

COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIES: VPR, VMR E VMQ

Informações Técnicas

As ventosas tipo VPR, tipo VMR e tipo VMQ, são elementos que tem a finalidade de manipular objetos, através do processo de sucção, que é formado por geradores de vácuo. A série VPR é indicada para uso com adaptadores roscados.

Informações Úteis

Ventosas Série VMR: Øs 13, 24, 27B, 27T, 47 e 86mm; N° de Foles = 0,5(K) Ø 62mm; N° de Foles = 2,5(M)

Ventosas Série VPR (com adaptadores roscados): Øs 15, 30, 40r, 55mm; N° de foles = 1,5(L)

Adaptadores Rosca G 1/8: é para ventosas menores que 30mm de diâmetro (ventosas $\leq \varnothing 30\text{mm}$)

Adaptadores Rosca G 1/4: é para ventosas iguais ou maiores que 30mm de diâmetro (ventosas $\geq \varnothing 30\text{mm}$).



**TABELA DE FORÇA DE LEVANTAMENTO DAS VENTOSAS
SÉRIE VPR**

(Força de Levantamento (N))

Diâmetro (mm)	Área (cm ²)	Força Horizontal	Força Vertical	Volume (cm ³)
15	1,76	6,5	Não indicada	1,04
30	7,06	25,9	Não indicada	8
40	12,56	46,09	Não indicada	13,8
55	23,76	86,8	Não indicada	32,8

**TABELA DE FORÇA DE LEVANTAMENTO DAS VENTOSAS
SÉRIE VMR**

(Força de Levantamento (N))

Diâmetro (mm)	Área (cm ²)	Força Horizontal	Força Vertical	Volume (cm ³)
13	1,33	4	2	0,2
24	4,52	16,6	Não indicada	2,65
27B	5,73	21	10,5	0,83
27T	5,73	21	10,5	32,8
47	17,35	63,7	31,8	5,7
62	30,2	110,83	Não indicada	58,2
86	58	212,86	106,43	43,8

**TABELA DE FORÇA DE LEVANTAMENTO DAS VENTOSAS
SÉRIE VMQ**

(Força de Levantamento (N))

Diâmetro (mm)	Área (cm ²)	Força Horizontal	Força Vertical	Volume (cm ³)
22 x 50	11,06	40,7	Não indicada	5
45 x 70	27,15	99,64	Não indicada	10,7

COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VPR (Redondas)

Características Técnicas

VPR15L2-1/8-AL

Diâmetro: 15mm

Área: aprox. 1,76cm²

Volume: aprox. 1,04cm³

Número de Foles: 1,5

Força de Levantamento Horizontal: aprox. 6,5N (0,65 kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -60°C a +170°C



Materiais

Silicone: Dureza 55 shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C);

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a + 160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

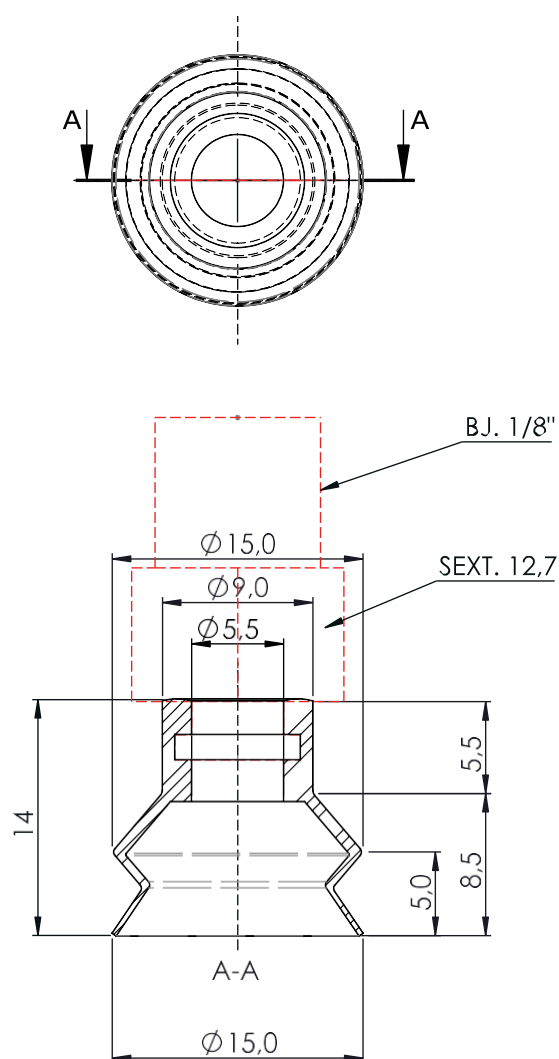
Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

• **Adaptador Roscado**

Ref: ADAPT15G 1/8-AL

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VPR (Redondas)

Características Técnicas

VPR30L3-1/g-AL

Diâmetro: 30 mm

Área: aprox. 7,06 mm²

Volume: aprox. 8 cm³

Número de Foles: 1,5

Força de Levantamento Horizontal: 25,9N (2,59kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -10°C a +70°C

Materiais

Borracha Nitrílica (NBR): Dureza 60 Shore (cor preta)

Disponível também (sob consulta):

Silicone (cor azul) (temperatura -60°C a +170°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

Força de Levantamento: Área x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

