Cilindros compactos ADVUL

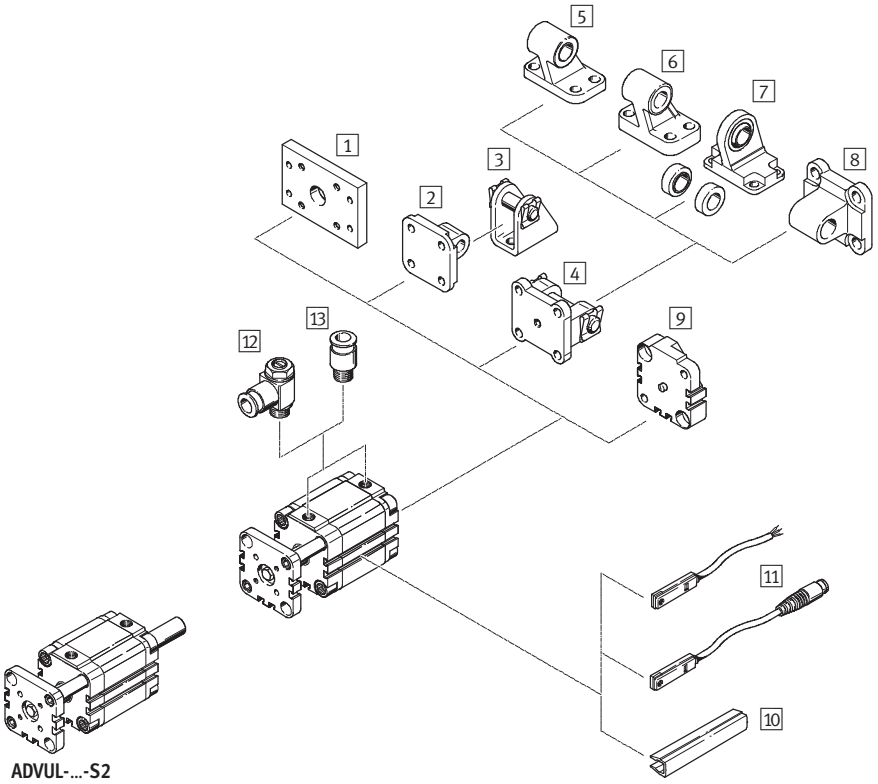
FESTO

- Vástago antigiro mediante guía y yugo
- Ranura perfilada para detectores
- Amplia gama de accesorios

Tipos especiales según directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
➔ www.festo.com/es/ex

Cilindros compactos ADVUL

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios					
		Descripción resumida	ADVUL		➔ Página/Internet
				S2	
1	Fijación por brida FUA	Para culata posterior	■	■	11
2	Brida basculante SUA para diámetros 12 ... 25	Para culata posterior	■	–	12
3	Caballete LBN	–	■	–	14
4	Brida basculante SUA para diámetros 32 ... 100	Para culata posterior	■	–	12
5	Caballete LN	–	■	–	14
6	Caballete LNG	–	■	–	14
7	Caballete LSN	Con cojinete esférico	■	–	14
8	Brida basculante SNCL	–	■	–	14
9	Conjunto de unión DPVU	Para unir dos cilindros de émbolos de igual diámetro para formar un cilindro de varias posiciones	■	–	13
10	Tapa para ranuras ABP-5-S	Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad	■	■	15
11	Detectores de posición SME/SMT-8	Integrables en la camisa perfilada del cilindro	■	■	15
12	Válvula reguladora de caudal GRLA	Para regular la velocidad	■	■	14
13	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	■	■	quick star

Cilindros compactos ADVUL

Código para el pedido

ADVUL	–	50	–	80	–	P	–	A	–	S2

Tipo	
Doble efecto	
ADVUL	Cilindro compacto con vástago antigiro mediante guía y yugo

Diámetro del émbolo [mm]

Carrera [mm]

Amortiguación	
P	Anillos y discos elásticos en ambos lados

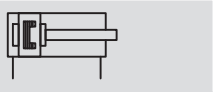
Detección de posiciones	
A	Para detectores de proximidad

Variante	
S2	Doble vástago
S6	Resistente a temperaturas de hasta 120 °C

Cilindros compactos ADVUL

Hoja de datos

Función



Diámetro
12 … 100 mm

Carrera
1 … 400 mm

www.festo.com

Piezas sujetas a desgaste:
consultar
➔ 10

Variantes

S2

S6

ADVUL-…-…-P-A

ADVUL-…-…-P-A-S2

Datos técnicos generales										
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Conexión neumática	M5	M5	M5	M5	G⅛	G⅛	G⅛	G⅛	G⅛	G¼
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación									
Construcción	Émbolo									
	Vástago									
	Camisa del cilindro									
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									
Tipo de fijación	Mediante taladros									
	Con rosca interior									
	Con accesorios									
Posición de montaje	Indistinta									

