

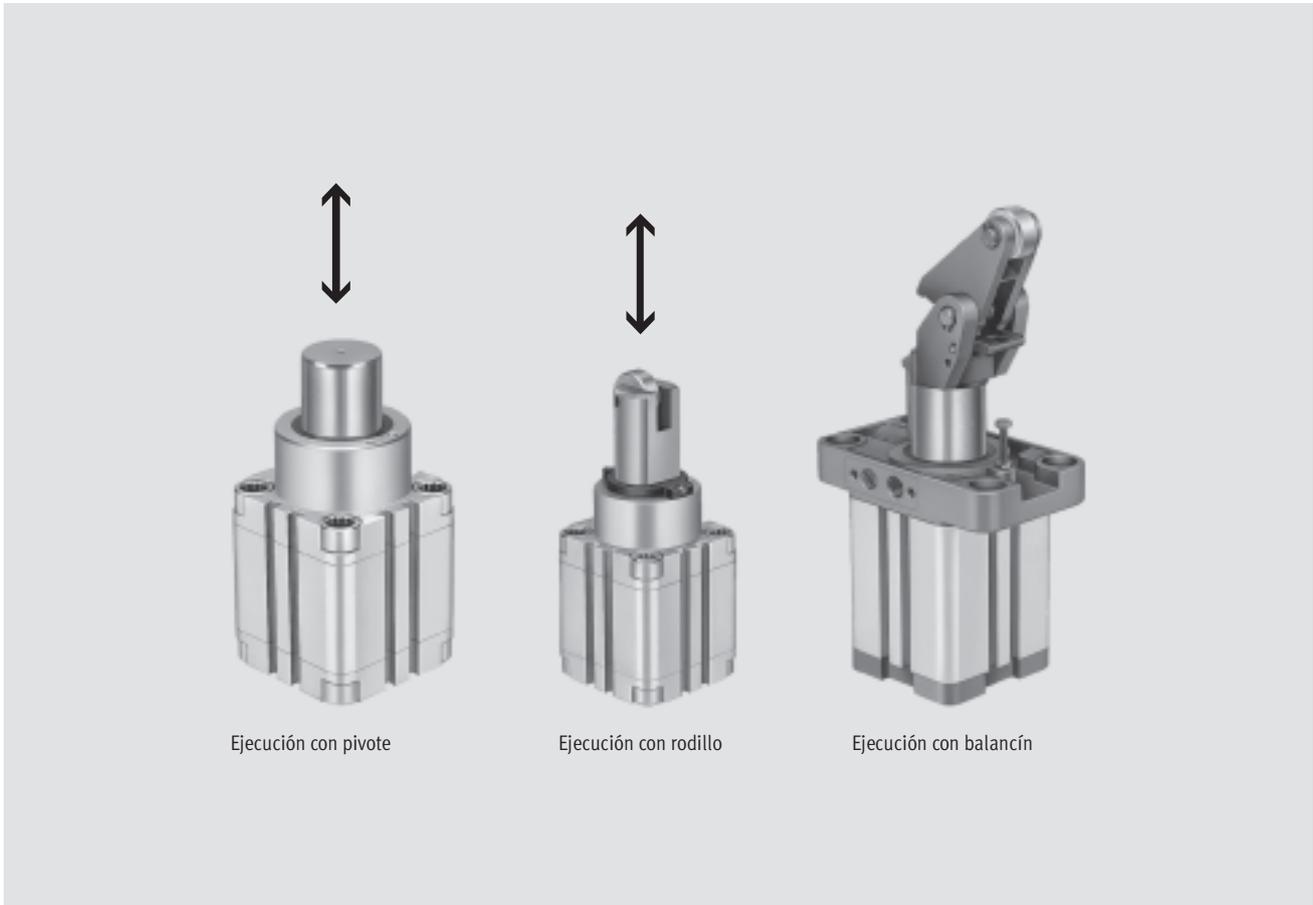


- Frenar suavemente, sin vibraciones ni ruido
- Accionamiento sencillo mediante terminal de válvulas
- De simple o doble efecto

Cilindros de tope STA/STAF

Características

FESTO



Ejecución con pivote

Ejecución con rodillo

Ejecución con balancín

Descripción resumida

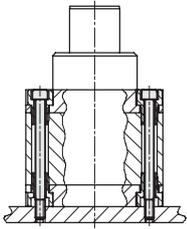
- De simple o doble efecto
- Ejecuciones
 - Pivote
 - Rodillo
 - Balancín
- Montaje directo de electroválvulas en la brida plana
- Equipamiento rápido y sencillo de sistemas de transporte automáticos
- Detención segura de portapiezas, paletas y paquetes de hasta 300 kg
- Detención suave y sin vibraciones ni ruido con la ejecución de balancín
- Control sencillo mediante terminal de válvulas (p. ej. en combinación con otros cilindros en los puestos de montaje)
- Una electroválvula abridada permite el control a distancias largas de cilindros de tope individuales
- Detección de posiciones mediante detectores integrados

Cilindros de tope STA/STAF

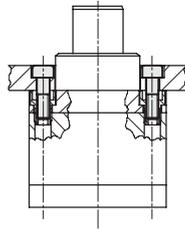
Características

Posibilidades de montaje

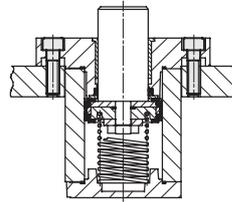
Mediante taladros pasantes



Montaje directo

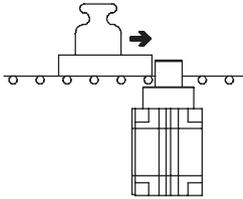


Fijación por brida

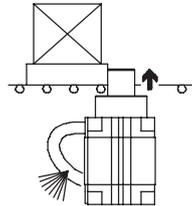


Aplicaciones y ejecuciones

Para masas grandes



Seguridad

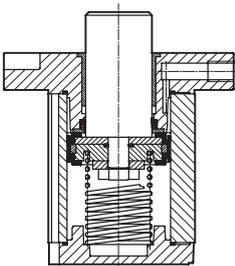


Mediante reposición por muelle del vástago en caso de una caída de presión

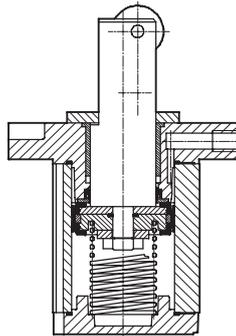
Efectivo y silencioso

Ejecución con balancín con amortiguador integrado para detener piezas con exactitud y cuidado

