



TALLERES AR, S.A.

Samontà, 6-C (Pol. Ind. Fontsa)
08970 Sant Joan Despí (Barcelona) Spain
Tel. (34) 93 480 88 70 - Fax (34) 93 373 02 84
www.ar-vacuum.com
e-mail: ar@ar-vacuum.com





PRESENTACION PRESENTATION

AR presenta en este catálogo 9 series de ventosas especialmente indicadas para la manipulación de cargas pesadas y/o de grandes dimensiones. Por su tamaño, estructura y diseño, estas ventosas resultan especialmente robustas. Además, la mayoría cuentan con un cuerpo metálico que les proporciona una extraordinaria rigidez al trabajar. Otros elementos adicionales, como las abrazaderas de inmovilización de la goma o los grabados antiderrapantes de contacto, permiten trabajar a estas ventosas bajo grandes esfuerzos de tracción, compresión, flexión o cizalladura.

La gran variedad de modelos, que comprende diámetros de hasta 500 mm, ventosas de copa, de fuelle, de doble labio de cierre, con elementos auxiliares como válvula palpadora, muelle de compensación de altura, rótula para compensación de inclinaciones, y las numerosas combinaciones posibles, permite encontrar la solución más adecuada para cada aplicación específica.

NOTA: La práctica totalidad de las ventosas incluidas en este catálogo permite el recambio de la parte de goma en caso de desgaste debido al uso, sin necesidad de cambiar el resto de componentes.

In this catalogue AR presents nine types of vacuum cups mainly indicated for handling heavy loads and/or large working pieces. The vacuum cups' size, structure and design make it some strong, vigorous and solid pieces of equipment. Most of them have a metal main body that provides an extraordinary rigidity whilst working. Other additional elements like the rubber's clamp and the antiskid contact furrows allow the vacuum cups to be submitted to huge traction force, compression, bending or shear loads efforts.

The vast variety of vacuum cup models includes: up to 500mm diameter, cup, bellows, double lip closing, auxiliary elements such as sensing valves, height compensator spring, surface inclination adjusting ball joint and all possible combinations. All these possibilities allow for the ideal solution to each specific application.

NOTE: *Almost every vacuum cup in the catalogue allow for the replacement of the rubber part in the event of wearing without having to substitute all the set.*





GUÍA DE SELECCION DE VENTOSAS

INDICACIONES DE PEDIDO

Una ventosa, en la mayoría de los casos, está compuesta de GOMA (parte que entra en contacto con la pieza a manipular) y RACOR (parte metálica que constituye el cuerpo de la ventosa y permite su conexión).

Las gomas de las ventosas de este catálogo se fabrican en diferentes materiales en función de la aplicación a la que van destinadas. En la página siguiente se pueden encontrar algunas aplicaciones a modo de ejemplo.

VACUUM CUPS SELECTION GUIDE

HOW TO ORDER

A vacuum cup in most cases, is made of a rubber part (that contacts with the working piece) and a metallic main part, with a thread connector.

The vacuum cup rubbers in the catalogue are available in different materials in accordance with the application. In the following pages you can find examples of applications.

Ejemplo de referenciación:

Code example:



1 TIPO DE VENTOSA (SERIE)

2 OPCIONES

3 DIAMETRO NOMINAL (mm)

4 MATERIAL DE LA GOMA

CODIGO	DENOMINACION
CN	CAUCHO NATURAL
NIT	NITRILICO
SB	SILICONA
PUR	POLIURETANO (Sólo para determinadas referencias)
ECU	ECU
VIT	VITON
NNM	NITRILICO LIBRE MARCAS
EPDM	ETILENO-PROPILENO
NEO	NEOPRENO
FLS	FLUORSILICONA
CSM	POLIETILENO CLOROSULFONADO
SAT	SILICONA ALTA TEMPERATURA

1 VACUUM CUP TYPE (SERIES)

2 OPTIONS

3 NOMINAL DIAMETER (mm)

4 RUBBER MATERIAL

CODE	NAME
CN	NATURAL RUBBER
NIT	NITRILE
SB	SILICONE
PUR	POLYURETHANE (Only for some references)
ECU	ECU
VIT	VITON
NNM	MARK FREE NITRILE
EPDM	PROPYLENE
NEO	NEOPRENE
FLS	FLUORSILICONE
CSM	CHLOROSULFONATED POLYETHYLENE
SAT	HIGH TEMPERATURE SILICONE

NOTA: Cada modelo se fabrica solamente en los materiales de uso más habitual. Por lo tanto, las fabricaciones en materiales no habituales se llevarán a cabo solamente bajo pedido (número mínimo de unidades, consultar AR).

NOTE: Each model of vacuum cup is fabricated in the materials most commonly used and in demand in the industry. Therefore we can only ensure atypical rubber materials availability in specific cases subject to a minimum order (contact AR).





CARACTERISTICAS DE LOS DIFERENTES MATERIALES DE LA GOMA

RUBBER MATERIAL CHARACTERISTICS

	CN	NIT	SB	PUR	ECU	VIT	NNM	EPDM	NEO	FLS	CSM	SAT
	CAUHO NATURAL NATURAL RUBBER	NITRILICO NITRILE	SILICONA SILICONE	POLIURETANO POLYURETHANE	ECU ECU	VITON VITON	NITRILICO LIBRE MARCAS MARK FREE NITRILE	ETILENO-PROPILENO ETHYLENE-PROPYLENE	NEOPRENO NEOPRENE	FLUORSILICONA FLUORSILICONE	POLIETILENO CLOROSULFONADO CHLOROSULFONATED POLYETHYLENE	SILICONA ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURE SILICONE
RESISTENCIA AL DESGASTE WEAR RESISTANCE	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●
RESISTENCIA INTEMPERIE WEATHER RESISTANCE	●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
TEMPERATURA MAXIMA CONTINUA MAXIMUM LONG TERM TEMPERATURE	70° C	100° C	200° C	90° C	130° C	230° C	100° C	120° C	90° C	200° C	100° C	250° C
RESISTENCIA BAJAS TEMPERATURAS LOW TEMPERATURE RESISTANCE	●	●	●●●● (-70° C)	●	●●●● (-40° C)	●	●	●●●● (-40° C)	●●●● (-40° C)	●	●	●●●● (-70° C)
HIDROCARBUROS FUELS	●	●●●●	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●●	●●●●	●●●●	●
ACEITES Y GRASAS MINERALES MINERAL OILS AND GREASES	●	●●●●	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●●	●●●●	●●●●	●
ACEITES Y GRASAS ANIMALES ANIMAL OILS AND GREASES	●	●●●●	●●	●	●	●	●●●●	●	●	●	●	●●
ACIDOS ACIDS	●●●●	●●●●	●●	●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●●●●	●●
VAPOR STEAM	●●	●●●●	●	●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●
DUREZAS SHORE HABITUALES USUAL SHORE HARDNESS	30° / 50°	60°	60° / 30°	65°	58°	65°	60°	35°	50°	60°	60°	35° / 60°
COLOR COLOUR	AZUL BLUE	NEGRO BLACK	BLANCO WHITE TRANSLUCIDO TRANSLUCENT	MARRON BROWN ROJO RED	AMARILLO YELLOW	ROJO OSCURO DARK RED	BLANCO WHITE	NEGRO BLACK	NEGRO BLACK	ROJO RED	NEGRO BLACK	BLANCO WHITE
EJEMPLOS DE APLICACION APPLICATION EXAMPLES	SUPERFICIES ABRASIVAS E IRREGULARES IRREGULAR AND ABRASIVE SURFACES	USO GENERAL GENERAL PURPOSE SUPERFICIES ACEITOSAS OILY SURFACES	INDUSTRIA ALIMENTARIA FOODSTUFFS INDUSTRIES ALTAS O BAJAS TEMPERATURAS HIGH OR LOW TEMPERATURES	CARTON, INDUSTRIA DEL EMBALAJE CARDBOARD, PACKAGING INDUSTRIES	INDUSTRIA AUTOMOCION, CHAPA ACEITADA AUTOMOTION INDUSTRIES, OILY METAL PLATE	PIEZAS MUY CALIENTES VERY HOT WORKPIECES AGENTES QUIMICOS CHEMICAL AGENTS	INDUSTRIA DEL METAL, PLASTICO METAL, PLASTIC INDUSTRIES	SUPERFICIES IRREGULARES IRREGULAR SURFACES AGENTES ATMOSFERICOS WEATHER-PROOF	USO GENERAL, MUY FLEXIBLE GENERAL PURPOSE, VERY	ALTAS TEMPERATURAS Y ESTABILIDAD QUIMICA HIGH TEMPERATURES AND CHEMICAL STABILITY	ACIDO SULFURICO, ACEITES MINERALES SULFURIC ACID, MINERALS OILS	MUY ALTAS TEMPERATURAS VERY HIGH TEMPERATURES

●●●●

MUY ADECUADO
PARTICULARLY RECOMMENDED

●●●

ADECUADO
GOOD

●●

POCO ADECUADO
(ESTUDIAR APLICACION)
POOR
(STUDY APPLICATION)

●

NO RECOMENDADO
NOT RECOMMENDED

Las características de los materiales son orientativas y pueden verse afectadas por las condiciones concretas de cada aplicación. Los colores y durezas, así como el resto de características de esta tabla, quedan sujetos a cambios sin previo aviso, y pueden variar en modelos concretos de ventosa.

The characteristics of the rubber material used are meant only as a guide to you because it may be affected in particular conditions of the applications. The colours and hardness, as well as all the rest of this table's characteristics may be subject to change without previous notice including specific models of vacuum cups.

CARACTERISTICAS TECNICAS

DIAMETRO EN REPOSO Y EN TRABAJO

El diámetro de la ventosa varía si está en reposo o ejerciendo presión sobre la pieza. Este dato es importante, y se ha de tener en cuenta cuando la ventosa apenas tiene superficie hábil y puede derrapar fuera de dicha pieza. También cuando en una matriz de ventosas nos vemos obligados a colocarlas muy juntas, y es posible que se produzcan interferencias entre ellas.



TECHNICAL CHARACTERISTICS

DIAMETER AT REST AND AT WORK

The diameter of the suction cup varies depending on whether it is at rest or exercising pressure on the working piece; this information is important, and must be born in mind when the suction cup has very few working surface and may slip over the edge of the working piece. Also when, with a matrix of suction heads, you have to position them very close, and want to avoid interferences between them.



MINIMO RADIO DE CURVATURA

Este valor determina el mínimo radio de curvatura a la que la ventosa es capaz de adaptarse. Se ha de tener en cuenta cuando se manipulan objetos esféricos o tubulares, ya que si no se garantiza un buen contacto en todo el perímetro de la ventosa, las fugas de vacío provocarían la pérdida de la carga a manipular.

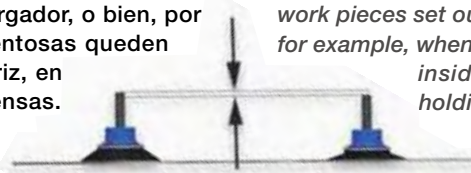


MINIMUM CURVATURE RADIUS

This parameter determines the minimum curvature radius the suction head can adapt itself to; it should be taken into account when handling spherical or tubular pieces, as if good contact all around the perimeter of the suction head is not guaranteed, the vacuum leaks would cause the load being handled to escape.

CARRERA MAXIMA

Este dato nos es útil para saber la diferencia de altura que se producirá en la manipulación de una pieza, cuando se ejerza vacío en la ventosa, y ésta se comprima. También nos es útil cuando pretendemos separar mediante un movimiento de elevación, elementos dispuestos en un cargador, o bien, por ejemplo, cuando pretendemos que las ventosas queden escondidas dentro del molde de una matriz, en la extracción o sujeción de piezas en prensas.



MAXIMUM STROKE

This parameter is useful to find out the height difference that occurs when handling a piece. The vacuum exercised in the suction head causes a compression and consequential height difference. It is also useful when wishing to separate work pieces set out on a loader by a lifting movement, or else, for example, when the suction heads are required to be hidden inside the mould of a matrix, in extraction or holding of work pieces in presses.

VOLUMEN

Volumen interno de la ventosa, necesario en el cálculo de tiempos de evacuación.



VOLUME

Internal volume of the vacuum cup is useful to calculate evacuation times.

TABLA FUERZA / DEPRESION

TABLA DE FUERZA / DEPRESION

En esta tabla se indican las fuerzas máximas de elevación que ejerce la ventosa en función del nivel de vacío. A mayor diámetro de la ventosa y mayor nivel de vacío conseguimos una mayor fuerza de elevación. Los datos reflejados se basan en una prueba sobre una placa seca de acero pulido, y una manipulación horizontal donde la fuerza es vertical (perpendicular al plano de la pieza).



LIFTING FORCE CHART

LIFTING FORCE CHART

This table indicates the maximum lifting strengths exercised by the suction head in accordance with the level of vacuum. The larger the diameter of the suction head and the greater the level of vacuum, the greater lifting strength is achieved. The data set out are based on a test on a dry plate of polished steel, and horizontal handling where the strength is vertical (perpendicular to the plane of the item).

