

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

FESTO



Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Características y Cuadro general de los productos

FESTO

Informaciones resumidas

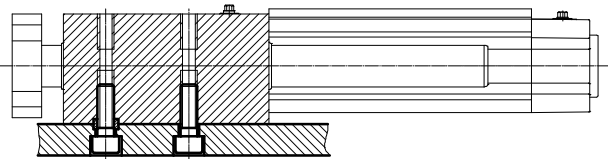
- El cilindro con guía es especialmente apropiado para aplicaciones en las que es importante la higiene, la facilidad de limpieza y la duración. Por lo tanto, se usa principalmente en la industria alimentaria y del envasado, en zonas de secado o expuestas a salpicaduras.
- Resistencia a la corrosión y a sustancias agresivas
- Diseño fácil de limpiar
- Lubricación conforme con NSF-H1
- Resistente a los detergentes habituales
- Por razones higiénicas, las roscas de las culatas deberán cerrarse con los tornillos apropiados
- Con la lubricación para funcionamiento sin engrase (A3), el cilindro también funcionará con seguridad aun cuando el lubricante haya desaparecido debido a la frecuente limpieza

Campos de aplicación:

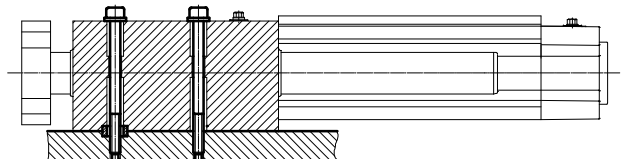
- Equipos de llenado y envasado en la industria de bebidas
 - Máquinas de etiquetado y paletización
- Tratamiento de la leche
 - Llenado de helados, yogur, etc.
- Procesamiento de carne
- Fabricación de productos de confitería
- Elaboración de productos de panadería
- Industria del envasado
 - Alimentos, productos farmacéuticos, productos cosméticos, sustancias químicas, bebidas y tabaco

Posibilidades de montaje

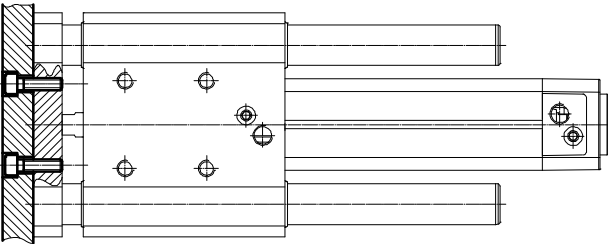
por debajo



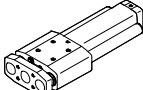
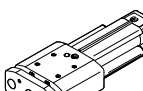
por arriba



por la placa de yugo



Cuadro general de los productos

Función	Tipo	Diámetro del émbolo	Carrera	Amortiguación			Detección de posiciones	Carril de fijación	Funcionamiento sin engrase
				P	PPV	PPS			
De doble efecto	DGRF-C-GF								
		20, 25	10 ... 400	■	—	—	—	—	■
		32	10 ... 400	■	■	■	■	■	■
		40, 50, 63	10 ... 400	—	■	■	■	■	■

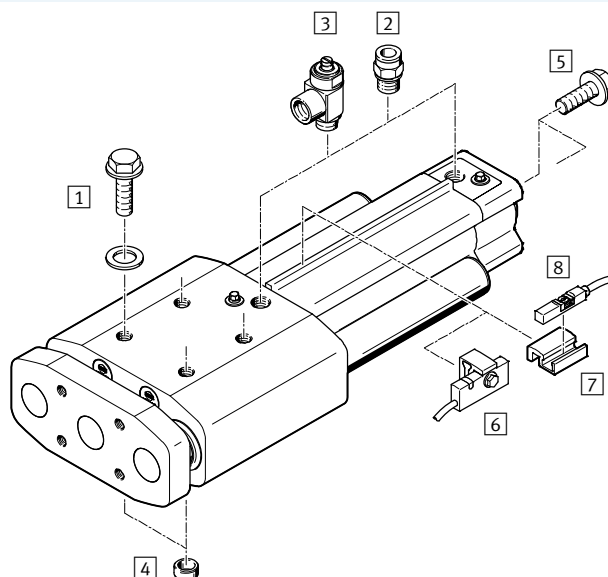
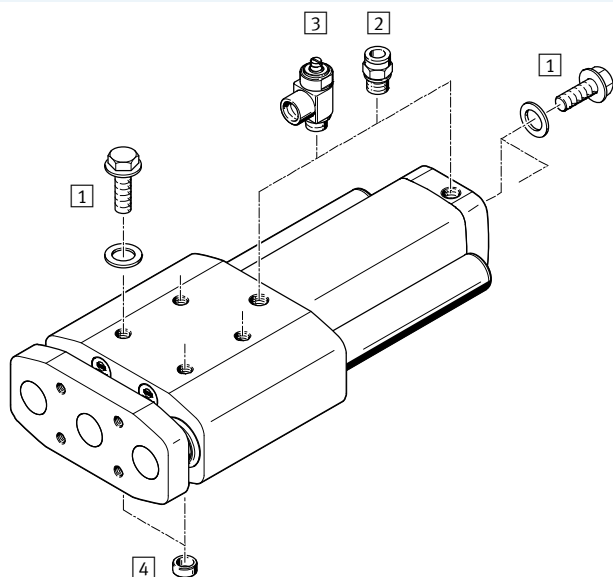
Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

