



- **Aspirazione di pezzi con superfici lisce e non porose**
- **Le ventose in silicone sono omologate per l'industria alimentare**
- **Le ventose a soffietto consentono di lavorare con superfici irregolari, bombate e inclinate**
- **Ottima resistenza alle alte temperature**

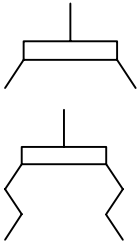
# Unità di aspirazione

Caratteristiche

FESTO

## Panoramica prodotti

Unità di aspirazione e ventose



Le unità di aspirazione Festo offrono il massimo livello di funzionalità e qualità.

Un'offerta completa e articolata di generatori di vuoto realizzati in diverse forme, materiali e taglie, e l'ampia scelta di supporti, di adattatori a snodo, compensatori

della corsa e filtri del sistema modulare di unità di aspirazione, permettono all'utilizzatore di scegliere la soluzione più adatta per le specifiche esigenze applicative.

## Unità di aspirazione ESG

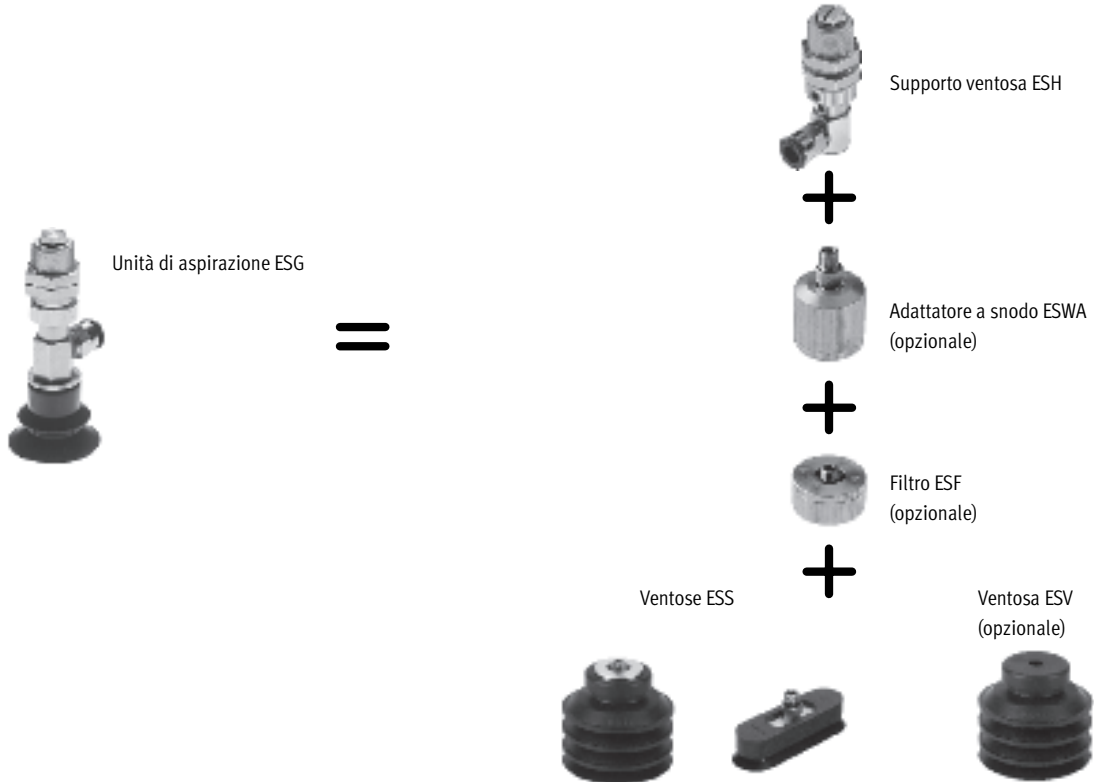
→ 6 / 2.1-6

Sistema di prodotti modulari con oltre 2000 varianti

- Soluzione ideale per il trasporto di pezzi di peso, superficie e forma diversi
- Ampia scelta tra:
  - 15 diversi diametri
  - 6 diversi materiali, anche antistatici
  - 6 esecuzioni
  - Vasta gamma di supporti per ventose
  - Accessori opzionali (filtro e adattatore a snodo)
- Versatilità
- Soluzioni adatte a ogni esigenza
- Flessibilità di impiego con diverse temperature e superfici dei pezzi
- Ventose con coppa in silicone adatte per l'impiego nel settore alimentare