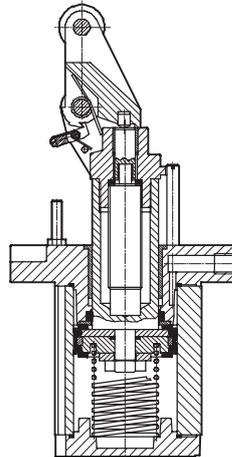
Ejecución con pivote



Ejecución con rodillo



Ejecución con balancín



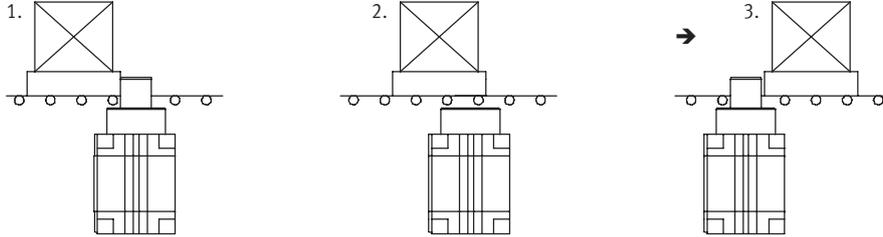
Cilindros de tope STA/STAF

Características

FESTO

Ejecución con pivote

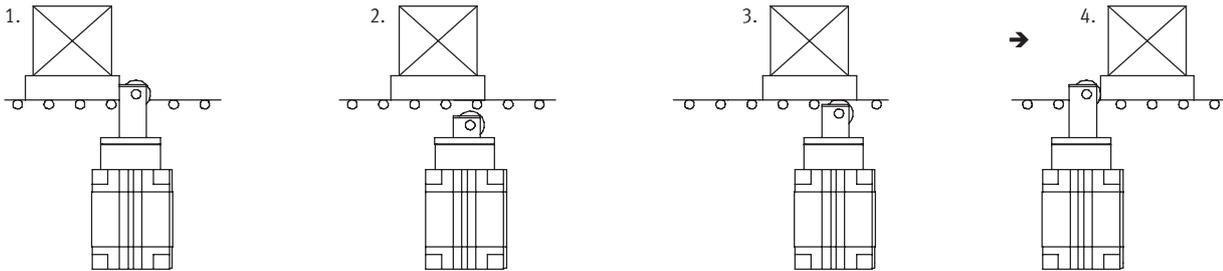
Hoja de datos → 1 / 5.2-12



1. Detención directa del portaobjetos con el vástago.
2. Activando el cilindro queda el paso libre para que avance el portaobjetos. El control tiene que mantener retraído al vástago hasta que haya pasado el portaobjetos.
3. A continuación, el cilindro vuelve a avanzar por acción del muelle o por la presión del aire comprimido. Entonces puede detenerse el siguiente portaobjetos.

Ejecución con rodillo

Hoja de datos → 1 / 5.2-16



1. Detención directa del portaobjetos con el vástago.
2. Activando el cilindro queda el paso libre para que avance el portaobjetos.
3. El cilindro avanza por acción del muelle o la presión del aire comprimido hasta que el rodillo topa con la parte inferior del portaobjetos. El portaobjetos sigue avanzando.
4. Una vez que el portaobjetos termina de pasar por encima del rodillo, el cilindro avanza hasta su posición final. Entonces puede detenerse el siguiente portaobjetos.

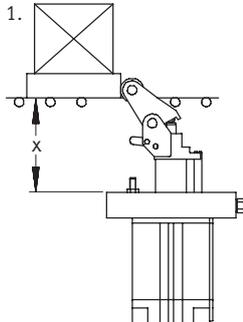
Cilindros de tope STA/STAF

Características

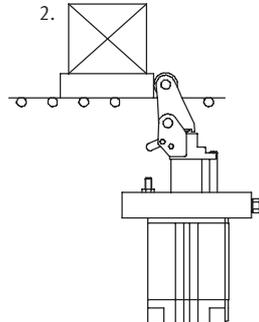
FESTO

Ejecución con balancín

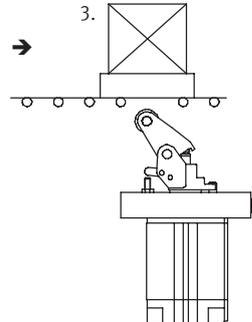
Hoja de datos → 1 / 5.2-20



1. Detención suave de grandes masas mediante amortiguador hidráulico integrado en el vástago.

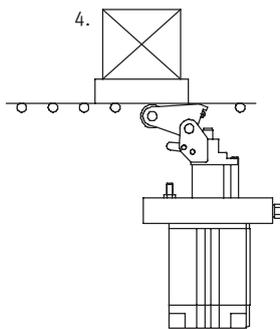


2. En la posición final se bloquea el balancín, con lo que el amortiguador no puede aplicar fuerza contra el portaobjetos.

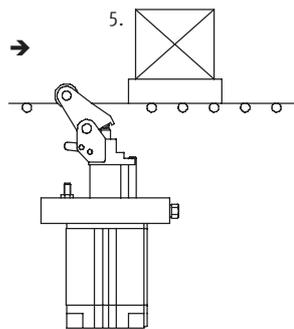


3. El cilindro retrocede reduciendo la presión y al mismo tiempo se desbloquea el balancín. Así puede pasar el portaobjetos.

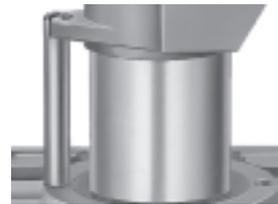
X = STAF-32:	62,8 ... 63,4 mm
STAF-50:	96,5 ... 99,5 mm
STAF-80:	163 ... 166 mm



4. El cilindro vuelve a avanzar aplicando presión o por acción del muelle. Al mismo tiempo se escamotea el balancín, con lo que no aplica fuerza en la parte inferior del portaobjetos.



5. El balancín se eleva por la fuerza del muelle, con lo que puede detener el siguiente portaobjetos.



Seguridad antigiro:
La barra de guía se encarga de elevar el balancín de tal manera que siempre esté orientado hacia el siguiente portaobjetos.



Amortiguador integrado: absorbe la energía del impacto y frena el portaobjetos con suavidad y silenciosamente. La energía del impacto puede regularse mediante un tornillo en el balancín.



Balancín encastrable: para que el portaobjetos no pueda retroceder por efecto del amortiguador.



Mecanismo de bloqueo para desconexión de la función de parada: para que el portaobjetos pueda pasar por encima del balancín sin que para ello tenga que activarse el cilindro.

Importante
Los cilindros con pivote o rodillo pueden montarse en cualquier posición. El cilindro con balancín tiene que montarse necesariamente en posición vertical y orientado hacia arriba.

Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope
5.2

Cilindros de tope STA/STAF

Características



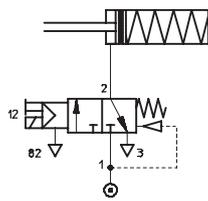
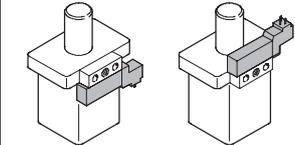
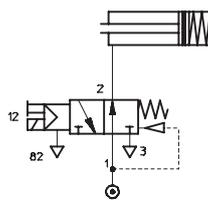
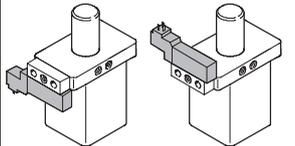
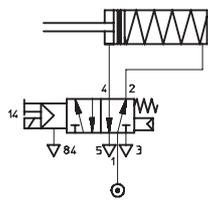
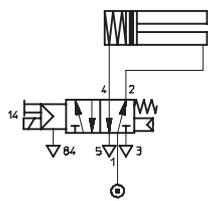
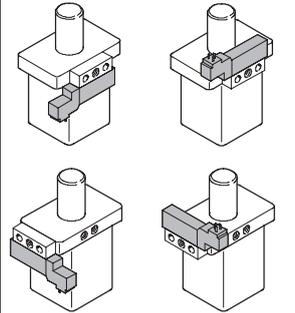
Montaje de electroválvulas y sus funciones

Para un accionamiento rápido y directo de un cilindro de tope es posible montar una electroválvula MEH, MEBH, MOEH o MOEBH. Este

tipo de accionamiento es posible únicamente si el cilindro de tope está fijado mediante una brida. La válvula

se conecta mediante una placa base ZVA o se monta en la brida plana. La posición del vástago cuando la elec-

troválvula está en reposo depende del tipo de válvula y de la posición de montaje de la válvula en el cilindro.