FESTO

Cuadro general de periféricos

Diámetro del émbolo 20, 25

Diámetro del émbolo 32, 40, 50, 63



Accesorios		Descripción resumida	DGRF-...			→ Página/ Internet
			P	PPV	PPS	
1	Tornillo de cierre DAMD	- Para cerrar las roscas de fijación no utilizadas - La arandela de cierre se entrega junto con el tornillo - Los tornillos no están incluidos en el suministro del cilindro	■	■	■	15
2	Racor rápido roscado NPQH/CRQS/CRQSL/NPQP	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	■	■	■	13
3	Válvula de estrangulación y antirretorno CRGRLA/GRLA-F	Para regular la velocidad	■	■	■	14
4	Casquillo para centrar ZBH	- Para centrar el cilindro con guía - Dos casquillos para centrar incluidos en el suministro	■	■	■	15
5	Tornillo de cierre DAMD	- Para cerrar las roscas de fijación no utilizadas - Los tornillos no están incluidos en el suministro del cilindro	■	■	■	15
6	Sensores de proximidad SMT-C1	- Para consultar la posición del vástago - El sensor de proximidad se monta sobre el listón de fijación de sensores	■	■	■	12
7	Kit de fijación SMB-8-C	- Para fijar el sensor de proximidad CRSMT-8M - El kit de fijación se monta sobre el listón de fijación de sensores	–	■ 1)	■	12
8	Sensores de proximidad CRSMT-8M	Para consultar la posición del vástago	–	■ 1)	■	12

1) Al pedir cilindros, disponible desde el 02/2014 (versión de serie E2).

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Código del producto

FESTO

		DGRF	-	C	-	GF	-	32	-	200	-	PPV		A	-	R	-	A3
Tipo																		
De doble efecto																		
DGRF	Cilindro con guía																	
Ejecución																		
C	Diseño fácil de limpiar																	
Guía																		
GF	Guía de deslizamiento																	
Diámetro del émbolo [mm]																		
Carrera [mm]																		
Amortiguación																		
P	Amortiguaciones por tope elástico en ambos lados																	
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados																	
PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados																	
Detección de posiciones																		
A	Para sensores de proximidad																	
Montaje externo de los sensores																		
R	Varilla de fijación para sensores de proximidad																	
Material de la junta rascadora																		
-	Estándar																	
A3	Apropiado para funcionamiento sin engrase																	

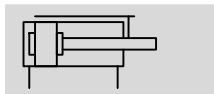
Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

FESTO

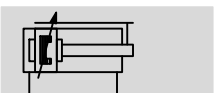
Hoja de datos

Función

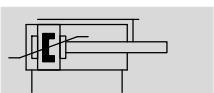
Amortiguación P



Amortiguación PPV



Amortiguación PPS



- Diámetro
20 ... 63 mm
- Carrera
10 ... 400 mm
- www.festo.com



Especificaciones técnicas generales							
Diámetro del émbolo		20	25	32	40	50	63
Conexión neumática		M5	M5	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Funcionamiento		De doble efecto					
Forma constructiva		Guía					
		Barras de guía con yugo					
Guía		Guía de deslizamiento					
Amortiguación	P	Amortiguación por tope elástico en ambos lados			–		
	PPV	–		Amortiguación neumática regulable en ambos lados			
	PPS	–		Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados			
Carrera de amortiguación	[mm]	–		20	20	22	22
Detección de posiciones		–		Para sensores de proximidad			
Tipo de fijación		Con taladro pasante					
		Con rosca interior					
Posición de montaje		Indiferente					
Holgura torsional ¹⁾	[°]	0,13	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06

1) Vástago retraído, sin carga

Condiciones de funcionamiento y del entorno							
Diámetro del émbolo	20	25	32		40	50	63
Variante			P	PPS, PPV			
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Indicación sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)						
Presión de funcionamiento	[bar]	2,5 ... 10		2 ... 10	2 ... 12	2 ... 12	
	A3 [bar]	2 ... 10			2 ... 12	1,5 ... 12	
Temperatura ambiente	[°C]	−20 ... +80					
Apropiado para el contacto con alimentos ¹⁾	Según declaración del fabricante						
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾	3						

1) Más información www.festo.com/sp → Documentación para usuarios.

