



- Per un trasporto preciso e senza danni
- Leggere e robuste
- 6 tipi di ventose di diverse misure
- Ventosa \varnothing 2 ... 100 mm
- Fornibili in 6 diversi materiali secondo le diverse esigenze applicative
- Lunga durata








Ventose ESS

Panoramica prodotti

FESTO



Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Tipo	Ventosa Ø [mm]	Supporto per ventosa Dimensioni	Filettatura di fissaggio	Diametro nominale [mm]	Omologazione per industria alimentare FDA	Materiali						→ Pagina		
						Fluorocaucciù	Gomma al nitrile	Gomma al nitrile, antistatica	Silicone	Poliuretano	Vulkollan®			
Standard rotonda ESS-...-S...		2	1	Ø 3	0,6	■	■	■	■	■	■	-	6 / 2.1-53	
		4				■	■	■	■	■	■	-		
		6	2	Ø 4	2,0	■	■	■	■	■	■	-		
		8				■	■	■	■	■	■	-		
		10	3	M4x0,7	2,0	■	■	■	■	■	■	-	6 / 2.1-53	
		15				■	■	■	■	■	■	-		
		20				4	M6x1	3,0	■	■	■	■		■
		30	■	■	■				■	■	■	-		
		40	5	M10x1,5	6,0				■	■	■	■		■
		50				■	■	■	■	■	■	-		
		60	6	M20x2	10,0	■	■	■	■	■	■	■		-
		80				■	■	■	■	■	■	■		-
		100				■	■	■	■	■	■	■		-
150	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-				
200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-				
Tonda, extra ESS-...-E...		15	3	M4x0,7	2,0	-	■	■	-	■	■	-	6 / 2.1-57	
		20	4	M6x1	3,0	-	■	■	-	■	■	-		
		30				■	■	-	■	■	-			
		40				■	■	-	■	■	-			
		50	5	M10x1,5	6,0	-	■	■	-	■	■	-		
		60				■	■	-	■	■	-			
		80				■	■	-	■	■	-			
		100	■	■	-	■	■	-						
Rotonda, a soffietto, 1,5 ESS-...-B...		10	3	M4x0,7	2,0	-	-	■	-	■	■	-	6 / 2.1-60	
		20	4	M6x1	3,0	-	-	■	-	■	■	-		
		30				■	-	■	■	-				
		40				■	-	■	■	-				
		50	5	M10x1,5	6,0	-	-	■	-	■	■	-		
		80				■	-	■	■	-				
Rotonda, a soffietto, 1,5 ESS-...-BT...	 	40	4	M6	2,5	-	-	-	-	-	-	■	6 / 2.1-62	
				M10		-	-	-	-	-	-	■		
				G ³ / ₄ -I		-	-	-	-	-	-	■		
				G ³ / ₄		-	-	-	-	-	-	■		
		50	4	M6	2,5	-	-	-	-	-	-	-		■
				M10		-	-	-	-	-	■			
				G ³ / ₄ -I		-	-	-	-	-	■			
				G ³ / ₄		-	-	-	-	-	■			
		80	5	M10	2,5	-	-	-	-	-	-	-		■
				G ³ / ₄ -I		-	-	-	-	-	■			
				G ³ / ₄		-	-	-	-	-	■			
				G ³ / ₄		-	-	-	-	-	■			
Soffietto, rotonda, 3,5 ESS-...-C...		10	3	M4x0,7	2,0	-	-	■	-	■	-	-	6 / 2.1-64	
		20	4	M6x1	3,0	-	-	■	-	■	-	-		
		30				■	-	■	-	-				
		40				■	-	■	-	-				
		50				■	-	■	-	-				

Ventose ESS

Panoramica

Tipo	Ventosa Ø o dimensioni [mm]	Supporto per ventosa Dimensioni	Filettatura di fissaggio	Diametro nominale [mm]	Materiali		→ Pagina	
					Gomma al nitrile	Vulkolan®		
Ventosa ovale ESS-...-O...		4x10	4	M6x1	3,0	■	-	6 / 2.1-66
		4x20						
		6x10						
		6x20						
		8x20						
		8x30						
		10x30						
		15x45	5	M10x1,5	6,0	■	-	
		20x60						
		25x75						
30x90								
Ventosa a campana ESS-...-GT-...		30	4	M6	2,5	-	■	6 / 2.1-68
				M10				
				G1/8-l				
				G1/8				
		40	4	M6	2,5	-	■	
				M10				
				G1/4-l				
				G1/4				
		50	4	M6	2,5	-	■	
				M10				
				G1/8-l				
				G1/8				
		60	5	M10	2,5	-	■	
				G1/4-l				
				G1/4				
		80	5	M10	5,5	-	■	
				G1/4-l				
				G1/4				
100	5	M10	5,5	-	■			
		G1/4-l						
		G1/4						







Ventose ESV

Panoramica

FESTO

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Tipo	Ventosa Ø [mm]	Supporto per ventosa Dimensioni	Filettatura di fissaggio	Omologazione per industria alimentare FDA	Materiali						→ Pagina	
					Fluorocaucciù	Gomma al nitrile	Gomma al nitrile antistatica	Silicone	Poliuretano	Vulkollan®		
Standard rotonda ESV-...-S...		20	4	M6x1	■	■	■	■	■	■	-	6 / 2.1-53
		30										
		40										
		50										
		60	5	M10x1,5	■	■	■	-	■	■	-	
		80										
		100										
150	6	M20x2	■	■	■	-	■	■	-			
200												
Tonda, extra ESV-...-E...		20	4	M6x1	-	■	■	-	■	■	-	6 / 2.1-57
		30										
		40										
		50										
		60	5	M10x1,5	-	■	■	-	■	■	-	
		80										
		100										
Soffietto, rotonda, 1,5 ESV-...-B...		20	4	M6x1	-	-	■	-	■	■	-	6 / 2.1-60
		30										
		40										
		50										
		80	5	M10x1,5	-	-	■	-	■	■	-	
Soffietto, rotonda, 1,5 ESV-...-BT...		40	4	-	-	-	-	-	-	■	6 / 2.1-62	
		50										
		80	5	-	-	-	-	-	-	■		
Soffietto, rotonda, 3,5 ESV-...-C...		20	4	M6x1	-	-	■	-	■	-	-	6 / 2.1-64
		30										
		40										
		50	5	M10x1	-	-	■	-	■	-	-	
Ventosa a campana ESV-...-GT...		30	4	-	-	-	-	-	-	-	■	6 / 2.1-68
		40										
		50										
		60	5	-	-	-	-	-	-	-	■	
		80										
		100										

