

Cilindro multiposición

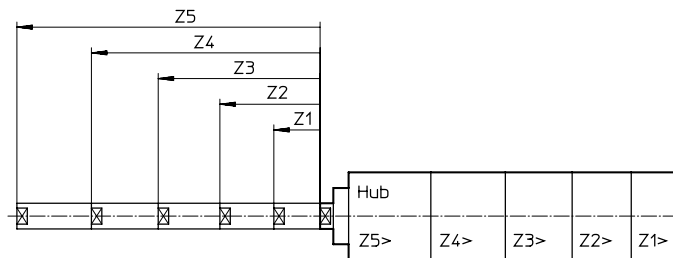
FESTO



Cuadro general del producto

Principio de funcionamiento

La yuxtaposición de 2 a 5 cilindros con émbolos del mismo diámetro, pero de carreras diferentes, permite avanzar hasta 5 posiciones Z1 ... Z5.



- 0 Posición inicial
- Z1 Posición 1
- Z2 Posición 2
- Z3 Posición 3
- Z4 Posición 4
- Z5 Posición 5

Para asegurar el funcionamiento correcto del cilindro, deberán considerarse los siguientes puntos:

Regulación

Ejemplo: ADN-25-...-50Z1-100Z2-150Z3-200Z4-300Z5, con 5 posiciones

- [1] La siguiente posición (p. ej., Z4) debe ser mayor que la suma de la posición anterior (Z3) y la tolerancia de posiciones T (→ tabla inferior)
- $$Z_n > Z_{n-1} + T_{n-1}$$
- Pos. Z2 (100 mm) > Pos. Z1 (50 mm) + 6,3 mm
 Pos. Z3 (150 mm) > Pos. Z2 (100 mm) + 4,8 mm
 Pos. Z4 (200 mm) > Pos. Z3 (150 mm) + 3,3 mm
 Pos. Z5 (300 mm) > Pos. Z4 (200 mm) + 1,8 mm
- [2] La suma de todas las posiciones no debe superar los siguientes valores:
- Ø 25: 1000 mm
 Ø 40, 63, 100: 2000 mm
- $$Z5 + Z4 + Z3 + Z2 + Z1 \leq 1000$$
- Pos. Z1: 50 mm
 Pos. Z2: 100 mm
 Pos. Z3: 150 mm
- Pos. Z4: 200 mm
 Pos. Z5: 300 mm
 Suma: 800 mm ≤ 1000 mm
- [3] Ninguna de las posiciones de los cilindros internos debe superar los siguientes valores:
- Ø 25: 200 mm
 Ø 40, 63: 300 mm
 Ø 100: 400 mm
- Pos. Z1: 50 mm ≤ 200 mm
 Pos. Z2: 100 mm ≤ 200 mm
 Pos. Z3: 150 mm ≤ 200 mm
 Pos. Z4: 200 mm ≤ 200 mm
- [4] La posición del último cilindro no debe superar los siguientes valores:
- Ø 25: 300 mm
 Ø 40, 63, 100: 1000 mm
- Pos. Z5: 300 mm ≤ 300 mm

Tolerancia de posiciones T [mm]

La siguiente posición debe ser mayor que la suma de la posición anterior y la tolerancia de posiciones T.

La tolerancia de posiciones depende del número de posiciones.

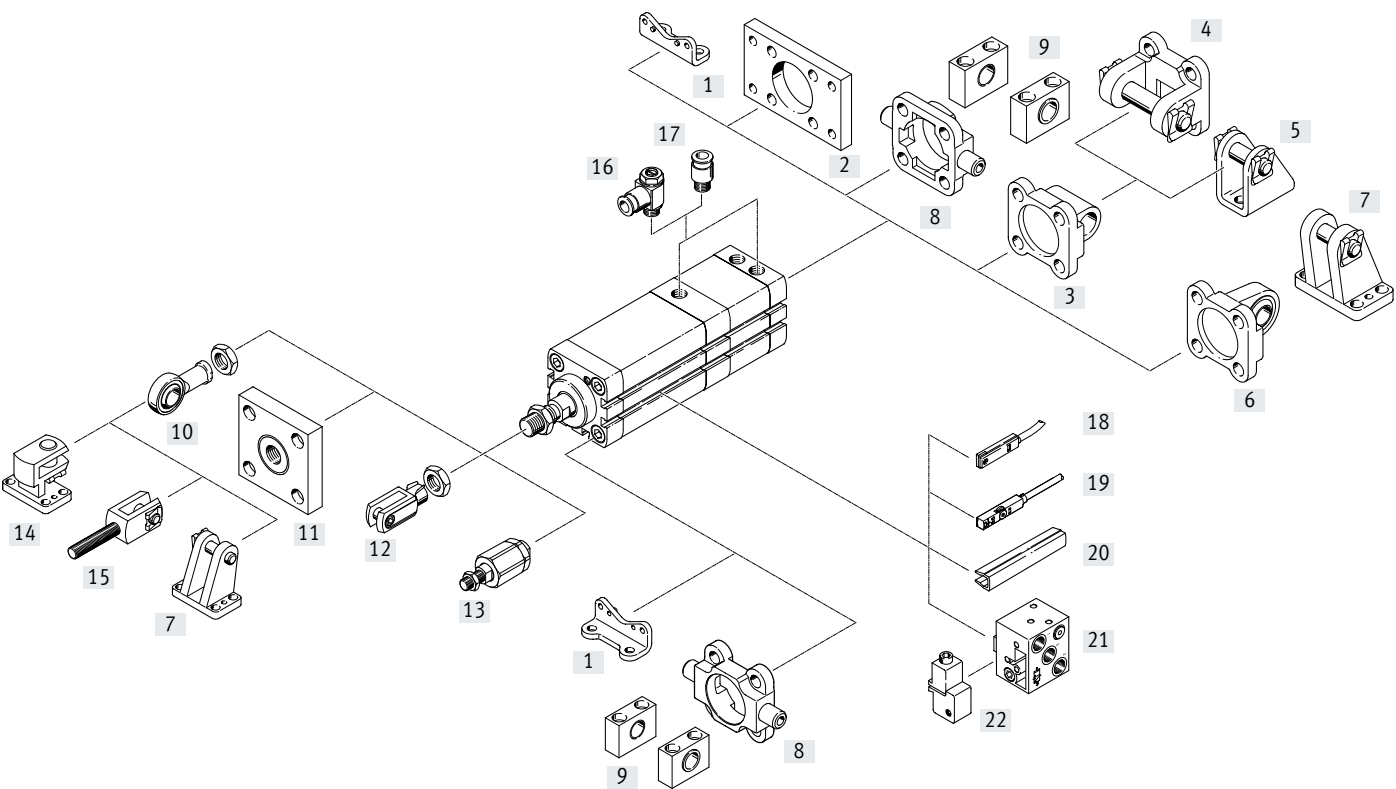
Posición	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
Diámetro del émbolo 25					
Cilindro de 2 posiciones	1,8	0,8	–	–	–
Cilindro de 3 posiciones	3,3	1,8	0,8	–	–
Cilindro de 4 posiciones	4,8	3,3	1,8	0,8	–
Cilindro de 5 posiciones	6,3	4,8	3,3	1,8	0,8
Diámetro del émbolo 40, 63, 100					
Cilindro de 2 posiciones	1,8	0,8	–	–	–
Cilindro de 3 posiciones	3,4	1,8	0,8	–	–
Cilindro de 4 posiciones	5	3,4	1,8	0,8	–
Cilindro de 5 posiciones	6,6	5	3,4	1,8	0,8