Presión de funcionamiento [bar]										
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Vástago simple	1,5 … 10			1,0 … 10						
Doble vástago S2	1,5 … 10				1,0 … 10					

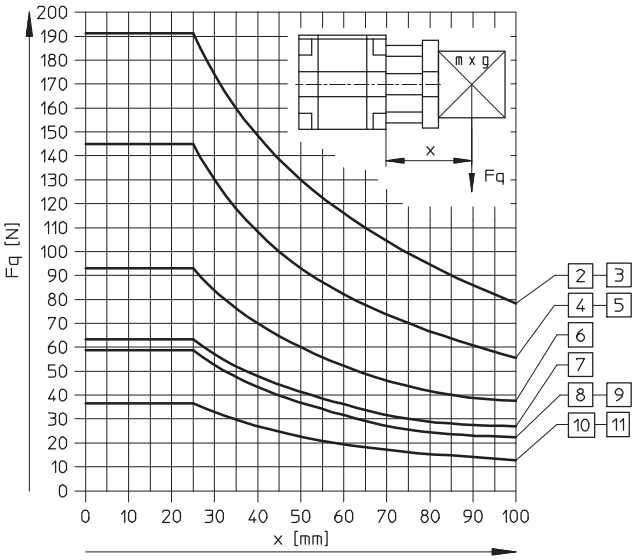
Condiciones del entorno		
Cilindro compacto	Tipo básico	S6
Temperatura ambiente[1] [°C]	–20 … +80	0 … +120
Clase de resistencia a la corrosión[2]	2	2

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores
2) 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 substancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

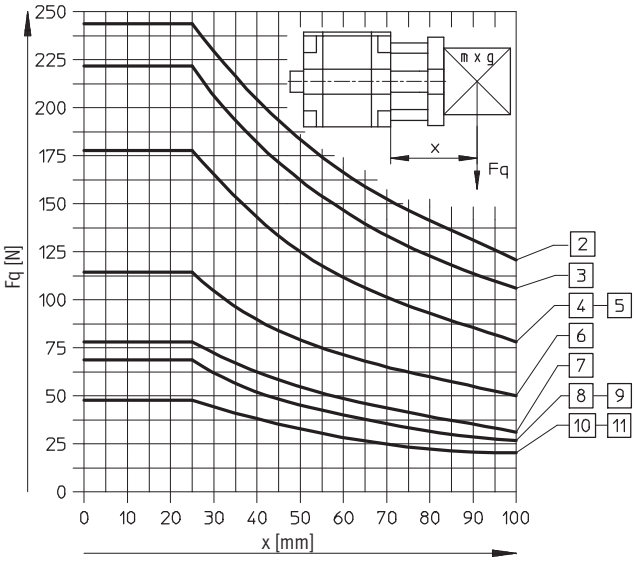
Fuerzas [N] y energía de impacto [J]											
Diámetro del émbolo		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Fuerza teórica con 6 bar		68	121	188	295	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
en avance	S2	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 418
Fuerza teórica con 6 bar		51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 418
en retroceso	S2	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 418
Energía máx. de impacto en las posiciones finales		0,09	0,10	0,14	0,10	0,40	0,52	0,64	0,70	0,75	1,00

Fuerza transversal máxima admisible Fq en función del voladizo x

Vástago simple

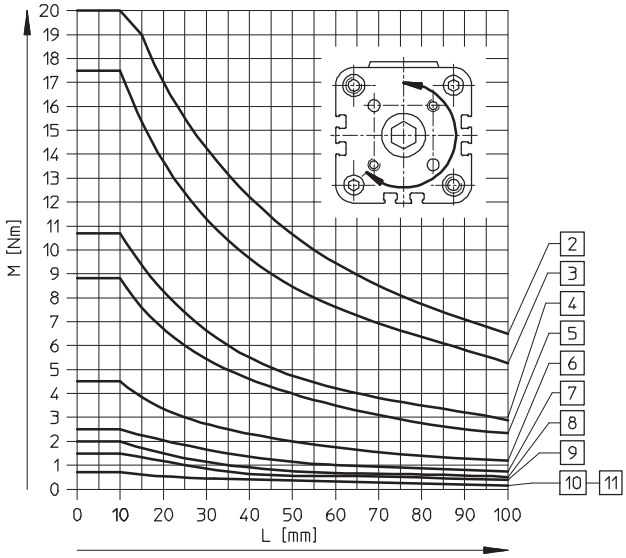


Doble vástago



2 ∅ 100 mm
3 ∅ 80 mm
4 ∅ 63 mm
5 ∅ 50 mm
6 ∅ 40 mm
7 ∅ 32 mm
8 ∅ 25 mm
9 ∅ 20 mm
10 ∅ 16 mm
11 ∅ 12 mm

