

## Ventosas VAS/VASB

**FESTO**



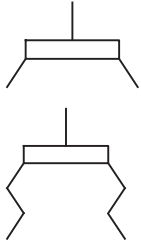
# Ventosas

Características

FESTO

## Cuadro general de productos

Conjuntos de aspiración y ventosas



Los conjuntos de aspiración de Festo se distinguen por su funcionamiento y calidad.

Una gama completa de componentes modulares de ventosas de formas, materiales y tamaños diferentes y de diversos elementos de fijación de

ventosas, compensadores angulares y de altura y filtros permiten numerosas combinaciones para cualquier aplicación.

## Conjunto de aspiración ESG

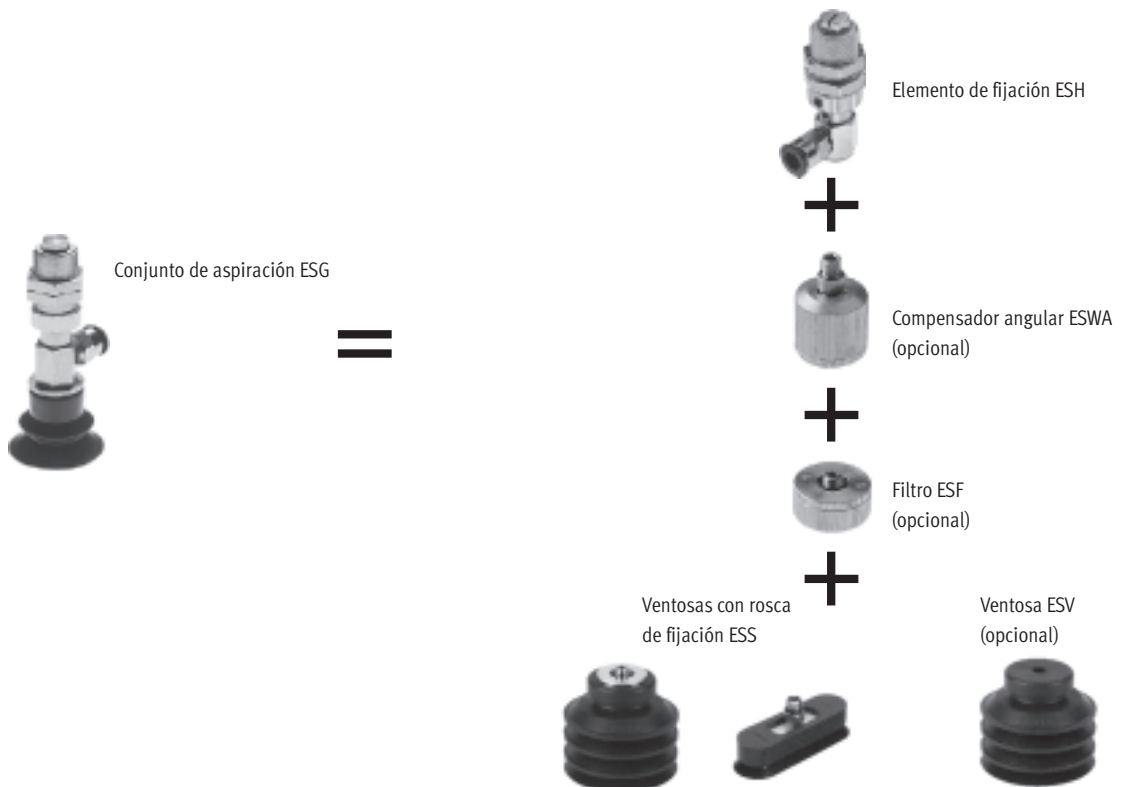
Hojas de datos → Internet: [esg](#)

Sistema modular con más de 2 000 variantes

- Soluciones apropiadas para la manipulación de piezas de diversos pesos, superficies y formas
- Elección entre:
  - 15 diámetros de ventosas
  - 5 materiales diferentes (también antiestáticos)
  - 5 formas de ventosas
  - Diversos elementos de fijación
  - Accesorios opcionales (filtros y compensadores angulares)
- Gran variedad
- La solución apropiada para cada aplicación
- Utilización con diversas temperaturas y piezas de superficies de muchas características diferentes
- Ventosas de silicona para uso en la industria alimentaria