Códigos del producto

001	Serie	
ADNM	Cilindro multiposición, de doble efecto, disposición de taladros normalizada	
002	Diámetro del émbolo	
25	25	
40	40	
63	63	
100	100	
003	Tipo de rosca del vástago	
A	Rosca exterior	
I	Rosca interior	
004	Amortiguación	
P	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados	
005	Detección de posiciones	
A	Para sensor de proximidad	
006	Posición Z	
...Z1	1 ... 400 mm	
007	Z2 - 2.ª posición mm	
...Z2	1 ... 1000 mm	
008	Z3 - 3.ª posición	
...Z3	1 ... 1000 mm	
009	Z4 - 4.ª posición	
...Z4	1 ... 1000 mm	

010	Z5 - 5.ª posición	
...Z5	1 ... 1000 mm	
011	Prolongación de la rosca del vástago	
	Sin	
...K2	1 ... 30 mm	
012	Rosca especial	
"M5"K5	M5	
"M8"K5	M8	
"M10"K5	M10	
	M10x1,25	
"M12"K5	M12	
"M12x1,25"K5	M12x1,25	
"M16"K5	M16	
	M16x1,5	
"M20"K5	M20	
013	Prolongación del vástago	
	Sin	
...K8	1 ... 500 mm	
014	Resistencia térmica	
	Estándar	
S6	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C	
015	Placa de características imperdible	
	Placa de características pegada	
TL	Placa de características grabada con láser	

Cuadro general de periféricos

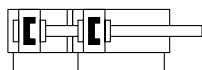


Cuadro general de periféricos

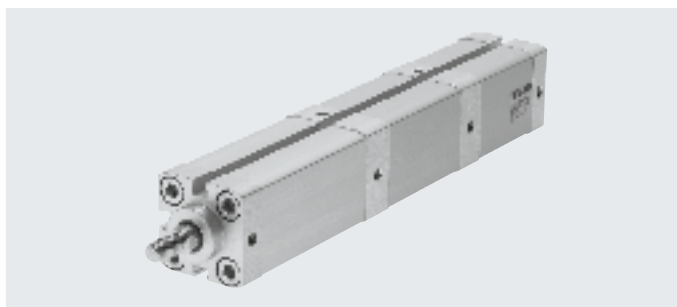
Elementos de fijación y accesorios		Descripción	Ø 25	Ø 40, 63, 100	→ Página/Internet
[1]	Fijación por pies HNA	Para culata delantera y trasera	■	■	14
[2]	Fijación por brida FNC	Para culata posterior	■	■	15
[3]	Brida basculante SNCL/SNCL-...-R3	Para culata posterior	■	■	16
[4]	Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3	Para brida basculante SNCL	—	■	19
[5]	Caballote LBN/CRLBN	Para brida basculante SNCL	■	—	18
[6]	Brida basculante SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	Para culata posterior	—	■	17
[7]	Caballote LBG/LBG-...-R3	Para brida basculante SNCS	—	■	18
[8]	Brida basculante con pivotes ZNCF/CRZNG	Para culata delantera	—	■	20
[9]	Brida basculante central LNKG	Para brida basculante con pivotes ZNCF/CRZNG	—	■	20
[10]	Cabeza de rótula SGS/CRSGS	Con cojinete esférico	■	■	21
[11]	Placa de acoplamiento KSG	Para compensar desviaciones radiales	■	■	21
[12]	Horquilla SG/CRSG	Permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano	■	■	21
[13]	Rótula FK/CRFK	Para compensar desviaciones radiales y angulares	■	■	21
[14]	Caballote lateral LQG	Para cabeza de rótula SGS	—	■	18
[15]	Horquilla SGA	Con rosca exterior	—	■	21
[16]	Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	Para la regulación de la velocidad	■	■	22
[17]	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior	■	■	qs
[18]	Sensor de proximidad SME-8	Integrable en la camisa perfilada del cilindro	■	■	22
[19]	Sensor de proximidad SME/SMT-8M	Integrable en la camisa perfilada del cilindro	■	■	22
[20]	Tapa de la ranura ABP-5-S	Para proteger los cables para sensor y las ranuras para sensor contra el ensuciamiento	■	■	23
[21]	Sensor de proximidad SMPO-8E	Señal de salida neumática	■	■	23
[22]	Kit de fijación SMB-8E	Para sensores de proximidad SMPO-8E	■	■	23