2) 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 con guía DGRF-C, Clean Design

Hoja de datos

FESTO

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]						
Diámetro del émbolo	20	25	32	40	50	63
Fuerza teórica con 6 bar, avance	189	295	483	754	1 178	1 870
Fuerza teórica con 6 bar, retroceso	141	247	415	633	990	1 682
Energía máx. de impacto en las posiciones finales con amortiguación P	0,2	0,3	0,4	–	–	–

Velocidad de impacto admisible:

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

$v_{adm.}$ Velocidad de impacto adm.

$E_{adm.}$ Energía del impacto máx.

m_{propia} Masa en movimiento (actuador)

m_{carga} Carga útil móvil

Masa máxima admisible:

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

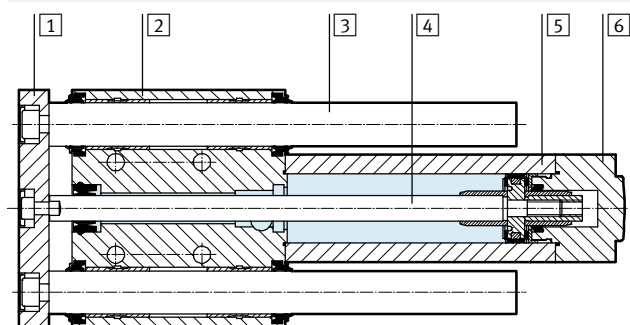
–  – Importante

Los datos se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible del impacto.

Pesos [g]							
Diámetro del émbolo Variante	20	25	32		40	50	63
			P	PPS, PPV			
Peso con carrera de 0 mm	885	1 199	2 090	2 305	3 000	4 800	6 405
Peso adicional por cada 10 mm de carrera	52	55	80	78	90	140	143
Masa en movimiento con carrera de 0 mm	417	486	902	904	1 065	1 792	2 114
Masa adicional por 10 mm de carrera	38	38	58	58	65	102	102

Materiales

Vista en sección



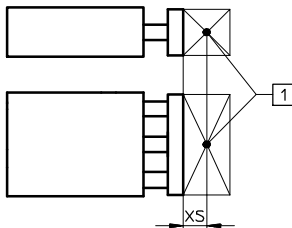
Cilindro con guía	
1 Placa de yugo	Aleación forjada de aluminio anodizado
2 Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
3 Barra de guía	Acero inoxidable de aleación fina
4 Vástago	Acero inoxidable de aleación fina
5 Camisa del cilindro	Aleación forjada de aluminio anodizado
6 Culata	
DGRF-...-20/-25/-32-P	Aleación forjada de aluminio anodizado
DGRF-...-32-PPV/-PPS	Fundición inyectada de aluminio, recubierta
DGRF-...-40/-50/-63	Fundición inyectada de aluminio, recubierta
– Junta	
DGRF-...	Junta para fluidos TPE-U (PUR) (modificada para resistencia a hidrólisis y detergentes)
DGRF-...-A3	PE
Nota sobre el material	Conformidad con RoHS

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Hoja de datos

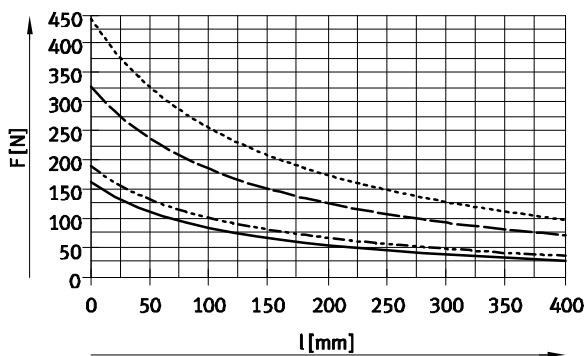
FESTO

Carga útil máx. F en función de la carrera l



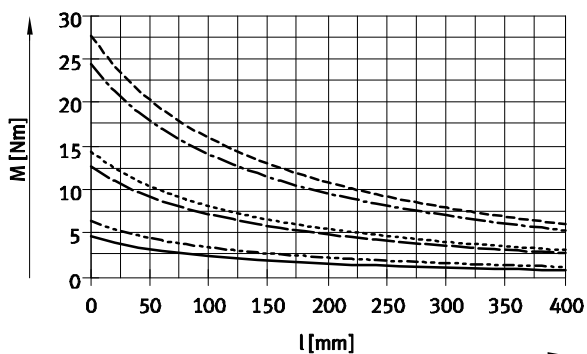
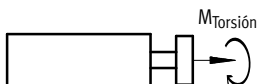
1 Centro de gravedad de la carga útil

- Los datos de la carga suponen una distancia desde el centro de gravedad de XS = 50 mm
- Distancias mayores: datos de carga bajo consulta