Conjuntos de aspiración como solución completa

Conjuntos de aspiración como componentes individuales



# Ventosas

Características

FESTO

## Ventosas VAS/VASB

→ 6

### Robustez y fiabilidad

- Soluciones apropiadas para la manipulación de piezas de diversos pesos, superficies y formas
- Elección entre:
  - 12 diámetros de ventosas
  - 2 formas de ventosas: redondas y de fuelle
  - 3 materiales: caucho nitrílico, poliuretano y silicona para uso en diversas circunstancias
- Utilización con diversas temperaturas y piezas de superficies de muchas características diferentes
- Ventosas de silicona para uso en la industria alimentaria
- Cada tamaño de conexión de tubos flexibles corresponde a un tamaño de elemento de fijación



# Ventosas VAS/VASB

Características

FESTO

## Ventosas con rosca de fijación

- VAS:  $\varnothing$  1 ... 125 mm
- VASB:  $\varnothing$  8 ... 125 mm
- Para piezas con superficies lisas y estancas
- Fuelle para adaptación a superficies irregulares, arqueadas e inclinadas

### Caucho nitrílico (NBR)

- Mínimas huellas en piezas con superficies brillantes

### Poliuretano (PUR)

- Gran duración
- Tratamiento cuidadoso de las piezas gracias a la suavidad del material de las ventosas

### Silicona (SI)

- Excelente resistencia térmica
- Resistente a sustancias contenidas en los alimentos



## Accesorios

### Válvulas de retención de vacío ISV

Hojas de datos → Internet: [isv](#)

- Mantenimiento del vacío aunque varias ventosas estén conectadas en paralelo
- Ahorro de aire comprimido y energía



### Compensación de altura VAL

Hojas de datos → Internet: [val](#)

- Manipulación cuidadosa de las piezas mediante compensación de diferencias de tolerancia del grosor de las piezas.



### Racor LJK en L

Hojas de datos → Internet: [ljk](#)

- Desviación del aire comprimido
- Conexión giratoria en 360°



### Adaptador AD

Hojas de datos → Internet: [ad](#)

- Para conectar la ventosa por ejemplo a la rosca del vástago

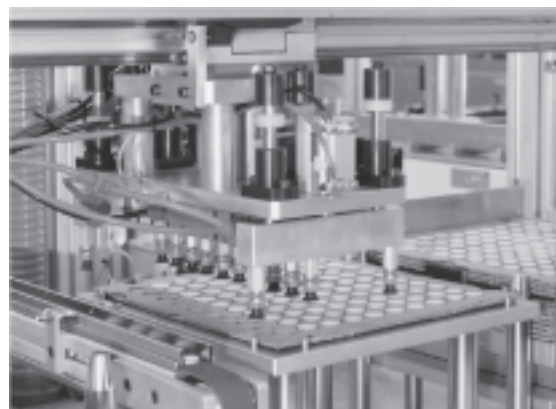
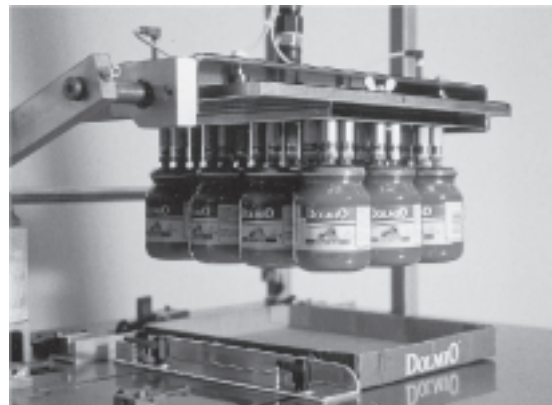


## El vacío puede utilizarse para ejecutar numerosas operaciones

- Elevar
- Colocar
- Mover
- Introducir
- Transportar
- Fijar
- Sujetar
- Almacenar
- Prensar
- Avanzar
- Cambiar de posición
- Girar

La técnica del vacío puede aplicarse de múltiples modos en los sistemas modernos de automatización industrial:

- Fabricación en series pequeñas, medianas y grandes
- Montaje
- Técnicas de transporte y embalaje




# Ventosas VAS

Código para el pedido

FESTO

VAS		30	1/8	NBR
<b>Tipo</b>				
VAS	Ventosa plana			
<b>Diámetro de la ventosa [mm]</b>				
1	1			
2	2			
5	5			
8	8			
10	10			
15	15			
30	30			
40	40			
55	55			
75	75			
100	100			
125	125			
<b>Tamaños de conexión</b>				
M3	Rosca M3			
M5	Rosca M5			
1/8	Rosca G 1/8			
1/4	Rosca G 1/4			
3/8	Rosca G 3/8			
<b>Materiales</b>				
NBR	Caucho nitrílico			
PUR	Poliuretano			
SI	Silicona			

 - Importante  
 Combinaciones posibles: consultar las referencias para efectuar el pedido.

