

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

FESTO



Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Características

FESTO

Informaciones resumidas



DIN



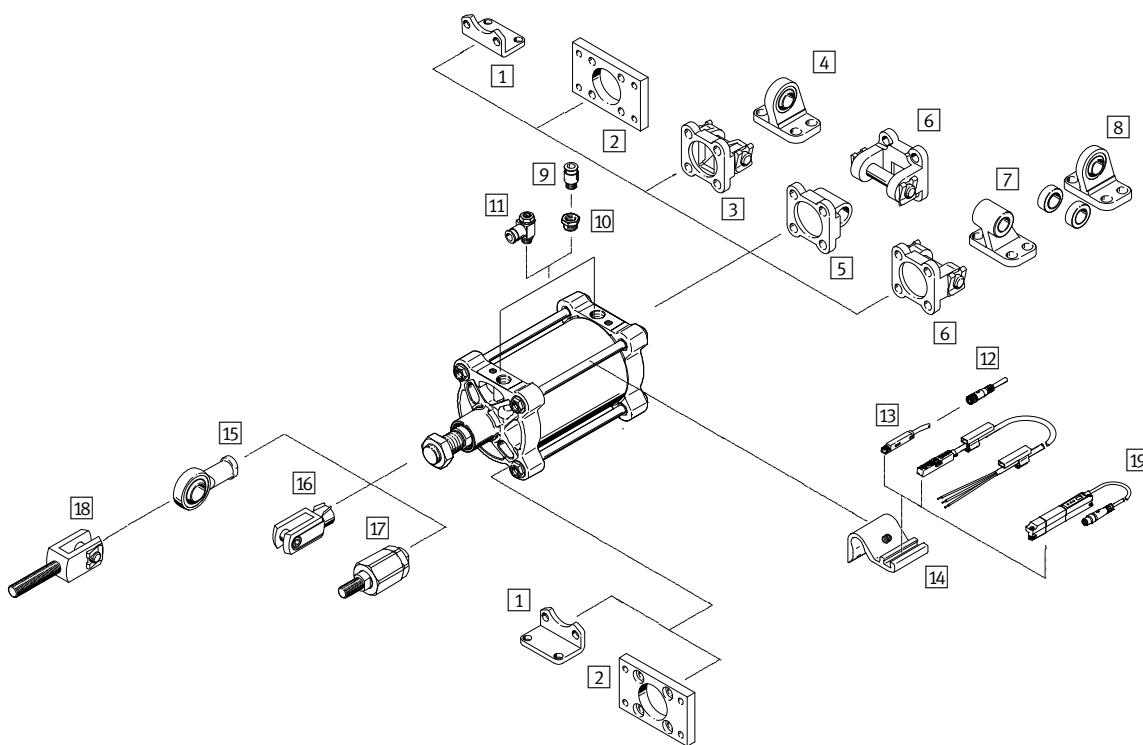
- Cilindros normalizados según la norma ISO 15552 (corresponde a las normas anteriores ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 y UNI 10290)
- Ejecución robusta con tirantes
- De doble efecto
- Para la detección de posiciones sin contacto
- EX4: para utilizar en áreas con peligro de explosión
- La amplia gama de accesorios permite encontrar casi siempre una solución apropiada para el montaje.
- Elección entre dos tipos de amortiguación:
 - Amortiguación P: Amortiguación por topes elásticos/placa a ambos lados
 - Amortiguación PPV: amortiguación neumática ajustable en ambos lados
- Las variantes se pueden configurar individualmente a partir de un producto modular.
- Gran versatilidad gracias a numerosas variantes

Variantes incluidas en el sistema de productos modulares		
Símbolo	Características	Descripción
	T Vástago doble	Para funcionamiento en ambos sentidos. Fuerzas idénticas al avanzar y al retroceder. Para montaje de topes exteriores
	R3 Alto nivel de protección contra la corrosión	Todas las superficies exteriores de los cilindros corresponden a la clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070. El vástago es de acero inoxidable resistente a los ácidos
	T1 Juntas termorresistentes	Margen de temperatura 0 ... +120 °C
	T4 Juntas termorresistentes	Margen de temperatura 0 ... +150 °C
	...E Prolongación de vástago	1 ... 500 mm
	...L Prolongación de la rosca del vástago	1 ... 100 mm
	M36 Rosca del vástago	Versión de la rosca del vástago M36 (estándar: rosca fina M36x2)
	M42 Rosca del vástago	Versión de la rosca del vástago M42 (estándar: rosca fina M42x2)
	M48 Rosca del vástago	Versión de la rosca del vástago M48 (estándar: rosca fina M48x2)
	A6 Variante con rascador	Rascador metálico: El cilindro está dotado de un vástago cromado duro y un rascador metálico que elimina las partículas duras adheridas al vástago (p.ej. salpicaduras de soldadura). Por ejemplo, en equipos de soldadura
	V Fijación oscilante central	- Para diámetros émbolo de 160, 200 - Fijación giratoria, sujeta en el centro, entre las culatas del cilindro - La posición se puede mover en cualquier momento
	...Y Posición de fijación giratoria	- Para diámetros émbolo de 250, 320 - Fijación giratoria, posición a elegir libremente, atornillamiento a ras - La posición no se puede modificar posteriormente
	B Pernos roscados integrados	- B1: en ambos lados - B2: en la culata delantera - B3: en la culata trasera

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Cuadro general de periféricos

