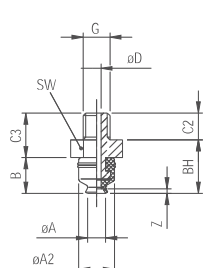


Ventosas planas PFYN

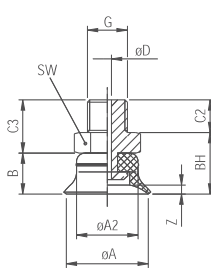
- Ventosa universal para variadas aplicações, principalmente para peças planas.
- Desenho otimizado, oferecendo elevada força de aspiração, com pequena dimensão.
- Reduzido volume interno, permitindo ciclos mais curtos e a utilização de pequenos geradores de vácuo.
- Materiais: borracha nitrílica (NBR), silicone (SI) e material para alta temperatura (HT1).



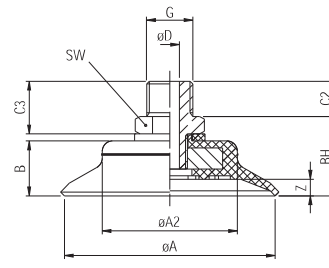
Tipo	Ventosas rosca macho			Ventosas rosca fêmea			Peça de reparo		
	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1
PFYN 3,5	0,310.100.277	0,310.100.283	-	-	-	-	0,310.100.004	0,310.100.024	-
PFYN 5	0,310.100.137	0,310.100.151	0,310.111.130	0,310.100.081	0,310.100.095	0,310.111.144	0,310.100.007	0,310.100.027	0,310.111.158
PFYN 6	0,310.100.138	0,310.100.152	0,310.111.131	0,310.100.082	0,310.100.096	0,310.111.145	0,310.100.008	0,310.100.028	0,310.111.159
PFYN 8	0,310.100.139	0,310.100.153	0,310.111.132	0,310.100.083	0,310.100.097	0,310.111.146	0,310.100.009	0,310.100.029	0,310.111.160
PFYN10 (M5)	0,310.100.140	0,310.100.154	0,310.111.133	0,310.100.084	0,310.100.098	0,310.111.147	0,310.100.010	0,310.100.030	0,310.111.161
PFYN10 (G1/8)	0,310.100.279	0,310.100.285	0,310.111.134	0,310.100.255	0,310.100.261	0,310.111.148	0,310.100.010	0,310.100.030	0,310.111.161
PFYN 15	0,310.100.141	0,310.100.155	0,310.111.135	0,310.100.085	0,310.100.099	0,310.111.149	0,310.100.011	0,310.100.031	0,310.111.162
PFYN 20	0,310.100.142	0,310.100.156	0,310.111.136	0,310.100.086	0,310.100.100	0,310.111.150	0,310.100.012	0,310.100.032	0,310.111.163
PFYN 25	0,310.100.143	0,310.100.157	0,310.111.137	0,310.100.087	0,310.100.101	0,310.111.151	0,310.100.013	0,310.100.033	0,310.111.164
PFYN 30	0,310.100.144	0,310.100.158	0,310.111.138	0,310.100.088	0,310.100.102	0,310.111.152	0,310.100.014	0,310.100.034	0,310.111.165
PFYN 35	0,310.100.145	0,310.100.159	0,310.111.139	0,310.100.089	0,310.100.103	0,310.111.153	0,310.100.015	0,310.100.035	0,310.111.166
PFYN 40	0,310.100.146	0,310.100.160	0,310.111.140	0,310.100.090	0,310.100.104	0,310.111.154	0,310.100.016	0,310.100.036	0,310.111.167
PFYN 50	0,310.100.147	0,310.100.161	0,310.111.141	0,310.100.091	0,310.100.105	0,310.111.155	0,310.100.017	0,310.100.037	0,310.111.168
PFYN 60	0,310.100.148	0,310.100.162	-	0,310.100.092	0,310.100.106	-	0,310.100.018	0,310.100.038	-
PFYN 80	0,310.100.149	0,310.100.163	-	0,310.100.093	0,310.100.107	-	0,310.100.019	0,310.100.039	-
PFYN 95	0,310.100.150	0,310.100.164	-	0,310.100.094	0,310.100.108	-	0,310.100.020	0,310.100.040	-



PFYN 3,5



PFYN 5 ... PFYN 50

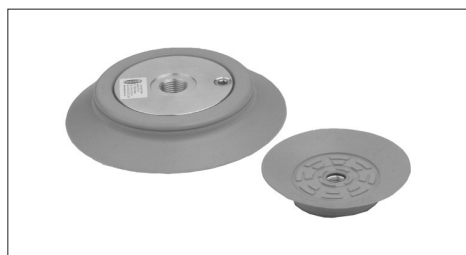


PFYN 60 ... PFYN 95

Tipo	ØA	ØA2	B	BH	BH-L	C	C1	C2	C3	ØD	G	Z	SW	Força aspirac. (N)
PFYN 3,5	3,5	4	4	6	-	-	-	3	5	1	M3	0,5	5	0,42
PFYN 5	5	7,5	6,5	11,5	16,5	10	5,5	4,5	9,5	2	M5	0,9	8	0,75
PFYN 6	6	7,5	6,5	11,5	16,5	10	5,5	4,5	9,5	2	M5	1	8	1,2
PFYN 8	8	8	7	12	17	10	5,5	4,5	9,5	2	M5	1,4	8	2,3
PFYN10 (M5)	10	8,5	7,5	12,5	17,5	10	5,5	4,5	9,5	2	M5	1,3	8	4
PFYN10 (G1/8)	10	8,5	7,5	12,5	23,5	16	9	8	13	2	G1/8"	1,3	14	4
PFYN 15	15	12	8	13	24	16	9	8	13	2	G1/8"	1,9	14	9
PFYN 20	20	12	10	15	26	16	9	8	13	2	G1/8"	2,3	14	15,5
PFYN 25	25	13	14	19	30	16	9	8	13	2,4	G1/8"	3	14	26,5
PFYN 30	30	11	12	17	28	16	9	8	13	2,4	G1/8"	2	14	34
PFYN 35	35	18	14	19	30	16	9	8	13	2,4	G1/8"	3	14	44
PFYN 40	40	21	14	19	30	16	9	8	13	2,4	G1/8"	3,5	14	57,7
PFYN 50	50	23	15	20	31	16	9	8	13	2,4	G1/8"	4	14	91
PFYN 60	60	38,5	16	23	39	21	11	10	15	5,5	G1/4"	5	17	125
PFYN 80	80	53	18	25	41	21	11	10	15	5,5	G1/4"	6	17	260
PFYN 95	95	68	18,5	25,5	41,5	21	11	10	15	5,5	G1/4"	6	17	350