NOTA IMPORTANTE

Cuando dimensionamos una ventosa, es conveniente aplicar los factores de seguridad al peso de la pieza según la fórmula:

Peso de cálculo = $(FS1 \times FS2 \times FS3 \dots) \times$ Peso de la pieza

Donde FS1, FS2, FS3, etc, son los factores de seguridad acumulados según la aplicación:

2 para manipulación horizontal, 4 cuando la manipulación es vertical, 1.5 para superficies deslizantes, y 2 para manipulación con aceleraciones importantes.



IMPORTANT NOTE:

When sizing a suction cup, it is advisable to apply safety factors to workpiece's weight, as follows:

Working weight = $(FS1 \times FS2 \times FS3 \dots) \times$ Workpiece weight

where FS1, FS2, FS3, etc, are accumulated safety factors depending on handling conditions:

2 for horizontal handling, 4 when the handling is vertical, 1.5 for slippery surfaces and 2 for high accelerations.

OPCIONES

MUELLE DE COMPENSACIÓN DE ALTURA



Los modelos que incorporan muelle permiten la autoregulación de altura de la ventosa. Esta característica es útil a la hora de manipular, con varias ventosas, piezas que presentan diferencias de nivel en su superficie. Del mismo modo, permite el contacto de todas las ventosas de un único manipulador sobre piezas situadas a diferentes alturas. Además, el muelle realiza la función de amortiguador frente a golpes sufridos por la pieza.



SPRING LEVEL COMPENSATOR



The spring model allows self-adjustment on the vacuum cup height. This feature is useful when handling several vacuum cups and different surface level working pieces. Besides it allows contact of all single handlers' vacuum cups over working pieces located at different levels. The spring also works as a shock absorber protecting from damage.

ROTULA



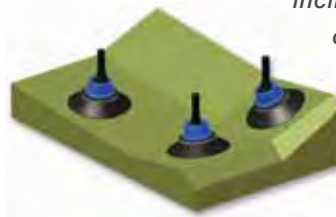
Este accesorio permite a la ventosa adaptarse a las diferentes inclinaciones de la pieza a manipular, absorbiendo ángulos de hasta 10° respecto a su eje en cualquier dirección.



BALL JOINT



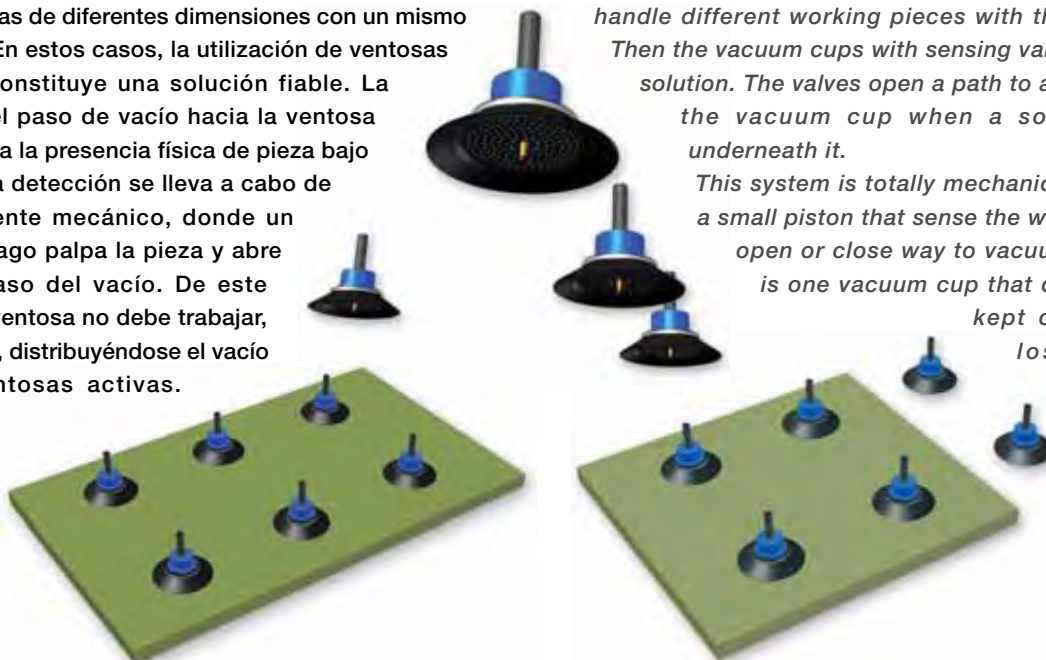
This feature allows adjustments of the vacuum cup to various inclinations (up to 10 degrees respect of its surfaces axis in all directions) that may be present in the working piece to handle.



VALVULA



En determinadas operaciones, puede ser necesario manipular piezas de diferentes dimensiones con un mismo manipulador. En estos casos, la utilización de ventosas con válvula constituye una solución fiable. La válvula abre el paso de vacío hacia la ventosa cuando detecta la presencia física de pieza bajo la misma. Esta detección se lleva a cabo de modo totalmente mecánico, donde un pequeño vástago palpa la pieza y abre o cierra el paso del vacío. De este modo, si una ventosa no debe trabajar, queda cerrada, distribuyéndose el vacío entre las ventosas activas.



SENSING VALVE



In some particular operations, it may be necessary to handle different working pieces with the same handler. Then the vacuum cups with sensing valves are a reliable solution. The valves open a path to a vacuum through the vacuum cup when a solid is detected underneath it.

This system is totally mechanic, and works with a small piston that sense the working piece, and open or close way to vacuum. Then, if there is one vacuum cup that doesn't work, it's kept closed, avoiding loss of vacuum pressure, and letting vacuum work trough the active ones.



INDICE INDEX



Serie
Series **VDL**

10-15



Serie
Series **VMA/VMV**

16-21



Serie
Series **VMB**

22-23



Serie
Series **VPD**

24-29



Serie
Series **VML**

30-31



Serie
Series **VTL**

32-33



Serie
Series **VZ**

34-37



Serie
Series **VFB/VFR**

38-41



Serie
Series **VGD**

42-47

VDL

Gran capacidad de carga.

Doble labio de cierre.

Superficies planas o ligeramente curvadas.

Grabado antiderrapante, permite aceleraciones o trabajos en vertical.

Agarre preciso.

High load capacity.

Double sealing lip.

Flat or slightly curved surfaces.

Non-slip grip structure, allowing accelerations or vertical works.

Precise hold.



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VDL					
		Ø 100	Ø 150	Ø 170	Ø 240	Ø 350	Ø 500
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i> (mm)	101	150	172	242	354	500
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i> (mm)	105,5	157	176	248	360	515
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i> (mm)	6,5	8	9	9,5	12,5	20
Volumen	<i>Volume</i> (cm ³)	65	220	198	480	1400	2910
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (páginas 12 a 15) / See dimensions (pages 12 to 15)					
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	40,200	106,000	145,000	280,000	877,000	1.200,000
	-0.8 bar	35,950	97,000	131,000	255,000	780,000	1.130,000
	-0.6 bar	27,850	74,000	107,000	205,000	585,000	900,000
	-0.4 bar	18,800	53,000	81,000	145,000	390,000	550,000
<i>Force (kg) at different vacuum levels *</i>							

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
* Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

VDL

Ventosa antiderrapante de doble labio
Double lip vacuum cup, extra grip

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 100	VDL100xxx
Ø 150	VDL150xxx
Ø 170	VDL170xxx
Ø 240	VDL240xxx
Ø 350	VDL350xxx
Ø 500	VDL500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-V

Ventosa antiderrapante de doble labio con válvula palpadora.
Double lip vacuum cup, extra grip, with sensing valve.



Double lip vacuum cup, extra grip, with sensing valve.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 100	VDLV100xxx
Ø 150	VDLV150xxx
Ø 170	VDLV170xxx
Ø 240	VDLV240xxx
Ø 350	VDLV350xxx
Ø 500	VDLV500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-C



Ventosa antiderrapante de doble labio con rótula 360°

Double lip vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 170	VDLC170xxx
Ø 240	VDLC240xxx
Ø 350	VDLC350xxx
Ø 500	VDLC500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-M



Ventosa antiderrapante de doble labio con regulación de altura por muelle

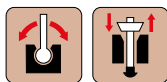
Double lip vacuum cup, extra grip, with level compensator

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 170	30 mm	VDLM30170xxx
	60 mm	VDLM60170xxx
Ø 240	30 mm	VDLM30240xxx
	60 mm	VDLM60240xxx
Ø 350	30 mm	VDLM30350xxx
	60 mm	VDLM60350xxx
Ø 500	30 mm	VDLM30500xxx
	60 mm	VDLM60500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-CV



Ventosa antiderrapante de doble labio con rótula 360° y válvula palpadora.

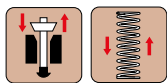
Double lip vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint and sensing valve

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 170	VDLCV170xxx
Ø 240	VDLCV240xxx
Ø 350	VDLCV350xxx
Ø 500	VDLCV500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-VM



Ventosa antiderrapante de doble labio con válvula palpadora y regulación de altura por muelle.

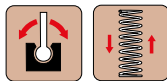
Double lip vacuum cup, extra grip, with sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 170	30 mm	VDLVM30170xxx
	60 mm	VDLVM60170xxx
Ø 240	30 mm	VDLVM30240xxx
	60 mm	VDLVM60240xxx
Ø 350	30 mm	VDLVM30350xxx
	60 mm	VDLVM60350xxx
Ø 500	30 mm	VDLVM30500xxx
	60 mm	VDLVM60500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-CM



Ventosa antiderrapante de doble labio con rótula 360° y regulación de altura por muelle.

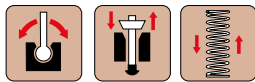
Double lip vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint and level compensator

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 170	30 mm	VDLCM30170xxx
	60 mm	VDLCM60170xxx
Ø 240	30 mm	VDLCM30240xxx
	60 mm	VDLCM60240xxx
Ø 350	30 mm	VDLCM30350xxx
	60 mm	VDLCM60350xxx
Ø 500	30 mm	VDLCM30500xxx
	60 mm	VDLCM60500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VDL-CVM



Ventosa antiderrapante de doble labio con rótula 360°, válvula palpadora y regulación de altura por muelle.

Double lip vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint, sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 170	30 mm	VDLCVM30170xxx
	60 mm	VDLCVM60170xxx
Ø 240	30 mm	VDLCVM30240xxx
	60 mm	VDLCVM60240xxx
Ø 350	30 mm	VDLCVM30350xxx
	60 mm	VDLCVM60350xxx
Ø 500	30 mm	VDLCVM30500xxx
	60 mm	VDLCVM60500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VDL-G

Goma antiderrapante de doble labio. Recambio para ventosas de la serie VDL.

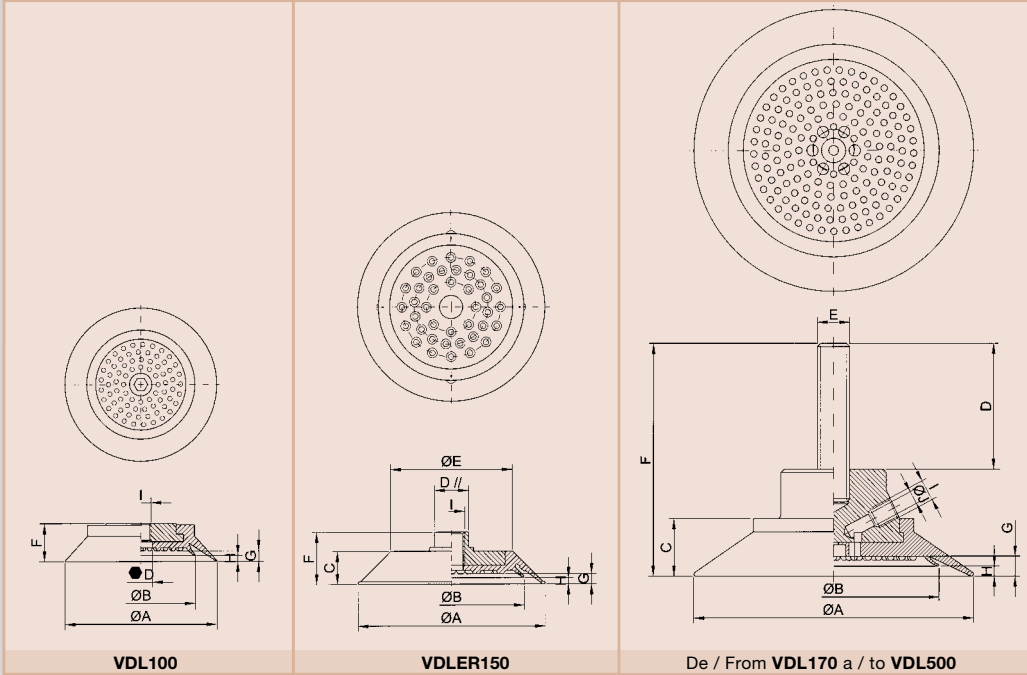
Double lip, extra grip rubber spare part for VDL series vacuum cups