FESTO



Elementos de fijación y accesorios			
	Para Ø	Descripción	→ Página/ Internet
1 Fijación por pies HNG	160 ... 320	Para culata delantera y trasera, corresponde a MS1 según ISO 15552	15
2 Brida de fijación FNG	160 ... 320	Para culatas delantera o trasera; corresponde a MF1/MF2 según ISO 15552	15
3 Brida basculante SNG	160, 200	Para culata trasera	16
4 Caballete LSNG	160, 200	Con cojinete esférico	18
5 Brida basculante SNGL	160, 200	Para culata trasera; corresponde a MP2 según ISO 15552	17
6 Brida basculante SNGB	160 ... 320	Para culata trasera; corresponde a MP2 según ISO 15552	16
7 Caballete LN/LNG	160 ... 320	Para brida basculante SNGB	18
8 Caballete LSN	160 ... 320	Con cojinete esférico	18
9 Racor rápido roscado QS	160, 200	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	18
10 Empalme reductor NPFC	160, 200	Para la conexión de racores QS con rosca G $\frac{1}{2}$ en los cilindros con rosca G $\frac{3}{4}$	18
Empalme reductor D	250, 320	Para unir racores QS con rosca G $\frac{1}{2}$ al cilindro con rosca G1	
11 Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	160, 200	Para regular la velocidad	grla
12 Cable de conexión NEBU	160 ... 320	–	19
13 Sensores de proximidad SME/SMT-8	160 ... 320	Para consultar la posición del émbolo	19
14 Regleta para sensores DASP	160 ... 320	Para sensores de proximidad SME/SMT-8	20
15 Cabeza de rótula SGS	160 ... 320	Con cojinete esférico	18
16 Horquilla SG	160 ... 320	Permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano	18
17 Rótula FK	160, 200	Para la compensación de desviaciones radiales y angulares	18
18 Horquilla SGA	160, 200	En combinación con la cabeza de rótula SGS, apropiada para la unión esférica de cilindros	18
19 Transmisor de posición SDAT	160, 200	– Detecta de manera continua la posición del émbolo – Dispone de una salida analógica	20
– Caballete LNZG	160 ... 320	Para la fijación del cilindro en combinación con un elemento de fijación giratorio	17

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Código del producto

FESTO

DSBG		-		-	160	-	50	-		-	PPV	A
Tipo												
De doble efecto												
DSBG	Cilindro normalizado											
Fijación orientable central												
-	Sin											
U	Sujeto por el centro											
Diámetro del émbolo [mm]												
Carrera [mm]												
Tipo de vástago												
-	Vástago simple											
T	Vástago doble											
Amortiguación												
P	Amortiguación por topes elásticos/placa a ambos lados											
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados											
Detección de la posición												
A	Para sensores de proximidad											

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

FESTO

Código del producto

-		N3					-		-		-		-		-	
---	--	----	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Norma	
N3	Corresponde a ISO 15552

Protección contra la corrosión	
-	Estándar
R3	Alta protección contra la corrosión

Rango de temperatura	
-	Estándar
T1	0 ... +120 °C
T4	0 ... +150 °C

Variante con rascador	
-	Ninguna
A6	Rascador metálico

Certificación UE	
-	Ninguna
EX4	II 2GD

Posición de fijación giratoria	
-	Sin
...Y	Atornillamiento a ras

Prolongación del vástago	
-	Sin
...E	1 ... 500 mm

Prolongación de la rosca del vástago	
-	Estándar
...L	1 ... 70 mm

Rosca del vástago	
-	Estándar
M36	M36
M42	M42
M48	M48

Espárrago integrado	
-	Sin
B1	En ambos lados
B2	En la culata delantera
B3	En la culata trasera

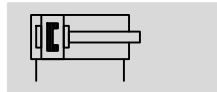
Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Hoja de datos

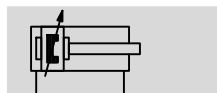
FESTO

Función

Amortiguación por topes elásticos



Amortiguación PPV



DIN



- Ø - Diámetro
160 ... 320 mm

- | - Carrera
1 ... 2700 mm

- T - www.festo.com



Datos técnicos				
Diámetro del émbolo	160	200	250	320
Forma constructiva	Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro			
Funcionamiento	Doble efecto			
Conexión neumática	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G1	G1
Carrera ¹⁾				
DSBG-... [mm]	1 ... 2700		1 ... 2250	
DSBG-...-...E [mm]	1 ... 2000			
DSBG-...-...L [mm]	1 ... 2000			
Amortiguación				
DSBG-...-P	Amortiguación por topes elásticos/placa a ambos lados			
DSBG-...-PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados			
Carrera de amortiguación [mm]	48		55	65
Detección de la posición	Para sensores de proximidad			
Tipo de fijación	Con rosca interior/accesorios			
Posición de montaje	Indistinta			

1) En relación con la detección de posiciones, la carrera mínima es de 10 mm

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)
Presión de trabajo [bar]	0,6 ... 10
Temperatura ambiente ¹⁾	
DSBG-... [°C]	-20 ... +80
DSBG-...-T1 [°C]	0 ... +120
DSBG-...-T4 [°C]	0 ... +150
DSBG-...-EX4 [°C]	-20 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC	
DSBG-... 2 ²⁾	
DSBG-...-R3 3 ³⁾	

1) Tener en cuenta el margen de aplicación de los sensores de proximidad

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

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

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

FESTO

Hoja de datos

ATEX ¹⁾	
Temperatura ambiente con peligro de explosión	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según la directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)
ATEX, categoría gas	II 2G
Tipo de protección contra explosión, gas	c T4
ATEX, categoría polvo	II 2D
Tipo de protección contra explosión, polvo	c T120°C

