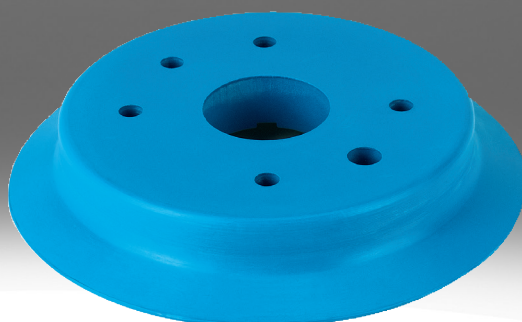


Ventosa ESV

FESTO



Características

Resumo

[Link](#) [esv](#)

- Peça de desgaste para ventosas ESS
- Facilmente intercambiável
- Volume de sucção: 0,318 ... 245 cm³
- Raio mínimo da ferramenta: 10 ... 680 mm

Para atribuição de ESS para ventosa com adaptador, consulte o documento adicional para download.

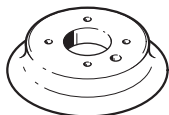
Documento adicional

[Link](#) [esv](#)


O documento adicional ESS-ESV-ADD contém informações adicionais sobre a atribuição das ventosas com adaptador ESV às ventosas com adaptador ESS.

Formato de ventosa

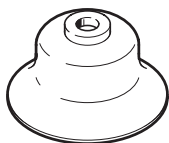
[S] Redondo, padrão



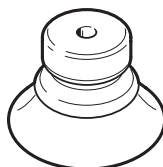
[G] Redondo, formato de sino



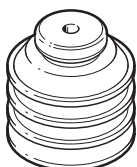
[E] Redondo, extra-profundo



[B] Redondo, fole, 1,5x



[C] Redondo, fole, 3,5x



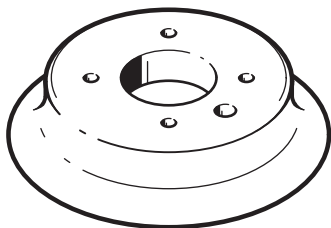
Código de tipo

001	Série	
ESV	Ventosa	
002	Tamanho da ventosa	
20	Diâmetro de 20 mm	
30	Diâmetro de 30 mm	
40	Diâmetro de 40 mm	
50	Diâmetro de 50 mm	
60	Diâmetro de 60 mm	
80	Diâmetro de 80 mm	
100	Diâmetro de 100 mm	
150	Diâmetro de 150 mm	
200	Diâmetro de 200 mm	

003	Formato de ventosa	
B	Redondo, fole, 1,5x	
C	Redondo, fole, 3,5x	
E	Redondo, extra-profundo	
G	Redondo, formato de sino	
S	Redondo, padrão	
004	Material	
F	FPM	
N	Borracha de nitrilo	
NA	Borracha de nitrilo antiestática	
S	Silicone	
T	Elastômero de alto desempenho de poliuretano	
U	Poliuretano	

Especificações técnicas

Dados técnicos – ESV-...-S... (redonda, plana)



Dados técnicos gerais – ESV-...-S..., diâmetro da ventosa 20-50 mm (redonda, plana)

Diâmetro da ventosa	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Formato de ventosa	Redondo plano			
Ponto de conexão	Em cima			
Posição de instalação	Indiferente			
Força de retenção sob pressão de operação nominal	16,3 N	40,8 N	69,6 N	105 N
Volume de sucção	0,318 cm ³	0,867 cm ³	1,566 cm ³	2,387 cm ³
Raio mínimo da ferramenta	–	110 mm	230 mm	330 mm
Peso do produto	1,6 g	2,7 g	7,4 g	11,2 g

Dados técnicos gerais – ESV-...-S..., diâmetro da ventosa 60-200 mm (redonda, plana)