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 100	VDLG100xxx
Ø 170	VDLG170xxx
Ø 240	VDLG240xxx
Ø 350	VDLG350xxx
Ø 500	VDLG500xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

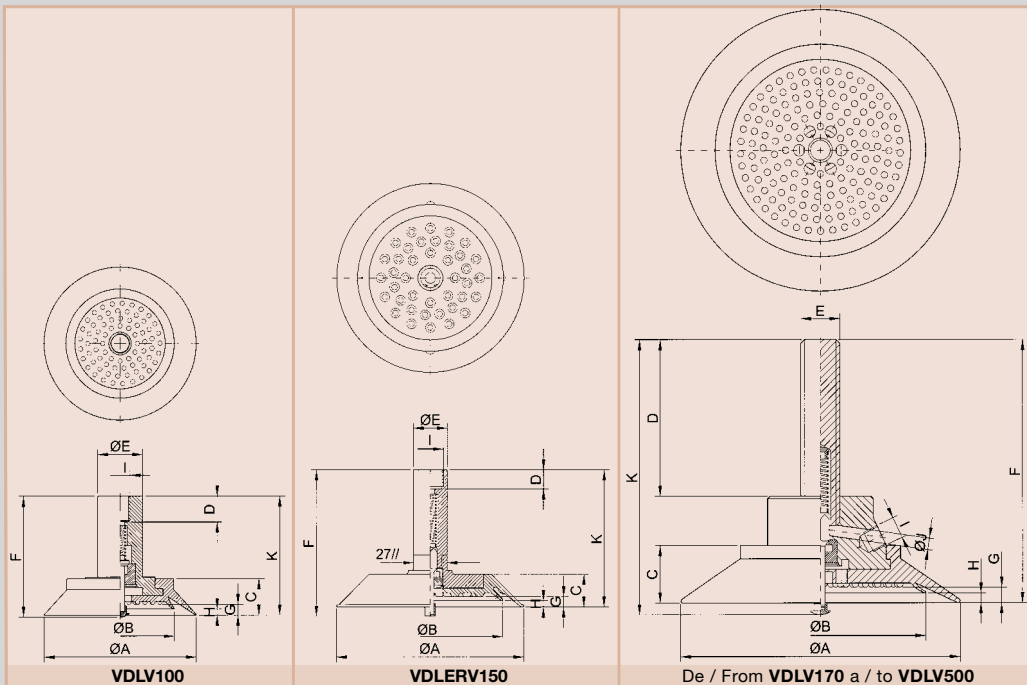
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES
DIMENSIONS



VDL

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	PESO WEIGHT (g)
VDL100xxx	101	72	-	8	-	25	7	4	R1/4"	-	130
VDLER150xxx	150	116	26	27	96	41	8	6	R1/2"	-	325
VDL170xxx	172	130,5	36	75	M20	140	10,5	6,5	R1/4"	8	1037
VDL240xxx	242	185	42,5	75	M20	144,5	12	7,5	R3/8"	9	1849
VDL350xxx	354	261	46	90	M24	169	14	9	R1/2"	12	4160
VDL500xxx	<i>Consultar distribuidor / Consult your distributor</i>										

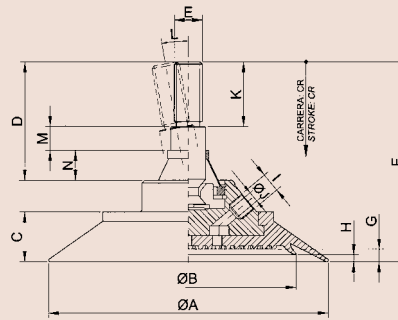
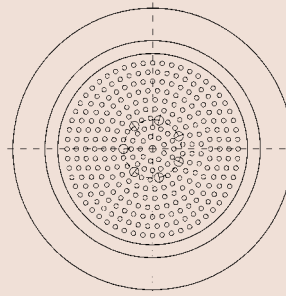


VDL-V



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	PESO WEIGHT (g)
VDLV100xxx	101	72	24	15	30	79,5	7	4	R1/4"	-	78,5	226
VDLERV150xxx	150	116	26	15	27	115	8	6	R1/2"	-	108	425
VDLV170xxx	172	130,5	36	95	M24	160	10,5	6,5	R1/4"	7,5	164	1195
VDLV240xxx	242	185	42,5	95	M24	164,5	12	7,5	R3/8"	8	168	2000
VDLV350xxx	354	261	46	95	M24	174	14	9	R1/2"	8	180	4408
VDLV500xxx	<i>Consultar distribuidor / Consult your distributor</i>											

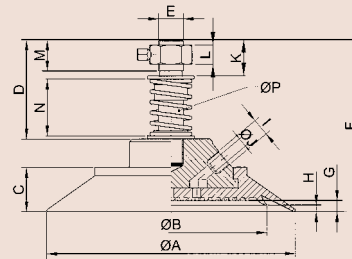
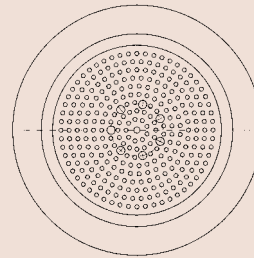
VDL-C



De / From **VDLC 170 a** / to **VDLC500**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	CR	PESO WEIGHT (g)
VDLC 170xxx	172	130,5	36	87	M20	152	10	6,5	R1/4"	8	45	10°	15,5	24,5	4	1065
VDLC 240xxx	242	185	42,5	102	M24	171,5	12	7,5	R3/8"	9	55	6°	21,5	25,5	3,5	2285
VDLC 350xxx	354	261	46	102	M24	181	14	9	R1/2"	12	55	6°	21,5	25,5	3,5	4395
VDLC 500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor															

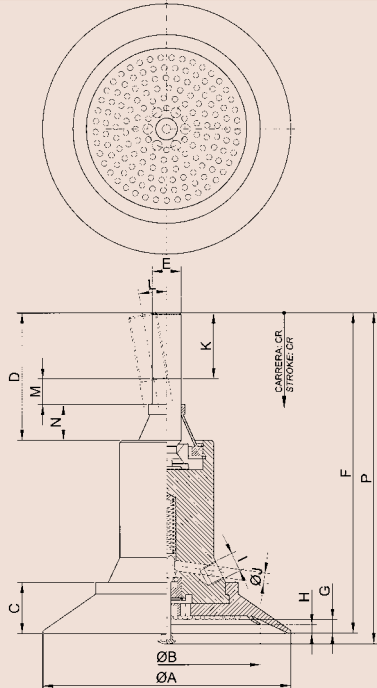
VDL-M



De / From **VDLM 170 a** / to **VDLM500**

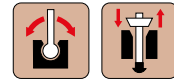
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	PESO WEIGHT (g)
VDLM30170xxx	172	130,5	36	95	M20	160	10,5	6,5	R1/4"	8	34	15	35	55	20	1280
VDLM60170xxx	172	130,5	36	150	M20	215	10,5	6,5	R1/4"	8	32	15	35	112	20	1590
VDLM30240xxx	242	185	42,5	95	M24	164,5	12	7,5	R3/8"	9	34	18,5	35	55	24	2170
VDLM60240xxx	242	185	42,5	150	M24	219,5	12	7,5	R3/8"	9	32	18,5	35	112	24	2470
VDLM30350xxx	354	261	46	95	M24	174	14	9	R1/2"	12	34	18,5	35	55	24	4265
VDLM60350xxx	354	261	46	150	M24	229	14	9	R1/2"	12	32	18,5	35	112	24	4575
VDLM30500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor															
VDLM60500xxx																

DIMENSIONES
DIMENSIONS

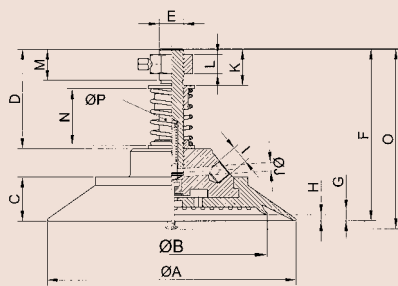
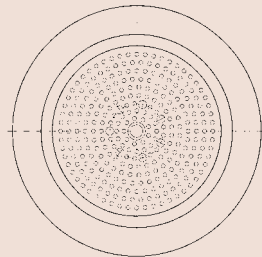


De / From **VDLCV 170 a / to VDLCV500**

VDL-CV

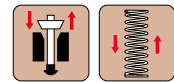


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	CR	PESO WEIGHT (g)
VDLCV170xxx	172	130,5	36	87	M20	219	10,5	6,5	R1/4"	7,5	45	10°	15,5	24,5	223	4	1735
VDLCV240xxx	242	185	42,5	102	M24	241,5	12	7,5	R3/8"	8	55	6°	21,5	25,5	245,5	3,5	3570
VDLCV350xxx	354	261	46	102	M24	245	14	9	R1/2"	8	55	6°	21,5	25,5	251	3,5	5492
VDLCV500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor																



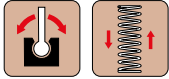
De / From **VDLVM 170 a / to VDLVM500**

VDL-VM

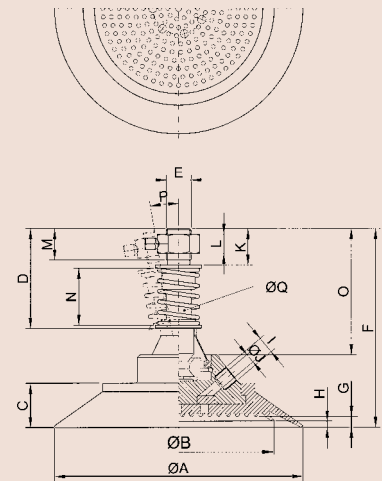


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	PESO WEIGHT (g)
VDLVM30170xxx	172	130,5	36	95	M24	160	10	6,5	R1/4"	7,5	34	18,5	35	55	164	24	1305
VDLVM60170xxx	172	130,5	36	150	M24	215	10	6,5	R1/4"	7,5	32	18,5	35	112	219	24	1630
VDLVM30240xxx	242	185	42,5	95	M24	164,5	12	7,5	R3/8"	8	34	18,5	35	55	168,5	24	2150
VDLVM60240xxx	242	185	42,5	150	M24	219,5	12	7,5	R3/8"	8	32	18,5	35	112	223,5	24	2500
VDLVM30350xxx	354	261	46	95	M24	174	14	9	R1/2"	8	34	18,5	35	55	180	24	4265
VDLVM60350xxx	354	261	46	150	M24	229	14	9	R1/2"	8	32	18,5	35	112	235	24	4573
VDLVM30500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor																
VDLVM60500xxx																	

VDL-CM

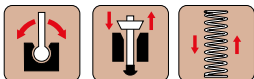


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	PESO WEIGHT (g)
VDLCM30170xxx	172	130,5	36	95	M20	185	10,5	6,5	R1/4"	8	34	15	35	55	120	10°	20	1361
VDLCM60170xxx	172	130,5	36	150	M20	240	10,5	6,5	R1/4"	8	32	15	35	112	175	10°	20	1609
VDLCM30240xxx	242	185	42,5	95	M24	189,5	12	7,5	R3/8"	9	34	18,5	35	55	120	6°	24	2405
VDLCM60240xxx	242	185	42,5	150	M24	244,5	12	7,5	R3/8"	9	32	18,5	35	112	175	6°	24	2731
VDLCM30350xxx	354	261	46	95	M24	199	14	9	R1/2"	12	34	18,5	35	55	120	6°	24	4537
VDLCM60350xxx	354	261	46	150	M24	254	14	9	R1/2"	12	32	18,5	35	112	175	6°	24	4843
VDLCM30500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor																	
VDLCM60500xxx																		

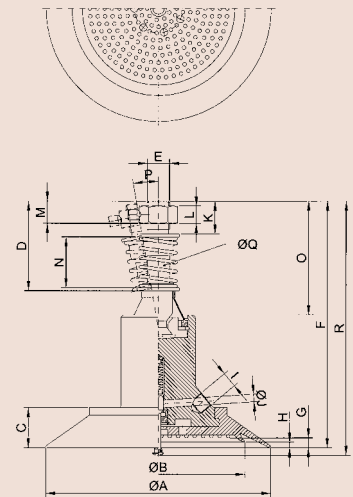


De / From **VDLCM 170 a** / to **VDLCM500**

VDL-CVM



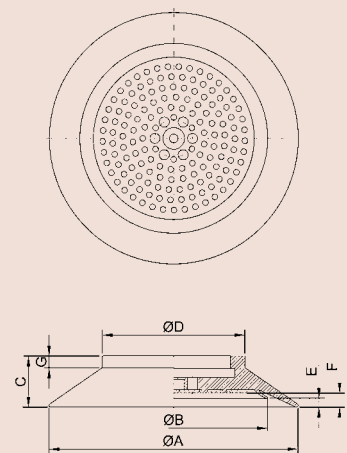
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	PESO WEIGHT (g)
VDLCVM30170xxx	172	130,5	36	95	M20	252	10,5	6,5	R1/4"	7,5	34	15	35	55	120	10°	20	256	2026
VDLCVM60170xxx	172	130,5	36	150	M20	307	10,5	6,5	R1/4"	7,5	32	15	35	112	175	10°	20	311	2274
VDLCVM30240xxx	242	185	42,5	95	M24	259,5	12	7,5	R3/8"	8	34	18,5	35	55	120	6°	24	263,5	3677
VDLCVM60240xxx	242	185	42,5	150	M24	314,5	12	7,5	R3/8"	8	32	18,5	35	112	175	6°	24	318,5	3982
VDLCVM30350xxx	354	261	46	95	M24	263	14	9	R1/2"	8	34	18,5	35	55	120	6°	24	269	5630
VDLCVM60350xxx	354	261	46	150	M24	318	14	9	R1/2"	8	32	18,5	35	112	175	6°	24	324	5934
VDLCVM30500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor																		
VDLCVM60500xxx																			



De / From **VDLCVM170 a** / to **VDLCVM500**

VDL-G

	A	B	C	D	E	F	G
VDLG100xxx	100	72	25	71	4	7,5	7
VDLG170xxx	172	130,5	36	98,5	6,5	10,5	8
VDLG240xxx	242	185	42,5	147	7,5	12	8
VDLG350xxx	354	261	46	244	9	14	8
VDLG500xxx	Consultar distribuidor / Consult your distributor						



De / From **VDLG 100 a** / to **VDLG500**

VMA VMV

Especial para fijación muy firme de pieza.