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

Fuerzas [N] y energía del impacto [J]				
Diámetro del émbolo	160	200	250	320
Fuerza teórica con 6 bar, avance	12064	18850	29452	48255
Fuerza teórica con 6 bar, retroceso	11310	18096	28274	46385
Energía máx. de impacto en las posiciones finales				
DSBG-...	3,3	4,8	7,2	12,6
DSBG-...-T1/-T4	2,3	4	4,2	6

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 de impacto adm.
 $E_{adm.}$ Energía del impacto máx.
 m_{propia} Masa en movimiento (actuador)
 m_{carga} Carga útil móvil

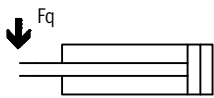
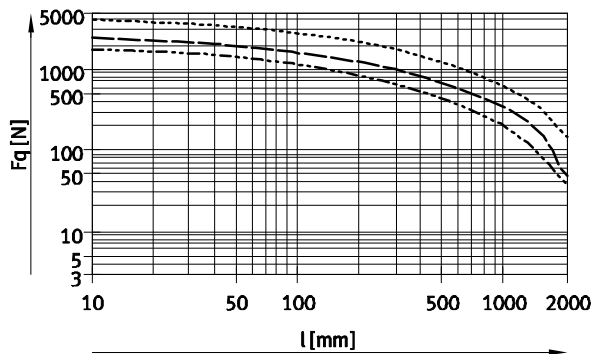
Pesos [g]				
Diámetro del émbolo	160	200	250	320
DSBG-...				
Peso del producto con carrera de 0 mm	11751	15493	29313	50231
Peso adicional por cada 10 mm de carrera	208	246	384	623
Masa en movimiento con carrera de 0 mm	4292	5348	9978	16912
Masa en movimiento por 10 mm de carrera	97	97	157	249
DSBG-...-T				
Peso del producto con carrera de 0 mm	13487	17356	31979	54775
Peso adicional por cada 10 mm de carrera	304	343	541	872
Masa en movimiento con carrera de 0 mm	6028	7210	12643	21455
Masa en movimiento por 10 mm de carrera	194	194	314	499

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Hoja de datos

FESTO

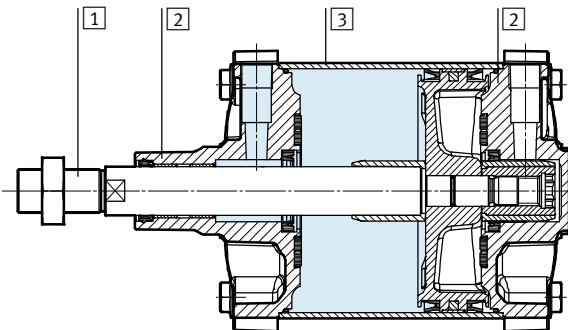
Fuerza transversal F_q máx. en función de la carrera l



- $\varnothing 160/200$
- $\varnothing 250$
- $\varnothing 320$

Materiales

Vista en sección



Cilindro normalizado

1	Vástago, tirantes	
	DSBG-...	Acero de aleación fina
	DSBG-...-R3	Acero de aleación fina, inoxidable
	DSBG-...-A6	Acero templado, cromado duro
2	Tapa	Fundición de aluminio, recubierto
3	Camisa del cilindro	Aleación forjada de aluminio anodizado
-	Junta del vástago	
	DSBG-...	NBR
	DSBG-...-T1/-T4	FPM
	Rascador de émbolo	
	DSBG-...-A6	CuZn
	Junta del tope	
	DSBG-...	PUR
	DSBG-...-T1/-T4	FPM
	Émbolo de tope	
	DSBG-...	POM
	DSBG-...-T1/-T4	Aleación forjada de aluminio
-	Nota sobre el material	
	DSBG-...	Conformidad con RoHS
	DSBG-...-T4	Contiene sustancias perjudiciales para la pintura

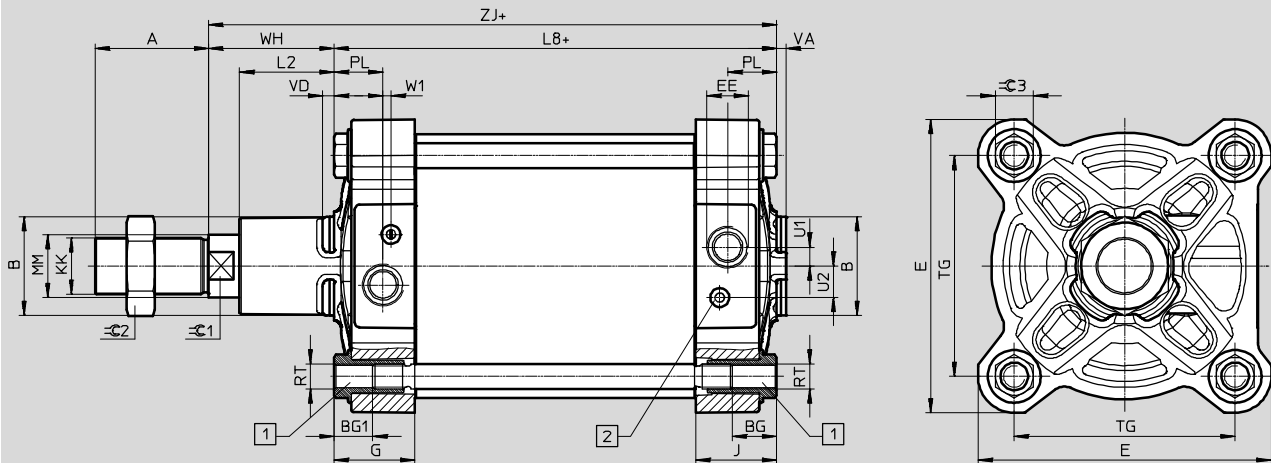
Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



