) |
| Presión mín. de liberación                                     |       |  |
|  | [MPa] | 0,3  |
|  | [bar] | 3  |
| Presión de funcionamiento máx.                                 |       |  |
|  | [MPa] | ≤ 1  |
|  | [bar] | ≤ 10   |

| Especificaciones técnicas: bloqueo de la posición final |     |   |    |     |     |     |     |     |
|---|-----|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Tamaño  |     | 6   | 8  | 10  | 12  | 16  | 20  | 25  |
| Función   |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bloqueo mecánico al llegar a la posición final</li> <li>Para la fijación del carro retraído y sin presión</li> <li>Por unión mecánica</li> </ul> |    |     |     |     |     |     |
| Tipo de sujeción en sentido efectivo                    |     | En ambos lados<br>Sujeción mediante muelle, desbloqueo mediante aire comprimido   |    |     |     |     |     |     |
| Conexión neumática                                      |     | M5  |    |     |     |     |     |     |
| Posición de montaje                                     |     | Indistinta  |    |     |     |     |     |     |
| Fuerza de sujeción estática                             | [N] | 60  | 60 | 160 | 160 | 250 | 380 | 640 |
| Peso del producto                                       | [g] | 13  | 13 | 26  | 26  | 64  | 64  | 65  |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno: bloqueo de la posición final |       |  |
|---|-------|--|
| Fluido de funcionamiento  |       | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]  |
| Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando                              |       | Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado) |
| Presión de funcionamiento   |       |  |
|   | [MPa] | 0,3 ... 0,8  |
|   | [bar] | 3 ... 8  |

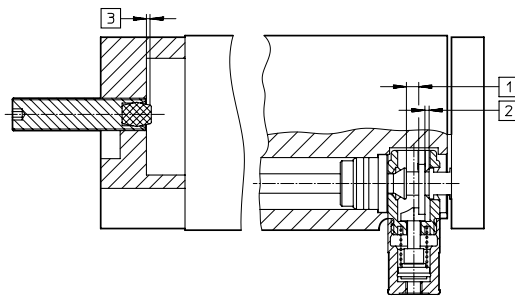


## Hoja de datos

### Margen ajustable de las posiciones finales

Al utilizar el bloqueo de la posición final (E3), el margen ajustable de la posición final trasera se reduce los siguientes valores:

- [1] Margen de ajuste axial
- [2] Carrera de amortiguación máx.
- [3] Margen ajustable de las posiciones finales

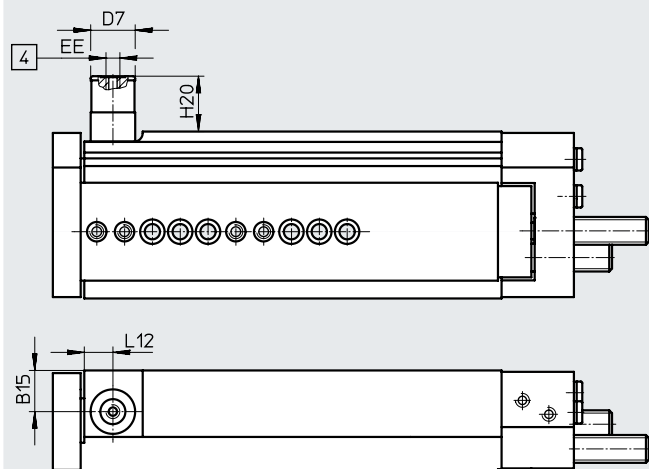


| Tamaño     | [3]         |
|------------|-------------|
| 6, 8       | Máx. 1,5 mm |
| 10, 12     | Máx. 2,3 mm |
| 16, 20, 25 | Máx. 2,7 mm |

### Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

C – Unidad de bloqueo / E3 – Bloqueo de la posición final



[4] Conexión de aire comprimido

| Tamaño | B15   | D7<br>Ø | EE | H20   |       | L12  |
|--------|-------|---------|----|-------|-------|------|
|        |       |         |    | C     | E3    |      |
| 6      | 7,2   | 12      | M5 | 10,7  | 21,2  | 7,3  |
| 8      | 9,9   | 12      |    | 10,5  | 21    | 7,3  |
| 10     | 11,2  | 16      |    | 11,8  | 21,2  | 10,5 |
| 12     | 14,8  | 16      |    | 10,5  | 19,9  | 10,3 |
| 16     | 14    | 20      |    | 27,5  | 30,5  | 13   |
| 20     | 17    | 20      |    | 21,3  | 24,3  | 14   |
| 25     | 22,55 | 20      |    | 17,75 | 20,65 | 14   |

## Hoja de datos

### ★ Programa básico

| Referencias de pedido      |              |          |                     |                             |              |                 |                     |
|----------------------------|--------------|----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| Tamaño                     | Carrera [mm] | N.º art. | Código del producto | Tamaño                      | Carrera [mm] | N.º art.        | Código del producto |
| <b>Con amortiguación P</b> |              |          |                     | <b>Con amortiguación Y3</b> |              |                 |                     |
| 8                          | 10           | ★ 543926 | DGSL-8-10-PA        | 8                           | 10           | -               |                     |
|                            | 20           | ★ 543927 | DGSL-8-20-PA        |                             | 20           |                 |                     |
|                            | 30           | ★ 543928 | DGSL-8-30-PA        |                             | 30           | ★ 543938        | DGSL-8-30-Y3A       |
|                            | 40           | ★ 543929 | DGSL-8-40-PA        |                             | 40           | ★ 543939        | DGSL-8-40-Y3A       |
|                            | 50           | ★ 543930 | DGSL-8-50-PA        |                             | 50           | ★ 543940        | DGSL-8-50-Y3A       |
|                            | 80           | ★ 543931 | DGSL-8-80-PA        |                             | 80           | ★ 543941        | DGSL-8-80-Y3A       |
| 10                         | 10           | ★ 543942 | DGSL-10-10-PA       | 10                          | 10           | -               |                     |
|                            | 20           | ★ 543943 | DGSL-10-20-PA       |                             | 20           |                 |                     |
|                            | 30           | ★ 543944 | DGSL-10-30-PA       |                             | 30           | ★ 543956        | DGSL-10-30-Y3A      |
|                            | 40           | ★ 543945 | DGSL-10-40-PA       |                             | 40           | ★ 543957        | DGSL-10-40-Y3A      |
|                            | 50           | ★ 543946 | DGSL-10-50-PA       |                             | 50           | ★ 543958        | DGSL-10-50-Y3A      |
|                            | 80           | ★ 543947 | DGSL-10-80-PA       |                             | 80           | ★ 543959        | DGSL-10-80-Y3A      |
|                            | 100          | ★ 543948 | DGSL-10-100-PA      | 100                         | ★ 543960     | DGSL-10-100-Y3A |                     |
| 12                         | 10           | ★ 543961 | DGSL-12-10-PA       | 12                          | 10           | -               |                     |
|                            | 20           | ★ 543962 | DGSL-12-20-PA       |                             | 20           |                 |                     |
|                            | 30           | ★ 543963 | DGSL-12-30-PA       |                             | 30           | ★ 543977        | DGSL-12-30-Y3A      |
|                            | 40           | ★ 543964 | DGSL-12-40-PA       |                             | 40           | ★ 543978        | DGSL-12-40-Y3A      |
|                            | 50           | ★ 543965 | DGSL-12-50-PA       |                             | 50           | ★ 543979        | DGSL-12-50-Y3A      |
|                            | 80           | ★ 543966 | DGSL-12-80-PA       |                             | 80           | ★ 543980        | DGSL-12-80-Y3A      |
|                            | 100          | ★ 543967 | DGSL-12-100-PA      | 100                         | ★ 543981     | DGSL-12-100-Y3A |                     |
|                            | 150          | ★ 543968 | DGSL-12-150-PA      | 150                         | ★ 543982     | DGSL-12-150-Y3A |                     |
| 16                         | 10           | ★ 543983 | DGSL-16-10-PA       | 16                          | 10           | -               |                     |
|                            | 20           | ★ 543984 | DGSL-16-20-PA       |                             | 20           |                 |                     |
|                            | 30           | ★ 543985 | DGSL-16-30-PA       |                             | 30           | ★ 543999        | DGSL-16-30-Y3A      |
|                            | 40           | ★ 543986 | DGSL-16-40-PA       |                             | 40           | ★ 544000        | DGSL-16-40-Y3A      |
|                            | 50           | ★ 543987 | DGSL-16-50-PA       |                             | 50           | ★ 544001        | DGSL-16-50-Y3A      |
|                            | 80           | ★ 543988 | DGSL-16-80-PA       |                             | 80           | ★ 544002        | DGSL-16-80-Y3A      |
|                            | 100          | ★ 543989 | DGSL-16-100-PA      | 100                         | ★ 544003     | DGSL-16-100-Y3A |                     |
|                            | 150          | ★ 543990 | DGSL-16-150-PA      | 150                         | ★ 544004     | DGSL-16-150-Y3A |                     |
| 20                         | 10           | ★ 544005 | DGSL-20-10-PA       | 20                          | 10           | -               |                     |
|                            | 20           | ★ 544006 | DGSL-20-20-PA       |                             | 20           |                 |                     |
|                            | 30           | ★ 544007 | DGSL-20-30-PA       |                             | 30           | ★ 544023        | DGSL-20-30-Y3A      |
|                            | 40           | ★ 544008 | DGSL-20-40-PA       |                             | 40           | ★ 544024        | DGSL-20-40-Y3A      |
|                            | 50           | ★ 544009 | DGSL-20-50-PA       |                             | 50           | ★ 544025        | DGSL-20-50-Y3A      |
|                            | 80           | ★ 544010 | DGSL-20-80-PA       |                             | 80           | ★ 544026        | DGSL-20-80-Y3A      |
|                            | 100          | ★ 544011 | DGSL-20-100-PA      | 100                         | ★ 544027     | DGSL-20-100-Y3A |                     |
|                            | 150          | ★ 544012 | DGSL-20-150-PA      | 150                         | ★ 544028     | DGSL-20-150-Y3A |                     |
|                            | 200          | ★ 544013 | DGSL-20-200-PA      | 200                         | ★ 544029     | DGSL-20-200-Y3A |                     |