Cilindro multiposición ADN, patrón de taladros normalizado

Hoja de datos



-  - Diámetro
25 ... 100 mm
-  - Carrera
1 ... 1000 mm



Especificaciones técnicas generales				
Diámetro del émbolo	25	40	63	100
Conexión neumática	M5	M5	G1/8	G1/8
Rosca del vástago				
Interior	M6	M10	M12	M16
Exterior	M8	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Forma constructiva	Émbolo			
	Vástago			
	Camisa del cilindro			
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados			
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad			
Tipo de fijación	Con rosca interior			
	Con accesorios			
Posición de montaje	Indistinta			

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Diámetro del émbolo	25	40	63	100
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				
En [MPa]				
Con 2 posiciones	[MPa]	0,08 ... 1	0,06 ... 1	
Con 3 posiciones	[MPa]	0,11 ... 1	0,09 ... 1	
Con 4 posiciones	[MPa]	0,14 ... 1	0,12 ... 1	
Con 5 posiciones	[MPa]	0,17 ... 1	0,15 ... 1	
En [bar]				
Con 2 posiciones	[bar]	0,8 ... 10	0,6 ... 10	
Con 3 posiciones	[bar]	1,1 ... 10	0,9 ... 10	
Con 4 posiciones	[bar]	1,4 ... 10	1,2 ... 10	
Con 5 posiciones	[bar]	1,7 ... 10	1,5 ... 10	
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-20 ... +80		
S6	[°C]	0 ... +120		
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾		2		

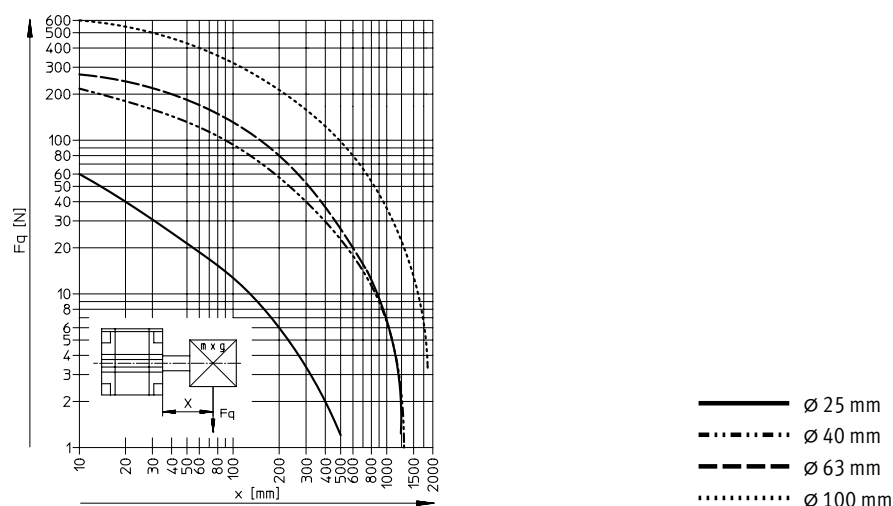
1) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

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.

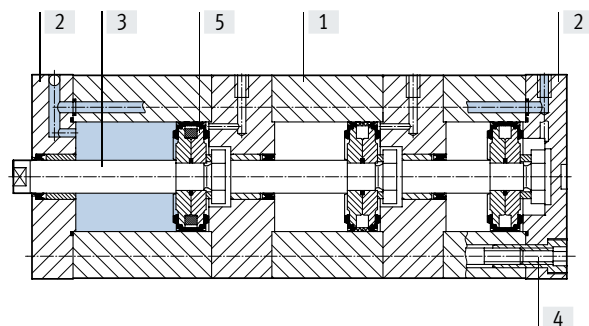
Hoja de datos

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]				
Diámetro del émbolo	25	40	63	100
Fuerza teórica a 6 bar, avance	295	754	1870	4712
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	247	633	1681	4417
Energía máx. de impacto en las posiciones finales	0,3	0,7	1,3	2,5
	S6	0,15	0,35	0,65

Carga transversal máxima F_q en función del voladizo x 

Materiales

Vista en sección



- - - - - Nota

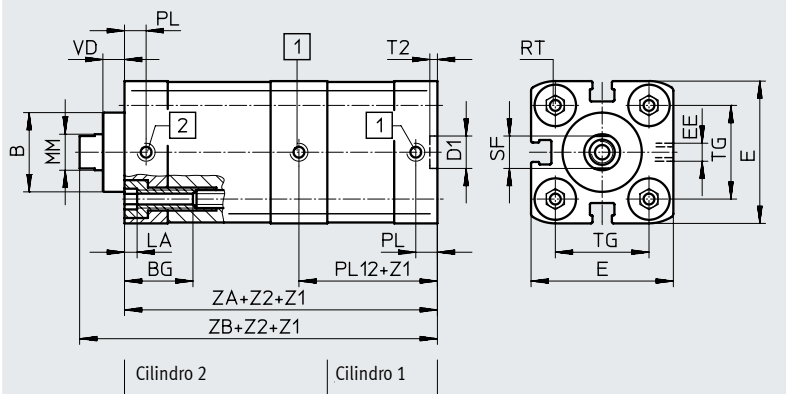
[5] Detección de posiciones posible:
 $\varnothing 25$: en todas las posiciones
 $\varnothing 40, 63, 100$: en la última posición

Cilindro multiposición	Tipo básico	S6
[1] Camisa del cilindro	Aluminio, anodizado	Aluminio, anodizado
[2] Tapa	Aluminio, anodizado	Aluminio, anodizado
[3] Vástago	Acero de alta aleación	Acero de alta aleación
[4] Tornillos con collar	Acero, galvanizado	Acero, galvanizado
- Juntas	Poliuretano	Caucho fluorado
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	