Grabado antiderrapante, permite aceleraciones o trabajos en vertical

Superficies planas no porosas.

El agarre rígido permite operaciones precisas sobre la pieza.

Gran capacidad de carga.

Special for very firm hold of workpiece.

Non-slip grip, allowing accelerations or vertical works.

Flat, non porous surfaces.

Firm hold permits precise operations on workpiece.

High load capacity.



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VMA - VMV			
		Ø 110	Ø 155	Ø 250	Ø 450
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i> (mm)	118	163	257	452
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i> (mm)	121	165,5	259,5	454
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i> (mm)	1,5	2,5	3	3
Volumen	<i>Volume</i> (cm ³)	68	145	303	714
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (páginas 18 a 21) / <i>See dimensions (pages 18 to 21)</i>			
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	78,750	170,000	430,000	1135,300
	-0.8 bar	70,800	150,000	392,500	1226,000
	-0.6 bar	54,750	115,000	226,000	912,000
	-0.4 bar	38,300	81,000	142,500	638,000

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
* Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

VMA VMV

Ventosa de agarre rígido antiderrapante.
Rigid hold vacuum cup, extra grip.

DIAMETRO DIAMETER	SISTEMA FIJACION MOUNTING SYSTEM	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	Estándar / <i>Standart</i>	VMA110xxx
	3 agujeros / <i>3 holes</i>	VMV3110xxx
Ø 155	Estándar / <i>Standart</i>	VMA155xxx
	3 agujeros / <i>3 holes</i>	VMV3155xxx
Ø 250	Estándar / <i>Standart</i>	VMA250xxx
	3 agujeros / <i>3 holes</i>	VMV3250xxx
	6 agujeros / <i>6 holes</i>	VMV6250xxx
Ø 450	Estándar / <i>Standart</i>	VMA450xxx
	3 agujeros / <i>3 holes</i>	VMV3450xxx
	6 agujeros / <i>6 holes</i>	VMV6450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-V



Ventosa de agarre rígido antiderrapante con válvula palpadora.
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with sensing valve.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	VMAV110xxx
Ø 155	VMAV155xxx
Ø 250	VMAV250xxx
Ø 450	VMAV450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-C



Ventosa de agarre rígido antiderrapante con rótula 360°
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	VMAC110xxx
Ø 155	VMAC155xxx
Ø 250	VMAC250xxx
Ø 450	VMAC450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-M

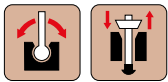


Ventosa de agarre rígido antiderrapante, con regulación de altura por muelle.
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with level compensator

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	30 mm	VMAM30110xxx
	60 mm	VMAM60110xxx
Ø 155	30 mm	VMAM30155xxx
	60 mm	VMAM60155xxx
Ø 250	30 mm	VMAM30250xxx
	60 mm	VMAM60250xxx
Ø 450	30 mm	VMAM30450xxx
	60 mm	VMAM60450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-CV

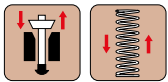


Ventosa de agarre rígido antiderrapante con rótula 360° y válvula palpadora.
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint and sensing valve

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	VMACV110xxx
Ø 155	VMACV155xxx
Ø 250	VMACV250xxx
Ø 450	VMACV450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-VM

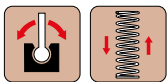


Ventosa de agarre rígido antiderrapante con válvula palpadora y regulación de altura por muelle.
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	30 mm	VMAVM30110xxx
	60 mm	VMAVM60110xxx
Ø 155	30 mm	VMAVM30155xxx
	60 mm	VMAVM60155xxx
Ø 250	30 mm	VMAVM30250xxx
	60 mm	VMAVM60250xxx
Ø 450	30 mm	VMAVM30450xxx
	60 mm	VMAVM60450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-CM

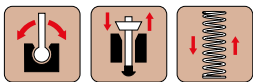


Ventosa de agarre rígido antiderrapante, con rótula 360° y regulación de altura por muelle.
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint and level compensator

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	30 mm	VMACM30110xxx
	60 mm	VMACM60110xxx
Ø 155	30 mm	VMACM30155xxx
	60 mm	VMACM60155xxx
Ø 250	30 mm	VMACM30250xxx
	60 mm	VMACM60250xxx
Ø 450	30 mm	VMACM30450xxx
	60 mm	VMACM60450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMA-CVM



Ventosa de agarre rígido antiderrapante, con rótula 360°, válvula palpadora y regulación de altura por muelle.
Rigid hold vacuum cup, extra grip, with 360° ball joint, sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	30 mm	VMACVM30110xxx
	60 mm	VMACVM60110xxx
Ø 155	30 mm	VMACVM30155xxx
	60 mm	VMACVM60155xxx
Ø 250	30 mm	VMACVM30250xxx
	60 mm	VMACVM60250xxx
Ø 450	30 mm	VMACVM30450xxx
	60 mm	VMACVM60450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VMA-G

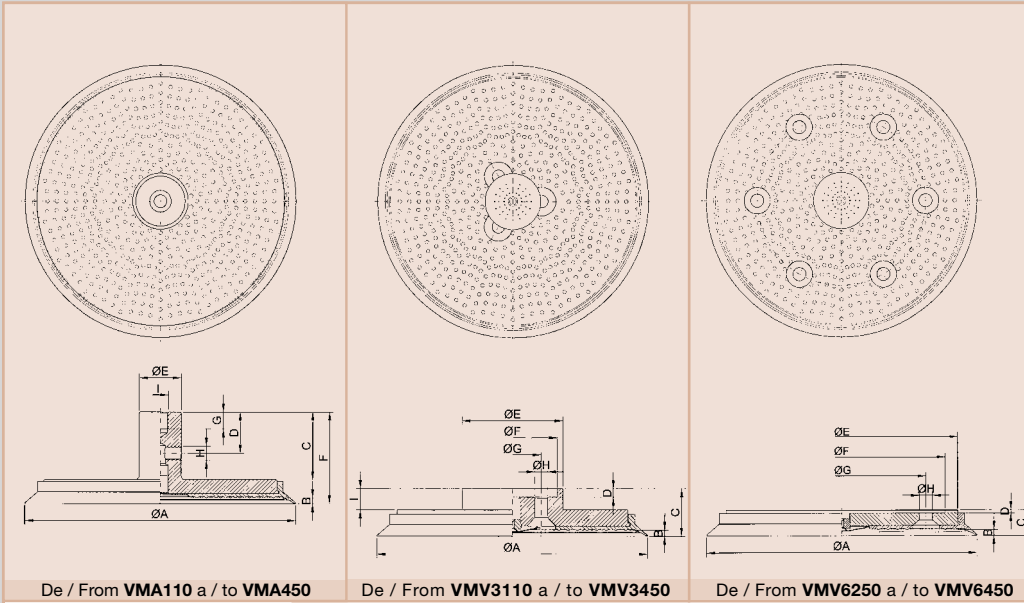
VMV-G

Goma de agarre rígido antiderrapante. Recambio para ventosas de la serie VMA / VMV
Rigid hold, extra grip rubber spare part for VMA / VMV series vacuum cups

DIAMETRO DIAMETER	SISTEMA FIJACION MOUNTING SYSTEM	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	Estándar / Standart	VMAG110xxx
	3 agujeros / 3 holes	VMVG3110xxx
Ø 155	Estándar / Standart	VMAG155xxx
	3 agujeros / 3 holes	VMVG3155xxx
Ø 250	Estándar / Standart	VMAG250xxx
	3 agujeros / 3 holes	VMVG3250xxx
Ø 250	6 agujeros / 6 holes	VMVG6250xxx
	Estándar / Standart	VMAG450xxx
Ø 450	3 agujeros / 3 holes	VMVG3450xxx
	6 agujeros / 6 holes	VMVG6450xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES DIMENSIONS



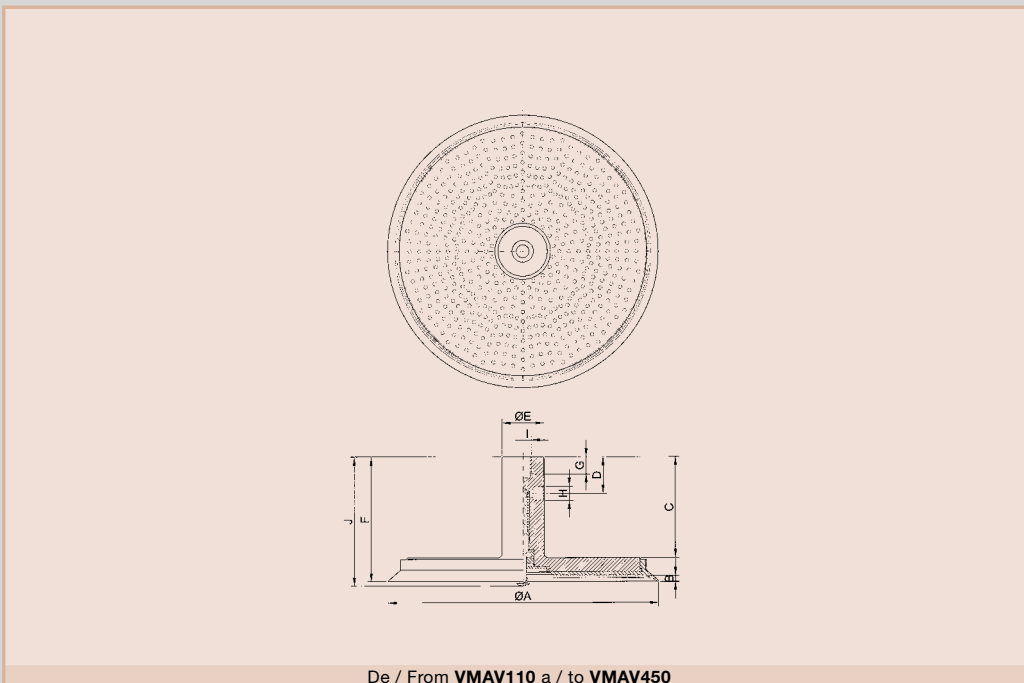
VMA VMV

De / From **VMA110** a / to **VMA450**

De / From **VMV3110** a / to **VMV3450**

De / From **VMV6250** a / to **VMV6450**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	PESO WEIGHT (g)
VMA110 xxx	118	4	45	30	22	66,5	16	R1/8"	M12	350
VMA155 xxx	163	3,5	50	35	30	72	16	R1/4"	M14	770
VMA250 xxx	257	6	65	40	40	89	20	R1/4"	M16	4640
VMA450 xxx	452	6	65	39	40	89	16	R3/8"	M22	14400
VMV3110 xxx	118	4	24	3	88	85	55	3x11x120°	3	305
VMV3155 xxx	163	3,5	44	5	95	85	55	3x12,5x120°	20	950
VMV3250 xxx	257	6	44	8	95	85	55	3x12,5x120°	20	2020
VMV6250 xxx	257	6	24	3	212	198	160	6x12,5x60°	-	3910
VMV3450 xxx	454	6	44	8	88	85	55	3x12,5x120°	20	6000
VMV6450 xxx	454	6	24	3	413	198	160	6x12,5x60°	-	5740



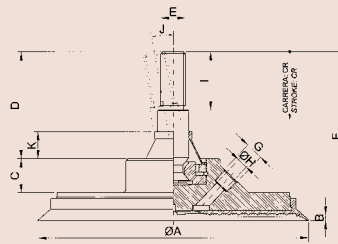
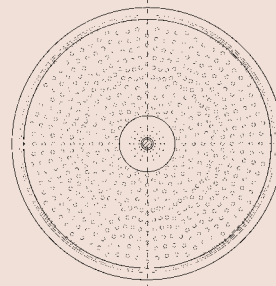
VMA-V



