

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO



Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

Características

Informaciones resumidas

Función



DIN



- Cilindros según la norma ISO 15552 (corresponde a las normas anteriores ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 y UNI 10290)

Fáciles de limpiar

- Clean Design significa que las superficies son lisas, sin ranuras ni cantos, de modo que no se pueden depositar partículas de suciedad
- Por razones higiénicas, las roscas de las culatas deberán cerrarse con los tornillos apropiados (disponibles como accesorios → 20)
- Resistencia a los detergentes de venta comercial
- Protección anticorrosión incrementada

Montaje sencillo

- Numerosos accesorios para el montaje en casi cualquier situación
- Detección sin contacto de las posiciones mediante detectores

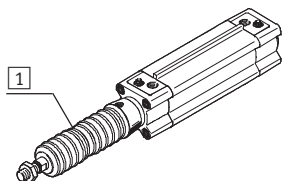
Versátiles

- Las variantes se pueden configurar individualmente y según las exigencias de cada aplicación, recurriendo al conjunto modular de Festo
- Gran versatilidad gracias a numerosas variantes

Variantes

Símbolo	Características	Descripción
	A3 Movimientos sin lubricación	Los procesos de limpieza eliminan la grasa del vástago. Sustituyendo la junta estándar por junta especial del vástago, la duración es mayor.
	T Doble vástago	Para funcionamiento en ambos sentidos. Iguales fuerzas al avanzar y al retroceder. Para montaje de topes exteriores.
	L Prolongación de la rosca del vástago	–
	F Vástago con rosca interior	–
	E Prolongación de vástago	–
	T1 Juntas termorresistentes	Resistente a temperaturas de hasta 120 °C. Esta variante no es apropiada para el contacto directo con alimentos debido a sus juntas y a la grasa lubricante.
	T3 Baja temperatura	Resistente a temperaturas de hasta –40 °C.

Mayor duración mediante fuelle DADB



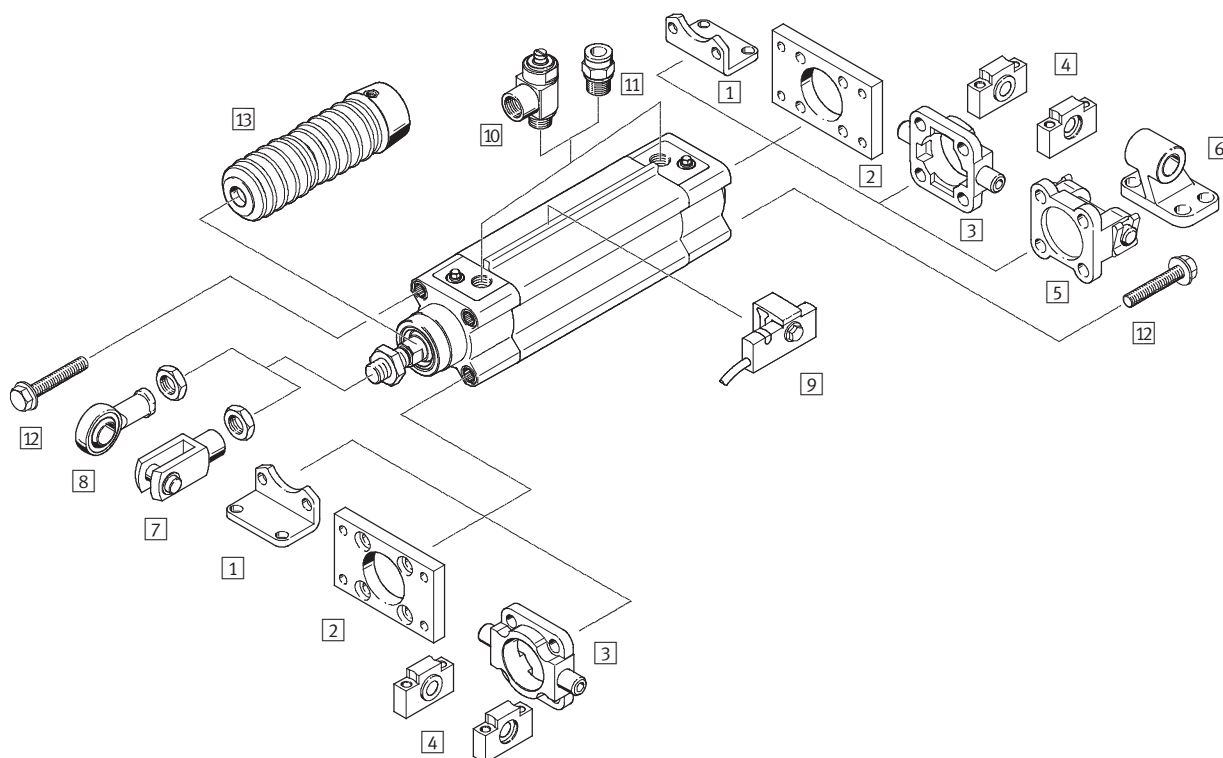
El fuelle no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de conexión **1** tiene un taladro para alimentación y descarga común del aire. Esta solución protege el vástago, la junta y la culata frente a fluidos

diversos como, por ejemplo, los siguientes:

- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Cuadro general de periféricos



Elementos para el montaje y accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Pies de fijación CRHNC	Para culatas anterior y posterior
2	Brida de fijación CRFNG	– Para culata anterior o posterior – En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB
3	Brida basculante con pivotes CRZNG	– Para culatas anterior o posterior en combinación con las bridas basculantes CRLNZG – En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB
4	Apoyo CRLNZG	Para brida basculante CRZNG
5	Brida basculante SNCB- ... -R3	Para culata posterior
6	Caballote CRLNG	Para brida basculante SNCB- ... -R3
7	Horquilla CRSG	Permite giros del cilindro en un plano
8	Cabeza de rótula CRSGS	Con cojinete esférico
9	Detectores de posición SMT-C1	Para consultar la posición del vástago
10	Válvula de estrangulación y antirretorno CRGRLA	Para regular la velocidad
11	Racor rápido roscado QS-F/QSL-F/CRQS/CRQSL	Para la conexión de tubos flexibles con calibración exterior
12	Tornillo de cierre DAMD	Para tapar las roscas no utilizadas
13	Fuelle DADB	– Protege al cilindro (vástago, junta y culata) frente a fluidos de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro – Únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (identificación: E)

