

## Cilindro redondo DSNU

**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

### Información resumida

DSNU-8 ... 63

- Vástago de acero inoxidable
- Alto rendimiento y larga vida útil
- Vástago con rosca exterior e interior

DSNU-8 ... 25



- La amplia gama de accesorios permite encontrar la solución adecuada para prácticamente cualquier situación de montaje

- En las versiones básicas, cumple la norma ISO 6432; las variantes se basan en esta norma

### Numerosas variantes

DSNU	DSNU-...-MA	DSNU-...-MQ	DSNU-...-MH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro del émbolo 8 ... 63 mm</li> <li>• Camisa del cilindro de acero inoxidable</li> <li>• Culata delantera y posterior de aleación forjada de aluminio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro del émbolo 8 ... 63 mm</li> <li>• Camisa del cilindro de acero inoxidable</li> <li>• Culata delantera con brida roscada</li> <li>• Culata posterior corta con conexión axial de aire comprimido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro del émbolo 8 ... 63 mm</li> <li>• Camisa del cilindro de acero inoxidable</li> <li>• Culata delantera con brida roscada</li> <li>• Culata posterior corta con conexión transversal de aire comprimido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro del émbolo 8 ... 63 mm</li> <li>• Camisa del cilindro de acero inoxidable</li> <li>• Fijación directa en la culata delantera</li> <li>• Culata posterior corta con conexión transversal de aire comprimido</li> </ul>



DSNU-...-KP

- Diámetro del émbolo 8 ... 63 mm
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Con unidad de bloqueo



DSNU-...-Q

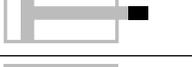
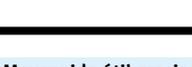
- Diámetro del émbolo 12 ... 63 mm
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Con vástago cuadrado



### Tipos de amortiguación

	Amortiguación P	Amortiguación PPS	Amortiguación PPV
<b>Modo de operación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El actuador está provisto de una amortiguación de fin de recorrido de plástico elástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El actuador está provisto de una amortiguación de fin de recorrido autorregulable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El actuador está provisto de una amortiguación de fin de recorrido regulable</li> </ul>
<b>Aplicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masas pequeñas</li> <li>• Bajas velocidades</li> <li>• Energías de impacto bajas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masas de pequeñas a medias</li> <li>• Velocidades de bajas a medias</li> <li>• Energías de impacto medias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masas de medias a grandes</li> <li>• Velocidades elevadas</li> <li>• Energías de impacto elevadas</li> </ul>
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin necesidad de ajuste</li> <li>• Ahorro de tiempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin necesidad de ajuste</li> <li>• Ahorro de tiempo</li> <li>• Alto rendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy alto rendimiento</li> </ul>

## Características

Otras variantes Símbolo	Características	Descripción
	S2 Vástago doble	Para funcionamiento en ambos lados. Fuerzas idénticas durante carrera de avance y retroceso. Para montaje de topes exteriores
	S6 Juntas termostables	Resistencia a temperaturas de hasta 120 °C
	S10 Movimiento constante a baja velocidad del émbolo	Apto para movimientos muy lentos y constantes (slow speed) y sin tirones (stick-slip). Con una presión de arranque muy baja en comparación con el estándar (low friction).
	S11 Baja fricción	Apto especialmente para movimientos lentos con fricción del sistema sustancialmente reducida. Con una presión de arranque muy baja en comparación con el estándar.
	K2 Rosca exterior prolongada del vástago	–
	K3 Rosca interior en el vástago	–
	K5 Rosca especial en el vástago	Rosca métrica de regulación según ISO
	K6 Rosca exterior corta del vástago	–
	K8 Vástago prolongado	–
	R3 Protección contra la corrosión elevada	Todas las superficies exteriores de los cilindros satisfacen la clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma Festo 940070. El vástago es de acero resistente a los ácidos y a la corrosión
	R8 Protección contra el polvo mediante anillo rascador (32 ... 63 mm)	El cilindro cuenta con un vástago cromado duro y con un anillo rascador rígido como protección en entornos secos y polvorientos
	A6 Anillo rascador metálico (32 ... 63 mm)	El cilindro está dotado de un vástago cromado duro y un anillo rascador metálico que elimina las partículas duras adheridas al vástago (p. ej., salpicaduras de soldadura). Por ejemplo, en caso de uso en equipos de soldadura

## Mayor vida útil gracias al conjunto de fuelles DADB



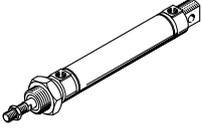
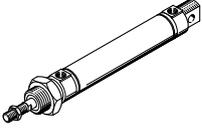
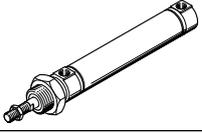
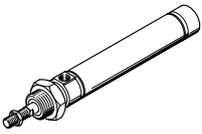
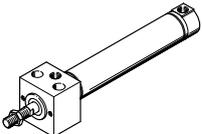
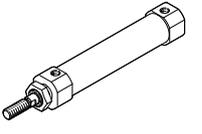
Gracias al fuelle, el vástago, la junta y el cojinete quedan protegidos de la influencia de los distintos medios, lo cual repercute positivamente en su vida útil.

El conjunto de fuelles es un sistema exento de fugas. El aire de alimentación y de escape del conjunto se conducen de forma conjunta a través de una apertura de compensación de presión en la pieza de conexión [1] para evitar la aspiración de medios no deseados.

Este conjunto protege el vástago, la junta y el cojinete frente a medios diversos como, por ejemplo:

- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

Cuadro general del producto

Función	Versión	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Carrera variable <sup>1)</sup> [mm]	Vástago						
					Doble S2	Prolongado K8	Rosca exterior			Rosca interior K3	
							Prolongada K2	Corta K6	Rosca especial K5		
De doble efecto	<b>DSNU-... – camisa del cilindro de acero inoxidable</b>										
		8, 10	10, 15, 20, 25, 30,	1 ... 100							
		12, 16	35, 40, 50, 60, 70,	1 ... 200							
		20	80, 100, 125, 150,	1 ... 320							
		25	160, 200, 250,	1 ... 500	■	■	■	■	■	■	■
		32, 40, 50, 63	300, 320, 400, 500	1 ... 500							
		25, 40, 50, 80,	1 ... 500								
		100, 125, 160,									
		200, 250, 320									
<b>DSNU-Q-... – con protección antigiro</b>											
	12, 16	-	5 ... 160								
	20	-	5 ... 200								
	25	-	5 ... 250	■	■	■	■	■	■	■	
	32	-	5 ... 300								
	40, 50	-	5 ... 400								
	63	-	5 ... 500								
<b>DSNU-MQ-... – conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta</b>											
	8, 10	-	1 ... 100								
	12, 16	-	1 ... 200	-	■	■	■	■	■	■	
	20	-	1 ... 320								
	25	-	1 ... 500								
	32, 40, 50, 63	-	1 ... 500								
<b>DSNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta</b>											
	8, 10	-	1 ... 100								
	12, 16	-	1 ... 200								
	20	-	1 ... 320								
	25	-	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	■	
	32, 40, 50, 63	-	1 ... 500								
<b>DSNU-MH-... – fijación directa</b>											
	8, 10	-	1 ... 100								
	12, 16	-	1 ... 200								
	20	-	1 ... 320	■	■	■	■	■	■	■	
	25	-	1 ... 500								
	32, 40, 50, 63	-	1 ... 500								
<b>DSNU-S-... – con optimización del espacio</b>											
	8	10, 15, 20, 25, 30,	1 ... 100								
	12	40, 50, 60, 80, 100	1 ... 150								
	16	10, 15, 20, 25, 30,	1 ... 200								
	20	40, 50, 60,									
	25	80, 100, 125, 150, 200									

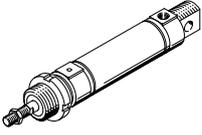
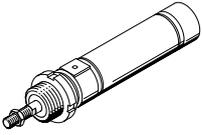
1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

## Cuadro general del producto

Diámetro del émbolo	Amortiguación			Detección de posiciones	Unidad de bloqueo	Junta termorresistente	Slow speed (movimiento constante)	Low Friction (baja fricción)	Protección contra la corrosión	Protección contra polvo (anillo rascador)	Anillo rascador metálico	→ Página/ Internet
	Fija	Regulable	Autorregulable									
P	PPV <sup>2)</sup>	PPS	A	KP	S6	S10	S11	R3	R8	A6		
<b>DSNU-... – camisa del cilindro de acero inoxidable</b>												
8 ... 63	■	■ A partir del diámetro 16	■ A partir del diámetro 16	■	■	■	■ A partir del diámetro 12	■ A partir del diámetro 12	■ A partir del diámetro 12	■ A partir del diámetro 32	■ A partir del diámetro 32	11
<b>DSNU-Q-... – con protección antigiro</b>												
12 ... 63	■ Diám. 12 y a partir del diámetro 32	■ A partir del diámetro 16	–	■	■	■ A partir del diámetro 32	–	–	■ A partir del diámetro 16	–	–	46
<b>DSNU-MQ-... – conexión transversal de aire comprimido</b>												
8 ... 63	■	■ A partir del diámetro 16	■ A partir del diámetro 16	■	■	■	–	–	■	■ A partir del diámetro 32	■ A partir del diámetro 32	11
<b>DSNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido</b>												
8 ... 63	■ A partir del diámetro 32	–	–	■	■	■	–	–	■	–	■	11
<b>DSNU-MH-... – fijación directa</b>												
8 ... 63	■	■ A partir del diámetro 32	–	■	–	■	–	–	■	–	–	11
<b>DSNU-S-... – con optimización del espacio</b>												
8 ... 25	■	–	■ A partir del diámetro 16	■	–	–	–	–	–	–	–	dsnu-s

2) En el producto modular, a partir del diámetro 12 mm

Cuadro general del producto

Función	Versión	Diámetro del émbolo	Carrera	Carrera variable <sup>1)</sup>	Amortiguación Fija	Detección de posiciones
		[mm]	[mm]	[mm]	P	A
De simple efecto	<b>ESNU-... – con detección de posiciones</b>					
		8 ... 63	10, 25, 50	1 ... 50	■	■
	<b>ESNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido</b>					
		8 ... 63	–	1 ... 50	■	■

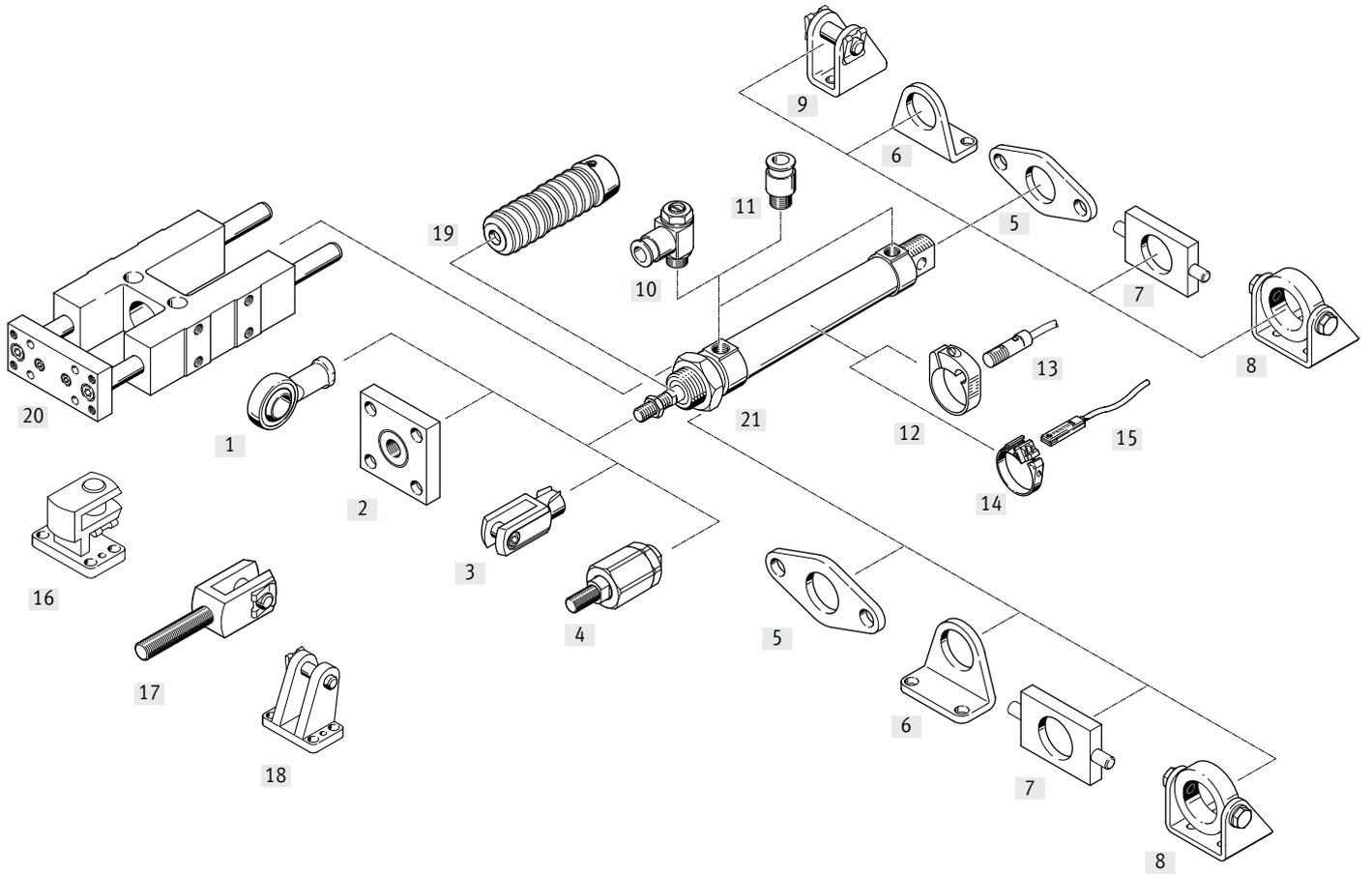
1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

## Cuadro general del producto

Diámetro del émbolo	Vástago					→ Página/ Internet
	Prolongado	Rosca exterior			Rosca interior	
		Prolongada	Corta	Rosca especial		
K8	K2	K6	K5	K3		
<b>ESNU-... – con detección de posiciones</b>						
8 ... 63	■	■	■	■	■	esnu
<b>ESNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido</b>						
8 ... 63	■	■	■	■	■	esnu

Cuadro general de periféricos

DSNU-...



## Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		Diámetro del émbolo	DSNU				DSNU-Q	→ Página/ Internet
			MA	MQ	MH	KP		
[1]	Cabeza de rótula SGS/CRSGS	8 ... 63	■	■	■	■	■	60
[2]	Placa de acoplamiento KSG/KSZ	12 ... 63	■	■	■	■	■	60
[3]	Horquilla SG/CRSG	8 ... 63	■	■	■	■	■	60
[4]	Rótula FK/CRFK	8 ... 63	■	■	■	■	■	60
[5]	Fijación por brida FBN/CRFBN/CRFV	8 ... 63	■	■	■	–	■	56
[6]	Fijación por pies HBN/CRHBN/CRH	8 ... 63	■	■	■	–	■	54
[7]	Fijación basculante <sup>1)</sup> WBN	8 ... 63	■	■	■	–	■	58
[8]	Fijación basculante <sup>1)</sup> SBN	20 ... 63	■	■	■	–	■ ø 20 ... 50	58
[9]	Caballote LBN/CRLBN	8 ... 63	■	–	–	–	■	59
[10]	Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA/GRLZ	8 ... 63	■	■	■	■	■	70
[11]	Racor rápido roscado QS	8 ... 63	■	■	■	■	■	qs
[12]	Kit de fijación SMBR/CRSMBR	8 ... 63	■	■	■	■	■	68
[13]	Sensor de proximidad SMEO/SMTO/CRSMEO-4	8 ... 63	■	■	■	■	■	68
[14]	Kit de fijación SMBR-8	12 ... 63	■	■	■	■	■	69
[15]	Sensor de proximidad SME/SMT-8	8 ... 63	■	■	■	■	■	69
[16]	Caballote lateral LQG	32 ... 63	■	■	■	■	■	59
[17]	Horquilla SGA	32 ... 63	■	■	■	■	■	60
[18]	Caballote LBG	32 ... 63	■	■	■	■	■	59
[19]	Conjunto de fuelles <sup>2)</sup> DADB	12 ... 63	■	■	■	–	–	62
[20]	Unidad de guía FEN	8 ... 25	■	■	■	–	–	61
[21]	Tuerca hexagonal MSK	16 ... 25	■	■	■	■	■	60


**Nota**

- 1) En la culata delantera, no en combinación con el conjunto de fuelles DADB.
- 2) El conjunto de fuelles protege el cilindro (vástago, junta y cojinete) frente a medios de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro.
- Únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (K8)

## Códigos del producto

### DSNU-...

<b>001</b>	<b>Serie</b>	
<b>DSNU</b>	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432	

<b>002</b>	<b>Diámetro del émbolo</b>	
<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>32</b>	32	
<b>40</b>	40	
<b>50</b>	50	
<b>63</b>	63	

<b>003</b>	<b>Carrera</b>	
<b>...</b>	1 ... 500	

<b>004</b>	<b>Amortiguación</b>	
<b>P</b>	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados	
<b>PPV</b>	Amortiguación neumática, regulable en ambos lados	
<b>PPS</b>	Amortiguación neumática, autorregulable en ambos lados	

<b>005</b>	<b>Detección de posiciones</b>	
	Sin	
<b>A</b>	Para sensor de proximidad	

<b>006</b>	<b>Culata del cilindro</b>	
	Estándar	
<b>MA</b>	Conexión de aire comprimido axial, culata posterior	
<b>MH</b>	Montaje directo, culata delantera	
<b>MQ</b>	Conexión de aire comprimido transversal, culata posterior	

<b>007</b>	<b>Seguridad antigiro</b>	
<b>Q</b>	Vástago cuadrado	
	Sin	

<b>008</b>	<b>Tipo de vástago</b>	
	En un lado	
<b>S2</b>	Vástago doble	

<b>009</b>	<b>Prolongación de la rosca del vástago</b>	
	Sin	
<b>...K2</b>	1 ... 70 mm	

<b>010</b>	<b>K6: rosca exterior corta del vástago</b>	
	Sin	
<b>K6</b>	1 ... 10 mm	

<b>011</b>	<b>Tipo de rosca del vástago</b>	
	Rosca exterior	
<b>K3</b>	Rosca interior	

<b>012</b>	<b>Rosca especial</b>	
<b>"M10"K5</b>	M10	
<b>"M12"K5</b>	M12	
<b>"M16"K5</b>	M16	

<b>013</b>	<b>Prolongación del vástago</b>	
	Sin	
<b>...K8</b>	1 ... 500 mm	

<b>014</b>	<b>Unidad de sujeción</b>	
	Sin	
<b>KP</b>	Incorporado	

<b>015</b>	<b>Margen de temperatura</b>	
	Estándar	
<b>S6</b>	Juntas termostables hasta máx. 120 °C	

<b>016</b>	<b>Velocidad constante</b>	
	Estándar	
<b>S10</b>	Movimiento lento constante	