Diâmetro da ventosa	60 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Formato de ventosa	Redondo plano				
Ponto de conexão	Em cima				
Posição de instalação	Indiferente				
Força de retenção sob pressão de operação nominal	166,1 N	309,7 N	503,6 N	900 N	1.610 N
Volume de sucção	3,953 cm ³	19,312 cm ³	29,779 cm ³	173,826 cm ³	245,454 cm ³
Raio mínimo da ferramenta	350 mm	400 mm	460 mm	480 mm	680 mm
Peso do produto	22 g	33 g	59 g	361 g	840 g

Condições operacionais e ambientais – ESV-...-S... (redonda, plana)

Material da ventosa com conector	FPM	Borracha de nitrilo	PUR	VMQ (silicone)
Pressão operacional	-95 ... 0 kPa			
Pressão operacional	-0,95 ... 0 bar			
Pressão operacional	-13,775 ... 0 psi			
Pressão de operação nominal	-70 kPa			
Pressão de operação nominal	-0,7 bar			
Pressão de operação nominal	-10,15 psi			
Meio de operação	Ar atmosférico seguindo o exemplo de ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
Temperatura ambiente	-10 ... 200 oC	-10 ... 70 oC	-20 ... 60 oC	-30 ... 180 oC
Características especiais	–	Antiestático	–	–
Apropriado para indústria alimentícia ²⁾	Ver Informação de materiais ampliada			

2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads.

Especificações técnicas

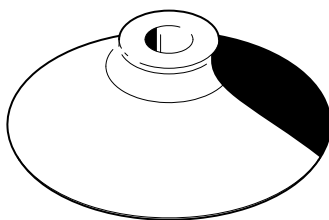
Materiais – ESV-...-S... (redonda, plana)

Material da ventosa com conector	FPM	Borracha de nitrilo	PUR	VMQ (silicone)
Dureza Shore ¹⁾	60 +/- 5	50 +/- 5 60 +/- 5	60 +/- 5	50 +/- 5
Cor ²⁾	cinza	preto ponto preto/branco	azul	Transparente
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS			
Conformidade LABS	VDMA24364-A1-L		VDMA24364-Zona III	

1) Borracha de nitrilo com propriedades antiestáticas adicionais (ESS-...-SNA): 50 ±5

2) Borracha de nitrilo com propriedades antiestáticas adicionais (ESS-...-SNA): ponto preto/branco

Dados técnicos – ESV-...-G... (redonda, em forma de sino)



Dados técnicos gerais – ESV-...-G..., diâmetro da ventosa 30-50 mm (redonda, em forma de sino)

Diâmetro da ventosa	30 mm	40 mm	50 mm
Compensador de altura do suporte de ventosa	3,5 mm	5,5 mm	8 mm
Formato de ventosa	redondo profundo		
Tipo de fixação	Por meio da conexão de vácuo		
Posição de instalação	Indiferente		
Força de retenção sob pressão de operação nominal	36 N	64 N	97 N
Volume de sucção	2,4 cm³	5,4 cm³	11,2 cm³
Raio mínimo da ferramenta	26 mm	35 mm	40 mm
Peso do produto	4,2 g	5,7 g	9,2 g

Dados técnicos gerais – ESV-...-G..., diâmetro da ventosa 60-100 mm (redonda, em forma de sino)

Diâmetro da ventosa	60 mm	80 mm	100 mm
Compensador de altura do suporte de ventosa	6	7,5	9
Formato de ventosa	redondo profundo		
Tipo de fixação	Por meio da conexão de vácuo		
Posição de instalação	Indiferente		
Força de retenção sob pressão de operação nominal	134 N	245 N	100 N
Volume de sucção	11,3 cm³	28,6 cm³	53,9 cm³
Raio mínimo da ferramenta	75 mm	100 mm	135 mm
Peso do produto	10,7 g	30,9 g	58,9 g

Condições operacionais e ambientais – ESV-...-G... (redonda, em forma de sino)