## Hoja de datos

| Referencias de pedido      |                 |          |                     |                             |                 |                 |                     |
|----------------------------|-----------------|----------|---------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Tamaño                     | Carrera<br>[mm] | N.º art. | Código del producto | Tamaño                      | Carrera<br>[mm] | N.º art.        | Código del producto |
| <b>Con amortiguación P</b> |                 |          |                     | <b>Con amortiguación Y3</b> |                 |                 |                     |
| 4                          | 10              | 543910   | DGSL-4-10-PA        | 4                           | 10              | -               |                     |
|                            | 20              | 543911   | DGSL-4-20-PA        |                             | 20              |                 |                     |
|                            | 30              | 543912   | DGSL-4-30-PA        |                             | 30              |                 |                     |
| 6                          | 10              | 543916   | DGSL-6-10-PA        | 6                           | 10              | -               |                     |
|                            | 20              | 543917   | DGSL-6-20-PA        |                             | 20              |                 |                     |
|                            | 30              | 543918   | DGSL-6-30-PA        |                             | 30              |                 |                     |
|                            | 40              | 543919   | DGSL-6-40-PA        |                             | 40              |                 |                     |
|                            | 50              | 543920   | DGSL-6-50-PA        |                             | 50              |                 |                     |
| 25                         | 10              | 544030   | DGSL-25-10-PA       | 25                          | 10              | -               |                     |
|                            | 20              | 544031   | DGSL-25-20-PA       |                             | 20              |                 |                     |
|                            | 30              | 544032   | DGSL-25-30-PA       | 30                          | 544048          | DGSL-25-30-Y3A  |                     |
|                            | 40              | 544033   | DGSL-25-40-PA       | 40                          | 544049          | DGSL-25-40-Y3A  |                     |
|                            | 50              | 544034   | DGSL-25-50-PA       | 50                          | 544050          | DGSL-25-50-Y3A  |                     |
|                            | 80              | 544035   | DGSL-25-80-PA       | 80                          | 544051          | DGSL-25-80-Y3A  |                     |
|                            | 100             | 544036   | DGSL-25-100-PA      | 100                         | 544052          | DGSL-25-100-Y3A |                     |
|                            | 150             | 544037   | DGSL-25-150-PA      | 150                         | 544053          | DGSL-25-150-Y3A |                     |
|                            | 200             | 544038   | DGSL-25-200-PA      | 200                         | 544054          | DGSL-25-200-Y3A |                     |

Hoja de datos

| Referencias de pedido       |              |          |                     |                            |              |          |                     |
|-----------------------------|--------------|----------|---------------------|----------------------------|--------------|----------|---------------------|
| Tamaño                      | Carrera [mm] | N.º art. | Código del producto | Tamaño                     | Carrera [mm] | N.º art. | Código del producto |
| <b>Con amortiguación P1</b> |              |          |                     | <b>Con amortiguación E</b> |              |          |                     |
| 4                           | 10           | 543913   | DGSL-4-10-P1A       | 4                          | 10           | 570158   | DGSL-4-10-EA        |
|                             | 20           | 543914   | DGSL-4-20-P1A       |                            | 20           | 570159   | DGSL-4-20-EA        |
|                             | 30           | 543915   | DGSL-4-30-P1A       |                            | 30           | 570160   | DGSL-4-30-EA        |
| 6                           | 10           | 543921   | DGSL-6-10-P1A       | 6                          | 10           | 570161   | DGSL-6-10-EA        |
|                             | 20           | 543922   | DGSL-6-20-P1A       |                            | 20           | 570162   | DGSL-6-20-EA        |
|                             | 30           | 543923   | DGSL-6-30-P1A       |                            | 30           | 570163   | DGSL-6-30-EA        |
|                             | 40           | 543924   | DGSL-6-40-P1A       |                            | 40           | 570164   | DGSL-6-40-EA        |
|                             | 50           | 543925   | DGSL-6-50-P1A       |                            | 50           | 570165   | DGSL-6-50-EA        |
| 8                           | 10           | 543932   | DGSL-8-10-P1A       | 8                          | 10           | 570166   | DGSL-8-10-EA        |
|                             | 20           | 543933   | DGSL-8-20-P1A       |                            | 20           | 570167   | DGSL-8-20-EA        |
|                             | 30           | 543934   | DGSL-8-30-P1A       |                            | 30           | 570168   | DGSL-8-30-EA        |
|                             | 40           | 543935   | DGSL-8-40-P1A       |                            | 40           | 570169   | DGSL-8-40-EA        |
|                             | 50           | 543936   | DGSL-8-50-P1A       |                            | 50           | 570170   | DGSL-8-50-EA        |
|                             | 80           | 543937   | DGSL-8-80-P1A       |                            | 80           | 570171   | DGSL-8-80-EA        |
| 10                          | 10           | 543949   | DGSL-10-10-P1A      | 10                         | 10           | 570172   | DGSL-10-10-EA       |
|                             | 20           | 543950   | DGSL-10-20-P1A      |                            | 20           | 570173   | DGSL-10-20-EA       |
|                             | 30           | 543951   | DGSL-10-30-P1A      |                            | 30           | 570174   | DGSL-10-30-EA       |
|                             | 40           | 543952   | DGSL-10-40-P1A      |                            | 40           | 570175   | DGSL-10-40-EA       |
|                             | 50           | 543953   | DGSL-10-50-P1A      |                            | 50           | 570176   | DGSL-10-50-EA       |
|                             | 80           | 543954   | DGSL-10-80-P1A      |                            | 80           | 570177   | DGSL-10-80-EA       |
|                             | 100          | 543955   | DGSL-10-100-P1A     |                            | 100          | 570178   | DGSL-10-100-EA      |
| 12                          | 10           | 543969   | DGSL-12-10-P1A      | 12                         | 10           | 570179   | DGSL-12-10-EA       |
|                             | 20           | 543970   | DGSL-12-20-P1A      |                            | 20           | 570180   | DGSL-12-20-EA       |
|                             | 30           | 543971   | DGSL-12-30-P1A      |                            | 30           | 570181   | DGSL-12-30-EA       |
|                             | 40           | 543972   | DGSL-12-40-P1A      |                            | 40           | 570182   | DGSL-12-40-EA       |
|                             | 50           | 543973   | DGSL-12-50-P1A      |                            | 50           | 570183   | DGSL-12-50-EA       |
|                             | 80           | 543974   | DGSL-12-80-P1A      |                            | 80           | 570184   | DGSL-12-80-EA       |
|                             | 100          | 543975   | DGSL-12-100-P1A     |                            | 100          | 570185   | DGSL-12-100-EA      |
|                             | 150          | 543976   | DGSL-12-150-P1A     |                            | 150          | 570186   | DGSL-12-150-EA      |