<b>017</b>	<b>Propiedades del movimiento</b>	
	Estándar	
<b>S11</b>	Baja fricción	

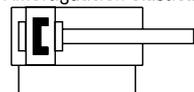
<b>018</b>	<b>Protección contra la corrosión</b>	
	Estándar	
<b>R3</b>	Alto nivel de protección contra la corrosión	

<b>019</b>	<b>Variante de anillo rascador</b>	
	Estándar	
<b>R8</b>	Protección contra el polvo	
<b>A6</b>	Rascador metálico	

<b>020</b>	<b>Certificación UE</b>	
	Ninguno	
<b>EX4</b>	II 2GD	

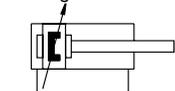
## Hoja de datos

## Amortiguación elástica



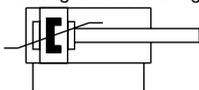
-  - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

## Amortiguación neumática regulable



-  - Diámetro  
32 ... 63 mm

## Amortiguación autorregulable



-  - Carrera  
1 ... 500 mm,  
carreras más largas bajo  
pedido



## Especificaciones técnicas generales

Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Conforme a la norma	ISO 6432						-				
Conexión neumática	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	
Rosca del vástago	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
Carrera <sup>1)</sup> [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500					
Forma constructiva	Émbolo/vástago/camisa del cilindro										
Amortiguación											
DSNU-...-P	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados										
DSNU-...-PPV	-		Amortiguación regulable en ambos lados								
DSNU-...-PPS	-		Amortiguación autorregulable en ambos lados								
Longitud de amortiguación											
DSNU-...-PPV [mm]	-		9	12	15	17	14	18	20	21	
DSNU-...-PPS [mm]	-		12	15	17	14	18	20	21		
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad										
Tipo de fijación	Fijación directa (solo variante MH)										
	Con accesorios										
Posición de montaje	Indistinta										

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable.  
Carreras más largas bajo pedido

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Nota sobre el medio de funcionamiento/ mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)									
Presión de funcionamiento										
DSNU-... [bar]	1,5 ... 10 <sup>1)</sup>			1 ... 10						
DSNU-...-S10 [bar]	-		0,5 ... 10	0,3 ... 10			0,2 ... 10			
DSNU-...-S11 [bar]	-		0,45 ... 10	0,3 ... 10			0,2 ... 10			
DSNU-...-A6 [bar]	-						2 ... 10			
Temperatura ambiente <sup>2)</sup>										
DSNU-... [°C]	-20 ... +80									
DSNU-...-S6 [°C]	0 ... +120									
DSNU-...-S10 [°C]	+5 ... +80									
DSNU-...-S11 [°C]	+5 ... +80									
DSNU-...-R3 [°C]	-20 ... +80									
DSNU-...-S6-A6 [°C]	-						0 ... +120			
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>3)</sup>										
DSNU-...	2									
DSNU-...-R3	3									

1) En DSNU-12- ... -PPV (amortiguación neumática regulable en ambos lados): 2 ... 10 bar

2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad

3) 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.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

ATEX <sup>1)</sup>	
Categoría ATEX para gas	II 2G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	Ex h IIC T4 Gb
Categoría ATEX para polvo	II 2D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo	Ex h IIIC T120 °C Db
Temperatura ambiente con riesgo de explosión	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE

1) Tener en cuenta la certificación ATEX de los accesorios.

Pesos [g]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto con carrera de 0 mm	34,6	37,3	75	89,9	186,8	238	370,5	661	1087	1445
Peso adicional por 10 mm de carrera	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11	15,5	24	40	44
Masa móvil con carrera de 0 mm	7,5	8,5	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Masa móvil por 10 mm de carrera	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

## Hoja de datos

Velocidades [mm/s]		16	20	25	32	40	50	63	
Diámetro del émbolo									
Velocidad con movimiento sin tirones (stick-slip), horizontal, sin carga, a 6 bar	S10	10 ... 100			8 ... 100			5 ... 100	
Velocidad mínima en extensión	S11	2,7	5,3	<1 <sup>1)</sup>					
Velocidad mínima en retracción	S11	3,2	4,7	<1 <sup>1)</sup>					

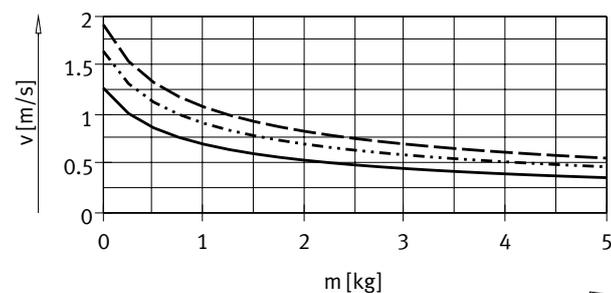
1) No se han efectuado mediciones a velocidades inferiores a 1 mm/s

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]		8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Diámetro del émbolo											
Fuerza teórica a 6 bar, avance		30	47	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso		23	40	51	104	158	247	415	633	990	1682
Energía de impacto en las posiciones finales para amortiguación elástica <sup>1)</sup>		0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1,00	1,30

1) A una temperatura ambiente de 80 °C, los valores disminuyen aproximadamente un 50 %

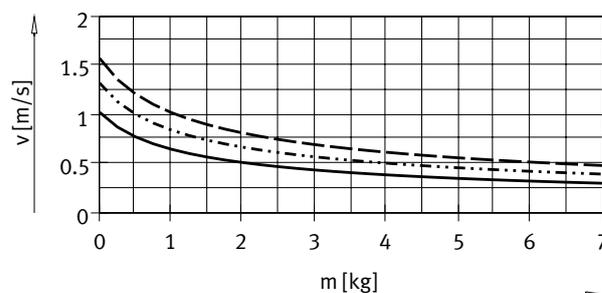
### Velocidad media del émbolo v en función de la carga útil m en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 16



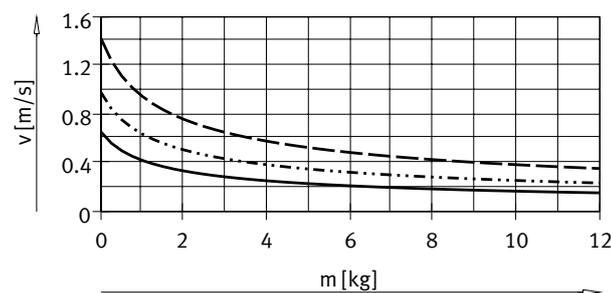
— DSNU-16-50  
 ..... DSNU-16-100  
 - - - DSNU-16-200

Diámetro del émbolo 20



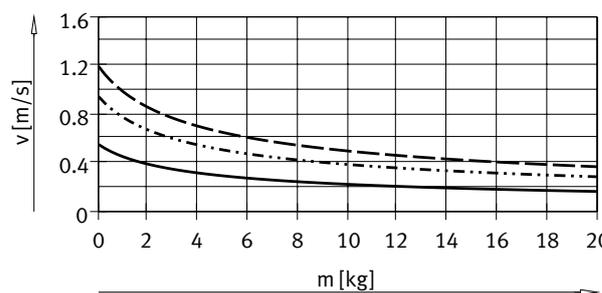
— DSNU-20-50  
 ..... DSNU-20-100  
 - - - DSNU-20-200

Diámetro del émbolo 25



— DSNU-25-50  
 ..... DSNU-25-100  
 - - - DSNU-25-200

Diámetro del émbolo 32

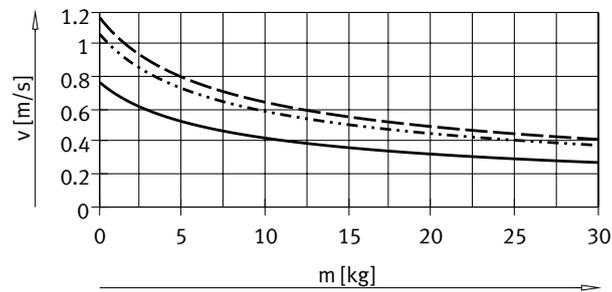


— DSNU-32-50  
 ..... DSNU-32-100  
 - - - DSNU-32-200

Hoja de datos

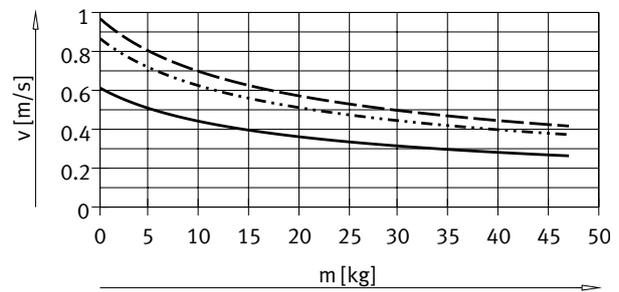
Velocidad media del émbolo  $v$  en función de la carga útil  $m$  en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 40



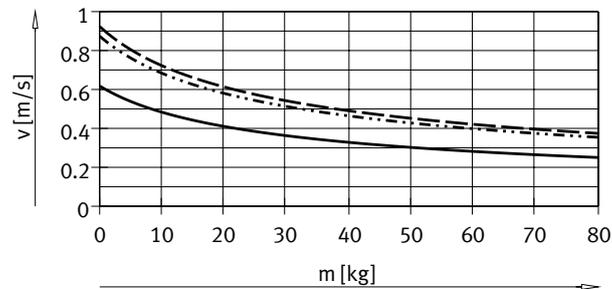
- DSNU-40-50
- DSNU-40-100
- - - DSNU-40-200

Diámetro del émbolo 50



- DSNU-50-50
- DSNU-50-100
- - - DSNU-50-200

Diámetro del émbolo 63



- DSNU-63-50
- DSNU-63-100
- - - DSNU-63-200

Nota:

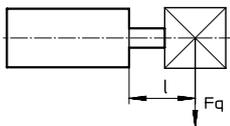
Software de ingeniería para  
amortiguación elástica  
Amortiguación neumática regulable  
→ [https://www.festo.com/eap/en\\_gb/  
PneumaticSizing/](https://www.festo.com/eap/en_gb/PneumaticSizing/)

Velocidad media del émbolo =  
carrera/tiempo de movimiento

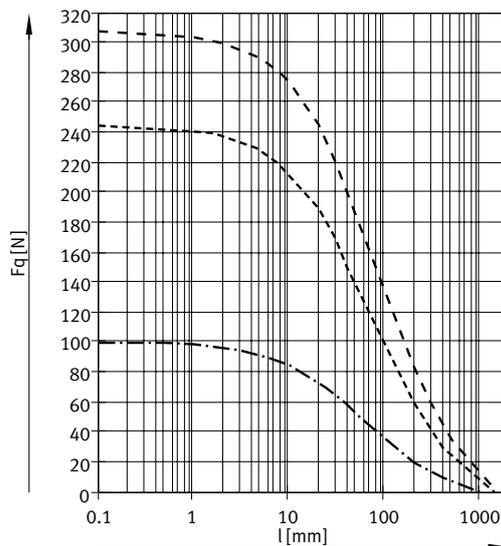
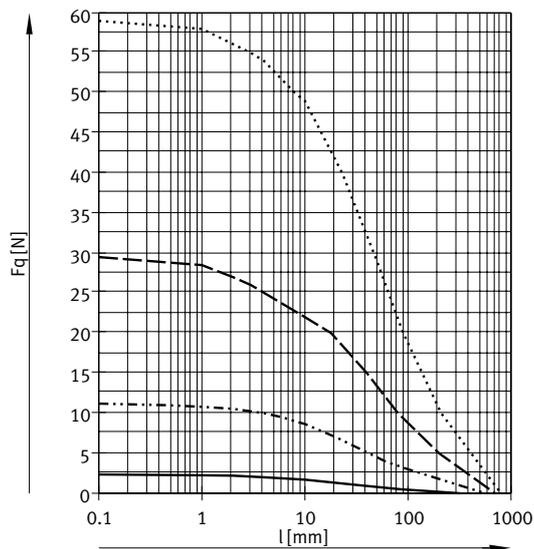
Más gráficos de la  
amortiguación autorregulable  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Hoja de datos

### Carga transversal máx. $F_q$ en función del voladizo $l$



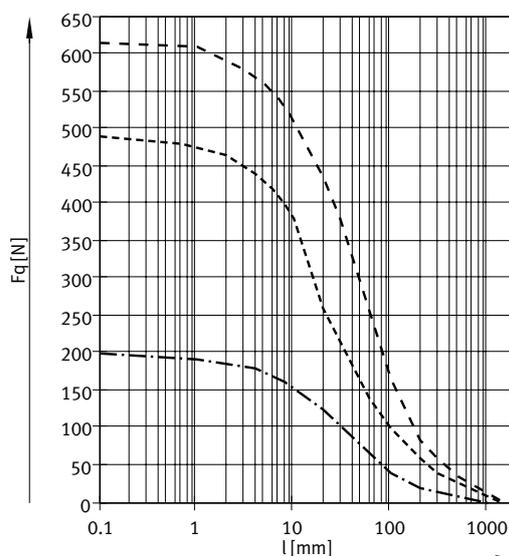
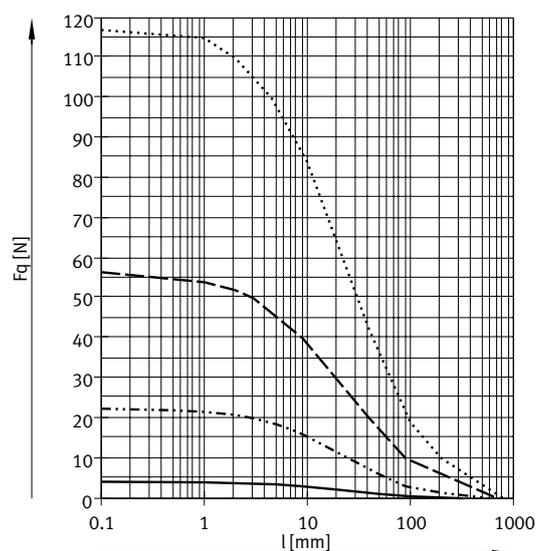
DSNU-...



- DSNU-8/10
- - - - DSNU-12/16
- DSNU-20
- ..... DSNU-25

- · - · - DSNU-32
- - - - DSNU-40
- DSNU-50/63

DSNU-...S2 – vástago doble



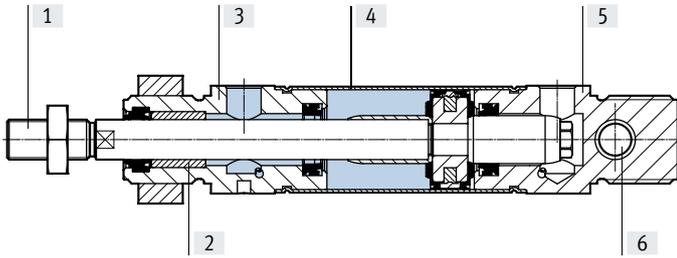
- DSNU-8/10
- - - - DSNU-12/16
- DSNU-20
- ..... DSNU-25

- · - · - DSNU-32
- - - - DSNU-40
- DSNU-50/63

## Hoja de datos

### Materiales

Vista en sección



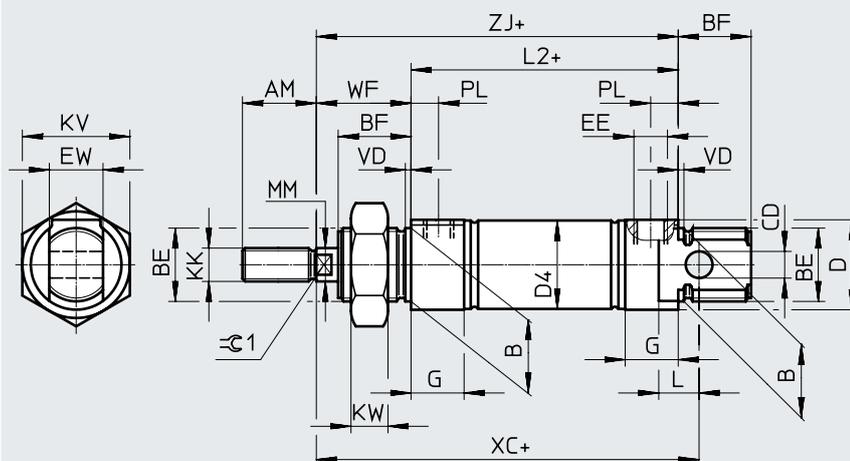
Cilindro redondo	8 ... 25	32 ... 63
[1] Vástago		
DSNU-...	Acero de alta aleación	
DSNU-...-R3	Acero inoxidable de alta aleación	
DSNU-...-A6	-	Acero templado cromado duro
[2] Cojinete del vástago	Bronce sinterizado	
[3] Culata delantera	Aleación forjada de aluminio anodizado incoloro	
[4] Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación	
[5] Culata posterior	Aleación forjada de aluminio anodizado incoloro	
- Juntas		
DSNU-...	TPE-U(PU), NBR	
DSNU-...-S6	FPM	
DSNU-...-S10	FPM	FPM, TPE-U(PU)
DSNU-...-S11	FPM	FPM, TPE-U(PU)
DSNU-...-R3	Junta para medios TPE-U (PUR) (modificada para resistencia a la hidrólisis y a la limpieza)	
Junta rascadora		
DSNU-...-A6	-	CuZn
Nota sobre los materiales		
DSNU-...	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
DSNU-...-S10/11	Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura	
[6] Cojinete basculante	Polímero	

Hoja de datos

Dimensiones

DSNU-8 ... 25

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



**Nota**  
 En los diámetros 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.  
 + = añadir carrera

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	BE	BF	CD ∅ H9	D ∅	D4 ∅	EE	EW	G	KK	KV
8	12	12	M12x1,25	12	4	15	9,3	M5	8	10	M4	19
10						11,3						
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	13,3					
16							17,3					
20	20	22	M22x1,5	20	8	27	21,3	G1/8	16	16	M8	32
25	22			22			26,5					

∅ [mm]	KW	L	L2	MM ∅	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	≈G1
8	6	6	46	4	6	2	16	64	62	-
10										
12	8	9	50	6			22	75	72	5
16			56					82	78	
20	11	12	68	8	8,2		24	95	92	7
25			69,5	10			28	104	97,5	9

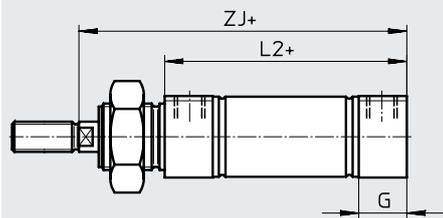
Hoja de datos

Dimensiones

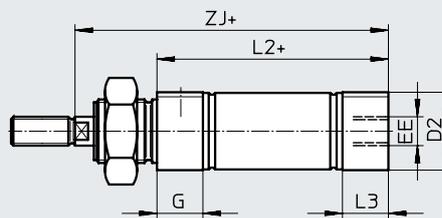
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-8 ... 25

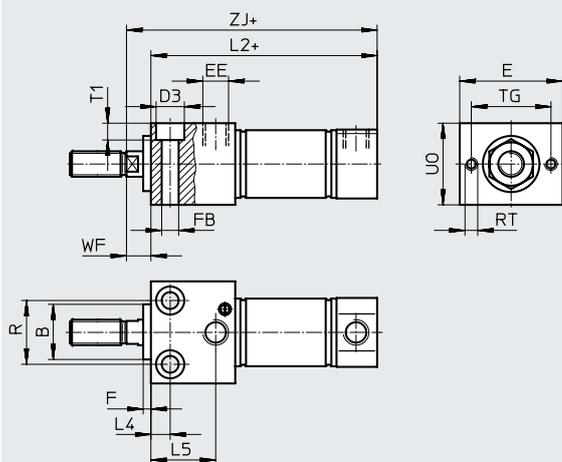
MQ – conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta



MA – conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta



MH – con fijación directa



+ = añadir carrera

∅ [mm]	B ∅ h9	D2 ∅	D3 ∅	E	EE	F	FB ∅	G	L2		
									DSNU-...		
									-MQ	-MA	-MH
8	12	10,5	6	24	M5	3	3,4	10	46	43,6	53,5
10		12,5							43,1	53,8	
12		16	14,5						8	30	4,5
16	17,5		56	53,7	67,5						
20	22	21,7	10	40	G1/8	5,5	16	68	66,5		
25		26,7						11	69,5	68,5	86,2

∅ [mm]	L3	L4	L5	R	RT	TG	T1	UO	WF	ZJ		
										DSNU-...		
										-MQ	-MA	-MH
8	7,6	5	14	12	M3	18	3,4	16	8	62	59,6	61,5
10	7,1			59,1						61,8		
12	7,7	6	18,1	16	M4	23	4,5	22	10	72	69,7	72
16	7,7			78						75,7	77,8	
20	14,5	7,5	22,4	22	M5	31	5,5	28	11	92	90,5	91,5
25	14			25,2						25	6,6	32

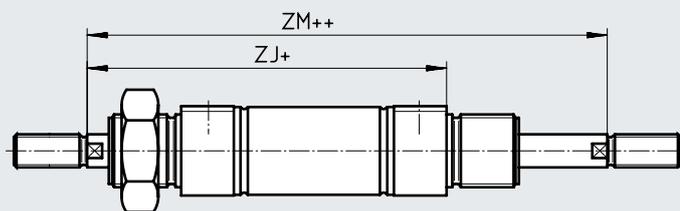
## Hoja de datos

### Dimensiones

DSNU-8 ... 25

S2 – Vástago doble

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



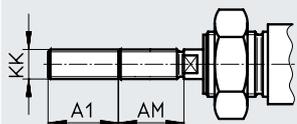
**Nota**

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. En combinación con la variante Q, el lado izquierdo del vástago es cuadrado, mientras que el lado derecho es redondo.