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

Código del producto

		DSBF	-	C	-	32	-	300	-		-		-	PPV		-	A	-	N3
Tipo																			
Cilindro normalizado tipo Clean Design																			
Ejecución																			
C	Diseño fácil de limpiar																		
Diámetro del émbolo [mm]																			
Carrera [mm]																			
Tipo de vástago																			
	Simple vástago																		
T	Doble vástago																		
Tipo de rosca del vástago																			
	Rosca exterior																		
F	Rosca interior																		
Amortiguación																			
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados																		
PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados																		
Detección de posiciones																			
A	Para detectores de proximidad																		
Norma aplicable																			
N3	Según ISO15552																		

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Código del producto

		T1		-	E	-		-	R
Temperatura									
	Estándar								
T1	Resistente al calor								
T3	Baja temperatura								
Variante con rascador									
	No								
A3	Apropiado para funcionamiento sin lubricación								
Vástago prolongado									
...E	1 ... 500 mm								
Vástago con rosca prolongada									
...L	1 ... 70 mm								
Montaje de sensores									
R	Varilla de fijación para sensores								

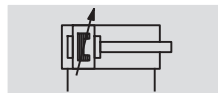
Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

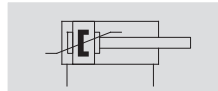
Hoja de datos

Función

PPV



PPS



- Cilindros según la norma ISO 15552 (corresponde a las normas anteriores ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 y UNI 10290)



DIN



Ø - Diámetro
32 ... 100 mm

 www.festo.com

- | - Carrera
1 ... 2 000 mm

Datos técnicos generales							
Diámetro del émbolo	32	40	50	63	80	100	
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	
Rosca del vástago	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	
Construcción	Émbolo						
	Vástago						
	Tubo perfilado						
Funcionamiento	Doble efecto						
Amortiguación	PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados					
	PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados					
Carrera de amortiguación	[mm]	20	20	22	22	32	32
Carrera mín. con detección de posiciones	[mm]	18	17	13	10	10	10
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad						
Tipo de fijación	Con rosca interior						
	Con accesorios						
Posición de montaje	Indistinta						

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Fluido	Aire comprimido seco, con o sin lubricación	
Presión de funcionamiento	[bar]	0,6 ... 12
	T3 [bar]	1 ... 12
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-20 ... +80
	T1 [°C]	0 ... +120
	T3 [°C]	-40 ... +80
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾	3	

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

2) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]							
Diámetro del émbolo		32	40	50	63	80	100
Fuerza teórica con 6 bar en avance		483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
Fuerza teórica con 6 bar en retroceso		415	633	990	1 682	2 721	4 418
Energía máx. de impacto		0,4	0,7	1,0	1,3	1,8	2,5
en las posiciones finales	T1	0,2	0,35	0,5	0,65	0,9	1,25
	T3	0,2	0,35	0,5	0,65	0,9	1,25

Velocidad de impacto admisible:

$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

Masa máxima admisible:

$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

$v_{adm.}$ Velocidad admisible del impacto
 $E_{adm.}$ Energía máxima admisible del impacto
 m_{propia} Masa móvil (actuador)
 m_{carga} Carga útil móvil

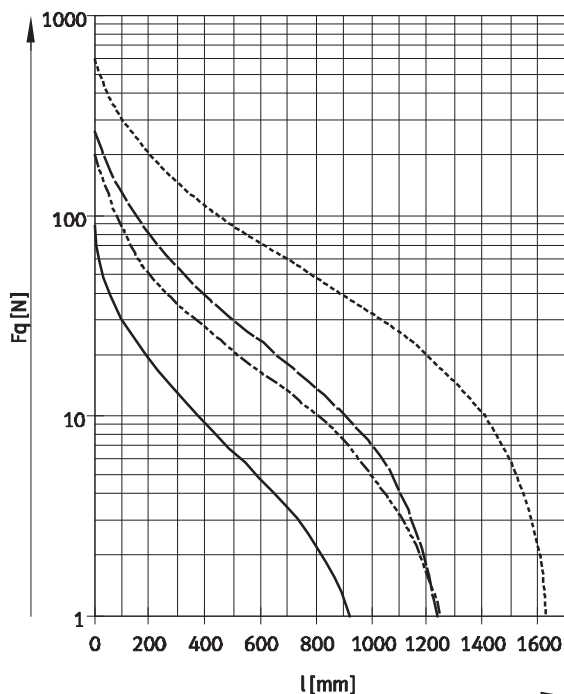
Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

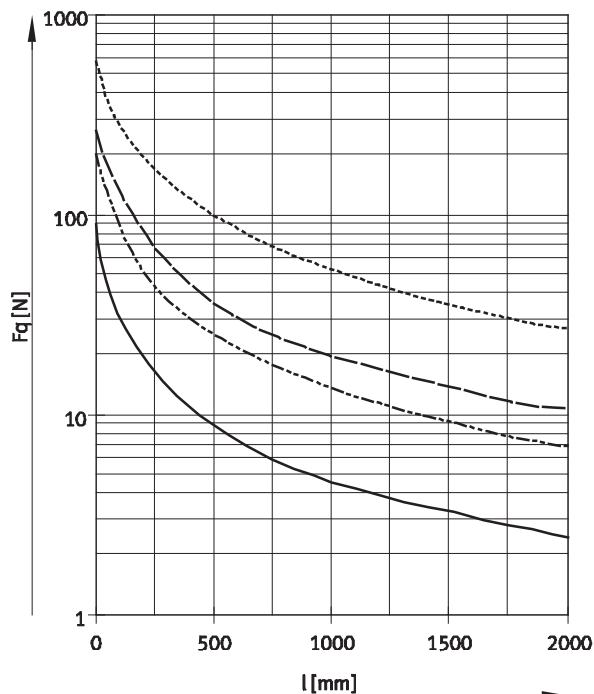
Hoja de datos

Fuerza transversal F_q máx. en función de la carrera l

Montaje horizontal



Montaje vertical

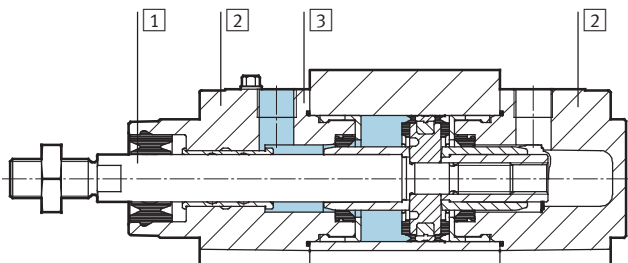


— $\varnothing$ 32 - - - $\varnothing$ 50, 63
- - - $\varnothing$ 40 - · - $\varnothing$ 80, 100