Aplicaciones	Posición inicial del vástago	Electroválvula	Montaje de la electroválvula con placa base ZVA
	Simple efecto		
		Posición inicial: vástago avanzado 173 125 MEH-3/2-5,0-B 172 999 MEBH-3/2-5,0-B	
		Posición inicial: vástago retraído 173 429 MOEH-3/2-5,0-B 173 002 MOEBH-3/2-5,0-B	
	Doble efecto		
		Posición inicial: vástago avanzado 173 128 MEH-5/2-5,0-B 173 005 MEBH-5/2-5,0-B	
		Posición inicial: vástago retraído 173 128 MEH-5/2-5,0-B 173 005 MEBH-5/2-5,0-B	

Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2

⚠ - Importante

Los cilindros se suministran en la modalidad de simple efecto con muelle. Si es necesario utilizar el cilindro en modalidad de doble efecto, deberá retirarse la boquilla

del filtro en el taladro del aire de escape. Así, dicho taladro se transforma en conexión de aire comprimido.

Electroválvulas MEH, MEBH
→ Tomo 2

Cilindros de tope STA/STAF

Características

Ayuda para la selección

Para elegir el cilindro de tope adecuado deberá procederse de la siguiente manera:

1. Si es necesario detener con suavidad con el fin de evitar vibraciones, desplazamientos indebidos o ruidos, deberá utilizarse un cilindro de tope con balancín (ver diagrama 2).
2. Comprobar si el cilindro de tope cubre el margen de funcionamiento necesario (ver diagrama 1 y el ejemplo de selección de un cilindro).
3. Comprobar si las medidas del cilindro corresponden a la instalación.

Ejemplo

Detención suave de un portaobjetos de 200 kg (coeficiente de fricción del material $\mu = 0,1$) que avanza a una velocidad de 17,5 m/min. El punto de intersección de la línea horizontal del diagrama ejecución con balancín STAF-80 \rightarrow 1 / 5.2-8 (masa de

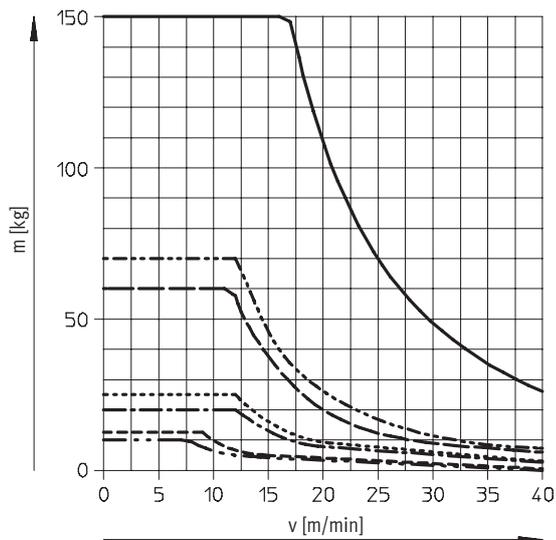
impacto) y de la línea vertical (velocidad del impacto) se encuentra dentro del margen de funcionamiento del cilindro de tope (con balancín) STAF-80-40-P-A-K. Ello significa que este cilindro cumple las condiciones

necesarias para esta aplicación. En el caso de los cilindros de tope no debe superarse la energía cinética admisible del impacto sobre el vástago, ya que de lo contrario se produciría un daño mecánico al

cilindro. Los valores que constan en el diagrama, relacionados con cilindros de tope con pivote o rodillo, suponen la utilización de un tope elástico en el portaobjetos con una capacidad de deformación de 1 mm.

Velocidad de impacto v en función de la masa m

Ejecución con pivote o rodillo



- STAF-80-30-P-A-R
- STAF-80-40-P-A-R
- - - STA...-50-30-P-A
- - - STA...-50-30-P-A-R
- - - STA...-32-20-P-A
- - - STA...-32-20-P-A-R
- - - STA-20-15-P-A
- - - STA-20-15-P-A-R

Cilindros de tope STA/STAF

Características



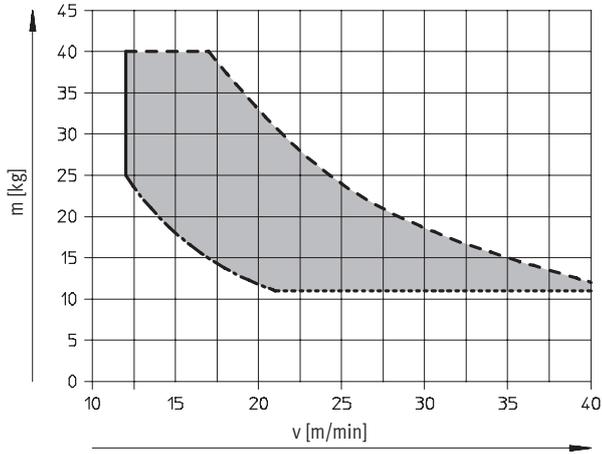
Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2

Velocidad de impacto v en función de la masa m

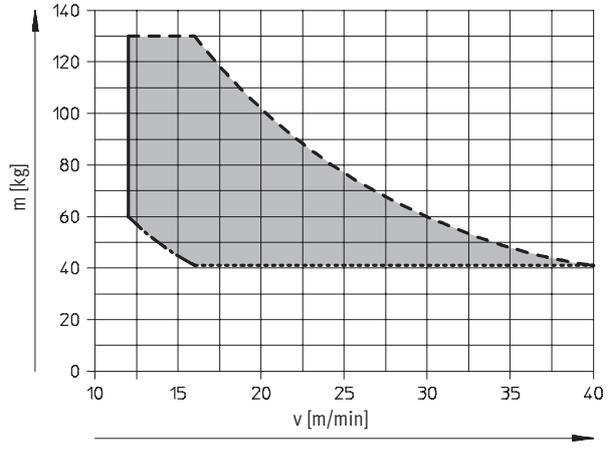
Ejecución con balancín

STAF-32 con un coeficiente de fricción de $\mu = 0,1$



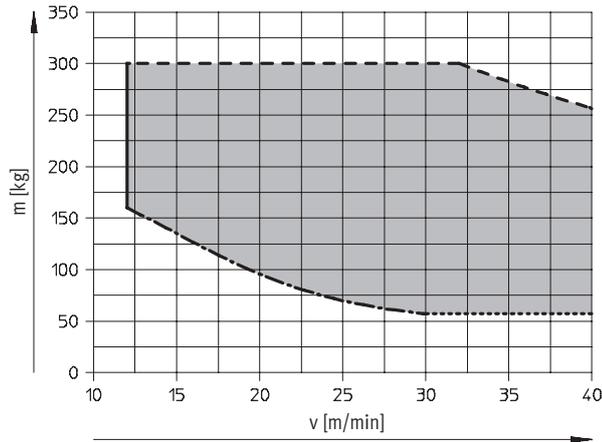
Ejecución con balancín

STAF-50 con un coeficiente de fricción de $\mu = 0,1$



Ejecución con balancín

STAF-80 con un coeficiente de fricción de $\mu = 0,1$



- Margen de funcionamiento
- Carga máxima
- Carga mínima recomendada¹⁾
- Masa necesaria²⁾

- 1) Para el funcionamiento óptimo del amortiguador.
- 2) Masa necesaria para que la palanca basculante llegue hasta la posición final con este coeficiente de fricción.