— Ø 20
 Ø 25
 - - - - - Ø 32/40
 - · - · - Ø 50/63

Momento de la carga máx. F en función de la carrera l



— Ø 20
 Ø 25
 - - - - - Ø 32
 - · - · - Ø 40
 - - - - - Ø 50
 - · - · - Ø 63

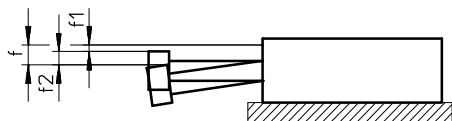
Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Hoja de datos

FESTO

Desviación del vástago

Desviación f_1 (debido al juego del cojinete) en función de la carrera l



$$f = f_1 + f_2$$

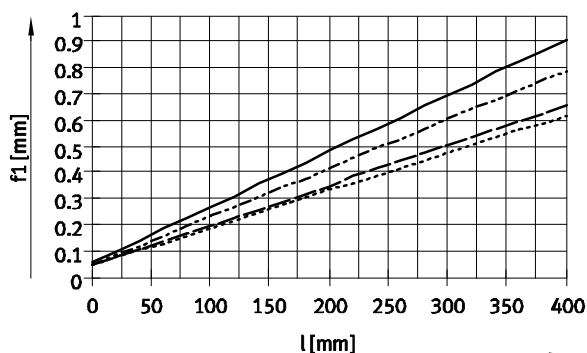
f = desviación total del vástago

f_1 = desviación por el juego del cojinete

f_2 = desviación por fuerza transversal

Desviación f_1

(debido al juego del cojinete) en función de la carrera l

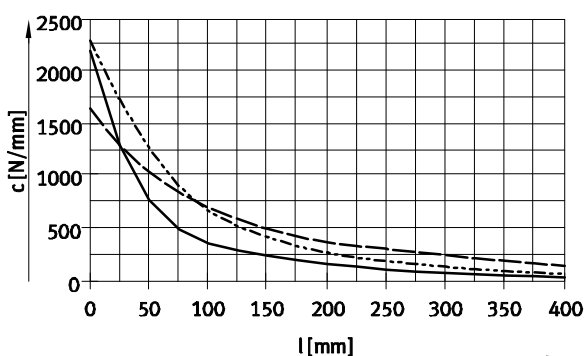


— $\varnothing 20$
 - - - $\varnothing 25$
 - · - $\varnothing 32/40$
 - · - $\varnothing 50/63$

Desviación f_2 ,

determinada por la carga útil F y la rigidez c , en función de la carrera l

$$f_2 = \frac{F}{c}$$

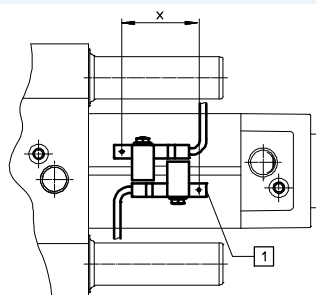


— $\varnothing 20/25$
 - - - $\varnothing 32/40$
 - · - $\varnothing 50/63$

Detección de posiciones finales

Con sensor de proximidad SMT-C1

Para detectar las dos posiciones finales del cilindro, es necesario disponer de una determinada carrera mínima.

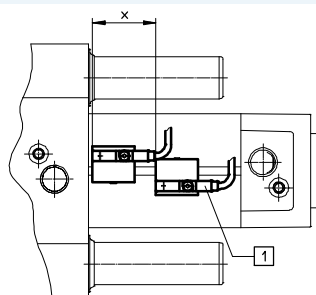


1 Posición del sensor de proximidad dentro del cuerpo.

Diámetro del émbolo	32	40	50	63
Carrera mínima x [mm]	35	35	35	30

Con kit de fijación SMB-8-C y sensor de proximidad CRSMT-8M

Para detectar las dos posiciones finales del cilindro, es necesario disponer de una determinada carrera mínima.