Ventose ESS/Ventose ESV

Composizione del codice

FESTO

ESS		10	S	N	M6
Tipo					
ESS	Ventosa				
ESV	Ventosa				
Ventosa Ø o dimensioni [mm]					
2...200	Rotonda				
4x10	Ovale				
4x20	Ovale				
6x10	Ovale				
6x20	Ovale				
8x20	Ovale				
8x30	Ovale				
10x30	Ovale				
15x45	Ovale				
20x60	Ovale				
25x75	Ovale				
30x90	Ovale				
Tipo di ventosa					
S	Standard rotonda				
E	Extra				
B	Rotonda, a soffietto, 1,5				
C	Rotonda, a soffietto, 3,5				
O	Ovale				
G	Ventosa a campana				
Materiali					
F	Fluorocaucciù				
N	Gomma al nitrile				
NA	Gomma al nitrile, antistatica				
S	Silicone				
U	Poliuretano				
T	Vulkollan®				
Attacchi					
M6	Filettatura M6				
M10	Filettatura M10				
G ¹ / ₈	Filettatura G ¹ / ₈				
G ¹ / ₄	Filettatura G ¹ / ₄				
G ¹ / ₈ -I	Filetto femmina G ¹ / ₈ -I				
G ¹ / ₄ -I	Filetto femmina G ¹ / ₄ -I				

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

 - Attenzione

Le possibili combinazioni sono rilevabili dai dati di ordinazione.

Ventose ESS/Ventose ESV

Foglio dati

FESTO

Dati generali						
Tipo	ESS/ESV-...					
	F	N	NA	S	U	T
Fluido	Aria atmosferica					
Posizione di montaggio	Qualsiasi					
Materiali	Fluorocaucciù	gomma al nitrile	Gomma al nitrile, antistatica	Silicone	Poliuretano	Vulkollan®
Durezza Shore	60±5	50±5	50±5	50±5	60±5	72±5
Colore	Grigio	Nero	Nero con punto bianco	Trasparente	Blu	Rosso-bruno
Note materiale	Senza silicone			Contiene grasso silconico		Senza silicone
	Senza rame, PTFE e silicone → Dati di ordinazione					


Condizioni ambientali						
Tipo	ESS/ESV-...					
	F	N	NA	S	U	T
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +200	-10 ... +70	-10 ... +70	-30 ... +180	-20 ... +60	-10 ... +80
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	1					2

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.
Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

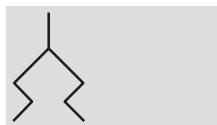
Ventose ESS/Ventose ESV, standard rotonde

Foglio dati

ESS-...-S...
ESV-...-S...

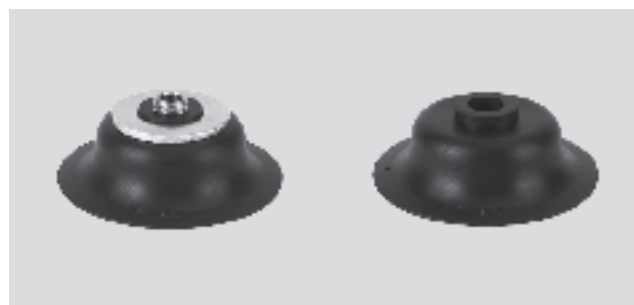
-  Intervallo di temperatura
-30 ... +200 °C

Funzione



-  Diametro
2 ... 200 mm

Omologazione per industria
alimentare FDA



Dati generali								
Ventosa Ø [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Diametro effettivo ventosa [mm]	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Volume ventosa ³⁾ [cm ³]	Raggio min. R ²⁾ del pezzo [mm]	Peso	
							ESS [g]	ESV [g]
2	Taglia 1	Ø 3 ¹⁾	1,4	0,1	0,002	10	0,1	-
4			3,3	0,4	0,008	10	0,1	-
6	Taglia 2	Ø 4 ¹⁾	5,2	1,1	0,015	15	0,2	-
8			7,2	2,3	0,030	20	0,2	-
10	Taglia 3	M4x0,7	8,3	3,9	0,050	30	1,5	-
15			13,5	8,5	0,208	35	1,9	-
20	Taglia 4	M6x1	17,6	16,3	0,318	60	6,4	1,6
30			18,4	40,8	0,867	110	9	2,7
40			26,5	69,6	1,566	230	16,3	7,4
50			33,3	105,8	2,387	330	22	11,2
60	Taglia 5	M10x1,5	42,0	166,1	3,953	350	49	22
80			57,8	309,7	19,312	400	133	33
100			75,2	503,6	29,779	460	222	59
150	Taglia 6	M20x2	114,3	900	173,826	480	719	361
200			151,7	1610	245,454	680	1198	840

1) Viene inserito nel supporto ventosa.

2) Raggio di curvatura minimo del pezzo da aspirare.

3) Volume da evacuare.

Forza radiale F [N] con pu = -0,7 bar; Ra = 7µm					
Ventosa Ø [mm]	ESS-...-SN	ESS-...-SS	ESS-...-SU	ESS-...-SF	ESS-...-SNA
2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6	3,5	2,5	3	1,5	2
8	9,5	3,5	5	3,5	4
10	3,5	4	7	4,5	7,5
15	10,5	6,5	9	10,5	13,5
20	11,5	10,5	23	15,5	14,5
30	19,5	23,5	19	22	20
40	60	25	83	25	49
50	135	84	130	69,5	81,5
60	136	85	151	117,5	-
80	315	104	295	139,5	-
100	600	130	482,5	299	-
150	675	400	1000	480	-
200	850	425	1000	500	-

Ventose ESS/Ventose ESV, standard rotonde

Foglio dati

FESTO

Dimensioni

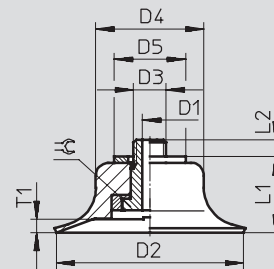
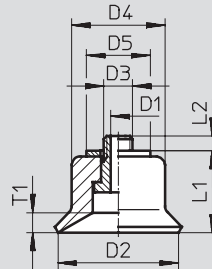
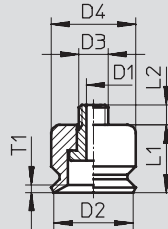
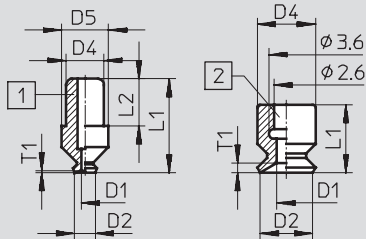
ESS-2/4-S

ESS-6/8-S

ESS-10/15-S

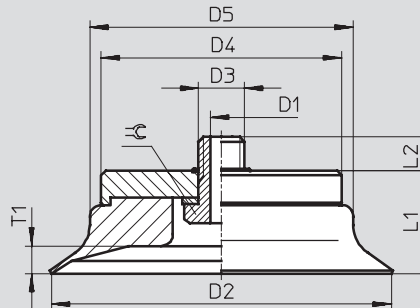
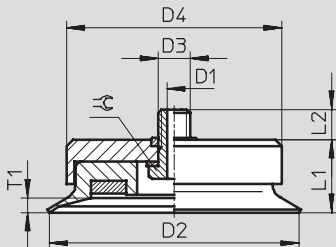
ESS-20/30-S