+ = añadir carrera

[1] Tuerca con hexágono interior y rosca fina para elementos de fijación

[2] Tornillo de regulación para el ajuste de la amortiguación de final de carrera (PPV)

Ø	A	B Ø d11	BG	BG1	E	EE	G	J
[mm]	-0,5		Mín.	±0,5	±0,9			
160	72	65	24	25	186	G¾	52	52
200	72	75	24	25	230	G¾	48,2	50,2
250	84	90	25	26	284	G1	53	53
320	96	110	28	29	347	G1	60	60

Ø	KK		L2	L8	MM	PL	RT	TG	U1
[mm]	DSBG-...	-M...						±1,1	
160	M36x2	M36	60	180±1,1	40	31	M16	140	12
200	M36x2	M36	70	180±1	40	30	M16	175	12
250	M42x2	M42	80	200±1	50	32	M20	220	25
320	M48x2	M48	90	220±2,2	63	37,5	M24	270	25

Ø	U2	VA	VD	W1	WH	ZJ	≈C1	≈C2	≈C3
[mm]		-1				±1			
160	20	6	7,5	5	80±1,3	260	36	55	24 _{h13}
200	20	6	7,5	5	95±1,4	275	36	55	24 _{h13}
250	25	10	13,7	3	105±1,5	305	46	65	41 _{h14}
320	25	10	10,7	1,5	120±1,5	340	55	75	50 _{h14}

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

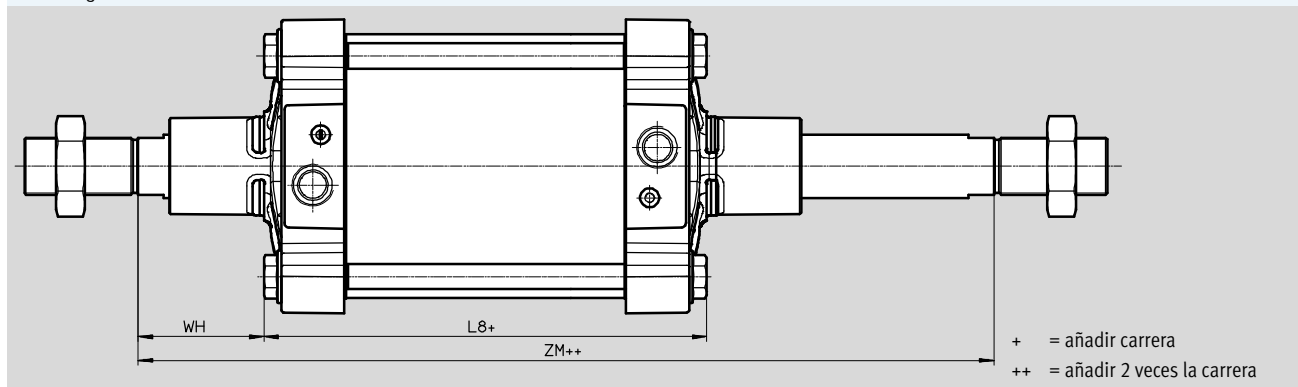
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – Variantes

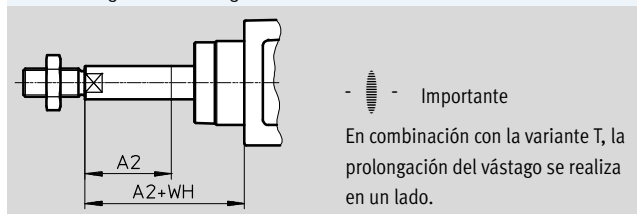
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

T – Vástago doble

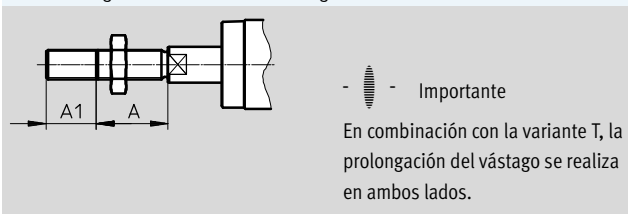


Ø	L8	WH	ZM
[mm]			
160	180±1,1	80±1,3	342±1
200	180±1	95±1,4	372±1,2
250	200±1	105±1,5	410±1,6
320	220±2,2	120±1,5	462±1

...E – Prolongación de vástago



...L – Prolongación de la rosca del vástago



Ø	A	A1		A2		WH
[mm]		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
160	72	1	70	1	500	80±1,3
200	72	1	70	1	500	95±1,4
250	84	1	100	1	500	105±1,5
320	96	1	100	1	500	120±1,5

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

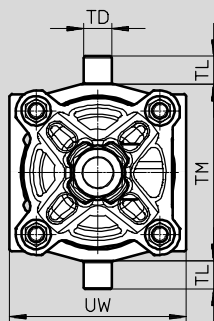
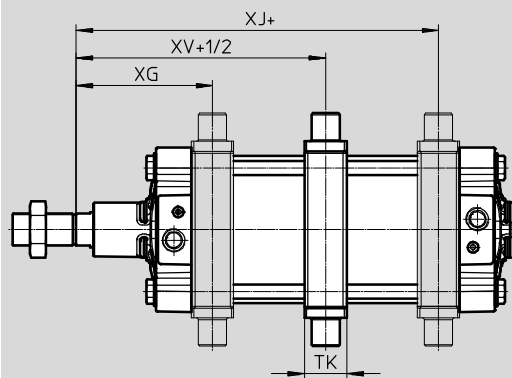
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – Variantes