Hoja de datos

Dimensiones: tipo básico Descarga de datos CAD → www.festo.com

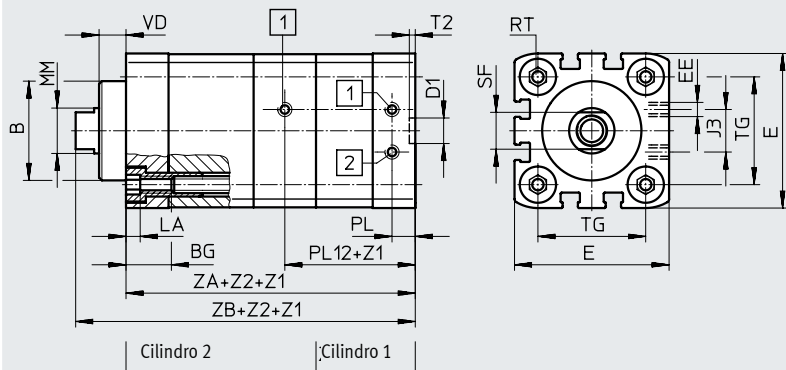
Ø 25/Z2 – 2 posiciones



- [1] Cilindro en avance
- [2] Cilindro en retroceso

Z1 = Posición 1
Z2 = Posición 2

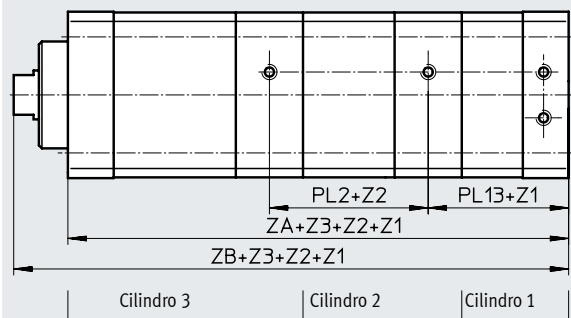
Ø 40 ... 100/Z2 – 2 posiciones



- [1] Cilindro en avance
- [2] Cilindro en retroceso

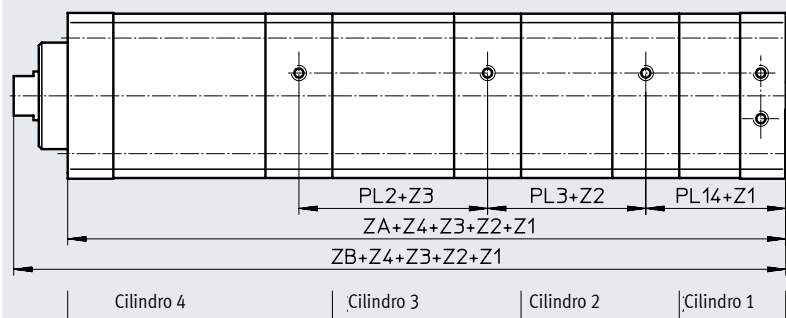
Z1 = Posición 1
Z2 = Posición 2

Z3 – 3 posiciones



Z1 = Posición 1
Z2 = Posición 2
Z3 = Posición 3

Z4 – 4 posiciones



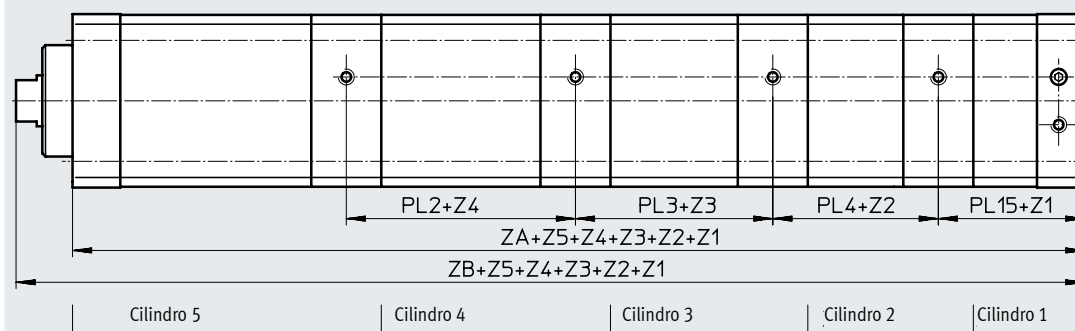
Z1 = Posición 1
Z2 = Posición 2
Z3 = Posición 3
Z4 = Posición 4

Hoja de datos

Dimensiones: tipo básico

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Z5 – 5 posiciones



Z1 = Posición 1

Z4 = Posición 4

Z2 = Posición 2

Z5 = Posición 5

Z3 = Posición 3

∅	B	BG	D1	E	EE	J3	LA	MM	PL	PL2
[mm]	∅	mín.	∅				+0,2	∅	+0,2	±0,3
25	22	15	9	39,5 ^{+0,3}	M5	–	5	10	6	32,1
40	35	16		54,5 ^{+0,3}		15		16	8,2	38,3
63	42		12	75,5 ^{+0,3}	G1/8	23		20	8,2	41,4
100	55	17		113,5 ^{+0,6}		40		25	10,5	50,8

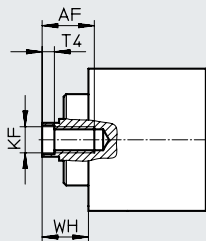
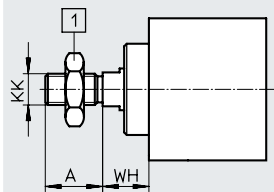
∅	PL3	PL4	PL12	PL13	PL14	PL15	RT	SF	T2	TG	VD
[mm]	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3			+0,1	±0,2	
25	33,6	35,1	41,9	44,4	45,3	44,8	M5	9	2,1	26	6
40	39,9	41,5	45,7	47,0	48,8	50,6	M6	13	2,1	38	9,5
63	43,0	44,6	49,3	50,6	52,4	54,2	M8	17	2,6	56,5	12
100	52,4	54,0	63,2	64,6	66,7	68,8	M10	21	2,6	89	15,5