Pesos [g]						
Diámetro del émbolo	32	40	50	63	80	100
Peso con carrera de 0 mm	472	778	1 241	1 803	3 131	4 551
Peso adicional por 10 mm de carrera	28	40	58	65	95	106
Masa móvil con carrera de 0 mm	108	204	363	460	800	1 045
Masa adicional por 10 mm de carrera	9	16	25	25	39	39

Materiales

Vista en sección



Cilindro normalizado	Tipo básico, variantes		A3
1 Vástago	Acero inoxidable de aleación fina		
2 Culata	Fundición inyectada de aluminio, con recubrimiento		
3 Tubo perfilado	Aleación forjada de aluminio anodizado		
- Juntas	Poliuretano		
	Caucho fluorado		
	Polietileno		
Características del material	Conformidad con RoHS		
	Sin sustancias agresivas para la laca	Contiene sustancias agresivas para la laca	

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

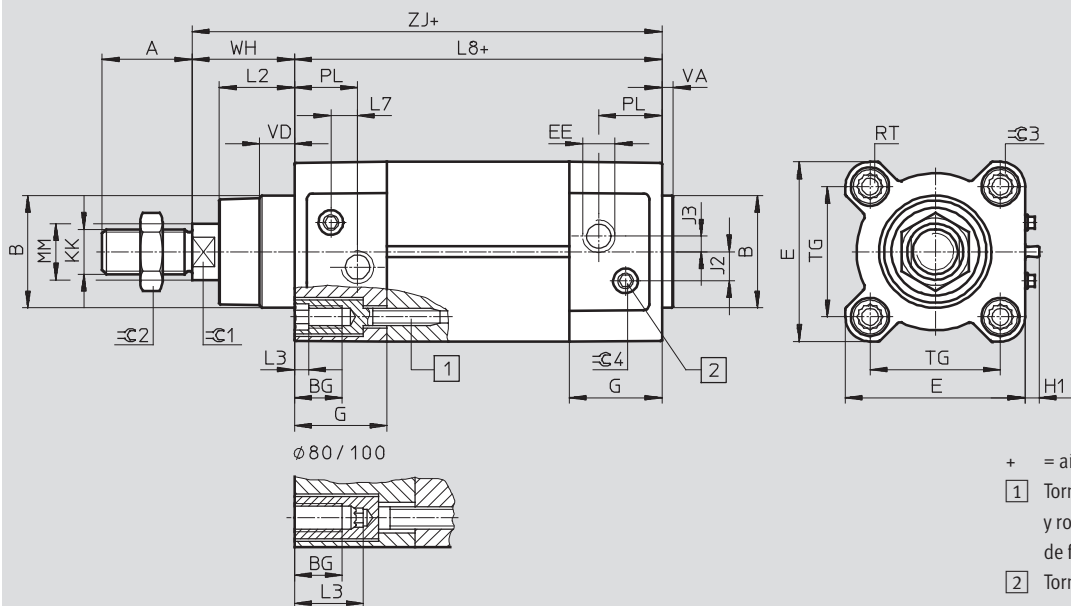
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Tipo básico y A3: Funcionamiento sin lubricación



+ = añadir carrera

1 Tornillo cilíndrico con hexágono y rosca interior para elementos de fijación

2 Tornillo para regular la amortiguación en las posiciones finales

Ø	A	B	BG	E	EE	G	H1	J2	J3
[mm]	-0,5	Ø d11	mín.	+0,5		-0,2	±0,2	±0,1	±0,1
32	22	30	16	45	G ¹ / ₈	28	5	5,7	5,25
40	24	35	16	54	G ¹ / ₄	33	5	8	4
50	32	40	16	64	G ¹ / ₄	33	5	10,4	5,5
63	32	45	16	75	G ³ / ₈	40,5	5	12,75	6,25
80	40	45	17	93	G ³ / ₈	43	5	12,5	8
100	40	55	17	110	G ¹ / ₂	48	5	13,5	10

Ø	KK	L2	L3	L7	L8	MM	PL	RT	TG
[mm]		-0,2			±0,4	Ø	±0,1		±0,3
32	M10x1,25	18	máx. 5	6,5	94	12	19,5	M6	32,5
40	M12x1,25	21,3	máx. 5	7,5	105	16	22,5	M6	38
50	M16x1,5	26,8	máx. 5	9,5	106	20	22,5	M8	46,5
63	M16x1,5	27	máx. 5	9	121	20	27,5	M8	56,5
80	M20x1,5	34,2	mín. 24,5	11	128	25	30	M10	72
100	M20x1,5	38	mín. 24,5	7,5	138	25	31,5	M10	89

Ø	VA	VD	WH	ZJ	⌀C1	⌀C2	⌀C3	⌀C4
[mm]	-0,2	+0,5	+2,2	+1,8				
32	4	10	26	119,1	10	16	6	4
40	4	10,5	28,7	133,9	13	18	6	4
50	4	11,5	35,6	141,8	17	24	8	4
63	4	15	35,9	157,1	17	24	8	4
80	4	15,7	45,4	173,6	22	30	6	4
100	4	19,2	49,3	187,5	22	30	6	5

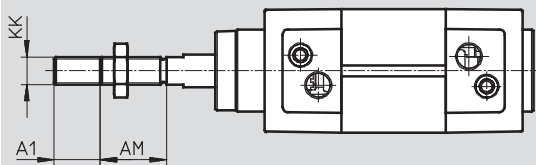
Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Hoja de datos