1 Posición del sensor de proximidad dentro del cuerpo.

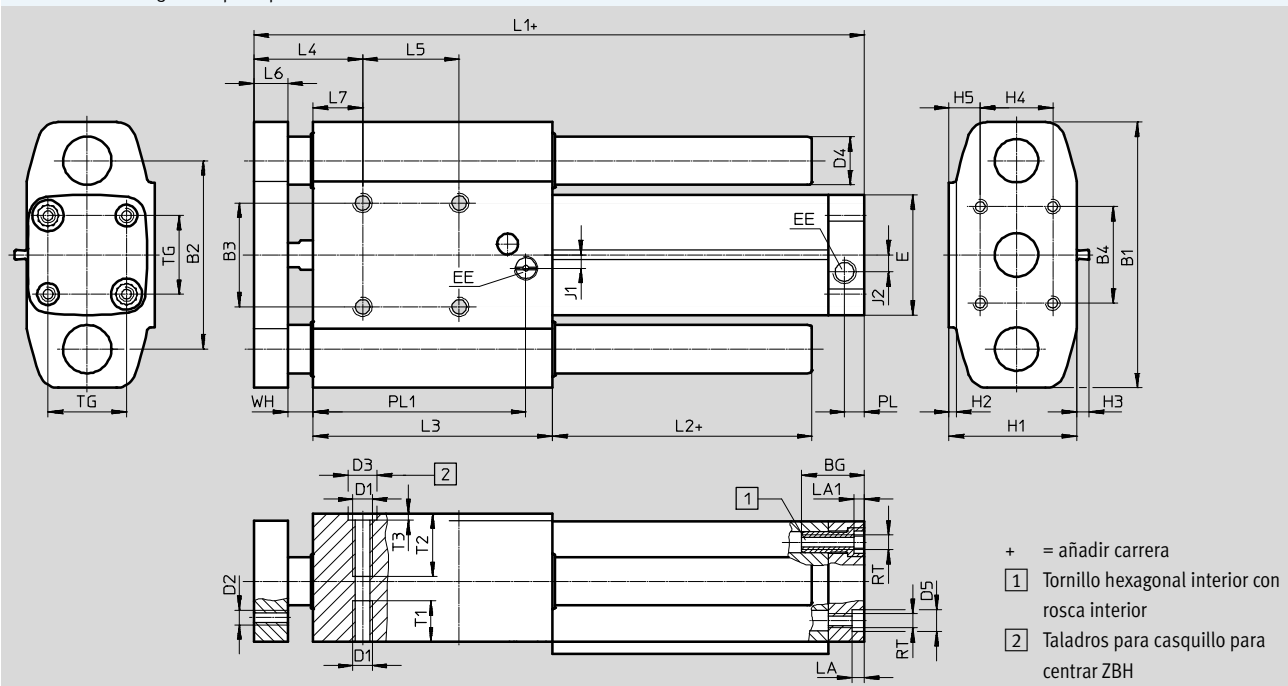
Diámetro del émbolo	32	40	50	63
Carrera mínima x [mm]	30	30	30	30

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en ➔ www.festo.com

DGRF-...-P – Amortiguación por tope elástico en ambos lados



Ø	BG	B1	B2	B3 ²⁾	B4	D1	D2	D3 ³⁾ Ø H7	D4 Ø	D5 Ø F9	E	EE
[mm]												
20	19,5	83	58	30	30	M6	M5	9	16	9	37	M5
25	19,5	95	68	35	40	M6	M6	9	16	9	42	M5
32	26	110	78	43	40	M8	M6	12	20	9	50	G1/8

Ø	H1	H2	H3 ¹⁾	H4	H5	J1	J2	L1	L2	L3	L4	L5
[mm]												
20	39	2	–	20	10,5	0	0	115 +1,4/–0,8	7	68	40 +1/–0,9	30
25	44	2	–	20	13	0	0	126 +1,4/–0,8	7	77	40+1/–0,9	40
32	53	3	5	30	13	5,5	7	152,8 ±1,1	7,4	99	45+0,9/–1	40

Ø	L6	L7	LA	LA1	PL	PL1	RT	T1	T2	T3	TG	WH
[mm]												
20	12	18	4,9	4,6	6	62	M5	13	20	2,1	22	10 +0,5/-0,7
25	12	18	4,9	4,6	6	71	M5	13	25	2,1	26	10 +0,5/-0,7
32	14	20,4	5,1	4,6	8,2	88	M6	17	26	2,6	32,5	10,7 +0,3/-0,9

- 1) Sólo en combinación con listón de fijación de sensores (DGRF-32-...-R)
- 2) Tolerancia entre los taladros para centrar $\pm 0,02$ mm
- 3) Dos casquillos para centrar incluidos en la dotación del suministro