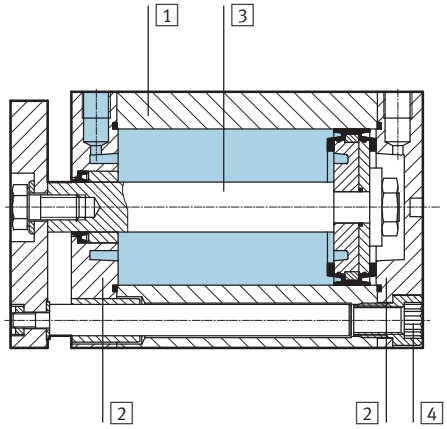
Momento de giro M admisible en función de la carrera L



2 ∅ 100 mm
3 ∅ 80 mm
4 ∅ 63 mm
5 ∅ 50 mm
6 ∅ 40 mm
7 ∅ 32 mm
8 ∅ 25 mm
9 ∅ 20 mm
10 ∅ 16 mm
11 ∅ 12 mm

Materiales

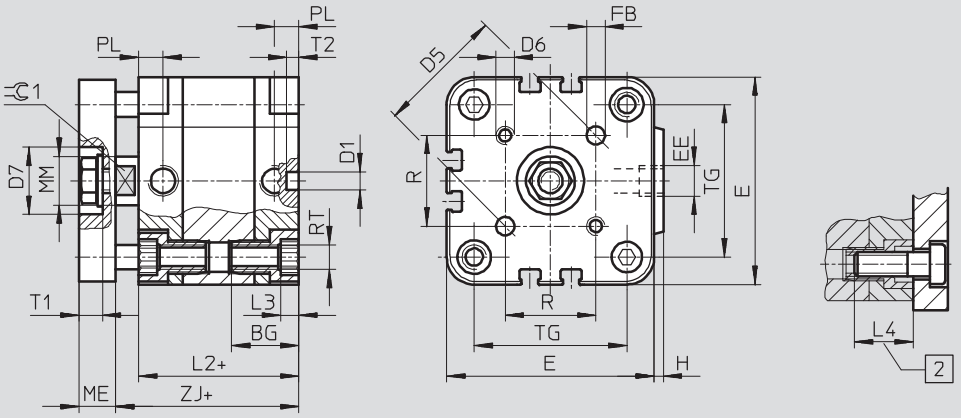
Vista en sección



Cilindro compacto			Tipo básico	S6
1	Camisa del cilindro		Aleación de aluminio	Aleación de aluminio
2	Culatas anterior y posterior		Aleación de aluminio	Aleación de aluminio
3	Vástago	∅ 12 ... 32	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable
		∅ 40 ... 100	Acero de aleación fina	Acero de aleación fina
4	Tornillos con hexágono y rosca interior	∅ 12 ... 16	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable
		∅ 20 ... 100	Acero templado	Acero templado
–	Juntas		Poliuretano, caucho nitrílico	Caucho fluorado

Reservado el derecho de modificación – 2010/11

Dimensiones: cilindro básico Datos CAD disponibles en ➔ **www.festo.com**



2 Profundidad mínima de atornillado

\+ = añadir carrera

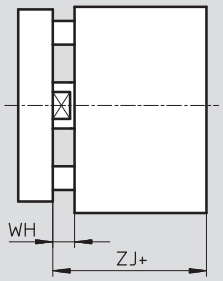
Diámetro [mm]	BG[1)]	D1 ∅ H9	D5	D6	D7 ∅ H9	E	EE	FB ∅ H8	H	L2	L3
12	18,5	6	14	M3	–	29	M5	3	1	38	3
16	18,5	6	14	M3	–	29	M5	3	1	38	3
20	18,5	6	17	M4	–	36	M5	4	1,5	38	4
25	18,5	6	22	M5	14	40	M5	5	1,5	39,5	4
32	21,5	6	28	M5	17	50	G⅛	5	2	44,5	5
40	21,5	6	33	M5	17	60	G⅛	5	2,5	45,5	5
50	22	6	42	M6	22	68	G⅛	6	3	45,5	6
63	24,5	8	50	M6	22	87	G⅛	6	4	50	8
80	27,5	8	65	M8	28	107	G⅛	8	4	56	8
100	32,5	8	80	M10	30	128	G¼	10	5	66,5	8

Diámetro [mm]	L4	ME	MM ∅	PL	R	RT	T1 +0,2	T2 –0,2	TG	⊏1 h13
12	16	6	6	8	9,9	M4	–	4	18	5
16	16	6	8	8	9,9	M4	–	4	18	7
20	18	8	10	8	12	M5	–	4	22	9
25	18	8	10	8	15,6	M5	4,8	4	26	9
32	20	10	12	8	19,8	M6	6,1	4	32	10
40	20	10	12	8	23,3	M6	6,1	4	42	10
50	20	12	16	8	29,7	M8	7,6	4	50	13
63	25	12	16	8	35,4	M10	7,6	4	62	13
80	25	14	20	8,5	46	M10	8,7	4	82	17
100	25	14	25	10,5	56,6	M10	10,3	4	103	22