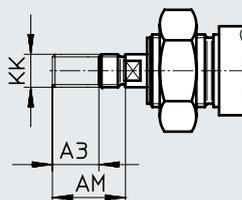
+ = añadir carrera

++ = añadir 2 veces la carrera

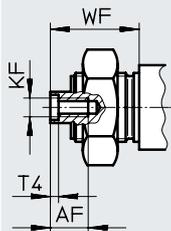
K2 – Rosca exterior prolongada del vástago



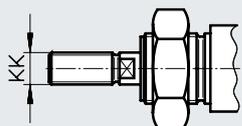
K6 – Rosca exterior corta del vástago



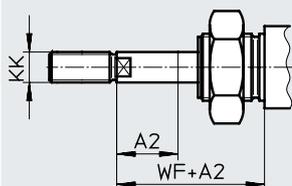
K3 – Rosca interior en el vástago



K5 – Rosca especial en el vástago



K8 – Vástago prolongado



**Nota**

Combinando la variante K8 con S2, la prolongación del vástago se produce únicamente en uno de los lados.

ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	A3 máx.	AF	AM	KF	KK		T4	WF	ZJ			ZM
							Rosca básica	Rosca especial <sup>1)</sup>			DSNU-...			
											-MQ	-MA	-MH	
8	15	50	4	-	12	-	M4	-	-	16	62	59,6	61,5	78,4
10				-		-		59,1				61,8		
12	20	100		-	16	-	M6	-	-	22	72	69,7	72	94
16				-		-		78				75,7	77,8	
20	25	110	8	12	20	M4	M8	-	2	24	92	90,5	91,5	116
25	35	150			22	M6	M10x1,25	M10	2,6	28	97,5	96,5	97,2	125,5

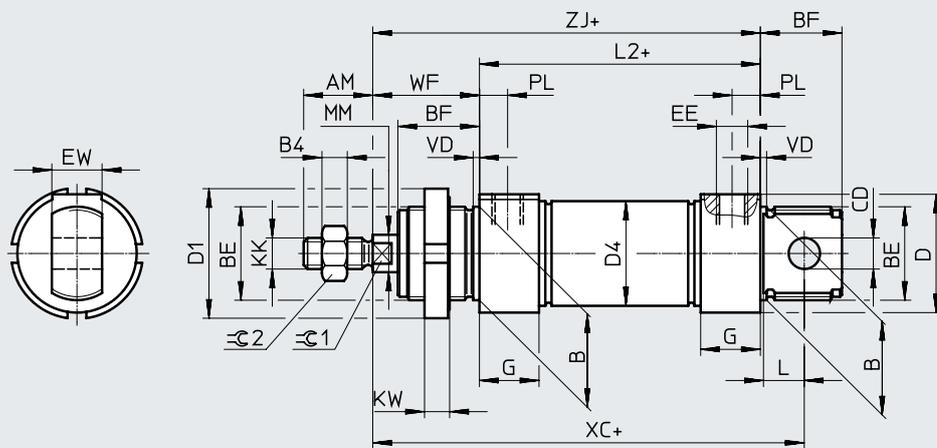
1) Las roscas especiales únicamente pueden ser roscas exteriores. El suministro no incluye la tuerca hexagonal para la rosca del vástago

Hoja de datos

Dimensiones

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

DSNU-32 ... 63



+ = añadir carrera

∅	AM	B ∅ h9	B4	BE	BF	CD ∅ E10	D ∅	D1 ∅	D4 ∅	EE	EW	G
32	22	30	5	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G1/8	16	19
40	24	38	6	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G1/4	18	25
50	32	45	8	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G3/8	21	28
63							70		65,4			

∅	KK	KW	L	L2	MM ∅	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	≅C1	≅C2
32	M10x1,25	8	13	69,5	12	9	2	34	117,5	103,5	10	16
40	M12x1,25	10	15	84,6	16	12	3	39	139,6	123,6	13	18
50	M16x1,5		16	86,2	20	13		44	147,2	130,2	17	24
63				94,2				45	156,2	139,2		

Hoja de datos

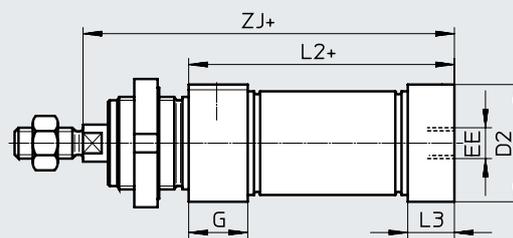
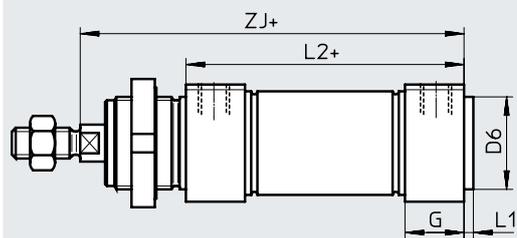
Dimensiones

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

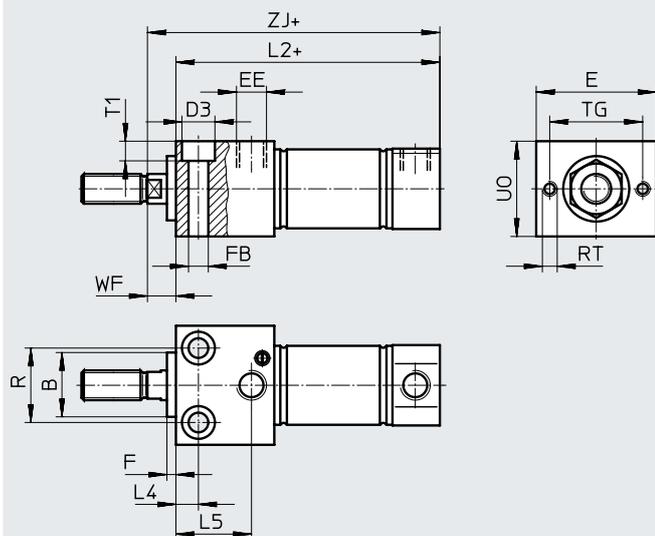
DSNU-32 ... 63

MQ – conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta

MA – conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta



MH – con fijación directa



- [1] Taladros centradores  
(2 casquillos para centrar  
incluidos en el suministro)
- + = añadir carrera

∅ [mm]	B ∅ h9	B2	E	EE	G	F	FB ∅	D2 ∅	D3	D5 ∅	D6 ∅	L1	L2		
													DSNU-...		
													-MQ	-MA	-MH
32	30	1	48	G1/8	19	4	6,6	34	11	9	30	3	69,5	65,5	85,5
40	38		54	G1/4	25		9	42	14	12	38		4	84,6	77,6
50	45	2	64	G3/8	28	4	11	66	18	15	45	3	86,2	86,2	109,2
63			72										94,2	94,2	117,2

∅ [mm]	L3	L4	L5	R	RT	T0	T1	T2	TG	U0	WF	ZJ		
												DSNU-...		
												-MQ	-MA	-MH
32	15	12	25	30	M5	19	6,6	2,1	38	40	12	103,5	99,5	97,5
40	18	15	32	38	M6	24	9	2,6	42	48		123,6	116,5	116,6
50	25		35	42		32	32	50	58	15	130,2	130,2	124,2	
63	28	36	44	44	M8	36	11	3,1	52	72	139,2	139,2	132,2	

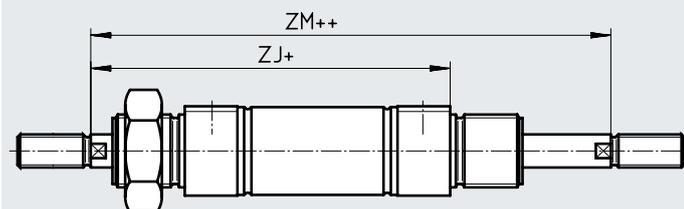
Hoja de datos

**Dimensiones**

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

DSNU-32 ... 63

S2 – Vástago doble

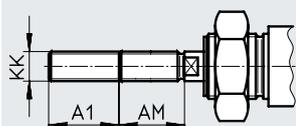


**Nota**

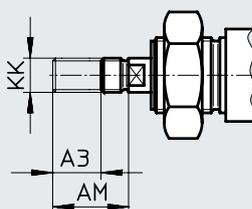
Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. En combinación con la variante Q, el lado izquierdo del vástago es cuadrado, mientras que el lado derecho es redondo.

+ = añadir carrera  
++ = añadir 2 veces la carrera

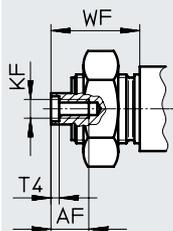
K2 – Rosca exterior prolongada del vástago



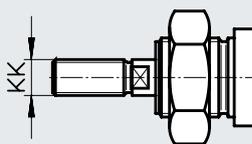
K6 – Rosca exterior corta del vástago



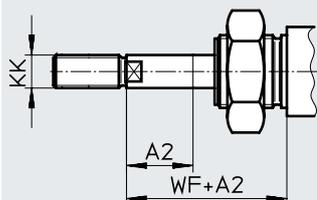
K3 – Rosca interior en el vástago



K5 – Rosca especial en el vástago



K8 – Vástago prolongado



**Nota**

Combinando la variante K8 con S2, la prolongación del vástago se produce únicamente en uno de los lados.

ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	A3 máx.	AF	AM	KF	KK		T4	WF	ZJ			ZM
							Rosca básica	Rosca especial <sup>1)</sup>			DSNU-...			
											-MQ	-MA	-MH	
32	35	500	8	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	34	103,5	99,5	97,5	137,5
40					24	M8	M12x1,25	M12	3,3	39	123,6	111,6	116,6	162,6
50	70		10	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	44	130,2	130,2	124,2	174,2
63										45	139,2	139,2	132,2	184,2

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser roscas exteriores. El suministro no incluye la tuerca hexagonal para la rosca del vástago

## Hoja de datos

## ★ Programa básico

Referencias de pedido				PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados		PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados	
Diámetro del émbolo	Carrera	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados	A – Con detección de posiciones	A – Con detección de posiciones		A – Con detección de posiciones	
[mm]	[mm]	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto
12	10	★ 19189	DSNU-12-10-P-A	-		-	
	15	★ 1908255	DSNU-12-15-P-A				
	20	★ 1908256	DSNU-12-20-P-A				
	25	★ 19190	DSNU-12-25-P-A				
	30	★ 1908257	DSNU-12-30-P-A				
	40	★ 19191	DSNU-12-40-P-A				
	50	★ 19192	DSNU-12-50-P-A				
	60	★ 1908258	DSNU-12-60-P-A				
	80	★ 19193	DSNU-12-80-P-A				
	100	★ 19194	DSNU-12-100-P-A				
	125	★ 19195	DSNU-12-125-P-A				
	160	★ 19196	DSNU-12-160-P-A				
	200	★ 19197	DSNU-12-200-P-A				
16	10	★ 19198	DSNU-16-10-P-A	★ 1908266	DSNU-16-10-PPV-A	★ 1908274	DSNU-16-10-PPS-A
	15	★ 1908259	DSNU-16-15-P-A	★ 1908267	DSNU-16-15-PPV-A	★ 1908275	DSNU-16-15-PPS-A
	20	★ 1908260	DSNU-16-20-P-A	★ 1908268	DSNU-16-20-PPV-A	★ 1908276	DSNU-16-20-PPS-A
	25	★ 19199	DSNU-16-25-P-A	★ 33973	DSNU-16-25-PPV-A	★ 559263	DSNU-16-25-PPS-A
	30	★ 1908261	DSNU-16-30-P-A	★ 1908269	DSNU-16-30-PPV-A	★ 1908277	DSNU-16-30-PPS-A
	35	★ 1908262	DSNU-16-35-P-A	★ 1908270	DSNU-16-35-PPV-A	★ 1908278	DSNU-16-35-PPS-A
	40	★ 19200	DSNU-16-40-P-A	★ 19229	DSNU-16-40-PPV-A	★ 559264	DSNU-16-40-PPS-A
	50	★ 19201	DSNU-16-50-P-A	★ 19230	DSNU-16-50-PPV-A	★ 559265	DSNU-16-50-PPS-A
	60	★ 1908263	DSNU-16-60-P-A	★ 1908271	DSNU-16-60-PPV-A	★ 1908279	DSNU-16-60-PPS-A
	70	★ 1908264	DSNU-16-70-P-A	★ 1908272	DSNU-16-70-PPV-A	★ 1908280	DSNU-16-70-PPS-A
	80	★ 19202	DSNU-16-80-P-A	★ 19231	DSNU-16-80-PPV-A	★ 559266	DSNU-16-80-PPS-A
	100	★ 19203	DSNU-16-100-P-A	★ 19232	DSNU-16-100-PPV-A	★ 559267	DSNU-16-100-PPS-A
	125	★ 19204	DSNU-16-125-P-A	★ 19233	DSNU-16-125-PPV-A	★ 559268	DSNU-16-125-PPS-A
	150	★ 1908265	DSNU-16-150-P-A	★ 1908273	DSNU-16-150-PPV-A	★ 1908281	DSNU-16-150-PPS-A
	160	★ 19205	DSNU-16-160-P-A	★ 19234	DSNU-16-160-PPV-A	★ 559269	DSNU-16-160-PPS-A
	200	★ 19206	DSNU-16-200-P-A	★ 19235	DSNU-16-200-PPV-A	★ 559270	DSNU-16-200-PPS-A