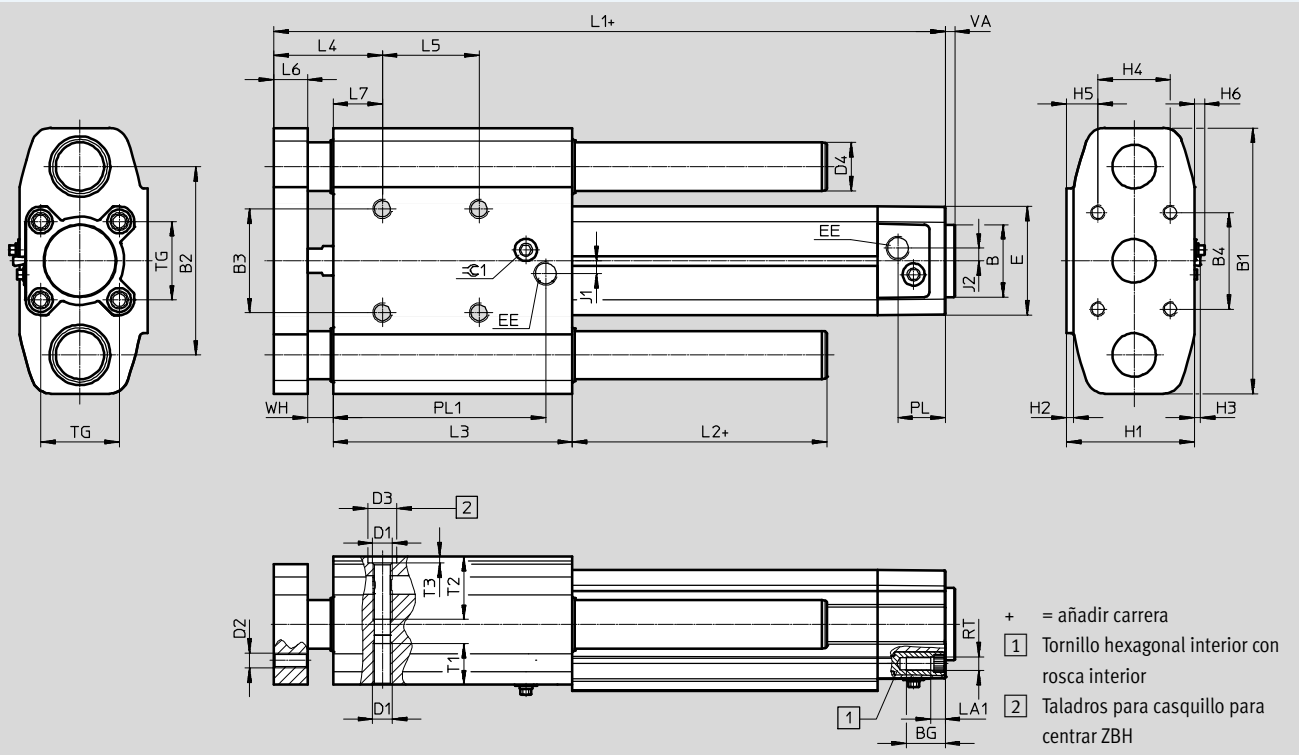
Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en ➔ www.festo.com

DGRF-...-PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados

DGRF-...-PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados



Ø [mm]	B Ø d11	BG	B1	B2	B3 ²⁾	B4	D1	D2	D3 ³⁾ Ø H7	D4 Ø	E	EE	H1	H2
32	30	16	110	78	43	40	M8	M6	12	20	45	G1/8	53	3
40	35	16	120	88	51	50	M8	M6	12	20	54	G1/4	61	3
50	40	17	148	110	64	60	M8	M8	12	25	64	G1/4	73	3
63	45	17	162	125	80	80	M10	M8	12	25	75	G3/8	84	3

Ø	H3 ¹⁾	H4	H5	H6	J1	J2	L1	L2	L3	L4	L5
[mm]											
32	2,5	30	13	5,6	5,3	5,3	177,6 +1,9/-1,2	7,4	99	45 +1,5/-1,1	40
40	3	30	17	5,6	4	4	183,5 +1,9/-1,3	7,5	99	45 +1,5/-1,1	40
50	2	40	18	7,5	5,5	5,5	193,5 +1,7/-1,3	7,7	105	50 +1,3/-1,2	40
63	2	40	23,5	9,3	6,3	6,3	207,3 +1,7/-1,3	7,5	105	50 +1,3/-1,2	40

Ø [mm]	L6	L7	LA1	PL	PL1	RT	T1	T2	T3	TG	VA	WH	≡ 1
32	14	20,4	5,6	19,5	88	M6	17	26	2,6	32,5	4	10,6 $+1/-0,9$	4
40	14	20,5	5,6	22,5	83	M6	17	26	2,6	38	4	10,5 $\pm 1/-1$	4
50	16	22,7	6,1	22,5	89	M8	17	20	2,6	46,5	4	11,3 $+0,8/-1$	4
63	20	18,5	6,1	27,5	88	M8	17	24	2,6	56,5	4	11,5 $+0,8/-1$	4

- 1) Sólo en combinación con listón de fijación de sensores (DGRF-...-R)
- 2) Tolerancia entre los taladros para centrar $\pm 0,02$ mm
- 3) Dos casquillos para centrar incluidos en la dotación del suministro

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

FESTO

Referencias – Producto modular

Tabla para pedidos										
Tamaño		20	25	32	40	50	63	Condi- ciones	Código	Entrada código
M	Referencia básica	562216	562217	563366	562219	562220	562221			
	Función	Cilindro con guía							DGRF	DGRF
	Ejecución del producto	Diseño fácil de limpiar							-C	-C
	Guía	Guía de deslizamiento							-GF	-GF
	Diámetro del émbolo [mm]	20	25	32	40	50	63		-...	
	Carrera [mm]	10 ... 400							-...	
	Amortiguación	Amortiguación por tope elástico en ambos lados							-P	
					Amortiguación neumática regulable en ambos lados				-PPV	
					Amortiguación neumática de ajuste automático en ambos lados				-PPS	
Detección de posiciones				Para sensores de proximidad			1	A		
Montaje externo de los sensores				Varilla de fijación para sensores de proximidad			1	-R		
O	Variante con rascador	Estándar								
		Para funcionamiento sin engrase							-A3	