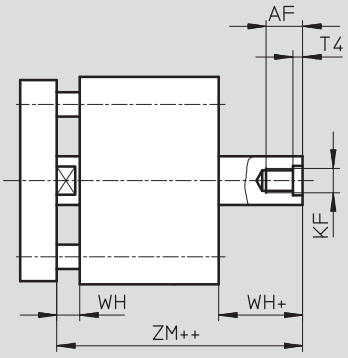
1) Tener en cuenta la profundidad máxima de atornillado

Dimensiones: variantes Datos CAD disponibles en ➔ **www.festo.com**

Vástago simple



Doble vástago



\+ = añadir carrera
++ = añadir 2 veces la carrera

Diámetro [mm]	AF	KF	T4	WH	ZJ	ZM
12	8	M3	1,5	4,5	42,5	47
16	10	M4	1,5	4,5	42,5	47
20	12	M5	2	4,5	42,5	47
25	12	M5	2	5,5	45	50,5
32	14	M6	2,6	6	50,5	56,5
40	14	M6	2,6	6,5	52	58,5
50	16	M8	3,3	7,5	53	60,5
63	16	M8	3,3	7,5	57,5	65
80	20[1)]	M10	4,7	8	64	72
100	24[1)]	M12	6,1	10	76,5	86,5

1) Con carrera <5 mm, la profundidad máxima de atornillado es 5 mm menor

Cilindros compactos ADVUL

Hoja de datos

FESTO

Referencias: tipo básico							
Tipo	Carrera [mm]	Nº de artículo	Tipo		Carrera [mm]	Nº de artículo	Tipo
	Diámetro del émbolo 12 mm				Diámetro del émbolo 16 mm		
	5	**156 844**	**ADVUL-12-5-P-A**		5	**156 851**	**ADVUL-16-5-P-A**
	10	**156 845**	**ADVUL-12-10-P-A**		10	**156 852**	**ADVUL-16-10-P-A**
	15	**156 846**	**ADVUL-12-15-P-A**		15	**156 853**	**ADVUL-16-15-P-A**
	20	**156 847**	**ADVUL-12-20-P-A**		20	**156 854**	**ADVUL-16-20-P-A**
	25	**156 848**	**ADVUL-12-25-P-A**		25	**156 855**	**ADVUL-16-25-P-A**
	30	**156 849**	**ADVUL-12-30-P-A**		30	**156 856**	**ADVUL-16-30-P-A**
	40	**156 850**	**ADVUL-12-40-P-A**		40	**156 857**	**ADVUL-16-40-P-A**
	Diámetro del émbolo 20 mm				Diámetro del émbolo 25 mm		
	5	**156 858**	**ADVUL-20-5-P-A**		5	**156 866**	**ADVUL-25-5-P-A**
	10	**156 859**	**ADVUL-20-10-P-A**		10	**156 867**	**ADVUL-25-10-P-A**
	15	**156 860**	**ADVUL-20-15-P-A**		15	**156 868**	**ADVUL-25-15-P-A**
	20	**156 861**	**ADVUL-20-20-P-A**		20	**156 869**	**ADVUL-25-20-P-A**
	25	**156 862**	**ADVUL-20-25-P-A**		25	**156 870**	**ADVUL-25-25-P-A**
	30	**156 863**	**ADVUL-20-30-P-A**		30	**156 871**	**ADVUL-25-30-P-A**
	40	**156 864**	**ADVUL-20-40-P-A**		40	**156 872**	**ADVUL-25-40-P-A**
	50	**156 865**	**ADVUL-20-50-P-A**		50	**156 873**	**ADVUL-25-50-P-A**
	Diámetro del émbolo 32 mm				Diámetro del émbolo 40 mm		
	5	**156 874**	**ADVUL-32-5-P-A**		5	**156 884**	**ADVUL-40-5-P-A**
	10	**156 875**	**ADVUL-32-10-P-A**		10	**156 885**	**ADVUL-40-10-P-A**
	15	**156 876**	**ADVUL-32-15-P-A**		15	**156 886**	**ADVUL-40-15-P-A**
	20	**156 877**	**ADVUL-32-20-P-A**		20	**156 887**	**ADVUL-40-20-P-A**
	25	**156 878**	**ADVUL-32-25-P-A**		25	**156 888**	**ADVUL-40-25-P-A**
	30	**156 879**	**ADVUL-32-30-P-A**		30	**156 889**	**ADVUL-40-30-P-A**
	40	**156 880**	**ADVUL-32-40-P-A**		40	**156 890**	**ADVUL-40-40-P-A**
	50	**156 881**	**ADVUL-32-50-P-A**		50	**156 891**	**ADVUL-40-50-P-A**
	60	**156 882**	**ADVUL-32-60-P-A**		60	**156 892**	**ADVUL-40-60-P-A**
	80	**156 883**	**ADVUL-32-80-P-A**		80	**156 893**	**ADVUL-40-80-P-A**
	Diámetro del émbolo 50 mm				Diámetro del émbolo 63 mm		
	10	**156 894**	**ADVUL-50-10-P-A**		10	**156 903**	**ADVUL-63-10-P-A**
	15	**156 895**	**ADVUL-50-15-P-A**		15	**156 904**	**ADVUL-63-15-P-A**
	20	**156 896**	**ADVUL-50-20-P-A**		20	**156 905**	**ADVUL-63-20-P-A**
	25	**156 897**	**ADVUL-50-25-P-A**		25	**156 906**	**ADVUL-63-25-P-A**
	30	**156 898**	**ADVUL-50-30-P-A**		30	**156 907**	**ADVUL-63-30-P-A**
	40	**156 899**	**ADVUL-50-40-P-A**		40	**156 908**	**ADVUL-63-40-P-A**
	50	**156 900**	**ADVUL-50-50-P-A**		50	**156 909**	**ADVUL-63-50-P-A**
	60	**156 901**	**ADVUL-50-60-P-A**		60	**156 910**	**ADVUL-63-60-P-A**
	80	**156 902**	**ADVUL-50-80-P-A**		80	**156 911**	**ADVUL-63-80-P-A**
	Diámetro del émbolo 80 mm				Diámetro del émbolo 100 mm		
	10	**156 912**	**ADVUL-80-10-P-A**		10	**156 921**	**ADVUL-100-10-P-A**
	15	**156 913**	**ADVUL-80-15-P-A**		15	**156 922**	**ADVUL-100-15-P-A**
	20	**156 914**	**ADVUL-80-20-P-A**		20	**156 923**	**ADVUL-100-20-P-A**
	25	**156 915**	**ADVUL-80-25-P-A**		25	**156 924**	**ADVUL-100-25-P-A**
	30	**156 916**	**ADVUL-80-30-P-A**		30	**156 925**	**ADVUL-100-30-P-A**
	40	**156 917**	**ADVUL-80-40-P-A**		40	**156 926**	**ADVUL-100-40-P-A**
	50	**156 918**	**ADVUL-80-50-P-A**		50	**156 927**	**ADVUL-100-50-P-A**
	60	**156 919**	**ADVUL-80-60-P-A**		60	**156 928**	**ADVUL-100-60-P-A**
	80	**156 920**	**ADVUL-80-80-P-A**		80	**156 929**	**ADVUL-100-80-P-A**