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

V – Fijación oscilante central



⚠ Importante

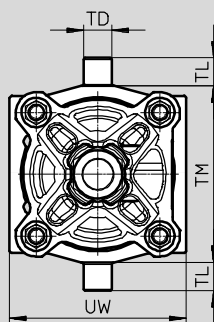
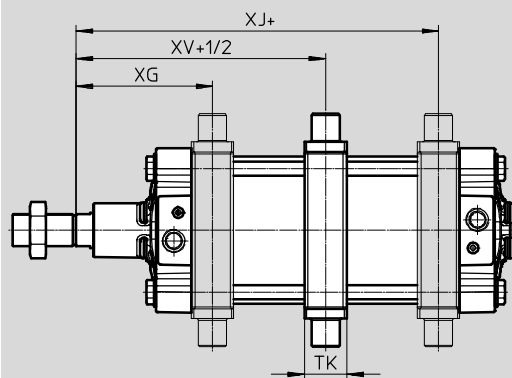
La fijación giratoria se suministra montada en el centro, pero se puede mover en cualquier momento.

+ = añadir carrera

+1/2 = añadir media carrera

Ø	TD	TK	TL	TM	UW	XG	XJ	XV
[mm]	Ø e8		h14	h14		±0,5	±0,5	
160	32	48	32	200	200	157,5	182,5	170
200	32	48	32	250	240	169	200,5	185

...Y – Posición de fijación giratoria



⚠ Importante

Las medidas correspondientes a la posición de montaje de la brida basculante (...Y) se refieren al tipo básico, sin vástago prolongado. Atornillamiento a ras de la fijación giratoria. Por consiguiente, la posición no se puede modificar posteriormente.

+ = añadir carrera

+1/2 = añadir media carrera

Ø	TD	TK	TL	TM	UW	XG	XJ	XV
[mm]	Ø e8		h14	h14		±2,4	±2,4	±2,4
250	40	60	40	320	319	198	209	205
320	50	70	50	400	385	226	233	230

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

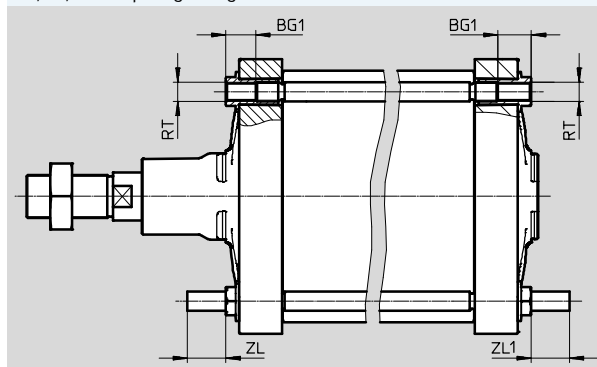
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – Variantes

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

B1/B2/B3 – Espárrago integrado



Ø	BG	BG1	RT	ZL	ZL1 ¹⁾
[mm]	Mín.	±0,5		±0,5	
160	24	25	M16	32	32
200	24	25	M16	32	32
250	25	26	M20	40	40
320	28	29	M24	50	50

1) Tolerancias en función de la variante:
B1: ZL1 = +1/-2; B3: ZL1 = ±0,5

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

FESTO

Hoja de datos

Referencias					
Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Con amortiguación PPV		Con amortiguación por topes elásticos	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
160	25	2029462	DSBG-160-25-PPVA-N3	2536747	DSBG-160-25-P-N3
	40	2029463	DSBG-160-40-PPVA-N3	2536748	DSBG-160-40-P-N3
	50	2029464	DSBG-160-50-PPVA-N3	2536749	DSBG-160-50-P-N3
	80	2029465	DSBG-160-80-PPVA-N3	2536750	DSBG-160-80-P-N3
	100	2029466	DSBG-160-100-PPVA-N3	2536751	DSBG-160-100-P-N3
	125	2029467	DSBG-160-125-PPVA-N3	2536752	DSBG-160-125-P-N3
	160	2029468	DSBG-160-160-PPVA-N3	2536753	DSBG-160-160-P-N3
	200	2029469	DSBG-160-200-PPVA-N3	2536754	DSBG-160-200-P-N3
	250	2029470	DSBG-160-250-PPVA-N3	2536755	DSBG-160-250-P-N3
	320	2029471	DSBG-160-320-PPVA-N3	2536756	DSBG-160-320-P-N3
	400	2029472	DSBG-160-400-PPVA-N3	2536758	DSBG-160-400-P-N3
	500	2029473	DSBG-160-500-PPVA-N3	2536759	DSBG-160-500-P-N3
	1 ... 2700 ¹⁾	2035926	DSBG-160-...-PPVA-N3	2537196	DSBG-160-...-P-N3
200	25	2390139	DSBG-200-25-PPVA-N3	2537448	DSBG-200-25-P-N3
	40	2390140	DSBG-200-40-PPVA-N3	2537449	DSBG-200-40-P-N3
	50	2390141	DSBG-200-50-PPVA-N3	2537450	DSBG-200-50-P-N3
	80	2390142	DSBG-200-80-PPVA-N3	2537451	DSBG-200-80-P-N3
	100	2390143	DSBG-200-100-PPVA-N3	2537452	DSBG-200-100-P-N3
	125	2390144	DSBG-200-125-PPVA-N3	2537454	DSBG-200-125-P-N3
	160	2390145	DSBG-200-160-PPVA-N3	2537455	DSBG-200-160-P-N3
	200	2390146	DSBG-200-200-PPVA-N3	2537456	DSBG-200-200-P-N3
	250	2390147	DSBG-200-250-PPVA-N3	2537457	DSBG-200-250-P-N3
	320	2390148	DSBG-200-320-PPVA-N3	2537458	DSBG-200-320-P-N3
	400	2390149	DSBG-200-400-PPVA-N3	2537459	DSBG-200-400-P-N3
	500	2390150	DSBG-200-500-PPVA-N3	2537460	DSBG-200-500-P-N3
	1 ... 2700 ¹⁾	2389803	DSBG-200-...-PPVA-N3	2537445	DSBG-200-...-P-N3
250	1 ... 2250 ¹⁾	2865078	DSBG-250-...-PPVA-N3	2865145	DSBG-250-...-P-N3
320	1 ... 2250 ¹⁾	3150987	DSBG-320-...-PPVA-N3	3178601	DSBG-320-...-P-N3