1 A, R Con diámetro de émbolo de 32 ... 63 siempre está disponible.

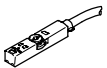
Introduzca la referencia

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Accesorios

FESTO

Con DGRF-...-PPV¹⁾/-PPS admisible:

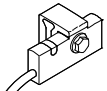
Referencias – Sensor de proximidad para ranura en T, magneto-resistivo						Hojas de datos → Internet: smt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el kit de fijación	PNP	Cable de 3 hilos	5,0	574380	CRSMT-8M-PS-24V-K-5,0-OE
			Cable de 3 hilos	10,0	574381	CRSMT-8M-PS-24V-K-10,0-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	574383	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Conector tipo clavija M12x1, 3 contactos	0,3	574382	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12

1) Al pedir cilindros, disponible desde el 02/2014 (versión de serie E2).

Referencias – Kit de fijación

	Descripción	Nº art.	Tipo
	Para fijar el sensor de proximidad CRSMT-8M a la varilla de fijación	1806790	SMB-8-C

Con DGRF-...-P/-PPV/-PPS admisible:

Referencias – Sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Montaje en la varilla de fijación	PNP	Cable de 3 hilos	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 tipo clavija M12x1, 3 contactos	0,3	571341	SMT-C1-PS-24V-K-0,3-M12

Referencias – Cables de conexión para SMT-C1-...

	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	Hojas de datos → Internet: nebu
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable de 3 hilos, 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 de 3 hilos, 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 de 3 hilos, 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 de 3 hilos, extremo abierto	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Accesorios

FESTO

Referencias – Racores rápidos roscados					Hojas de datos → Internet: quick star					
	Conexión		Material	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ²⁾			
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior								
Con hexágono exterior										
	M5	4	Latón niquelado y cromado	–	578334	NPQH-D-M5-Q4-P10	10			
		6		–	578335	NPQH-D-M5-Q6-P10				
	G1/8	4		6,1	578338	NPQH-D-G18-Q4-P10				
		6		9	578339	NPQH-D-G18-Q6-P10				
		8		11,4	578340	NPQH-D-G18-Q8-P10				
	G1/4	6		12,7	578341	NPQH-D-G14-Q6-P10				
		8		13,6	578342	NPQH-D-G14-Q8-P10				
		10		17,4	578343	NPQH-D-G14-Q10-P10				
	G3/8	8		20,1	578345	NPQH-D-G38-Q8-P10				
		10		22,6	578346	NPQH-D-G38-Q10-P10				
		12		28,9	578347	NPQH-D-G38-Q12-P10				
		M5		4	Acero inoxidable	6,0		162860	CRQS-M5-4 ¹⁾	1
6			8,4	162861		CRQS-M5-6 ¹⁾				
R1/8		4	8,7	132643		CRQS-1/8-4				
		6	9,9	162862		CRQS-1/8-6				
		8	12	162863		CRQS-1/8-8				
R1/4		6	18	132644		CRQS-1/4-6				
		8	18	162864		CRQS-1/4-8				
		10	22	162865		CRQS-1/4-10				
R3/8		10	29	162866		CRQS-3/8-10				
		12	37	162867		CRQS-3/8-12				
		R1/8	4	Polipropileno		2,5	133041	NPQP-D-R18-Q4-FD-P10	10	
			6			3,0	133043	NPQP-D-R18-Q6-FD-P10		
	8		4,5		133045	NPQP-D-R18-Q8-FD-P10				
	R1/4	6	3,5		133044	NPQP-D-R14-Q6-FD-P10				
		8	4,5		133046	NPQP-D-R14-Q8-FD-P10				
		10	7,0		133047	NPQP-D-R14-Q10-FD-P10				
	R3/8	10	8,0		133048	NPQP-D-R38-Q10-FD-P10				
		12	12,0		133049	NPQP-D-R38-Q12-FD-P10				
	Con hexágono interior									
		M5	4		Latón niquelado y cromado	4,6	578370	NPQH-DK-M5-Q4-P10		10
6			8,6	578371		NPQH-DK-M5-Q6-P10				
G1/8		4	–	578374		NPQH-DK-G18-Q4-P10				
		6	–	578375		NPQH-DK-G18-Q6-P10				
		8	–	578376		NPQH-DK-G18-Q8-P10				
G1/4		8	–	578377		NPQH-DK-G14-Q8-P10				
		10	–	578378		NPQH-DK-G14-Q10-P10				
G3/8		12	–	578379		NPQH-DK-G38-Q12-P10				
	M5	4	Acero inoxidable	5	132328	CRQS-M5-4- ¹⁾	1			
		6		7,7	132329	CRQS-M5-6- ¹⁾				
	R1/8	6		8,4	132330	CRQS-1/8-6-I				
		8		12	132331	CRQS-1/8-8-I				
	R1/4	8		15	132332	CRQS-1/4-8-I				
		10		21	132333	CRQS-1/4-10-I				
	R3/8	10		24	132334	CRQS-3/8-10-I				