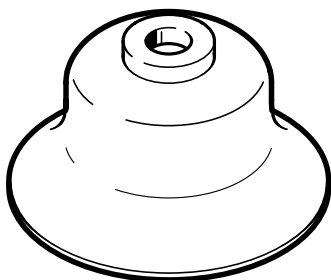
Material da ventosa com conector	VULKOLLAN
Pressão operacional	-0,95 ... 0 bar
Pressão de operação nominal	-0,7 bar
Meio de operação	Ar atmosférico seguindo o exemplo de ISO 8573-1:2010 [7:::]
Temperatura ambiente	-10 ... 80 °C

Especificações técnicas

Materiais – ESV-...-G... (redonda, em forma de sino)

Material da ventosa com conector	VULKOLLAN
Dureza Shore	72 +/- 5
Cor	avermelhado
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS
Conformidade LABS	VDMA24364-A1-L

Dados técnicos – ESV-...-E... (redonda, extraprofunda)



Dados técnicos gerais – ESV-...-E... (redonda, extraprofunda)

Diâmetro da ventosa	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm
Formato de ventosa	redondo extra profundo				
Posição de instalação	Indiferente				
Pressão de operação nominal	-0,7 bar				
Força de retenção sob pressão de operação nominal	37,2 N	67,6 N	103,6 N	162,5 N	275 N
Volume de sucção	1,952 cm³	3,733 cm³	8,168 cm³	14,445 cm³	44,18 cm³
Raio mínimo da ferramenta	50 mm	80 mm	100 mm	120 mm	160 mm
Peso do produto	2,9 g	8 g	12,6 g	21 g	41 g

Condições operacionais e ambientais – ESV-...-E... (redonda, extraprofunda)

Material da ventosa com conector	FPM	Borracha de nitrilo	PUR	VMQ (silicone)
Pressão operacional	-95 ... 0 kPa			
Pressão operacional	-0,95 ... 0 bar			
Pressão operacional	-13,775 ... 0 psi			
Pressão de operação nominal	-70 kPa			
Pressão de operação nominal	-0,7 bar			
Pressão de operação nominal	-10,15 psi			
Meio de operação	Ar atmosférico seguindo o exemplo de ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
Temperatura ambiente	-10 ... 200 oC	-10 ... 70 oC	-20 ... 60 oC	-30 ... 180 oC
Apropriado para indústria alimentícia ²⁾	Ver Informação de materiais ampliada			

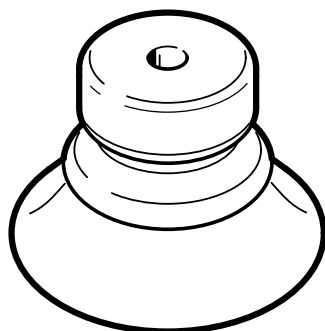
2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads.

Materiais – ESV-...-E... (redonda, extraprofunda)

Material da ventosa com conector	FPM	Borracha de nitrilo	PUR	VMQ (silicone)
Dureza Shore	60 +/- 5			50 +/- 5
Cor	cinza	preto	azul	Transparente
Material do munhão aparafusado	—			
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS			
Conformidade LABS	VDMA24364-A1-L		VDMA24364-Zona III	

Especificações técnicas

Dados técnicos – ESV-...-B... (redonda, fole com 1,5 dobras)



Dados técnicos gerais – ESV-...-B... (redonda, fole com 1,5 dobras)

Diâmetro da ventosa	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	80 mm
Compensador de altura da ventosa com conector	6 mm	8 mm	9,5 mm	11 mm	10 mm
Formato de ventosa	fole redondo, 1,5x				
Tipo de fixação	—				
Ponto de conexão	Em cima				
Posição de instalação	Indiferente				
Pressão de operação nominal	-0,7 bar				
Força de retenção sob pressão de operação nominal	12,9 N	26,2 N	52,3 ... 59 N	72,6 ... 100 N	213,6 ... 237 N
Volume de sucção	1,6 cm³	4,07 cm³	9,8 ... 11,699 cm³	14,23 ... 17,6 cm³	59,1 ... 63,9 cm³
Raio mínimo da ferramenta	40 mm	80 mm	35 ... 90 mm	40 ... 150 mm	100 ... 430 mm
Peso do produto	1,9 g	3,6 g	9,8 ... 10,5 g	13,9 ... 16,2 g	39 ... 57,2 g