Hoja de datos

★ Programa básico

Referencias de pedido				PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados				PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados			
Diámetro del émbolo	Carrera	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados	A – Con detección de posiciones	A – Con detección de posiciones		A – Con detección de posiciones		A – Con detección de posiciones		A – Con detección de posiciones	
[mm]	[mm]	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto
20	10	★ 19207	DSNU-20-10-P-A	★ 1908289	DSNU-20-10-PPV-A	★ 1908297	DSNU-20-10-PPS-A				
	15	★ 1908282	DSNU-20-15-P-A	★ 1908290	DSNU-20-15-PPV-A	★ 1908298	DSNU-20-15-PPS-A				
	20	★ 1908283	DSNU-20-20-P-A	★ 1908291	DSNU-20-20-PPV-A	★ 1908299	DSNU-20-20-PPS-A				
	25	★ 19208	DSNU-20-25-P-A	★ 33974	DSNU-20-25-PPV-A	★ 559271	DSNU-20-25-PPS-A				
	30	★ 1908284	DSNU-20-30-P-A	★ 1908292	DSNU-20-30-PPV-A	★ 1908300	DSNU-20-30-PPS-A				
	35	★ 1908285	DSNU-20-35-P-A	★ 1908293	DSNU-20-35-PPV-A	★ 1908301	DSNU-20-35-PPS-A				
	40	★ 19209	DSNU-20-40-P-A	★ 19236	DSNU-20-40-PPV-A	★ 559272	DSNU-20-40-PPS-A				
	50	★ 19210	DSNU-20-50-P-A	★ 19237	DSNU-20-50-PPV-A	★ 559273	DSNU-20-50-PPS-A				
	60	★ 1908286	DSNU-20-60-P-A	★ 1908294	DSNU-20-60-PPV-A	★ 1908302	DSNU-20-60-PPS-A				
	70	★ 1908287	DSNU-20-70-P-A	★ 1908295	DSNU-20-70-PPV-A	★ 1908303	DSNU-20-70-PPS-A				
	80	★ 19211	DSNU-20-80-P-A	★ 19238	DSNU-20-80-PPV-A	★ 559274	DSNU-20-80-PPS-A				
	100	★ 19212	DSNU-20-100-P-A	★ 19239	DSNU-20-100-PPV-A	★ 559275	DSNU-20-100-PPS-A				
	125	★ 19213	DSNU-20-125-P-A	★ 19240	DSNU-20-125-PPV-A	★ 559276	DSNU-20-125-PPS-A				
	150	★ 1908288	DSNU-20-150-P-A	★ 1908296	DSNU-20-150-PPV-A	★ 1908304	DSNU-20-150-PPS-A				
	160	★ 19214	DSNU-20-160-P-A	★ 19241	DSNU-20-160-PPV-A	★ 559277	DSNU-20-160-PPS-A				
	200	★ 19215	DSNU-20-200-P-A	★ 19242	DSNU-20-200-PPV-A	★ 559278	DSNU-20-200-PPS-A				
	250	★ 19216	DSNU-20-250-P-A	★ 19243	DSNU-20-250-PPV-A	★ 559279	DSNU-20-250-PPS-A				
300	★ 19217	DSNU-20-300-P-A	★ 19244	DSNU-20-300-PPV-A	★ 559280	DSNU-20-300-PPS-A					
320	★ 34718	DSNU-20-320-P-A	★ 34720	DSNU-20-320-PPV-A	★ 559281	DSNU-20-320-PPS-A					
25	10	★ 19218	DSNU-25-10-P-A	★ 1908312	DSNU-25-10-PPV-A	★ 1908320	DSNU-25-10-PPS-A				
	15	★ 1908305	DSNU-25-15-P-A	★ 1908313	DSNU-25-15-PPV-A	★ 1908321	DSNU-25-15-PPS-A				
	20	★ 1908306	DSNU-25-20-P-A	★ 1908314	DSNU-25-20-PPV-A	★ 1908322	DSNU-25-20-PPS-A				
	25	★ 19219	DSNU-25-25-P-A	★ 33975	DSNU-25-25-PPV-A	★ 559282	DSNU-25-25-PPS-A				
	30	★ 1908307	DSNU-25-30-P-A	★ 1908315	DSNU-25-30-PPV-A	★ 1908323	DSNU-25-30-PPS-A				
	35	★ 1908308	DSNU-25-35-P-A	★ 1908316	DSNU-25-35-PPV-A	★ 1908324	DSNU-25-35-PPS-A				
	40	★ 19220	DSNU-25-40-P-A	★ 19245	DSNU-25-40-PPV-A	★ 559283	DSNU-25-40-PPS-A				
	50	★ 19221	DSNU-25-50-P-A	★ 19246	DSNU-25-50-PPV-A	★ 559284	DSNU-25-50-PPS-A				
	60	★ 1908309	DSNU-25-60-P-A	★ 1908317	DSNU-25-60-PPV-A	★ 1908325	DSNU-25-60-PPS-A				
	70	★ 1908310	DSNU-25-70-P-A	★ 1908318	DSNU-25-70-PPV-A	★ 1908326	DSNU-25-70-PPS-A				
	80	★ 19222	DSNU-25-80-P-A	★ 19247	DSNU-25-80-PPV-A	★ 559285	DSNU-25-80-PPS-A				
	100	★ 19223	DSNU-25-100-P-A	★ 19248	DSNU-25-100-PPV-A	★ 559286	DSNU-25-100-PPS-A				
	125	★ 19224	DSNU-25-125-P-A	★ 19249	DSNU-25-125-PPV-A	★ 559287	DSNU-25-125-PPS-A				
	150	★ 1908311	DSNU-25-150-P-A	★ 1908319	DSNU-25-150-PPV-A	★ 1908327	DSNU-25-150-PPS-A				
	160	★ 19225	DSNU-25-160-P-A	★ 19250	DSNU-25-160-PPV-A	★ 559288	DSNU-25-160-PPS-A				
	200	★ 19226	DSNU-25-200-P-A	★ 19251	DSNU-25-200-PPV-A	★ 559289	DSNU-25-200-PPS-A				
	250	★ 19227	DSNU-25-250-P-A	★ 19252	DSNU-25-250-PPV-A	★ 559290	DSNU-25-250-PPS-A				
300	★ 19228	DSNU-25-300-P-A	★ 19253	DSNU-25-300-PPV-A	★ 559291	DSNU-25-300-PPS-A					
320	★ 34719	DSNU-25-320-P-A	★ 34721	DSNU-25-320-PPV-A	★ 559292	DSNU-25-320-PPS-A					

## Hoja de datos

Referencias de pedido				PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados		PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados	
Diámetro del émbolo	Carrera	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados	A – Con detección de posiciones	A – Con detección de posiciones		A – Con detección de posiciones	
[mm]	[mm]	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto
8	10	19177	DSNU-8-10-P-A	-		-	
	15	1908247	DSNU-8-15-P-A				
	20	1908248	DSNU-8-20-P-A				
	25	19178	DSNU-8-25-P-A				
	30	1908249	DSNU-8-30-P-A				
	40	19179	DSNU-8-40-P-A				
	50	19180	DSNU-8-50-P-A				
	60	1908250	DSNU-8-60-P-A				
	80	19181	DSNU-8-80-P-A				
100	19182	DSNU-8-100-P-A					
10	10	19183	DSNU-10-10-P-A	-		-	
	15	1908251	DSNU-10-15-P-A				
	20	1908252	DSNU-10-20-P-A				
	25	19184	DSNU-10-25-P-A				
	30	1908253	DSNU-10-30-P-A				
	40	19185	DSNU-10-40-P-A				
	50	19186	DSNU-10-50-P-A				
	60	1908254	DSNU-10-60-P-A				
	80	19187	DSNU-10-80-P-A				
100	19188	DSNU-10-100-P-A					
25	400	35191	DSNU-25-400-P-A	35193	DSNU-25-400-PPV-A	559293	DSNU-25-400-PPS-A
	500	35192	DSNU-25-500-P-A	35194	DSNU-25-500-PPV-A	559294	DSNU-25-500-PPS-A
32	25	195980	DSNU-32-25-P-A	196020	DSNU-32-25-PPV-A	559295	DSNU-32-25-PPS-A
	40	195981	DSNU-32-40-P-A	196021	DSNU-32-40-PPV-A	559296	DSNU-32-40-PPS-A
	50	195982	DSNU-32-50-P-A	196022	DSNU-32-50-PPV-A	559297	DSNU-32-50-PPS-A
	80	195983	DSNU-32-80-P-A	196023	DSNU-32-80-PPV-A	559298	DSNU-32-80-PPS-A
	100	195984	DSNU-32-100-P-A	196024	DSNU-32-100-PPV-A	559299	DSNU-32-100-PPS-A
	125	195985	DSNU-32-125-P-A	196025	DSNU-32-125-PPV-A	559300	DSNU-32-125-PPS-A
	160	195986	DSNU-32-160-P-A	196026	DSNU-32-160-PPV-A	559301	DSNU-32-160-PPS-A
	200	195987	DSNU-32-200-P-A	196027	DSNU-32-200-PPV-A	559302	DSNU-32-200-PPS-A
	250	195988	DSNU-32-250-P-A	196028	DSNU-32-250-PPV-A	559303	DSNU-32-250-PPS-A
	320	195989	DSNU-32-320-P-A	196029	DSNU-32-320-PPV-A	559304	DSNU-32-320-PPS-A

Hoja de datos

Referencias de pedido				PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados		PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados	
Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados		A – Con detección de posiciones		A – Con detección de posiciones	
		N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto
40	25	195990	DSNU-40-25-P-A	196030	DSNU-40-25-PPV-A	559305	DSNU-40-25-PPS-A
	40	195991	DSNU-40-40-P-A	196031	DSNU-40-40-PPV-A	559306	DSNU-40-40-PPS-A
	50	195992	DSNU-40-50-P-A	196032	DSNU-40-50-PPV-A	559307	DSNU-40-50-PPS-A
	80	195993	DSNU-40-80-P-A	196033	DSNU-40-80-PPV-A	559308	DSNU-40-80-PPS-A
	100	195994	DSNU-40-100-P-A	196034	DSNU-40-100-PPV-A	559309	DSNU-40-100-PPS-A
	125	195995	DSNU-40-125-P-A	196035	DSNU-40-125-PPV-A	559310	DSNU-40-125-PPS-A
	160	195996	DSNU-40-160-P-A	196036	DSNU-40-160-PPV-A	559311	DSNU-40-160-PPS-A
	200	195997	DSNU-40-200-P-A	196037	DSNU-40-200-PPV-A	559312	DSNU-40-200-PPS-A
	250	195998	DSNU-40-250-P-A	196038	DSNU-40-250-PPV-A	559313	DSNU-40-250-PPS-A
320	195999	DSNU-40-320-P-A	196039	DSNU-40-320-PPV-A	559314	DSNU-40-320-PPS-A	
50	25	196000	DSNU-50-25-P-A	196040	DSNU-50-25-PPV-A	559315	DSNU-50-25-PPS-A
	40	196001	DSNU-50-40-P-A	196041	DSNU-50-40-PPV-A	559316	DSNU-50-40-PPS-A
	50	196002	DSNU-50-50-P-A	196042	DSNU-50-50-PPV-A	559317	DSNU-50-50-PPS-A
	80	196003	DSNU-50-80-P-A	196043	DSNU-50-80-PPV-A	559318	DSNU-50-80-PPS-A
	100	196004	DSNU-50-100-P-A	196044	DSNU-50-100-PPV-A	559319	DSNU-50-100-PPS-A
	125	196005	DSNU-50-125-P-A	196045	DSNU-50-125-PPV-A	559320	DSNU-50-125-PPS-A
	160	196006	DSNU-50-160-P-A	196046	DSNU-50-160-PPV-A	559321	DSNU-50-160-PPS-A
	200	196007	DSNU-50-200-P-A	196047	DSNU-50-200-PPV-A	559322	DSNU-50-200-PPS-A
	250	196008	DSNU-50-250-P-A	196048	DSNU-50-250-PPV-A	559323	DSNU-50-250-PPS-A
320	196009	DSNU-50-320-P-A	196049	DSNU-50-320-PPV-A	559324	DSNU-50-320-PPS-A	
63	25	196010	DSNU-63-25-P-A	196050	DSNU-63-25-PPV-A	559325	DSNU-63-25-PPS-A
	40	196011	DSNU-63-40-P-A	196051	DSNU-63-40-PPV-A	559326	DSNU-63-40-PPS-A
	50	196012	DSNU-63-50-P-A	196052	DSNU-63-50-PPV-A	559327	DSNU-63-50-PPS-A
	80	196013	DSNU-63-80-P-A	196053	DSNU-63-80-PPV-A	559328	DSNU-63-80-PPS-A
	100	196014	DSNU-63-100-P-A	196054	DSNU-63-100-PPV-A	559329	DSNU-63-100-PPS-A
	125	196015	DSNU-63-125-P-A	196055	DSNU-63-125-PPV-A	559330	DSNU-63-125-PPS-A
	160	196016	DSNU-63-160-P-A	196056	DSNU-63-160-PPV-A	559331	DSNU-63-160-PPS-A
	200	196017	DSNU-63-200-P-A	196057	DSNU-63-200-PPV-A	559332	DSNU-63-200-PPS-A
	250	196018	DSNU-63-250-P-A	196058	DSNU-63-250-PPV-A	559333	DSNU-63-250-PPS-A
320	196019	DSNU-63-320-P-A	196059	DSNU-63-320-PPV-A	559334	DSNU-63-320-PPS-A	

## Hoja de datos

Referencias de pedido					
Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones N.º art.	Código del producto	PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados A – Con detección de posiciones N.º art.	Código del producto
<b>Carrera variable</b>				<b>Carrera variable</b>	
8	10 ... 100	14326	DSNU-8-...-P-A	-	
10	10 ... 100	14325	DSNU-10-...-P-A		
12	10 ... 200	14324	DSNU-12-...-P-A		
16	10 ... 200	14323	DSNU-16-...-P-A	14320	DSNU-16-...-PPV-A
20	10 ... 320	14328	DSNU-20-...-P-A	14321	DSNU-20-...-PPV-A
25	10 ... 500	14327	DSNU-25-...-P-A	14322	DSNU-25-...-PPV-A

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos									
Tamaño	8	10	12	16	20	25	Condicio- nes	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>193986</b>	<b>193987</b>	<b>193988</b>	<b>193989</b>	<b>193990</b>	<b>193991</b>			
Función	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432							<b>DSNU</b>	DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	8	10	12	16	20	25		★ -...	
Carrera [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	★ -...	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados							★ -P	
	-	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	★ -PPV	
	-	-	-	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados			[3]	★ -PPS	
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad						[4]	★ -A	
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	★ -MQ	
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	★ -MA	
	Con brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera						[6]	★ -MH	
Tipo de vástago	Vástago doble						[7]	★ -S2	

- [1] -... Carreras más largas bajo pedido
- [2] PPV No con MA. En combinación con S6, S10, S11 no con diámetro del émbolo de 12 mm
- [3] PPS No con MA, MH, S6, S10, S11 ni con combinación MQ-R3
- [4] A Carrera mínima: 10 mm
- [5] MQ, MA No con S2, S10, S11
- [6] MH No con combinación S6-R3. No con S10, S11
- [7] S2 No con S10, S11

 **Nota**

El conjunto de fuelles DADB no puede utilizarse en combinación con la variante MH.

Si se combina el conjunto de fuelles DADB con las variantes S10 o S11, cambian ligeramente las características de funcionamiento

## Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		8	10	12	16	20	25	Condicio- nes	Código	Introducir código
Rosca exterior prolongada	Rosca exterior del vástago prolongada									
	[mm]	1 ... 15	1 ... 20	1 ... 25	1 ... 35	[8]		-...K2		
Rosca exterior corta	Rosca exterior corta del vástago									
	[mm]	1 ... 4	1 ... 8	1 ... 10		[9]		-...K6		
Rosca interior	Vástago con rosca interior									
		-	-	(M4)	(M6)	[10]		★ -K3		
Rosca especial	Rosca especial en el vástago									
		-	-	-	M10			-“...”K5		
Vástago prolongado en un lado	Vástago prolongado en un lado									
	[mm]	1 ... 50	1 ... 100	1 ... 110	1 ... 150			★ ...K8		
Resistencia térmica	Juntas termostables hasta 120 °C							[11]	★ -S6	
Movimiento constante	Slow Speed (movimiento constante a baja velocidad del émbolo)							[12]	-S10	
Baja fricción	Low Friction (baja fricción)							[13]	-S11	
Protección contra la corrosión	Protección contra la corrosión elevada								★ -R3	
Certificación UE	II 2GD							[14]	-EX4	

[8]	K2	No con K3, K6
[9]	K6	No con K3
[10]	K3	No con K5
[11]	S6	No con S10, S11
[12]	S10	No con S11, R3
[13]	S11	No con R3
[14]	EX4	No con S6

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos							
Tamaño	32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>193992</b>	<b>193993</b>	<b>193994</b>	<b>193995</b>			
Función	Cilindro redondo de doble efecto					<b>DSNU</b>	DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	32	40	50	63		★ -...	
Carrera [mm]	1 ... 500				[1]	★ -...	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					★ -P	
	Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	★ -PPV	
	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados				[3]	★ -PPS	
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				[4]	★ -A	
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[5]	★ -MQ	
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta				[6]	-MA	
	Brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera				[7]	-MH	
Tipo de vástago	Vástago doble				[8]	★ -S2	

- [1] -... Carreras más largas bajo pedido
- [2] PPV No con MA
- [3] PPS No con MA, MH, S6, S10, S11 ni con combinación MQ-R3 y R8
- [4] A Carrera mínima: 10 mm
- [5] MQ No con S2, S10, S11
- [6] MA No con S2, S10, S11, R8
- [7] MH No con combinación S6-R3. No con S10, S11, R8
- [8] S2 No con S10, S11

 **Nota**

El conjunto de fuelles DADB no puede utilizarse en combinación con la variante MH.  
Si se combina el conjunto de fuelles DADB con las variantes S10 o S11, cambian ligeramente las características de funcionamiento

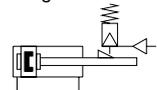
## Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Introducir código
Tamaño								
Rosca exterior prolongada		Rosca exterior del vástago prolongada						
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70		[9]	-...K2	
Rosca exterior corta		Rosca exterior corta del vástago						
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		[10]	-...K6	
Rosca interior		Vástago con rosca interior						
		(M6)	(M8)	(M10)		[11]	★ -K3	
Rosca especial		Rosca especial en el vástago						
		M10	M12	M16			-“...”K5	
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado						
	[mm]	1 ... 500					★ ...K8	
Resistencia térmica		Juntas termostables hasta 120 °C				[12]	★ -S6	
Movimiento constante		Slow Speed (movimiento constante a baja velocidad del émbolo)				[13]	-S10	
Propiedades del funcionamiento		Low Friction (baja fricción)				[14]	-S11	
Protección contra la corrosión		Protección contra la corrosión elevada				[15]	★ -R3	
Anillo rascador		Protección contra el polvo					-R8	
		Anillo rascador metálico				[16]	-A6	
Certificación UE		II 2GD				[17]	-EX4	

[9]	K2	No con K3, K6
[10]	K6	No con K3
[11]	K3	No con K5
[12]	S6	No con S10, S1
[13]	S10	No con S11, R3, R8
[14]	S11	No con R3, R8
[15]	R3	No con R8
[16]	A6	No con S10, S11, MH, P, PPS, S6, R3, EX4
[17]	EX4	No con S6, S10, S11

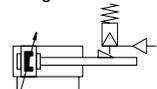
## Hoja de datos

### Amortiguación elástica



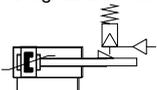
-  - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

### Amortiguación neumática regulable

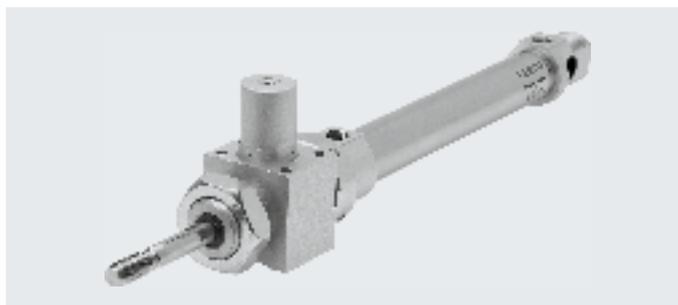


-  - Diámetro  
32 ... 63 mm

### Amortiguación autorregulable



-  - Carrera  
1 ... 500 mm



### - - Nota

En caso de utilizarse en aplicaciones relevantes para la seguridad, deben tomarse medidas adicionales. Por ejemplo, en Europa deben respetarse las normas mencionadas en la Directiva de Máquinas.

El producto no es apto para su uso como componente relevante para la seguridad de controles si no se toman medidas adicionales como estipulan las exigencias mínimas prescritas por ley.