1) Con anillo de junta

2) Unidades por embalaje

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Accesorios

FESTO

Referencias – Racores rápidos roscados en L					Hojas de datos ➔ Internet: quick star					
	Conexión		Material	Peso [g]	Nº art.	Tipo	pE ²⁾			
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior								
Con hexágono exterior										
	M5	4	Latón niquelado y cromado	8,8	578276	NPQH-L-M5-Q4-P10	10			
		6		11,9	578277	NPQH-L-M5-Q6-P10				
	G1/8	4		15,7	578280	NPQH-L-G18-Q4-P10				
		6		18,5	578281	NPQH-L-G18-Q6-P10				
		8		22	578282	NPQH-L-G18-Q8-P10				
	G1/4	6		21,8	578283	NPQH-L-G14-Q6-P10				
		8		25,3	578284	NPQH-L-G14-Q8-P10				
		10		34	578285	NPQH-L-G14-Q10-P10				
		12		58,5	578286	NPQH-L-G14-Q12-P10				
	G3/8	8		37,7	578287	NPQH-L-G38-Q8-P10				
		10		39,2	578288	NPQH-L-G38-Q10-P10				
		12		56,1	578289	NPQH-L-G38-Q12-P10				
	M5	4	Acero inoxidable	12	162870	CRQSL-M5-4 ¹⁾	1			
		6		18	162871	CRQSL-M5-6 ¹⁾				
	R1/8	4		14	132598	CRQSL-1/8-4				
		6		19	162872	CRQSL-1/8-6				
		8		26	162873	CRQSL-1/8-8				
	R1/4	6		26	132599	CRQSL-1/4-6				
		8		30	162874	CRQSL-1/4-8				
		10		42	162875	CRQSL-1/4-10				
	R3/8	10		49	162876	CRQSL-3/8-10				
		12		65	162877	CRQSL-3/8-12				
		R1/8		4	Polipropileno	4,0		133051	NPQP-L-R18-Q4-FD-P10	10
				6		5,0		133053	NPQP-L-R18-Q6-FD-P10	
8			7,0	133055		NPQP-L-R18-Q8-FD-P10				
R1/4		6	5,5	133054		NPQP-L-R14-Q6-FD-P10				
		8	7,5	133056		NPQP-L-R14-Q8-FD-P10				
		10	12	133057		NPQP-L-R14-Q10-FD-P10				
R3/8		10	13	133058		NPQP-L-R38-Q10-FD-P10				
		12	18	133059		NPQP-L-R38-Q12-FD-P10				

1) Con anillo de junta

2) Unidades por embalaje

Referencias – Válvulas de estrangulación y antirretorno						Hojas de datos ➔ Internet: crgla	
	Conexión		Material	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾	
	Rosca	Para racores rápidos roscados					
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST, Quick Star	Acero inoxidable fundido, pulimentación electrolítica	161403	CRGRLA-M5-B	1	
	G1/8			161404	CRGRLA-1/8-B		
	G1/4			161405	CRGRLA-1/4-B		
	G3/8			161406	CRGRLA-3/8-B		
	G1/8	El racor rápido está integrado	Metal cromado	195597	GRLA-F-1/8-QS-4-D	1	
	G1/4			195598	GRLA-F-1/8-QS-6-D		
				195599	GRLA-F-1/8-QS-8-D		
				195600	GRLA-F-1/4-QS-6-D		
				195601	GRLA-F-1/4-QS-8-D		

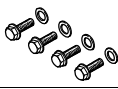
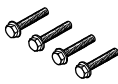
1) Unidades por embalaje

Cilindros con guía DGRF-C, Clean Design

Accesorios

FESTO

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

Referencias – Tornillos de cierre, resistente a la corrosión					
	Para diámetro	Descripción	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Para rosca de fijación en la guía					
	20, 25	Con tapa	543715	DAMD-P-M6-12-R1	4
	32, 40, 50		543716	DAMD-P-M8-16-R1	
	63		543717	DAMD-P-M10-16-R1	
Para rosca de fijación en la culata trasera					
	20, 25	Con tapa	543714	DAMD-P-M5-10-R1	4
	32 ²⁾		543715	DAMD-P-M6-12-R1	
	32 ³⁾ , 40	–	1355016	DAMD-PS-M6-12-R1	
	50, 63		650121	DAMD-PS-M8-16-R1	

1) Unidades por embalaje

2) Para cilindro con amortiguación P

3) Para cilindro con amortiguación PPV/PPS

Referencias – Casquillos para centrar				Hojas de datos ➔ Internet: zbh
	Para diámetro	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
	20, 25	150927	ZBH-9	10
	32, 40, 50, 63	189653	ZBH-12	

1) Unidades por embalaje