∅	ZA				ZB			
	Número de posiciones				Número de posiciones			
[mm]	2	3	4	5	2	3	4	5
25	76,3 ^{+1,2}	110,5 ^{+1,8}	144,7 ^{+2,4}	178,9 ⁺³	88,5 ^{+1,6}	122,7 ^{+2,2}	156,9 ^{+2,8}	191,1 ^{+3,5}
40	86,2 ^{+1,2}	125,5 ^{+1,8}	166,9 ^{+2,4}	209,9 ⁺³	104,6 ^{+1,6}	143,9 ^{+2,2}	185,2 ^{+2,8}	228,2 ^{+3,5}
63	93,3 ^{+1,2}	135,7 ^{+1,8}	180,2 ^{+2,4}	226,3 ⁺³	114,6 ^{+1,6}	157 ^{+2,2}	201,4 ^{+2,8}	247,5 ^{+3,5}
100	120,9 ^{+1,2}	172,8 ^{+1,8}	227 ^{+2,4}	282,8 ⁺³	147,9 ^{+1,6}	199,8 ^{+2,2}	253,9 ^{+2,8}	309,7 ^{+3,5}

Hoja de datos

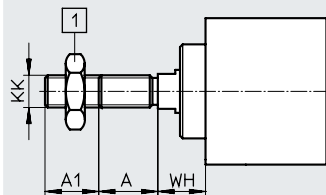
Dimensiones: variantes Descarga de datos CAD → www.festo.com

Tipo básico



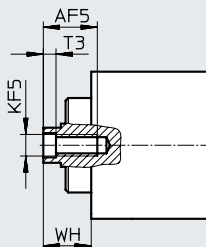
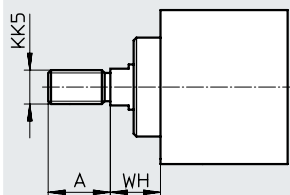
[1] Tuerca hexagonal DIN 439-B
Solo con Ø 40 ... 100

K2 – Rosca exterior prolongada del vástago

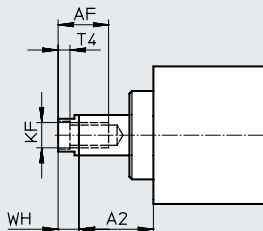
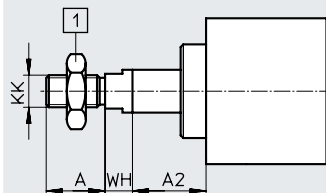


[1] Tuerca hexagonal DIN 439-B
Solo con Ø 40 ... 100

K5 – Rosca especial en el vástago



K8 – Vástago prolongado



[1] Tuerca hexagonal DIN 439-B
Solo con Ø 40 ... 100

Hoja de datos

∅ [mm]	A -0,5	A1	A2	AF mín.	AF5 mín.	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH +1,3
25	16	1 ... 20	1 ... 150	14	12	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	11,8
40	22			20	16	M10	M8	M12x1,25	M10x1,25 M12	3,3	4,7	18
63	28				20	M12	M10	M16x1,5	M12x1,25 M16	4,7	6,1	21
100	40	1 ... 30		25	–	M16	–	M20x1,5	M16x1,5 M20	–	7	26,5

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos							
Tamaño	25	40	63	100	Condiciones	Código	Introducir código
Referencia básica	539695	539696	539697	539698			
Función	Cilindro multiposición, patrón de taladros normalizado					ADNM	ADNM
Tamaño [mm]	25	40	63	100		-...	
Tipo de rosca	Rosca exterior					-A	
	Rosca interior					-I	
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					-P	-P
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad					-A	-A
Posición 1 [mm]	1 ... 200	1 ... 300	1 ... 300	1 ... 400		-...Z1	- ... Z1
Posición 2 [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1] [2] [3] [4]	-...Z2	- ... Z2
Posición 3 [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1] [2] [3] [4]	-...Z3	
Posición 4 [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1] [2] [3] [4]	-...Z4	
Posición 5 [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1] [2] [3] [4]	-...Z5	

- El vástago retraído actúa como punto de referencia para todas las posiciones.
- [1] Z2 ... Z5 La siguiente posición (p. ej., Z4) debe ser mayor que la suma de la posición anterior (Z3) y la tolerancia de posiciones T.
- [2] Z2 ... Z5 La suma de todas las posiciones no debe superar los siguientes valores:
Ø25: 1000 mm
Ø40, 63, 100: 2000 mm
- [3] Z2 ... Z5 Ninguna de las posiciones de los cilindros interiores debe superar los siguientes valores:
Ø25: 200 mm
Ø40, 63: 300 mm
Ø100: 400 mm
- [4] Z2 ... Z5 La posición del último cilindro no debe superar los siguientes valores:
Ø25: 300 mm
Ø40, 63, 100: 1000 mm

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos							
Tamaño	25	40	63	100	Condicio- nes	Código	Introducir código
Rosca exterior prolongada	Rosca exterior del vástago prolongada						
[mm]	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 30		-...K2	
Rosca especial en el vástago	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	[5]	-“...”K5	
	M10	M12	M16	M20			
	M5	M8	M10	–	[6]		
Prolongación del vástago	Vástago prolongado						
[mm]	1 ... 300	1 ... 400	1 ... 400	1 ... 500	[7]	-...K8	
Resistencia térmica	Juntas termorresistentes hasta 120 °C					-S6	
Placa de características imperdible	Placa de características grabada con láser					-TL	

[5] K5 Solo con rosca del vástago A (rosca exterior)

[6] K5 Solo con rosca del vástago I (rosca interior)

[7] K8 La suma de la longitud de la última posición y de la prolongación del vástago no debe superar la longitud máxima permitida de la última posición

Accesorios

Fijación por pies HNA

Material:

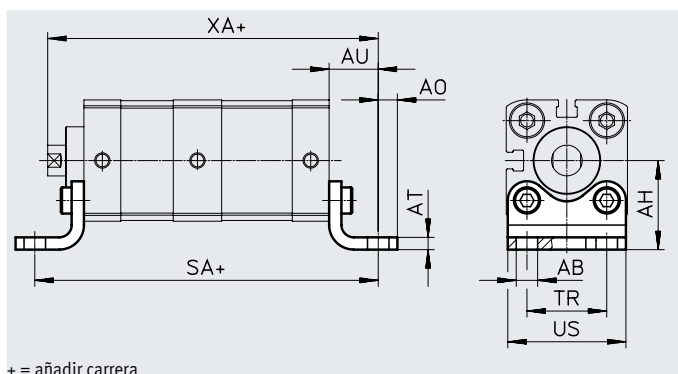
HNA: acero galvanizado

HNA-...-R3: acero con cubierta

protectora

En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB Ø H14	AH	AO	AT	AU	SA ¹⁾			
						2	3	4	5
25	7	29	6,3	4	16	108,3	142,5	176,7	210,9
40	10	38	9		18	122,2	161,5	202,9	245,9
63		50	8	5	21	135,3	177,7	222,2	268,3
100	14,5	74	12,5	6	27	174,9	226,8	281,0	336,8