Especificaciones técnicas generales		8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Diámetro del émbolo		8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
Basado en la norma		ISO 6432						-				
Conexión neumática		M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	
Rosca del vástago		M4	M4	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
Carrera <sup>1)</sup>	[mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320		1 ... 500				
Forma constructiva		Émbolo/vástago/camisa del cilindro										
Amortiguación												
DSNU...-P		Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados										
DSNU...-PPV		-		Amortiguación regulable en ambos lados								
DSNU...-PPS		-		Amortiguación autorregulable en ambos lados								
Longitud de amortiguación												
DSNU...-PPV	[mm]	-		9	12	15	17	14	18	20	21	
DSNU...-PPS	[mm]	-		12	15	17	17	14	18	20	21	
Detección de posiciones		Para sensor de proximidad										
Tipo de fijación												
Con taladro pasante												
Con accesorios												
Posición de montaje												
Indistinta												
Fuerza de sujeción de la unidad de bloqueo	[N]	80	80	180	180	350	350	600	1000	1400	2000	
Juego axial bajo carga	[mm]	0,2		0,3		0,5		0,8				
Conexión neumática de la unidad de bloqueo		M5							G1/8			

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable.  
Carreras más largas bajo pedido

## Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de funcionamiento/mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)
Presión de funcionamiento [bar]	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +80
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>2)</sup>	
DSNU-...	2
DSNU...-R3	3

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad

2) 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.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Diámetro del émbolo										
Fuerza teórica a 6 bar, avance	30	47	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	23	40	51	104	158	247	415	633	990	1682
Energía de impacto en las posiciones finales para amortiguación elástica <sup>1)</sup>	0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1	1,3

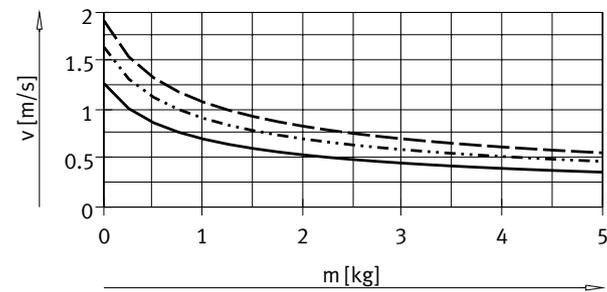
1) A una temperatura ambiente de 80 °C, los valores disminuyen aproximadamente un 50 %

Pesos [g]	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Diámetro del émbolo										
Peso del producto con carrera de 0 mm	97,6	100,3	193	207,9	393,8	456	711,5	1287	2059	2556
Peso adicional por 10 mm de carrera	2,4	2,7	4	4,6	7,2	11	15,5	24	40	44
Masa móvil con carrera de 0 mm	7,5	8,5	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Masa móvil por 10 mm de carrera	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

Hoja de datos

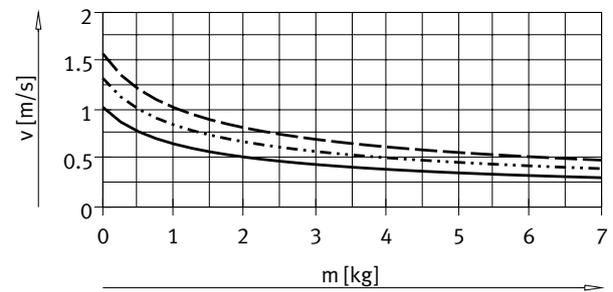
Velocidad media del émbolo  $v$  en función de la carga útil  $m$  en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 16



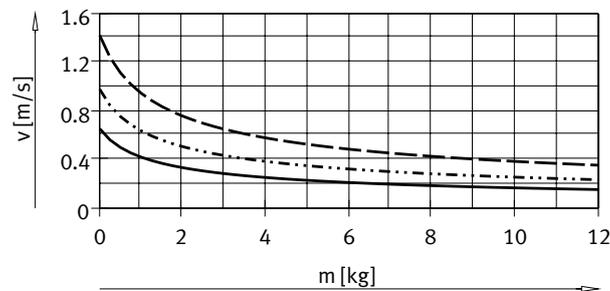
- DSNU-16-50
- DSNU-16-100
- - - DSNU-16-200

Diámetro del émbolo 20



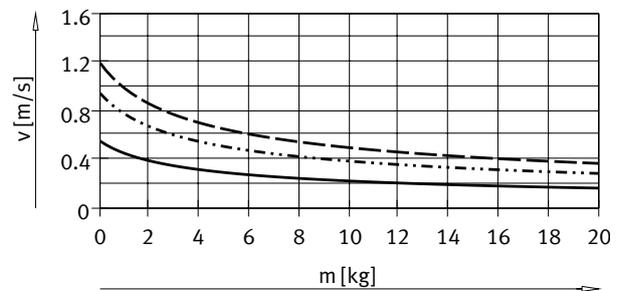
- DSNU-20-50
- DSNU-20-100
- - - DSNU-20-200

Diámetro del émbolo 25



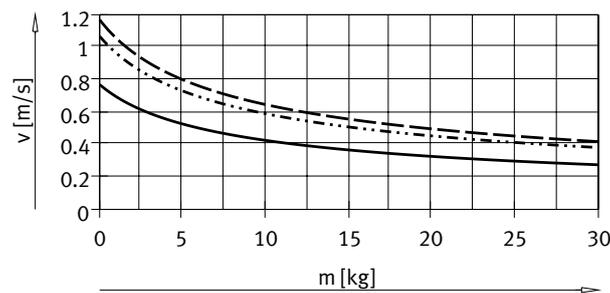
- DSNU-25-50
- DSNU-25-100
- - - DSNU-25-200

Diámetro del émbolo 32



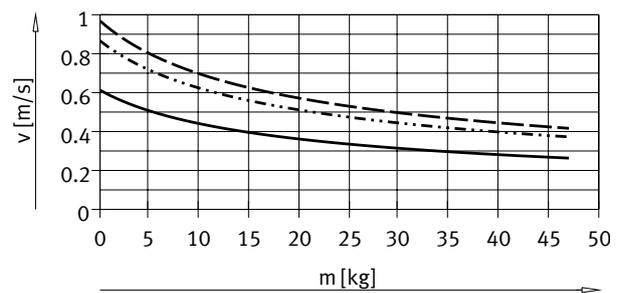
- DSNU-32-50
- DSNU-32-100
- - - DSNU-32-200

Diámetro del émbolo 40



- DSNU-40-50
- DSNU-40-100
- - - DSNU-40-200

Diámetro del émbolo 50



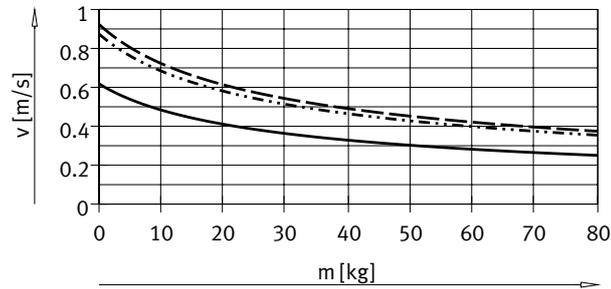
- DSNU-50-50
- DSNU-50-100
- - - DSNU-50-200

## Hoja de datos

### Velocidad media del émbolo $v$ en función de la carga útil $m$ en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 63

Nota:



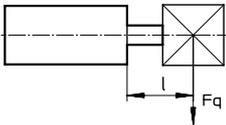
Software de ingeniería para amortiguación elástica  
Amortiguación neumática regulable  
→ [https://www.festo.com/eap/en\\_gb/PneumaticSizing/](https://www.festo.com/eap/en_gb/PneumaticSizing/)

Velocidad media del émbolo  
= carrera / tiempo de movimiento

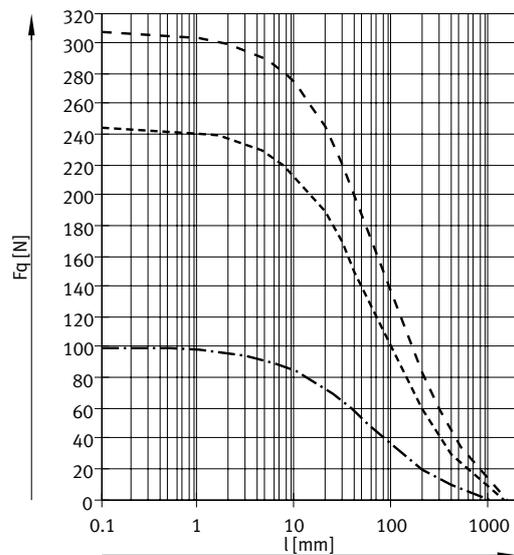
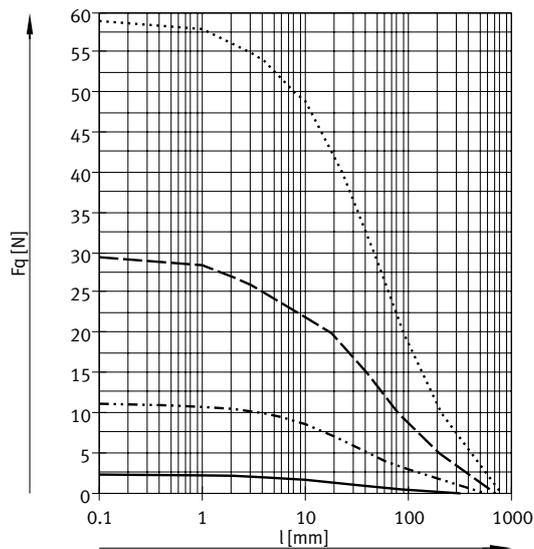
Más gráficos de la amortiguación autorregulable  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

- DSNU-63-50
- - - - - DSNU-63-100
- · - · - DSNU-63-200

### Carga transversal máx. $F_q$ en función del voladizo $l$



DSNU-...

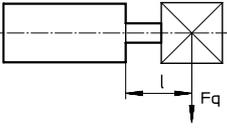


- DSNU-8/10
- - - - - DSNU-12/16
- · - · - DSNU-20
- · - · - DSNU-25

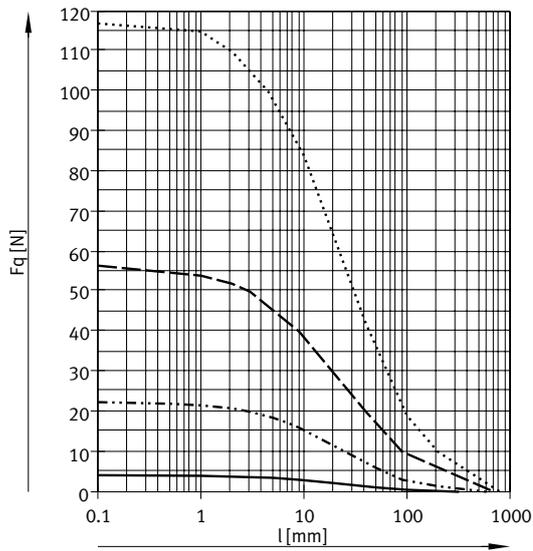
- · - · - DSNU-32
- · - · - DSNU-40
- · - · - DSNU-50/63

Hoja de datos

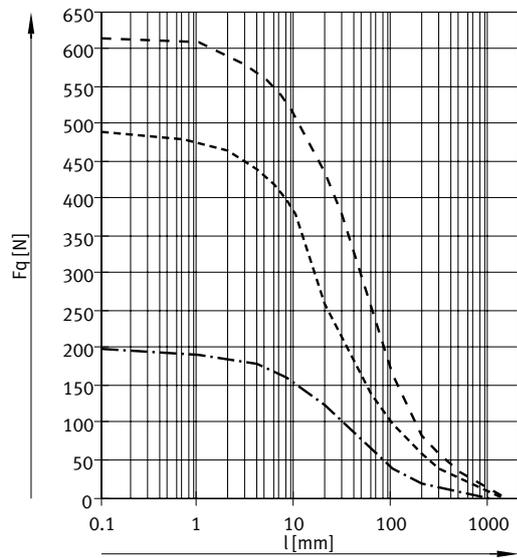
Carga transversal máx.  $F_q$  en función del voladizo  $l$



DSNU-...S2 – vástago doble



- DSNU-8/10
- · - · - DSNU-12/16
- - - - DSNU-20
- · · · · DSNU-25

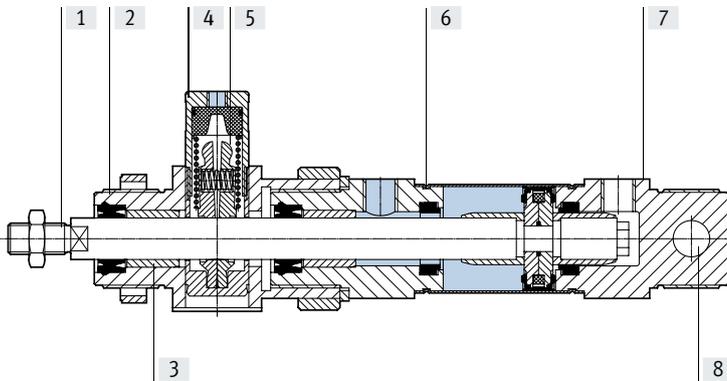


- · - · - DSNU-32
- - - - DSNU-40
- - - - DSNU-50/63

## Hoja de datos

## Materiales

Vista en sección



Cilindro redondo

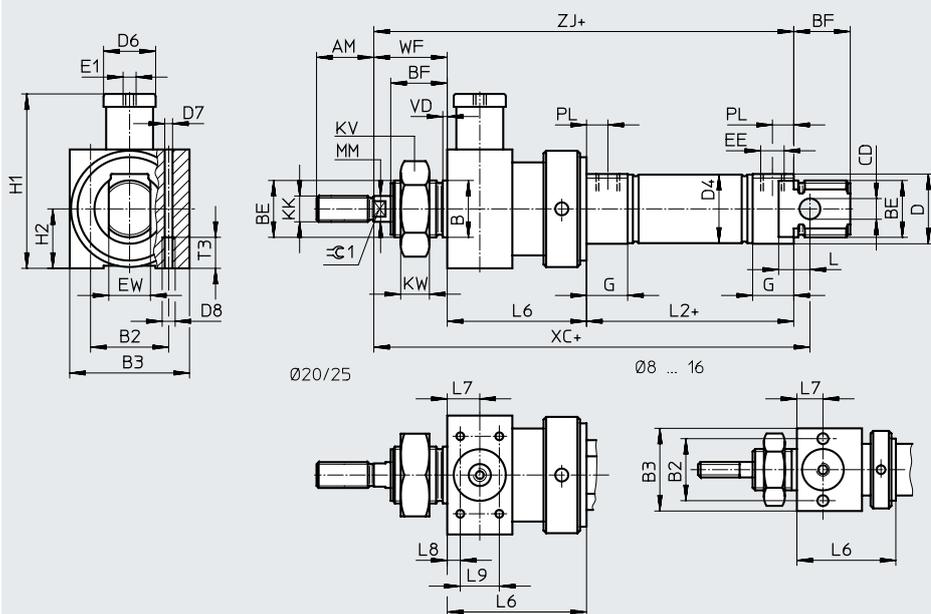
[1]	Vástago	
	DSNU-...	Acero de alta aleación
	DSNU-...-R3	Acero inoxidable de alta aleación
[2]	Culata delantera	Aluminio, anodizado
[3]	Cojinete del vástago	Bronce sinterizado
[4]	Cuerpo, unidad de bloqueo	Aleación forjada de aluminio
[5]	Mordazas de sujeción	Latón
[6]	Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación
[7]	Culata posterior	Aluminio, anodizado
-	Émbolo, unidad de bloqueo	POM
-	Muelle	Acero para muelles
-	Juntas	TPE-U(PU), NBR
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
[8]	Cojinete basculante	Polímero

Hoja de datos

Dimensiones

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

DSNU-8 ... 25



**Nota**  
 En los diámetros 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.  
 + = añadir carrera

Ø [mm]	AM	B Ø h9	B2	B3	BE	BF	CD Ø H9	D Ø	D4 Ø	D6 Ø	D7 Ø	D8
8	12	12	19,5	27	M12x1,25	12	4	15	9,3	12	4,2	M5
10	16	16	24	32	M16x1,5	17	6	20	11,3	16		
12									13,3			
16									17,3			
20	20	22	27	36	M22x1,5	20	8	27	21,3	20		
25	22					22			26,5			

Ø [mm]	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KV	KW	MM Ø	L	L2
8	M5	M5	8	10	34,5	13,5	M4	19	6	4	6	46
10	M5	M5	8	10	41	16	M6	24	8	6	9	50
12												56
16			G1/8	M5	16	16	62,5	18	M8	32	11	8
20	M10x1,25	10										
25												

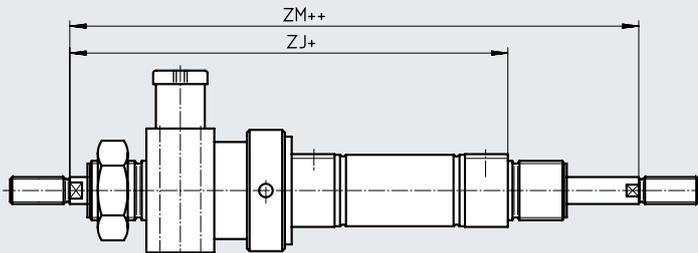
Ø [mm]	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC ±1	≈C1
8	29 ±0,65	8	-	-	11	6	2	16	93	-
10	38 ±0,75	10	-	-				22	113	5
12			-	-				120		
16	47 ±0,75	13	4,5	20	8,2		24	142	7	
20							28	152	9	
25	48 ±0,75									

## Hoja de datos

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

DSNU-8 ... 25

S2 – Vástago doble



+ = añadir carrera

++ = añadir 2 veces la carrera

-  - **Nota**

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado.

En combinación con la variante Q (→ página 46), el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

En combinación con la variante K8, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho. La unidad de bloqueo se monta en el vástago izquierdo sin prolongación.

En combinación con las variantes K8 y Q, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho cuadrado.

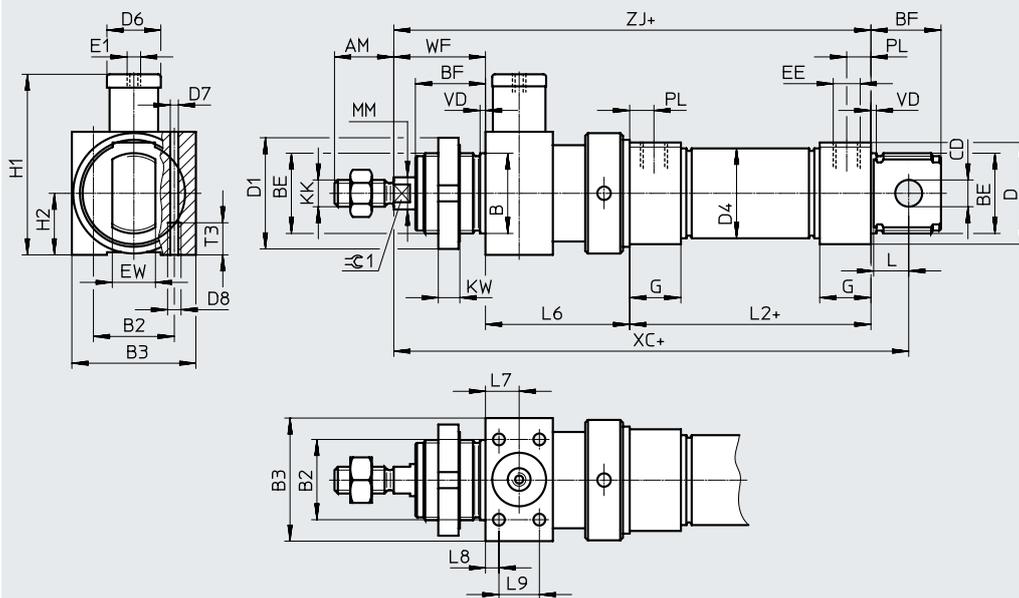
∅ [mm]	ZJ	ZM
8	91	107
10		
12	110	132
16	116	138
20	139	163
25	145,5	173,5

Hoja de datos

Dimensiones

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

DSNU-8 ... 25



+ = añadir carrera

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	B2	B3	BE	BF	CD ∅ E10	D ∅	D1 ∅	D4 ∅	D6	D7
32	22	30	30	46	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	20	4,4
40	24	38	36	56	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	24	6,8
50	32	45	50	65	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	30	8,5
63			54	72				M45x1,5		70		

∅ [mm]	D8	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KW	MM ∅	L	L2
32	M5	M5	G1/8	16	19	67,5	23	M10x1,25	8	12	13	69,5
40	M8	G1/8	G1/4	18	25	89	28	M12x1,25	10	16	15	84,6
50	M10	G1/8		21		107,5	32,5	M16x1,5				
63		G1/8	G3/8	28	121,5	36				94,2		

∅ [mm]	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC	≡C1
	±0,75								±1	
32	55	12,5	5	15	12	9	2	34,5	173	10
40	69	17	7	20	18	12	3	40,5	210,1	13
50	78	20		26	20	17		45,5	226,7	
63	86	24	8	32	21	13		46,5	243,7	

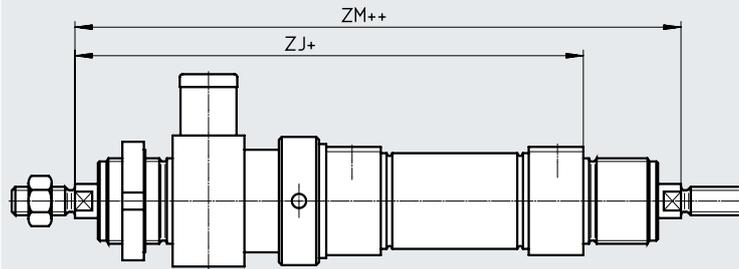
## Hoja de datos

## Dimensiones

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

DSNU-32 ... 63

S2 – Vástago doble



+ = añadir carrera

++ = añadir 2 veces la carrera

-  - **Nota**

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado.