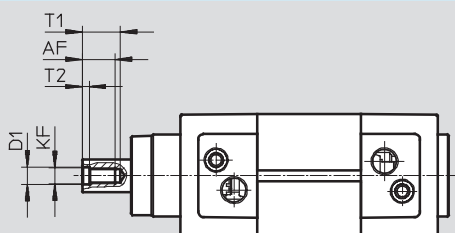
Dimensiones: Variantes

Datos CAD disponibles en www.festo.com

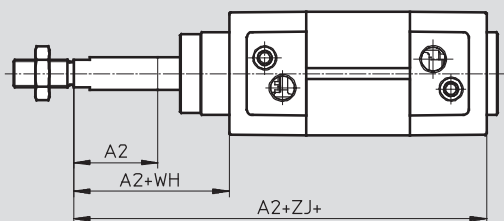
L: Prolongación de la rosca del vástago



F: Vástago con rosca interior

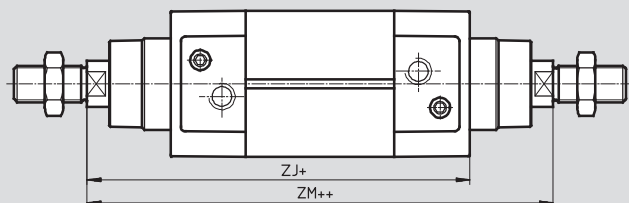


E: Prolongación de vástago



+ = añadir carrera

T: Doble vástago



+ = añadir carrera

++ = añadir 2 veces la carrera

Ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	AM	AF	D1	KF
32	35	500	22	12	6,4	M6
40			24	12	8,4	M8
50	70		32	16	10,5	M10
63			32	16	10,5	M10
80			40	20	13	M12
100			40	20	13	M12

Ø [mm]	KK	T1	T2	WH	ZJ +1,8	ZM +1
32	M10x1,25	16	2,6	26	119,1	146,1
40	M12x1,25	16	3,3	28,7	133,9	164,8
50	M16x1,5	21	4,7	35,6	141,8	179,8
63	M16x1,5	21	4,7	35,9	157,1	195,4
80	M20x1,5	26,5	6,1	45,4	173,6	221
100	M20x1,5	26,5	6,1	49,3	187,5	238,8

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Referencias: producto modular

Tablas para realizar los pedidos									
Tamaño	32	40	50	63	80	100	Condi- ciones	Código	Entrada código
M	Nº de artículo	570077	570078	570079	570080	570081	570082		
	Función	Cilindro normalizado, Clean Design						DSBF	DSBF
	Ejecución del producto	Diseño fácil de limpiar						-C	-C
	Diámetro del émbolo [mm]	32	40	50	63	80	100	-...	
	Carrera [mm]	1 ... 2000						-...	
O	Tipo de vástago	Simple vástago							
		Doble vástago						-T	
	Tipo de rosca del vástago	Rosca exterior							
		Rosca interior					1	F	
M	Amortiguación	Amortiguación neumática regulable en ambos lados						-PPV	
		Amortiguación neumática en ambos lados y autorregulable					2	-PPS	
	Detección de posiciones	Para detectores de posición						A	A
	Norma aplicable	Según ISO15552						-N3	-N3
O	Temperatura	Estándar -20 ... +80 °C							
		Termorresistente 0 ... +120 °C					3	T1	
		Baja temperatura -40 ... +80 °C					3	T3	
	Variante con rascador	Sin LED							
		Para funcionamiento sin lubricación						A3	
	Prolongación del vástago [mm]	1 ... 500						-...E	
	Prolongación de la rosca [mm]	1 ... 35		1 ... 70				-...L	
M	Montaje de sensores	Varilla de fijación para sensores						-R	-R

- 1 F** No con prolongación de la rosca del vástago ...L
2 PPS No con margen de temperatura T1, T3
3 T1, T3 No con variante con rascador A3



Importante

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

Continúa: código de pedido

DSBF - **C** - - - - - **A** - **N3** - - - **-R**

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

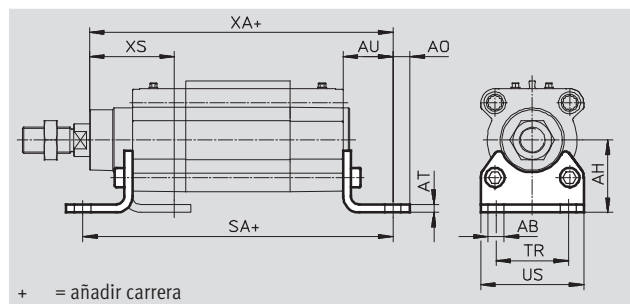
Accesorios

Pies de fijación CRHNC

Material:

Acero de aleación fina

Sin cobre, PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias														
Para diámetro [mm]	AB Ø	AH	AO	AT	AU	Opcional	TR	US	XA	XS	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	7	32	6,5	4	24	142	32	45	143,1	46	4	135	176937	CRHNC-32
40	10	36	9	4	28	161	36	54	161,9	52,7	4	180	176938	CRHNC-40
50	10	45	9,5	5	32	170	45	64	173,8	62,6	4	325	176939	CRHNC-50
63	10	50	12,5	5	32	185	50	75	189,1	62,9	4	405	176940	CRHNC-63
80	12	63	15	6	41	210	63	93	214,6	80,4	4	820	176941	CRHNC-80
100	14,5	71	17,5	6	41	220	75	110	228,5	84,3	4	1 000	176942	CRHNC-100

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones

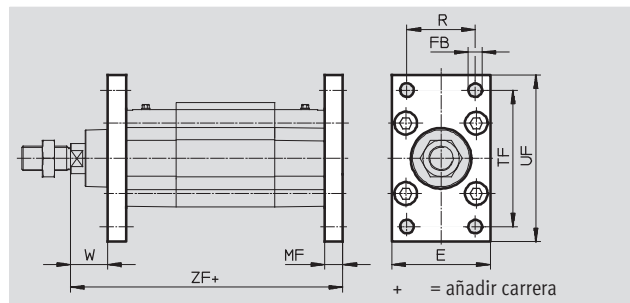
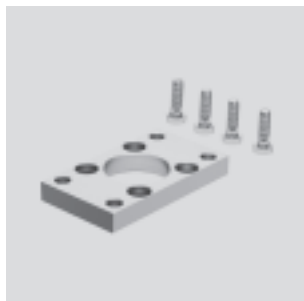
Brida de fijación CRFNG

Material:

Acero de aleación fina

Sin cobre, PTFE ni silicona

En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB.