# Ventosas VAS

Hoja de datos

FESTO

Function



- - Temperatura  
-20 ... +200 °C

- - Diámetro  
1 ... 125 mm



Datos técnicos generales									
Diámetro de la ventosa [mm]	Conexión de vacío	Diámetro nominal [mm]	Construcción	Tipo de fijación	Diámetro útil de la ventosa [mm]	Fuerza de separación con 70% de vacío [N]	Peso		
							NBR [g]	PUR [g]	SI [g]
1	M3	0,4	Conexión de vacío en la parte superior, redonda estándar	Rosca para atornillar	0,8	0,035	1	-	-
2	M3	1			1,6	0,14	11	-	-
5	M5	1,5			4	0,9	2	-	-
8	M5 <sup>1)</sup>	2			5,5	1,6	4	4	2
10	M5	2			8	4,5	3	3	3
15	G $\frac{1}{8}$	3			12	7,9	11	11	6
30	G $\frac{1}{8}$	3			25	34	13	13	7
40	G $\frac{1}{4}$	4			32	56	26	27	13
55	G $\frac{1}{4}$	4			44	106	32	32	16
75	G $\frac{1}{4}$	4			60	197	76	78	36
100	G $\frac{1}{4}$	4			85	397	138	142	67
125	G $\frac{3}{8}$	7			105	606	152	148	148

1) VAS-8-M5-S: boquilla para tubo flexible con diámetro nominal 3, conexión lateral

Materiales: ventosa			
Variante	VAS-...-NBR	VAS-...-PUR	VAS-...-SI
Dureza Shore	73 (55±5) <sup>1)</sup>	62	60 ±5
Información sobre el material de ventosa	NBR	TPE-U(PU)	VMQ (silicona)
Información sobre el material del perno atornillable	Fundición inyectada de zinc Latón <sup>2)</sup> Aleación de forja de aluminio <sup>3)</sup>	Fundición inyectada de zinc Latón <sup>2)</sup> Aleación de forja de aluminio <sup>3)</sup>	Aleación de forja de aluminio
Características del material	-		Contiene sustancias agresivas para la laca

1) Valor entre paréntesis: diámetros de ventosa 1 ... 5 mm

2) Sólo con ventosa con conexión de vacío M5

3) Sólo con diámetro de ventosa de 125 mm

Condiciones del entorno			
Variante	VAS-...-NBR	VAS-...-PUR	VAS-...-SI
Fluido	Aire atmosférico		
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +80	-20 ... +60	-40 ... +200
Resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2		

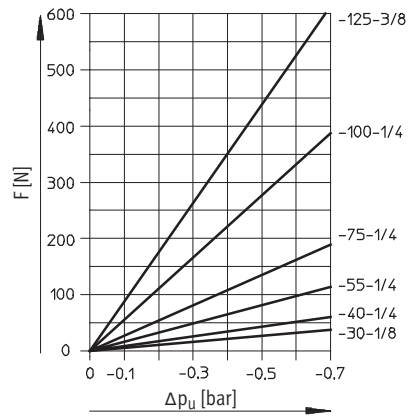
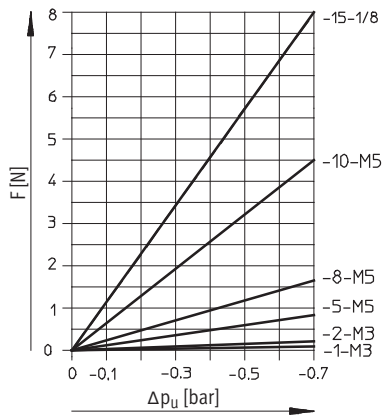
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