Unità di aspirazione come soluzione completa

Unità di aspirazione come singoli componenti



Unità di aspirazione  
Ventose

2.1

# Unità di aspirazione

Caratteristiche

FESTO

## Ventose VAS/VASB

→ 6 / 2.1-76

Robuste ed affidabili

- Soluzione ideale per il trasporto di pezzi di peso, superficie e forma diversi
- Ampia scelta tra:
  - 15 diversi diametri in esecuzione standard, Extra, a soffietto
  - 2 diverse forme: rotonde e ovali
  - 5 diversi materiali: gomma al nitrile, gomma al nitrile antistatica, poliuretano, silicone e viton per l'impiego in qualsiasi settore applicativo
- Flessibilità di impiego con diverse temperature e superfici dei pezzi
- Ventose con coppa in silicone adatte per l'impiego nel settore alimentare
- Per ogni misura di raccordo per tubi esiste il supporto corrispondente



# Ventose VAS/VASB

Caratteristiche

FESTO

## Ventose con filettatura d'attacco fissa

- VAS:  $\varnothing$  1 ... 125 mm
- VASB:  $\varnothing$  8 ... 125 mm
- Aspirazione di pezzi con superfici lisce e non porose
- Le ventose a soffietto consentono di lavorare con superfici irregolari, bombate e inclinate

- Gomma naturale nitrilica (NBR)**
- Impronte impercettibili su superfici lucide
- Poliuretano (PUR)**
- Durata elevata
  - Funzionamento delicato grazie al materiale morbido delle ventose

- Silicone (SI)**
- Ottima resistenza alle alte temperature
  - Adatte per l'impiego nel settore alimentare



## Accessori

Valvola di aspirazione per il vuoto ISV

6 / 3.1-3

- Nessuna interruzione del vuoto in caso di montaggio in parallelo di più ventose
- Risparmio di aria e di energia



Compensazione della corsa VAL

6 / 4.1-6

- Manipolazione delicata dei pezzi grazie alla compensazione di tolleranze nello spessore dei pezzi.



Raccordo a L tipo LJK

6 / 4.1-8

- Deviazione dell'attacco di alimentazione
- L'attacco è orientabile di 360°



Adattatore AD

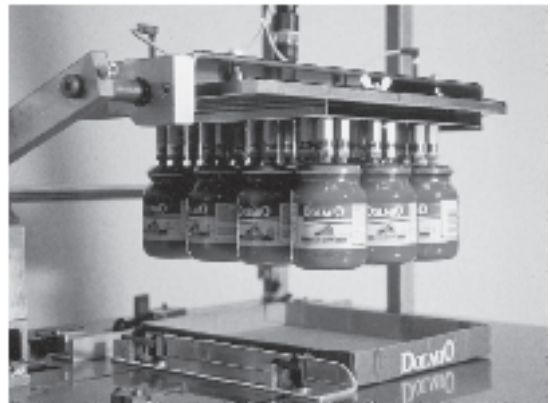
6 / 4.1-13

- Per il collegamento della ventosa e ad es. la filettatura dello stelo



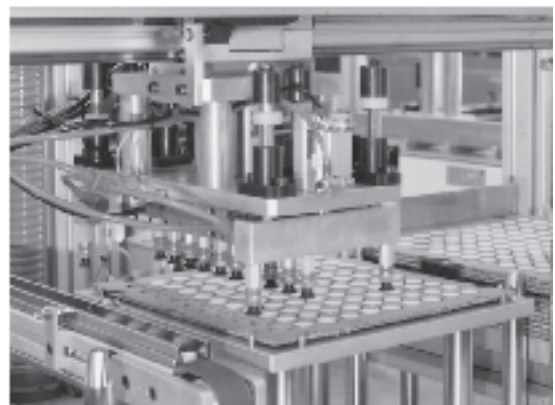
## La tecnica del vuoto può essere utilizzata in molte applicazioni