Importante

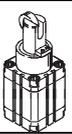
La masa necesaria para que la palanca llegue hasta la posición final depende de la fricción entre la cinta de transporte y la pieza transportada. Otros coeficiente de fricción

bajo consulta. A carga parcial aumenta el tiempo de amortiguación. Los valores relacionados con la energía suponen una temperatura ambiente de $T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Cilindros de tope STA/STAF

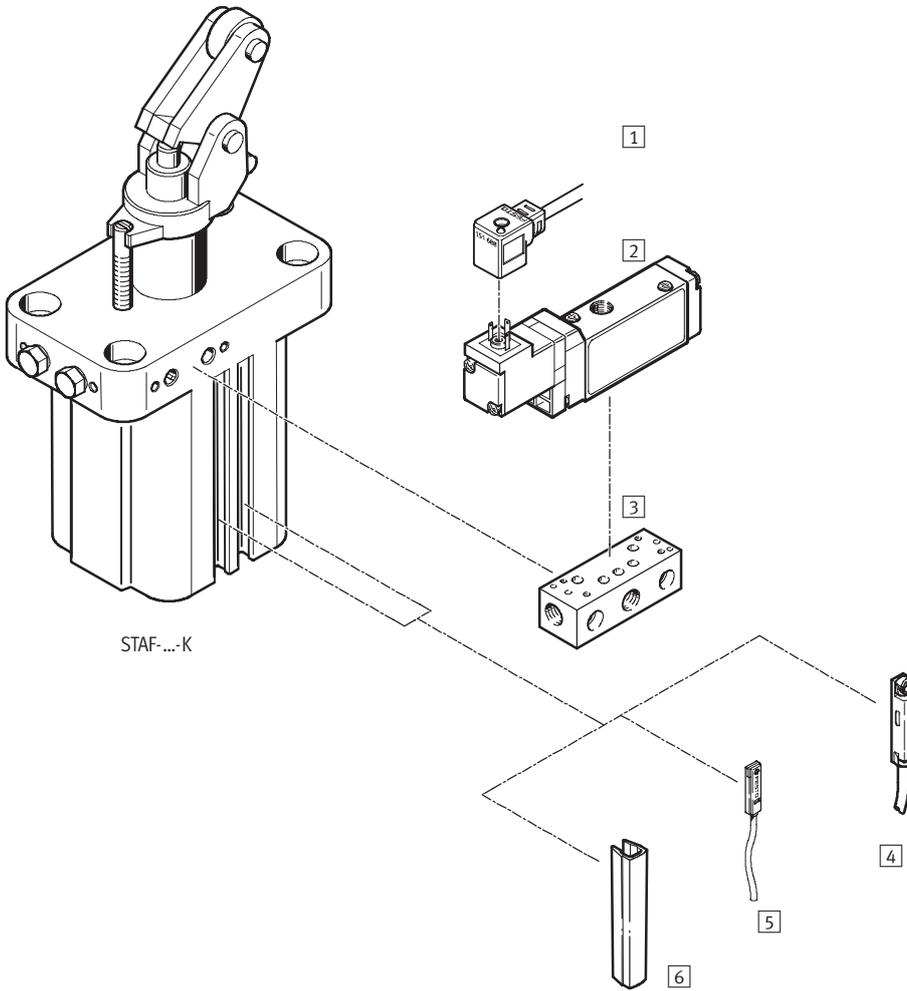
Cuadro general de productos



Función	Ejecución	Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Tipo de fijación		Amortigua- ción P	Detección de posiciones A	→ Página	
					Directa	con brida				
Simple o doble efecto	Tipo básico									
		Ejecución con pivote	20	15	■	-	■	■	1 / 5.2-12	
			32	20	■	■	■	■		
			50	30	■	■	■	■		
		Ejecución con rodillo	20	15	■	-	■	■	1 / 5.2-16	
			32	20	■	■	■	■		
			50	30	■	■	■	■		
			80	30, 40	-	■	■	■		
		Ejecución con balancín	32	20	-	■	■	■	1 / 5.2-20	
			50	30	-	■	■	■		
			80	40	-	■	■	■		

Cilindros de tope STA/STAF

Cuadro general de periféricos



Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página
1	Cable de conexión KMEB	Tomo 2
2	Válvula de 3/2 vías MEBH	Para accionamiento rápido y directo del cilindro de tope Tomo 2
3	Placa base ZVA	Para cilindros de tope con brida 1 / 5.2-23
4	Detectores de posición SME/SMT-8F	Integrables en la camisa perfilada del cilindro 1 / 5.2-25
5	Detectores de posición SME/SMT-8	Integrables en la camisa perfilada del cilindro 1 / 5.2-25
6	Tapa para ranuras ABP	Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad 1 / 5.2-25

Cilindros de tope STA/STAF

Código para el pedido

		STA	-	20	-	15	-	P	-	A	-	
Tipo												
De simple o doble efecto												
STA	Cilindros de tope											
STAF	Cilindro de tope con fijación por brida											
Diámetro del émbolo [mm]												
Carrera [mm]												
Amortiguación												
P	Anillos y discos elásticos en ambos lados											
Detección												
A	Para detectores de proximidad											
Ejecución												
	Ejecución con pivote											
R	Ejecución con rodillo											
K	Ejecución con balancín											

Cilindros de tope STA/STAF, pivote

Hoja de datos

FESTO

Función



⚠ - Importante
Evitar el contacto con líquidos.



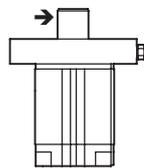
- - Diámetro
20 ... 50 mm
- - Carrera
15 ... 30 mm
- - www.festo.com/es/
Repuestos

Datos técnicos generales				
Diámetro del émbolo		20	32	50
Conexión neumática	STA	M5	G 1/8	G 1/8
	STAF	-	M5	G 1/8
Carrera	[mm]	15	20	30
Diámetro del vástago	[mm]	12	20	32
Presión de funcionamiento	[bar]	10		
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar			
Construcción	Cilindro de émbolo con retorno por muelle			
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados			
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad			
Tipo de fijación	Mediante taladros			
	Con rosca interior			
Posición de montaje	Indistinta			
Funcionamiento	De simple o doble efecto			
Antigiros	No			
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	+5 ... +60		

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores
 - ⚠ - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Fuerzas [N]			
Diámetro del émbolo	20	32	50
Impacto	260	1 000	2 900
Fuerza del muelle	13 ... 18	20 ... 42	47 ... 64

La fuerza del impacto constituye la base para calcular la energía admisible del impacto. Dependiendo de la masa, puede resultar recomendable instalar un tope elástico adicional para amortiguar el impacto, reducir el nivel de ruido y absorber mejor la energía del impacto.