# Ventosas VAS

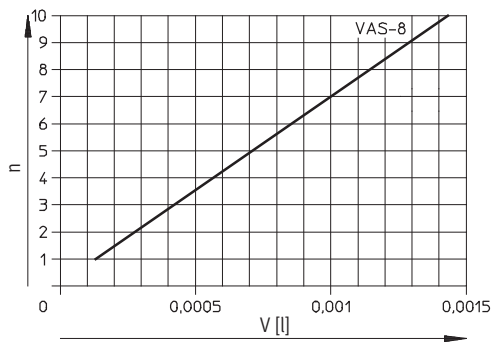
Hoja de datos

## Fuerza teórica de aspiración F en función del vacío $p_u$

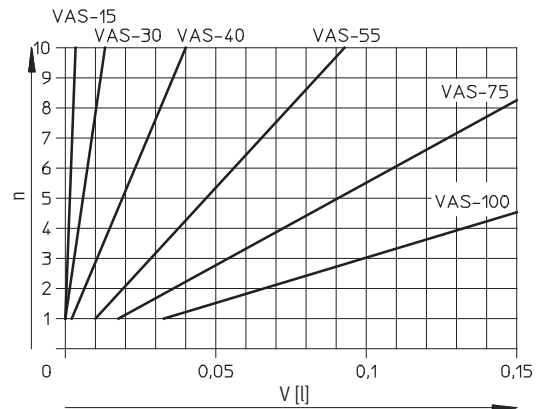


## Volumen de las ventosas

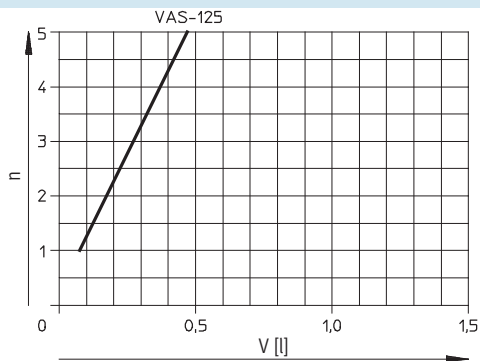
VAS-8



VAS-15 ... 100



VAS-125

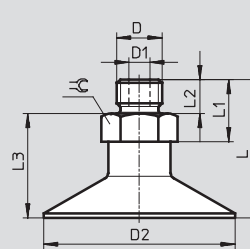
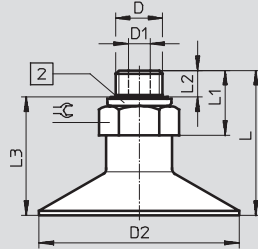
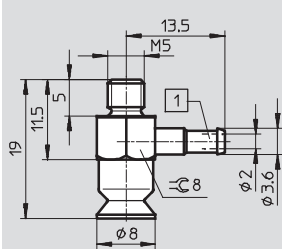


## Dimensiones

VAS-8-M5-S

VAS-...-NBR/-PUR

VAS-...-SI



1) Boquilla para tubo flexible con diámetro nominal 3

2) Anilla de junta

Tipo	D	D1 Ø	D2 Ø	L	L1	L2	L3	⌀
<b>VAS-...-NBR</b>								
VAS-1-M3-NBR <sup>1)</sup>	M3	0,9	1	7,4	5,8	4	3,4	4,5
VAS-2-M3-NBR <sup>1)</sup>	M3	1	2	9,8	5,8	4	5,8	4,5
VAS-5-M5-NBR	M5	1,5	5	16,5	10	3,5	13	8
VAS-8-M5-NBR	M5	2	8	19	11,3	3,5	15,5	8
VAS-10-M5-NBR	M5	2	10	19,2	11,5	3,5	15,7	8
VAS-15-1/8-NBR	G1/8	3	15	20,2	12	4,7	15,5	13
VAS-30-1/8-NBR	G1/8	3	30	21,5	12	4,7	16,8	13
VAS-40-1/4-NBR	G1/4	4	40	30,5	17	5,8	24,7	17
VAS-55-1/4-NBR	G1/4	4	55	28	17	6,2	21,8	17
VAS-75-1/4-NBR	G1/4	4	75	28	17	6,2	21,8	17
VAS-100-1/4-NBR	G1/4	4	100	28	17	6,2	21,8	17
VAS-125-3/8-NBR	G3/8	7	125	36	20	6,5	30	19
<b>VAS-...-PUR</b>								
VAS-8-M5-PUR <sup>1)</sup>	M5	2	8	19,7	12	4,3	15,5	8
VAS-10-M5-PUR	M5	2	10	19,2	11,5	3,5	15,7	8
VAS-15-1/8-PUR	G1/8	3	15	20	12	4,7	15,3	13
VAS-30-1/8-PUR	G1/8	3	30	21,5	12	4,7	16,8	13
VAS-40-1/4-PUR	G1/4	4	40	29,5	17	6,2	23,3	17
VAS-55-1/4-PUR	G1/4	4	55	32,5	17	6,2	26,3	17
VAS-75-1/4-PUR	G1/4	4	75	28	17	6,2	21,8	17
VAS-100-1/4-PUR	G1/4	4	100	28	17	6,2	21,8	17
VAS-125-3/8-PUR	G3/8	7	125	36	20	8,2	27,8	19
<b>VAS-...-SI</b>								
VAS-8-M5-SI	M5	2	8	19,2	11,5	5	14,2	8
VAS-10-M5-SI	M5	2	10	19,2	11,5	5	14,2	8
VAS-15-1/8-SI	G1/8	3	15	20	12	6,5	13,5	13
VAS-30-1/8-SI	G1/8	3	30	21,5	12	6,5	15	13
VAS-40-1/4-SI	G1/4	4	40	30,5	17	8	22,5	17
VAS-55-1/4-SI	G1/4	4	55	33,5	17	8	25,5	17
VAS-75-1/4-SI	G1/4	4	75	28	14	8	20	17
VAS-100-1/4-SI	G1/4	4	100	28,5	14,5	8	20,5	17
VAS-125-3/8-SI	G3/8	7	125	36	16,5	9	27	19