- Sollevamento
- Alimentazione
- Spostamento
- Inserimento
- Movimentazione
- Presa
- Arresto
- Stoccaggio
- Serraggio
- Trasporto
- Traslazione
- Rotazione



La tecnica del vuoto trova vasta applicazione nel settore delle automazioni flessibili:

- Produzioni di serie grandi, medie e piccole
- Montaggio
- Impianti di movimentazione e imballaggio



# Ventose VAS

Composizione del codice

FESTO

VAS - 30 - 1/8 - NBR

Tipo	
VAS	Ventosa


Ø ventosa [mm]	
1	1
2	2
5	5
8	8
10	10
15	15
30	30
40	40
55	55
75	75
100	100
125	125

Dimensioni d'attacco	
M3	Filettatura M3
M5	Filettatura M5
1/8	Filettatura G1/8
1/4	Filettatura G1/4
3/8	Filettatura G3/8

Materiali	
NBR	Gomma al nitrile
PUR	Poliuretano
SI	Silicone

Unità di aspirazione  
Ventose

2.1


 - Attenzione


Le possibili combinazioni sono rilevabili dai dati di ordinazione.

# Ventose VAS

Foglio dati

FESTO

-  - Intervallo di temperatura  
-20 ... +200 °C

-  - Diametro  
1 ... 125 mm



Dati tecnici generali										
Ø ventosa [mm]	Struttura e composizione	Attacco per il vuoto	Tipo di fissaggio	Diametro nominale [mm]	Ø effettivo ventosa [mm]	Durezza Shore	Forza distacco al 70% di vuoto [N]	Peso		
								NBR [g]	PUR [g]	SI [g]
1	Rotonda, standard attacco superiore per il vuoto	M3	Filettatura femmina	0,4	0,8	55±5	0,035	1	-	-
2		M3		1	1,6	55±5	0,14	11	-	-
5		M5		1,5	4	55±5	0,9	2	-	-
8		M5 <sup>1)</sup>		2	5,5	73	1,6	4	4	2
10		M5		2	8	73	4,5	3	3	3
15		G1/8		3	12	73	7,9	11	11	6
30		G1/8		3	25	73	34	13	13	7
40		G1/4		4	32	73	56	26	27	13
55		G1/4		4	44	73	106	32	32	16
75		G1/4		4	60	73	197	76	78	36
100		G1/4		4	85	73	397	138	142	67
125		G3/8		7	105	73	606	152	148	148

1) VAS-8-M5-S: nipplo spinato per tubo in plastica diam. nom 3, attacco laterale

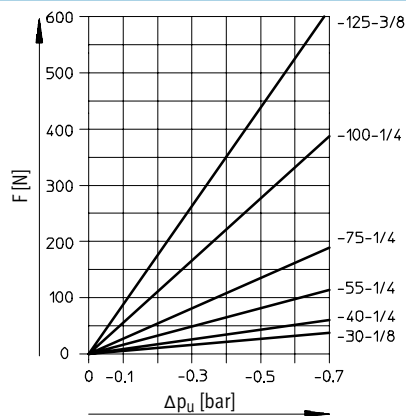
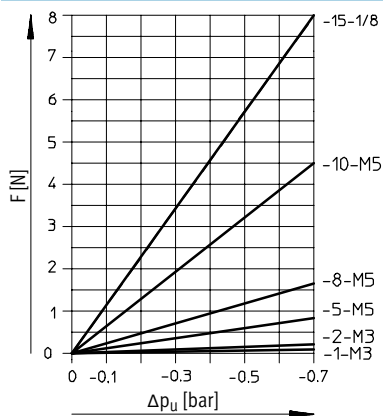
Condizioni ambientali			
Variante	VAS-...-NBR	VAS-...-PUR	VAS-...-SI
Fluido	Aria		
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +80	-20 ... +60	-40 ... +200
Resistenza alla corrosione KBK <sup>1)</sup>	2		