## Hoja de datos

| Referencias de pedido |              |                 |                     |        |                |                |                     |
|-----------------------|--------------|-----------------|---------------------|--------|----------------|----------------|---------------------|
| Tamaño                | Carrera [mm] | N.º art.        | Código del producto | Tamaño | Carrera [mm]   | N.º art.       | Código del producto |
| 16                    | 10           | 543991          | DGSL-16-10-P1A      | 16     | 10             | 570187         | DGSL-16-10-EA       |
|                       | 20           | 543992          | DGSL-16-20-P1A      |        | 20             | 570188         | DGSL-16-20-EA       |
|                       | 30           | 543993          | DGSL-16-30-P1A      |        | 30             | 570189         | DGSL-16-30-EA       |
|                       | 40           | 543994          | DGSL-16-40-P1A      |        | 40             | 570190         | DGSL-16-40-EA       |
|                       | 50           | 543995          | DGSL-16-50-P1A      |        | 50             | 570191         | DGSL-16-50-EA       |
|                       | 80           | 543996          | DGSL-16-80-P1A      |        | 80             | 570192         | DGSL-16-80-EA       |
|                       | 100          | 543997          | DGSL-16-100-P1A     |        | 100            | 570193         | DGSL-16-100-EA      |
|                       | 150          | 543998          | DGSL-16-150-P1A     |        | 150            | 570194         | DGSL-16-150-EA      |
| 20                    | 10           | 544014          | DGSL-20-10-P1A      | 20     | 10             | 570195         | DGSL-20-10-EA       |
|                       | 20           | 544015          | DGSL-20-20-P1A      |        | 20             | 570196         | DGSL-20-20-EA       |
|                       | 30           | 544016          | DGSL-20-30-P1A      |        | 30             | 570197         | DGSL-20-30-EA       |
|                       | 40           | 544017          | DGSL-20-40-P1A      |        | 40             | 570198         | DGSL-20-40-EA       |
|                       | 50           | 544018          | DGSL-20-50-P1A      |        | 50             | 570199         | DGSL-20-50-EA       |
|                       | 80           | 544019          | DGSL-20-80-P1A      |        | 80             | 570200         | DGSL-20-80-EA       |
|                       | 100          | 544020          | DGSL-20-100-P1A     |        | 100            | 570201         | DGSL-20-100-EA      |
|                       | 150          | 544021          | DGSL-20-150-P1A     |        | 150            | 570202         | DGSL-20-150-EA      |
| 25                    | 200          | 544022          | DGSL-20-200-P1A     | 25     | 200            | 570203         | DGSL-20-200-EA      |
|                       | 10           | 544039          | DGSL-25-10-P1A      |        | 10             | 570204         | DGSL-25-10-EA       |
|                       | 20           | 544040          | DGSL-25-20-P1A      |        | 20             | 570205         | DGSL-25-20-EA       |
|                       | 30           | 544041          | DGSL-25-30-P1A      |        | 30             | 570206         | DGSL-25-30-EA       |
|                       | 40           | 544042          | DGSL-25-40-P1A      |        | 40             | 570207         | DGSL-25-40-EA       |
|                       | 50           | 544043          | DGSL-25-50-P1A      |        | 50             | 570208         | DGSL-25-50-EA       |
|                       | 80           | 544044          | DGSL-25-80-P1A      |        | 80             | 570209         | DGSL-25-80-EA       |
|                       | 100          | 544045          | DGSL-25-100-P1A     |        | 100            | 570210         | DGSL-25-100-EA      |
| 150                   | 544046       | DGSL-25-150-P1A | 150                 | 570211 | DGSL-25-150-EA |                |                     |
|                       | 200          | 544047          | DGSL-25-200-P1A     | 200    | 570212         | DGSL-25-200-EA |                     |

Referencias de pedido: producto modular → página 46

| Referencias de pedido: conjuntos de piezas sujetas a desgaste |          |                     |        |          |                     |
|---|----------|---------------------|--------|----------|---------------------|
| Tamaño  | N.º art. | Código del producto | Tamaño | N.º art. | Código del producto |
| 4   | 713743   | DGSL-4-...          | 12     | 713747   | DGSL-12-...         |
| 6   | 713744   | DGSL-6-...          | 16     | 713748   | DGSL-16-...         |
| 8   | 713745   | DGSL-8-...          | 20     | 713749   | DGSL-20-...         |
| 10  | 713746   | DGSL-10-...         | 25     | 713750   | DGSL-25-...         |

## Referencias de pedido: producto modular

| Tabla de pedidos             |  |  |               |               |               |               |               |               |                  |        |                      |    |
|------------------------------|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------|----------------------|----|
| Tamaño                       | 4  | 6  | 8             | 10            | 12            | 16            | 20            | 25            | Condicio-<br>nes | Código | Introducir<br>código |    |
| Referencia básica            | <b>543902</b>  | <b>543903</b>  | <b>543904</b> | <b>543905</b> | <b>543906</b> | <b>543907</b> | <b>543908</b> | <b>543909</b> |                  |        |                      |    |
| Función                      | Minicarro con guía de rodamiento de bolas  |  |               |               |               |               |               |               |                  | DGSL   | DGSL                 |    |
| Tamaño                       | 4  | 6  | 8             | 10            | 12            | 16            | 20            | 25            |                  | -...   |                      |    |
| Carrera [mm]                 | 10   |  |               |               |               |               |               |               |                  | -10    |                      |    |
|                              | 20   |  |               |               |               |               |               |               |                  | -20    |                      |    |
|                              | 30   |  |               |               |               |               |               |               |                  | -30    |                      |    |
|                              | -  | 40   |               |               |               |               |               |               |                  | -40    |                      |    |
|                              | -  | 50   |               |               |               |               |               |               |                  | -50    |                      |    |
|                              | -  | -  | 80            |               |               |               |               |               | -80              |        |                      |    |
|                              | -  | -  | -             | 100           |               |               |               |               | -100             |        |                      |    |
|                              | -  | -  | -             | -             | 150           |               |               |               | -150             |        |                      |    |
|                              | -  | -  | -             | -             | -             | -             | 200           |               | -200             |        |                      |    |
| Unidad de bloqueo            | -  | Incorporada  |               |               |               |               |               |               |                  | -C     |                      |    |
| Bloqueo de la posición final | -  | Con vástago retraído   |               |               |               |               |               |               | [1]              | -E3    |                      |    |
| Amortiguación                | Anillos/placas de amortiguación elásticos en ambos lados, posiciones finales ajustables                  |  |               |               |               |               |               |               |                  | -P     |                      |    |
|                              | Anillos/placas de amortiguación elásticos en ambos lados, posiciones finales ajustables, con tope fijo   |  |               |               |               |               |               |               |                  | -P1    |                      |    |
|                              | -  | Amortiguadores progresivos en ambos lados                        |               |               |               |               |               |               | [2]              | -Y3    |                      |    |
|                              | Anillos/placas de amortiguación elásticos en ambos lados, posiciones finales ajustables, ejecución corta |  |               |               |               |               |               |               |                  | -E     |                      |    |
|                              | -  | Amortiguadores progresivos en ambos lados, con manguito reductor |               |               |               |               |               |               | [2]              | -Y11   |                      |    |
|                              | Sin amortiguación  |  |               |               |               |               |               |               |                  | [2]    |                      | -N |
| Detección de posiciones      | Para sensor de proximidad  |  |               |               |               |               |               |               |                  |        | A                    | A  |

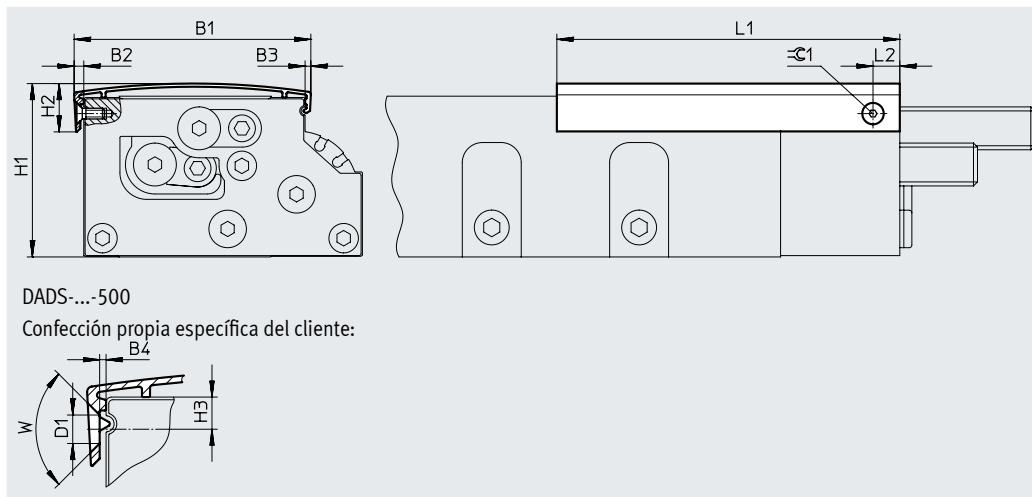
[1] **E3** No con unidad de bloqueo C

[2] **Y3, Y11** Carrera mínima de 30 mm

## Accesorios

### Tapa DADS

Material:  
Aluminio, anodizado  
Sin cobre ni PTFE  
En conformidad con la Directiva  
2002/95/CE (RoHS)