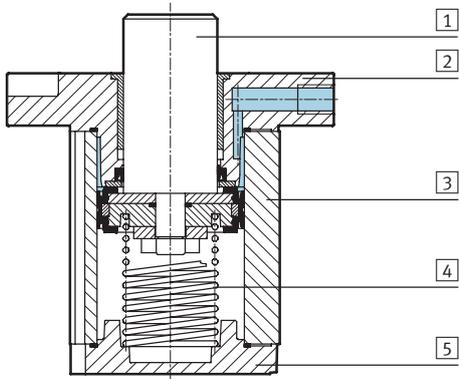
→ = Sentido de la fuerza del impacto

Cilindros de tope STA/STAF, pivote

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Cilindros de tope		
1	Vástago	Acero inoxidable
2	Brida	Fundición inyectada de Al
3	Camisa del cilindro	Aluminio anodizado
4	Muelle	Acero de muelles
5	Culata	Aluminio anodizado
-	Juntas	Poliuretano
-	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni silicona

Cilindros de tope STA/STAF, pivote

Hoja de datos



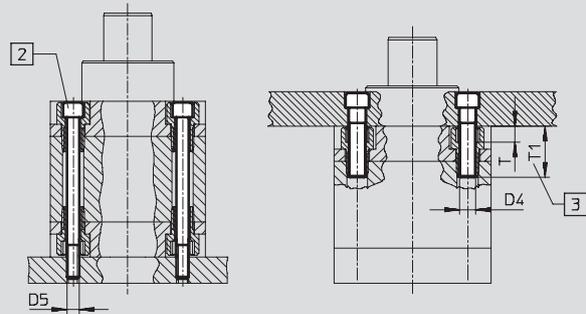
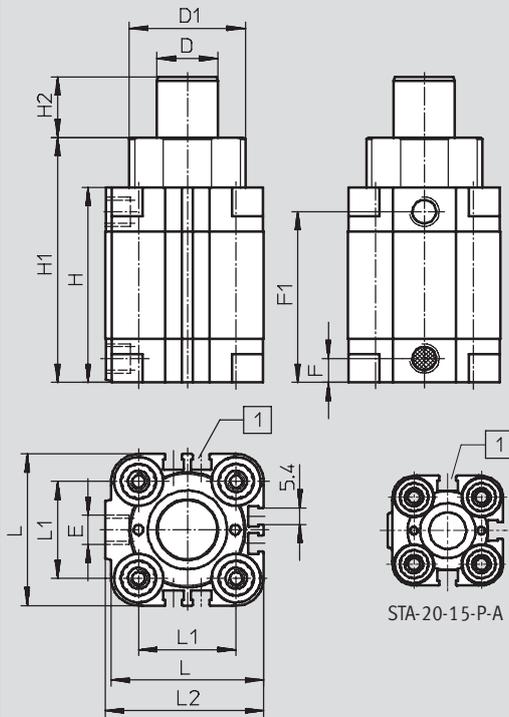
Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Montaje directo



Importante
El tornillo cilíndrico debe atornillarse únicamente desde el lado de la culata.

1 Ranura para detectores SME/SMT-8

2 Tornillo cilíndrico según DIN 912, taladro pasante

3 Profundidad de atornillado mín. recomendada

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	D Ø	D1 Ø	D4	D5	E	F	F1	H	H1	H2	L	L1	L2	T	T1
20	15	12	26	M5	M4	M5	8	45	53	64,5	15	36	22	37,5	4	18
32	20	20	38	M6	M5	G $\frac{3}{8}$	8	56,5	64,5	80,5	20	50	32	52	5	20
50	30	32	53	M8	M6	G $\frac{3}{8}$	8	67,5	75,5	99,5	30	68	50	71	6	20

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Cilindros de tope STA/STAF, pivote

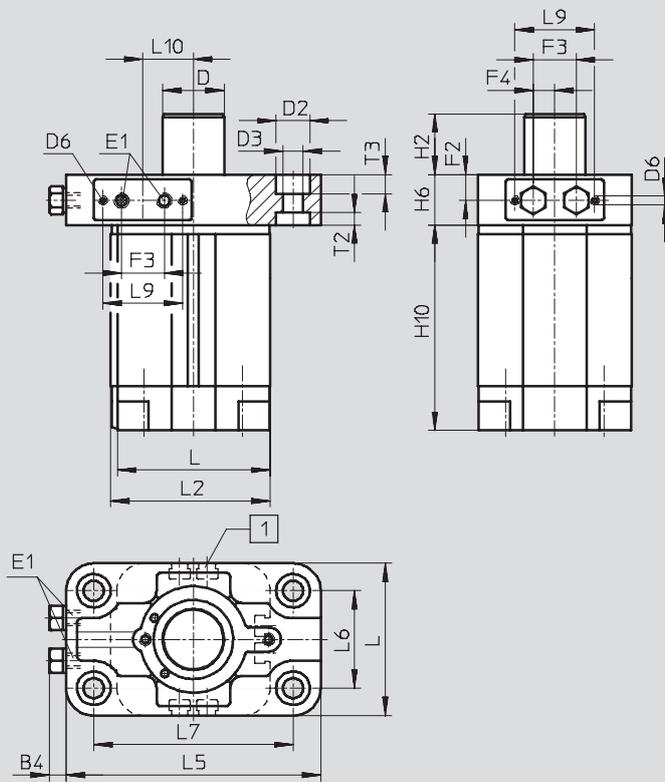
Hoja de datos



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Fijación por brida



1 Ranura para detectores SME/SMT-8

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	B4	D ∅	D2 ∅	D3 ∅	D6	E1	F2	F3	F4	H2
32	20	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	20
50	30	4,5	32	15	9	M4	G $\frac{1}{8}$	9	17	8	30

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	H6	H10	L	L2	L5	L6	L7	L9	L10	T2	T2
32	20	16,5	67,5	50	52	83	32	65	26	16,5	4	6,2
50	30	18	85	68	71	111	45	90	36	7	5	5

⚠ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	Montaje directo		Fijación por brida	
		Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
20	15	164 887	STA-20-15-P-A	-	-
32	20	164 888	STA-32-20-P-A	164 890	STAF-32-20-P-A
50	30	164 889	STA-50-30-P-A	164 891	STAF-50-30-P-A

Cilindros de tope STA/STAF, rodillo

Hoja de datos



Función



Importante
 Evitar el contacto con líquidos.



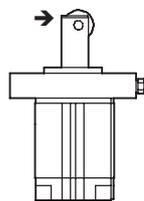
- - Diámetro
20 ... 80 mm
- - Carrera
15 ... 40 mm
- - www.festo.com/es/
Repuestos

Datos técnicos generales					
Diámetro del émbolo		20	32	50	80
Conexión neumática	STA	M5	G 1/8	G 1/8	-
	STAF	-	M5	G 1/8	G 1/8
Carrera	[mm]	15	20	30	30/40
Diámetro del vástago	[mm]	12	20	32	50
Presión de funcionamiento	[bar]	10			
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar				
Construcción	Cilindro de émbolo con retorno por muelle				
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados				
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad				
Tipo de fijación	Mediante taladros				
	Con rosca interior				
Posición de montaje	Indistinta				
Funcionamiento	De simple o doble efecto				
Antigiro	Vástago aplanado				
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	+5 ... +60			

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores
 - - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Fuerzas [N]						
Diámetro del émbolo		20	32	50	80	
Carrera		15	20	30	30	40
Impacto		170	830	2 300	14 600	13 300
Fuerza del muelle		13 ... 18	20 ... 42	47 ... 64	79 ... 115	101 ... 170

La fuerza del impacto constituye la base para calcular la energía admisible del impacto. Dependiendo de la masa, puede resultar recomendable instalar un tope elástico adicional para amortiguar el impacto, reducir el nivel de ruido y absorber mejor la energía del impacto.