Para diámetro [mm]	TR	US -0,5	XA ¹⁾			
			2	3	4	5
25	26	38,5	104,5	138,7	172,9	207,1
40	36	54	122,6	161,9	203,2	246,2
63	50	75	135,6	178,0	222,4	268,5
100	75	110	174,9	226,8	280,9	336,7

Para diámetro [mm]	Tipo básico				R3 – Protección contra la corrosión elevada			
	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
25	1	90	537240	HNA-25	3	90	537255	HNA-25-R3
40	1	157	537242	HNA-40	3	157	537257	HNA-40-R3
63	1	328	537244	HNA-63	3	328	537259	HNA-63-R3
100	1	814	537250	HNA-100	3	814	537261	HNA-100-R3

1) Número de posiciones

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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 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.

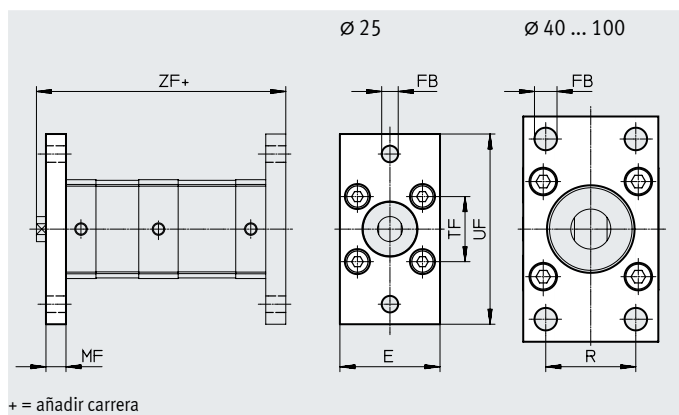
Accesorios

Fijación por brida FNC

Material:

Acero galvanizado

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



Dimensiones y referencias de pedido						
Para diámetro [mm]	E	FB Ø	MF	R	TF	UF
25	40	6,6	8	–	60	76
40	54	9	10	36	72	90
63	75		12	50	100	120
100	110	14	16	75	150	175

Para diámetro [mm]	ZF ¹⁾				CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
	2	3	4	5				
25	96,5	130,7	164,9	199,1	1	165	537248	FNC-25
40	114,6	153,9	195,2	238,2	1	291	174377	FNC-40
63	126,6	169,0	213,4	259,5	1	679	174379	FNC-63
100	163,9	215,8	269,9	325,7	1	2041	174381	FNC-100

1) Número de posiciones

- 2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2
- 3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3
- 4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4
- 5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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).



Nota

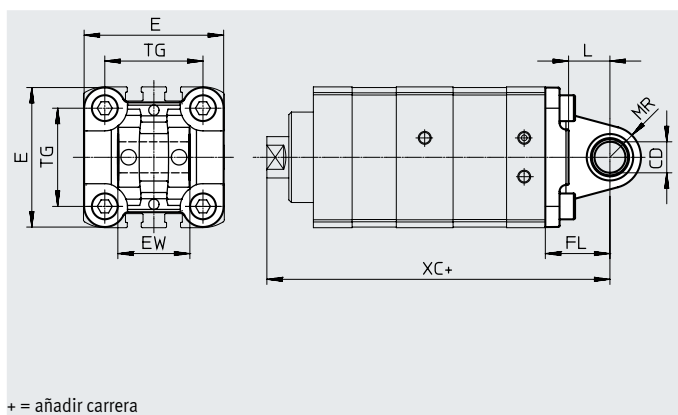
Para efectuar el montaje del diámetro de 100 mm se necesitan tornillos con una longitud especial.

Ø 100: M10x25

Accesorios

Brida basculante
SNCL/SNCL-...-R3

Material:
SNCL 25:
aleación forjada de aluminio
SNCL 40 ... 63:
fundición inyectada de aluminio
SNCL-...-R3: aleación forjada de
aluminio con cubierta protectora
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CD Ø H9	E	EW	FL ±0,2	L	MR	TG	XC ¹⁾			
								2	3	4	5
25	8	38,5 _{-0,6}	16 h12	20	14	8	26	108,5	142,7	176,9	211,1
40	12	54 _{-0,5}	28 -0,2/-0,6	25	16	12	38	129,6	168,9	210,2	253,2
63	16	75 _{-0,6}	40 -0,2/-0,6	32	21	16	56,5	146,6	189,0	233,4	279,5
100	20	110 +0,3/-0,8	60 -0,2/-0,6	41	27	20	89	188,9	240,8	294,9	350,7

Para diámetro [mm]	Tipo básico				R3 – Protección contra la corrosión elevada			
	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
25	2	41	537793	SNCL-25	3	41	537797	SNCL-25-R3
40	1	95	174405	SNCL-40	–	–	–	–
63	1	225	174407	SNCL-63	–	–	–	–
100	1	606	174409	SNCL-100	–	–	–	–

1) Número de posiciones

- 2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2
- 3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3
- 4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4
- 5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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 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.