1) En relación con la detección de posiciones, la carrera mínima es de 10 mm



Importante

Otras variantes incluidas en el producto modular → 14

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

FESTO

Referencias – Producto modular

Tabla para pedidos							
Tamaño	160	200	250	320	Condiciones	Código	Entrada código
M Referencia	2036032	2344936	2732003	2776472			
Función	Cilindro normalizado de doble efecto, sobre la base de la norma ISO 15552					DSBG	DSBG
O Fijación orientable central	Sin						
	Sujeto por el centro		–			-V	
M Diámetro del émbolo [mm]	160	200	250	320		-...	
Carrera [mm]	1 ... 2700		1 ... 2250		1	-...	
O Tipo de vástago	Vástago simple						
	Vástago doble					-T	
M Amortiguación	Amortiguación por topes elásticos/placa a ambos lados					-P	
	Amortiguación neumática regulable en ambos lados					-PPV	
O Detección de la posición	Sin						
	Para sensores de proximidad					A	
Norma	Corresponde a ISO 15552					-N3	N3
Protección contra la corrosión	Estándar						
	Alta protección contra la corrosión				2	R3	
Rango de temperatura	Estándar						
	[°C] Juntas termorresistentes hasta máx. 120					T1	
	[°C] 0 ... +150		–			T4	
Variante con rascador	Ninguna						
	Rascador metálico		–			A6	
Certificación UE	Ninguna						
	II 2GD				3	EX4	
Posición de fijación giratoria [mm]	Sin						
	–		198 ... 2459	226 ... 2483		-...Y	
Prolongación del vástago [mm]	Sin						
	1 ... 500				4	-...E	
Prolongación de la rosca del vástago [mm]	Sin						
	1 ... 70		1 ... 100		4	-...L	
Rosca del vástago	Estándar						
	M36		–			-M36	
	–	M42	–			-M42	
	–		M48			-M48	
Espárrago integrado	Sin						
	En ambos lados					-B1	
	En la culata delantera					-B2	
	En la culata trasera					-B3	

- 1** ... En relación con la detección de posiciones A, la carrera mínima es de 10 mm
- 2** **R3** No con V, ...Y
- 3** **EX4** No con V, P, T1, T4, B1, B2, B3
- 4** **-...E, ...L** Únicamente hasta carrera de 2000 mm

M Indicaciones mínimas

O Opciones

Introduzca la referencia

DSBG – – – – – – – – **N3** – – – – –

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Accesorios

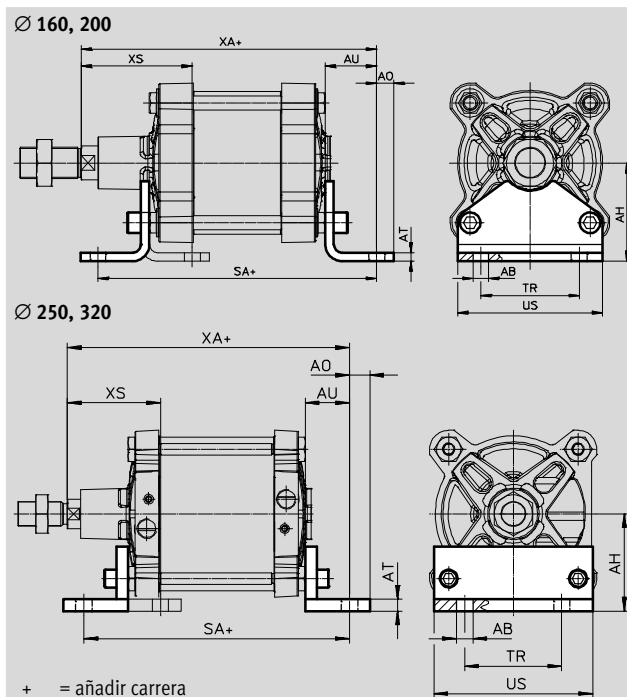
FESTO

Fijación por pies HNG

Material:

Acero, zincado

Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias

Para Ø	AB	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	Ø											[g]		
160	18,5	115	20	10	60	300	115	169	320	130	2	3931	34476	HNG-160
200	24	135	30	12	70	320	135	214	345	153	2	6896	34477	HNG-200
250	28	165	35	20	75	350	165	270	380	160	2	17084	157510	HNG-250
320	35	200	40	25	85	390	200	340	425	180	2	29968	157511	HNG-320