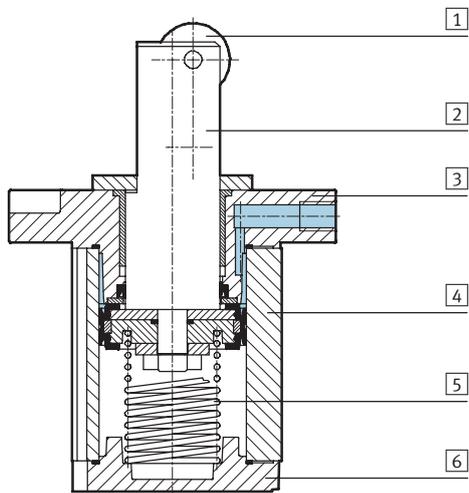
→ = Sentido de la fuerza del impacto

Cilindros de tope STA/STAF, rodillo

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Cilindros de tope

1	Rodillo	Polímero
2	Vástago	Acero inoxidable
3	Brida	Fundición inyectada de Al
4	Camisa del cilindro	Aluminio anodizado
5	Muelle	Acero de muelles
6	Culata	Aluminio anodizado
-	Juntas	Poliuretano
-	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni silicona

Cilindros de tope STA/STAF, rodillo

Hoja de datos



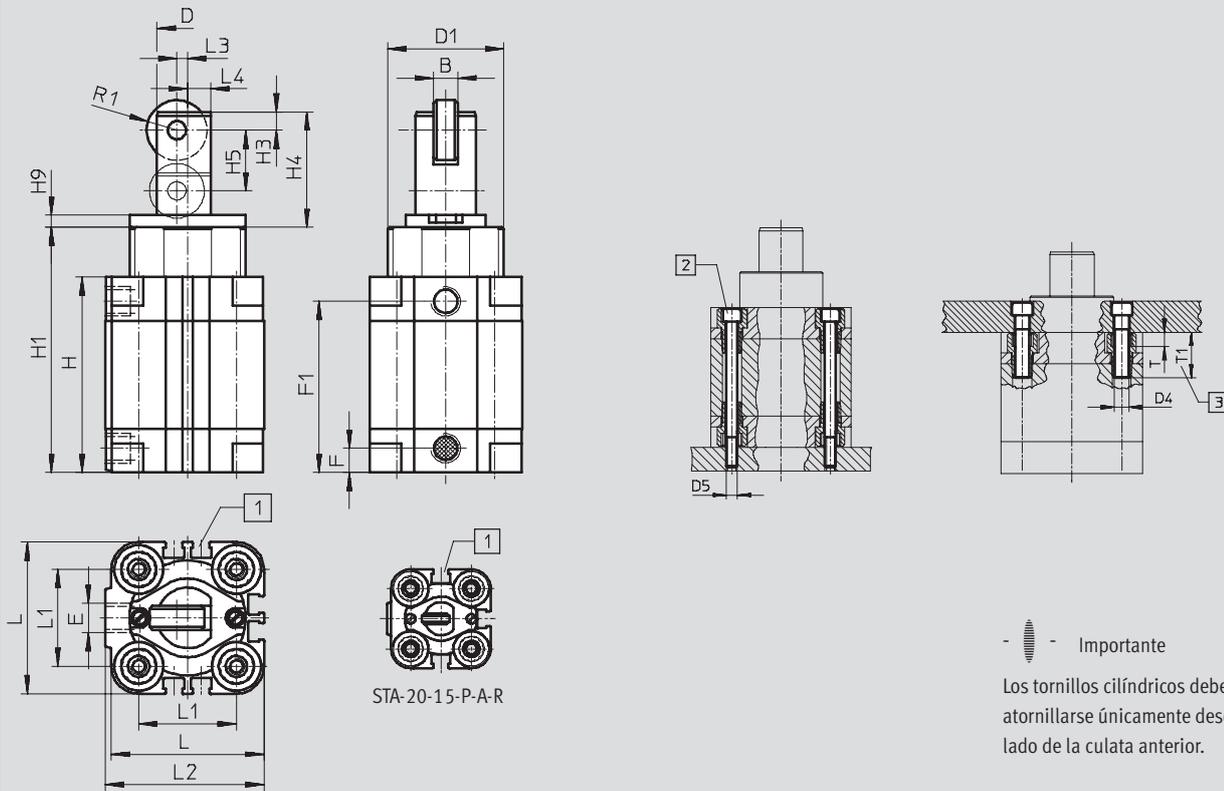
Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Montaje directo



STA-20-15-P-A-R

1 Ranura para detectores
SME/SMT-8

2 Tornillo cilíndrico según
DIN 912, taladro pasante

3 Profundidad de atornillado
mín. recomendada

⚠ Importante
Los tornillos cilíndricos debe
atornillarse únicamente desde el
lado de la culata anterior.

Diámetro	Carrera	B	D	D1	D4	D5	E	F	F1	H	H1	H3
[mm]	[mm]		∅	∅								
20	15	4	12	26	M5	M4	M5	8	45	53	64,5	3
32	20	8	20	38	M6	M5	G $\frac{1}{8}$	8	56,5	64,5	80,5	6
50	30	10	32	53	M8	M6	G $\frac{1}{8}$	8	67,5	75,5	99,5	6

Diámetro	Carrera	H4	H5	H9	L	L1	L2	L3	L4	R1	T	T1
[mm]	[mm]											
20	15	24	15	4	36	22	37,5	2	4,5	5	4	18
32	20	38	20	4	50	32	52	3,5	7,5	9	5	20
50	30	50,5	30	5	68	50	71	7	12	12,5	6	20

⚠ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Cilindros de tope STA/STAF, rodillo

Hoja de datos



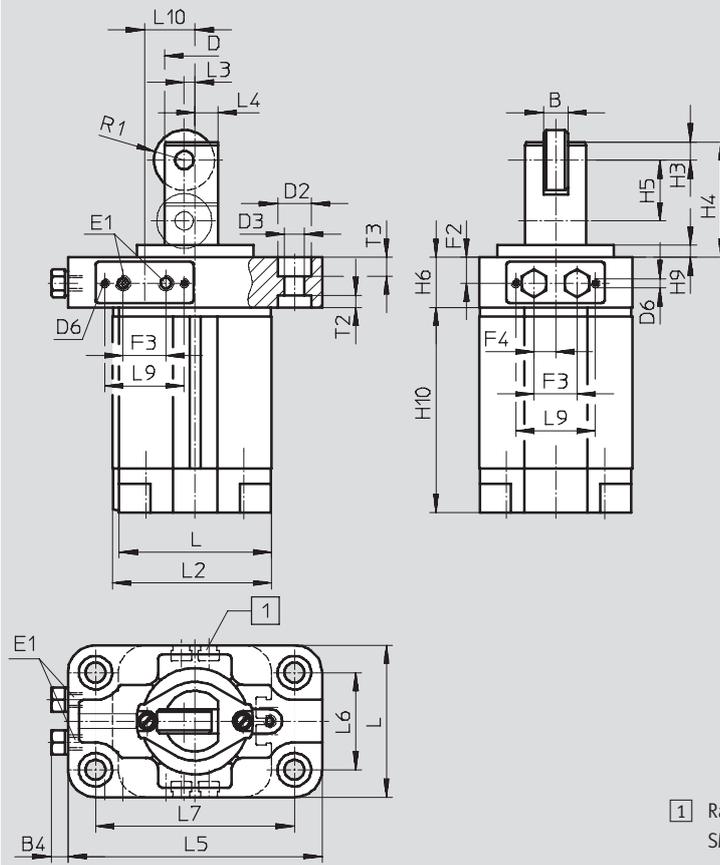
Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Fijación por brida