Referencias: variantes				
Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Nº de artículo	Tipo
Carrera específica				
	12	1 … 200	**156 200**	**ADVUL-12-…-P-A**
	16	1 … 200	**156 201**	**ADVUL-16-…-P-A**
	20	1 … 200	**156 202**	**ADVUL-20-…-P-A**
	25	1 … 200	**156 203**	**ADVUL-25-…-P-A**
	32	1 … 300	**156 204**	**ADVUL-32-…-P-A**
	40	1 … 300	**156 205**	**ADVUL-40-…-P-A**
	50	1 … 300	**156 206**	**ADVUL-50-…-P-A**
	63	1 … 300	**156 207**	**ADVUL-63-…-P-A**
	80	1 … 400	**156 208**	**ADVUL-80-…-P-A**
	100	1 … 400	**156 209**	**ADVUL-100-…-P-A**
S2: Doble vástago, carrera variable				
	12	1 … 200	**165 089**	**ADVUL-12-…-P-A-S2**
	16	1 … 200	**165 090**	**ADVUL-16-…-P-A-S2**
	20	1 … 200	**165 091**	**ADVUL-20-…-P-A-S2**
	25	1 … 200	**165 092**	**ADVUL-25-…-P-A-S2**
	32	1 … 300	**165 093**	**ADVUL-32-…-P-A-S2**
	40	1 … 300	**165 094**	**ADVUL-40-…-P-A-S2**
	50	1 … 300	**165 095**	**ADVUL-50-…-P-A-S2**
	63	1 … 300	**165 096**	**ADVUL-63-…-P-A-S2**
	80	1 … 400	**165 097**	**ADVUL-80-…-P-A-S2**
	100	1 … 400	**165 098**	**ADVUL-100-…-P-A-S2**