Condições operacionais e ambientais – ESV-...-B... (redonda, fole com 1,5 dobras)

Material da ventosa com conector	Borracha de nitrilo	PUR	VMQ (silicone)	VULKOLLAN
Pressão operacional	-95 ... 0 kPa			—
Pressão operacional	-0,95 ... 0 bar			—
Pressão operacional	-13,775 ... 0 psi			—
Pressão de operação nominal	-70 kPa			—
Pressão de operação nominal	-0,7 bar			—
Pressão de operação nominal	-10,15 psi			—
Meio de operação	Ar atmosférico seguindo o exemplo de ISO 8573-1:2010 [7:::]			
Temperatura ambiente	-10 ... 70 oC	-20 ... 60 oC	-30 ... 180 oC	-10 ... 80 oC
Apropriado para indústria alimentícia ²⁾	Ver Informação de materiais ampliada			—

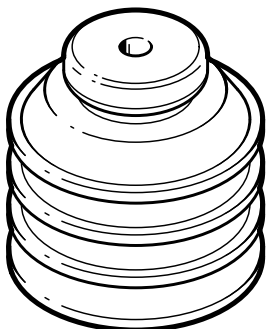
2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads.

Materiais – ESV-...-B... (redonda, fole com 1,5 dobras)

Material da ventosa com conector	Borracha de nitrilo	PUR	VMQ (silicone)	VULKOLLAN
Dureza Shore	50 +/- 5	60 +/- 5	50 +/- 5	72 +/- 5
Cor	preto	azul	Transparente	avermelhado
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS			
Conformidade LABS	VDMA24364-A1-L	VDMA24364-Zona III	VDMA24364-A1-L	

Especificações técnicas

Dados técnicos – ESV-...-C... (redonda, fole com 3,5 dobras)



Dados técnicos gerais – ESV-...-C... (redonda, fole com 3,5 dobras)

Diâmetro da ventosa	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Compensador de altura da ventosa com conector	7 mm	10,5 mm	12,8 mm	17,5 mm
Formato de ventosa	fole redondo, 3,5x			
Ponto de conexão	Em cima			
Posição de instalação	Indiferente			
Pressão de operação nominal	-0,7 bar			
Força de retenção sob pressão de operação nominal	8,2 N	20,8 N	42,4 N	63,4 N
Volume de sucção	2,75 cm³	9,47 cm³	19,72 cm³	38,92 cm³
Raio mínimo da ferramenta	50 mm	80 mm	100 mm	180 mm
Peso do produto	2,1 g	5,8 g	13 g	21,3 g

Condições operacionais e ambientais – ESV-...-C... (redonda, fole com 3,5 dobras)

Material da ventosa com conector	Borracha de nitrilo	VMQ (silicone)
Pressão operacional	-95 ... 0 kPa	
Pressão operacional	-0,95 ... 0 bar	
Pressão operacional	-13,775 ... 0 psi	
Pressão de operação nominal	-70 kPa	
Pressão de operação nominal	-0,7 bar	
Pressão de operação nominal	-10,15 psi	
Meio de operação	Ar atmosférico seguindo o exemplo de ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Temperatura ambiente	-10 ... 70 °C	-30 ... 180 °C
Apropriado para indústria alimentícia ²⁾	Ver Informação de materiais ampliada	

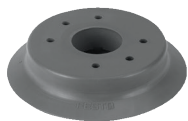
2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads.