1) 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 VAS

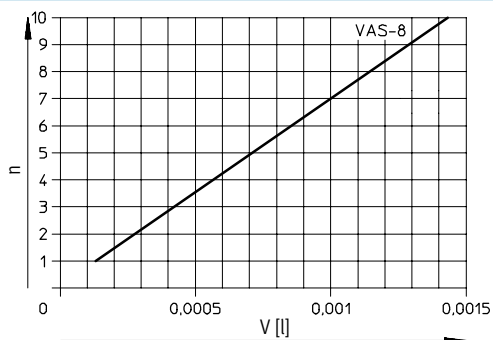
Foglio dati

## Forza di aspirazione teorica F in funzione del vuoto $p_u$

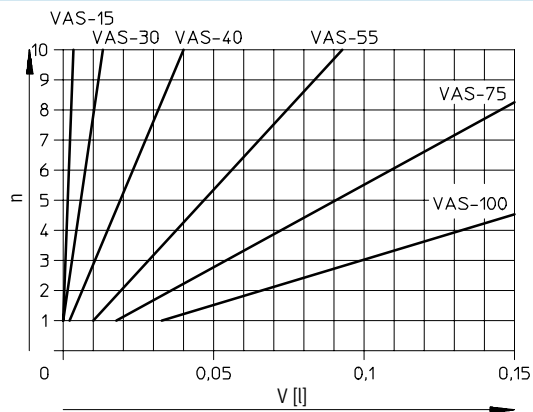


## Portata delle ventose

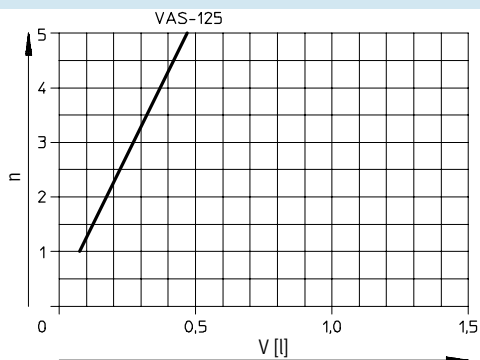
VAS-8



VAS-15 ... 100



VAS-125



# Ventose VAS

Foglio dati

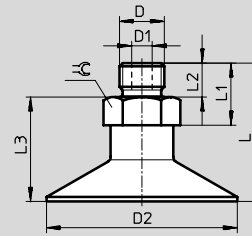
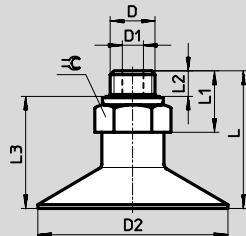
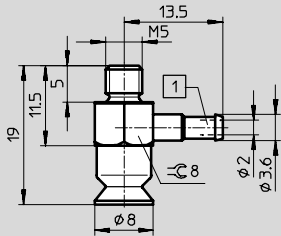
FESTO