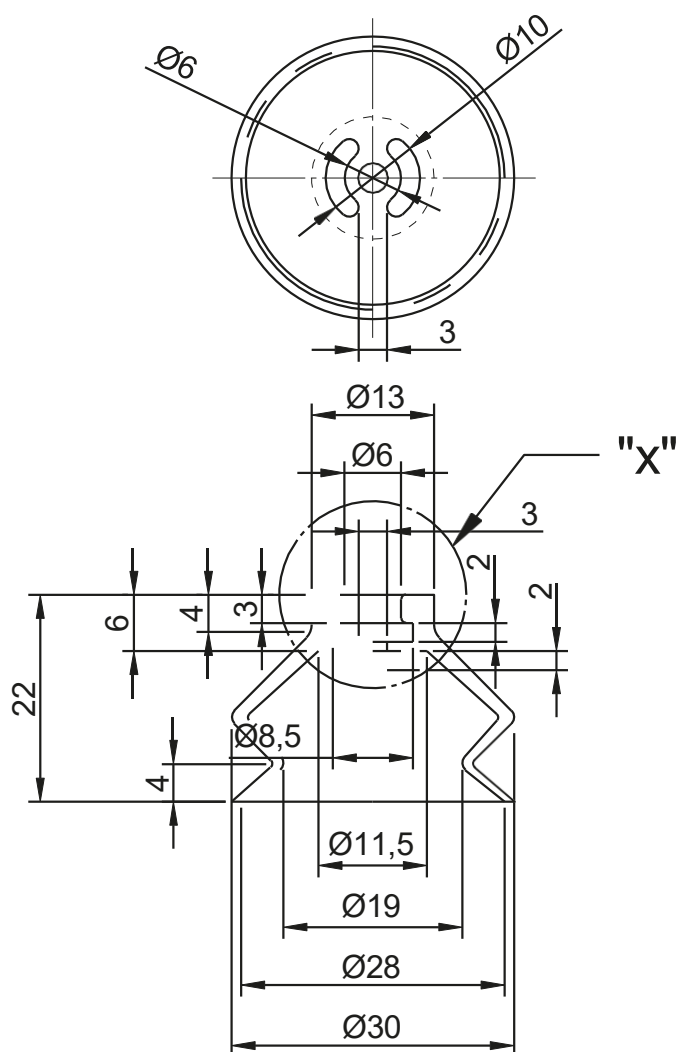
Fator de Segurança: 2

• **Adaptador Roscado**

Ref: ADPT30G1/g-AL



DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VPR (Redondas)

Características Técnicas

VPR40L3-1/4-AL

Diâmetro: 40 mm

Área: aprox. 12,56 mm²

Volume: aprox. 13,8 cm³

Número de Foles: 1,5

Força de Levantamento Horizontal: 46N (4,6kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -10°C a +70°C



Materiais

Borracha Nitrílica (NBR): Dureza 60 Shore (cor preta)

Disponível também (sob consulta):

Silicone (cor azul) (temperatura -60°C a +170°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

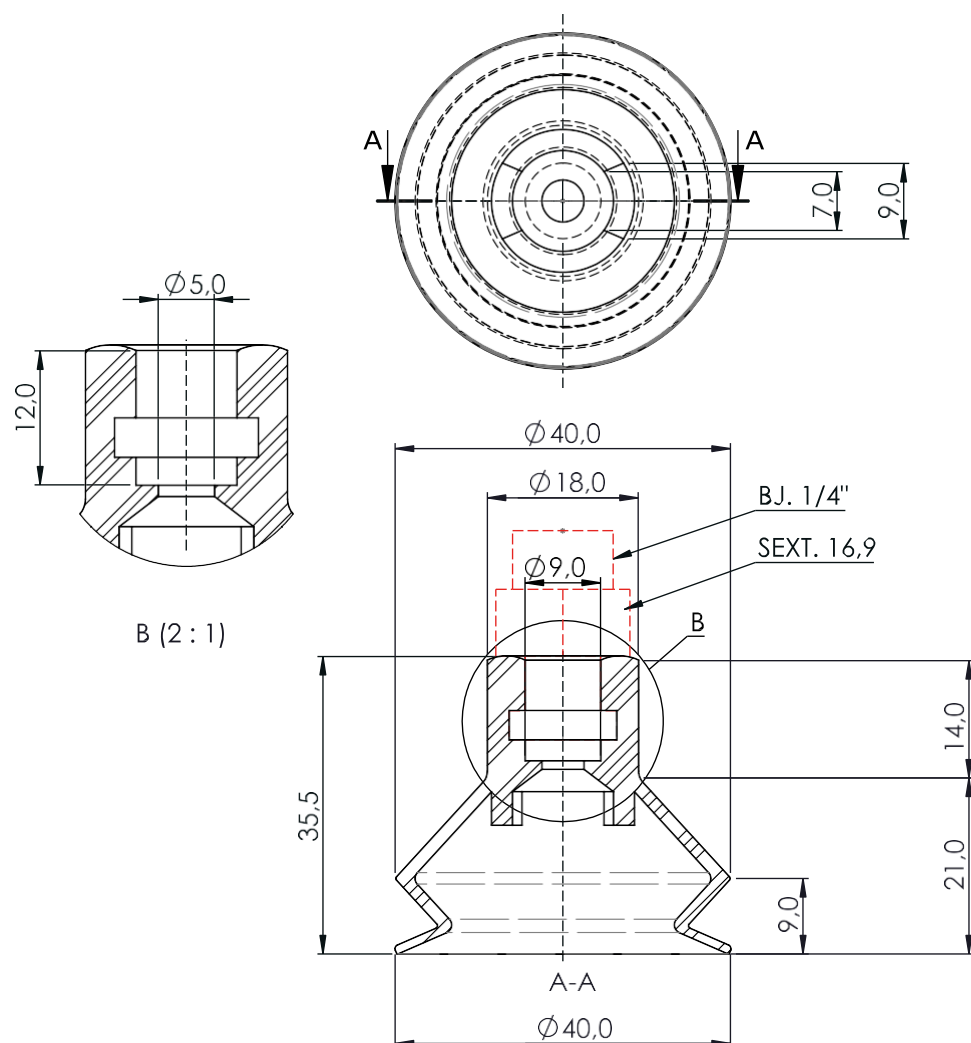
Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