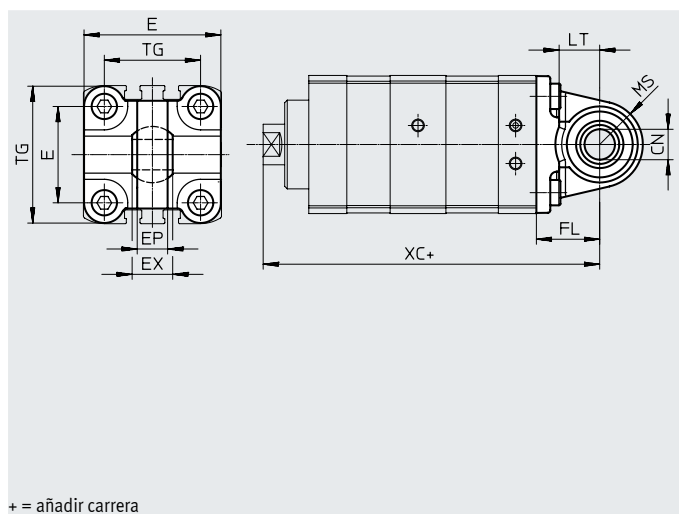
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

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.

Accesorios

Brida basculante
SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3

Material:
SNCS 40:
fundición inyectada de aluminio
SNCS 63 ... 100:
aleación forjada de aluminio
CRSNCS 40 ... 63:
acero inoxidable de alta aleación
SNCS-...-R3 100:
aleación forjada de aluminio con
cubierta protectora
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



+ = añadir carrera

Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CN Ø		E		EP ±0,2	EX	FL ±0,2	LT
	ADNM-...	ADNM-...-R3	ADNM-...	ADNM-...-R3				
40	12 ^{+0,015}	12 ^{+0,018/-0,04}	54 ^{-0,5}	54 ^{-0,5}	12	16	25	16
63	16 ^{+0,015}	16 ^{+0,018/-0,04}	74,5 ^{±0,5}	75 ^{-0,6}	15	21	32	21
100	20 ^{+0,018}	20 ^{+0,021/-0,04}	109 ^{+1/-0,7}	109 ^{+1/-0,7}	18	25	41	27

Para diámetro [mm]	MS		TG	XC ¹⁾			
	ADNM-...	ADNM-...-R3		2	3	4	5
40	17 ^{-0,5}	17 ^{+0,5}	38	129,6	168,9	210,2	253,2
63	23 ^{-0,5}	22 ^{+0,5}	56,5	146,6	189,0	233,4	279,5
100	30 ^{±0,5}	30 ^{±0,5}	89	188,9	240,8	294,9	350,7

Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	1	122	174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
63	2	281	174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
100	2	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3

1) Número de posiciones

- 2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2
- 3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3
- 4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4
- 5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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 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.

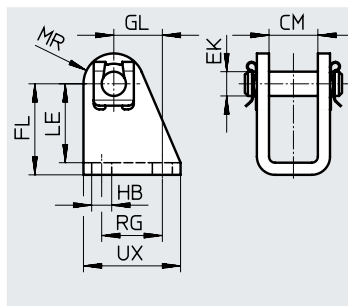
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

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

Caballote LBN

Material:
Acero, galvanizado
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

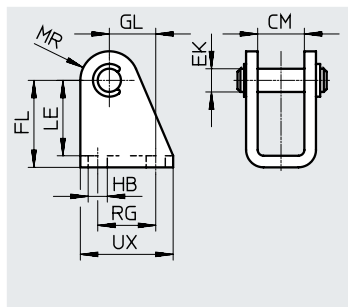
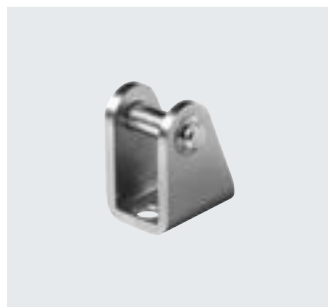
Para diámetro	CM	EK Ø	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
[mm]													
25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	1	84	6059	LBN-20/25

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).

Caballote CRLBN, acero inoxidable

Material:
Acero de alta aleación
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro	CM	EK Ø	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
[mm]													
25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	82	161863	CRLBN-20/25

1) 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

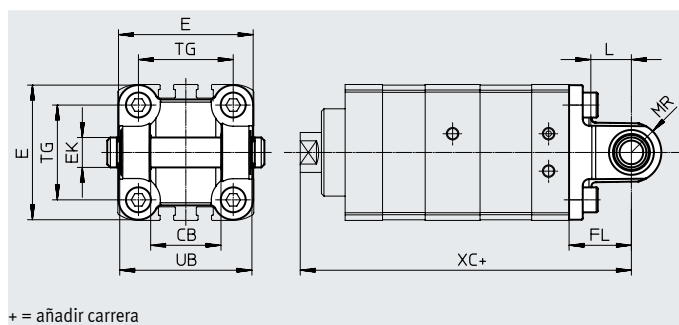
Brida basculante
SNCB/SNCB-...-R3

Material:

SNCB: fundición inyectada de aluminio

SNCB-...-R3: fundición inyectada de aluminio con cubierta protectora

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



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CB	E	EK Ø H9/e8	FL ±0,2	L	MR -0,5	TG	UB h14	XC ¹⁾			
									2	3	4	5
40	28	54	12	25	16	12	38	52	129,6	168,9	210,2	253,2
63	40	75	16	32	21	16	56,5	70	146,6	189,0	233,4	279,5
100	60	110	20	41	27	20	89	110	188,9	240,8	294,9	350,7

Para diámetro [mm]	Tipo básico				R3 – Protección contra la corrosión elevada			
	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	1	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
63	1	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
100	1	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3

1) Número de posiciones

- 2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2
- 3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3
- 4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4
- 5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5

2) 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 3 según la norma Festo FN 940070

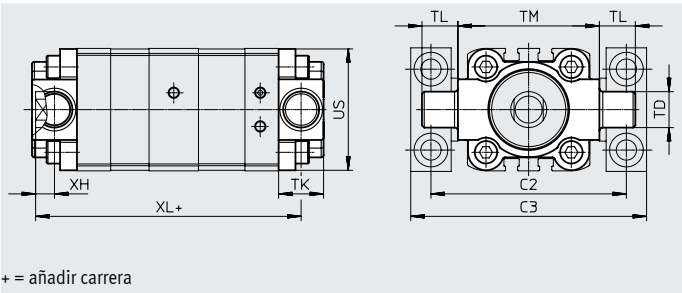
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Cilindro multiposición ADN, patrón de taladros normalizado