ESS-40/50/60-S



ESS-80/100-S

ESS-150/200-S



- 1 Perno di fissaggio sul supporto
- 2 Foro di fissaggio sul supporto

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Tipo ventosa	Per unità di aspirazione	D1 diam. nom.	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	T1	☞
ESS-2-S...	ESG-2-S...	Ø 0,6	2	-	3,2	4	8	4	0,2	-
ESS-4-S...	ESG-4-S...	Ø 1,2	4	-	3,2	4	8	4	0,6	-
ESS-6-S...	ESG-6-S...	Ø 2	6	-	6	-	7	-	1	-
ESS-8-S...	ESG-8-S...	Ø 2	8	-	6	-	5,5	-	1,1	-
ESS-10-S...	ESG-10-S...	☞2	10	M4x0,7	10	-	8	3	1	-
ESS-15-S...	ESG-15-S...	☞2	15	M4x0,7	11	-	9	3	2,4	-
ESS-20-S...	ESG-20-S...	☞3	20	M6x1	15	18	11,6	2,4	1,8	-
ESS-30-S...	ESG-30-S...	☞3	30	M6x1	17	18	12,6	3,4	2	-
ESS-40-S...	ESG-40-S...	☞3	40	M6x1	25	22	15,6	3,2	1,9	-
ESS-50-S...	ESG-50-S...	☞3	50	M6x1	30	22	16,6	3,2	1,6	-
ESS-60-S...	ESG-60-S...	Ø 6	60	M10x1,5	40	-	20,6	4,5	2,6	14
ESS-80-S...	ESG-80-S...	Ø 6	80	M10x1,5	68	-	23	9,4	4,7	14
ESS-100-S...	ESG-100-S...	Ø 6	100	M10x1,5	85	-	25	8,4	5,5	14
ESS-150-S...	ESG-150-S...	Ø 10	150	M20x2	105	115	45	13	12	27
ESS-200-S...	ESG-200-S...	Ø 10	200	M20x2	105	160	50	13	15	27

Ventose ESS/Ventose ESV, standard rotonde

Foglio dati

Dati di ordinazione			
Ventosa Ø [mm]	ESS		ESV
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod. Tipo
Fluorocaucciù F			
2	189 267	ESS-2-SF ¹⁾	–
4	189 272	ESS-4-SF ¹⁾	–
6	189 277	ESS-6-SF ¹⁾	–
8	189 282	ESS-8-SF ¹⁾	–
10	189 287	ESS-10-SF ¹⁾	–
15	189 292	ESS-15-SF ¹⁾	–
20	189 297	ESS-20-SF ¹⁾	190 982 ESV-20-SF
30	189 302	ESS-30-SF ¹⁾	190 987 ESV-30-SF
40	189 307	ESS-40-SF ¹⁾	190 992 ESV-40-SF
50	189 312	ESS-50-SF ¹⁾	190 997 ESV-50-SF
60	189 317	ESS-60-SF ¹⁾	191 002 ESV-60-SF
80	189 321	ESS-80-SF ¹⁾	191 006 ESV-80-SF
100	189 325	ESS-100-SF ¹⁾	191 010 ESV-100-SF
150	189 329	ESS-150-SF ¹⁾	191 014 ESV-150-SF
200	189 333	ESS-200-SF ¹⁾	191 018 ESV-200-SF
Gomma al nitrile N			
2	189 264	ESS-2-SN ¹⁾	–
4	189 269	ESS-4-SN ¹⁾	–
6	189 274	ESS-6-SN ¹⁾	–
8	189 279	ESS-8-SN ¹⁾	–
10	189 284	ESS-10-SN ¹⁾	–
15	189 289	ESS-15-SN ¹⁾	–
20	189 294	ESS-20-SN ¹⁾	190 979 ESV-20-SN
30	189 299	ESS-30-SN ¹⁾	190 984 ESV-30-SN
40	189 304	ESS-40-SN ¹⁾	190 989 ESV-40-SN
50	189 309	ESS-50-SN ¹⁾	190 994 ESV-50-SN
60	189 314	ESS-60-SN ¹⁾	190 999 ESV-60-SN
80	189 318	ESS-80-SN ¹⁾	191 003 ESV-80-SN
100	189 322	ESS-100-SN ¹⁾	191 007 ESV-100-SN
150	189 326	ESS-150-SN ¹⁾	191 011 ESV-150-SN
200	189 330	ESS-200-SN ¹⁾	191 015 ESV-200-SN
Gomma al nitrile, antistatica NA			
2	189 268	ESS-2-SNA ¹⁾	–
4	189 273	ESS-4-SNA ¹⁾	–
6	189 278	ESS-6-SNA ¹⁾	–
8	189 283	ESS-8-SNA ¹⁾	–
10	189 288	ESS-10-SNA ¹⁾	–
15	189 293	ESS-15-SNA ¹⁾	–
20	189 298	ESS-20-SNA ¹⁾	190 983 ESV-20-SNA
30	189 303	ESS-30-SNA ¹⁾	190 988 ESV-30-SNA
40	189 308	ESS-40-SNA ¹⁾	190 993 ESV-40-SNA
50	189 313	ESS-50-SNA ¹⁾	190 998 ESV-50-SNA

1) Senza rame, PTFE e silicone

Ventose ESS/Ventose ESV, standard rotonde

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione			
Ventosa Ø [mm]	ESS		ESV
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod. Tipo
Silicone S			
2	189 266	ESS-2-SS	–
4	189 271	ESS-4-SS	–
6	189 276	ESS-6-SS	–
8	189 281	ESS-8-SS	–
10	189 286	ESS-10-SS	–
15	189 291	ESS-15-SS	–
20	189 296	ESS-20-SS	190 981 ESV-20-SS
30	189 301	ESS-30-SS	190 986 ESV-30-SS
40	189 306	ESS-40-SS	190 991 ESV-40-SS
50	189 311	ESS-50-SS	190 996 ESV-50-SS
60	189 316	ESS-60-SS	191 001 ESV-60-SS
80	189 320	ESS-80-SS	191 005 ESV-80-SS
100	189 324	ESS-100-SS	191 009 ESV-100-SS
150	189 328	ESS-150-SS	191 013 ESV-150-SS
200	189 332	ESS-200-SS	191 017 ESV-200-SS
Poliuretano U			
2	189 265	ESS-2-SU	–
4	189 270	ESS-4-SU	–
6	189 275	ESS-6-SU	–
8	189 280	ESS-8-SU	–
10	189 285	ESS-10-SU	–
15	189 290	ESS-15-SU	–
20	189 295	ESS-20-SU	190 980 ESV-20-SU
30	189 300	ESS-30-SU	190 985 ESV-30-SU
40	189 305	ESS-40-SU	190 990 ESV-40-SU
50	189 310	ESS-50-SU	190 995 ESV-50-SU
60	189 315	ESS-60-SU	191 000 ESV-60-SU
80	189 319	ESS-80-SU	191 004 ESV-80-SU
100	189 323	ESS-100-SU	191 008 ESV-100-SU
150	189 327	ESS-150-SU	191 012 ESV-150-SU
200	189 331	ESS-200-SU	191 016 ESV-200-SU


Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

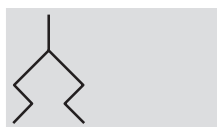
Ventose ESS/Ventose ESV, rotonde extra


Foglio dati

ESS-...-E...
ESV-...-E...