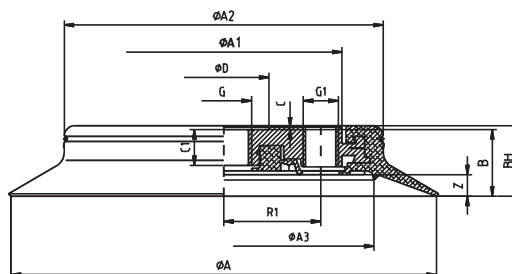
Ventosas planas SPU

- Ventosa universal para superfície lisa e ligeiramente rugosa (exemplos: vidro, madeira natural, chapa oxidada, etc.)
- Possui superfície de apoio na parte inferior, evitando deformação em peça de pouca espessura
- Para montagem e conexão, usar os elementos de fixação FLEXOLINK FLK ou compensadores de altura FSTE/FSTA
- Material: borracha nitrílica (NBR) e sob encomenda em silicone (SI)



Tipo	NBR	Peça de reparo
SPU 100	0.310.101.107	0.310.101.104
SPU 125	0.310.101.102	0.310.101.099
SPU 160	0.310.101.116	0.310.101.111
SPU 210	0.310.101.092	0.310.101.089
SPU 250	0.310.101.097	0.310.101.094
SPU 300	0.310.101.134	0.310.101.131

ØA	ØA1	ØA2	ØA3	B	C	C1	ØD	ØG	ØG1	R1	Z	BH	Força aspirac. (ØA) (N)	Força aspirac. (ØA3) (N)
100	38	66	63	25	1	13	22	G1/4"	-	-	8	26	380	180
125	63	91	88	25	1	13	22	G1/4"	G1/4"	22	8	26	620	360
160	89	120	113	25	1	13,5	34	G1/2"	G1/4"	36,5	8	26,5	980	600
210	138	170	163	25	1	13,5	34	G1/2"	G1/4"	36,5	8	26,5	1800	1230
250	178	210	203	25	1	13,5	34	G1/2"	G1/2"	76	8	26,5	2600	1920
300	228	260	253	25	1	13,5	34	G1/2"	G1/2"	76	8	26,5	3690	3000



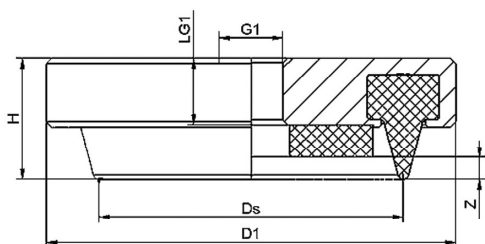
Ventosas planas SPK

- Ventosa especial para superfície muito rugosa e estruturada, (exemplos: vidro ornamental, chapa corrugada, pedra natural desbastada, etc.)
- Exclusivo canto selador formado por material EPDM com superfície de apoio interno em alumínio
- Possui superfície de apoio na parte inferior, evitando a deformação em peça com pouca espessura
- Para montagem e conexão, usar os elementos de fixação FLEXOLINK FLK ou compensadores de altura FSTE/FSTA

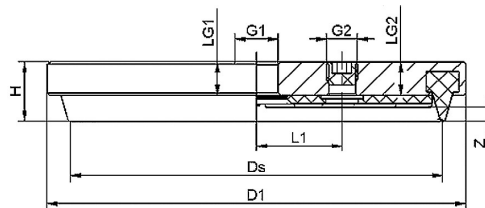


Tipo	CR	Peça de reparo
SPK 55	0.310.112.060	0.310.112.072
SPK 80	0.310.112.061	0.310.112.073
SPK 110	0.310.112.062	0.310.112.074
SPK 160	0.310.112.063	0.310.112.075
SPK 200	0.310.112.064	0.310.112.076
SPK 250	0.310.112.065	0.310.112.077

Força aspirac. (N)	D1	Ds	G1	G2	H	L1	LG1	LG2	Z
121	70	55	G1/4"	-	22	-	11,5	-	4
256	95	80	G1/4"	G1/4"	22	22	11,5	12	4
471	130	110	G1/2"	G1/4"	25,5	36,5	14,5	15	6
1060	179	159	G1/2"	G1/4"	25,5	36,5	14,5	15	6
1700	219	199	G1/2"	G1/2"	25,5	76	14,5	15	6
2714	269	249	G1/2"	G1/2"	25,5	76	14,5	15	6



SPK 55



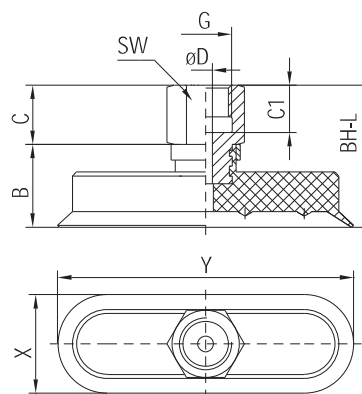
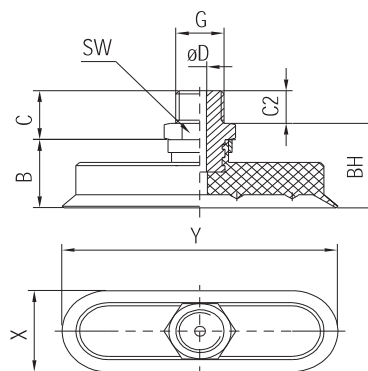
SPK 80 a 250

Ventosas planas ovais SGON

- Ventosa para peças estreitas e alongadas (exemplos: perfis e tubos).
- Desenho otimizado, oferecendo elevada força de aspiração com pequena dimensão.
- Volume interno reduzido, permitindo ciclos curtos e utilização de pequenos geradores de vácuo.
- Materiais: borracha nitrílica (NBR), silicone (SI) e material para alta temperatura (HT1).