Dimensiones y referencias												
Para diámetro [mm]	E	FB Ø	MF	R	TF	UF	W	ZF	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	45	7	10	32	64	80	16	129,1	4	225	161846	CRFNG-32
40	54	9	10	36	72	90	18,7	143,9	4	300	161847	CRFNG-40
50	64	9	12	45	90	110	23,6	153,8	4	540	161848	CRFNG-50
63	75	9	12	50	100	120	23,9	169,1	4	680	161849	CRFNG-63
80	93	12	16	63	126	150	29,4	189,6	4	1 500	161850	CRFNG-80
100	110	14	16	75	150	175	33,3	203,5	4	2 100	161851	CRFNG-100

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

Accesorios

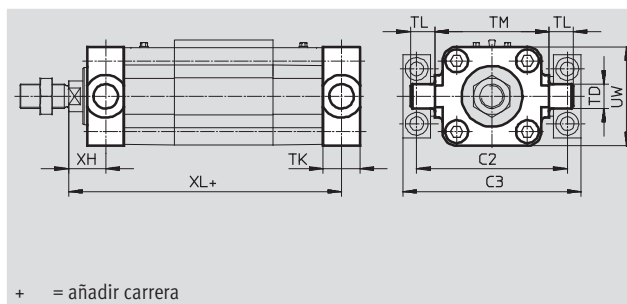
Brida basculante con pivotes CRZNG

Material:

Acero de aleación fina

Sin cobre, PTFE ni silicona

En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB.



Dimensiones y referencias													
Para diámetro [mm]	C2	C3	TD Ø e9	TK	TL	TM	UW	XH	XL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	71	86	12	16	12	50	50	18	127,1	4	150	161852	CRZNG-32
40	87	105	16	20	16	63	55	18,7	143,9	4	285	161853	CRZNG-40
50	99	117	16	24	16	75	65	23,6	153,8	4	473	161854	CRZNG-50
63	116	136	20	24	20	90	75	23,9	169,1	4	687	161855	CRZNG-63
80	136	156	20	28	20	110	100	31,4	187,6	4	1 296	161856	CRZNG-80
100	164	189	25	38	25	132	120	30,3	206,5	4	2 254	161857	CRZNG-100

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

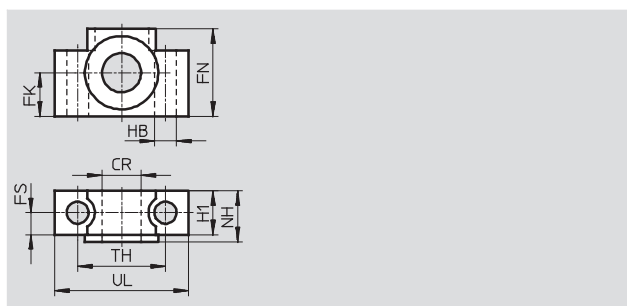
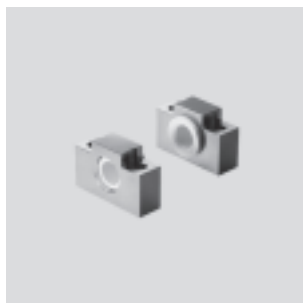
Piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones.

Apoyos CRLNZG

Material:

Acero de aleación fina

Sin cobre, PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias													
Para diámetro [mm]	CR Ø D11	FK Ø ±0,1	FN	FS	H1	HB Ø H13	NH	TH ±0,2	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	12	15	30	10,5	15	6,6	18	32	46	4	200	161874	CRLNZG-32
40, 50	16	18	36	12	18	9	21	36	55	4	330	161875	CRLNZG-40/50
63, 80	20	20	40	13	20	11	23	42	65	4	440	161876	CRLNZG-63/80
100	25	25	50	16	24,5	14	28,5	50	75	4	740	161877	CRLNZG-100/125

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones.

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

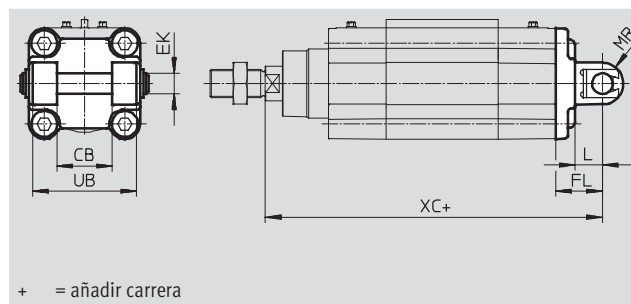
Accesorios

Brida basculante SNCB- ... R3

Material:

Fundición de aluminio
con capa protectora

Sin cobre, PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias												
Para diámetro [mm]	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo	
	H14	Ø e8	±0,2			h14						
32	26	10	22	13	8,5	45	141,1	3	100	176944	SNCB-32-R3	
40	28	12	25	16	12	52	158,9	3	150	176945	SNCB-40-R3	
50	32	12	27	16	12	60	168,8	3	225	176946	SNCB-50-R3	
63	40	16	32	21	16	70	189,1	3	365	176947	SNCB-63-R3	
80	50	16	36	22	16	90	209,6	3	610	176948	SNCB-80-R3	
100	60	20	41	27	20	110	228,5	3	925	176949	SNCB-100-R3	

1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

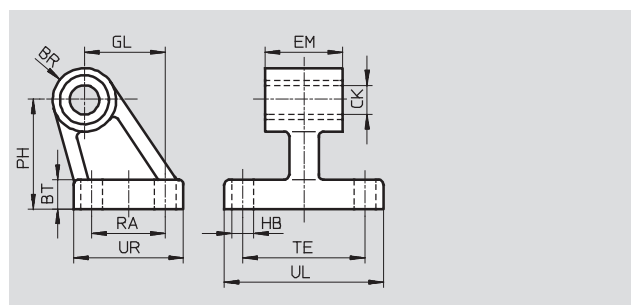
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

Caballote CRLNG

Material:

Acero de aleación fina

Sin cobre, PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias															
Para diámetro [mm]	BR	BT	CK Ø D11	EM -0,4	GL	HB Ø H13	PH	RA	TE	UL	UR	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	10	8	10	25,8	21	6,6	32	18	38	51	31	4	120	161840	CRLNG-32
40	11	10	12	27,8	24	6,6	36	22	41	54	35	4	160	161841	CRLNG-40
50	12	12	12	31,8	33	9	45	30	50	65	45	4	280	161842	CRLNG-50
63	15	12	16	39,8	37	9	50	35	52	67	50	4	375	161843	CRLNG-63
80	15	14	16	49,8	47	11	63	40	66	86	60	4	580	161844	CRLNG-80
100	19	15	20	59,8	55	11	71	50	76	96	70	4	935	161845	CRLNG-100

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

Accesorios

Fuelle DADB



Datos técnicos generales						
Tipo DADB-V6-	32	40	50	63	80	100
Carrera máxima del cilindro ¹⁾	[mm]	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 500
Tipo de fijación	Con pasador roscado					
Posición de montaje	Indistinta					
Resistencia a los fluidos	Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (➔ Internet: Resistencia a fluidos)					
Temperatura ambiente ²⁾	[°C]	-10 ... +80				
Clase de protección	IP54					
Clase de resistencia a la corrosión ³⁾	3					

1) En combinación con fuelle DADB

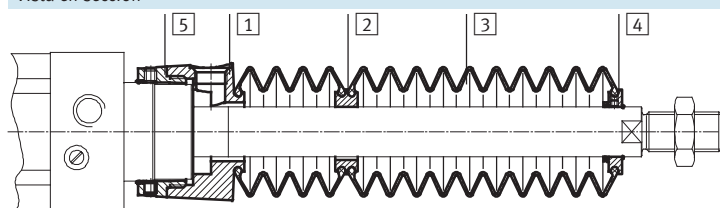
2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores y del cilindro

3) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

Materiales

Vista en sección



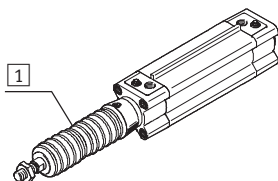
Fuelle		
1	Conexiones	Poliamida
2	Pieza intermedia	Poliamida
3	Fuelle	Caucho nitrílico
4	Pieza final	Poliamida
5	Anillo roscado	Poliamida
-	Junta tórica	Caucho nitrílico
Características del material		No contiene cobre (exteriormente) ni PTFE
		Conformidad con RoHS

Pesos [g]						
Tipo DADB-V6-	32	40	50	63	80	100
Carrera [mm]						
10 ... 50	29	42	71	69	99	124
51 ... 125	41	56	91	89	127	152
126 ... 175	52	68	105	103	140	165
176 ... 250	66	85	129	127	193	218
251 ... 300	79	100	147	145	231	255
301 ... 350	92	115	166	164	268	293
351 ... 375	92	115	167	165	259	284
376 ... 425	104	129	185	183	296	321
426 ... 475	117	144	204	202	334	359
476 ... 500	117	144	205	203	324	349

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Accesorios

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

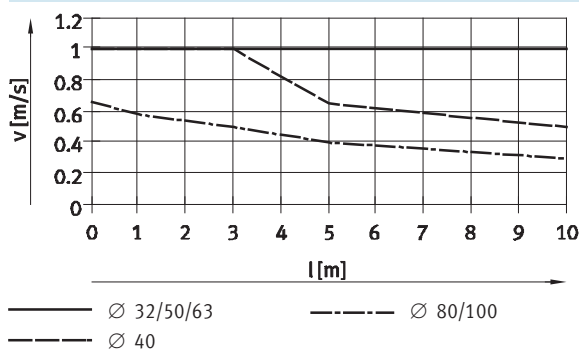


El fuelle no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de conexión **1** tiene un taladro para alimentación y descarga común del aire.

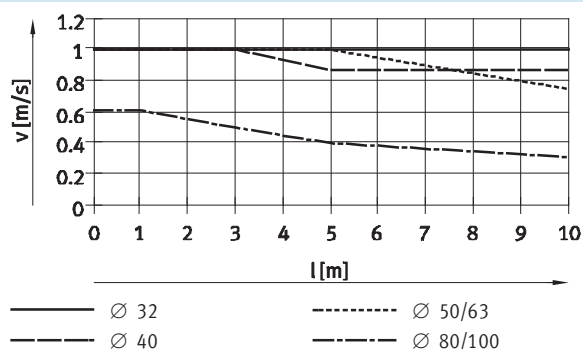
La presión que se origina en el fuelle debido al movimiento depende principalmente de la velocidad del movimiento y de la longitud del tubo

flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad del movimiento y del actuador.

Avance



Retroceso



Importante

En el taladro de compensación de presión deben utilizarse los racores que constan en la tabla de la derecha.

A modo de alternativa pueden utilizarse silenciadores. En ese caso, la velocidad de los movimientos se reduce ligeramente.

Tamaño del tubo flexible y del racor para el taladro

$\varnothing$ [mm]	Para tubo de diámetro exterior [mm]	Racor rápido roscado	
		Nº art.	Tipo
32, 40	8	186109	QS-G $\frac{1}{8}$ -8-I
		533929	QS-F-G $\frac{1}{8}$ -8-I
		533880	QS-F-G $\frac{1}{8}$ -8H
50, 63, 80, 100	12	186350	QS-G $\frac{1}{4}$ -12
		533848	QS-F-G $\frac{1}{4}$ -12
		533884	QS-F-G $\frac{1}{4}$ -12H

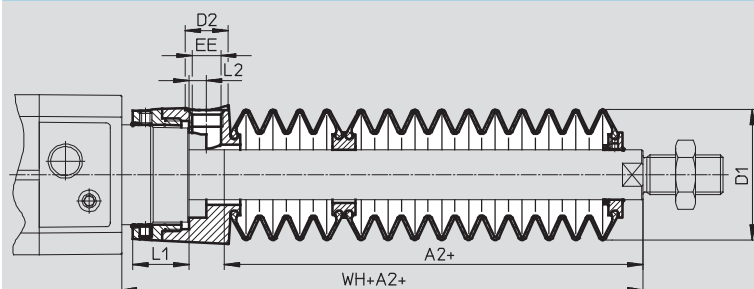
Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Accesorios