## Dimensioni

VAS-8-M5-S

VAS-...-NBR/-PUR

VAS-...-SI



1) Nipplo spinato per tubo in plastica  $\varnothing$  3 mm

Tipo	D	D1 $\varnothing$	D2 $\varnothing$	L	L1	L2	L3	$\approx$
<b>VAS-...-NBR</b>								
VAS-1-M3-NBR <sup>1)</sup>	M3	0,9	1	6,6	5	3	3,6	4,5
VAS-2-M3-NBR <sup>1)</sup>	M3	1	2	9	5	3	6	4,5
VAS-5-M5-NBR	M5	1,5	5	16,5	11,5	4	13	8
VAS-8-M5-NBR	M5	2	8	19,2	11,5	4	15,7	8
VAS-10-M5-NBR	M5	2	10	19,2	11,5	4	15,7	8
VAS-15-1/8-NBR	G1/8	3	15	20	12	4,7	15,3	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	32,5	19	5,8	24,7	17
VAS-55-1/4-NBR	G1/4	4	55	35,5	19	5,8	27,7	17
VAS-75-1/4-NBR	G1/4	4	75	29	18	5,8	21,2	17
VAS-100-1/4-NBR	G1/4	4	100	29	18	5,8	21,2	17
VAS-125-3/8-NBR	G3/8	7	125	36	20	6	30	19
<b>VAS-...-PUR</b>								
VAS-8-M5-PUR	M5	2	8	19,2	11	4	15,7	8
VAS-10-M5-PUR	M5	2	10	19,2	11	4	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	23	12	4,7	16,8	13
VAS-40-1/4-PUR	G1/4	4	40	31,5	19	5,8	23,7	17
VAS-55-1/4-PUR	G1/4	4	55	34,5	19	5,8	26,7	17
VAS-75-1/4-PUR	G1/4	4	75	29	18	5,8	21,2	17
VAS-100-1/4-PUR	G1/4	4	100	29	18	5,8	21,2	17
VAS-125-3/8-PUR	G3/8	7	125	39	20	6	30	19
<b>VAS-...-SI</b>								
VAS-8-M5-SI <sup>1)</sup>	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) Gli anelli di tenuta non sono compresi nella fornitura.



# Ventose VAS

Foglio dati

FESTO

Dati di ordinazione							
Ø ventosa [mm]	Filettatura femmina	Gomma al nitrile		Poliuretano		Silicone	
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
1	M3	173 437	VAS-1-M3-NBR	-		-	
2	M3	173 438	VAS-2-M3-NBR	-		-	
5	M5	173 439	VAS-5-M5-NBR	-		-	
8	M5	34 588	VAS-8-M5-NBR	36 135	VAS-8-M5-PUR	160 988	VAS-8-M5-SI
10	M5	173 440	VAS-10-M5-NBR	173 441	VAS-10-M5-PUR	173 442	VAS-10-M5-SI
15	G1/8	36 142	VAS-15-1/8-NBR	36 136	VAS-15-1/8-PUR	158 973	VAS-15-1/8-SI
30	G1/8	34 587	VAS-30-1/8-NBR	36 137	VAS-30-1/8-PUR	158 974	VAS-30-1/8-SI
40	G1/4	36 143	VAS-40-1/4-NBR	36 138	VAS-40-1/4-PUR	158 975	VAS-40-1/4-SI
55	G1/4	36 144	VAS-55-1/4-NBR	36 139	VAS-55-1/4-PUR	158 976	VAS-55-1/4-SI
75	G1/4	36 145	VAS-75-1/4-NBR	36 140	VAS-75-1/4-PUR	160 989	VAS-75-1/4-SI
100	G1/4	34 586	VAS-100-1/4-NBR	36 141	VAS-100-1/4-PUR	160 990	VAS-100-1/4-SI
125	G3/8	152 605	VAS-125-3/8-NBR	152 606	VAS-125-3/8-PUR	160 991	VAS-125-3/8-SI
Uscita sul lato							
8	M5	-		12 612	VAS-8-M5-S	-	
Senza rame e PTFE							
8	M5	183 508	VAS-8-M5-NBR-CT	183 511	VAS-8-M5-PUR-CT	-	
15	G1/8	183 509	VAS-15-1/8-NBR-CT	183 512	VAS-15-1/8-PUR-CT	-	
30	G1/8	183 510	VAS-30-1/8-NBR-CT	183 513	VAS-30-1/8-PUR-CT	-	

Unità di aspirazione  
Ventose

2.1

# Ventose a soffierto VASB

Composizione del codice

FESTO

VASB - 30 - 1/8 - NBR

Tipo	
VASB	Ventosa a soffierto


Ø ventosa [mm]	
8	8
15	15
30	30
40	40
55	55
75	75
100	100
125	125

Dimensioni d'attacco	
M5	Filettatura M5
1/8	Filettatura G1/8
1/4	Filettatura G1/4
3/8	Filettatura G3/8

Materiali	
NBR	Gomma al nitrile
PUR	Poliuretano
SI	Silicone

Unità di aspirazione  
Ventose

2.1

 - Attenzione

Le possibili combinazioni sono rilevabili dai dati di ordinazione.