De / From **VMAV110** a / to **VMAV450**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	PESO WEIGHT (g)
VMAV110 xxx	118	4	56,5	29,5	30	78	16	R1/8"	M12	81	390
VMAV155 xxx	163	3,5	60	33,5	30	82	21	R1/4"	M14	85	742
VMAV250 xxx	257	6	65	40	40	89	21	R1/4"	M16	93	4630
VMAV450 xxx	452	6	65	36,5	40	88	16	R3/8"	M22	92	15435

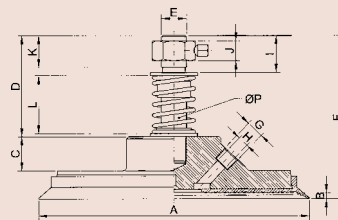
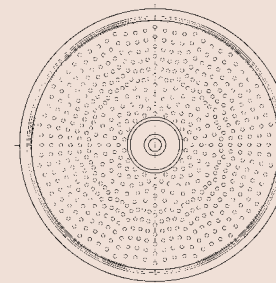
VMA-C



De / From VMAC110 a / to VMAC450

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	CR	PESO WEIGHT (g)
VMAC110xxx	118	4	33	87	M20	144	R1/4"	8	45	10°	24,5	4	945
VMAC155xxx	163	3,5	26	87	M20	144	R3/8"	8	45	10°	24,5	4	1450
VMAC250xxx	257	6	33	102	M24	161,5	R3/8"	10	55	6°	25,5	3,5	3123
VMAC450xxx	452	6	47,5	102	M24	176	R1/2"	11	55	6°	25,5	3,5	8500

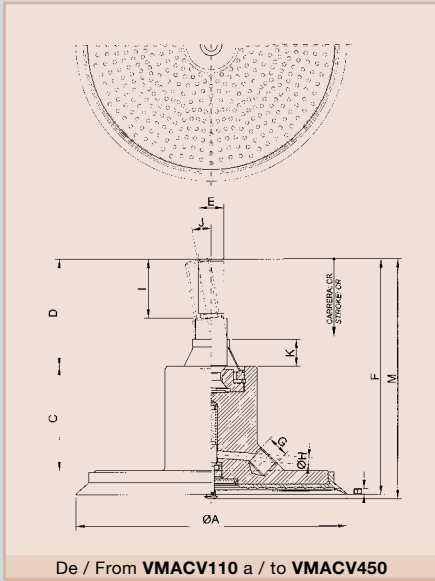
VMA-M



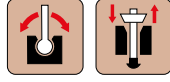
De / From VMAM110 a / to VMAM450

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	P	PESO WEIGHT (g)
VMAM30110xxx	118	4	33	95	M20	152	R1/4"	8	34	15	35	55	20	1150
VMAM60110xxx	118	4	33	150	M20	207	R1/4"	8	32	15	35	112	20	1450
VMAM30155xxx	163	3,5	26	95	M20	148	R3/8"	8	34	15	35	55	20	1684
VMAM60155xxx	163	3,5	26	150	M20	207	R3/8"	8	32	15	35	112	20	1984
VMAM30250xxx	257	6	33	95	M24	154	R3/8"	10	34	18,5	35	55	24	3125
VMAM60250xxx	257	6	33	150	M24	209,5	R3/8"	10	32	18,5	35	112	24	3425
VMAM30450xxx	452	6	47,5	95	M24	169	R1/2"	11	34	18,5	35	55	24	7950
VMAM60450xxx	452	6	47,5	150	M24	224	R1/2"	11	32	18,5	35	112	24	8250

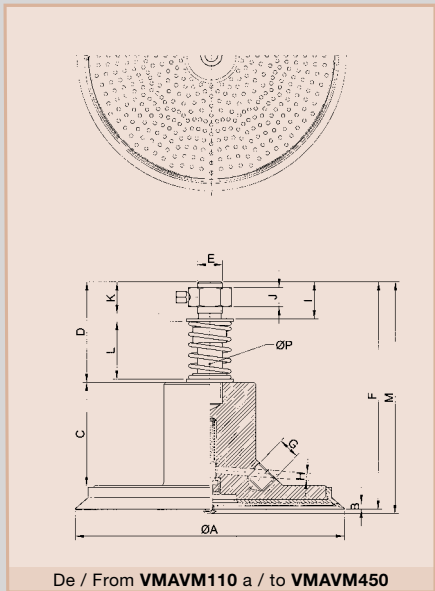
DIMENSIONES DIMENSIONS



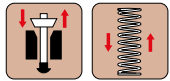
VMA-CV



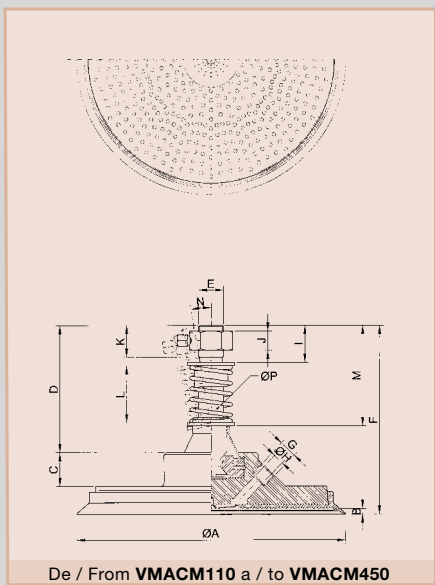
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	CR	PESO WEIGHT (g)
VMACV110xxx	118	4	98	87	M20	206,5	R1/4"	7	45	10°	24,5	209,5	4	407
VMACV155xxx	163	3,5	98	87	M24	206,5	R1/4"	7	45	10°	24,5	209,5	4	775
VMACV250xxx	257	6	103	102	M24	228	R1/2"	8	55	6°	25,5	232	3,5	3275
VMACV450xxx	452	6	103	102	M24	228	R1/2"	8	55	6°	25,5	232	3,5	8525



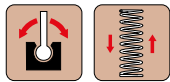
VMA-VM



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	PESO WEIGHT (g)
VMAVM30110xxx	118	4	98	95	M20	214,5	R1/4"	7	34	18,5	35	55	217,5	20	1290
VMAVM60110xxx	118	4	98	150	M20	269,5	R1/4"	7	32	18,5	35	112	272	20	1590
VMAVM30155xxx	163	3,5	98	95	M24	214,5	R1/4"	7	34	18,5	35	55	217,5	24	1650
VMAVM60155xxx	163	3,5	98	150	M24	269,5	R1/4"	7	32	18,5	35	112	272	24	1950
VMAVM30250xxx	257	6	103	95	M24	221	R1/2"	8	34	18,5	35	55	225	24	3300
VMAVM60250xxx	257	6	103	150	M24	276	R1/2"	8	32	18,5	35	112	280	24	3600
VMAVM30450xxx	452	6	103	95	M24	221	R1/2"	8	34	18,5	35	55	225	24	8415
VMAVM60450xxx	452	6	103	150	M24	276	R1/2"	8	32	18,5	35	112	280	24	8745

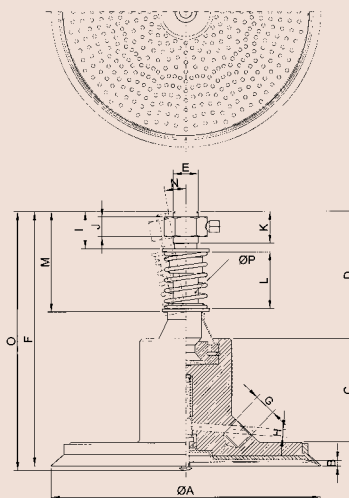
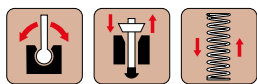


VMA-CM



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	PESO WEIGHT (g)
VMACM30110xxx	118	4	33	120	M20	177	R1/4"	8	34	15	35	55	95	10°	20	1240
VMACM60110xxx	118	4	33	175	M20	232	R1/4"	8	32	15	35	112	150	10°	20	1540
VMACM30155xxx	163	3,5	26	120	M24	177	R3/8"	8	34	15	35	55	95	10°	24	1600
VMACM60155xxx	163	3,5	26	175	M24	232	R3/8"	8	32	15	35	112	150	10°	24	1900
VMACM30250xxx	257	6	33	120	M24	177	R3/8"	10	34	18,5	35	55	95	6°	24	3250
VMACM60250xxx	257	6	33	175	M24	232	R3/8"	10	32	18,5	35	112	150	6°	24	3550
VMACM30450xxx	452	6	47,5	120	M24	194	R1/2"	11	34	18,5	35	55	95	6°	24	8150
VMACM60450xxx	452	6	47,5	175	M24	249	R1/2"	11	32	18,5	35	112	150	6°	24	8450

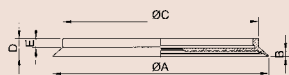
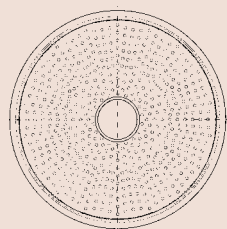
VMA-CVM



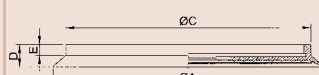
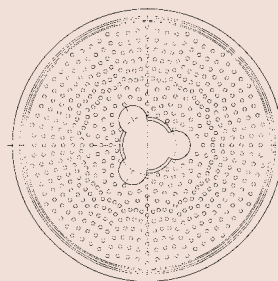
De / From **VMACVM110** a / to **VMACVM450**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	PESO WEIGHT (g)
VMACVM30110xxx	118	4	98	120	M20	231,5	R1/4"	7	34	15	35	55	95	10°	242,5	20	1290
VMACVM60110xxx	118	4	98	175	M20	286,5	R1/4"	7	32	15	35	112	150	10°	297,5	20	1590
VMACVM30155xxx	163	3,5	98	120	M24	239,5	R1/4"	7	34	15	35	55	95	10°	242,5	24	1650
VMACVM60155xxx	163	3,5	98	175	M24	294,5	R1/4"	7	32	15	35	112	150	10°	297,5	24	1950
VMACVM30250xxx	257	6	103	120	M24	246	R1/2"	8	34	18,5	35	55	95	6°	250	24	3300
VMACVM60250xxx	257	6	103	175	M24	301	R1/2"	8	32	18,5	35	112	150	6°	305	24	3600
VMACVM30450xxx	452	6	103	120	M24	246	R1/2"	8	34	18,5	35	55	95	6°	250	24	9150
VMACVM60450xxx	452	6	103	175	M24	301	R1/2"	8	32	18,5	35	112	150	6°	305	24	9450

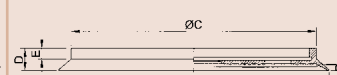
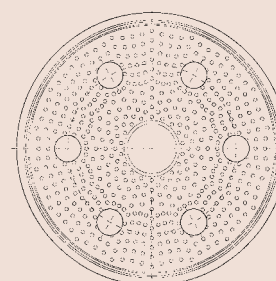
VMA-G VMV-G



De / From **VMAG110** a / to **VMAG450**



De / From **VMVG3110** a / to **VMVG3450**



VMVG6250, VMVG6450

	A	B	C	D	E
VMAG110xxx	118	4	98	21	13
VMAG155xxx	163	3,5	143,5	20	10,5
VMAG250xxx	257	6	232	21,5	10
VMAG450xxx	452	6	426	22	11
VMVG3110xxx	118	4	98	21	13
VMVG3155xxx	163	3,5	143,5	20	10,5
VMVG3250xxx	257	6	232	21,5	10
VMVG3450xxx	454	6	426	22	11
VMVG6250xxx	257	6	232	21,5	10
VMVG6450xxx	454	6	426	22	11

VMB

Gran capacidad de carga.
Superficies planas o ligeramente curvadas.

Grabado antiderrapante, permite aceleraciones o trabajos en vertical.

Agarre preciso.

High load capacity.

Flat or slightly curved surfaces.

Non-slip grip structure, allowing accelerations or vertical works,

Precise hold.



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

Diámetro en reposo	Unloaded diameter	(mm)	
Diámetro de trabajo	Operating diameter	(mm)	
Carrera máxima	Maximum stroke	(mm)	
Min. radio curvatura	Min. curve radius	(mm)	
Volumen	Volume	(cm ³)	
Peso	Weight		
Fuerza (kg)		-0.9 bar	103,500
a diferentes niveles de vacío *		-0.8 bar	92,150
Force (kg)		-0.6 bar	75,900
at different vacuum levels *		-0.4 bar	54,350

Consultar tabla de cotas (página 23) / See dimensions (page 23)

VMB

Ø 155

151

154

8

500

103,500

92,150

75,900

54,350

VMB

Ventosa estándar.
Standart vacuum cup.

DIAMETRO
DIAMETER

Ø 155

REFERENCIA
REFERENCE

VMB155xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMB-V



Ventosa con válvula palpadora.
Vacuum cup with sensing valve.

DIAMETRO
DIAMETER

Ø 155

REFERENCIA
REFERENCE

VMBV155xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMB-C



Ventosa con rótula 360°.
Vacuum cup with 360° ball joint.