Tipo	Ventosas rosca macho			Ventosas rosca fêmea			Peça de reparo		
	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1
SGON 5 x 15	0,310,500,106	0,310,500,120	0,310,500,407	0,310,500,105	0,310,500,119	0,310,500,418	0,310,500,071	0,310,500,079	0,310,500,429
SGON 6 x 18	0,310,500,104	0,310,500,118	0,310,500,408	0,310,500,103	0,310,500,117	0,310,500,419	0,310,500,072	0,310,500,080	0,310,500,430
SGON 8 x 24	0,310,500,102	0,310,500,088	0,310,500,409	0,310,500,101	0,310,500,087	0,310,500,420	0,310,500,151	0,310,500,157	0,310,500,437
SGON 10 x 30	0,310,500,100	0,310,500,116	0,310,500,410	0,310,500,099	0,310,500,115	0,310,500,421	0,310,500,152	0,310,500,158	0,310,500,438
SGON 15 x 45	0,310,500,098	0,310,500,114	0,310,500,411	0,310,500,097	0,310,500,113	0,310,500,422	0,310,500,153	0,310,500,159	0,310,500,439



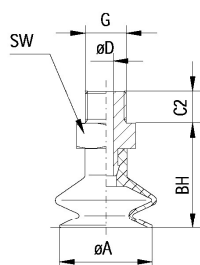
	B	C	C1	C2	ØD	ØG	X	Y	SW	BH-L	BH	Força aspiração (N)
SGON 5 x 15	12	10	5,5	5	2	M5	5	15	8	22	17	3,1
SGON 6 x 18	12	10	5,5	5	2	M5	6	18	8	22	17	4,5
SGON 8 x 24	12	13	9	8	3,5	G1/8"	8	24	14	25	17	8
SGON 10 x 30	12	13	9	8	3,5	G1/8"	10	30	14	25	17	12,2
SGON 15 x 45	21	15	12	10	3,5	G1/4"	15	45	17	36	26	28,2

Ventosas tipo fole de 1,5 vincos FSGA

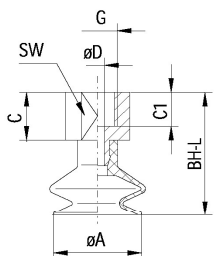
- Ventosa universal para variadas aplicações, principalmente para peças desiguais, ou em caso de necessidade de compensação de altura.
- Desenho com fole de 1,5 vincos, permitindo um ótimo efeito de amortecimento ao apoiar sobre a peça.
- Rigidez do vinco superior, conferindo uma boa estabilidade contra forças horizontais em altas acelerações.
- Adaptação suave do lábio selador à peça abaulada ou com desníveis.
- Materiais: borracha nitrílica (NBR), silicone (SI) e material para alta temperatura (HT1).



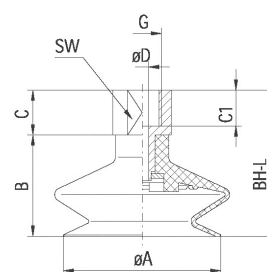
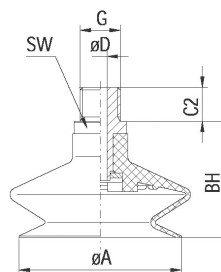
Tipo	Ventosas rosca macho			Ventosas rosca fêmea			Peça de reparo		
	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1
FSGA 11 - 1/8	0,310,600,075	0,310,600,085	-	0,310,600,061	0,310,600,068	-	0,310,600,095	0,310,600,098	-
FSGA 11 - M5	0,310,600,076	0,310,600,086	-	-	-	-	0,310,600,095	0,310,600,098	-
FSGA 14 - 1/8	0,310,600,381	0,310,600,384	0,310,600,932	0,310,600,380	0,310,600,383	0,310,600,948	0,310,600,370	0,310,600,371	0,310,600,868
FSGA 14 - M5	0,310,600,379	0,310,600,382	0,310,600,933	-	-	-	0,310,600,370	0,310,600,371	0,310,600,868
FSGA 16 - 1/8	0,310,600,077	0,310,600,087	0,310,601,228	0,310,600,062	0,310,600,069	0,310,601,233	0,310,600,096	0,310,600,099	0,310,601,248
FSGA 16 - M5	0,310,600,078	0,310,600,088	0,310,601,229	-	-	-	0,310,600,096	0,310,600,099	0,310,601,248
FSGA 20 - 1/8	0,310,600,390	0,310,600,393	0,310,600,936	0,310,600,389	0,310,600,392	0,310,600,952	0,310,600,373	0,310,600,374	0,310,600,870
FSGA 20 - M5	0,310,600,388	0,310,600,391	0,310,600,937	-	-	-	0,310,600,373	0,310,600,374	0,310,600,870
FSGA 25 - 1/8	0,310,600,399	0,310,600,402	0,310,600,940	0,310,600,398	0,310,600,401	0,310,600,956	0,310,600,376	0,310,600,377	0,310,600,872
FSGA 33 - 1/4	0,310,600,081	0,310,600,091	0,310,600,941	0,310,600,064	0,310,600,071	0,310,600,957	0,310,600,130	0,310,600,126	0,310,600,873
FSGA 43 - 1/4	0,310,600,082	0,310,600,092	0,310,600,942	0,310,600,065	0,310,600,072	0,310,600,958	0,310,600,131	0,310,600,127	0,310,600,874
FSGA 53 - 1/4	0,310,600,083	0,310,600,093	-	-	-	-	0,310,600,132	0,310,600,128	-
FSGA 63 - 1/4	0,310,600,685	0,310,600,686	-	-	-	-	0,310,600,688	0,310,600,689	-
FSGA 78 - 1/4	0,310,600,084	0,310,600,094	-	-	-	-	0,310,600,133	0,310,600,129	-