• **Adaptador Roscado**

Ref: ADPT40G1/4-AL

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VPR (Redondas)

Características Técnicas

VPR55L3-1/4-AL

VPR55L2-1/4-AL

Diâmetro: 55 mm

Área: aprox. 23,76 mm²

Volume: aprox. 32,8 cm³

Número de Foles: 2,5

Força de Levantamento Horizontal: 86,8N (8,68kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -10°C a +70°C



Materiais

Borracha Nitrílica (NBR): Dureza 60 Shore (cor preta)

Silicone (cor azul): (temperatura -60°C a +170°C)

Disponível também (sob consulta):

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a + 160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160)

Importante

Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

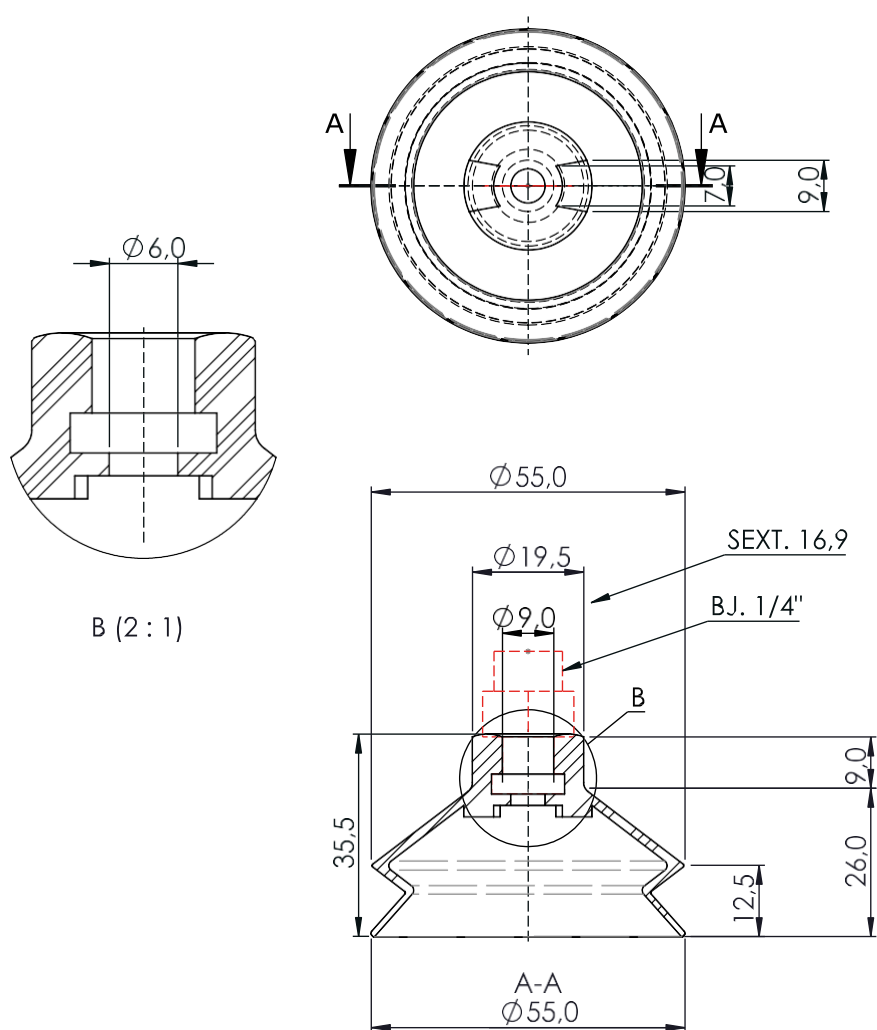
Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

• **Adaptador Roscado**

ADPT55G1/4-AL

DIMENSIONAL



**GABARITO DE CODIFICAÇÃO
VENTOSAS TIPO VPR**
(Para uso com adaptador roscado)

VPR				
SÉRIE VPR FORMATO REDONDO	MEDIDAS / Ø (DIÂMETRO)	Nº DE FOLIOS	MATERIAL / COR	ADAPTADOR ROSCADO
	15, 30, 40, 55	L 2,5	1 VITON MARROM (SOB CONSULTA)	ROSCA G MATERIAL
			2 SILICONE / AZUL	1/8 ou 1/4 ES ESPECIFICADO PELO CLIENTE (SOB CONSULTA)
			3 NBR / PRETO	AL ALUMÍNIO
			4 SILICONE SOFT / BRANCO (SOB CONSULTA)	LT LATÃO (SOB CONSULTA)

Nota:

- Rosca G 1/4 é para ventosas com diâmetro maior que 30mm. (Ventosas $\geq$ 30mm -> G1/4)
- Rosca G 1/8 é para ventosas com diâmetro menor ou igual a 30mm (Ventosas $\leq$ 30mm -> G1/8)

Exemplo: VPR30L1-1/8-AL

- Ventosa redonda Ø 30mm, com número de folios igual a 1,5; em viton e adaptador roscado de alumínio com rosca G1/8.

COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR13K2

Diâmetro: 13 mm

Área: aprox. 1,33 cm²

Volume: aprox. 0,2 cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: aprox. 4,0 (0,4kgf)

Força de Levantamento Vertical: aprox. 2,0N (0,2lbf)

Temperatura de Trabalho: (-)60°C a +170°C



Materiais

Silicone: Dureza 55 Shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

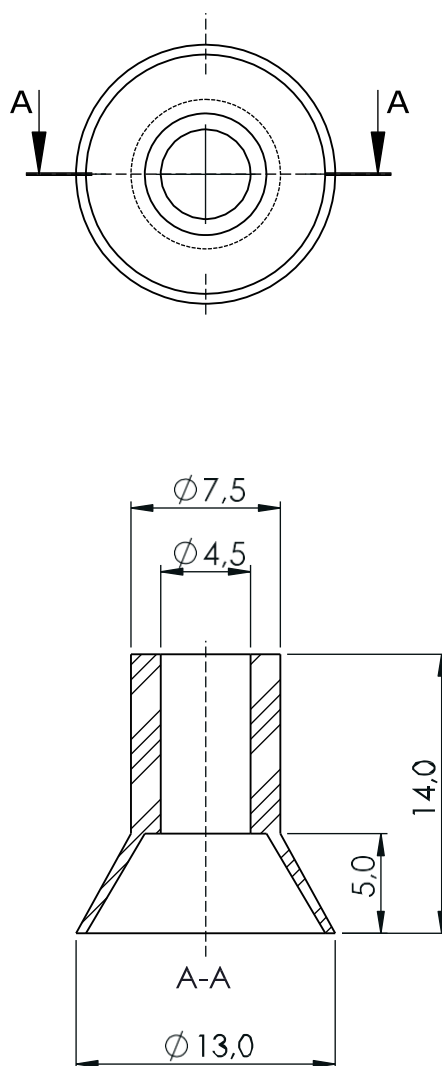
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR24K3

Diâmetro: 24 mm

Área: aprox. 4,52 cm²

Volume: aprox. 2,65 cm³

Número de Foles: 1,5

Força de Levantamento Horizontal: 16,60N (1,66kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -10°C a +70°C



Materiais

Borracha Nitrílica (NBR): Dureza 60 shore (cor preta)

Disponível também (sob consulta):

Silicone (cor azul) (temperatura -60°C a +170°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

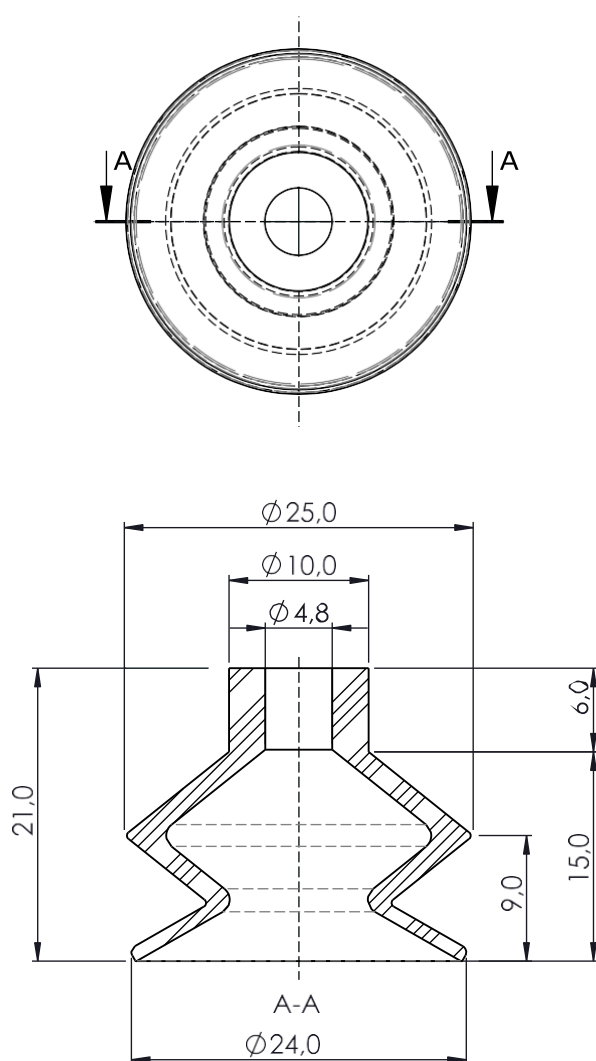
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR27TK2

Diâmetro: 27 mm

Área: 5,73 cm²

Volume: 0,97 cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: 21N (2,1kgf)

Força de Levantamento Vertical: 10,5N (1,05kgf)

Temperatura de Trabalho: -60°C a +170°C



Materiais

Silicone: Dureza 60 shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

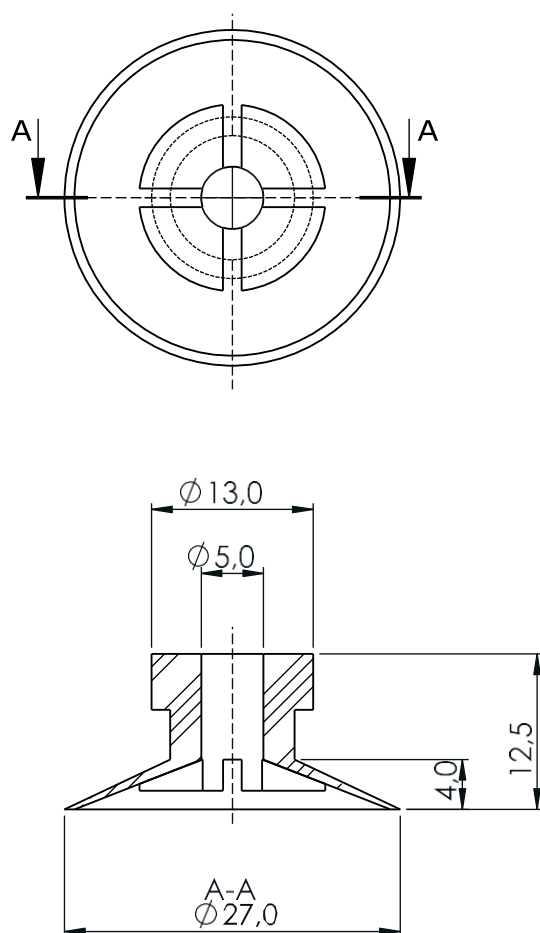
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR27BK2