| Dimensiones y referencias de pedido |               |      |     |     |      |     |      |      |      |     |     |     |     |          |          |                     |
|-------------------------------------|---------------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----------|----------|---------------------|
| Para tamaño                         | Longitud [mm] | B1   | B2  | B3  | B4   | D1  | H1   | H2   | H3   | L1  | L2  | W   | ≅1  | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
| 4                                   | 30            | 22   | 1,9 | -   | 0,4  | 2,8 | 17,9 | 7,5  | 2    | 40  | 4,5 | 90° | -   | 2        | 1086663  | DADS-AB-G6-4-30     |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 27       | 1212468  | DADS-AB-G6-4-500    |
| 6                                   | 50            | 31,2 | 1,4 | -   | 0    | 2,8 | 22   | 8,2  | 2,5  | 63  | 6   | 90° | -   | 4        | 1066625  | DADS-AB-G6-6-50     |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 33       | 1212476  | DADS-AB-G6-6-500    |
| 8                                   | 80            | 36,3 | 1,9 | -   | 0,3  | 2,8 | 26,5 | 8,2  | 2    | 93  | 7   | 90° | -   | 8        | 1087413  | DADS-AB-G6-8-80     |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 42       | 1212478  | DADS-AB-G6-8-500    |
| 10                                  | 50            | 43,6 | 2,8 | 2,2 | 1,2  | 3,4 | 32   | 12   | 3,4  | 70  | 10  | 90° | 2   | 11       | 1162400  | DADS-AB-G6-10-50    |
|                                     | 100           |      |     |     |      |     |      |      |      | 120 |     |     |     | 18       | 1090689  | DADS-AB-G6-10-100   |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 75       | 1212479  | DADS-AB-G6-10-500   |
| 12                                  | 50            | 51,7 | 2,7 | 2   | 0,5  | 3,4 | 38,8 | 12,8 | 4,25 | 72  | 10  | 90° | 2   | 12       | 1162406  | DADS-AB-G6-12-50    |
|                                     | 150           |      |     |     |      |     |      |      |      | 170 |     |     |     | 28       | 1090732  | DADS-AB-G6-12-150   |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 82       | 1212480  | DADS-AB-G6-12-500   |
| 16                                  | 50            | 60   | 4,3 | 3,1 | 2,25 | 3,4 | 43,7 | 15,2 | 5    | 73  | 10  | 90° | 2   | 21       | 1162410  | DADS-AB-G6-16-50    |
|                                     | 150           |      |     |     |      |     |      |      |      | 173 |     |     |     | 49       | 1066591  | DADS-AB-G6-16-150   |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 141      | 1212503  | DADS-AB-G6-16-500   |
| 20                                  | 50            | 74,8 | 3,6 | 2,8 | 1,2  | 4,4 | 53,2 | 18,9 | 6,5  | 74  | 10  | 90° | 2,5 | 28       | 1162412  | DADS-AB-G6-20-50    |
|                                     | 100           |      |     |     |      |     |      |      |      | 124 |     |     |     | 46       | 1162415  | DADS-AB-G6-20-100   |
|                                     | 200           |      |     |     |      |     |      |      |      | 224 |     |     |     | 83       | 1090823  | DADS-AB-G6-20-200   |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 184      | 1212521  | DADS-AB-G6-20-500   |
| 25                                  | 50            | 88,4 | 3,5 | 2,7 | 0,7  | 4,4 | 64,7 | 18,3 | 6    | 78  | 10  | 90° | 2,5 | 34       | 1162417  | DADS-AB-G6-25-50    |
|                                     | 100           |      |     |     |      |     |      |      |      | 128 |     |     |     | 55       | 1162419  | DADS-AB-G6-25-100   |
|                                     | 200           |      |     |     |      |     |      |      |      | 228 |     |     |     | 98       | 1090895  | DADS-AB-G6-25-200   |
|                                     | 500           |      |     |     |      |     |      |      |      | 500 |     |     |     | 213      | 1212523  | DADS-AB-G6-25-500   |



**Nota**

En el caso de las tapas con una longitud de 500 mm, el cliente debe realizar el taladro de fijación.

El cliente puede acortar la tapa según lo exija su aplicación.

## Accesorios

### Módulo de posiciones intermedias

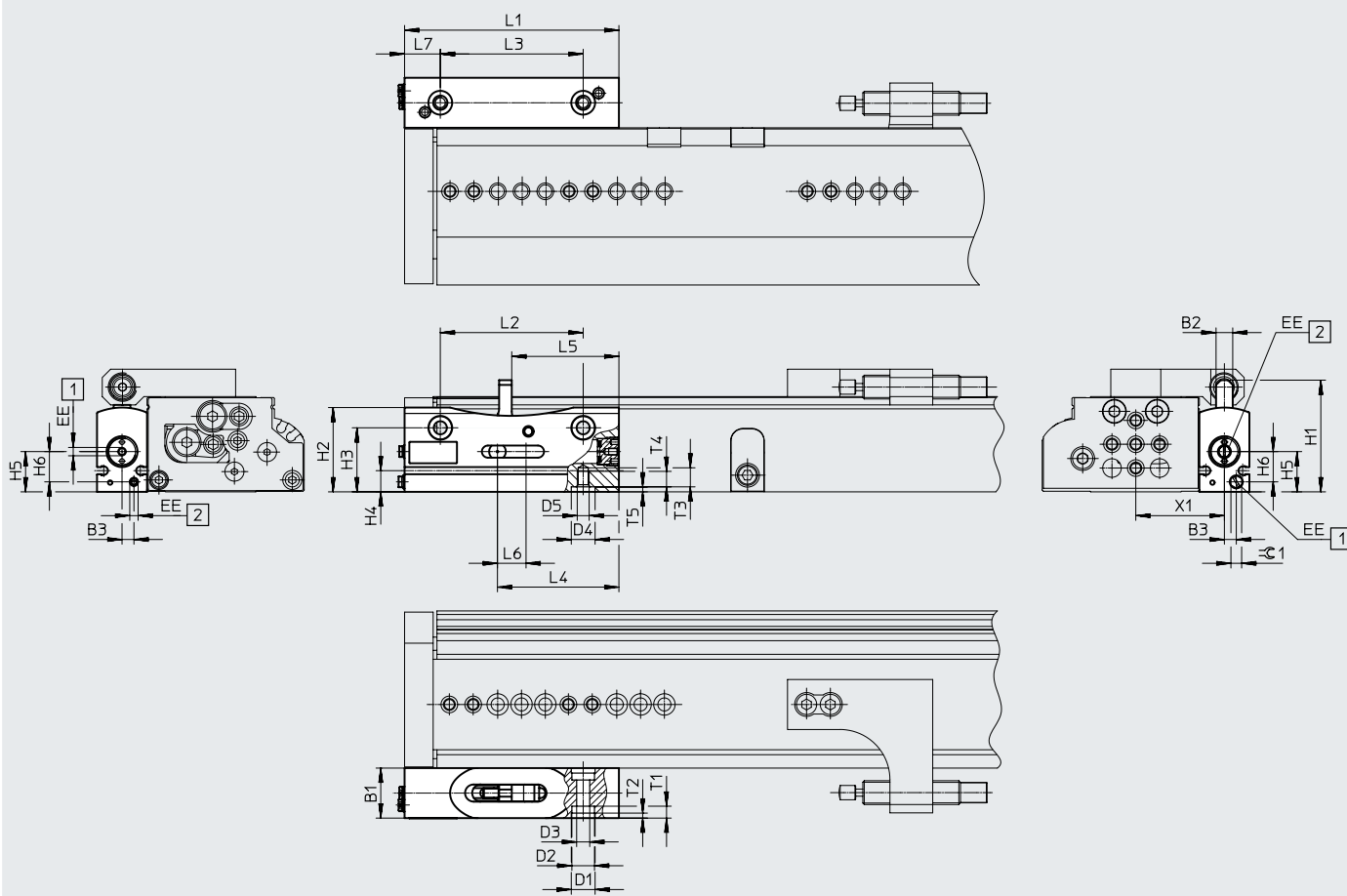
#### DADM

- El módulo de posiciones intermedias permite una posición ajustable adicional dentro del margen de la carrera. El módulo se fija por separado, directamente junto al minicarro. Puede montarse en cualquier lugar dentro de la carrera del minicarro.
- El soporte para amortiguador correspondiente (→ página 50) puede montarse en varias posiciones del carro. La posición puede ajustarse con precisión gracias al amortiguador.
- Las posiciones de la palanca de tope pueden detectarse con los sensores de proximidad SME/SMT → página 53
- Los racores rápidos roscados no están incluidos en el suministro