1) Las juntas no están incluidas.



# Ventosas VAS

Hoja de datos

**FESTO**

Referencias							
Diámetro de la ventosa [mm]	Rosca para atornillar	Caucho nitrílico		Poliuretano		Silicona	
		Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
1	M3	173437	VAS-1-M3-NBR	-		-	
2	M3	173438	VAS-2-M3-NBR	-		-	
5	M5	173439	VAS-5-M5-NBR	-		-	
8	M5	34588	VAS-8-M5-NBR	36135	VAS-8-M5-PUR	160988	VAS-8-M5-SI
10	M5	173440	VAS-10-M5-NBR	173441	VAS-10-M5-PUR	173442	VAS-10-M5-SI
15	G1/8	36142	VAS-15-1/8-NBR	36136	VAS-15-1/8-PUR	158973	VAS-15-1/8-SI
30	G1/8	34587	VAS-30-1/8-NBR	36137	VAS-30-1/8-PUR	158974	VAS-30-1/8-SI
40	G1/4	36143	VAS-40-1/4-NBR	36138	VAS-40-1/4-PUR	158975	VAS-40-1/4-SI
55	G1/4	36144	VAS-55-1/4-NBR	36139	VAS-55-1/4-PUR	158976	VAS-55-1/4-SI
75	G1/4	36145	VAS-75-1/4-NBR	36140	VAS-75-1/4-PUR	160989	VAS-75-1/4-SI
100	G1/4	34586	VAS-100-1/4-NBR	36141	VAS-100-1/4-PUR	160990	VAS-100-1/4-SI
125	G3/8	152605	VAS-125-3/8-NBR	152606	VAS-125-3/8-PUR	160991	VAS-125-3/8-SI
Salida lateral							
8	M5	-		12612	VAS-8-M5-S	-	

# Ventosas de fuelle VASB

Código para el pedido

FESTO

VASB - 30 - 1/8 - NBR

Tipo	
VASB	Ventosa de fuelle

Diámetro de la ventosa [mm]	
8	8
15	15
30	30
40	40
55	55
75	75
100	100
125	125

Tamaños de conexión	
M5	Rosca M5
1/8	Rosca G 1/8
1/4	Rosca G 1/4
3/8	Rosca G 3/8

Materiales	
NBR	Caucho nitrílico
PUR	Poliuretano
SI	Silicona



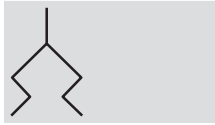
Importante

Combinaciones posibles: consultar las referencias para efectuar el pedido.