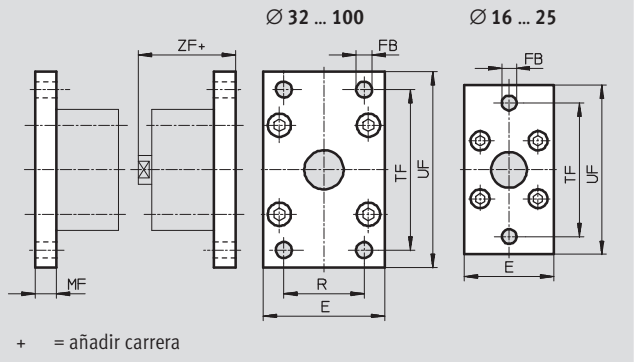
Referencias: variantes				
Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Nº de artículo	Tipo
S6: Resistente a temperaturas de hasta 120 °C, carrera variable				
	12	1 … 200	**156 210**	**ADVUL-12-…-P-A-S6**
	16	1 … 200	**156 211**	**ADVUL-16-…-P-A-S6**
	20	1 … 200	**156 212**	**ADVUL-20-…-P-A-S6**
	25	1 … 200	**156 213**	**ADVUL-25-…-P-A-S6**
	32	1 … 300	**156 214**	**ADVUL-32-…-P-A-S6**
	40	1 … 300	**156 215**	**ADVUL-40-…-P-A-S6**
	50	1 … 300	**156 216**	**ADVUL-50-…-P-A-S6**
	63	1 … 300	**156 217**	**ADVUL-63-…-P-A-S6**
	80	1 … 400	**156 218**	**ADVUL-80-…-P-A-S6**
	100	1 … 400	**156 219**	**ADVUL-100-…-P-A-S6**

Referencias: repuestos				
	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
Diámetro	Tipo básico		S6 – Resistente a temperaturas de hasta 120 °C	
12	**121 115**	**ADVUL-12-…-P-A[1)]**	**383 559**	**ADVUL-12-…-P-A-S6[2)]**
16	**121 116**	**ADVUL-16-…-P-A[1)]**	**383 560**	**ADVUL-16-…-P-A-S6[2)]**
20	**121 117**	**ADVUL-20-…-P-A[1)]**	**383 561**	**ADVUL-20-…-P-A-S6[2)]**
25	**121 118**	**ADVUL-25-…-P-A[1)]**	**383 562**	**ADVUL-25-…-P-A-S6[2)]**
32	**121 119**	**ADVUL-32-…-P-A[1)]**	**383 563**	**ADVUL-32-…-P-A-S6[1)]**
40	**121 120**	**ADVUL-40-…-P-A[1)]**	**383 564**	**ADVUL-40-…-P-A-S6[1)]**
50	**121 121**	**ADVUL-50-…-P-A[1)]**	**383 565**	**ADVUL-50-…-P-A-S6[1)]**
63	**121 122**	**ADVUL-63-…-P-A[1)]**	**383 566**	**ADVUL-63-…-P-A-S6[1)]**
80	**121 123**	**ADVUL-80-…-P-A[1)]**	**383 567**	**ADVUL-80-…-P-A-S6[1)]**
100	**121 124**	**ADVUL-100-…-P-A[1)]**	**383 568**	**ADVUL-100-…-P-A-S6[1)]**

1) El suministro incluye la grasa para el montaje
2) El suministro no incluye la grasa para el montaje. En caso necesario, pedirla por separado. Número de artículo: 329 555 (20 ml)

Brida de fijación FUA

Material:
Aluminio anodizado incoloro

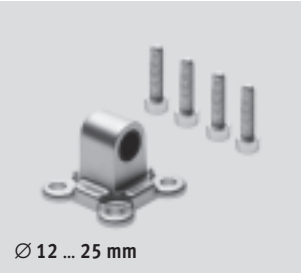


Dimensiones y referencias											
Para diámetro [mm]	E	FB ∅	MF	R	TF	UF	ZF	CRC[1]	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
12/16	29	5,5	10	–	43	55	52,5	2	48	**157 299**	**FUA-12/16**
20	36	6,6	10	–	55	70	52,5	2	72	**157 300**	**FUA-20**
25	40	6,6	10	–	60	76	55	2	87	**157 301**	**FUA-25**
32	50	7	10	32	65	80	60,5	2	117	**157 302**	**FUA-32**
40	60	9	10	36	82	102	62	2	180	**157 303**	**FUA-40**
50	68	9	12	45	90	110	65	2	266	**157 304**	**FUA-50**
63	87	9	15	50	110	130	72,5	2	550	**157 305**	**FUA-63**
80	107	12	15	63	135	160	76	2	745	**157 306**	**FUA-80**
100	128	14	15	75	163	190	91,5	2	1 035	**157 307**	**FUA-100**