Material:  
 Cuerpo:  
 aleación forjada de aluminio  
 Palanca:  
 acero inoxidable de alta aleación  
 En conformidad con la Directiva  
 2002/95/CE (RoHS)

#### Dimensiones y referencias de pedido

Hojas de datos → Internet: dadm



- [1] Girar hacia dentro la palanca de tope  
 [2] Girar hacia fuera la palanca de tope

**Nota**  
 Con DADM-EP-G6-10: SME/SMT-10  
 Con DADM-EP-G6-16: SME/SMT-8



| Para tamaño | B1   | B2 | B3   | D1 | D2  | D3  | D4 | D5 | EE | H1   | H2   |
|-------------|------|----|------|----|-----|-----|----|----|----|------|------|
|             |      |    | ±0,1 | ∅  | ∅   | ∅   | ∅  |    |    |      |      |
|             |      |    |      | H7 |     |     | H7 |    |    |      |      |
| 12, 16      | 21   | 7  | 5    | 10 | 9,5 | 5,5 | 10 | M5 | M3 | 46,9 | 35,4 |
| 20, 25      | 26,5 | 9  | 5,5  | 12 | 11  | 6,6 | 12 | M6 | M5 | 65,2 | 47,4 |



## Accesorios

| Para tamaño | H3   | H4   | H5   | H6   | L1  | L2   | L3   | L4 | L5 | L6 | L7 |
|-------------|------|------|------|------|-----|------|------|----|----|----|----|
|             | ±0,1 |      | ±0,1 | ±0,1 |     | ±0,1 | ±0,1 |    |    |    |    |
| 12, 16      | 26,9 | 8,9  | 16,9 | 12,7 | 90  | 60   | 60   | 51 | 45 | 12 | 15 |
| 20, 25      | 36,4 | 12,4 | 23,4 | 17   | 120 | 80   | 80   | 68 | 60 | 16 | 20 |

| Para tamaño | T1  | T2   | T3 | T4  | T5   | X1   | ≅1  | Peso | N.º art. | Código del producto |
|-------------|-----|------|----|-----|------|------|-----|------|----------|---------------------|
|             |     | +0,2 |    |     | +0,1 | +0,2 |     | [g]  |          |                     |
| 12          | 5   | 2,1  | 8  | 6,5 | 2,1  | 34,4 | 4,5 | 154  | 1492072  | DADM-EP-G6-10       |
| 16          |     |      |    |     |      | 37,8 |     |      |          |                     |
| 20          | 6,8 | 2,1  | 10 | 8   | 2,1  | 48,5 | 2,5 | 340  | 1478121  | DADM-EP-G6-16       |
| 25          |     |      |    |     |      | 55,6 |     |      |          |                     |

| Referencias de pedido   |             |   |          |                     |                  |  |  |  |  |  |
|---|-------------|---|----------|---------------------|------------------|--|--|--|--|--|
|   | Para tamaño | Descripción   | N.º art. | Código del producto | PE <sup>1)</sup> |  |  |  |  |  |
| <b>Manguito conector ZBV</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbv</span>      |             |   |          |                     |                  |  |  |  |  |  |
|                    | 12, 16      | Para centrar el módulo de posiciones intermedias (2 unidades incluidas en el suministro del módulo de posiciones intermedias) | 560254   | ZBV-10-9            | 10               |  |  |  |  |  |
| <b>Casquillo para centrar ZBH</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbh</span> |             |   |          |                     |                  |  |  |  |  |  |
|                    | 20, 25      | Para centrar el módulo de posiciones intermedias (2 unidades incluidas en el suministro del módulo de posiciones intermedias) | 8137185  | ZBH-12-B            | 10               |  |  |  |  |  |

1) Unidades por embalaje

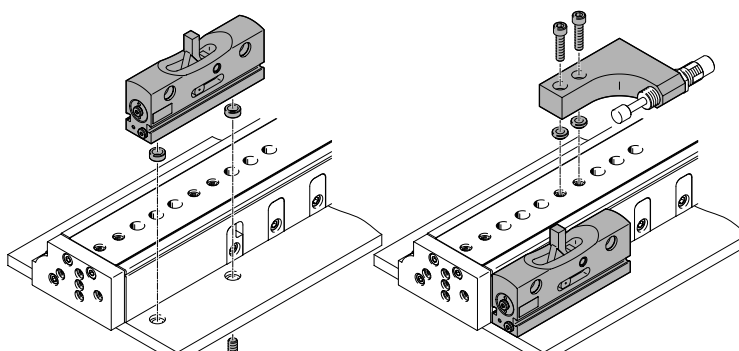
## Montaje

Para que el amortiguador esté centrado en la palanca de tope, se recomienda fijar el módulo de posiciones intermedias justo al lado del minicarro (sin separación). Se monta directamente en la superficie de fijación con 2 tornillos y casquillos para centrar.

A continuación, el soporte para amortiguador se fija al carro del minicarro, utilizando también 2 tornillos y casquillos para centrar.

## Ajuste de precisión:

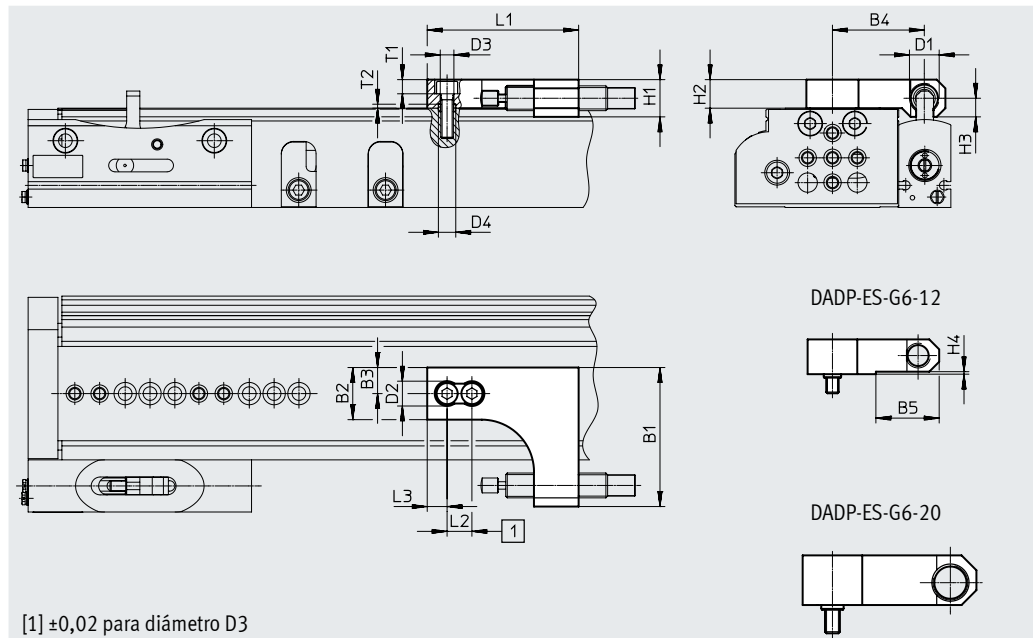
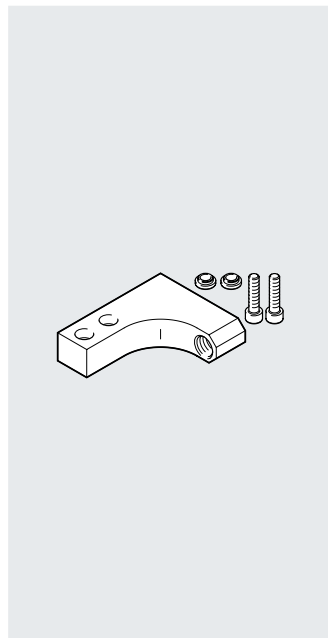
El ajuste de precisión de la posición se realiza mediante la profundidad de roscado del amortiguador. En este caso, el amortiguador debe sobresalir como mínimo 1,5 mm.