# Ventosas de fuelle VASB

Hoja de datos

Function



- - Temperatura  
-20 ... +200 °C

- - Diámetro  
8 ... 125 mm



Datos técnicos generales									
Diámetro de la ventosa [mm]	Conexión de vacío	Diámetro nominal [mm]	Construcción	Tipo de fijación	Diámetro útil de la ventosa [mm]	Fuerza de separación con 70% de vacío [N]	Peso		
							NBR [g]	PUR [g]	SI [g]
8	M5	2	Conexión de vacío en la parte superior, fuelle redondo, 1,5	Rosca para atornillar	5,5	1,6	4	4	2
15	G $\frac{1}{8}$	3			12	7,9	11	11	6
30	G $\frac{1}{8}$	3			25	34	15	15	9
40	G $\frac{1}{4}$	4			32	56	30	30	16
55	G $\frac{1}{4}$	4			44	106	42	42	26
75	G $\frac{1}{4}$	4			60	197	95	95	53
100	G $\frac{1}{4}$	4			85	397	170	170	95
125	G $\frac{3}{8}$	7			105	606	207	194	194

Materiales: ventosa			
Variante	VASB-...-NBR	VASB-...-PUR	VASB-...-SI
Dureza Shore	73	62	60 ±5
Información sobre el material de ventosa	NBR	TPE-U(PU)	VMQ (silicona)
Información sobre el material del perno atornillable	Fundición inyectada de zinc Aleación de forja de aluminio <sup>1)</sup>	Fundición inyectada de zinc Aleación de forja de aluminio <sup>1)</sup>	Aleación de forja de aluminio
Características del material	-		Contiene sustancias agresivas para la laca

1) Sólo con diámetro de ventosa de 125 mm

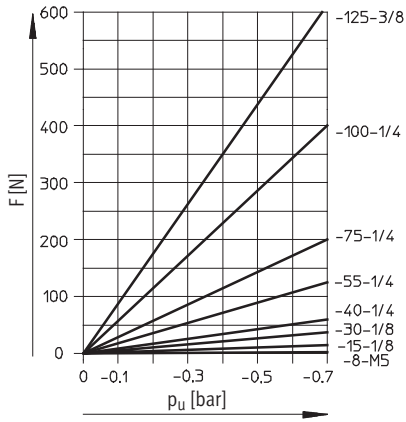
Condiciones del entorno			
Variante	VASB-...-NBR	VASB-...-PUR	VASB-...-SI
Fluido	Aire atmosférico		
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +80	-20 ... +60	-40 ... +200
Resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2		