Diâmetro: 27 mm

Área: 5,73 cm²

Volume: 0,83 cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: 21N (2,1kgf)

Força de Levantamento Vertical: 10,5N (1,05kgf)

Temperatura de Trabalho: -60°C a +170°C



Materiais

Silicone: Dureza 60 shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

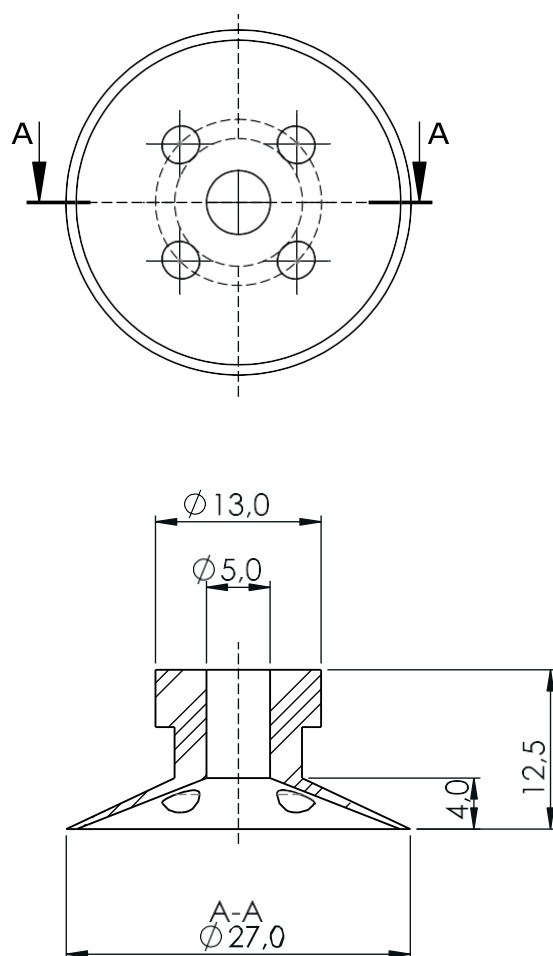
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR47K2

Diâmetro: 47mm

Área: 17,35 cm²

Volume: 5,7cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: 63,7N (6,37kgf)

Força de Levantamento Vertical: 31,8N (3,18kgf)

Temperatura de Trabalho: -60°C a +170°C



Materiais

Silicone: Dureza 60 shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

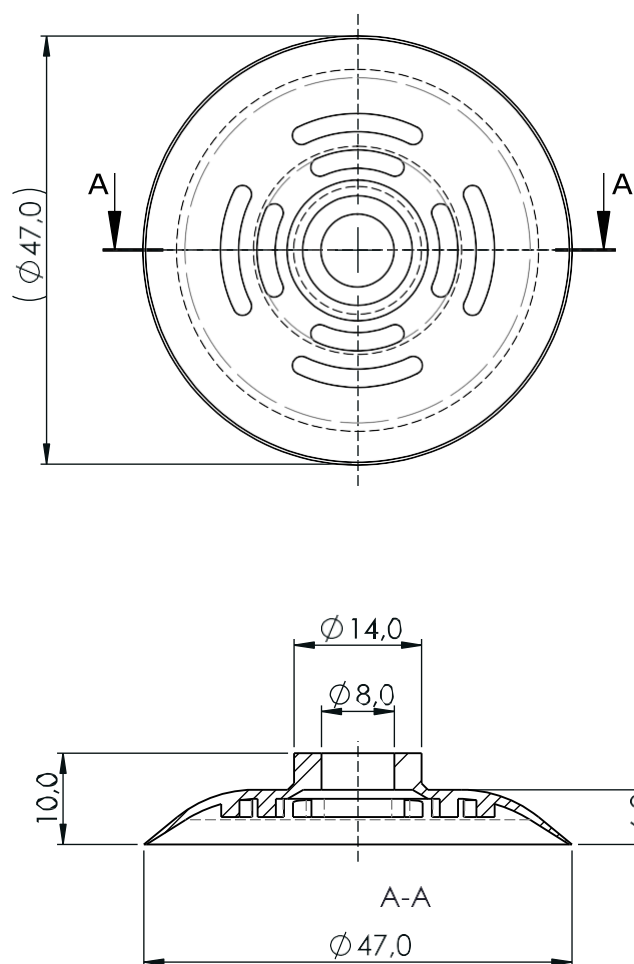
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR62M3

Diâmetro: 62 mm

Área: 30,2 cm²

Volume: 58,2 cm³

Número de Foles: 1,5

Força de Levantamento Horizontal: 110,83N (11,08kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -10°C a +70°C



Materiais

Borracha Nitrílica (NBR): Dureza 60 shore (cor preta)

Disponível também em:

Silicone (cor azul) (temperatura -60°C a +170°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