## Accesorios

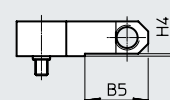
### Soporte para amortiguador DADP

Material:  
Aleación forjada de aluminio anodizado  
En conformidad con la Directiva  
2002/95/CE (RoHS)

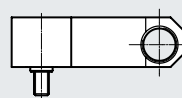


[1] ±0,02 para diámetro D3

DADP-ES-G6-12



DADP-ES-G6-20



#### Dimensiones y referencias de pedido

| Para tamaño | B1 | B2 | B3   | B4   | B5   | D1    | D2<br>∅ | D3<br>∅ | D4<br>∅<br>H7 | H1 | H2   |
|-------------|----|----|------|------|------|-------|---------|---------|---------------|----|------|
| 12          | 53 | 20 | 10   | 34,5 | 25,5 | M10x1 | 10      | 5,5     | 7             | 13 | 14   |
| 16          | 56 | 21 | 10,5 | 37   | 39,2 | M12x1 | 10      | 5,5     | 7             | 15 | 12,2 |
| 20          | 70 | 24 | 12   | 47,5 | -    | M14x1 | 11      | 6,6     | 12            | 20 | 20   |
| 25          | 80 | 30 | 15   | 54,5 | 58   | M16x1 | 11      | 6,6     | 12            | 25 | 14   |

| Para tamaño | H3  | H4  | L1 | L2 | L3 | T1  | T2  | Peso<br>[g] | N.º art. | Código del producto |
|-------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-------------|----------|---------------------|
| 12          | 6,5 | 1   | 65 | 10 | 10 | 5,7 | 1,6 | 80          | 1812471  | DADP-ES-G6-12       |
| 16          | 7,5 | 2,8 | 61 | 10 | 8  | 5,7 | 1,6 | 70          | 1812472  | DADP-ES-G6-16       |
| 20          | 9   | -   | 85 | 20 | 10 | 6,4 | 2,6 | 185         | 1812473  | DADP-ES-G6-20       |
| 25          | 10  | 11  | 80 | 20 | 10 | 6,8 | 2,6 | 160         | 1812550  | DADP-ES-G6-25       |

#### Referencias de pedido






|  | Para tamaño | Descripción  | N.º art. | Código del producto | PE <sup>1)</sup> |
|--|-------------|--|----------|---------------------|------------------|
| <b>Casquillo para centrar ZBH</b> Hojas de datos → Internet: zbh |             |  |          |                     |                  |
|  | 12, 16      | Para centrar el soporte para amortiguador (2 unidades incluidas en el suministro del amortiguador) | 8146544  | ZBH-7-B             | 10               |
| <b>Manguito conector ZBV</b> Hojas de datos → Internet: zbv      |             |  |          |                     |                  |
|  | 20, 25      | Para centrar el soporte para amortiguador (2 unidades incluidas en el suministro del amortiguador) | 548806   | ZBV-12-9            | 10               |

1) Unidades por embalaje

#### - Nota



- Si se utiliza un módulo de posiciones intermedias, deberá montarse adicionalmente un soporte para amortiguador DADP-ES
- No se admite el funcionamiento sin elementos amortiguadores
- El suministro no incluye los elementos amortiguadores
- Los amortiguadores tienen exactamente el mismo tamaño en el minicarro y en el soporte para amortiguador correspondiente. Selección de amortiguador → página 51
- Para la amortiguación de la posición intermedia se recomienda utilizar el mismo elemento amortiguador que se usa en las posiciones finales del minicarro

## Accesorios




| Referencias de pedido   |             |                                |   |                   |          |                     |                                 |
|---|-------------|--------------------------------|---|-------------------|----------|---------------------|---------------------------------|
|   | Para tamaño | Para soporte para amortiguador | Descripción   | Código del pedido | N.º art. | Código del producto | PE <sup>1)</sup>                |
| <b>Amortiguador DYEF-...-Y1</b>   |             |                                |   |                   |          |                     | Hojas de datos → Internet: dyef |
|    | 4           | –                              | Amortiguación elástica sin tope metálico                  | P                 | 1179810  | DYEF-M4-Y1          | 1                               |
|   | 6           | –                              |   |                   | 1179818  | DYEF-M5-Y1          |                                 |
|   | 8           | –                              |   |                   | 1179831  | DYEF-M6-Y1          |                                 |
|   | 10          | –                              |   |                   | 1179834  | DYEF-M8-Y1          |                                 |
|   | 12          | DADP-ES-G6-12                  |   |                   | 1179837  | DYEF-M10-Y1         |                                 |
|   | 16          | DADP-ES-G6-16                  |   |                   | 1179840  | DYEF-M12-Y1         |                                 |
|   | 20          | DADP-ES-G6-20                  |   |                   | 1179863  | DYEF-M14-Y1         |                                 |
|   | 25          | DADP-ES-G6-25                  |   |                   | 1179879  | DYEF-M16-Y1         |                                 |
| <b>Amortiguador DYEF-S-...-Y1</b>   |             |                                |   |                   |          |                     | Hojas de datos → Internet: dyef |
|    | 4           | –                              | Amortiguación elástica sin tope metálico, ejecución corta | E                 | 1152500  | DYEF-S-M4-Y1        | 1                               |
|   | 6           | –                              |   |                   | 1152507  | DYEF-S-M5-Y1        |                                 |
|   | 8           | –                              |   |                   | 1152524  | DYEF-S-M6-Y1        |                                 |
|   | 10          | –                              |   |                   | 1152536  | DYEF-S-M8-Y1        |                                 |
|   | 12          | DADP-ES-G6-12                  |   |                   | 1152959  | DYEF-S-M10-Y1       |                                 |
|   | 16          | DADP-ES-G6-16                  |   |                   | 1153004  | DYEF-S-M12-Y1       |                                 |
|   | 20          | DADP-ES-G6-20                  |   |                   | 1153017  | DYEF-S-M14-Y1       |                                 |
|   | 25          | DADP-ES-G6-25                  |   |                   | 1153023  | DYEF-S-M16-Y1       |                                 |
| <b>Amortiguador DYEF-...-Y1F</b>  |             |                                |   |                   |          |                     | Hojas de datos → Internet: dyef |
|    | 4           | –                              | Amortiguación elástica con tope metálico                  | P1                | 548370   | DYEF-M4-Y1F         | 1                               |
|   | 6           | –                              |   |                   | 548371   | DYEF-M5-Y1F         |                                 |
|   | 8           | –                              |   |                   | 548372   | DYEF-M6-Y1F         |                                 |
|   | 10          | –                              |   |                   | 548373   | DYEF-M8-Y1F         |                                 |
|   | 12          | DADP-ES-G6-12                  |   |                   | 548374   | DYEF-M10-Y1F        |                                 |
|   | 16          | DADP-ES-G6-16                  |   |                   | 548375   | DYEF-M12-Y1F        |                                 |
|   | 20          | DADP-ES-G6-20                  |   |                   | 548376   | DYEF-M14-Y1F        |                                 |
|   | 25          | DADP-ES-G6-25                  |   |                   | 548377   | DYEF-M16-Y1F        |                                 |
| <b>Amortiguador DYSW</b>  |             |                                |   |                   |          |                     | Hojas de datos → Internet: dysw |
|  | 8           | –                              | Amortiguadores progresivos en ambos lados                 | Y3                | 548070   | DYSW-4-6-Y1F        | 1                               |
|   | 10          | –                              |   |                   | 548071   | DYSW-5-8-Y1F        |                                 |
|   | 12          | DADP-ES-G6-12                  |   |                   | 548072   | DYSW-7-10-Y1F       |                                 |
|   | 16          | DADP-ES-G6-16                  |   |                   | 548073   | DYSW-8-14-Y1F       |                                 |
|   | 20          | DADP-ES-G6-20                  |   |                   | 548074   | DYSW-10-17-Y1F      |                                 |
|   | 25          | DADP-ES-G6-25                  |   |                   | 548075   | DYSW-12-20-Y1F      |                                 |
| <b>Manguito reductor DAYH</b>   |             |                                |   |                   |          |                     | Hojas de datos → Internet: dayh |
|  | 10          | –                              | Para DYSW-4-6   | –                 | 1165476  | DAYH-4              | 1                               |
|   | 12          | DADP-ES-G6-12                  | Para DYSW-5-8   |                   | 1165480  | DAYH-5              |                                 |
|   | 16          | DADP-ES-G6-16                  | Para DYSW-7-10  |                   | 1165484  | DAYH-7              |                                 |
|   | 20          | DADP-ES-G6-20                  | Para DYSW-8-14  |                   | 1165488  | DAYH-8              |                                 |
|   | 25          | DADP-ES-G6-25                  | Para DYSW-10-17   |                   | 1165491  | DAYH-10             |                                 |