DIAMETRO
DIAMETER

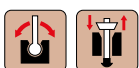
Ø 155

REFERENCIA
REFERENCE

VMBC155xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VMB-CV



Ventosa con rótula 360° y válvula palpadora.
Vacuum cup with 360° ball joint and sensing valve.

DIAMETRO
DIAMETER

Ø 155

REFERENCIA
REFERENCE

VMBCV155xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VMB-G

Recambios para ventosas de la serie VMB.
Rubber spare part for VMB series vacuum cups.

DIAMETRO
DIAMETER

Ø 155

REFERENCIA
REFERENCE

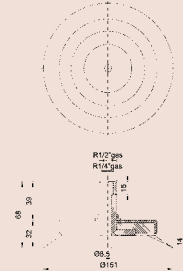
VMBG155xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES
DIMENSIONS

VMB

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN (cm ³) VOLUME (cm ³)
VMB155xxx	737	175

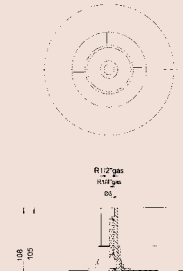


VMB155

VMB-V



	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN (cm ³) VOLUME (cm ³)
VMBV155xxx	720	175,5

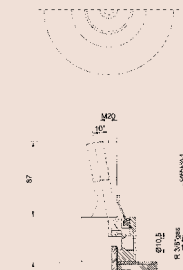


VMBV155

VMB-C

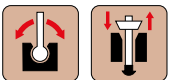


	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN (cm ³) VOLUME (cm ³)
VMBC155xxx	1436	175



VMBC155

VMB-CV



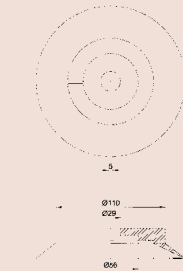
	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN (cm ³) VOLUME (cm ³)
VMBCV155xxx	1677	178



VMBCV155

VMB-G

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN (cm ³) VOLUME (cm ³)
VMBG155xxx	195	175



VMBG155

VPD

Especial para superficies rugosas.

Gran capacidad de carga.

Triple labio de cierre de gran adaptación a irregularidades.

Agarre de muy alta rigidez.

Superficies planas, agarre con precisión.

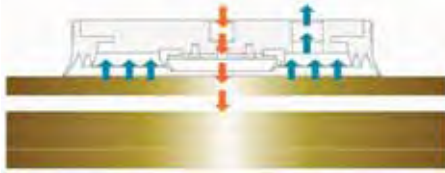
Special for rough/abrasive surfaces.

High load capacity.

Triple sealing lip with high irregularities adaptation.

Extremely firm hold.

Flat surfaces, precise hold.



VERSIONES -AG: ESPECIALES PARA PLANCHAS DE MATERIALES MUY POROSOS
Las ventosas VPD-AG incluyen una zona de aspiración y una de soplado. Regulando la presión de soplado según el material, conseguimos evitar que las planchas apiladas bajo la que deseamos manipular queden adheridas a ella. Aplicaciones: Aglomerado, DM, papel o cartón prensado, etc. **CONSULTAR DISTRIBUIDOR**

-AG VERSIONS: SPECIAL FOR VERY POROUS MATERIAL HANDLING
The VPD-AG vacuum cups include suction and a blowing area. By adjusting the blowing pressure in accordance with the working material we can avoid the boards piled underneath sticking together. Applications: chipboard, DMA, paper or cardboard, etc. **CONTACT THE DISTRIBUTOR FOR MORE INFORMATION.**

CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VPD			
		Ø 110	Ø 150	Ø 200	Ø 270
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i> (mm)	110	160	209	280
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i> (mm)	113,5	167	215	289
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i> (mm)	5	3	4	4
Volumen	<i>Volume</i> (cm ³)	40,4	219	378	667
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (páginas 26 a 29) / <i>See dimensions (pages 26 to 29)</i>			
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	65,500	142,000	255,000	505,000
	-0.8 bar	57,750	123,000	225,000	446,000
	-0.6 bar	42,350	92,000	174,000	345,000
	-0.4 bar	27,150	64,000	120,000	239,000
<i>Force (kg) at different vacuum levels *</i>					

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
* Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

VPD

Ventosa de cierre especial triple labio.

Special triple sealing lip vacuum cup.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	VPD110xxx
Ø 150	VPD150xxx
Ø 200	VPD200xxx
Ø 270	VPD270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-V

Ventosa de cierre especial triple labio con válvula palpadora.

Special triple sealing lip vacuum cup, with sensing valve.



DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	VPDV150xxx
Ø 200	VPDV200xxx
Ø 270	VPDV270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-C



Ventosa de cierre especial triple labio con rótula 360°
Special triple sealing lip vacuum cup, with 360° ball joint.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	VPDC150xxx
Ø 200	VPDC200xxx
Ø 270	VPDC270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-M

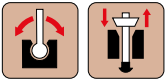


Ventosa de cierre especial triple labio, con regulación de altura por muelle.
Special triple sealing lip vacuum cup, with level compensator

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	30 mm	VPDM30150xxx
	60 mm	VPDM60150xxx
Ø 200	30 mm	VPDM30200xxx
	60 mm	VPDM60200xxx
Ø 270	30 mm	VPDM30270xxx
	60 mm	VPDM60270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-CV

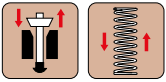


Ventosa de cierre especial triple labio, con rótula 360° y válvula palpadora.
Special triple sealing lip vacuum cup, with 360° ball joint and sensing valve

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	VPDCV150xxx
Ø 200	VPDCV200xxx
Ø 270	VPDCV270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-VM

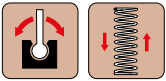


Ventosa de cierre especial triple labio, con válvula palpadora y regulación de altura por muelle.
Special triple sealing lip vacuum cup, with sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	30 mm	VPDVM30150xxx
	60 mm	VPDVM60150xxx
Ø 200	30 mm	VPDVM30200xxx
	60 mm	VPDVM60200xxx
Ø 270	30 mm	VPDVM30270xxx
	60 mm	VPDVM60270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-CM



Ventosa de cierre especial triple labio, con rótula 360° y regulación de altura por muelle.
Special triple sealing lip vacuum cup, with 360° ball joint and level compensator

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	30 mm	VPDCM30150xxx
	60 mm	VPDCM60150xxx
Ø 200	30 mm	VPDCM30200xxx
	60 mm	VPDCM60200xxx
Ø 270	30 mm	VPDCM30270xxx
	60 mm	VPDCM60270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VPD-CVM



Ventosa de cierre especial triple labio, con rótula 360°, válvula palpadora y regulación de altura por muelle.
Special triple sealing lip vacuum cup, with 360° ball joint, sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	30 mm	VPDCVM30150xxx
	60 mm	VPDCVM60150xxx
Ø 200	30 mm	VPDCVM30200xxx
	60 mm	VPDCVM60200xxx
Ø 270	30 mm	VPDCVM30270xxx
	60 mm	VPDCVM60270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

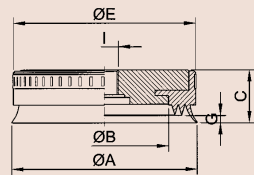
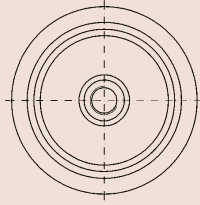
VPD-G

Goma de cierre especial triple labio. Recambio para ventosas de la serie VPD.
Special triple sealing lip, rubber spare part for VPD series vacuum cups.

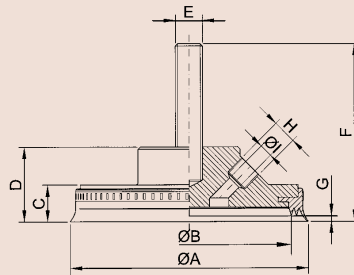
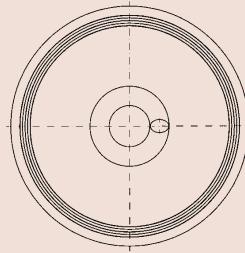
DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 110	V110xxx
Ø 150	VPDG150xxx
Ø 200	VPDG200xxx
Ø 270	VPDG270xxx

Las últimas letras indican el material de la goma - ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES
DIMENSIONS



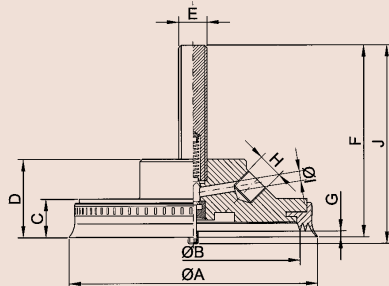
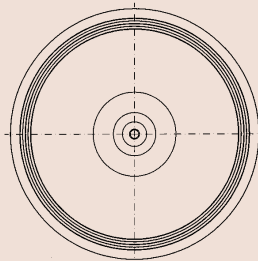
VPD110



De / From **VPD150 a** / to **VPD270**

VPD

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	PESO WEIGHT (g)
VPD 110 x x x	110	76	32	-	111	-	5	-	R3/8"	445
VPD 150 x x x	160	130	31,5	58,5	M20	133	5	R3/8"	10	1402
VPD 200 x x x	209	180	32	65	M24	155	5	R1/2"	11,5	2510
VPD 270 x x x	280	250	32	65	M24	155	5	R1/2"	11,5	3740



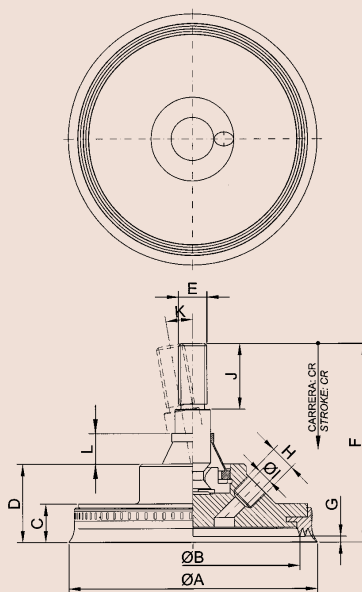
De / From **VPDV150 a** / to **VPDV270**

VPD-V



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	PESO WEIGHT (g)
VPDV 150 x x x	160	130	31,5	58,5	M24	151	5	R3/8"	10	156	1550
VPDV 200 x x x	209	180	32	65	M24	160	5	R1/2"	11,5	166	2665
VPDV 270 x x x	280	250	32	65	M24	160	5	R1/2"	11,5	166	5270

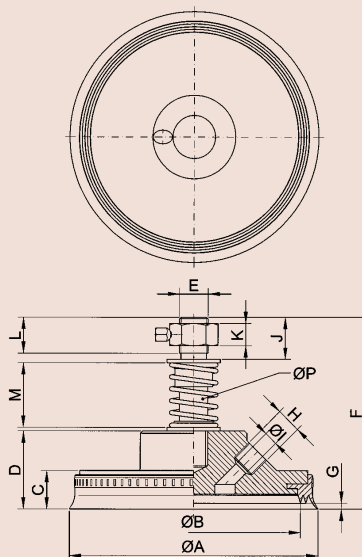
VPD-C



De / From VPDC150 a / to VPDC270

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	CR	PESO WEIGHT (g)
VPDC150xxx	160	130	31,5	58,5	M24	159	5	R3/8"	10	55	6°	25,5	3,5	1850
VPDC200xxx	209	180	32	65	M24	166	5	R1/2"	11,5	55	6°	25,5	3,5	2690
VPDC270xxx	280	250	32	65	M24	166	5	R1/2"	11,5	55	6°	25,5	3,5	3670

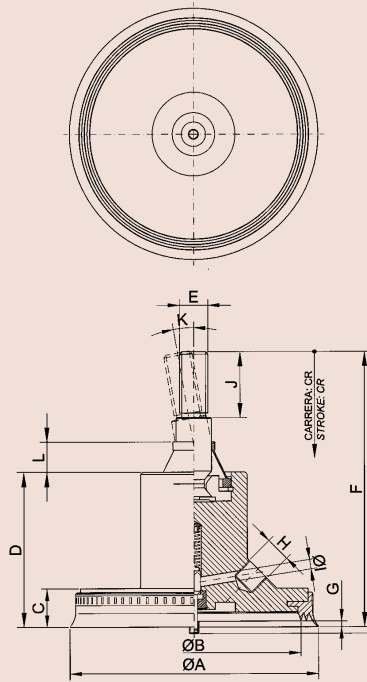
VPD-M



De / From VPDM150 a / to VPDM270

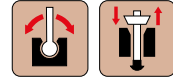
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	PESO WEIGHT (g)
VPDM30150xxx	160	130	31,5	58,5	M20	153,5	5	R3/8"	10	34	15	35	55	20	1720
VPDM60150xxx	160	130	31,5	58,5	M20	208,5	5	R3/8"	10	32	15	35	112	20	2020
VPDM30200xxx	209	180	32	65	M24	160	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	24	2591
VPDM60200xxx	209	180	32	65	M24	215	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	24	2891
VPDM30270xxx	280	250	32	65	M24	160	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	24	3800
VPDM60270xxx	280	250	32	65	M24	215	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	24	4120