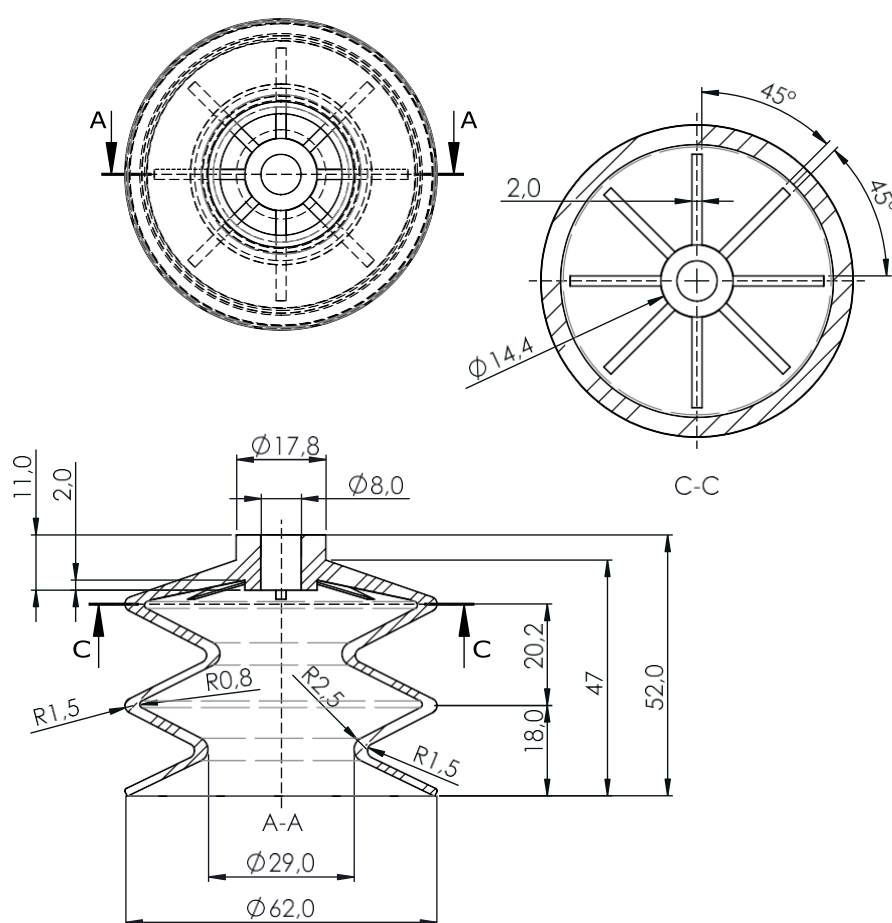
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIE: VMR (REDONDAS)

Características Técnicas

Ref: VMR86K3

Diâmetro: 86 mm

Área: 58 cm²

Volume: 43,8 cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: 212,86N (21,28kgf)

Força de Levantamento Vertical: 106,43N (10,64kgf)

Temperatura de Trabalho: -10°C a +70°C



Materiais

Borracha Nitrílica (NBR): Dureza 60 shore (cor preta)

Disponível também (sob consulta):

Silicone (cor azul) (temperatura -60°C a +170°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

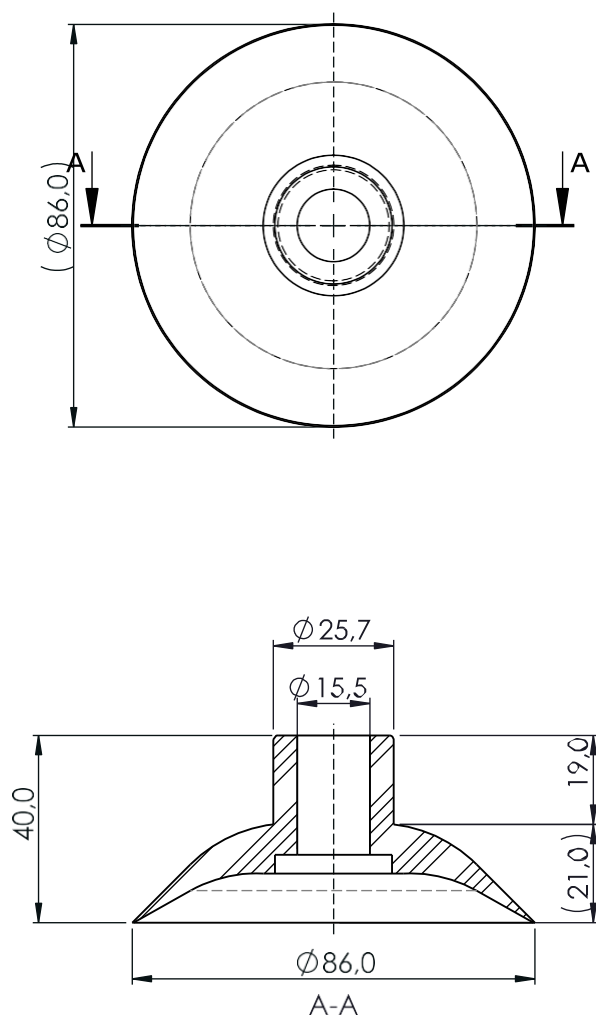
Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

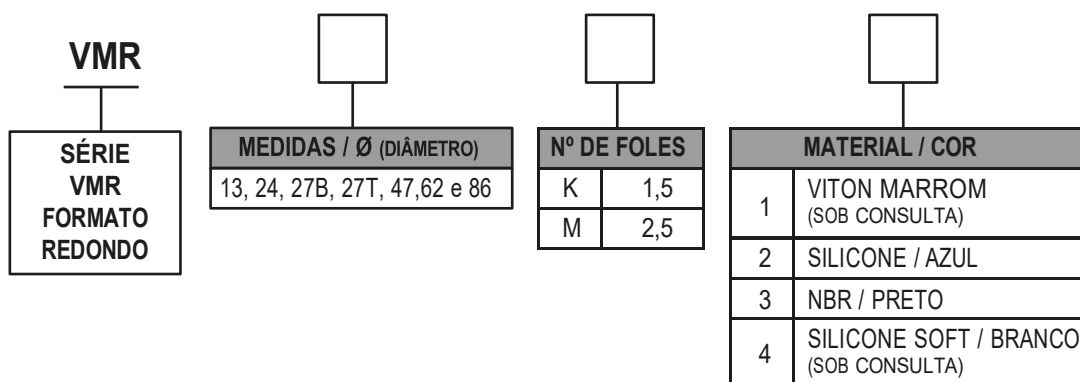
Fator de Segurança: 2

- Para aplicações sem adaptador roscado

DIMENSIONAL



**GABARITO DE CODIFICAÇÃO
VENTOSAS TIPO VMR**



Nota:

- N. B. – Ventosa Ø62mm com fole (M=2,5); os demais diâmetros são com fole (K=0,5).