-  - Intervallo di temperatura
-30 ... +200 °C

Funzione



-  - Diametro
15 ... 100 mm



Dati generali								
Ventosa Ø [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Diametro effettivo ventosa [mm]	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Volume ventosa ²⁾ [cm ³]	Raggio min. R ¹⁾ del pezzo [mm]	Peso	
							ESS [g]	ESV [g]
15	Taglia 3	M4x0,7	13,8	9,8	0,350	20	1,9	-
20	Taglia 4	M6x1	17,2	17	0,840	30	6,4	1,6
30			20,9	37,2	2,120	50	9,2	2,9
40			28,1	67,6	4,040	80	16,9	8
50			36,9	103,6	7,900	100	23,4	12,6
60	Taglia 5	M10x1,5	40,5	162,5	19,770	120	48	21
80			62,7	275	51,610	160	141	41
100			78,5	440,8	84,660	200	228	65

1) Raggio di curvatura minimo del pezzo da aspirare.
2) Volume da evacuare.

Forza radiale F [N] con pu = -0,7 bar; Ra = 7µm				
Ventosa Ø [mm]	ESS-...-EN	ESS-...-ES	ESS-...-EU	ESS-...-EF
15	9	10	15	14,5
20	14	13	16	15,5
30	24,5	21,5	41,5	18,5
40	53	28,5	46,5	22
50	115	42,5	62	60
60	130	63,5	134	62,5
80	216	107,5	136,5	148,5
100	351	150	352,5	254,5

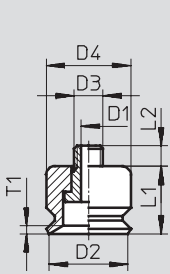
Ventose ESS/Ventose ESV, rotonde extra

Foglio dati

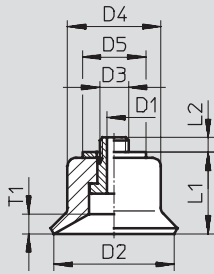
FESTO

Dimensioni

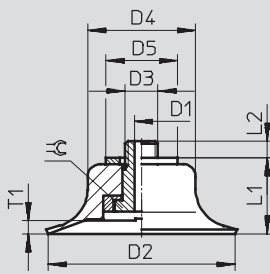
ESS-15-E



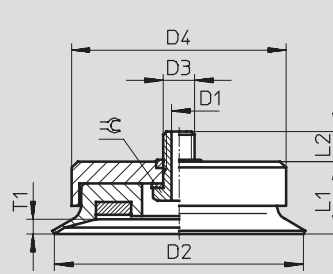
ESS-20/30-E



ESS-40/50/60-E



ESS-80/100-E



Tipo ventosa	Per unità di aspirazione	D1 diam. nom.	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	T1	⊕
ESS-15-E...	ESG-15-E...	⊕2	15	M4x0,7	11	-	10	3	2,9	-
ESS-20-E...	ESG-20-E...	⊕3	20	M6x1	15	18	12,6	2,4	3	-
ESS-30-E...	ESG-30-E...	⊕3	30	M6x1	17	18	15,6	3,4	4,5	-
ESS-40-E...	ESG-40-E...	⊕3	40	M6x1	25	22	19,1	3,2	4,5	-
ESS-50-E...	ESG-50-E...	⊕3	50	M6x1	30	22	21,1	3,9	6,5	-
ESS-60-E...	ESG-60-E...	Ø 6	60	M10x1,5	40	-	27,6	5,4	9,5	14
ESS-80-E...	ESG-80-E...	Ø 6	80	M10x1,5	68	-	33	9,4	8,6	14
ESS-100-E...	ESG-100-E...	Ø 6	100	M10x1,5	85	-	33	8,4	10,7	14

Ventose ESS/Ventose ESV, rotonde extra

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione				
Ventosa Ø [mm]	ESS		ESV	
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Fluorocaucciù F				
15	189 337	ESS-15-EF ¹⁾	–	
20	189 341	ESS-20-EF ¹⁾	191 026	ESV-20-EF
30	189 345	ESS-30-EF ¹⁾	191 030	ESV-30-EF
40	189 349	ESS-40-EF ¹⁾	191 034	ESV-40-EF
50	189 353	ESS-50-EF ¹⁾	191 038	ESV-50-EF
60	189 357	ESS-60-EF ¹⁾	191 042	ESV-60-EF
80	189 361	ESS-80-EF ¹⁾	191 046	ESV-80-EF
100	189 365	ESS-100-EF ¹⁾	191 050	ESV-100-EF
Gomma al nitrile N				
15	189 334	ESS-15-EN ¹⁾	–	
20	189 338	ESS-20-EN ¹⁾	191 023	ESV-20-EN
30	189 342	ESS-30-EN ¹⁾	191 027	ESV-30-EN
40	189 346	ESS-40-EN ¹⁾	191 031	ESV-40-EN
50	189 350	ESS-50-EN ¹⁾	191 035	ESV-50-EN
60	189 354	ESS-60-EN ¹⁾	191 039	ESV-60-EN
80	189 358	ESS-80-EN ¹⁾	191 043	ESV-80-EN
100	189 362	ESS-100-EN ¹⁾	191 047	ESV-100-EN
Silicone S				
15	189 336	ESS-15-ES	–	
20	189 340	ESS-20-ES	191 025	ESV-20-ES
30	189 344	ESS-30-ES	191 029	ESV-30-ES
40	189 348	ESS-40-ES	191 033	ESV-40-ES
50	189 352	ESS-50-ES	191 037	ESV-50-ES
60	189 356	ESS-60-ES	191 041	ESV-60-ES
80	189 360	ESS-80-ES	191 045	ESV-80-ES
100	189 364	ESS-100-ES	191 049	ESV-100-ES
Poliuretano U				
15	189 335	ESS-15-EU	–	
20	189 339	ESS-20-EU	191 024	ESV-20-EU
30	189 343	ESS-30-EU	191 028	ESV-30-EU
40	189 347	ESS-40-EU	191 032	ESV-40-EU
50	189 351	ESS-50-EU	191 036	ESV-50-EU
60	189 355	ESS-60-EU	191 040	ESV-60-EU
80	189 359	ESS-80-EU	191 044	ESV-80-EU
100	189 363	ESS-100-EU	191 048	ESV-100-EU

1) Senza rame, PTFE e silicone

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Ventose ESS/Ventose ESV, a soffiutto, rotonde 1,5

Foglio dati



ESS-...-B...
ESV-...-B...