1) Unidades por embalaje

## Accesorios

| Referencias de pedido   |               |  |          |                     |                  |
|---|---------------|--|----------|---------------------|------------------|
|   | Para tamaño   | Descripción  | N.º art. | Código del producto | PE <sup>1)</sup> |
| <b>Casquillo para centrar ZBH</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbh</span> |               |  |          |                     |                  |
|                     | 4, 6          | Para centrar cargas y anexos (el suministro del minicarro incluye 6 casquillos para centrar)   | 8146543  | ZBH-5-B             | 10               |
|   | 8, 10, 12, 16 |  | 8146544  | ZBH-7-B             |                  |
|   | 20, 25        |  | 8137184  | ZBH-9-B             |                  |
| <b>Manguito conector ZBV</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbv</span>      |               |  |          |                     |                  |
|                     | 8, 10         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para unir un minicarro DGSL a otro minicarro DGSL</li> <li>Los datos relacionados con el tamaño se refieren al eje Y</li> </ul> | 548802   | ZBV-M4-7            | 3                |
|   | 12, 16        |  | 548803   | ZBV-M5-7            |                  |
|   | 20, 25        |  | 548804   | ZBV-M6-9            |                  |

1) Unidades por embalaje

| Referencias de pedido   |             |   |                    |                     |                  |
|---|-------------|---|--------------------|---------------------|------------------|
|   | Para tamaño | Descripción   | N.º art.           | Código del producto | PE <sup>1)</sup> |
| <b>Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: grla</span> |             |   |                    |                     |                  |
|   | 4, 6, 8     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para regular la velocidad</li> <li>En la parte frontal del tamaño 4 solo se puede montar una GRLA-M3-QS-3</li> </ul> | 175041             | GRLA-M3-QS-3        | 1                |
|   | 10, 12, 16  |   | 175038             | GRLA-M3             |                  |
|   |             |   | ★ 193137           | GRLA-M5-QS-3-D      |                  |
|   | 20, 25      |   | ★ 193138           | GRLA-M5-QS-4-D      |                  |
| ★ 193143  |             | GRLA-1/8-QS-4-D   |                    |                     |                  |
|                                        | 20, 25      | ★ 193144  | GRLA-1/8-QS-6-D    |                     |                  |
|   |             | 162965  | GRLA-1/8-QS-6-RS-B |                     |                  |
|   |             | 162966  | GRLA-1/8-QS-8-RS-B |                     |                  |
| <b>Racor rápido roscado QSM</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: qsm</span>                       |             |   |                    |                     |                  |
|                                       | 4, 6, 8     | Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior   | ★ 153301           | QSM-M3-3            | 10               |
|   | 10, 12, 16  |   | ★ 153304           | QSM-M5-4            |                  |
|   | 20, 25      |   | ★ 153307           | QSM-1/8-6           |                  |


1) Unidades por embalaje

## Accesorios

## Sensor de proximidad para minicarro DGSL y módulo de posiciones intermedias DADM-EP-G6-10



## Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en C, magnetorresistivo

Hojas de datos → Internet: smt

|   | Tipo de fijación                     | Salida de conmutación | Conexión eléctrica<br>Sentido de salida de la conexión | Longitud del cable<br>[m] | N.º art. | Código del producto        |
|---|--------------------------------------|-----------------------|--|---------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Normalmente abierto</b>  |                                      |                       |  |                           |          |                            |
|  | Insertable en la ranura desde arriba | PNP                   | Cable trifilar longitudinal                            | 2,5                       | ★ 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE  |
|   |                                      |                       | Conector longitudinal M8x1, 3 pines                    | 0,3                       | ★ 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D |
|   |                                      |                       | Conector transversal M8x1, 3 pines                     | 0,3                       | 551376   | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D |

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en C, Reed magnético<sup>1)</sup>

Hojas de datos → Internet: sme


|   | Tipo de fijación                                 | Salida de conmutación | Conexión eléctrica<br>Sentido de salida de la conexión | Longitud del cable<br>[m] | N.º art. | Código del producto        |
|---|--|-----------------------|--|---------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Normalmente abierto</b>  |  |                       |  |                           |          |                            |
|  | Insertable en la ranura desde arriba             | Con contacto          | Conector longitudinal M8x1, 3 pines                    | 0,3                       | ★ 551367 | SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D |
|   |  |                       | Cable trifilar longitudinal                            | 2,5                       | ★ 551365 | SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE  |
|   |  |                       | Cable bifilar longitudinal                             | 2,5                       | ★ 551369 | SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE  |
|  | Se puede insertar en la ranura longitudinalmente | Con contacto          | Conector longitudinal M8x1, 3 pines                    | 0,3                       | 173212   | SME-10-SL-LED-24           |
|   |  |                       | Cable trifilar longitudinal                            | 2,5                       | 173210   | SME-10-KL-LED-24           |

1) Con el minicarro DGSL-4 no están permitidos los sensores de proximidad.

## Sensor de proximidad para módulo de posiciones intermedias DADM-EP-G6-16



## Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo

Hojas de datos → Internet: smt

|   | Tipo de fijación   | Salida de conmutación | Conexión eléctrica      | Longitud del cable<br>[m] | N.º art. | Código del producto       |
|---|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|
| <b>Normalmente abierto</b>  |  |                       |                         |                           |          |                           |
|  | Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto | PNP                   | Cable trifilar          | 2,5                       | ★ 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE  |
|   |  |                       | Conector M8x1, 3 pines  | 0,3                       | ★ 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D |
|   |  |                       | Conector M12x1, 3 pines | 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 pines  | 0,3  |                       | ★ 574339                | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D |          |                           |



## Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, Reed magnético

Hojas de datos → Internet: sme

|   | Tipo de fijación   | Salida de conmutación | Conexión eléctrica     | Longitud del cable<br>[m] | N.º art. | Código del producto    |
|---|--|-----------------------|------------------------|---------------------------|----------|------------------------|
| <b>Normalmente abierto</b>  |  |                       |                        |                           |          |                        |
|  | Insertable desde arriba en la ranura, 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 M8x1, 3 pines    | 0,3      | ★ 543861               |
|  | Se puede insertar en la ranura longitudinalmente, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto          | Cable trifilar         | 2,5                       | 150855   | SME-8-K-LED-24         |
|   |  |                       | Conector M8x1, 3 pines | 0,3                       | 150857   | SME-8-S-LED-24         |

## Referencias de pedido: cables de conexión

Hojas de datos → Internet: nebu

|   | Conexión eléctrica en el lado izquierdo | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable<br>[m] | N.º art. | Código del producto |
|---|---|---------------------------------------|---------------------------|----------|---------------------|
|  | Zócalo recto M8x1, 3 pines              | Cable trifilar de extremo abierto     | 2,5                       | ★ 541333 | NEBU-M8G3-K-2,5-LE3 |
|   |   |                                       | 5                         | ★ 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3   |
|  | Zócalo acodado M8x1, 3 pines            | Cable trifilar de extremo abierto     | 2,5                       | ★ 541338 | NEBU-M8W3-K-2,5-LE3 |
|   |   |                                       | 5                         | ★ 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3   |

## Accesorios

### Kit adaptador

Material:  
Aleación forjada de aluminio  
Sin cobre ni PTFE  
En conformidad con la Directiva  
2002/95/CE (RoHS)



**- Nota**

El kit incluye la interfaz de fijación individual, así como el material de fijación necesario.

| Combinaciones admisibles de actuador/actuador con kit adaptador |                        |                        | Descarga de datos CAD → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |          |                             |                       |                  |
|---|------------------------|------------------------|--|----------|-----------------------------|-----------------------|------------------|
| Combinación   | [1] Actuador<br>Tamaño | [2] Actuador<br>Tamaño | Kit adaptador<br>CRC <sup>1)</sup>                                       | N.º art. | Código del producto         | Cantidad<br>necesaria | PE <sup>2)</sup> |
|   | DGSL                   | DGSL                   | 2  | -        | M3x7 DIN 912 <sup>3)</sup>  | 2                     | -                |
|   | 4                      | 4                      |  | 8146543  | ZBH-5-B <sup>4)</sup>       | 2                     | 10               |
|   | 6                      | 4, 6                   |  | -        | M3x10 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                     | -                |
|   | 8, 10                  | 4, 6                   |  | 8146543  | ZBH-5-B <sup>4)</sup>       | 2                     | 10               |
|   | 8, 10                  | 8                      |  | 548802   | ZBV-M4-7                    | 1                     | 3                |
|   | 10                     | 10                     |  | -        | M4x12 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                     | -                |
|   | 12, 16                 | 8, 10                  |  | 8146544  | ZBH-7-B <sup>4)</sup>       | 2                     | 10               |
|   | 12                     | 12                     |  | -        | M4x14 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                     | -                |
|   | 16                     | 12                     |  | 8146544  | ZBH-7-B <sup>4)</sup>       | 2                     | 10               |
|   | 16                     | 16                     |  | -        | M5x14 DIN 912 <sup>3)</sup> | 1                     | 3                |
|   | 20, 25                 | 12, 16                 |  | 548803   | ZBV-M5-7                    | 2                     | -                |
|   | 20, 25                 | 20                     |  | -        | M5x16 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                     | 10               |
|   | 25                     | 25                     |  | 8146544  | ZBH-7-B <sup>4)</sup>       | 2                     | -                |
|   |                        |                        |  | -        | M5x18 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                     | 10               |
|   |                        |                        |  | 8146544  | ZBH-7-B <sup>4)</sup>       | 2                     | 10               |

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070  
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
- 2) Unidades por embalaje.
- 3) Los tornillos indicados no están incluidos en el suministro de los actuadores.
- 4) Los casquillos para centrar están incluidos en el suministro de los actuadores.