Exemplo: VMR24K3

- Ventosa redonda Ø24mm, com fole de 0,5, em NBR (preto).

VMR = Redondo

COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIES: VMQ (FORMATO OVAL)

Características Técnicas

Ref: VMQ22x55K2

Medidas: 22 x 55 mm

Área: aprox. 11,06 cm²

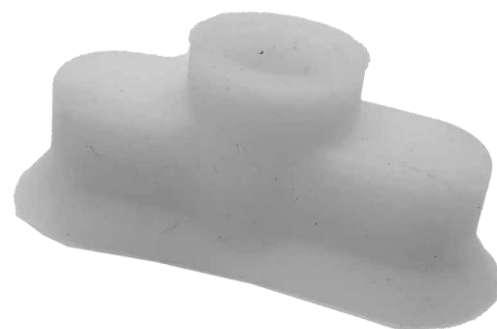
Volume: aprox. 5,0 cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: 40,7N (4,07kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada

Temperatura de Trabalho: -60°C a +170°C



Materiais

Silicone: Dureza 60 shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

Importante

Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

COMPONENTES PARA VÁCUO

SÉRIES: VMQ (FORMATO OVAL)

Características Técnicas

Ref: VMQ45x70K2

Medidas: 45 x 70 mm

Área: 27,15 cm²

Volume: 10,7 cm³

Número de Foles: 0,5

Força de Levantamento Horizontal: 99,64N (9,96kgf)

Força de Levantamento Vertical: Não indicada



Materiais

Silicone: Dureza 60 shore (cor azul)

Disponível também (sob consulta):

NBR (cor preta) (temperatura -10°C a +70°C)

Viton (cor marrom) (temperatura -10°C a +160°C)

Silicone Soft (cor branca) (temperatura -30°C a +160°C)