- - Intervallo di temperatura
-30 ... +180 °C

Funzione



- - Diametro
10 ... 80 mm



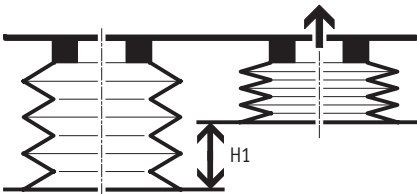
Dati generali									
Ventosa Ø [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Diametro effettivo ventosa [mm]	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Volume ventosa ²⁾ [cm ³]	Raggio min. R ¹⁾ del pezzo [mm]	Compensazione della corsa H1 [mm]	Peso	
								ESS [g]	ESV [g]
10	Taglia 3	M4x0,7	7,4	4,7	0,380	20	4	1,8	-
20	Taglia 4	M6x1	14,3	12,9	1,600	40	6	6,7	1,9
30			20,3	26,2	4,070	80	8	9,9	3,6
40			25,2	52,3	8,870	90	9,5	18,7	9,8
50			31,8	72,6	14,230	150	11	24,7	13,9
80	Taglia 5	M10x1,5	55	213,6	63,900	430	10	139	39

- 1) Raggio di curvatura minimo del pezzo da aspirare.
2) Volume da evacuare.

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Compensazione della corsa H1

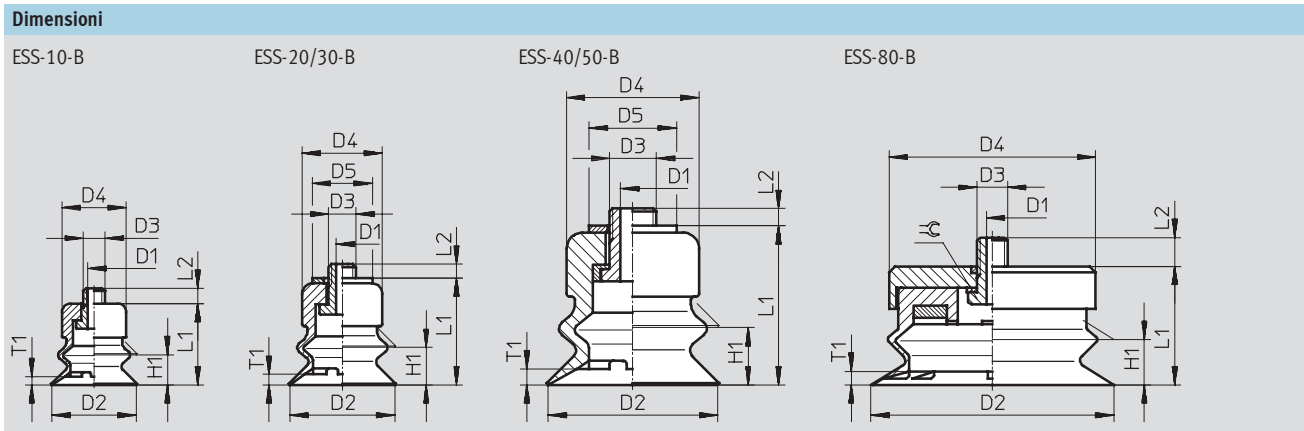


Forza radiale F [N] con pu = -0,7 bar; Ra = 7µm			
Ventosa Ø [mm]	ESS-...-BN	ESS-...-BS	ESS-...-BU
10	4,5	2,5	3
20	9,5	8	9,5
30	24,5	16	21,5
40	32,5	32,5	33
50	55,5	38	47
80	199,5	93	132,5

Ventose ESS/Ventose ESV, a soffietto, rotonde 1,5

Foglio dati

FESTO



Tipo ventosa	Per unità di aspirazione	D1 diam. nom.	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	H1	L1	L2	T1	⌀
ESS-10-B...	ESG-10-B...	⌀2	10	M4x0,7	10	-	4	16	3	1	-
ESS-20-B...	ESG-20-B...	⌀3	20	M6x1	15	18	6	20,6	2,4	2	-
ESS-30-B...	ESG-30-B...	⌀3	30	M6x1	17	18	8	24,6	3,4	2,5	-
ESS-40-B...	ESG-40-B...	⌀3	40	M6x1	25	22	9,5	31,6	3,2	4	-
ESS-50-B...	ESG-50-B...	⌀3	50	M6x1	30	22	11	33,6	3,2	4	-
ESS-80-B...	ESG-80-B...	Ø 6	80	M10x1,5	68	-	10	39	9,4	2	14

Dati di ordinazione				
Ventosa Ø [mm]	ESS		ESV	
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Gomma al nitrile N				
10	189 374	ESS-10-BN ¹⁾	-	-
20	189 378	ESS-20-BN ¹⁾	191 054	ESV-20-BN
30	189 382	ESS-30-BN ¹⁾	191 057	ESV-30-BN
40	189 386	ESS-40-BN ¹⁾	191 060	ESV-40-BN
50	189 390	ESS-50-BN ¹⁾	191 063	ESV-50-BN
80	189 394	ESS-80-BN ¹⁾	191 066	ESV-80-BN
Silicone S				
10	189 376	ESS-10-BS	-	-
20	189 380	ESS-20-BS	191 056	ESV-20-BS
30	189 384	ESS-30-BS	191 059	ESV-30-BS
40	189 388	ESS-40-BS	191 062	ESV-40-BS
50	189 392	ESS-50-BS	191 065	ESV-50-BS
80	189 396	ESS-80-BS	191 068	ESV-80-BS
Poliuretano U				
10	189 375	ESS-10-BU	-	-
20	189 379	ESS-20-BU	191 055	ESV-20-BU
30	189 383	ESS-30-BU	191 058	ESV-30-BU
40	189 387	ESS-40-BU	191 061	ESV-40-BU
50	189 391	ESS-50-BU	191 064	ESV-50-BU
80	189 395	ESS-80-BU	191 067	ESV-80-BU