# Ventose a soffiello VASB

Foglio dati

FESTO

— | — Intervallo di temperatura  
-20 ... +200 °C

— ∅ — Diametro  
8 ... 125 mm



Dati tecnici generali										
∅ ventosa [mm]	Struttura e composizione	Attacco per il vuoto	Tipo di fissaggio	Diametro nominale [mm]	∅ effettivo ventosa [mm]	Durezza Shore	Forza distacco al 70% di vuoto [N]	Peso		
								NBR [g]	PUR [g]	SI [g]
8	Rotonda, soffiello 1,5 attacco superiore per il vuoto	M5	Filettatura femmina	2	5,5	73	1,6	4	4	2
15		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>		3	12	73	7,9	11	11	6
30		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>		3	25	73	34	15	15	9
40		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		4	32	73	56	30	30	16
55		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		4	44	73	106	42	42	26
75		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		4	60	73	197	95	95	53
100		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		4	85	73	397	170	170	95
125		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		7	105	73	606	207	194	194

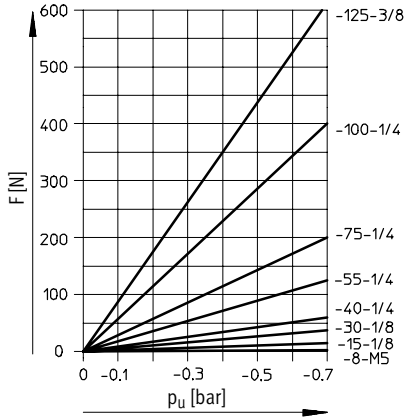
Condizioni ambientali			
Variante	VAS-...-NBR	VAS-...-PUR	VAS-...-SI
Fluido	Aria		
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +80	-20 ... +60	-40 ... +200
Resistenza alla corrosione KBK <sup>1)</sup>	2		