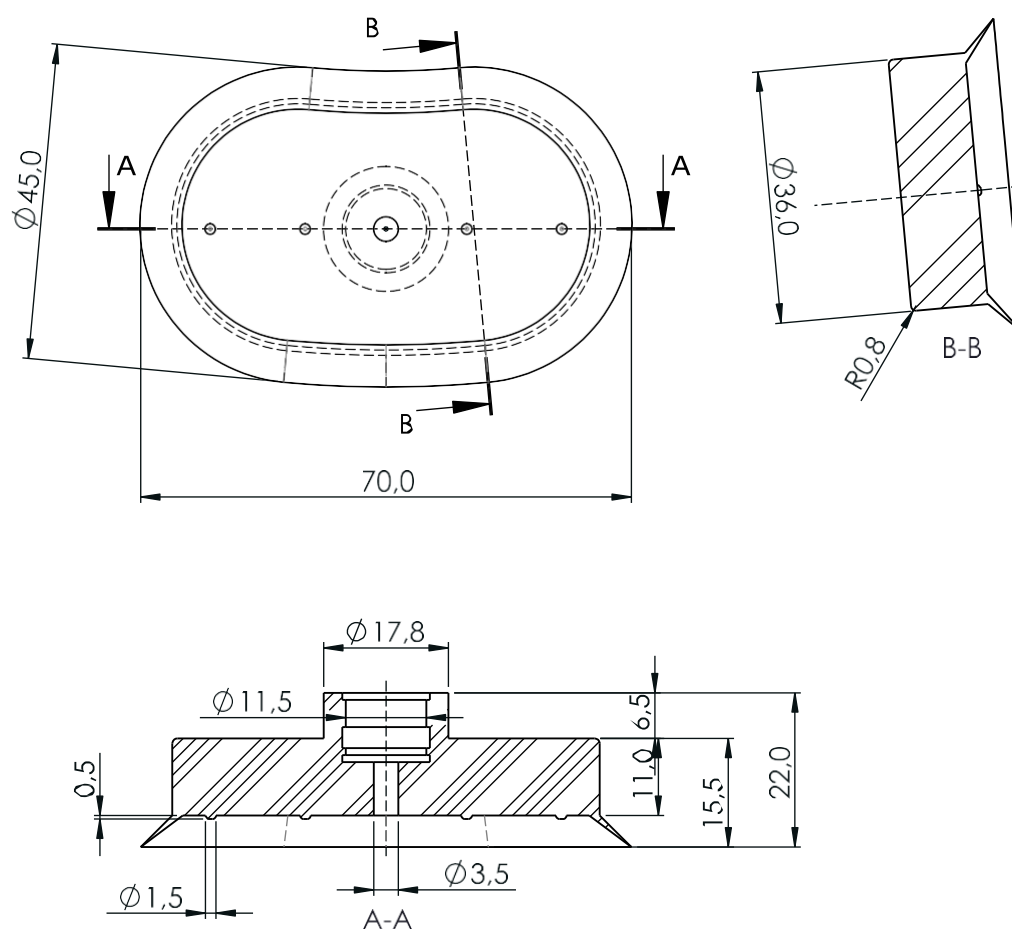
Importante

Força de Levantamento: Pressão x Área x Coeficiente de Atrito/Fator de Segurança

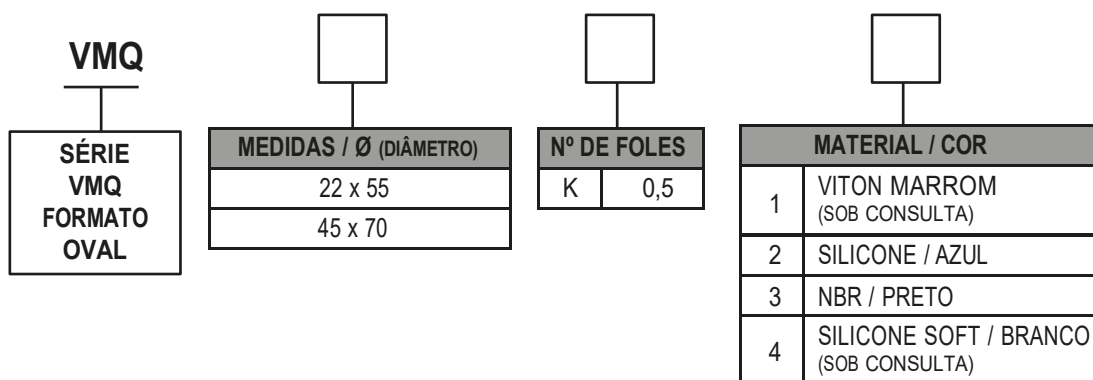
Coeficiente de Atrito: 0,5 (75% do vácuo em uma superfície seca)

Fator de Segurança: 2

DIMENSIONAL



**GABARITO DE CODIFICAÇÃO
VENTOSAS TIPO VMQ**



Exemplo: VMQ22X55K2

• Ventosas oval de 22x55mm, com fole de 0,5; em silicone na cor azul.

VMQ = Oval

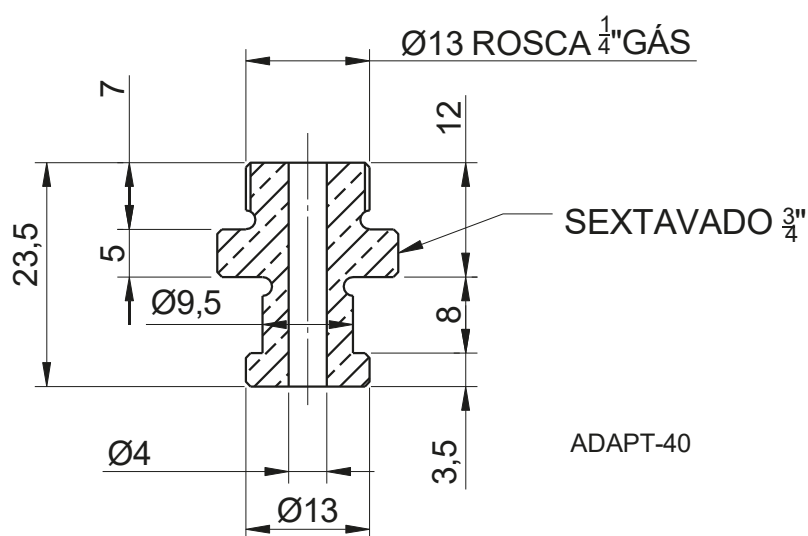
**GABARITO DE CODIFICAÇÃO
ADAPTADORES ROSCADOS PARA VENTOSAS – SÉRIE VPR**

ADAPT ADAPTADORES PARA VENTOSAS SÉRIE VPR	<table><tr><th colspan="2">Ø DA VENTOSA</th></tr><tr><td>15</td><td>Ø 15MM</td></tr><tr><td>30</td><td>Ø 30MM</td></tr><tr><td>40</td><td>Ø 40MM</td></tr><tr><td>55</td><td>Ø 55MM</td></tr></table>	Ø DA VENTOSA		15	Ø 15MM	30	Ø 30MM	40	Ø 40MM	55	Ø 55MM	<table><tr><th colspan="2">ROSCA</th></tr><tr><td>G1/8"</td><td>PARA Ø ≤ 30MM</td></tr><tr><td>G1/4"</td><td>PARA Ø ≤ 30MM</td></tr></table>	ROSCA		G1/8"	PARA Ø ≤ 30MM	G1/4"	PARA Ø ≤ 30MM	<table><tr><th colspan="2">MATERIAL</th></tr><tr><td>ES</td><td>ESPECIAL (SOB CONSULTA)</td></tr><tr><td>AL</td><td>ALUMÍNIO</td></tr><tr><td>LT</td><td>LATÃO (SOB CONSULTA)</td></tr></table>	MATERIAL		ES	ESPECIAL (SOB CONSULTA)	AL	ALUMÍNIO	LT	LATÃO (SOB CONSULTA)
Ø DA VENTOSA																											
15	Ø 15MM																										
30	Ø 30MM																										
40	Ø 40MM																										
55	Ø 55MM																										
ROSCA																											
G1/8"	PARA Ø ≤ 30MM																										
G1/4"	PARA Ø ≤ 30MM																										
MATERIAL																											
ES	ESPECIAL (SOB CONSULTA)																										
AL	ALUMÍNIO																										
LT	LATÃO (SOB CONSULTA)																										

Especial (SOB CONSULTA) – Especificado pelo cliente.

Esses adaptadores são usados nas ventosas da série VPR, para as mais diversas aplicações em sistemas de sucção.

ADAPTADOR MODELO 40



ADAPTADOR MODELO 55