FSGA 11 ... FSGA 25



FSGA 33 ... FSGA 78



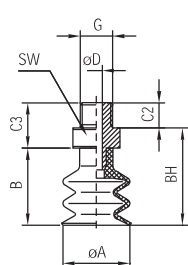
	ØA	C	C1	C2	ØD	G	SW	BH	BH-L	Força aspiração (N)	Força desprendim. (N)
FSGA 11 - 1/8	11	12	8,5	7,5	3,5	G1/8"	14	22	28	0,95	3,8
FSGA 11 - M5	11	-	-	5	2,5	M5	7	21	21	0,95	3,8
FSGA 14 - 1/8	13	12	8,5	7,5	3,5	G1/8"	14	22	28	1,2	5
FSGA 14 - M5	13	-	-	4,5	2,5	M5	7	21	21	1,2	5
FSGA 16 - 1/8	16	12	8,5	7,5	3,5	G1/8"	14	25	31	2,3	6,7
FSGA 16 - M5	16	-	-	5	2,5	M5	7	24	24	2,3	6,7
FSGA 20 - 1/8	19	12	8,5	7,5	3,5	G1/8"	14	21,5	27,5	4,7	10,7
FSGA 20 - M5	19	-	-	4,5	2,5	M5	7	20,5	20,5	4,7	10,7
FSGA 25 - 1/8	24	12	8,5	7,5	3,5	G1/8"	14	29	35	5,3	17,3
FSGA 33 - 1/4	33	15	12	11	4,4	G1/4"	17	31	42	13,6	39,6
FSGA 43 - 1/4	43	15	12	11	4,4	G1/4"	17	32	43	22,8	64,5
FSGA 53 - 1/4	53	15	12	11	4,4	G1/4"	17	38	-	51,3	95
FSGA 63 - 1/4	63	15	12	11	4,4	G1/4"	17	38	-	85	135
FSGA 78 - 1/4	78	15	12	11	4,4	G1/4"	17	53	-	137,4	218

Ventosas tipo fole de 2,5 vincos FSG

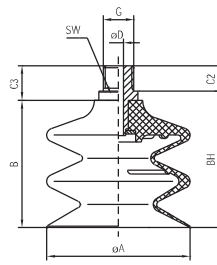
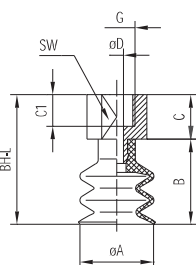
- Ventosa universal para variadas aplicações, principalmente para peças desiguais, ou em caso de necessidade de compensação de altura.
- Desenho com fole de 2,5 vincos, permitindo um ótimo efeito de amortecimento ao apoiar sobre a peça.
- Vincos suaves e adaptáveis oferecem elevado curso à mesma.
- Adaptação suave do lábio selador à peça abaulada ou com desníveis.
- Materiais: borracha nitrílica (NBR), silicone (SI) e material para alta temperatura (HT1).



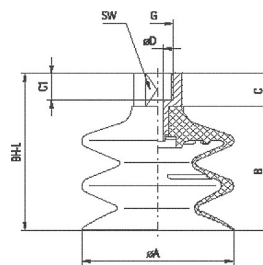
Tipo	Ventosas rosca macho			Ventosas rosca fêmea			Peça de reparo		
	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1	NBR	SI	HT1
FSG 7 - 1/8	0,310,600,020	0,310,600,034	-	0,310,600,001	0,310,600,010	-	0,310,600,050	0,310,600,055	-
FSG 7 - M5	0,310,600,021	0,310,600,035	-	-	-	-	0,310,600,050	0,310,600,055	-
FSG 9 - 1/8	0,310,600,022	0,310,600,036	0,310,600,962	0,310,600,002	0,310,600,011	0,310,600,978	0,310,600,051	0,310,600,056	0,310,600,878
FSG 9 - M5	0,310,600,023	0,310,600,037	0,310,600,963	-	-	-	0,310,600,051	0,310,600,056	0,310,600,878
FSG 12 - 1/8	0,310,600,562	0,310,600,563	0,310,601,238	0,310,600,559	0,310,600,560	0,310,601,244	0,310,600,557	0,310,600,549	0,310,601,252
FSG 12 - M5	0,310,600,565	0,310,600,566	0,310,601,255	-	-	-	0,310,600,557	0,310,600,549	0,310,601,252
FSG 14 - 1/8	0,310,600,024	0,310,600,038	0,310,600,966	0,310,600,003	0,310,600,012	0,310,600,982	0,310,600,052	0,310,600,057	0,310,600,880
FSG 14 - M5	0,310,600,025	0,310,600,039	0,310,600,967	-	-	-	0,310,600,052	0,310,600,057	0,310,600,880
FSG 18 - 1/8	0,310,600,026	0,310,600,040	0,310,600,968	0,310,600,004	0,310,600,013	0,310,600,984	0,310,600,053	0,310,600,058	0,310,600,881
FSG 18 - M5	0,310,600,027	0,310,600,041	0,310,600,969	-	-	-	0,310,600,053	0,310,600,058	0,310,600,881
FSG 20 - 1/8	0,310,600,028	0,310,600,042	0,310,601,239	0,310,600,005	0,310,600,014	0,310,601,245	0,310,600,054	0,310,600,059	0,310,601,253
FSG 20 - M5	0,310,600,029	0,310,600,043	0,310,601,240	-	-	-	0,310,600,054	0,310,600,059	0,310,601,253
FSG 25 - 1/8	0,310,600,334	0,310,600,337	0,310,600,972	0,310,600,333	0,310,600,336	0,310,600,988	0,310,600,335	0,310,600,338	0,310,600,883
FSG 32 - 1/4	0,310,600,030	0,310,600,044	0,310,601,241	0,310,600,006	0,310,600,015	0,310,601,246	0,310,600,140	0,310,600,144	0,310,601,254
FSG 42 - 1/4	0,310,600,031	0,310,600,045	0,310,600,974	0,310,600,007	0,310,600,016	0,310,600,990	0,310,600,141	0,310,600,145	0,310,600,885