DIMENSIONES DIMENSIONS

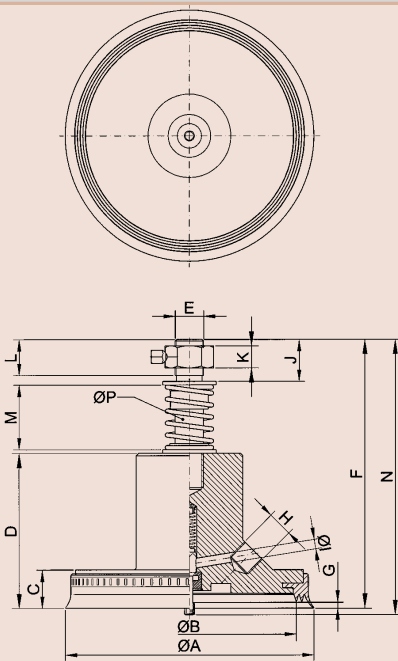


De / From **VPDCV150** a / to **VPDCV270**

VPD-CV

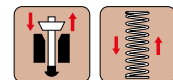


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	CR	PESO WEIGHT (g)
VPDCV150xxx	160	130	31,5	128,5	M24	215	5	R3/8"	10	55	6°	25,5	220	3,5	1930
VPDCV200xxx	209	180	32	129	M24	229	5	R1/2"	11,5	55	6°	25,5	235	3,5	2660
VPDCV270xxx	280	250	32	129	M24	229	5	R1/2"	11,5	55	6°	25,5	235	3,5	5405



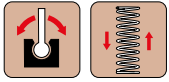
De / From **VPDVM150** a / to **VPDVM270**

VPD-VM

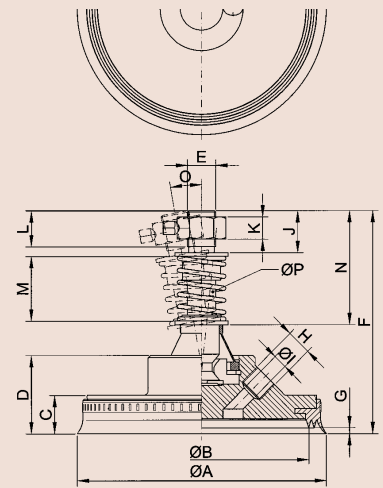


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	PESO WEIGHT (g)
VPDVM30150xxx	160	130	31,5	128,5	M24	223,5	5	R3/8"	10	34	18,5	35	55	228,5	24	2150
VPDVM60150xxx	160	130	31,5	128,5	M24	278,5	5	R3/8"	10	32	18,5	35	112	283,5	24	2450
VPDVM30200xxx	209	180	32	129	M24	224	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	230	24	2535
VPDVM60200xxx	209	180	32	129	M24	279	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	285	24	2835
VPDVM30270xxx	280	250	32	129	M24	224	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	230	24	5140
VPDVM60270xxx	280	250	32	129	M24	279	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	285	24	5440

VPD-CM

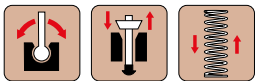


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	PESO WEIGHT (g)
VPDCM30150xxx	160	130	31,5	58,5	M24	178,5	5	R3/8"	10	34	18,5	35	55	95	6°	24	1986
VPDCM60150xxx	160	130	31,5	58,5	M24	233,5	5	R3/8"	10	32	18,5	35	112	150	6°	24	2286
VPDCM30200xxx	209	180	32	65	M24	180	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	95	6°	24	2840
VPDCM60200xxx	209	180	32	65	M24	240	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	150	6°	24	3140
VPDCM30270xxx	280	250	32	65	M24	180	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	95	6°	24	3810
VPDCM60270xxx	280	250	32	65	M24	240	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	150	6°	24	4110

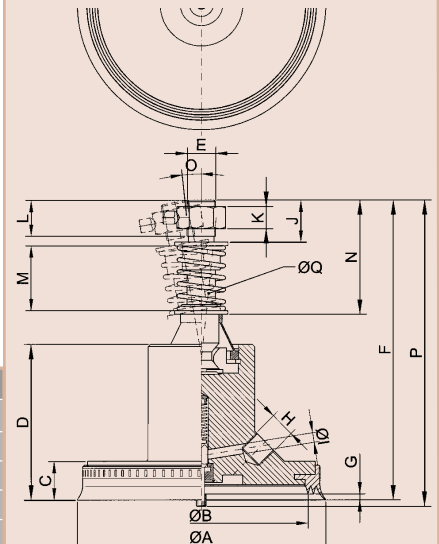


De / From VPDCM150 a / to VPDCM270

VPD-CVM



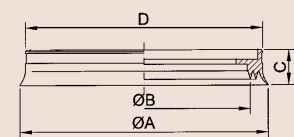
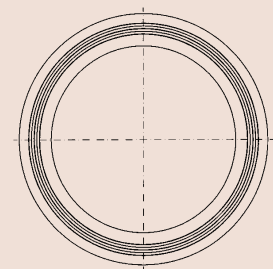
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	PESO WEIGHT (g)
VPDCVM30150xxx	160	130	31,5	128,5	M24	248,5	5	R3/8"	10	34	18,5	35	55	95	6°	253,5	24	2174
VPDCVM60150xxx	160	130	31,5	128,5	M24	303,5	5	R3/8"	10	32	18,5	35	112	150	6°	308,5	24	2474
VPDCVM30200xxx	209	180	32	129	M24	249	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	95	6°	255	24	2805
VPDCVM60200xxx	209	180	32	129	M24	304	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	150	6°	310	24	3105
VPDCVM30270xxx	280	250	32	129	M24	249	5	R1/2"	11,5	34	18,5	35	55	95	6°	255	24	5545
VPDCVM60270xxx	280	250	32	129	M24	304	5	R1/2"	11,5	32	18,5	35	112	150	6°	310	24	5845



De / From VPDCVM150 a / to VPDCVM270

VPD-G

	A	B	C	D
V110xxx	110	80	30	111
VPDG150xxx	160	130	27,5	150
VPDG200xxx	210	180	28,5	200
VPDG270xxx	280	250	28,5	270



De / From VPDG110 a / to VPDG270

VML

Especial para fijación muy firme de pieza.

Superficies planas no porosas.

El agarre rígido permite operaciones precisas sobre la pieza.

Gran capacidad de carga.

Special for very firm hold of workpiece.

Flat, non porous surfaces.

Firm hold permits precise operations on workpiece.

High load capacity.



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VML					
		Ø 50	Ø 85	Ø 120	Ø 140	Ø 180	
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i>	(mm)	49	85	120,5	140	180
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i>	(mm)	49	85	120,5	140	180
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i>	(mm)	1,7	1,5	1	1,5	1,5
Volumen	<i>Volume</i>	(cm ³)	9	27	41	130	147
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (página 31) / See dimensions (page 31)					
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	11,820	40,200	66,350	119,000	215,000	
	-0.8 bar	10,620	35,950	55,800	106,000	194,000	
	-0.6 bar	8,230	27,850	40,050	77,000	147,000	
	-0.4 bar	5,860	18,800	28,350	56,000	105,000	
<i>Force (kg) at different vacuum levels *</i>							

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
* Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

VML

Ventosa de agarre rígido.
Rigid hold vacuum cup.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 50	VML50xxx
Ø 85	VML85xxx
Ø 120	VML120xxx
Ø 140	VML140xxx
Ø 180	VML180xxx

Las ultimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VML-G

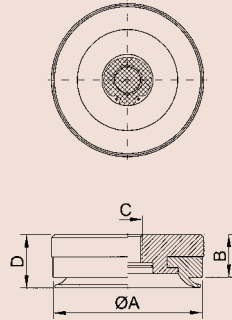
Recambio para ventosas de la serie VML
Rubber spare part for VML series vacuum cups.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 50	VMLG50xxx
Ø 85	VMLG85xxx
Ø 120	VMLG120xxx
Ø 140	VMLG140xxx
Ø 180	VMLG180xxx

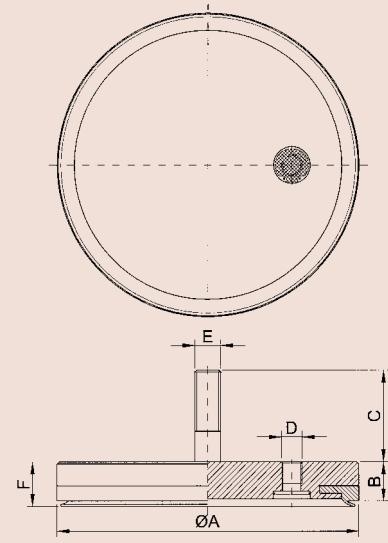
Las ultimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES
DIMENSIONS

VML



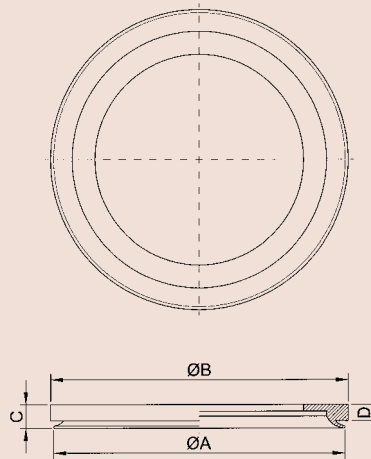
De / From **VML50 a / to VML85**



De / From **VML120 a / to VML180**

	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT (g)
VML50xxx	49	14	R1/8"	17	-	-	56
VML85xxx	85	16,5	R1/4"	19	-	-	211
VML120xxx	120,5	17	43	R1/8"	M12	19,5	552
VML140xxx	140	18	43,5	R1/8"	M12	20,5	732
VML180xxx	180	18	43,5	R1/8"	M14	22,5	1243

VML-G



De / From **VMLG50 a / to VMLG180**

	A	B	C	D
VMLG50xxx	48	49	10	6,5
VMLG85xxx	85	84,5	9	6,5
VMLG120xxx	118	120,5	9,5	6,5
VMLG140xxx	136,5	139	9,5	7
VMLG180xxx	177	178	11	6,5

VTL

Especial para fijación muy firme de pieza.
 Superficies planas no porosas.
 El agarre rígido permite operaciones precisas sobre la pieza.
 Doble cierre interno.
 Gran capacidad de carga.

*Special for very firm hold of workpiece.
 Flat, non porous surfaces.
 Firm hold permits precise operations on workpiece.
 Double inner sealing.
 High load capacity.*



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VTL			
		Ø 154**	Ø 200	Ø 250	
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i>	(mm)	154	200	250
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i>	(mm)	160	200	256
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i>	(mm)	9	1	14
Volumen	<i>Volume</i>	(cm ³)	158	76,2	542
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (página 33) / See dimensions (page 33)			
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	Consulte su distribuidor <i>Consult your distributor</i>	190,000	210,000	
	-0.8 bar		175,000	191,000	
	-0.6 bar		130,000	150,000	
	-0.4 bar		95,000	115,000	

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
 * Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

** La ventosa de Ø154 no tiene parte metálica.
 ** Ø154 vacuum cup doesn't have a metallic part.

VTL

Ventosa de agarre rígido.
 Rigid hold vacuum cup.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 154*	VTLG154xxx
Ø 200	VTL200xxx
Ø 250	VTL250xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
 Last letters indicate rubber material code - see page 4-

* La ventosa de Ø154 no tiene parte metálica. / * Ø154 vacuum cups doesn't have a metallic part.