1) 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 a soffiello VASB

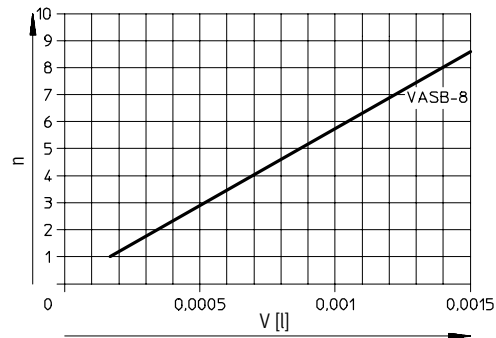
Foglio dati

## Forza di aspirazione teorica F in funzione del vuoto $p_u$

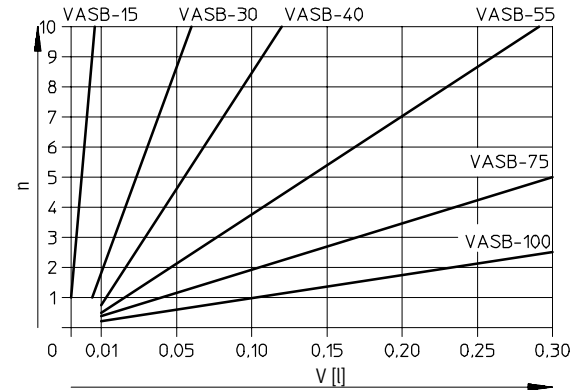


## Portata delle ventose

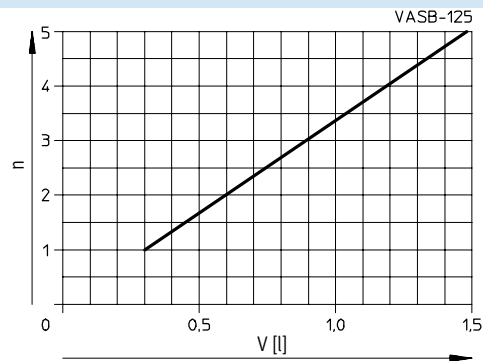
VASB-8



VASB-15 ... 100



VASB-125



Unità di aspirazione  
Ventose  
2.1

# Ventose a soffiutto VASB

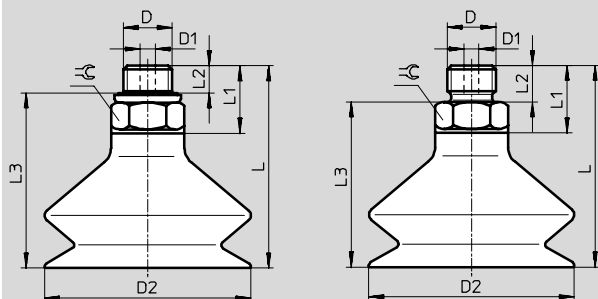
Foglio dati

FESTO

## Dimensioni

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

VASB-...-SI



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	16	5,8	37,2	17
VASB-55-1/4-NBR	G1/4	4	55	52	16	5,8	46,2	17
VASB-75-1/4-NBR	G1/4	4	75	43,5	16	5,8	37,7	17
VASB-100-1/4-NBR	G1/4	4	100	43,5	16	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	16	5,8	37,2	17
VASB-55-1/4-PUR	G1/4	4	55	52	16	5,8	46,2	17
VASB-75-1/4-PUR	G1/4	4	75	43,5	16	5,8	37,7	17
VASB-100-1/4-PUR	G1/4	4	100	43,5	16	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 <sup>1)</sup>	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) Gli anelli di tenuta non sono compresi nella fornitura.

# Ventose a soffietto VASB

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione							
Ø ventosa [mm]	Filettatura femmina	Gomma al nitrile		Poliuretano		Silicone	
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
8	M5	35 410	VASB-8-M5-NBR	35 417	VASB-8-M5-PUR	160 992	VASB-8-M5-SI
15	G $\frac{1}{8}$	35 411	VASB-15- $\frac{1}{8}$ -NBR	35 418	VASB-15- $\frac{1}{8}$ -PUR	158 977	VASB-15- $\frac{1}{8}$ -SI
30	G $\frac{1}{8}$	35 412	VASB-30- $\frac{1}{8}$ -NBR	35 419	VASB-30- $\frac{1}{8}$ -PUR	158 978	VASB-30- $\frac{1}{8}$ -SI
40	G $\frac{1}{4}$	35 413	VASB-40- $\frac{1}{4}$ -NBR	35 420	VASB-40- $\frac{1}{4}$ -PUR	158 979	VASB-40- $\frac{1}{4}$ -SI
55	G $\frac{1}{4}$	35 414	VASB-55- $\frac{1}{4}$ -NBR	35 421	VASB-55- $\frac{1}{4}$ -PUR	158 980	VASB-55- $\frac{1}{4}$ -SI
75	G $\frac{1}{4}$	35 415	VASB-75- $\frac{1}{4}$ -NBR	35 422	VASB-75- $\frac{1}{4}$ -PUR	160 993	VASB-75- $\frac{1}{4}$ -SI
100	G $\frac{1}{4}$	35 416	VASB-100- $\frac{1}{4}$ -NBR	35 423	VASB-100- $\frac{1}{4}$ -PUR	160 994	VASB-100- $\frac{1}{4}$ -SI
125	G $\frac{3}{8}$	152 609	VASB-125- $\frac{3}{8}$ -NBR	152 610	VASB-125- $\frac{3}{8}$ -PUR	160 995	VASB-125- $\frac{3}{8}$ -SI
Senza rame e PTFE							
8	M5	183 514	VASB-8-M5-NBR-CT	183 517	VASB-8-M5-PUR-CT	-	-
15	G $\frac{1}{8}$	183 515	VASB-15- $\frac{1}{8}$ -NBR-CT	183 518	VASB-15- $\frac{1}{8}$ -PUR-CT	-	-
30	G $\frac{1}{8}$	183 516	VASB-30- $\frac{1}{8}$ -NBR-CT	183 519	VASB-30- $\frac{1}{8}$ -PUR-CT	-	-