## Accesorios

### Kit adaptador HAPS, HMSV

Material:  
Aleación forjada de aluminio  
Sin cobre ni PTFE  
En conformidad con la Directiva  
2002/95/CE (RoHS)



**Nota**

El kit incluye la interfaz de fijación individual, así como el material de fijación necesario.


| Combinaciones admisibles de actuador/actuador con kit adaptador |                        |                        |                                    |               |                     |                       | Descarga de datos CAD → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |  |
|---|------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|--|--|
| Combinación   | [1] Actuador<br>Tamaño | [2] Actuador<br>Tamaño | Kit adaptador<br>CRC <sup>1)</sup> | N.º art.      | Código del producto | Cantidad<br>necesaria | PE <sup>2)</sup>   |  |
|   | <b>SLG</b>             | <b>DGSL</b>            | <b>HAPS</b>                        |               |                     |                       |  |  |
|   | 8, 12                  | 4, 6                   | 2                                  | <b>189533</b> | <b>HAPS-11</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 12                     | 8, 10                  |                                    | <b>189534</b> | <b>HAPS-12</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 18                     | 8, 10, 12              |                                    |               |                     |                       |  |  |
|   | <b>DGC</b>             | <b>DGSL</b>            | <b>HMSV</b>                        |               |                     |                       |  |  |
|   | 8, 12                  | 4, 6                   | 2                                  | <b>548777</b> | <b>HMSV-47</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 18                     | 8, 10                  |                                    | <b>548778</b> | <b>HMSV-48</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 18                     | 12, 16                 |                                    | <b>189657</b> | <b>HMSV-41</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 25                     | 12, 16, 20, 25         |                                    | <b>548781</b> | <b>HMSV-51</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 32, 40                 | 20, 25                 |                                    | <b>548780</b> | <b>HMSV-50</b>      | 1                     | 1  |  |
|   |                        |                        |                                    |               |                     |                       |  |  |
|   | <b>DGE</b>             | <b>DGSL</b>            | <b>HMSV</b>                        |               |                     |                       |  |  |
|   | 25                     | 12, 16, 20, 25         | 2                                  | <b>548781</b> | <b>HMSV-51</b>      | 1                     | 1  |  |
|   | 40                     | 20, 25                 |                                    | <b>548780</b> | <b>HMSV-50</b>      | 1                     | 1  |  |

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070  
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
- 2) Unidades por embalaje.

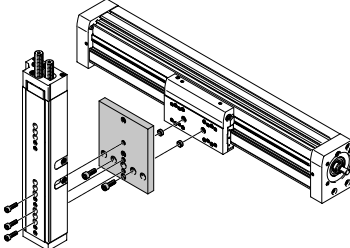
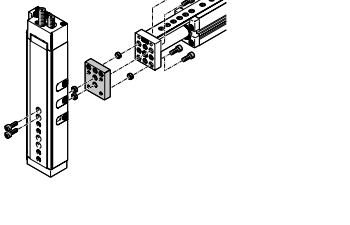
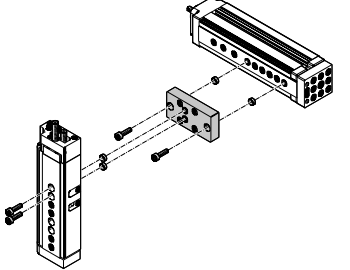
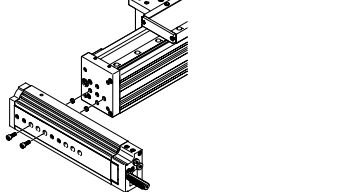
## Accesorios

### Kit adaptador HMSV, DHAA

Material:  
Aleación forjada de aluminio  
Sin cobre ni PTFE  
En conformidad con la Directiva  
2002/95/CE (RoHS)

 **Nota**  
El kit incluye la interfaz de fijación individual, así como el material de fijación necesario.

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

| Combinación  | [1] Actuador<br>Tamaño | [2] Actuador<br>Tamaño | Kit adaptador     |          | Código del producto         | Cantidad<br>necesaria       | PE <sup>2)</sup> |    |
|--|------------------------|------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|----|
|  |                        |                        | CRC <sup>1)</sup> | N.º art. |                             |                             |                  |    |
| <b>EGC/DGSL</b>  | <b>EGC</b>             | <b>DGSL</b>            | <b>HMSV</b>       |          |                             |                             |                  |    |
|    | 50                     | 4, 6                   | 2                 | 548777   | HMSV-47                     | 1                           | 1                |    |
|  | 70                     | 8, 10                  |                   | 548778   | HMSV-48                     | 1                           | 1                |    |
|  | 70                     | 12, 16                 |                   | 189657   | HMSV-41                     | 1                           | 1                |    |
|  | 80                     | 12, 16, 20, 25         |                   | 548781   | HMSV-51                     | 1                           | 1                |    |
|  | 120                    | 20, 25                 |                   | 548780   | HMSV-50                     | 1                           | 1                |    |
|  |                        |                        |                   |          |                             |                             |                  |    |
| <b>EGSL/DGSL</b>   | <b>EGSL</b>            | <b>DGSL</b>            | <b>HMSV</b>       |          |                             |                             |                  |    |
|   | 35                     | 4, 6, 8, 10            | 2                 | 1088262  | HMSV-70                     | 1                           | –                |    |
|  | 45, 55                 | 8, 10                  |                   | 548803   | ZBV-M5-7                    | 1                           | 3                |    |
|  | 45                     | 12, 16                 |                   | –        | M5x14 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                           | –                |    |
|  |                        |                        |                   | 8146544  | ZBH-7-B <sup>4)</sup>       | 2                           | 10               |    |
|  | 55                     | 12, 16                 |                   | –        | M5x12 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                           | –                |    |
|  |                        |                        |                   | 8146544  | ZBH-7-B <sup>4)</sup>       | 2                           | 10               |    |
|  | 75                     | 12, 16                 |                   |          | 548804                      | ZBV-M6-9                    | 1                | 3  |
|  | 75                     | 20                     |                   |          | –                           | M6x20 DIN 912 <sup>3)</sup> | 2                | –  |
|  |                        |                        |                   |          | 8137184                     | ZBH-9-B <sup>4)</sup>       | 2                | 10 |
|  |                        |                        |                   |          |                             |                             |                  |    |
|  | 35                     | 4, 6, 8, 10            | 2                 | 1088327  | HMSV-73                     | 1                           | –                |    |
|  |                        |                        |                   |          |                             |                             |                  |    |
| <b>ELCC/DGSL</b>   | <b>ELCC</b>            | <b>DGSL</b>            | <b>DHAA</b>       |          |                             |                             |                  |    |
|  | 60                     | 8-50                   | 2                 |          |                             | –                           | –                |    |
|  | 60                     | 10-50                  |                   |          |                             | –                           | –                |    |
|  | 70                     | 12-80                  |                   |          |                             | –                           | –                |    |
|  | 70                     | 16-80                  |                   |          |                             | –                           | –                |    |
|  | 90, 110                | 20-150                 |                   |          |                             | –                           | –                |    |
|  | 90, 110                | 25-150                 |                   |          |                             | –                           | –                |    |
|  |                        |                        |                   |          |                             |                             |                  |    |

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070  
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
- 2) Unidades por embalaje.
- 3) Los tornillos indicados no están incluidos en el suministro de los actuadores.
- 4) Los casquillos para centrar están incluidos en el suministro de los actuadores.
- 5) No es necesario ningún kit adaptador puesto que es posible la fijación directa