FSG 7 ... FSG 25



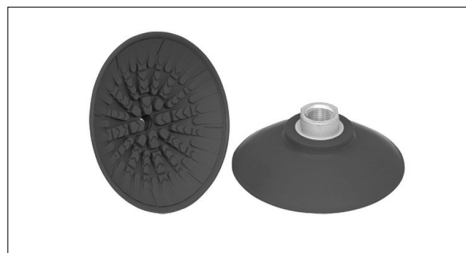
FSG 32 ... FSG 62



	ØA	B	C	C1	C2	C3	ØD	ØG	SW	BH	BH-L	Força aspiração (N)	Força desprendim. (N)
FSG 7 - 1/8	6,5	14	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	20	26	0,1	0,9
FSG 7 - M5	6,5	14	-	-	5	10	2,5	M5	7	19	19	0,1	0,9
FSG 9 - 1/8	9	15	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	21	27	0,68	2,3
FSG 9 - M5	9	15	-	-	5	10	2,5	M5	7	20	20	0,68	2,3
FSG 12 - 1/8	12	21	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	27	33	0,9	3,5
FSG 12 - M5	12	21	-	-	5	10	2,5	M5	7	26	26	0,9	3,5
FSG 14 - 1/8	14	22	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	28	34	1,17	5,7
FSG 14 - M5	14	22	-	-	5	10	2,5	M5	7	27	27	1,17	5,7
FSG 18 - 1/8	17,5	22	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	28	34	2,3	8,5
FSG 18 - M5	17,5	22	-	-	5	10	2,5	M5	7	27	27	2,3	8,5
FSG 20 - 1/8	20	22	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	28	34	3,8	12,1
FSG 20 - M5	20	22	-	-	5	10	2,5	M5	7	27	27	3,8	12,1
FSG 25 - 1/8	25	34	12	8,5	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	40	46	4,5	19
FSG 32 - 1/4	32	37,5	15	12	11	15	4,4	G1/4"	17	41,5	52,5	12	36,9
FSG 42 - 1/4	42	46	15	12	11	15	4,4	G1/4"	17	50	61	13,6	44

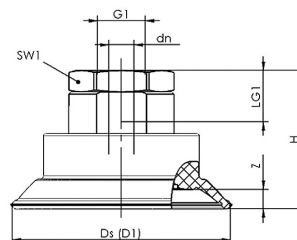
Ventosas planas SAF

- Ventosa especial para chapas, principalmente finas para carroceria e outras peças sensíveis.
- Face inferior com estrutura especial, oferecendo máxima absorção de cargas laterais, altas cargas dinâmicas para chapas oleadas.
- Face interna com apoio estruturado, evitando que peças finas sejam sugadas e danificadas.
- Adaptação suave do lábio selador à peça, garantindo uma excelente impermeabilização mesmo em superfícies abauladas.
- Material: borracha nitrílica (NBR) dureza 60 ±5 shore A e sob encomenda opção em 45 shore A



Tipo	NBR (60±5)
SAF 40	0.310.110.508
SAF 50	0.310.110.510
SAF 60	0.310.110.512
SAF 80	0.310.110.514
SAF 100	0.310.110.516
SAF 125	0.310.110.518

D1	dN	Ds	G1 fêmea	H	LG1	SW1	Z	Força aspiraç. (N)	Carga paralela (chapa seca) (N)	Carga paralela (chapa engraxada) (N)
46	4	42	G1/4"	22	12	17	4	69	52	50
56	6	52	G3/8"	28	15	22	5	100	80	76
67	6	63	G3/8"	31	15	22	6	150	105	85
89	6	83	G3/8"	35	15	22	7.6	272	205	180
110	6	103	G3/8"	36	15	22	9.5	430	310	300
135	9	128	G3/8"	43	15	22	12.5	660	475	400



Ventosas tipo fole de 1,5 vincos SAB

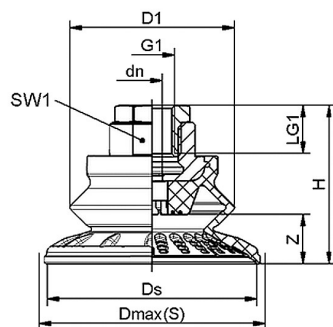
- Ventosa especial para chapas fortemente abauladas ou com desníveis, chapas finas e peças sensíveis
- Desenho com fole de 1,5 vincos, permitindo um ótimo efeito de amortecimento ao apoiar sobre a peça. Rigidez do vinco superior, conferindo uma boa estabilidade contra forças horizontais em altas acelerações. Estrutura especial da face inferior, oferecendo máxima absorção de cargas laterais, elevadas cargas dinâmicas para chapas oleadas
- Face interna com apoio estruturado, evitando que peças finas sejam sugadas e danificadas
- Adaptação suave do lábio selador à peça, mesmo abaulada ou com desníveis, garantindo uma excelente impermeabilização
- Material: borracha nitrílica (NBR) dureza 60 ±5 shore A e sob encomenda opção em 45 shore A



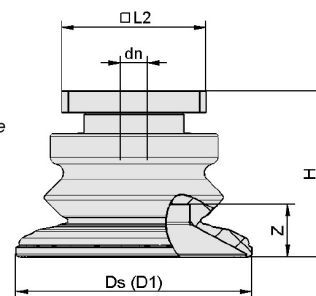
Tipo	Rosca fêmea	Quick change retangular
SAB 22	0.310.601.650	-
SAB 30	0.310.601.198	-
SAB 30	-	0.310.601.203
SAB 40	0.310.600.670	-
SAB 40	-	0.310.601.054
SAB 50	0.310.600.672	-
SAB 50	-	0.310.601.055
SAB 60	0.310.600.674	-
SAB 60	-	0.310.601.056
SAB 80	0.310.600.676	-
SAB 80	-	0.310.601.057
SAB 100	0.310.600.678	-
SAB 100	-	0.310.601.058
SAB 125	0.310.600.680	-
SAB 125	-	0.310.601.059

D1	dN	Ds	G1	□L2	H	LG1	SW1	Z
22	3,5	21	G3/8"	-	41	9,5	22	5,8
34	4	32	G3/8"	-	44	9,5	22	9
34	4	32	-	32	31,2	-	-	9
45	4	42	G1/4"	-	29	12	22	10
45	4	42	-	32	31,2	-	-	10
56	6	52	G3/8"	-	37	15	22	11,5
56	6	52	-	32	36,5	-	-	11,5
67	6	63	G3/8"	-	41,5	15	22	14,5
67	6	63	-	32	41	-	-	14,5
89	6	83	G3/8"	-	50	15	22	22
89	6	83	-	32	49,5	-	-	22
110	6	103	G3/8"	-	57	15	22	26
110	6	103	-	32	56,5	-	-	26
135	9	128	G3/8"	-	68	15	22	32
135	9	128	-	32	67,5	-	-	32