En combinación con la variante Q (→ página 46), el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

En combinación con la variante K8, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho. La unidad de bloqueo se monta en el vástago izquierdo sin prolongación.

En combinación con las variantes K8 y Q, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho cuadrado.

∅ [mm]	ZJ	ZM
32	159	191
40	194,1	230,1
50	209,7	250,7
63	226,7	268,7

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos									
Tamaño	8	10	12	16	20	25	Condicio- nes	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>193986</b>	<b>193987</b>	<b>193988</b>	<b>193989</b>	<b>193990</b>	<b>193991</b>			
Función	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432							<b>DSNU</b>	DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	8	10	12	16	20	25		-...	
Carrera [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	-...	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados							-P	
	-	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	-PPV	
	-	-	-	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados			[3]	-PPS	
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad						[4]	-A	
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	-MQ	
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	-MA	
Tipo de vástago	Vástago doble							-S2	

- [1] -... Carreras más largas bajo pedido
- [2] PPV No con MA
- [3] PPS No con MA, MH ni con combinación MQ-R3
- [4] A Carrera mínima: 10 mm
- [5] MQ, MA No con S2

## Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		8	10	12	16	20	25	Condicio- nes	Código	Introducir código
Rosca exterior prolongada		Rosca exterior del vástago prolongada								
	[mm]	1 ... 15	1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	[6]	-...K2		
Rosca exterior corta		Rosca exterior corta del vástago								
	[mm]	1 ... 4			1 ... 8	1 ... 10	[7]	-...K6		
Rosca interior		Vástago con rosca interior								
		-	-	-	-	(M4)	(M6)	[8]	-K3	
Rosca especial		Rosca especial en el vástago								
		-	-	-	-	-	M10		-“...”K5	
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado								
	[mm]	1 ... 50	1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		...K8		
Unidad de bloqueo		Incorporada							-KP	-KP

[6] K2 No con K3, K6

[7] K6 No con K3

[8] K3 No con K5

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos							
Tamaño	32	40	50	63	Condiciones	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>193992</b>	<b>193993</b>	<b>193994</b>	<b>193995</b>			
Función	Cilindro redondo de doble efecto					<b>DSNU</b>	DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	32	40	50	63		-...	
Carrera [mm]	1 ... 500				[1]	-...	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					<b>-P</b>	
	Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	<b>-PPV</b>	
	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados				[3]	<b>-PPS</b>	
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				[4]	<b>-A</b>	
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[5]	<b>-MQ</b>	
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta				[5]	<b>-MA</b>	
Tipo de vástago	Vástago doble					<b>-S2</b>	

- [1] -... Carreras más largas bajo pedido
- [2] PPV No con MA
- [3] PPS No con MA, MH ni con combinación MQ-R3
- [4] A Carrera mínima: 10 mm
- [5] MQ, MA No con S2

## Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Introducir código
Tamaño								
Rosca exterior prolongada		Rosca exterior del vástago prolongada						
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70		[6]	-...K2	
Rosca exterior corta		Rosca exterior corta del vástago						
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		[7]	-...K6	
Rosca interior		Vástago con rosca interior						
		(M6)	(M8)	(M10)		[8]	-K3	
Rosca especial		Rosca especial en el vástago						
		M10	M12	M16			-“...”K5	
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado						
	[mm]	1 ... 500					...K8	
Unidad de bloqueo		Incorporada					-KP	-KP

[6] K2 No con K3, K6

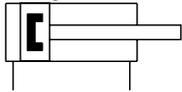
[7] K6 No con K3

[8] K3 No con K5

# Cilindro redondo DSNU-Q, con protección antigiro

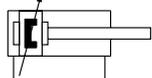
## Hoja de datos

### Amortiguación elástica

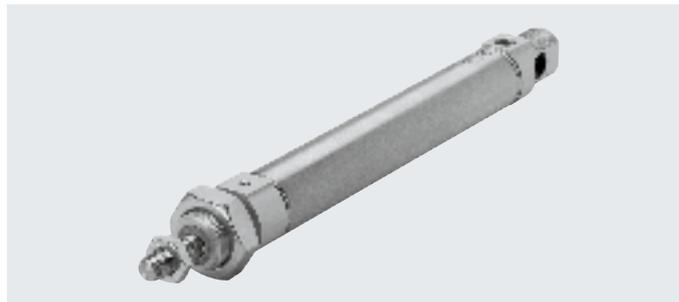


- - Diámetro  
12 ... 25 mm  
ISO 6432

### Amortiguación neumática regulable



- - Diámetro  
32 ... 63 mm
- - Carrera  
5 ... 500 mm



### Especificaciones técnicas generales

Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Basado en la norma	ISO 6432				-			
Conexión neumática	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Rosca del vástago	M6	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Carrera <sup>1)</sup> [mm]	5 ... 160		5 ... 200	5 ... 250	5 ... 300	5 ... 400		5 ... 500
Forma constructiva	Émbolo Protección antigiro con vástago cuadrado							
Momento de giro máx. en el vástago [Nm]	0,10	0,10	0,20	0,45	0,8	1,1	1,5	1,5
Amortiguación								
DSNU-...-P	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados			Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados				
DSNU-...-PPV	- Amortiguación neumática regulable en ambos lados							
Longitud de amortiguación (PPV) [mm]	-	12	15	17	14	18	20	21
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad							
Tipo de fijación	Con accesorios							
Posición de montaje	Indistinta							

- 1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable.  
Carreras más largas bajo pedido

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

	12	16	20	25	32	40	50	63
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Nota sobre el medio de funcionamiento/mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)							
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10 <sup>1)</sup>		1 ... 10					
Temperatura ambiente <sup>2)</sup>								
DSNU-... [°C]	-20 ... +80							
DSNU-Q-...-S6 [°C]	-				0 ... +120			
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>3)</sup>								
DSNU-... [°C]	2							
DSNU-Q-...-R3 [°C]	3							

- 1) En DSNU-12-...-Q-PPV (amortiguación neumática regulable en ambos lados): 2 ... 10 bar  
 2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad  
 3) 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.  
 Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070  
 Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

## Hoja de datos

ATEX <sup>1)</sup>	
Categoría ATEX para gas	II 2G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	c T4
Categoría ATEX para polvo	II 2D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo	c 120 °C
Temperatura ambiente con riesgo de explosión	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE

1) Tener en cuenta la certificación ATEX de los accesorios.

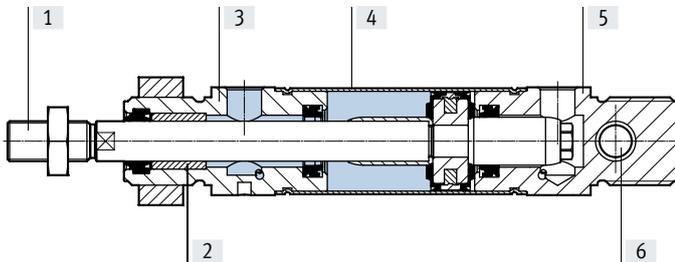
Fuerzas [N] y energía de impacto [J]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Fuerza teórica a 6 bar, avance	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	51	104	158	247	415	633	990	1682
Energía de impacto en las posiciones finales para amortiguación elástica <sup>1)</sup>	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1	1,3

1) A una temperatura ambiente de 80 °C, los valores disminuyen aproximadamente un 50 %

Pesos [g]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto con carrera de 0 mm	80	110	215	275	370,5	661	1087	1445
Peso adicional por 10 mm de carrera	4,1	4,7	7,1	10,9	15,5	24	40	44
Masa móvil con carrera de 0 mm	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Masa móvil por 10 mm de carrera	2	2	4	6	9	16	25	25

## Materiales

Vista en sección



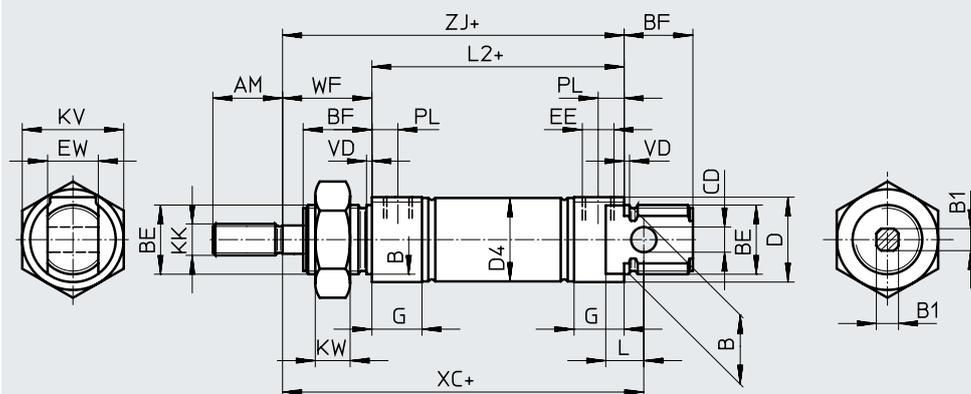
Cilindro redondo	
[1] Vástago	
DSNU-...	Acero de alta aleación
DSNU-...-R3	Acero inoxidable de alta aleación
[2] Cojinete del vástago	Bronce sinterizado
[3] Culata delantera	Aluminio, anodizado
[4] Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación
[5] Culata posterior	Aluminio, anodizado
- Juntas	TPE-U(PU), NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
[6] Cojinete basculante	Polímero

Hoja de datos

Dimensiones

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

DSNU-12 ... 25

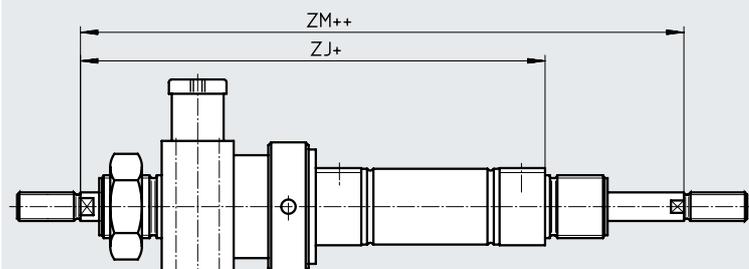


**- Nota**  
 En los diámetros 12 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.  
 + = añadir carrera

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	B1 j	BE	BF	CD ∅ H9	D ∅	D4 ∅	EE	EW
12	16	16	5,5	M16x1,5	17	6	20	13,3	M5	12
16								17,3		
20	20	22	7	M22x1,5	20	8	27	21,3	G1/8	16
25	22		9		22					

∅ [mm]	G	KK	KV	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ
12	10	M6	24	8	9	50	6	2	22	75	72
16						56				82	78
20	16	M8	32	11	12	68	8,2		24	95	92
25		M10x1,25				69,5				28	104

S2 – Vástago doble



**- Nota**  
 Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado. En combinación con la variante Q, el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.  
 + = añadir carrera  
 ++ = añadir 2 veces la carrera

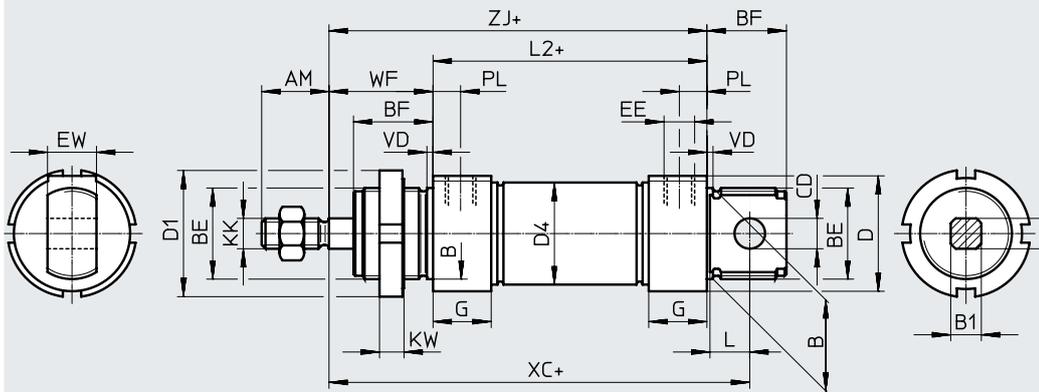
∅ [mm]	ZJ	ZM
12	110	132
16	116	138
20	139	163
25	145,5	173,5

Hoja de datos

Dimensiones

DSNU-32 ... 63

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

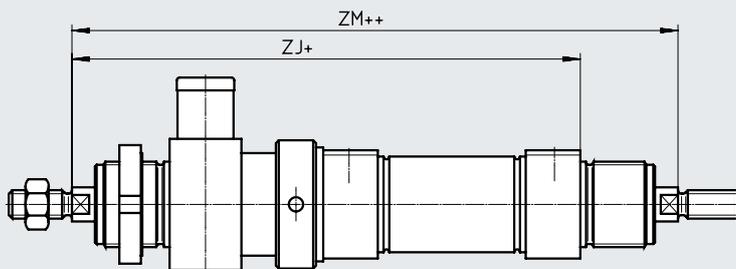


+ = añadir carrera

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	B1 j	BE	BF	CD ∅ E10	D ∅	D1 ∅	D4 ∅	EE	EW
32	22	30	10	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G1/8	16
40	24	38	12	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G1/4	18
50	32	45	16	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G1/4	21
63	32	45	16	M45x1,5	33	16	70	60	65,4	G3/8	21

∅ [mm]	G	KK	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ
32	19	M10x1,25	8	13	69,5	9	2	34	117,5	103,5
40	25	M12x1,25	10	15	84,6	12	3	39	139,6	123,6
50	25	M16x1,5	10	16	86,2	12	3	44	147,2	130,2
63	28	M16x1,5	10	16	94,2	13	3	45	156,2	139,2

S2 – Vástago doble



- - Nota

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado. En combinación con la variante Q, el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

+ = añadir carrera  
++ = añadir 2 veces la carrera

∅ [mm]	ZJ	ZM
32	159	191
40	194,1	230,1
50	209,7	250,7
63	226,7	268,7

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos							
Tamaño	12	16	20	25	Condiciones	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>193988</b>	<b>193989</b>	<b>193990</b>	<b>193991</b>			
Función	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432					<b>DSNU</b>	DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	12	16	20	25		★ -...	
Carrera [mm]	5 ... 160		5 ... 200	5 ... 250	[1]	★ -...	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados	-	-	-		★ -P	
	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados			[2]	★ -PPV	
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				[3]	★ -A	
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[4]	★ -MQ	
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta	-	-	-	[4]	-MA	
	-	Con brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera			[5]	-MH	
Protección antigiro	Vástago cuadrado					★ -Q	-Q
Tipo de vástago	Vástago doble					★ -S2	

- [1] -... Carreras más largas bajo pedido
- [2] PPV No con MA
- [3] A Carrera mínima: 10 mm
- [4] MQ, MA No con S2
- [5] MH No con combinación Q-R3

 - **Nota**

El conjunto de fuelles DADB no puede utilizarse en combinación con la variante Q.

## Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		12	16	20	25	Condicio- nes	Código	Introducir código
Tamaño								
Rosca exterior prolongada		Rosca exterior del vástago prolongada						
	[mm]	1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	[6]	-...K2	
Rosca exterior corta		Rosca exterior corta del vástago						
	[mm]	1 ... 4		1 ... 8	1 ... 10	[7]	-...K6	
Rosca interior		Vástago con rosca interior						
		-		(M4)	(M6)	[8]	★ -K3	
Rosca especial		Rosca especial en el vástago						
		-		-	M10		-“...”K5	
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado						
	[mm]	1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		★ ...K8	
Unidad de bloqueo		Incorporada				[9]	-KP	
Protección contra la corrosión		-	Protección contra la corrosión elevada				★ -R3	
Certificación UE		II 2GD				[10]	-EX4	

[6]	K2	No con K3, K6
[7]	K6	No con K3
[8]	K3	No con K5
[9]	KP	Solo con S2. No con R3
[10]	EX4	No con KP

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos							
Tamaño	32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>193992</b>	<b>193993</b>	<b>193994</b>	<b>193995</b>			
Función	Cilindro redondo de doble efecto					<b>DSNU</b>	DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	32	40	50	63		★ -...	
Carrera [mm]	5 ... 300	5 ... 400		5 ... 500	[1]	★ -...	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					★ -P	
	Amortiguación neumática en ambos lados regulable				[2]	★ -PPV	
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				[3]	★ -A	
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[4]	★ -MQ	
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta				[4]	-MA	
	Brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera				[5]	-MH	
Protección antigiro	Vástago cuadrado					★ -Q	-Q
Tipo de vástago	Vástago doble					★ -S2	

- [1] -... Carreras más largas bajo pedido
- [2] PPV No con MA
- [3] A Carrera mínima: 10 mm
- [4] MQ, MA No con S2
- [5] MH No con combinaciones: Q-R3, S6-R3. No con KP

 **Nota**

El conjunto de fuelles DADB no puede utilizarse en combinación con la variante Q.

## Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Introducir código
Tamaño								
Rosca exterior prolongada		Rosca exterior del vástago prolongada						
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70		[6]	---K2	
Rosca exterior corta		Rosca exterior corta del vástago						
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		[7]	---K6	
Rosca interior		Vástago con rosca interior						
		(M6)	(M8)	(M10)		[8]	★ -K3	
Rosca especial		Rosca especial en el vástago						
		M10	M12	M16			-“...”K5	
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado						
	[mm]	1 ... 500					★ ...K8	
Unidad de bloqueo		Incorporada				[9]	-KP	
Resistencia térmica		Juntas termorresistentes hasta 120 °C					★ -S6	
Protección contra la corrosión		Protección contra la corrosión elevada					★ -R3	
Certificación UE		II 2GD				[10]	-EX4	

[6]	K2	No con K3, K6
[7]	K6	No con K
[8]	K3	No con K5
[9]	KP	Solo con S2. No con S6, R3
[10]	EX4	No con KP, S6

## Accesorios

### Fijación por pies HBN/CRHBN

Suministro:

HBN/CRHBN-...x1: 1 pie

HBN/CRHBN-...x2: 2 pies y 1 tuerca

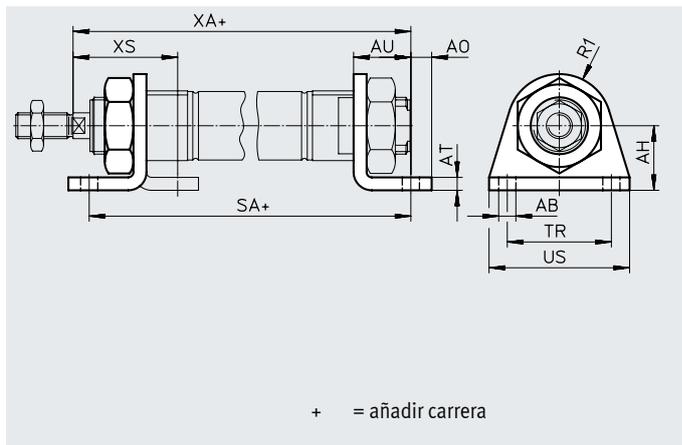
Material:

HBN: acero galvanizado

CRHBN: acero inoxidable de alta aleación

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



+ = añadir carrera

### Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ø	AH	AO	AT	AU	R1	SA		TR	US	XA		XS	
							DSNU-KP				DSNU-KP			
8, 10	4,5	16	5	3	11	10	68	97	25	35	73	102	24	-
12	5,5	20	6	4	14	13	78	116	32	42	86	124	32	-
16	5,5	20	6	4	14	13	84	122	32	42	92	130	32	-
20	6,6	25	8	5	17	20	102	149	40	54	109	156	36	-
25	6,6	25	8	5	17	20	103,5	151,5	40	54	114,5	162,5	40	-

Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
8, 10	1	22	5123	HBN-8/10x1	-	-	-	
	1	54	5124	HBN-8/10x2	-	-	-	
12, 16	1	43	★ 5125	HBN-12/16x1	4	43	161866	CRHBN-12/16x1
	1	107	★ 5126	HBN-12/16x2	4	107	162999	CRHBN-12/16x2
20, 25	1	95	★ 5127	HBN-20/25x1	4	94	161867	CRHBN-20/25x1
	1	237	★ 5128	HBN-20/25x2	4	236	162998	CRHBN-20/25x2

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

## Accesorios

## Fijación por pies HBN/CRH

Material:

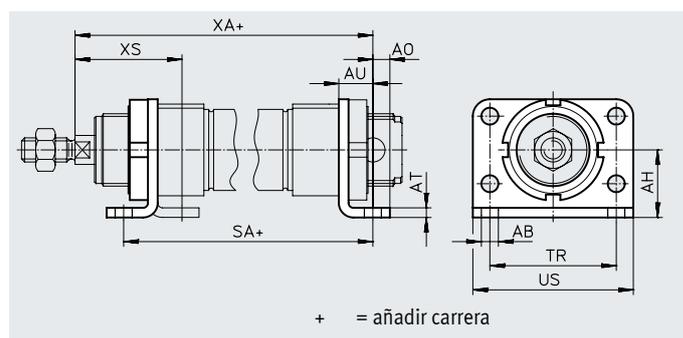
HBN: acero galvanizado

CRH: acero inoxidable de alta aleación

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)



## Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ø	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS	
							DSNU-KP				DSNU-KP		DSNU-KP
32	7	28	7	4	14	97,5	151	52	66	117,5	171	44	-
40	9	33	10	5	20	124,6	192,1	60	80	138,6	206,1	49	-
50	9	40	10	6	20	126,2	202,7	70	90	150,2	226,7	58	-
63	9	45	10	6	20	134,2	218,7	76	96	159,2	243,7	59	-

Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	1	353	195851	HBN-32x2	4	353	162951	CRH-32
40	1	611	195852	HBN-40x2	4	611	162952	CRH-40
50	1	916	195853	HBN-50x2	4	916	162953	CRH-50
63	1	1066	195854	HBN-63x2	4	1066	162954	CRH-63

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

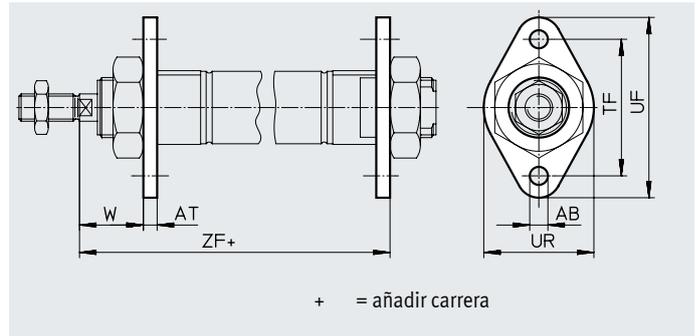
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

Accesorios

Fijación por brida FBN/CRFBN

Material:  
 FBN: acero galvanizado  
 CRFBN: acero inoxidable de alta aleación  
 Sin cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias de pedido								
Para diámetro [mm]	AB ø	AT	TF	UF	UR	W	ZF	
								DSNU-KP
8, 10	4,5	3	30	40	25	13	65	94
12	5,5	4	40	53	30	18	76	114
16	5,5	4	40	53	30	18	82	120
20	6,6	5	50	66	40	19	97	144
25	6,6	5	50	66	40	23	102,5	150,5

Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
8, 10	1	12	5129	FBN-8/10	-	-	-	-
12, 16	1	26	5130	FBN-12/16	4	26	161864	CRFBN-12/16
20, 25	1	52	5131	FBN-20/25	4	52	161865	CRFBN-20/25

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070  
 Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).  
 Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070  
 Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

## Accesorios

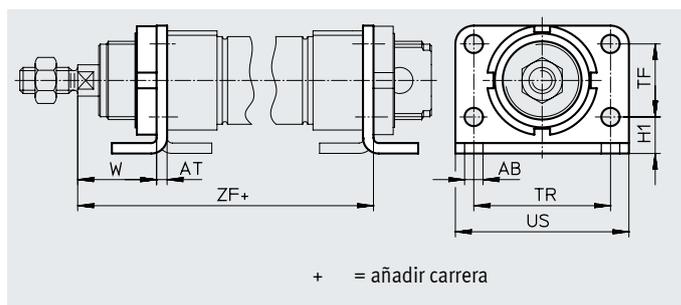
## Fijación por brida FBN/CRFV

Material:

FBN: acero galvanizado

CRFV: acero inoxidable de alta aleación

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva  
2002/95/CE (RoHS)

Dimensiones y referencias de pedido									
Para diámetro [mm]	AB Ø	AT	H1	TF	TR	US	W	ZF	
									DSNU-KP
32	7	4	14	28	52	66	30	107,5	161
40	9	5	18	30	60	80	29	123,6	191,1
50	9	6	20	40	70	90	38	136,2	212,6
63	9	6	20	50	76	96	39	145,2	229,7

Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	1	103	<b>195855</b>	<b>FBN-32</b>	4	103	<b>161858</b>	<b>CRFV-32</b>
40	1	191	<b>195856</b>	<b>FBN-40</b>	4	191	<b>161859</b>	<b>CRFV-40</b>
50	1	292	<b>195857</b>	<b>FBN-50</b>	4	292	<b>161860</b>	<b>CRFV-50</b>
63	1	367	<b>195858</b>	<b>FBN-63</b>	4	367	<b>161861</b>	<b>CRFV-63</b>

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

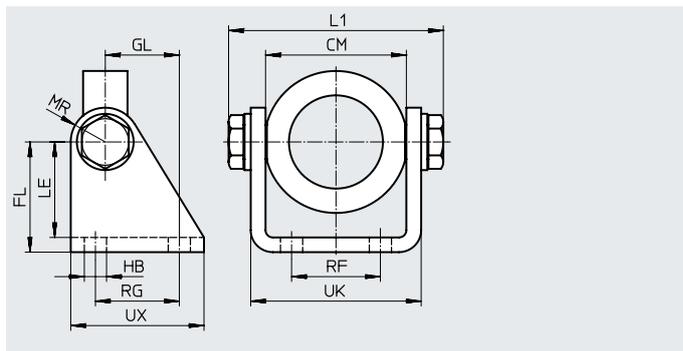
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

## Accesorios

### Fijación basculante SBN

Material:  
 Anillo de fijación: aleación forjada de aluminio anodizado  
 Cojinete: bronce  
 Tornillos: acero galvanizado  
 Escuadra: acero  
 En la culata delantera, no en combinación con el conjunto de fuelles DADB.

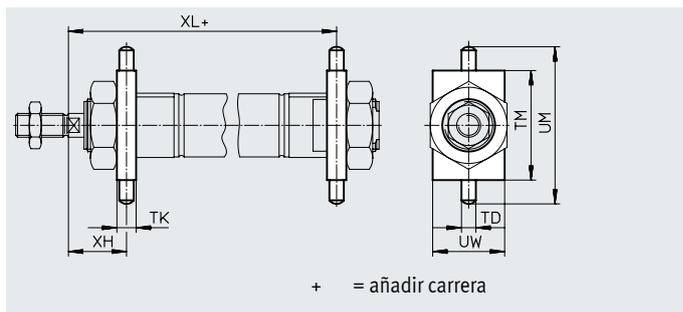


Dimensiones y referencias de pedido														Peso [g]	N.º art.	Código del producto
Para diámetro [mm]	CM	FL	GL	HB	L1 máx.	LE	MR	RF	RG	UK	UX	CRC <sup>1)</sup>				
20/25	38,1+0,4	35	20	7	60,2	31	12	20	24	46,1	40	1	238	539927	SBN-20/25	
32	46,1+0,2	40	27	9	72,2	35	13	28	30	56,1	50	1	361	539924	SBN-32	
40	57,1+0,2	45	30	9	88,2	39	14	36	34	69,1	54	1	593	539925	SBN-40	
50/63	70,1+0,4	50	34	9	102,2	44	16	42	35	82,1	65	1	894	539926	SBN-50/63	

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070  
 Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

### Fijación basculante WBN

Material:  
 Acero galvanizado  
 Sin cobre ni PTFE  
 En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)  
 En la culata delantera, no en combinación con el conjunto de fuelles DADB.



Dimensiones y referencias de pedido											Peso [g]	N.º art.	Código del producto
Para diámetro [mm]	TD ∅ -0,01/ -0,05	TK	TM	UM	UW	XH	XL		CRC <sup>1)</sup>				
								DSNU-KP					
8, 10	4	6	26	38	20	13	65	94	1	20	8608	WBN-8/10	
12	6	8	38	58	25	18	76	114	1	51	8609	WBN-12/16	
16	6	8	38	58	25	18	82	120	1	51	8609	WBN-12/16	
20	6	8	46	66	30	20	96	143	1	67	8610	WBN-20/25	
25	6	8	46	66	30	24	101,5	149,5	1	67	8610	WBN-20/25	
32	8	12	50	76	40	28	109,5	163	1	131	195863	WBN-32	
40	10	15	60	92	50	31,5	126,1	193,6	1	238	195864	WBN-40	
50	12	20	80	116	65	34	140,2	216,7	1	596	195865	WBN-50/63	
63	12	20	80	116	65	35	149,2	233,7	1	596	195865	WBN-50/63	

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070  
 Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

## Accesorios

### Caballote LBN/CRLBN

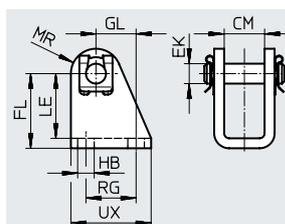
Material:

LBN: acero galvanizado

CRLBN: acero inoxidable de alta aleación

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



#### Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CM	EK Ø	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX
8, 10	8,1	4	24 +0,3/-0,2	13,8	4,5	21,5	5	12,5	20
12, 16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25
20, 25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32
32	16,1	10	35 +0,4/-0,2	18,5	6,6	31	11	24	35
40	18,1	12	40 +0,4/-0,2	24,5	9	35	13	30	45
50, 63	21,1	16	45 +0,5/-0,2	28	9	39	14	34	50

Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
8, 10	1	20	6057	LBN-8/10	-	-	-	-
12, 16	1	40	★ 6058	LBN-12/16	4	39	161862	CRLBN-12/16
20, 25	1	84	★ 6059	LBN-20/25	4	82	161863	CRLBN-20/25
32	1	110	195860	LBN-32	4	106	195866	CRLBN-32
40	1	191	195861	LBN-40	4	185	195867	CRLBN-40
50, 63	1	300	195862	LBN-50/63	4	283	195868	CRLBN-50/63

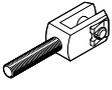
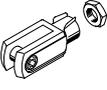
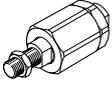
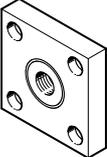
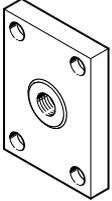
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

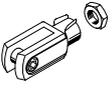
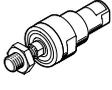
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

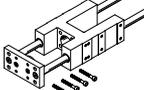
Accesorios

Referencias de pedido: cabezales para vástagos				Hojas de datos → Internet: cabezal para vástago			
Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
<b>Cabeza de rótula SGS</b>				<b>Horquilla SGA</b>			
	8	9253	SGS-M4		8	-	
	10				10		
	12	★ 9254	SGS-M6		12		
	16				16		
	20	★ 9255	SGS-M8		20		
	25	★ 9261	SGS-M10x1,25		25		
	32				32	32954	SGA-M10x1,25
	40	★ 9262	SGS-M12x1,25		40	10767	SGA-M12x1,25
	50	★ 9263	SGS-M16x1,5		50	10768	SGA-M16x1,5
63			63				
<b>Horquilla SG</b>				<b>Rótula FK</b>			
	8	6532	SG-M4		8	6528	FK-M4
	10				10		
	12	★ 3110	SG-M6		12	★ 2061	FK-M6
	16				16		
	20	★ 3111	SG-M8		20	★ 2062	FK-M8
	25	★ 6144	SG-M10x1,25		25	★ 6140	FK-M10x1,25
	32				32		
	40	★ 6145	SG-M12x1,25		40	★ 6141	FK-M12x1,25
	50	★ 6146	SG-M16x1,5		50	★ 6142	FK-M16x1,5
63			63				
<b>Placa de acoplamiento KSG</b>				<b>Placa de acoplamiento KSZ</b>			
	12	-			12	36123	KSZ-M6
	16				16		
	20				20	36124	KSZ-M8
	25	32963	KSG-M10x1,25		25	36125	KSZ-M10x1,25
	32				32		
	40	32964	KSG-M12x1,25		40	36126	KSZ-M12x1,25
	50	32965	KSG-M16x1,5		50	36127	KSZ-M16x1,5
63			63				
<b>Tuerca hexagonal MSK</b>							
	16	189007	MSK-M16X1,5				
	20	★ 189009	MSK-M22X1,5				
	25						

## Accesorios

Referencias de pedido: cabezales para vástagos resistentes a la corrosión				Hojas de datos → Internet: cabezal para vástago			
Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
<b>Cabeza de rótula CRSGS</b>				<b>Horquilla CRSG</b>			
	12	195580	CRSGS-M6		12	13567	CRSG-M6
	16				16		
	20	195581	CRSGS-M8		20	13568	CRSG-M8
	25	195582	CRSGS-M10x1,25		25	13569	CRSG-M10x1,25
	32				32		
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	50	195584	CRSGS-M16x1,5		50	13571	CRSG-M16x1,5
63			63				
<b>Rótula CRFK</b>							
	25	2305778	CRFK-M10x1,25				
	32						
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	50	2490673	CRFK-M16x1,5				
	63						

Referencias de pedido: elementos de fijación				Hojas de datos → Internet: caballete			
Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
<b>Caballete LBG</b>				<b>Caballete lateral LQG</b>			
	32	31761	LBG-32		32	31768	LQG-32
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
	50	31763	LBG-50		50	31770	LQG-50
	63	31764	LBG-63		63	31771	LQG-63

Referencias de pedido: unidades de guía					Hojas de datos → Internet: feng	
	Para diámetro	Carrera [mm]	Con guía de rodamiento de bolas		Con guía deslizante	
			N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto
	8, 10	1 ... 100	35197	FEN-8/10-...-KF	35196	FEN-8/10-...-GF
	12, 16	1 ... 200	33481	FEN-12/16-...-KF	19168	FEN-12/16-...-GF
	20	2 ... 250	33482	FEN-20-...-KF	19169	FEN-20-...-GF
	25	2 ... 250	33483	FEN-25-...-KF	19170	FEN-25-...-GF

## Accesorios

### Conjunto de fuelles DADB



Especificaciones técnicas generales								
Tipo DADB-S1-	12	16	20	25	32	40	50	63
Margen de carrera máx. del cilindro <sup>1)</sup>								
DSNU [mm]	10 ... 200	10 ... 200	10 ... 320	10 ... 500				
Tipo de fijación	Con pasador roscado							
Posición de montaje	Indistinta							
Resistencia a los medios	Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (→ Internet: resistencia a los medios)							
Temperatura ambiente <sup>2)</sup> [°C]	-10 ... +80							
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>3)</sup>	3							

1) En combinación con el conjunto de fuelles DADB

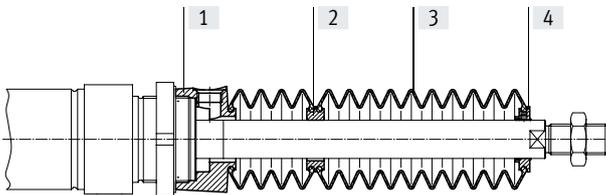
2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad y del cilindro

3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

## Materiales

### Vista en sección



Fuelle		
[1]	Unión	Poliamida
[2]	Adaptador	Poliamida
[3]	Fuelle	NBR
[4]	Pieza final	Poliamida
-	Junta tórica	NBR
Nota sobre los materiales		Sin cobre ni PTFE
		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

## Accesorios

<b>Pesos [g]</b>				
Tipo DADB-S1- Carrera [mm]	12	16	20	25
10 ... 50	7	7	20	19
51 ... 100	9	9	32	31
101 ... 150	13	13	45	44
151 ... 200	16	16	58	57
201 ... 250	-	-	73	72
251 ... 300	-	-	85	84
301 ... 350	-	-	100	98
351 ... 400	-	-	-	109
401 ... 450	-	-	-	124
451 ... 500	-	-	-	136

Tipo DADB-S1- Carrera [mm]	32	40	50	63
			50	63
10 ... 50	29	34	55	55
51 ... 125	41	49	75	75
126 ... 175	51	60	89	89
176 ... 250	66	78	113	113
251 ... 300	79	93	131	131
301 ... 350	92	108	149	149
351 ... 375	92	108	151	151
376 ... 425	104	122	169	169
426 ... 475	117	137	187	187
476 ... 500	117	137	189	189

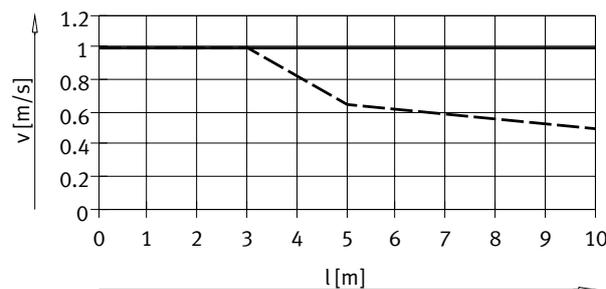
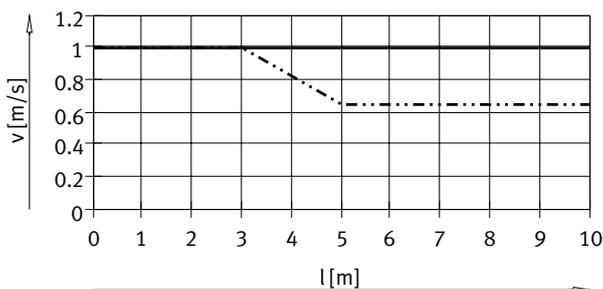
Accesorios

Velocidad de desplazamiento v en función de la longitud del tubo flexible l



El conjunto de fuelles forma un sistema estanco. Con el fin de evitar la aspiración de medios no deseados, el aire de alimentación y de escape se conducen de forma conjunta a través de un orificio de compensación de presión en la pieza de conexión. La presión que se origina en el conjunto de fuelles debido al movimiento depende principalmente de la velocidad del movimiento y de la longitud del tubo flexible. En el gráfico consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad de desplazamiento del actuador.