1) Senza rame, PTFE e silicone

Unità di aspirazione per il vuoto


2.1

Ventose ESS/Ventose ESV, a soffiato, rotonde 1,5

FESTO

Foglio dati

ESS-...-BT-...
ESV-...-BT

-  - Intervallo di temperatura
-10 ... +80 °C

Funzione



-  - Diametro
40 ... 80 mm



Dati generali							
Ventosa Ø [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Raggio min. R ¹⁾ del pezzo [mm]	Volume [cm ³]	Peso	
						ESS [g]	ESV [g]
40	Taglia 4	M6x1	59	35	9,70	18	10,5
	Taglia 5	M10x1,5			9,71	19	
	-	G ³ / ₄ -I filetto femmina			10,00	19	
	-	G ³ / ₄ filetto maschio			9,73	20,5	
50	Taglia 4	M6x1	100	40	17,50	24	16,2
	Taglia 5	M10x1,5			17,51	25	
	-	G ³ / ₄ -I filetto femmina			17,80	25	
	-	G ³ / ₄ filetto maschio			17,53	26	
80	Taglia 5	M10x1,5	237	100	58,50	84,5	57,2
	-	G ³ / ₄ -I filetto femmina			58,50	87,5	
	-	G ³ / ₄ filetto maschio			58,50	85,5	

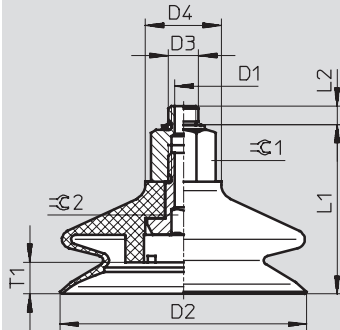
1) Raggio di curvatura minimo del pezzo da aspirare.

Ventose ESS/Ventose ESV, a soffietto, rotonde 1,5

Foglio dati

FESTO

Dimensioni



Tipo	D1 Ø diam. nom.	D2 Ø	D3	D4 Ø	L1	L2	T1	⌀ 1	⌀ 2
ESS-40-BT	2,5	40	M6	20	36	3,45	9	15	4
ESS-40-BT-I			M10		36,3	6,2		17	
ESS-50-BT			G1/4		48,3	-		15	
ESS-50-BT-I	2,5	50	M6	20	38,05	3,45	8	17	4
ESS-80-BT			M10		38,3	6,2		15	
ESS-50-BT-I			G1/4		50,3	-		17	
ESS-80-BT-I	2,5	80	M10	20	53,3	6,2	10,5	17	8
ESS-80-BT			G1/4		60,8	5,8		8	
ESS-80-BT-I			G1/4		-	-		-	

Dati di ordinazione					
Ventosa Ø [mm]	Attacco	ESS		ESV	
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
40	M6	525 989	ESS-40-BT-M6 ¹⁾	-	-
	M10	525 990	ESS-40-BT-M10 ¹⁾	-	-
	G1/4 filetto femmina	525 991	ESS-40-BT-G1/4-I ¹⁾	-	-
	G1/4	525 992	ESS-40-BT-G1/4 ¹⁾	-	-
	-	-	-	526 006	ESV-40-BT ¹⁾
50	M6	525 993	ESS-50-BT-M6 ¹⁾	-	-
	M10	525 994	ESS-50-BT-M10 ¹⁾	-	-
	G1/4 filetto femmina	525 995	ESS-50-BT-G1/4-I ¹⁾	-	-
	G1/4	525 996	ESS-50-BT-G1/4 ¹⁾	-	-
	-	-	-	526 007	ESV-50-BT ¹⁾
80	M10	525 997	ESS-80-BT-M10 ¹⁾	-	-
	G1/4 filetto femmina	525 998	ESS-80-BT-G1/4-I ¹⁾	-	-
	G1/4	525 999	ESS-80-BT-G1/4 ¹⁾	-	-
	-	-	-	526 008	ESV-80-BT ¹⁾

1) Senza rame, PTFE e silicone

Ventose ESS/Ventose ESV, a soffiutto, rotonde 3,5

Foglio dati



ESS-...-C...
ESV-...-C...

- - Intervallo di temperatura
-30 ... +180 °C

Funzione



- - Diametro
10 ... 50 mm



Dati generali									
Ventosa Ø [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Diametro effettivo ventosa [mm]	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Volume ventosa ²⁾ [cm ³]	Raggio min. R ¹⁾ del pezzo [mm]	Compensazione della corsa H1 [mm]	Peso	
								ESS [g]	ESV [g]
10	Taglia 3	M4x0,7	6,9	3,9	0,290	25	3,3	1,6	-
20	Taglia 4	M6x1	14,5	8,2	2,750	50	7	6,9	2,1
30			20,9	20,8	9,470	80	10,5	12,2	5,8
40			28,2	42,4	19,720	100	12,8	21,9	13
50			32,8	63,4	38,920	180	17,5	32,1	21,3

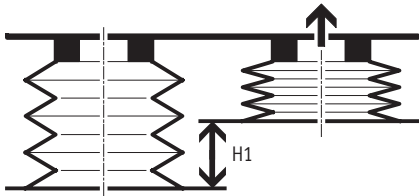
1) Raggio di curvatura minimo del pezzo da aspirare.

2) Volume da evacuare.

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Compensazione della corsa H1

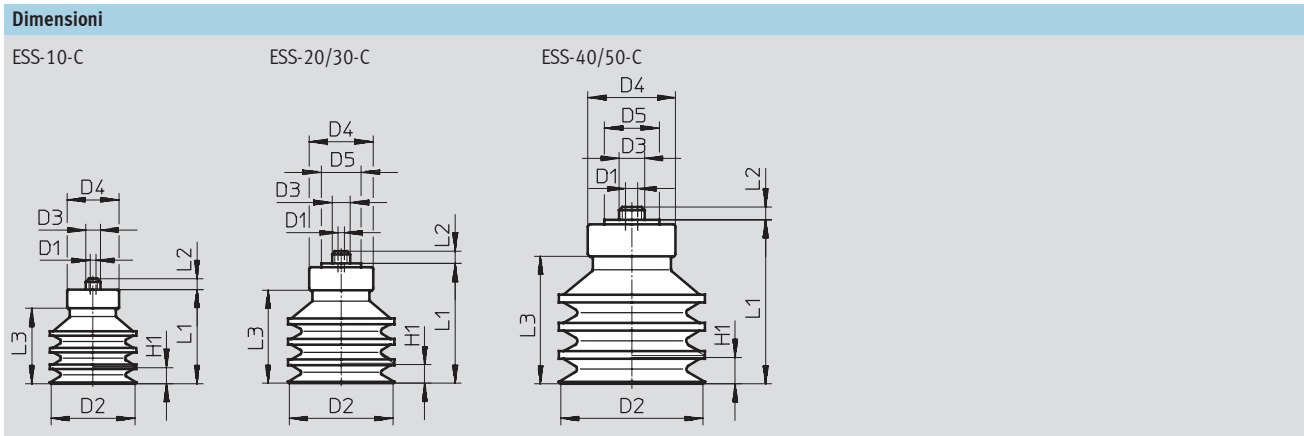


Forza radiale F [N] con p _u = -0,7 bar; Ra = 7 µm		
Ventosa Ø [mm]	ESS-...-CN	ESS-...-CS
10	1,5	1
20	6,5	7
30	11,5	11
40	47,5	13
50	49	45,5