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



+ = añadir carrera

Ø Carrera [mm]	32							40						
	A2 ¹⁾	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	29	38	14	G1/8	12,9	5,4	55	28	46	14	G1/8	16,3	5,4	56,7
51 ... 125	47						73	43						71,7
126 ... 175	61						87	56						84,7
176 ... 250	80						106	72						100,7
251 ... 300	96						122	86						114,7
301 ... 350	112						138	100						128,7
351 ... 375	114						140	101						129,7
376 ... 425	130						156	115						143,7
426 ... 475	145						171	130						158,7
476 ... 500	147						173	131						159,7

Ø Carrera [mm]	50							63						
	A2 ¹⁾	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	28	57	17	G1/4	22,35	7	63,6	28	57	17	G1/4	22,4	7	63,9
51 ... 125	46						81,6	46						81,9
126 ... 175	56						91,6	56						91,9
176 ... 250	73						108,6	73						108,9
251 ... 300	86						121,6	86						121,9
301 ... 350	97						132,6	97						132,9
351 ... 375	105						140,6	105						140,9
376 ... 425	116						151,6	116						151,9
426 ... 475	126						161,6	126						161,9
476 ... 500	134						169,6	134						169,9

Ø Carrera [mm]	80							100						
	A2 ¹⁾	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 50	25	93	17	G1/4	28	4	70,4	25	93	17	G1/4	28	4	74,3
51 ... 125	37						82,4	37						86,3
126 ... 175	49						94,4	49						98,3
176 ... 250	62						107,4	62						111,3
251 ... 300	74						119,4	74						123,3
301 ... 350	86						131,4	86						135,3
351 ... 375	87						132,4	87						136,3
376 ... 425	98						143,4	98						147,3
426 ... 475	110						155,4	110						159,3
476 ... 500	111						156,4	111						160,3

1) La medida se refiere al valor E (vástago prolongado) del actuador

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Accesorios

Referencias: Fuelle

Para utilizar el fuelle, es necesario utilizar un vástago prolongado (código del pedido E) → 10.

Las dimensiones necesarias de E en función del diámetro del émbolo y de la carrera del cilindro y, además, el fuelle correspondiente, constan en la siguiente tabla:

Ejemplo de pedido:

Cilindro normalizado seleccionado:

DSBF-C-32-320-PPV-A-N3-...E-R

Las dimensiones para el correspondiente valor E (ver tabla):

112 mm

Denominación completa del tipo de cilindro normalizado:

DSBF-C-32-320-PPV-A-N3-112E-R

El fuelle correspondiente:

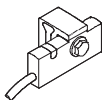
DADB-V6-32-S301-350

Datos del cilindro			Fuelle	
Ø	Carrera	Medida de E	Nº art.	Tipo
[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 50	29	553271	DADB-V6-32-S10-50
	51 ... 125	47	553273	DADB-V6-32-S51-125
	126 ... 175	61	553275	DADB-V6-32-S126-175
	176 ... 250	80	553277	DADB-V6-32-S176-250
	251 ... 300	96	553279	DADB-V6-32-S251-300
	301 ... 350	112	553281	DADB-V6-32-S301-350
	351 ... 375	114	553283	DADB-V6-32-S351-375
	376 ... 425	130	553285	DADB-V6-32-S376-425
	426 ... 475	145	553287	DADB-V6-32-S426-475
	476 ... 500	147	553289	DADB-V6-32-S476-500
50	10 ... 50	28	553311	DADB-V6-50-S10-50
	51 ... 125	46	553313	DADB-V6-50-S51-125
	126 ... 175	56	553315	DADB-V6-50-S126-175
	176 ... 250	73	553317	DADB-V6-50-S176-250
	251 ... 300	86	553319	DADB-V6-50-S251-300
	301 ... 350	97	553321	DADB-V6-50-S301-350
	351 ... 375	105	553323	DADB-V6-50-S351-375
	376 ... 425	116	553325	DADB-V6-50-S376-425
	426 ... 475	126	553327	DADB-V6-50-S426-475
	476 ... 500	134	553329	DADB-V6-50-S476-500
63	10 ... 50	28	553331	DADB-V6-63-S10-50
	51 ... 125	46	553333	DADB-V6-63-S51-125
	126 ... 175	56	553335	DADB-V6-63-S126-175
	176 ... 250	73	553337	DADB-V6-63-S176-250
	251 ... 300	86	553339	DADB-V6-63-S251-300
	301 ... 350	97	553341	DADB-V6-63-S301-350
	351 ... 375	105	553343	DADB-V6-63-S351-375
	376 ... 425	116	553345	DADB-V6-63-S376-425
	426 ... 475	126	553347	DADB-V6-63-S426-475
	476 ... 500	134	553349	DADB-V6-63-S476-500
80	10 ... 50	25	553351	DADB-V6-80-S10-50
	51 ... 125	37	553353	DADB-V6-80-S51-125
	126 ... 175	49	553355	DADB-V6-80-S126-175
	176 ... 250	62	553357	DADB-V6-80-S176-250
	251 ... 300	74	553359	DADB-V6-80-S251-300
	301 ... 350	86	553361	DADB-V6-80-S301-350
	351 ... 375	87	553363	DADB-V6-80-S351-375
	376 ... 425	98	553365	DADB-V6-80-S376-425
	426 ... 475	110	553367	DADB-V6-80-S426-475
	476 ... 500	111	553369	DADB-V6-80-S476-500
100	10 ... 50	25	553371	DADB-V6-100-S10-50
	51 ... 125	37	553373	DADB-V6-100-S51-125
	126 ... 175	49	553375	DADB-V6-100-S126-175
	176 ... 250	62	553377	DADB-V6-100-S176-250
	251 ... 300	74	553379	DADB-V6-100-S251-300
	301 ... 350	86	553381	DADB-V6-100-S301-350
	351 ... 375	87	553383	DADB-V6-100-S351-375
	376 ... 425	98	553385	DADB-V6-100-S376-425
	426 ... 475	110	553387	DADB-V6-100-S426-475
	476 ... 500	111	553389	DADB-V6-100-S476-500

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

Accesorios

Referencias: Detectores para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt	
	Tipo de fijación	Salida conmutada	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Montaje en la varilla de fijación	PNP	Cable trifilar	5,0	571339	SMT-C1-PS-24V-K-5,0-OE	
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	571342	SMT-C1-PS-24V-K-0,3-M8D	
			Conector M12x1, 3 contactos	0,3	571341	SMT-C1-PS-24V-K-0,3-M12	