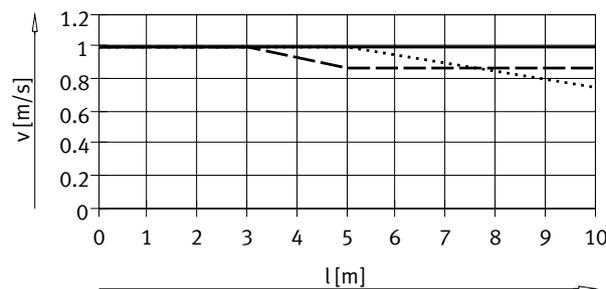
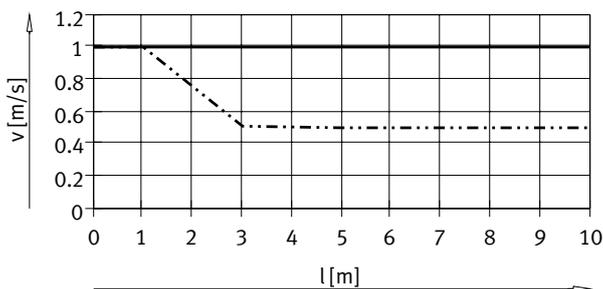
Avance



— DSNU-12/16  
- - - DSNU-20/25

— DSNU-32/50/63  
- - - DSNU-40

Retroceso



— DSNU-12/16  
- - - DSNU-20/25

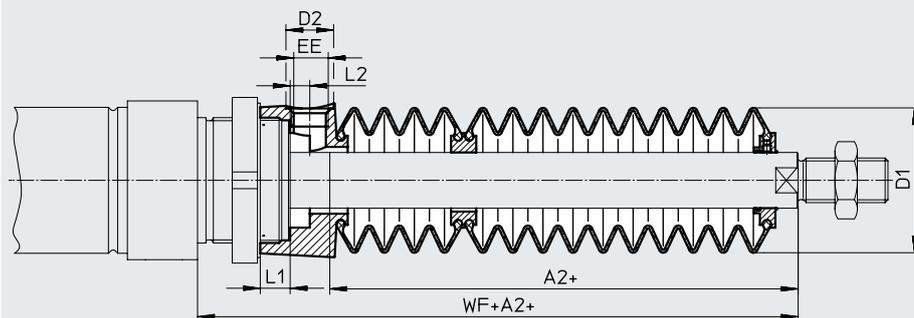
— DSNU-32  
- - - DSNU-40  
- - - DSNU-50/63

- Nota  
En la apertura de compensación de presión deben utilizarse los racores rápidos roscados que se indican aquí. Como alternativa pueden utilizarse silenciadores. De este modo se reduce ligeramente la velocidad de desplazamiento.

Tamaño del tubo flexible y racor rápido roscado para la apertura de compensación de presión			
∅ [mm]	Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	Racor rápido roscado N.º art.	Código del producto
12, 16, 20, 25	6	★ 153317	QSM-M5-6-I
		578371	NPQH-DK-M5-Q6-P10
		578335	NPQH-D-M5-Q6-P10
		578359	NPQH-D-M5-S6-P10
32, 40	8	★ 186109	QS-G1/8-8-I
		578376	NPQH-DK-G18-Q8-P10
		578362	NPQH-D-G18-S8-P10
50, 63	12	★ 186350	QS-G1/4-12
		578344	NPQH-D-G14-Q12-P10
		578366	NPQH-D-G14-S12-P10

## Accesorios

## Dimensiones

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

Ø Carrera [mm]	12/16							20						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	23	22	8,5	M5	5	3,2	45	22	29	8,5	M5	4,2	2,7	46
51 ... 100	34						56	34						58
101 ... 150	48						70	47						71
151 ... 200	59						81	60						84
201 ... 250	–						–	75						99
251 ... 300	–						–	86						110
301 ... 350	–						–	101						125
351 ... 400	–						–	–						–
401 ... 450	–						–	–						–
451 ... 500	–	–	–	–										

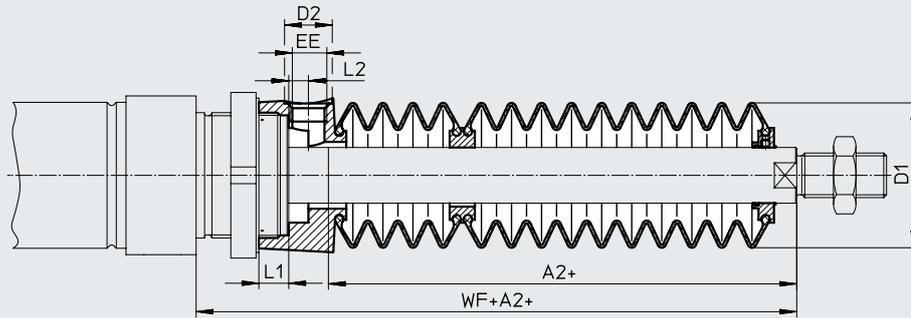
Ø Carrera [mm]	25						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	22	29	8,5	M5	4,2	2,7	50
51 ... 100	34						62
101 ... 150	47						75
151 ... 200	60						88
201 ... 250	75						103
251 ... 300	86						114
301 ... 350	101						129
351 ... 400	112						140
401 ... 450	127						155
451 ... 500	138	166					

1) La medida corresponde al valor K8 (vástagos prolongados) del actuador

Accesorios

Dimensiones

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



∅ Carrera [mm]	32							40						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	30	38	14	G1/8	12,9	5,4	64	29	46	14	G1/8	8,1	5,4	68
51 ... 125	48						82	44						83
126 ... 175	63						97	57						96
176 ... 250	82						116	73						112
251 ... 300	97						131	87						126
301 ... 350	113						147	101						140
351 ... 375	115						149	102						141
376 ... 425	131						165	116						155
426 ... 475	147						181	131						170
476 ... 500	149						183	132						171

∅ Carrera [mm]	50/63						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	30	57	17	G1/4	10,65	7	74/75
51 ... 125	48						92/93
126 ... 175	58						102/103
176 ... 250	77						121/122
251 ... 300	88						132/133
301 ... 350	99						143/144
351 ... 375	106						150/151
376 ... 425	117						161/162
426 ... 475	128						172/173
476 ... 500	135						179/180

1) La medida corresponde al valor K8 (vástago prolongado) del actuador

## Accesorios

## Referencias de pedido: conjunto de fuelles

Para utilizar un conjunto de fuelles es indispensable emplear un vástago prolongado (código del pedido K8)  
 → Referencias de pedido: producto modular.

Las dimensiones necesarias para K8 en función del diámetro del émbolo y de la carrera del cilindro, así como el conjunto de fuelles correspondiente, constan en la siguiente tabla:

## Ejemplo de pedido:

Cilindro redondo seleccionado:

DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...

Medida para el valor K8 correspondiente (véase la tabla): 101 mm

Designación del producto completa para el cilindro redondo:

DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...-101K8

Conjunto de fuelles correspondiente:

DADB-S1-25-S301-350

Datos del cilindro			Conjunto de fuelles		
∅	Carrera	Medida para K8	N.º art.	Código del producto	
[mm]	[mm]	[mm]			
12	10 ... 50	23	553391	DADB-S1-12-S10-50	
	51 ... 100	34	553393	DADB-S1-12-S51-100	
	101 ... 150	48	553395	DADB-S1-12-S101-150	
	151 ... 200	59	553397	DADB-S1-12-S151-200	
20	10 ... 50	22	553407	DADB-S1-20-S10-50	
	51 ... 100	34	553409	DADB-S1-20-S51-100	
	101 ... 150	47	553411	DADB-S1-20-S101-150	
	151 ... 200	60	553413	DADB-S1-20-S151-200	
	201 ... 250	75	553415	DADB-S1-20-S201-250	
	251 ... 300	86	553417	DADB-S1-20-S251-300	
	301 ... 320	101	553419	DADB-S1-20-S301-350	
32	10 ... 50	30	553441	DADB-S1-32-S10-50	
	51 ... 125	48	553443	DADB-S1-32-S51-125	
	126 ... 175	63	553445	DADB-S1-32-S126-175	
	176 ... 250	82	553447	DADB-S1-32-S176-250	
	251 ... 300	97	553449	DADB-S1-32-S251-300	
	301 ... 350	113	553451	DADB-S1-32-S301-350	
	351 ... 375	115	553453	DADB-S1-32-S351-375	
	376 ... 425	131	553455	DADB-S1-32-S376-425	
	426 ... 475	147	553457	DADB-S1-32-S426-475	
	476 ... 500	149	553459	DADB-S1-32-S476-500	
50	10 ... 50	30	553481	DADB-S1-50-S10-50	
	51 ... 125	48	553483	DADB-S1-50-S51-125	
	126 ... 175	58	553485	DADB-S1-50-S126-175	
	176 ... 250	77	553487	DADB-S1-50-S176-250	
	251 ... 300	88	553489	DADB-S1-50-S251-300	
	301 ... 350	99	553491	DADB-S1-50-S301-350	
	351 ... 375	106	553493	DADB-S1-50-S351-375	
	376 ... 425	117	553495	DADB-S1-50-S376-425	
	426 ... 475	128	553497	DADB-S1-50-S426-475	
	476 ... 500	135	553499	DADB-S1-50-S476-500	
	16	10 ... 50	23	553399	DADB-S1-16-S10-50
		51 ... 100	34	553401	DADB-S1-16-S51-100
		101 ... 150	48	553403	DADB-S1-16-S101-150
151 ... 200		59	553405	DADB-S1-16-S151-200	
25		10 ... 50	22	553421	DADB-S1-25-S10-50
		51 ... 100	34	553423	DADB-S1-25-S51-100
		101 ... 150	47	553425	DADB-S1-25-S101-150
		151 ... 200	60	553427	DADB-S1-25-S151-200
		201 ... 250	75	553429	DADB-S1-25-S201-250
		251 ... 300	86	553431	DADB-S1-25-S251-300
		301 ... 350	101	553433	DADB-S1-25-S301-350
		351 ... 400	112	553435	DADB-S1-25-S351-400
		401 ... 450	127	553437	DADB-S1-25-S401-450
	451 ... 500	138	553439	DADB-S1-25-S451-500	
40	10 ... 50	29	553461	DADB-S1-40-S10-50	
	51 ... 125	44	553463	DADB-S1-40-S51-125	
	126 ... 175	57	553465	DADB-S1-40-S126-175	
	176 ... 250	73	553467	DADB-S1-40-S176-250	
	251 ... 300	87	553469	DADB-S1-40-S251-300	
	301 ... 350	101	553471	DADB-S1-40-S301-350	
	351 ... 375	102	553473	DADB-S1-40-S351-375	
	376 ... 425	116	553475	DADB-S1-40-S376-425	
	426 ... 475	131	553477	DADB-S1-40-S426-475	
	476 ... 500	132	553479	DADB-S1-40-S476-500	
63	10 ... 50	30	553501	DADB-S1-63-S10-50	
	51 ... 125	48	553503	DADB-S1-63-S51-125	
	126 ... 175	58	553505	DADB-S1-63-S126-175	
	176 ... 250	77	553507	DADB-S1-63-S176-250	
	251 ... 300	88	553509	DADB-S1-63-S251-300	
	301 ... 350	99	553511	DADB-S1-63-S301-350	
	351 ... 375	106	553513	DADB-S1-63-S351-375	
	376 ... 425	117	553515	DADB-S1-63-S376-425	
	426 ... 475	128	553517	DADB-S1-63-S426-475	
	476 ... 500	135	553519	DADB-S1-63-S476-500	

Accesorios

Referencias de pedido: sensor de proximidad, redondo, magnetorresistivo<sup>1)</sup>

Hojas de datos → Internet: smto

Montaje	Salida de conmutación	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Sentido de salida de la conexión	N.º art.	Código del producto	
		Cable	Conector M8					
<b>Normalmente abierto</b>								
	Con accesorios	PNP	Trifilar	-	2,5	Longitudinal	<b>152836</b>	<b>SMTO-4U-PS-K-LED-24</b>
			-	3 pines	-	Longitudinal	<b>152742</b>	<b>SMTO-4U-PS-S-LED-24</b>
		NPN	Trifilar	-	2,5	Longitudinal	<b>152837</b>	<b>SMTO-4U-NS-K-LED-24</b>
			-	3 pines	-	Longitudinal	<b>152743</b>	<b>SMTO-4U-NS-S-LED-24</b>

Referencias de pedido: sensor de proximidad, redondo, magnético Reed<sup>1)</sup>

Hojas de datos → Internet: smeo

Montaje	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Sentido de salida de la conexión	N.º art.	Código del producto			
						Cable	Conector M8	
<b>Normalmente abierto</b>								
	Con accesorios	Trifilar	-	2,5	Longitudinal	<b>36198</b>	<b>SMEO-4U-K-LED-24</b>	
		-	3 pines	-	5	Longitudinal	<b>175401</b>	<b>SMEO-4U-K5-LED-24</b>
		-	3 pines	-	Longitudinal	<b>151526</b>	<b>SMEO-4U-S-LED-24-B</b>	

Referencias de pedido: sensor de proximidad, redondo, magnético Reed, resistente a la corrosión<sup>1)</sup>

Hojas de datos → Internet: crsmeo

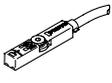
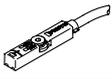
Montaje	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Sentido de salida de la conexión	N.º art.	Código del producto		
						Cable	Conector M8
<b>Normalmente abierto</b>							
	Con accesorios	Trifilar	-	2,5	Longitudinal	<b>161775</b>	<b>CRSMEO-4-K-LED-24</b>
		-	3 pines	-	Longitudinal		

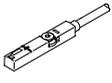
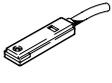
Referencias de pedido: kits de fijación para sensores de proximidad SMEO/SMTO/CRSMEO<sup>1)</sup>

Hojas de datos → Internet: smbr

Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
<b>Kit de fijación SMBR</b>				<b>Kit de fijación CRSMBR resistente a la corrosión</b>			
	8	<b>19272</b>	<b>SMBR-8</b>		8	-	-
	10	<b>19273</b>	<b>SMBR-10</b>		10	-	-
	12	<b>19274</b>	<b>SMBR-12</b>		12	<b>164581</b>	<b>CRSMBR-12</b>
	16	<b>19275</b>	<b>SMBR-16</b>		16	<b>164582</b>	<b>CRSMBR-16</b>
	20	<b>19276</b>	<b>SMBR-20</b>		20	<b>164583</b>	<b>CRSMBR-20</b>
	25	<b>19277</b>	<b>SMBR-25</b>		25	<b>164584</b>	<b>CRSMBR-25</b>
					32	<b>163888</b>	<b>CRSMBR-32</b>
					40	<b>163889</b>	<b>CRSMBR-40</b>
					50	<b>163890</b>	<b>CRSMBR-50</b>
					63	<b>163891</b>	<b>CRSMBR-63</b>

## Accesorios

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 [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
<b>Normalmente cerrado</b>						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	7,5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnético Reed						Hojas de datos → Internet: sme
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [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	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
<b>Normalmente cerrado</b>						
	Se puede insertar en la ranura longitudinalmente, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	160251	SME-8-0-K-LED-24

Referencias de pedido: kits de fijación para sensores de posición SME/SMT-8				Hojas de datos → Internet: smbr	
Denominación	Para diámetro			N.º art.	Código del producto
<b>Kit de fijación SMBR-8</b>					
	8			175091	SMBR-8-8
	10			175092	SMBR-8-10
	12			★ 175093	SMBR-8-12
	16			★ 175094	SMBR-8-16
	20			★ 175095	SMBR-8-20
	25			★ 175096	SMBR-8-25
	32			175097	SMBR-8-32
	40			175098	SMBR-8-40
	50			175099	SMBR-8-50
	63			175100	SMBR-8-63

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 [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 recto M12x1, 5 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	★ 541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	★ 541364	NEBU-M12G5-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
	Zócalo acodado M12x1, 5 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Accesorios

Referencias de pedido: válvulas de estrangulación y antirretorno				Hojas de datos → Internet: grl			
Conexión Rosca	Para diámetro exterior del tubo flexible	Material	N.º art.	Código del producto			
<b>Para aire de escape</b>							
	M5	3	Ejecución en metal	★ 193137	GRLA-M5-QS-3-D		
		4		★ 193138	GRLA-M5-QS-4-D		
		6		★ 193139	GRLA-M5-QS-6-D		
	G1/8	3		★ 193142	GRLA-1/8-QS-3-D		
		4		★ 193143	GRLA-1/8-QS-4-D		
		6		★ 193144	GRLA-1/8-QS-6-D		
		8		★ 193145	GRLA-1/8-QS-8-D		
	G1/4	6		★ 193146	GRLA-1/4-QS-6-D		
		8		★ 193147	GRLA-1/4-QS-8-D		
		10		★ 193148	GRLA-1/4-QS-10-D		
	G3/8	6		★ 193149	GRLA-3/8-QS-6-D		
		8		★ 193150	GRLA-3/8-QS-8-D		
		10		★ 193151	GRLA-3/8-QS-10-D		
	<b>Para aire de alimentación</b>						
		M5		3	Ejecución en metal	★ 193153	GRLZ-M5-QS-3-D
4			★ 193154	GRLZ-M5-QS-4-D			
6			★ 193155	GRLZ-M5-QS-6-D			
G1/8		3	★ 193156	GRLZ-1/8-QS-3-D			
		4	★ 193157	GRLZ-1/8-QS-4-D			
		6	★ 193158	GRLZ-1/8-QS-6-D			
		8	★ 193159	GRLZ-1/8-QS-8-D			