1 Ranura para detectores
SME/SMT-8

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	B	B4	D ∅	D2 ∅	D3 ∅	D6	E1	F2	F3	F4	H3	H4	H5	H6
32	20	8	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	6	38	20	16,5
50	30	10	4,5	32	15	9	M4	G $\frac{1}{8}$	9	17	8	6	50,5	30	18
80	30	18	4,5	50	18	11	M4	G $\frac{1}{8}$	11	17	4,5	10	63	30	22
	73												40		

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	H9	H10	L	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	R1	T2	T3
32	20	4	67,5	50	52	3,5	7,5	83	32	65	26	16,5	9	4	6,2
50	30	5	85	68	71	7	12	111	45	90	36	7	12,5	5	5
80	30	8	119	107	111	11	18	160	63	135	36	18,5	18	6	6
	129														

! Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	Montaje directo		Fijación por brida	
		Nº de art.	Tipo	Nº de art.	Tipo
20	15	164 883	STA-20-15-P-A-R	-	-
32	20	164 884	STA-32-20-P-A-R	164 892	STAF-32-20-P-A-R
50	30	164 885	STA-50-30-P-A-R	164 893	STAF-50-30-P-A-R
80	30	-	-	164 886	STAF-80-30-P-A-R
80	40	-	-	164 894	STAF-80-40-P-A-R

Cilindros de tope STA/STAF, balancín

Hoja de datos

FESTO

Función



 - Importante
 Evitar el contacto con líquidos.



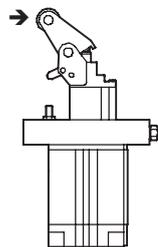
-  - Diámetro
32 ... 80 mm
-  - Carrera
20 ... 40 mm
-  - www.festo.com/es/
Repuestos

Datos técnicos generales			
Diámetro del émbolo	32	50	80
Conexión neumática	M5	G 1/8	G 1/8
Carrera [mm]	20	30	40
Diámetro del vástago [mm]	20	32	50
Presión de funcionamiento [bar]	10		
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar		
Construcción	Cilindro de émbolo con retorno por muelle		
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados		
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad		
Tipo de fijación	Mediante taladros		
Posición de montaje	Vertical hacia arriba		
Funcionamiento	De simple o doble efecto		
Antigiro	Barra de guía		
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	+5 ... +60		

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores
 -  - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Fuerzas [N]			
Diámetro del émbolo	32	50	80
Impacto	480	1 200	6 400
Fuerza del muelle	20 ... 42	47 ... 64	101 ... 170

La fuerza del impacto constituye la base para calcular la energía admisible del impacto. Dependiendo de la masa, puede resultar recomendable instalar un tope elástico adicional para amortiguar el impacto, reducir el nivel de ruido y absorber mejor la energía del impacto.



→ = Sentido de la fuerza del impacto

Cilindros de tope STA/STAF, balancín

Hoja de datos

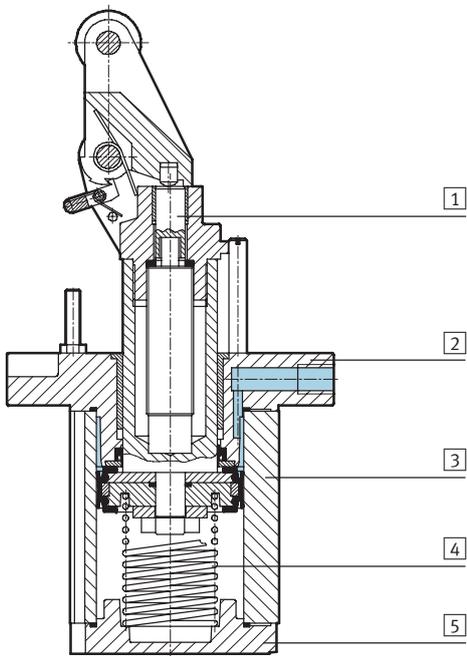
FESTO

Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2

Materiales

Vista en sección



Cilindros de tope		
1	Vástago	Acero inoxidable
2	Brida	Fundición inyectada de Al
3	Camisa del cilindro	Aluminio anodizado
4	Muelle	Acero de muelles
5	Culata	Aluminio anodizado
-	Juntas	Poliuretano
-	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni sílica

Cilindros de tope STA/STAF, balancín

Hoja de datos



Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

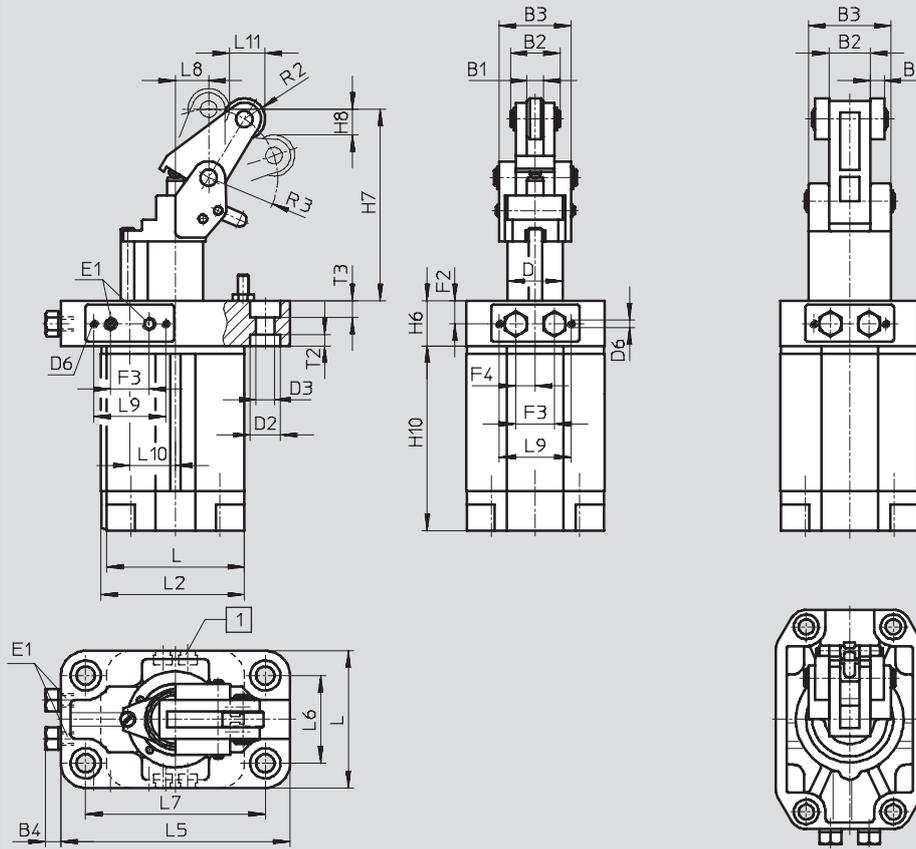
5.2

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Fijación por brida

STAF-80-40-P-A-K:
Balancín con rodillo doble



1 Ranura para detectores
SME/SMT-8

Diámetro	Carrera	B1	B2	B3	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H6	H7	H8
[mm]	[mm]					∅	∅	∅								
32	20	6	18	26	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	16,5	70	9,5
50	30	10	27	38	4,5	32	15	9	M4	G1/8	9	17	8	18	106	12
80	40	10	30	60	4,5	50	18	11	M4	G1/8	11	17	4,5	22	182,5	23