Referencias: Cables					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Referencias: Racores roscados					Hojas de datos → Internet: quick star					
	Conexión		Material	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ³⁾			
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior								
Con hexágono exterior										
	G1/8	4	Latón niquelado y cromado	8	193408	QS-F-G1/8-4 ¹⁾	10			
		6		12	193409	QS-F-G1/8-6 ¹⁾				
		8		14	193410	QS-F-G1/8-8 ¹⁾				
	G1/4	6		16	193411	QS-F-G1/4-6 ¹⁾				
		8		16	193412	QS-F-G1/4-8 ¹⁾				
		10		22	193413	QS-F-G1/4-10 ¹⁾				
	G3/8	8		20	193414	QS-F-G3/8-8 ¹⁾				
		10		30	193415	QS-F-G3/8-10 ¹⁾				
		12		38	193487	QS-F-G3/8-12 ¹⁾				
	G1/2	10		42	193416	QS-F-G1/2-10 ¹⁾				
		12		46	193417	QS-F-G1/2-12 ¹⁾				
		R1/8		6	Acero inoxidable	9,9		162862	CRQS-1/8-6 ²⁾	1
				8		13		162863	CRQS-1/8-8 ²⁾	
R1/4		8	18	162864		CRQS-1/4-8 ²⁾				
		10	22	162865		CRQS-1/4-10 ²⁾				
R3/8		10	29	162866		CRQS-3/8-10 ²⁾				
		12	38	162867		CRQS-3/8-12 ²⁾				
R1/2		12	55	162868		CRQS-1/2-12 ²⁾				
		16	59	162869		CRQS-1/2-16 ²⁾				
Con hexágono interior										
		G1/8	4	Latón niquelado y cromado		8,6	533927	QS-F-G1/8-4-I ¹⁾	10	
	6		13,4		533928	QS-F-G1/8-6-I ¹⁾				
	8		13,1		533929	QS-F-G1/8-8-I ¹⁾				
	G1/4	8	14,6		533930	QS-F-G1/4-8-I ¹⁾				
		10	21		533931	QS-F-G1/4-10-I ¹⁾				
	G3/8	12	34,3		533932	QS-F-G3/8-12-I ¹⁾				

- 1) Con junta
2) Con capa de PTFE
3) Cantidad por unidad de embalaje

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

Accesorios

Referencias: Racores rápidos roscados en L				Hojas de datos ➔ Internet: quick star			
	Conexión		Material	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ³⁾
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior					
Con hexágono exterior							
	G1/8	4	Latón niquelado y cromado	17,6	193418	QSL-F-G1/8-4 ¹⁾	10
		6		16	193419	QSL-F-G1/8-6 ¹⁾	
		8		20	193420	QSL-F-G1/8-8 ¹⁾	
	G1/4	6		24,5	193421	QSL-F-G1/4-6 ¹⁾	
		8		24	193422	QSL-F-G1/4-8 ¹⁾	
		10		34,6	193423	QSL-F-G1/4-10 ¹⁾	
	G3/8	8		34,2	193424	QSL-F-G3/8-8 ¹⁾	
		10		36,6	193425	QSL-F-G3/8-10 ¹⁾	
	G1/2	10		66	193426	QSL-F-G1/2-10 ¹⁾	
		12		70	193427	QSL-F-G1/2-12 ¹⁾	
	R1/8	6	Acero inoxidable	20	162872	CRQSL-1/8-6 ²⁾	1
		8		27	162873	CRQSL-1/8-8 ²⁾	
	R1/4	8		31	162874	CRQSL-1/4-8 ²⁾	
		10		46	162875	CRQSL-1/4-10 ²⁾	
	R3/8	10		52	162876	CRQSL-3/8-10 ²⁾	
		12		69	162877	CRQSL-3/8-12 ²⁾	
	R1/2	12		89	162878	CRQSL-1/2-12 ²⁾	
		16		105	162879	CRQSL-1/2-16 ²⁾	

- 1) Con junta
2) Con capa de PTFE
3) Cantidad por unidad de embalaje

Referencias: Tubos de material sintético, calibración del diámetro exterior		Hojas de datos → Internet: tubos flexibles
		Tipo
	Gran resistencia a sustancias químicas y a la hidrólisis	PLN
	Tubo flexible neumático resistente a altas temperaturas y a sustancias químicas	PFAN
	Homologados para la industria alimentaria y resistente a la hidrólisis	PUN-H

Referencias: Válvulas reguladoras				Hojas de datos → Internet: crgria	
	Conexión		Material	Peso [g]	Nº art. Tipo
	Rosca	Para racores rápidos roscados			
	G ¹ / ₈	CRQS/CRQSL/CRQST, Quick Star	Acero inoxidable fundido, pulimentación electrolítica	44	161404 CRGRLA- ¹ / ₈ -B
	G ¹ / ₄			83	161405 CRGRLA- ¹ / ₄ -B
	G ³ / ₈			150	161406 CRGRLA- ³ / ₈ -B
	G ¹ / ₂			315	161407 CRGRLA- ¹ / ₂ -B

Cilindros normalizados DSBF-C, ISO 15552, Clean Design

FESTO

Accesorios

Referencias: Tornillos de cierre, resistentes a la corrosión							
	Para diámetro	Material	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ²⁾
	32, 40	Acero de aleación fina	3	7	1355016	DAMD-PS-M6-12-R1	4
	50, 63		3	14	650121	DAMD-PS-M8-16-R1	
	80, 100		3	23	1355026	DAMD-PS-M10-16-R1	

1) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

2) Cantidad por unidad de embalaje

Referencias: Cabezas para vástagos, resistentes a la corrosión y a los ácidos				Hojas de datos → Internet: crsg			
	Para diámetro	Nº art.	Tipo		Para diámetro	Nº art.	Tipo
Cabeza de rótula CRSGS				Horquilla CRSG			
	32	195582	CRSGS-M10x1,25		32	13569	CRSG-M10x1,25
	40	195583	CRSGS-M12x1,25		40	13570	CRSG-M12x1,25
	50, 63	195584	CRSGS-M16x1,5		50, 63	13571	CRSG-M16x1,5
	80, 100	195585	CRSGS-M20x1,5		80, 100	13572	CRSG-M20x1,5