Ventose ESS/Ventose ESV, a soffietto, rotonde 3,5

Foglio dati

FESTO



Tipo ventosa	Per unità di aspirazione	D1 ≅ diam. nom.	D2 ∅	D3	D4 ∅	D5 ∅	H1	L1	L2	L3
ESS-10-C...	ESG-10-C...	2	10	M4x0,7	10	-	3,3	12,7	3	8,7
ESS-20-C...	ESG-20-C...	3	20	M6x1	15	18	7	23	2,4	16,4
ESS-30-C...	ESG-30-C...	3	30	M6x1	18	18	10,5	34,3	3,4	26,2
ESS-40-C...	ESG-40-C...	3	40	M6x1	25	22	12,8	39,6	3,2	31
ESS-50-C...	ESG-50-C...	3	50	M6x1	30	22	17,5	48	3,2	39,4

Dati di ordinazione

Ventosa ∅ [mm]	ESS		ESV	
	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Gomma al nitrile N				
10	189 398	ESS-10-CN ¹⁾	-	-
20	189 400	ESS-20-CN ¹⁾	191 071	ESV-20-CN
30	189 402	ESS-30-CN ¹⁾	191 073	ESV-30-CN
40	189 404	ESS-40-CN ¹⁾	191 075	ESV-40-CN
50	189 406	ESS-50-CN ¹⁾	191 077	ESV-50-CN
Silicone S				
10	189 399	ESS-10-CS	-	-
20	189 401	ESS-20-CS	191 072	ESV-20-CS
30	189 403	ESS-30-CS	191 074	ESV-30-CS
40	189 405	ESS-40-CS	191 076	ESV-40-CS
50	189 407	ESS-50-CS	191 078	ESV-50-CS

1) Senza rame, PTFE e silicone

Unità di aspirazione per il vuoto


2.1

Ventose ESS, ovali

Foglio dati

FESTO

ESS-...-0...

-  - Intervallo di temperatura
-10 ... +70 °C

Funzione



Dati generali						
Dimensioni ventosa [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Superficie effettiva [cm ²]	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Volume ventosa ¹⁾ [cm ³]	Peso [g]
4x10	Taglia 4	M6x1	0,29	2	0,064	2
4x20			0,57	3,4	0,112	2,5
6x10			0,35	2,9	0,106	2
6x20			0,74	5,9	0,196	2,5
8x20			0,89	8	0,256	2,5
8x30			1,36	10,9	0,376	3
10x30			2,23	15,2	0,350	2,9
15x45	Taglia 5	M10x1,5	4,84	32	1,570	23,8
20x60			9,12	62,8	3,690	30,8
25x75			14,67	92,5	6,700	46,8
30x90			21,83	134,4	10,170	55,3

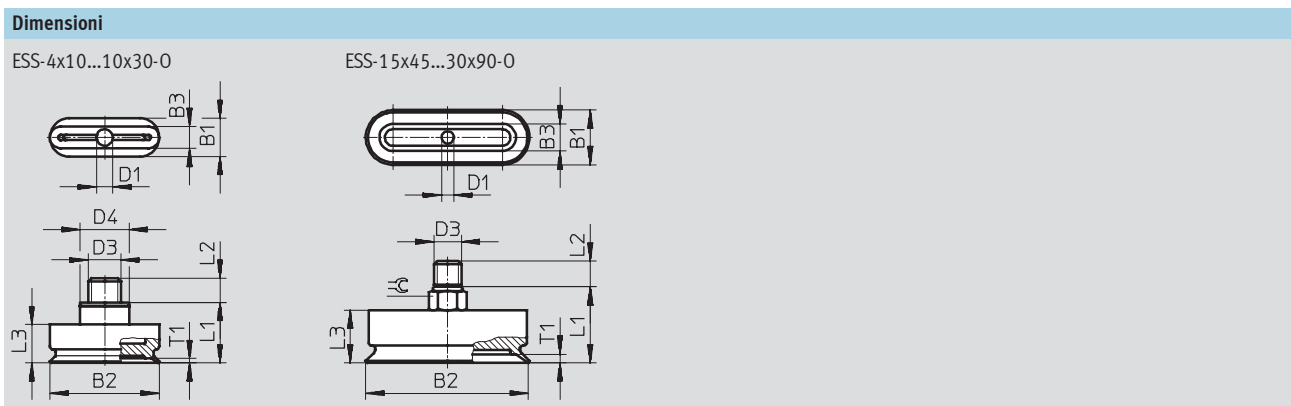
1) Volume da evacuare.

Forza radiale F [N] con pu = -0,7 bar und Ra = 7 µm		
Dimensioni ventosa [mm]	Orizzontale	Verticale
4x10	3,5	5
4x20	4,5	11
6x10	8,5	12
6x20	9	12,5
8x20	11	13
8x30	17	13,5
10x30	23	16
15x45	43	35
20x60	116	63
25x75	125,5	115
30x90	201	134,5

Ventose ESS, ovali

Foglio dati

FESTO



Tipo	Per unità di aspirazione	B1	B2	B3	D1 ∅ diam. nom.	D3	D4 ∅	L1	L2	L3	T1	☞
ESS-4x10-0...	ESG-4x10-0...	7	10	4	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	0,8	-
ESS-4x20-0...	ESG-4x20-0...	7	20	4	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	0,8	-
ESS-6x10-0...	ESG-6x10-0...	7	10	6	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	-
ESS-6x20-0...	ESG-6x20-0...	7	20	6	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	-
ESS-8x20-0...	ESG-8x20-0...	7	20	8	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	-
ESS-8x30-0...	ESG-8x30-0...	7	30	8	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	-
ESS-10x30-0...	ESG-10x30-0...	10	30	7	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1,1	-
ESS-15x45-0...	ESG-15x45-0...	15	45	15	6	M10x1,5	-	25,5	8,5	18,5	2,5	12
ESS-20x60-0...	ESG-20x60-0...	20	60	20	6	M10x1,5	-	26,3	8,5	19,3	3,2	12
ESS-25x75-0...	ESG-25x75-0...	25	75	25	6	M10x1,5	-	28	8,5	21	3,7	12
ESS-30x90-0...	ESG-30x90-0...	30	90	30	6	M10x1,5	-	28,5	8,5	21,5	3,7	12

Dati di ordinazione		
Dimensioni ventosa [mm]	ESS	
	Cod. prod.	Tipo
Gomma al nitrile N		
4x10	189 408	ESS-4X10-ON ¹⁾
4x20	189 409	ESS-4X20-ON ¹⁾
6x10	189 410	ESS-6X10-ON ¹⁾
6x20	189 411	ESS-6X20-ON ¹⁾
8x20	189 412	ESS-8X20-ON ¹⁾
8x30	189 413	ESS-8X30-ON ¹⁾
10x30	189 414	ESS-10X30-ON ¹⁾
15x45	189 415	ESS-15X45-ON ¹⁾
20x60	189 416	ESS-20X60-ON ¹⁾
25x75	189 417	ESS-25X75-ON ¹⁾
30x90	189 418	ESS-30X90-ON ¹⁾


1) Senza rame, PTFE e silicone.