Ventosas SAB rosca fêmea



Com quick change (QC) retangular



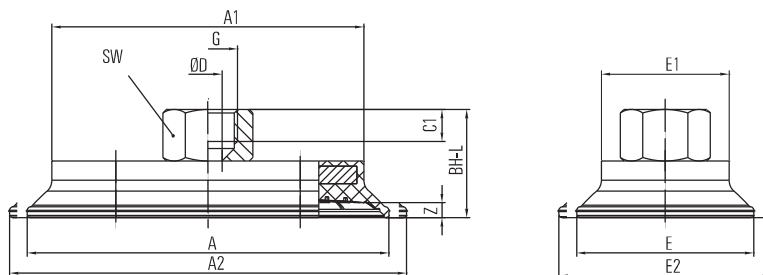
Tipo	Ø Int. Tubo recom.	Força aspiração (N)	Força desprend. (N)	Carga paral. (chapa seca) (N)	Carga paral. (chapa engrax.) (N)
SAB 22	4	16	24	18	6
SAB 30	4	22	33	30	13
SAB 40	4	38	59	36	33
SAB 50	4	53	87	55	52
SAB 60	4	82	130	82	77
SAB 80	6	135	221	145	140
SAB 100	6	190	357	220	214
SAB 125	9	250	558	352	335

Ventosas ovais planas SAOF

- Ventosa especial para chapas, principalmente finas e alongadas, tais como tubos e aletas.
- Estrutura especial da face inferior, oferecendo máxima absorção de cargas laterais, elevadas cargas dinâmicas e chapas engraxadas.
- Face inferior com estrutura especial, oferecendo máxima absorção de cargas laterais, altas cargas dinâmicas para chapas oleadas.
- Material: borracha nitrílica (NBR) dureza 60 ±5 shore A e sob encomenda opção em 45 shore A.



Tipo	NBR (60±5)	A	A1	A2	B	BH-L	C	C1	ØD	E	E1	E2	ØG	Z	SW	Força aspiraç. (N)	Carga paralela (chapa seca) (N)	Carga paral. (chapa engraxada) (N)
SAOF 30 x 90	0.310.500.266	92	85	94	12,7	26,7	14	8	6	32	25	34	G1/4"	3	17	122	96	64
SAOF 40 x 80	0.310.500.269	82	67	85	14	28	14	8	6	40	25	43	G1/4"	4	17	140	110	100
SAOF 50 x 100	0.310.500.272	102	88	106	16	30,5	14,5	9	8	50	36	54	G3/8"	5	22	217	181	121



Ventosas ovais tipo fole SAOB

- Ventosa especial para chapas fortemente abauladas, principalmente finas e alongadas, como tubos, perfis ou aletas.
- Desenho com fole de 1,5 vincos, permitindo um ótimo efeito de amortecimento ao apoiar sobre a peça. Rigidez do vinco superior, conferindo uma boa estabilidade contra forças horizontais, em altas acelerações. Estrutura especial da face inferior, oferecendo máxima absorção de cargas laterais, elevadas cargas dinâmicas para chapas oleadas.
- Face interna com apoio estruturado, evitando que peças finas sejam sugadas e danificadas
- Adaptação suave do lábio selador à peça, mesmo abaulada ou com desníveis, garantindo uma excelente impermeabilização.
- Material: borracha nitrílica (NBR) dureza 60 ±5 shore A e sob encomenda opção em 45 shore A.

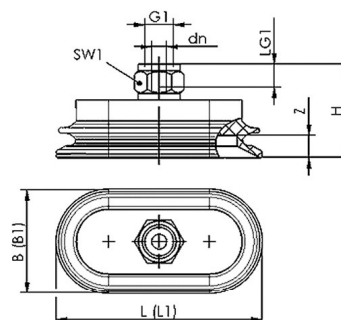


Tipo	NBR	B	B1**	dn	G1	H	L	L1**	LG1	SW1	Z	Força aspir. (N)	Força desprend. (N)	Carga 1 (N)	Carga 2 (N)
SAOB 60 x 30	0.310.600.904	32	33	6	G3/8"	35	62	63	9	22	7	38	55	57	52
SAOB 80 x 40	0.310.600.906	42	43	6	G3/8"	37,7	82	83	9	22	9	65	100	100	95
SAOB 110 x 55	0.310.600.895	57	59	8	G3/8"	43,5	112	114	9	22	13	110	185	180	161
SAOB 140 x 70	0.310.600.897	72	75	8	G3/8"	47,5	143	146	9	22	16,5	165	258	287	255

** Medidas exteriores da ventosa quando aspirando

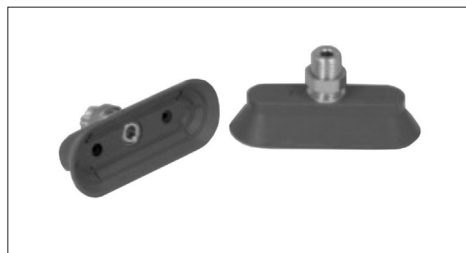
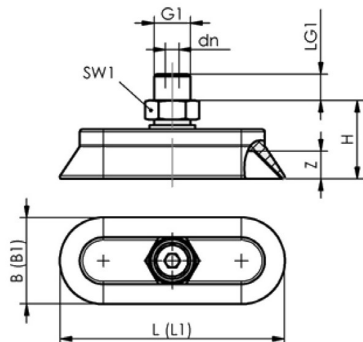
Carga 1: carga paralela com chapa seca

Carga 2: carga paralela com chapa engraxada



Ventosas tipo oval SAOG

- Ventosa de NBR extra flexível com dureza 45 Shore A.
- Ótima adaptação a peças estreitas e abauladas.
- Manipulação de chapas finas e de alumínio, sem ocasionar deformidades da chapa graças ao apoio interno.



MiCRO	
Tipo	
SAOG 60X20 G1/4 IG	0.310.111.755
SAOG 80X30 G1/4 IG	0.310.111.659
SAOG 95X40 G1/4 IG	0.310.111.660

B	B1	dn	G1	H	L	L1	LG1	SW1	Z	Força de aspiração (N)
21,5	26	6	G1/4"	29	61,5	66	9,5	17	4,5	56
31,3	36	6	G1/4"	32	81,3	86	9,5	17	5,5	105
41,3	46	6	G1/4"	35	96,5	12	9,5	17	6	165

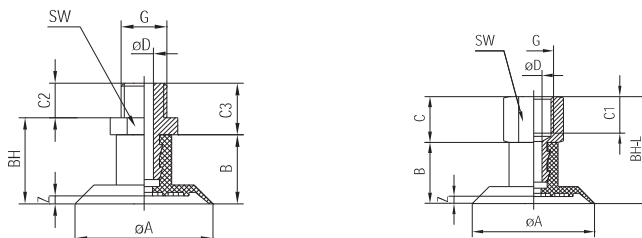
Ventosas para lâminas e papel SGPN

- Ventosa especial para manuseio de papéis e lâminas.
- Lábio selador plano, longo e saliente, com apoio interior, evitando que as lâminas finas sejam sugadas.
- Material: borracha natural (NK), com dureza de 40 Shore A.