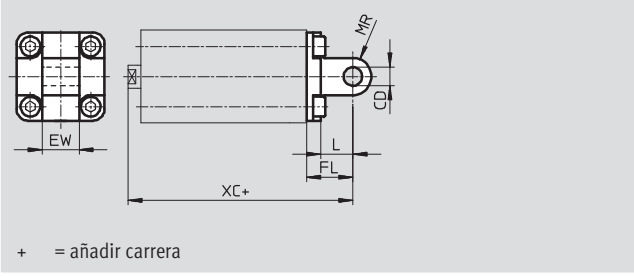
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con substancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

Brida basculante SUA
Para diámetro del émbolo
12 ... 25 mm

Material:
Aluminio
Sin cobre ni PTFE ni silicona



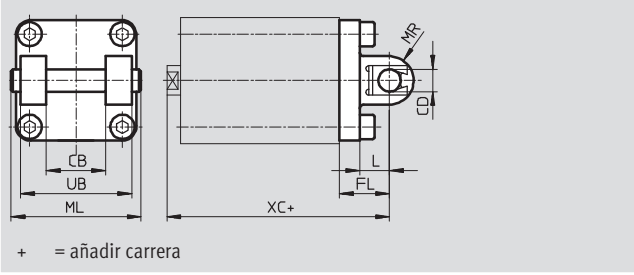
∅ 12 ... 25 mm



Para diámetro del émbolo
32 ... 100 mm

Material:
Aluminio
Sin cobre ni PTFE ni silicona

∅ 32 ... 100 mm



Dimensiones y referencias

Para diámetro [mm]	CB	CD ∅	EW	FL	L	ML	MR	UB	XC	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
12/16	–	6	12	16	10	–	6	–	58,5	43	**157 319**	**SUA-12/16**
20	–	8	16	20	14	–	8	–	62,5	78	**157 320**	**SUA-20**
25	–	8	16	20	14	–	8	–	64	86	**157 321**	**SUA-25**
32	26	10	–	22	13	54	10	45	72,5	208	**157 322**	**SUA-32**
40	28	12	–	25	16	62	12	52	77	320	**157 323**	**SUA-40**
50	32	12	–	27	16	70	12	60	80	437	**157 324**	**SUA-50**
63	40	16	–	32	21	82	16	70	89,5	760	**157 325**	**SUA-63**
80	50	16	–	36	23	102	16	90	100	1 190	**157 326**	**SUA-80**
100	60	20	–	41	26	126	20	110	117,5	1 900	**157 327**	**SUA-100**

- Importante

Al combinar cilindros y bridas basculantes debe respetarse la carrera máxima.

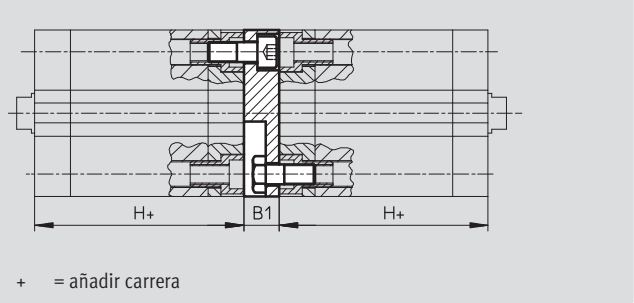
Para diámetro	Carrera máx. [mm]
12	50
16	50
20	50
25	50
32	100

Para diámetro	Carrera máx. [mm]
40	100
50	100
63	100
80	150
100	150

Reservado el derecho de modificación – 2010/11

Conjunto de unión DPVU

Material:
Aluminio
Sin cobre ni PTFE ni silicona



Importante

Al combinar cilindros y conjuntos de posiciones múltiples debe respetarse la carrera máxima.

Dimensiones y referencias

Para diámetro [mm]	B1	H	Carrera total máxima [mm]	CRC[1)]	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
12/16	12,5	38	400	2	22	**161 194**	**DPVU-12/16**
20	12,5	38	400	2	36	**161 195**	**DPVU-20**
25	13	39,5	400	2	44	**161 196**	**DPVU-25**
32	14,5	44,5	600	2	90	**161 197**	**DPVU-32**
40	14,5	45,5	600	2	137	**161 198**	**DPVU-40**
50	14,5	45,5	600	2	177	**161 199**	**DPVU-50**
63	14,5	50	600	2	308	**161 200**	**DPVU-63**
80	16,5	56	800	2	495	**161 201**	**DPVU-80**
100	19,5	66,5	800	2	859	**161 202**	**DPVU-100**

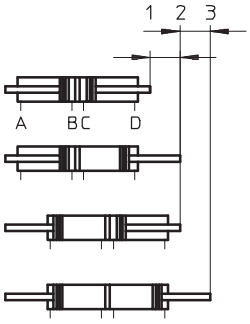
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con substancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

Para unir dos cilindros del mismo diámetro para formar un cilindro de tres o cuatro posiciones

Un cilindro de tres o cuatro posiciones está compuesto de dos cilindros cuyos vástagos avanzan en sentido contrario. Dependiendo del sistema de accionamiento y la distribución de las carreras, un cilindro de este tipo puede avanzar hasta cuatro posiciones precisas. Deberá tenerse en cuenta que si el extremo de un vástago está inmovilizado, el movimiento se ejecuta por la camisa del cilindro. El cilindro debe conectarse mediante tubos y cables flexibles.