Ventose ESS/Ventose ESV, a campana

FESTO

Foglio dati

ESS-...-GT-...
ESV-...-GT

-  - Intervallo di temperatura
-10 ... +80 °C

Funzione



-  - Diametro
30 ... 100 mm



Dati generali								
Ventosa Ø [mm]	Supporto ventosa per	Filettatura di fissaggio	Forza di distacco a -0,7 bar [N]	Raggio min. R ¹⁾ del pezzo [mm]	Volume [cm ³]	Peso		
						ESS [g]	ESV [g]	
30	Taglia 4	M6x1	36	26	2,3	12	4,2	
	Taglia 5	M10x1,5				13		
	-	G ³ / ₈ -I filetto femmina				14		
	-	G ³ / ₈ filetto maschio				13		
40	Taglia 4	M6x1	64	35	5,1	14	5,7	
	Taglia 5	M10x1,5				15		
	-	G ¹ / ₄ -I filetto femmina				5,4		14,5
	-	G ¹ / ₄ filetto maschio				5,1		16
50	Taglia 4	M6x1	97	40	11,2	17	9,2	
	Taglia 5	M10x1,5				18		
	-	G ¹ / ₄ -I filetto femmina				11,5		18
	-	G ¹ / ₄ filetto maschio				11,2		21
60	Taglia 5	M10x1,5	134	75	12,3	20	10,7	
	-	G ¹ / ₄ -I filetto femmina				19,5		
	-	G ¹ / ₄ filetto maschio				21		
80	Taglia 5	M10x1,5	245	100	28,0	28	30,9	
	-	G ¹ / ₄ -I filetto femmina				61		
	-	G ¹ / ₄ filetto maschio				60		
100	Taglia 5	M10x1,5	375	135	53,2	86,5	58,9	
	-	G ¹ / ₄ -I filetto femmina				89,5		
	-	G ¹ / ₄ filetto maschio				87,5		

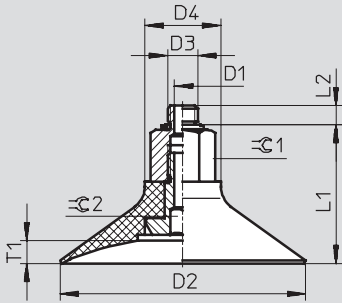
1) Raggio di curvatura minimo del pezzo da aspirare.

Ventose ESS/Ventose ESV, a campana

Foglio dati

FESTO

Dimensioni



Tipo	D1 ∅ diam. nom.	D2 ∅	D3	D4 ∅	L1	L2	T1	⊘ 1	⊘ 2	
ESS-30-GT	2,5	30	M6	20	27,55	3,45	3,5	15	4	
ESS-30-GT-I			M10		27,8	6,2		17		
			G1/8		36,8	4,7		15		
ESS-40-GT	2,5	40	M6	20	29,55	3,45	5,5	15	4	
ESS-40-GT-I			M10		29,8	6,2		17		
			G1/4		30,2	5,8		42,2		-
ESS-50-GT	2,5	50	M6	20	32,05	3,45	8	15	4	
ESS-50-GT-I			M10		32,3	6,2		17		
			G1/4		32,7	5,8		44,7		-
ESS-60-GT	5,5	60	M10	20	34,3	6,2	6	17	4	
ESS-60-GT-I			G1/4		34,7	5,8		45,7		-
			G1/4		45,7	-				
ESS-80-GT	5,5	80	M10	25	43,3	6,2	7,5	22	8	
ESS-80-GT-I			G1/4			5,8				
			G1/4		54,7	-				
ESS-100-GT	5,5	100	M10	25	47,8	6,2	9	22	8	
ESS-100-GT-I			G1/4		48,2	5,8				
			G1/4		59,2	-				

Unità di aspirazione per il vuoto

2.1

Ventose ESS/Ventose ESV, a campana

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione					
Ventosa Ø [mm]	Attacco	ESS		ESV	
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
30	M6	525 968	ESS-30-GT-M6 ¹⁾	-	
	M10	525 969	ESS-30-GT-M10 ¹⁾	-	
	G ¹ / ₈ filetto femmina	525 970	ESS-30-GT-G ¹ / ₈ -I ¹⁾	-	
	G ¹ / ₈	525 971	ESS-30-GT-G ¹ / ₈ ¹⁾	-	
	-	-	-	526 000	ESV-30-GT ¹⁾
40	M6	525 972	ESS-40-GT-M6 ¹⁾	-	
	M10	525 973	ESS-40-GT-M10 ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄ filetto femmina	525 974	ESS-40-GT-G ¹ / ₄ -I ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄	525 975	ESS-40-GT-G ¹ / ₄ ¹⁾	-	
	-	-	-	526 001	ESV-40-GT ¹⁾
50	M6	525 976	ESS-50-GT-M6 ¹⁾	-	
	M10	525 977	ESS-50-GT-M10 ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄ filetto femmina	525 978	ESS-50-GT-G ¹ / ₄ -I ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄	525 979	ESS-50-GT-G ¹ / ₄ ¹⁾	-	
	-	-	-	526 002	ESV-50-GT ¹⁾
60	M10	525 980	ESS-60-GT-M10 ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄ filetto femmina	525 981	ESS-60-GT-G ¹ / ₄ -I ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄	525 982	ESS-60-GT-G ¹ / ₄ ¹⁾	-	
	-	-	-	526 003	ESV-60-GT ¹⁾
80	M10	525 983	ESS-80-GT-M10 ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄ filetto femmina	525 984	ESS-80-GT-G ¹ / ₄ -I ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄	525 985	ESS-80-GT-G ¹ / ₄ ¹⁾	-	
	-	-	-	526 004	ESV-80-GT ¹⁾
100	M10	525 986	ESS-100-GT-M10 ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄ filetto femmina	525 987	ESS-100-GT-G ¹ / ₄ -I ¹⁾	-	
	G ¹ / ₄	525 988	ESS-100-GT-G ¹ / ₄ ¹⁾	-	
	-	-	-	526 005	ESV-100-GT ¹⁾

1) Senza rame, PTFE e silicone.