Tipo	Ventosa rosca macho NK	Ventosa rosca fêmea NK	Peça de reparo
SGPN 15	0.310.110.315	0.310.110.181	0.310.110.318
SGPN 20	0.310.110.316	0.310.110.180	0.310.110.319
SGPN 24	0.310.110.317	0.310.110.182	0.310.110.320
SGPN 30	0.310.100.791	0.310.100.790	0.310.100.787
SGPN 34	0.310.110.831	0.310.110.830	0.310.110.829
SGPN 40	0.310.100.795	0.310.100.794	0.310.100.789

Força de aspiração (N)
5,5
8,5
11
19
25
33



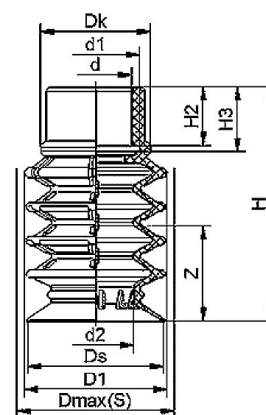
	ØA	B	C	C1	C2	C3	ØD	ØG	SW	BH	BH-L	Z
SGPN 15	15	9,8	12	8	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	15,8	21,8	0,8
SGPN 20	20	10,3	12	8	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	16,3	22,3	1,3
SGPN 24	25	10,8	12	8	7,5	13,5	3,5	G1/8"	14	16,8	22,8	1,8
SGPN 30	30	23	15	12	10	15	5,5	G1/4"	17	28	38	2,3
SGPN 34	35	23	15	12	10	15	5,5	G1/4"	17	28	38	2,3
SGPN 40	40	20	15	12	10	15	5,5	G1/4"	17	25	35	2,3

Ventosas tipo fole de 4,5 vincos SPB4

- Especialmente desenvolvida para aplicações na indústria alimentícia
- Desenho com fole de 4,5 e lábio macio se conforma facilmente as irregularidades da superfície como filmes plásticos
- Possibilita uma aderência extrema garantindo segurança mesmo em movimentos de alta velocidade.
- Excelente adesão em embalagens com produtos sólidos ou líquidos especialmente em utilização combinada com garras robotizadas
- Fole da ventosa com reforço especial para maior estabilidade
- Material: silicone (SI) FDA ou FDX indicado para contato direto com alimentos (CFR 21 § 177.2600FDA - esterilizável a vapor)



Tipo	MiCRO
SPB4 20 SI-55	0.310.602.588
SPB4 30 SI-55	0.310.602.589
SPB4 40 SI-55	0.310.602.590
SPB4 50 SI-55	0.310.602.613



Tipo	d	d1	D	D1	Dk	Ds	H	H2	H3	Curso Z	Força aspiração (N) a -200 mba	Força aspiração (N) a -400 mba	Força aspiração (N) a -600 mba
SPB4 20 SI-55	16	19,6	30	24,4	22	21,4	41	13	14,4	10	2,6	5,3	8
SPB4 30 SI-55	16	19,6	39	21	22	30,2	52	13	14,4	20	5,3	10,6	16
SPB4 40 SI-55	20	24,8	51	41	28	40,5	66	14	16	27	8,3	16,6	25
SPB4 50 SI-55	20	24,8	61	51	28	50,3	76	14	16	37	16,5	33	50

Inserto

Tipo	Para ventosa	Rosca macho	Rosca fêmea
SC 080 G3/8	SPB4 20 - 30	0.310.602.593	0.310.602.594
SC 090 G1/2	SPB4 40 - 50	0.310.602.595	0.310.602.596



Acessórios

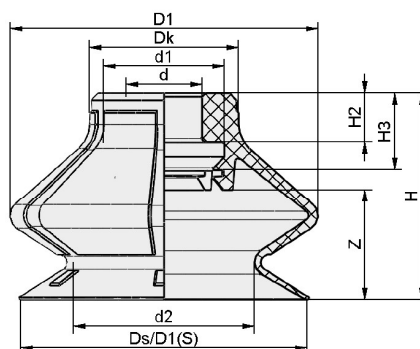
Para ventosa	Filtro de tela	Abraçadeira clamp	Disco interno SPPI
SPB4 20 SI-55	0.370.100.320	0.371.000.002	0.310.602.915
SPB4 30 SI-55	0.370.100.320	0.371.000.002	0.310.602.855
SPB4 40 SI-55	0.370.100.321	0.371.000.003	0.310.602.856
SPB4 50 SI-55	0.370.100.321	0.371.000.003	0.310.602.916

Ventosas tipo fole de 1,5 vincos SPB1

- Especialmente desenvolvida para aplicações na indústria da embalagem
- Desenho com fole de 1,5 e lábio macio excelente para manipulação de caixas de papelão
- Fole da ventosa com reforço especial para maior estabilidade
- Alta capacidade de força em aderências superiores ou laterais em dimensões pequenas
- Material: Elastodur ED-65 resistente ao desgaste (aprox. 3 vezes superior ao NBR)



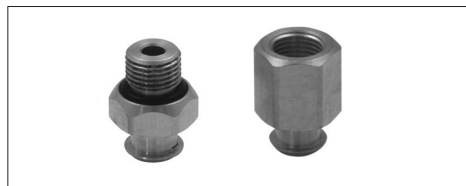
Tipo	MiCRO
SPB1-20 ED-65	0.310.602.452
SPB1-40 ED-65	0.310.602.455
SPB1-60 ED-65	0.310.602.457



Tipo	d	d1	D1	Dk	d2	Ds	D1	H	H2	H3	Curso Z	Força aspiração (N)	Força desprendimento (N)	Carga paralela (N)
SPB1-20 ED-65	7,5	10,5	24,6	15,1	13,8	21,4	26,3	18	4,6	7,6	8	9,9	16,2	9,8
SPB1-40 ED-65	11	17,5	44,6	21,6	26,1	41,4	48	30	7	11,1	16	35,9	46,8	24,8
SPB1-60 ED-65	11	17,5	65,7	21,6	38,6	61,4	69,6	36	7	11,1	22	78	100,9	49,4