Diámetro	Carrera	H10	L	L2	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	R2	R3	T2	T3
[mm]	[mm]														
32	20	67,5	50	52	83	32	65	12	26	16,5	13	7,5	25	4	6,2
50	30	85	68	71	111	45	90	21	36	7	17	11	39	5	5
80	40	129	107	111	160	63	135	30	36	18,5	34	16	60	6	6

! Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias

Diámetro [mm]	Carrera [mm]	Montaje directo		Fijación por brida	
		Nº de art.	Tipo	Nº de art.	Tipo
32	20	-	-	164 880	STAF-32-20-P-A-K
50	30	-	-	164 881	STAF-50-30-P-A-K
80	40	-	-	164 895	STAF-80-40-P-A-K

Cilindros de tope STA/STAF

Accesorios



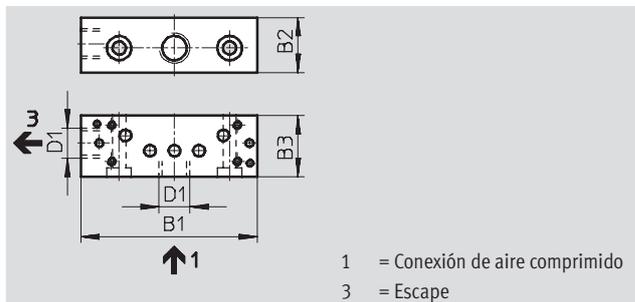
Placa base ZVA

Para cilindros de tope con brida

Material:

Aleación de aluminio

Sin cobre ni PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias								
Para diámetro [mm]	B1	B2	B3	D1	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
32	56	18	20	G $\frac{1}{8}$	2	50	164 896	ZVA-1
50/80	57,5	18	20	G $\frac{1}{8}$	2	52	164 897	ZVA-2

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 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, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Cilindros de tope STA/STAF

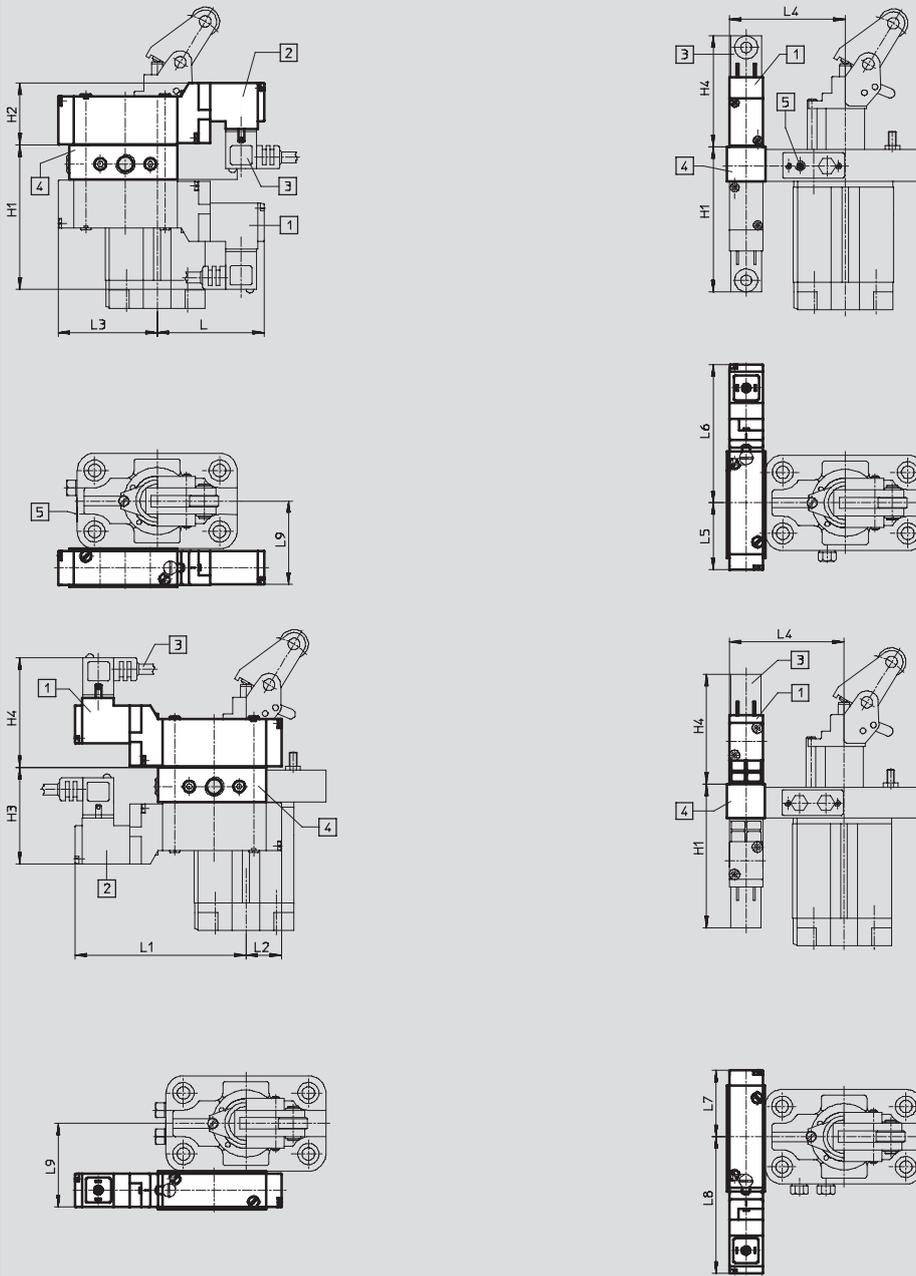
Accesorios



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Dimensiones de montaje para electroválvulas con placa base ZVA en el cilindro de tope



- 1 Bobina girable en 180°
- 2 Bobina girada 180° (no de origen)
- 3 Conector KME
- 4 Placa base
- 5 Boquilla del filtro en válvulas de 3/2 vías; tapón ciego en válvulas de 5/2 vías

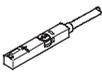
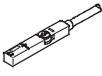
Para diámetro [mm]	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
32	55,5	88,5	18,5	51,5	59	35	72
50	65	79	28	42	73	36	71
80	48,5	95,5	11,5	58,5	98	39	68

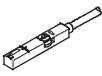
Para diámetro [mm]	L7	L8	L9	H1	H2	H3	H4
32	35	72	42	74,5	33,5	48,5	59,5
50	34	73	52	77	31	31	57
80	31	76	71	79	29	53	56

Cilindros de tope STA/STAF

FESTO

Accesorios

Referencias – Sensores de proximidad para ranura en T, magnetorresistivos						Hojas de datos → www.festo.com/catalogue/sm	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
			Conector M12x1, 3 contactos	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12	
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
Contacto normalmente cerrado							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE	

Referencias – Sensores de proximidad para ranura en T, Reed magnéticos						Hojas de datos → www.festo.com/catalogue/sm	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable, trifilar	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			Cable, bifilar	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Conector M8x1, 3 contactos	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
			Cable, trifilar	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
Contacto normalmente cerrado							
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable, trifilar	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Referencias – Cables				Hojas de datos → www.festo.com/catalogue/nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Referencias – Tapa para ranura en T				
	Montaje	Longitud [m]	Nº de artículo	Tipo
	Enchufable	2x 0,5	151 680	ABP-5-S

Actuadores para funciones específicas
Cilindros de tope

5.2