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Brida de fijación FNG

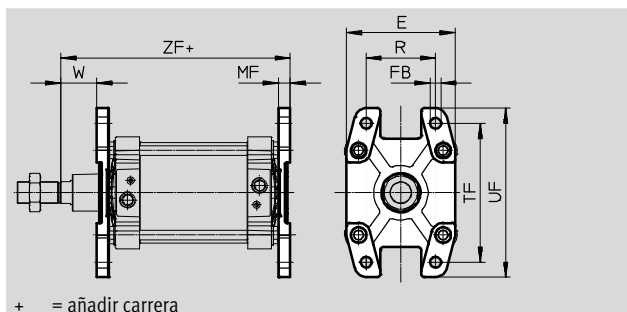
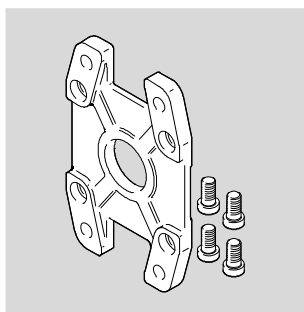
Materiales:

Fundición nodular de grafito pintado

Exento de cobre y PTFE

Conformidad con la directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias

Para Ø	E	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]		Ø H13								[g]		
160	180	18	20	115	230	280	60	280	1	3550	34478	FNG-160
200	220	22	25	135	270	320	70	300	1	5321	34479	FNG-200
250	270	26	25	165	330	390	80	330	1	8657	157508	FNG-250
320	340	33	30	200	400	470	90	370	1	15109	157509	FNG-320

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

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Accesorios

FESTO

Brida basculante SNG

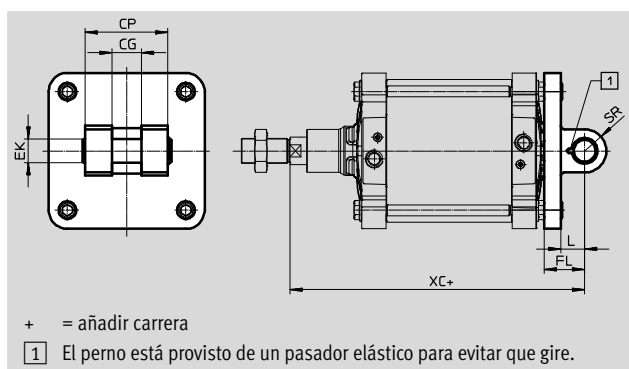
Materiales:

Fundición inyectada de aluminio

Exento de cobre y PTFE

Conformidad con la directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias											
Para Ø	CG	CP	EK Ø	FL	L	SR	XC	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	H14	d12	F7 h9	±0,2		Máx.			[g]		
160	43	122	35	55	35	32	315	2	3577	152597	SNG-160
200	43	122	35	60	35	32	335	2	5160	152598	SNG-200

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Brida basculante SNGB

Materiales:

Ø160: Fundición inyectada de Al

Ø200: Acero cincado

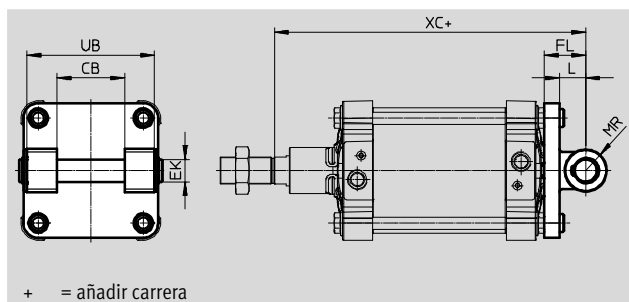
Ø250/320: Fundición de grafito

nodular

Exento de cobre y PTFE

Conformidad con la directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias											
Para Ø	CB	CD	FL	L	MR	UB	XC	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	Ø H14	Ø E10	±0,2			h14			[g]		
160	90	30	55	37	30	170	315	2	3438	34547	SNGB-160
200	90	30	60	40	25	170	335	2	10013	562455	SNGB-200-B
250	110	40	70	47	40	200	375	2	16141	157512	SNGB-250
320	120	45	80	52	45	220	420	2	26636	157513	SNGB-320

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

FESTO

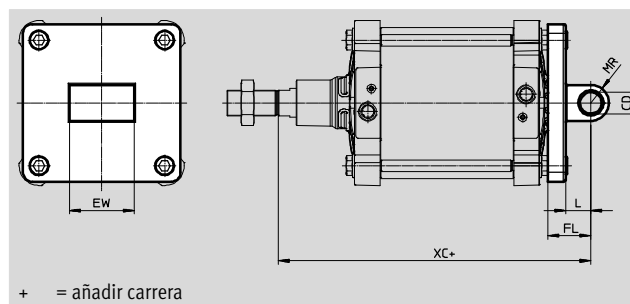
Accesorios

Brida basculante SNGL

Materiales:

Fundición inyectada de aluminio

Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias										
Para $\varnothing$	CD $\varnothing$	EW	FL	L	MR	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
[mm]	H9	-0,5/-1,2	$\pm 0,2$							
160	30	90	55	35	25	315	2	2358	151534	SNGL-160
200	30	90	60	35	25	335	2	3713	151535	SNGL-200

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Apoyo LNZG

Materiales:

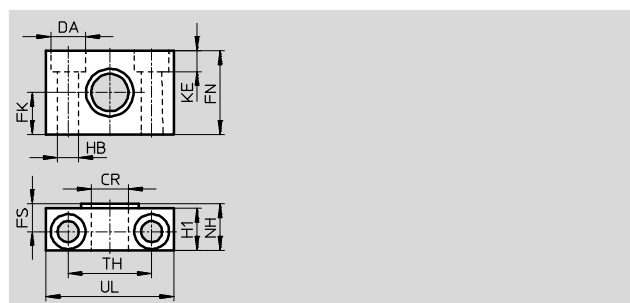
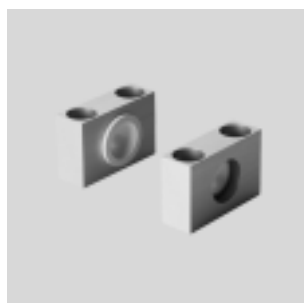
Elemento de fijación: acero cincado

Cojinete deslizante: material sintético

Exento de cobre y PTFE

Conformidad con la directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias								
Para $\varnothing$	CR $\varnothing$	DA $\varnothing$	FK $\varnothing$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$	KE
[mm]		H13	$\pm 0,2$				H13	
160, 200	32 ^{D11}	26	30	60	22,5	36	18	17
250	40 ^{G7}	33	35	70	27,5	45	22	21,5
320	50 ^{G7}	40	40	80	32,5	55	26	25,5

Para $\varnothing$	NH	TH	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
[mm]		$\pm 0,3$					
160, 200	40	60	92	2	659	35780	LNZG-160/200
250	50	90	140	2	2218	157516	LNZG-250
320	60	100	150	2	2934	157517	LNZG-320

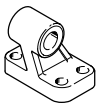
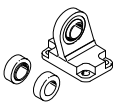
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Accesorios

FESTO

Referencias – Elementos de fijación				Hojas de datos → Internet: elemento de fijación			
Denominación	Para Ø	Nº art.	Tipo	Denominación	Para Ø	Nº art.	Tipo
Caballote LN/LNG				Caballote LSN			
	160	9037	LN-160		160	6988	LSN-160
	200	33898	LNG-200		200	6989	LSN-200
	250	9039	LN-250		250	6990	LSN-250
	320	9040	LN-320		320	6991	LSN-320
Caballote LSNG							
	160	152599	LSNG-160				
	200	152600	LSNG-200				

Referencias – Acoplamiento para vástagos				Hojas de datos → Internet: acoplamiento para vástagos			
Denominación	Para Ø	Nº art.	Tipo	Denominación	Para Ø	Nº art.	Tipo
Cabeza de rótula SGS				Horquilla SGA			
	160, 200	10775	SGS-M36x2		160, 200	10771	SGA-M36x2
	250	10776	SGS-M42x2				
	320	10777	SGS-M48x2				
Cabeza de rótula SG				Rótula FK			
	160, 200	9581	SG-M36x2		160, 200	10746	FK-M36x2
	250	9582	SG-M42x2				
	320	9583	SG-M48x2				

Referencias – Racores rápidos roscados				Hojas de datos → Internet: qs		
	Para diámetro	Para tamaño		Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
		Rosca	Diámetro exterior del tubo flexible			
Rosca G con hexágono exterior						
	160, 200	G¾	22	8040613	QS-G¾-22	1

1) Unidades por embalaje

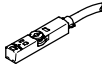
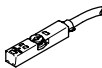
Referencias – Boquilla reductora					
	Para diámetro	Descripción	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
	Empalme reductor NPFC				
	160, 200	Para la conexión de racores QS con rosca G1½ en los cilindros con rosca G¾	8030313	NPFC-R-G¾-G1½-MF	1
	Empalme reductor D				
	250, 320	Para unir racores QS con rosca G1½ al cilindro con rosca G1	197634	D-1½-1A	1

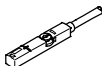
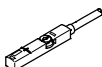
1) Unidades por embalaje

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

Accesorios

FESTO

Referencias – Sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos ➔ Internet: smt	
	Tipo de fijación	Salida	Conector eléctrico	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Normalmente abierto							
	Aplicable 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 tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
			Conector M12x1, 3 contactos	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 tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
Contacto de apertura							
	Aplicable 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 – Sensor de proximidad para ranura en T, magnético Reed					Hojas de datos ➔ Internet: sme	
	Tipo de fijación	Salida	Conector eléctrico	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Normalmente abierto						
	Aplicable 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 tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
Contacto de apertura						
	Aplicable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	546799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE

Referencias – Cable de conexión				Hojas de datos → Internet: nebu	
	Tamaño 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

Cilindros normalizados DSBG, ISO 15552

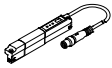
Accesorios

FESTO

Transmisor de posición

El transmisor de posiciones detecta de manera continua la posición del émbolo.

Dispone de una salida analógica con una señal de salida proporcional a la posición del émbolo.

Referencias – Transmisor de posiciones para ranura en T							Hojas de datos → Internet: transmisor de posición	
	Para diámetro	Margen del recorrido de medición	Salida analógica [mA]	Tipo de fijación	Conector eléctrico	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	160, 200	0 ... 50	4 ... 20	Montaje en la ranura por arriba	Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 4 contactos	0,3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 80					1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 100					1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 125					1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8
		0 ... 160					1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8

Referencias – Cable de conexión					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Tamaño eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Cable de cuatro hilos, extremo abierto	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Cable, extremo abierto, 4 hilos	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	

Referencias – Soporte de fijación para sensores de proximidad					Nº art.	Tipo
	Para diámetro	Materiales				
	160, 200	Perfil: Aleación forjada de aluminio anodizado		1553813	DASP-M4-160-A	
	250	Tornillos: Acero inoxidable de aleación fina		1456781	DASP-M4-250-A	
	320			3015256	DASP-M4-320-A	