Inserto

Tipo	Para ventosa	Rosca macho	Rosca fêmea
SC 040 G1/8	SPB1 20	0.310.602.490	0.310.602.482
SC 050 G1/4	SPB1 40 - 60	0.310.602.487	0.310.602.488



Acessórios

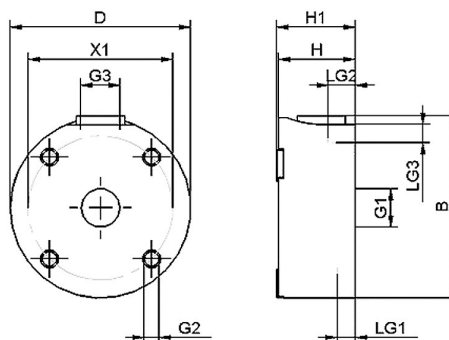
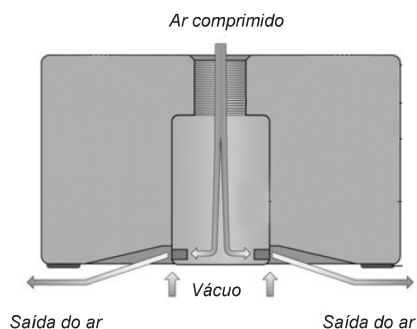
Para ventosa	Filtro de tela
SPB1-20 ED-65	0.370.100.309
SPB1-40 ED-65	0.370.100.308
SPB1-60 ED-65	0.370.100.308

Ventosa flutuantes SBS

- Geração de vácuo integrada, segundo princípio de Bernoulli.
- A ventosa "flutua" sobre um colchão de ar, possibilitando a manipulação através de pequeno contato.
- Apropriada para manipulação de peças extremamente delicadas
- Alta vazão e baixo vácuo.
- Manipulação e separação de peças finas sem deformação permanente; exemplo: lâmina de papel.
- Manipulação de peças permeáveis ao ar; exemplo: placas circuito impresso.
- Três topos de borracha no lado inferior da ventosa absorvem as forças laterais.



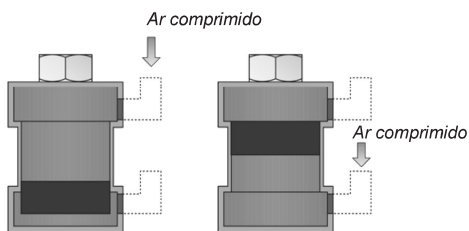
Tipo	MiCRO	Peça de reparo	Força de aspiração (N)
SBS 20 SF M5 IG	0.310.112.633	0.310.112.585	2
SBS 30 SF M5 IG	0.310.112.636	0.310.112.585	4
SBS 40 SF G1/8 IG	0.310.112.638	0.310.112.593	6,5
SBS 60 SF G1/8 IG	0.310.112.641	0.310.112.593	13



	B	D	G1	G2	G3	H	H1	LG1	LG2	LG3	X1		
SBS 20	22,2	20	M5	M3	M5	17	17,5	5	6	6	15		
SBS 30	32	30	M5	M4	M5	17	17,5	5	6	6	22		
SBS 40	41	40	G1/8"	M4	G1/8"	17	17,5	5	6	6	32		

Ventosas magnéticas SGM

- Agarre seguro mediante campo magnético.
- Ideal para manipulação de chapas metálicas com orifícios ou recortes.
- Campo magnético gerado por ímã permanente, dispensa uso de energia elétrica.
- Controle mediante impulsos de pressão
- Modelo biestável, a função soltar e fixar permanecem ativas mesmo na falta de energia elétrica.
- Modelo com detector de final-de-curso (sob encomenda)

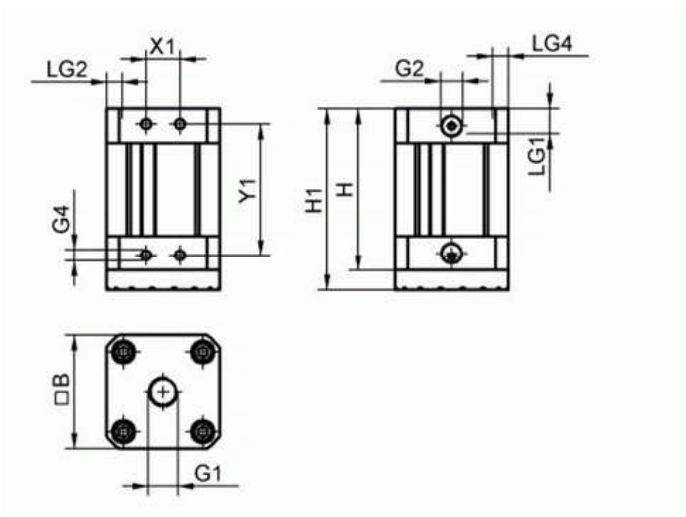


Funcionamento com eletroválvulas pneumáticas

Tipo	MiCRO	Peça de reparo
SGM 30 G1/8 IG	0.311.700.162	0.311.700.136
SGM 40 G1/4 IG	0.311.700.163	0.311.700.137
SGM 50 G1/4 IG	0.311.700.164	0.311.700.138
SGM 70 G1/4 IG	0.311.700.165	0.311.700.139

Força de retenção * (N)	Força remanescente (N)	Pressão de serviço (bar)	Modo de funcionamento
30	≤ 0,3	3...6	Biestável
100	≤ 0,3	3...6	Biestável
150	≤ 0,3	3...6	Biestável
250	≤ 0,3	3...6	Biestável

*NOTA: Os valores da tabela são para cargas estáticas e espessuras superiores a 2 mm (sem qualquer fator de segurança). Para espessuras inferiores a 2 mm a força de retenção diminuirá (consultar). Para especificações de sistemas com ventosas magnéticas sugerimos adotar um fator de segurança S = 3.



	B	H	H1	G1	G2	G4	LG1	LG2	LG4
SGM 30 G1/8 IG	29,5	61,4	70,2	G1/8"	G1/8"	M4	7	6	5
SGM 40 G1/4 IG	40	61,4	70,2	G1/4"	G1/8"	M4	11	6	5
SGM 50 G1/4 IG	50	71,4	80,2	G1/4"	G1/8"	M5	11	6	7
SGM 70 G1/4 IG	68	71,4	80,2	G1/4"	G1/8"	M5	11	6	7