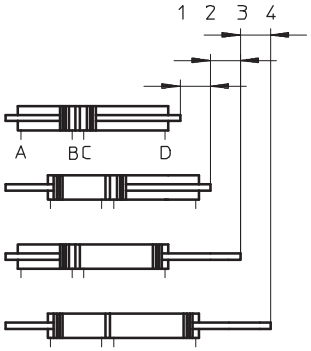
Realización de 3 posiciones

Para ello deben unirse entre sí dos cilindros con la misma carrera.

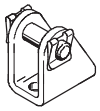
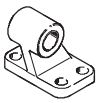
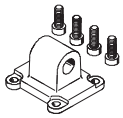


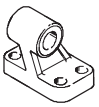
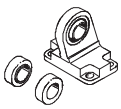
Realización de 4 posiciones

Para ello deben unirse entre sí dos cilindros de carreras diferentes.



Referencias: elementos de fijación — Hojas de datos ➔ Internet: elementos de fijación

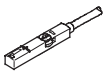
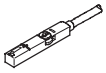
Denominación	Para diámetro	Nº de artículo	Tipo
Caballete LBN			
	12	**6 058**	**LBN-12/16**
	16	**6 058**	**LBN-12/16**
	20	**6 059**	**LBN-20/25**
	25	**6 059**	**LBN-20/25**
Caballete LN			
	32	**5 147**	**LN-32**
	40	**5 148**	**LN-40**
	50	**5 149**	**LN-50**
	63	**5 150**	**LN-63**
	80	**5 151**	**LN-80**
	100	**5 152**	**LN-100**
Brida basculante SNCL			
	32	**174 404**	**SNCL-32**
	40	**174 405**	**SNCL-40**
	50	**174 406**	**SNCL-50**
	63	**174 407**	**SNCL-63**
	80	**174 408**	**SNCL-80**
	100	**174 409**	**SNCL-100**

Denominación	Para diámetro	Nº de artículo	Tipo
Caballete LNG			
	32	**33 890**	**LNG-32**
	40	**33 891**	**LNG-40**
	50	**33 892**	**LNG-50**
	63	**33 893**	**LNG-63**
	80	**33 894**	**LNG-80**
	100	**33 895**	**LNG-100**
Caballete LSN			
	32	**5 561**	**LSN-32**
	40	**5 562**	**LSN-40**
	50	**5 563**	**LSN-50**
	63	**5 564**	**LSN-63**
	80	**5 565**	**LSN-80**
	100	**5 566**	**LSN-100**

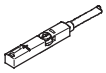
Referencias: válvulas reguladoras de caudal — Hojas de datos ➔ Internet: grla

	Conexión		Material	Nº de artículo	Tipo
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior			
	M5	3	Ejecución en metal	**193 137**	**GRLA-M5-QS-3-D**
		4		**193 138**	**GRLA-M5-QS-4-D**
		6		**193 139**	**GRLA-M5-QS-6-D**
	G⅛	3		**193 142**	**GRLA-⅛-QS-3-D**
		4		**193 143**	**GRLA-⅛-QS-4-D**
		6		**193 144**	**GRLA-⅛-QS-6-D**
		8		**193 145**	**GRLA-⅛-QS-8-D**
	G¼	6		**193 146**	**GRLA-¼-QS-6-D**
		8		**193 147**	**GRLA-¼-QS-8-D**
		10		**193 148**	**GRLA-¼-QS-10-D**

Referencias: detectores de posición para ranura en T, magnetorresistivos — Hojas de datos ➔ Internet: smt

	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**
		NPN	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**
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	2,5	**175 436**	**SMT-8-PS-K-LED-24-B**
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	**175 484**	**SMT-8-PS-S-LED-24-B**
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: detectores de posición para ranura en T, Reed magnéticos — Hojas de datos ➔ Internet: sme

	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**
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	**543 861**	**SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D**
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable, trifilar	2,5	**150 855**	**SME-8-K-LED-24**
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	**150 857**	**SME-8-S-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 ➔ Internet: 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 recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	**541 363**	**NEBU-M12G5-K-2.5-LE3**
			5	**541 364**	**NEBU-M12G5-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**
	Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	**541 367**	**NEBU-M12W5-K-2.5-LE3**
			5	**541 370**	**NEBU-M12W5-K-5-LE3**

Referencias: tapa de ranura en T

	Montaje	Longitud [m]	Nº de artículo	Tipo
	Enchufable	2x 0,5	**151 680**	**ABP-5-S**