Materiais – ESV-...-C... (redonda, fole com 3,5 dobras)

Material da ventosa com conector	Borracha de nitrilo	VMQ (silicone)
Dureza Shore	50 +/- 5	
Cor	preto	Transparente
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS	
Conformidade LABS	VDMA24364-A1-L	VDMA24364-Zona III

Informações para pedido

ESV-...-S... (redonda, plana)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
FPM	20 mm	16,3 N	1,6 g	190982	ESV-20-SF
	30 mm	40,8 N	2,7 g	190987	ESV-30-SF
	40 mm	69,6 N	7,4 g	190992	ESV-40-SF
	50 mm	105 N	11,2 g	190997	ESV-50-SF
	60 mm	166,1 N	22 g	191002	ESV-60-SF
	80 mm	309,7 N	33 g	191006	ESV-80-SF
	100 mm	503,6 N	59 g	191010	ESV-100-SF
	150 mm	900 N	361 g	191014	ESV-150-SF
	200 mm	1.610 N	840 g	191018	ESV-200-SF
Borracha de nitrilo	20 mm	16,3 N	1,6 g	190979	ESV-20-SN
	30 mm	40,8 N	2,7 g	190984	ESV-30-SN
	40 mm	69,6 N	7,4 g	190989	ESV-40-SN
	50 mm	105 N	11,2 g	190994	ESV-50-SN
	60 mm	166,1 N	22 g	190999	ESV-60-SN
	80 mm	309,7 N	33 g	191003	ESV-80-SN
	100 mm	503,6 N	59 g	191007	ESV-100-SN
	150 mm	900 N	361 g	191011	ESV-150-SN
	200 mm	1.610 N	840 g	191015	ESV-200-SN
Borracha de nitrilo antiestática	20 mm	16,3 N	1,6 g	190983	ESV-20-SNA
	30 mm	40,8 N	2,7 g	190988	ESV-30-SNA
	40 mm	69,6 N	7,4 g	190993	ESV-40-SNA
	50 mm	105 N	11,2 g	190998	ESV-50-SNA
Silicone	20 mm	16,3 N	1,6 g	190981	ESV-20-SS
	30 mm	40,8 N	2,7 g	190986	ESV-30-SS
	40 mm	69,6 N	7,4 g	190991	ESV-40-SS
	50 mm	105 N	11,2 g	190996	ESV-50-SS
	60 mm	166,1 N	22 g	191001	ESV-60-SS
	80 mm	309,7 N	33 g	191005	ESV-80-SS
	100 mm	503,6 N	59 g	191009	ESV-100-SS
	150 mm	900 N	361 g	191013	ESV-150-SS
	200 mm	1.610 N	840 g	191017	ESV-200-SS
Poliuretano	20 mm	16,3 N	1,6 g	190980	ESV-20-SU
	30 mm	40,8 N	2,7 g	190985	ESV-30-SU
	40 mm	69,6 N	7,4 g	190990	ESV-40-SU
	50 mm	105 N	11,2 g	190995	ESV-50-SU
	60 mm	166,1 N	22 g	191000	ESV-60-SU
	80 mm	309,7 N	33 g	191004	ESV-80-SU
	100 mm	503,6 N	59 g	191008	ESV-100-SU
	150 mm	900 N	361 g	191012	ESV-150-SU
	200 mm	1.610 N	840 g	191016	ESV-200-SU

ESV-...-G... (redonda, em forma de sino)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Elastômero de alto desempenho de poliuretano	30 mm	36 N	4,2 g	526000	ESV-30-GT
	40 mm	64 N	5,7 g	526001	ESV-40-GT
	50 mm	97 N	9,2 g	526002	ESV-50-GT
	60 mm	134 N	10,7 g	526003	ESV-60-GT

Informações para pedido

ESV-...-G... (redonda, em forma de sino)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Elastômero de alto desempenho de poliuretano	80 mm	245 N	30,9 g	526004	ESV-80-GT
	100 mm	100 N	58,9 g	526005	ESV-100-GT