Accesorios

Brida basculante con pivotes
ZNCF/CRZNG

Material:
ZNCF: fundición de acero inoxidable
CRZNG: fundición de acero inoxidable,
electropulido
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido												
Para diámetro [mm]	C2	C3	TD ø e9	TK máx.	TL	TM	US	XH	XL ¹⁾			
									2	3	4	5
40	87	105	16	20	16 h14	63	54	8,4±1	114,6	153,9	195,2	238,2
63	116	136	20	24	20 h14	90	75	9,3±1,2	126,6	169,0	213,4	259,5
100	164	189	25	38	24,5 +0,5/-0,7	132	110	8±1,2	166,9	218,8	272,9	328,7

Para diámetro [mm]	Tipo básico				R3 – Protección contra la corrosión elevada			
	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC ²⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
63	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
100	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100

- 1) Número de posiciones

2 = + Pos. Z1 + Pos. Z2

3 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3

4 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4

5 = + Pos. Z1 + Pos. Z2 + Pos. Z3 + Pos. Z4 + Pos. Z5
- 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.

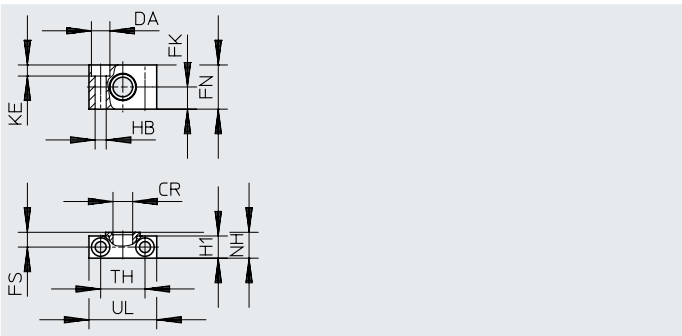
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

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.

Brida basculante central LNZZ

Material:
Brida basculante central: aluminio
anodizado
Cojinete de deslizamiento: plástico

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



Dimensiones y referencias de pedido															
Para diámetro	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	CRC ¹⁾	Peso	N.º art.	Código del producto
[mm]	Ø D11	Ø H13	Ø ±0,1				Ø H13			±0,2			[g]		
40	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50
63	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-63/80
100	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-100/125

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

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

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
Cabeza de rótula SGS				Horquilla SGA para cabeza de rótula SGS			
	25	9255	SGS-M8		25	–	
	40	9262	SGS-M12x1,25		40	10767	SGA-M12x1,25
	63	9263	SGS-M16x1,5		63	10768	SGA-M16x1,5
	100	9264	SGS-M20x1,5		100	10769	SGA-M20x1,5
Horquilla SG				Rótula FK			
	25	3111	SG-M8		25	2062	FK-M8
	40	6145	SG-M12x1,25		40	6141	FK-M12x1,25
	63	6146	SG-M16x1,5		63	6142	FK-M16x1,5
	100	6147	SG-M20x1,5		100	6143	FK-M20x1,5
Placa de acoplamiento KSG							
	25	–					
	40	32964	KSG-M12x1,25				
	63	32965	KSG-M16x1,5				
	100	32966	KSG-M20x1,5				

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
Cabeza de rótula CRS GS				Horquilla CRS G			
	25	195581	CRSGS-M8		25	13568	CRSG-M8
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	63	195584	CRSGS-M16x1,5		63	13571	CRSG-M16x1,5
	100	195585	CRSGS-M20x1,5		100	13572	CRSG-M20x1,5
Rótula CRFK							
	40	2305779	CRFK-M12x1,25				
	63	2490673	CRFK-M16x1,5				
	100	2545677	CRFK-M20x1,5				

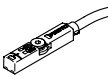
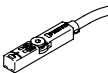
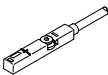
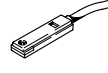
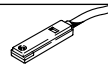
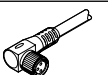
 Nota

Cabezales para vástagos para cilindros con rosca especial en el vástago (variante K5) → www.festo.com

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
Caballete LBG para cabeza de rótula SGS				Caballete lateral LQG para cabeza de rótula SGS			
	25	–			25	–	
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
	63	31764	LBG-63		63	31771	LQG-63
	100	31766	LBG-100		100	31773	LQG-100

Referencias de pedido: elementos de fijación, protección contra la corrosión elevada				Hojas de datos → Internet: caballete			
Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
Caballete LBG-R3 para cabeza de rótula SGS							
	40					2078792	LBG-40-R3
	63					2078795	LBG-63-R3
	100					2078799	LBG-100-R3

Accesorios

Referencias de pedido: válvulas de estrangulación y antirretorno					Hojas de datos → Internet: grla	
	Conexión		Material	N.º art.	Código del producto	
	Para diámetro	Para diámetro exterior del tubo flexible				
Para aire de escape						
	25, 40	3	Ejecución en metal	193137	GRLA-M5-QS-3-D	
		4		193138	GRLA-M5-QS-4-D	
	63, 100	4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D	
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D	
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D	
Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo						
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
Normalmente abierto						
	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
Normalmente cerrado						
	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						
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
Normalmente abierto						
	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
	Se puede insertar en la ranura longitudinalmente, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
Normalmente cerrado						
	Se puede insertar en la ranura longitudinalmente, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24
Referencias de pedido: cables de conexión						
	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: sensor de proximidad de forma cuboide neumático			Hojas de datos → Internet: smpo	
	Conexión neumática		N.º art.	Código del producto
Válvula de 3/2 vías, posición normal cerrada				
	Rosca interior M5		178563	SMPO-8E
Referencias de pedido: kit de fijación para sensores de proximidad SMPO-8E			Hojas de datos → Internet: smb	
	Montaje		N.º art.	Código del producto
	Bloqueado en ranura en T		178230	SMB-8E
Referencias de pedido: tapa de la ranura para ranura en T				
	Montaje	Longitud	N.º art.	Código del producto
	Insertable	2x 0,5 m	151680	ABP-5-S