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

# Ventosas de fuelle VASB

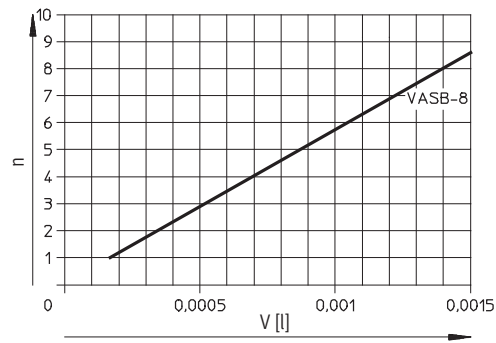
Hoja de datos

## Fuerza teórica de aspiración F en función del vacío $p_u$

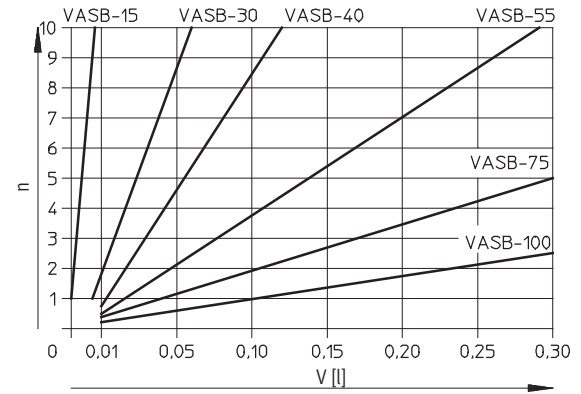


## Volumen de las ventosas

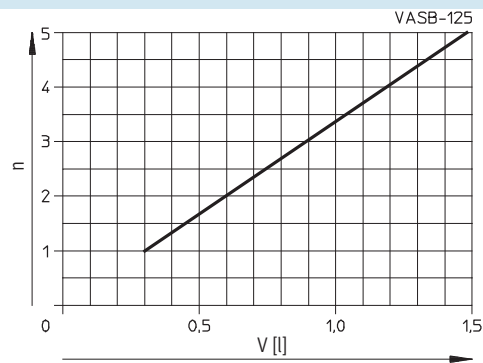
VASB-8



VASB-15 ... 100



VASB-125



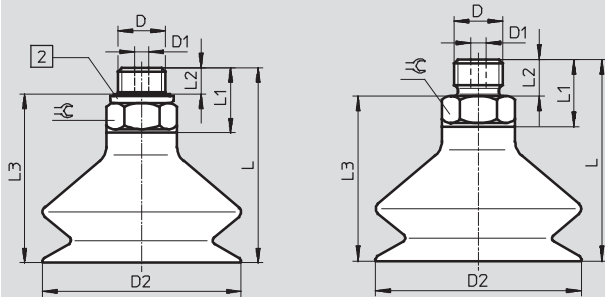
# Ventosas de fuelle VASB

Hoja de datos

## Dimensiones

VASB-...-NBR/VASB-...-PUR

VASB-...-SI



2) Anilla de junta

Tipo	D	D1 Ø	D2 Ø	L	L1	L2	L3	⌀
<b>VASB-...-NBR</b>								
VASB-8-M5-NBR	M5	0,5	8	22,5	11,5	3,5	19	8
VASB-15-1/8-NBR	G1/8	3	15	25,5	12	4,7	20,8	13
VASB-30-1/8-NBR	G1/8	3	30	34	12	4,7	29,3	13
VASB-40-1/4-NBR	G1/4	4	40	43	17	5,8	37,2	17
VASB-55-1/4-NBR	G1/4	4	55	52	17	5,8	46,2	17
VASB-75-1/4-NBR	G1/4	4	75	43,5	17	5,8	37,7	17
VASB-100-1/4-NBR	G1/4	4	100	43,5	17	5,8	37,7	17
VASB-125-3/8-NBR	G3/8	7	125	60	20	6	54	19
<b>VASB-...-PUR</b>								
VASB-8-M5-PUR	M5	0,5	8	22,5	11,5	3,5	19	8
VASB-15-1/8-PUR	G1/8	3	15	25,5	12	4,7	20,8	13
VASB-30-1/8-PUR	G1/8	3	30	34	12	4,7	29,3	13
VASB-40-1/4-PUR	G1/4	4	40	43	17	5,8	37,2	17
VASB-55-1/4-PUR	G1/4	4	55	52	17	5,8	46,2	17
VASB-75-1/4-PUR	G1/4	4	75	43,5	17	5,8	37,7	17
VASB-100-1/4-PUR	G1/4	4	100	43,5	17	5,8	37,7	17
VASB-125-3/8-PUR	G3/8	7	125	60	20	6	54	19
<b>VASB-...-SI</b>								
VASB-8-M5-SI	M5	2	8	22,5	11,5	5	17,5	8
VASB-15-1/8-SI	G1/8	3	15	25,5	12	6,5	19	13
VASB-30-1/8-SI	G1/8	3	30	34	12	6,5	27,5	13
VASB-40-1/4-SI	G1/4	4	40	43	17	8	35	17
VASB-55-1/4-SI	G1/4	4	55	52	17	8	44	17
VASB-75-1/4-SI	G1/4	4	75	43,5	14	8	35,5	17
VASB-100-1/4-SI	G1/4	4	100	43,5	14	8	35,5	17
VASB-125-3/8-SI	G3/8	7	125	60	16,5	9	51	19

1) Las juntas no están incluidas.

# Ventosas de fuelle VASB

Hoja de datos

Referencias							
Diámetro de la ventosa [mm]	Rosca para atornillar	Caucho nitrílico		Poliuretano		Silicona	
		Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
8	M5	35410	VASB-8-M5-NBR	35417	VASB-8-M5-PUR	160992	VASB-8-M5-SI
15	G1/8	35411	VASB-15-1/8-NBR	35418	VASB-15-1/8-PUR	158977	VASB-15-1/8-SI
30	G1/8	35412	VASB-30-1/8-NBR	35419	VASB-30-1/8-PUR	158978	VASB-30-1/8-SI
40	G1/4	35413	VASB-40-1/4-NBR	35420	VASB-40-1/4-PUR	158979	VASB-40-1/4-SI
55	G1/4	35414	VASB-55-1/4-NBR	35421	VASB-55-1/4-PUR	158980	VASB-55-1/4-SI
75	G1/4	35415	VASB-75-1/4-NBR	35422	VASB-75-1/4-PUR	160993	VASB-75-1/4-SI
100	G1/4	35416	VASB-100-1/4-NBR	35423	VASB-100-1/4-PUR	160994	VASB-100-1/4-SI
125	G3/8	152609	VASB-125-3/8-NBR	152610	VASB-125-3/8-PUR	160995	VASB-125-3/8-SI