ESV-...-E... (redonda, extraprofunda)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
FPM	30 mm	37,2 N	2,9 g	191030	ESV-30-EF
	40 mm	67,6 N	8 g	191034	ESV-40-EF
	50 mm	103,6 N	12,6 g	191038	ESV-50-EF
	60 mm	162,5 N	21 g	191042	ESV-60-EF
	80 mm	275 N	41 g	191046	ESV-80-EF
Borracha de nitrilo	30 mm	37,2 N	2,9 g	191027	ESV-30-EN
	40 mm	67,6 N	8 g	191031	ESV-40-EN
	50 mm	103,6 N	12,6 g	191035	ESV-50-EN
	60 mm	162,5 N	21 g	191039	ESV-60-EN
	80 mm	275 N	41 g	191043	ESV-80-EN
Silicone	30 mm	37,2 N	2,9 g	191029	ESV-30-ES
	40 mm	67,6 N	8 g	191033	ESV-40-ES
	50 mm	103,6 N	12,6 g	191037	ESV-50-ES
	60 mm	162,5 N	21 g	191041	ESV-60-ES
	80 mm	275 N	41 g	191045	ESV-80-ES
Poliuretano	30 mm	37,2 N	2,9 g	191028	ESV-30-EU
	40 mm	67,6 N	8 g	191032	ESV-40-EU
	50 mm	103,6 N	12,6 g	191036	ESV-50-EU
	60 mm	162,5 N	21 g	191040	ESV-60-EU
	80 mm	275 N	41 g	191044	ESV-80-EU

ESV-...-B... (redonda, fole com 1,5 dobras)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Borracha de nitrilo	20 mm	12,9 N	1,9 g	191054	ESV-20-BN
	30 mm	26,2 N	3,6 g	191057	ESV-30-BN
	40 mm	52,3 N	9,8 g	191060	ESV-40-BN
	50 mm	72,6 N	13,9 g	191063	ESV-50-BN
	80 mm	213,6 N	39 g	191066	ESV-80-BN
Silicone	20 mm	12,9 N	1,9 g	191056	ESV-20-BS
	30 mm	26,2 N	3,6 g	191059	ESV-30-BS
	40 mm	52,3 N	9,8 g	191062	ESV-40-BS
	50 mm	72,6 N	13,9 g	191065	ESV-50-BS
	80 mm	213,6 N	39 g	191068	ESV-80-BS

Informações para pedido

ESV-...-B... (redonda, fole com 1,5 dobras)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Elastômero de alto desempenho de poliuretano	40 mm	59 N	10,5 g	526006	ESV-40-BT
	50 mm	100 N	16,2 g	526007	ESV-50-BT
	80 mm	237 N	57,2 g	526008	ESV-80-BT
Poliuretano	20 mm	12,9 N	1,9 g	191055	ESV-20-BU
	30 mm	26,2 N	3,6 g	191058	ESV-30-BU
	40 mm	52,3 N	9,8 g	191061	ESV-40-BU
	50 mm	72,6 N	13,9 g	191064	ESV-50-BU
	80 mm	213,6 N	39 g	191067	ESV-80-BU

ESV-...-C... (redonda, fole com 3,5 dobras)



Material	Diâmetro da ventosa	Força de retenção sob pressão de operação nominal	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Borracha de nitrilo	20 mm	8,2 N	2,1 g	191071	ESV-20-CN
	30 mm	20,8 N	5,8 g	191073	ESV-30-CN
	40 mm	42,4 N	13 g	191075	ESV-40-CN
	50 mm	63,4 N	21,3 g	191077	ESV-50-CN
Silicone	20 mm	8,2 N	2,1 g	191072	ESV-20-CS
	30 mm	20,8 N	5,8 g	191074	ESV-30-CS
	40 mm	42,4 N	13 g	191076	ESV-40-CS
	50 mm	63,4 N	21,3 g	191078	ESV-50-CS