VTL-V



Ventosa de agarre rígido con válvula palpadora.
 Rigid hold vacuum cup, with sensing valve.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 200	VTLV200xxx
Ø 250	VTLV250xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
 Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
 Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VTL-G

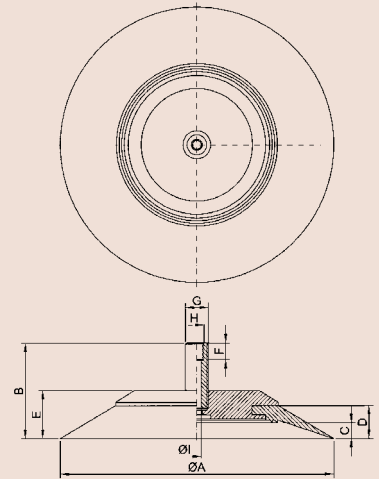
Recambio para ventosas de la serie VTL
 Rubber spare part for VTL series vacuum cups.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 154	VTLG154xxx
Ø 200	VTLG200xxx
Ø 250	VTLG250xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
 Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES
DIMENSIONS

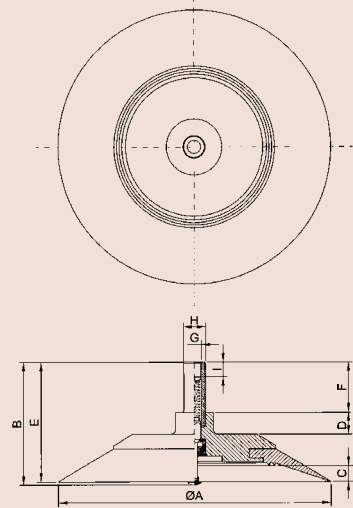
VTL



VTL200, VTL250

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	PESO WEIGHT (g)
VTL200xxx	200	73	1	16	30	11	R1/2"	R1/4"	10	1138
VTL250xxx	250	87	14,5	30	44	11	R1/2"	R1/4"	10	1250

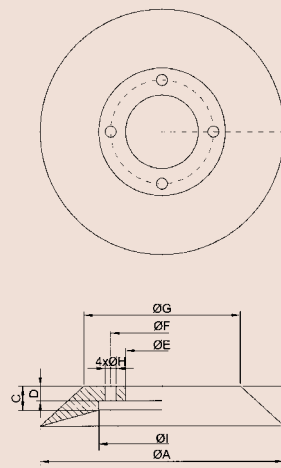
VTL-V



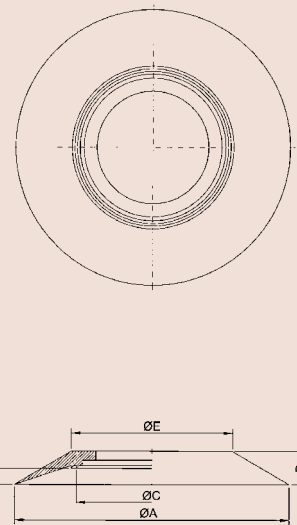
VTLV200, VTLV250

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	PESO WEIGHT (g)
VTLV200xxx	200	98	1	20	95	46	R1/4"	R1/2"	8	1222
VTLV250xxx	250	112	14,5	20	109	46	R1/4"	R1/2"	8	1333

VTL-G



VTLG154



VTLG200, VTLG250

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	PESO WEIGHT (g)
VTLG154xxx	154	25	15	9	46	65	99	7	80	186
VTLG200xxx	200	16	139	1	147	-	-	-	-	246
VTLG250xxx	250	30	138	14,5	147	-	-	-	-	358

VZ

Gran capacidad de carga.

Agarre de muy alta rigidez.

Goma especial anti-deslizamiento, evita el movimiento relativo pieza/ventosa.

Superficies planas.

High load capacity.

Extremely firm hold.

Non-slip grip, avoids relative displacement between workpiece and vacuum cup.

Flat surfaces.



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VZ					
		Ø 71	Ø 92	Ø 123	Ø 75	Ø 133	Ø 150
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i> (mm)	71	92	123	75	133	150
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i> (mm)	75	94,5	130	77	137	154
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i> (mm)	4	1	2	2,5	6	10,5
Volumen	<i>Volume</i> (cm³)	24	33	48	17,1	101	220
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (páginas 36 a 37) <i>See dimensions (pages 36 to 37)</i>			Consultar tabla de cotas (páginas 36 a 37) <i>See dimensions (pages 36 to 37)</i>		
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	28,280	53,600	100,650	14,325	40,200	110,000
	-0.8 bar	25,310	47,650	89,600	20,400	58,080	97,500
	-0.6 bar	19,420	36,400	68,000	26,585	74,000	76,000
	-0.4 bar	13,550	24,900	47,000	28,605	82,000	52,000
<i>Force (kg) at different vacuum levels *</i>							

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.

* Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

VZ

Ventosa de goma especial antideslizante.
Vacuum cup, anti-slip rubber structure.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 71	VZ71xxx
Ø 75	VZ75xxx
Ø 92	VZ92xxx
Ø 123	VZ123xxx
Ø 133	VZ133xxx
Ø 150	VZ150xxx

Las ultimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VZ-V



Ventosa de goma especial antideslizante con válvula palpadora.
Vacuum cup, anti-slip rubber structure with sensing valve.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 75	VZV75xxx

Las ultimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact you local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VZ-G

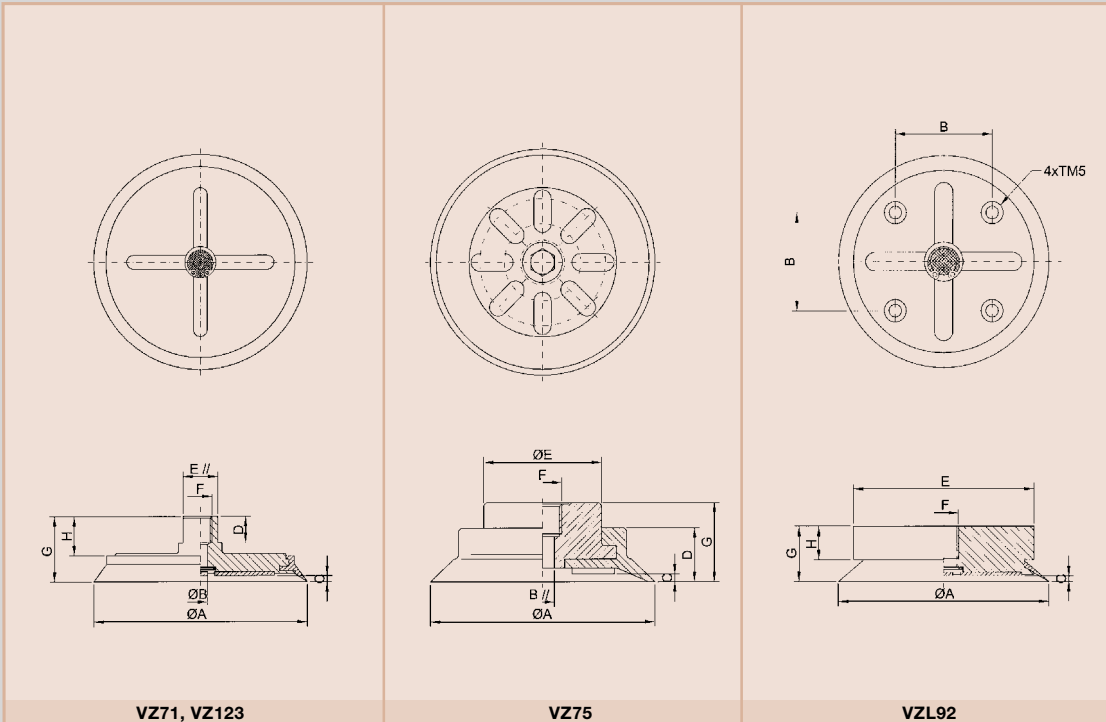
Goma especial antideslizante. Recambio para ventosas de la serie VZ.
Anti-slip rubber spare part for VZ series vacuum cups

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 71	VZG71xxx
Ø 75	VZG75xxx
Ø 92	VZG92xxx
Ø 123	VZG123xxx
Ø 133	VZG133xxx
Ø 150	VZG150xxx

Las ultimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

DIMENSIONES
DIMENSIONS

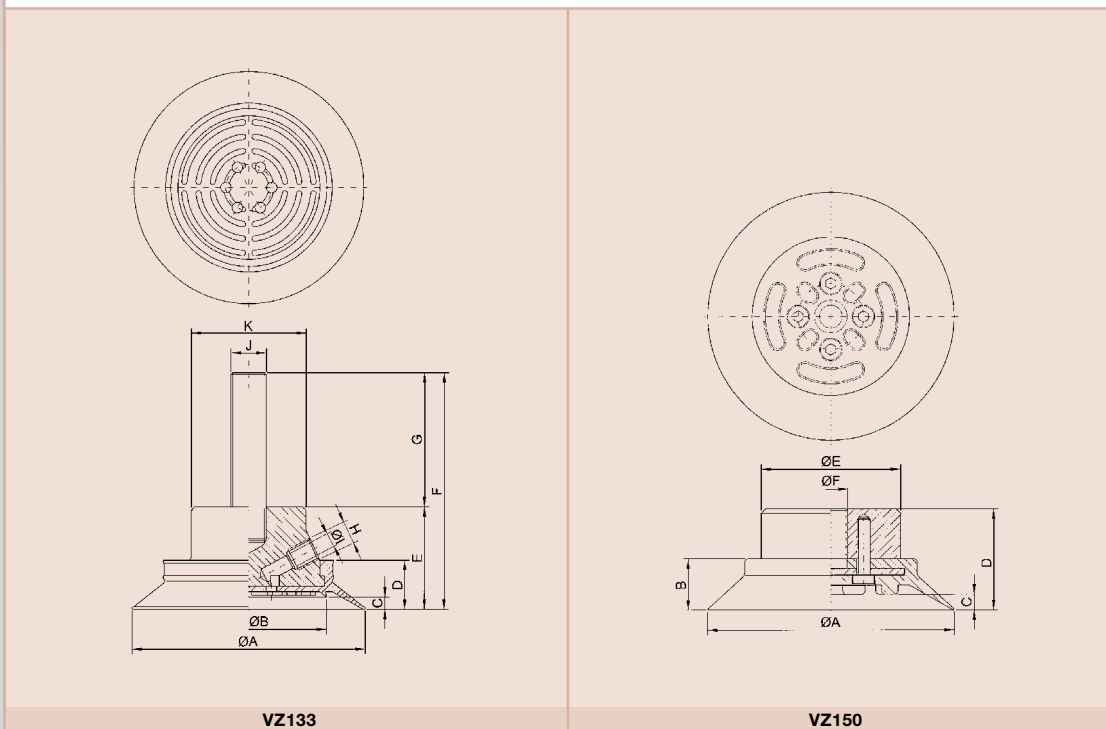
VZ



VZ71, VZ123

VZ75

VZL92

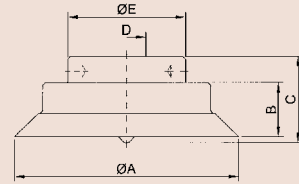
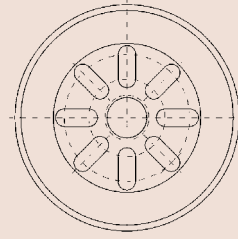


VZ133

VZ150

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	PESO WEIGHT (g)
VZ71xxx	71	11,5	5	10	20	R1/4"	36,5	21,5	-	-	-	88
VZ75xxx	75	8	2,5	18,5	40	R1/4"	27	-	-	-	-	100
VZ92xxx	92	41,5	2,5	-	79	R1/4"	24	14,5	-	-	-	267
VZ123xxx	123	8	3,5	15	20	R1/4"	37,5	22,5	-	-	-	290
VZ133xxx	133	88	6	27	60	136	72	R1/4"	8	M20	60,5	868
VZ150xxx	150	32	10,5	62	85	R1/2"	-	-	-	-	-	897

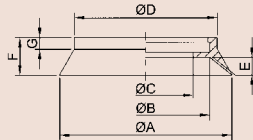
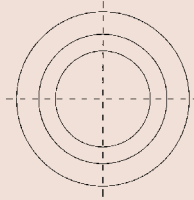
VZ-V



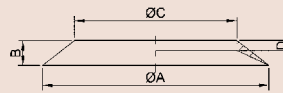
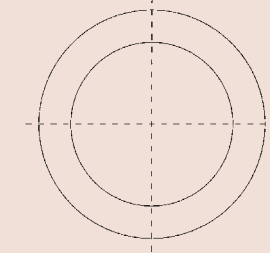
VZV75

	A	B	C	D	E	PESO WEIGHT (g)
VZV75xxx	75	18,5	30	R1/2"	40	98

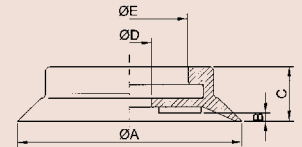
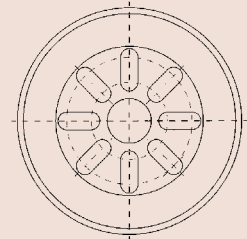
VZ-G



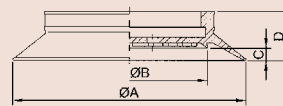
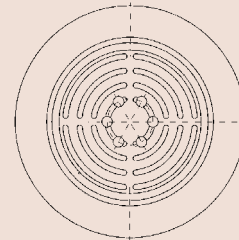
VZG71, VZG123



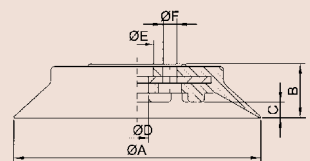
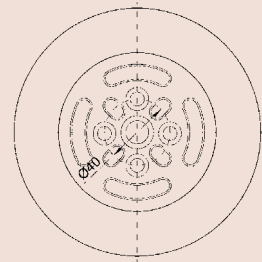
VZG92



VZG75



VZG133



VZG150

	A	B	C	D	E	F	G
VZG71xxx	71	52	39,5	58	7	15	4,7
VZG75xxx	75	2,5	18,5	15	40	-	-
VZG92xxx	92	10	68	4	-	-	-
VZG123xxx	123	102	89,5	105	7	15	4,7
VZG133xxx	133	88	6	27	-	-	-
VZG150xxx	150	33,5	10,5	14	20,5	8,5	-

VFB VFR

Gran capacidad de carga.
Ventosa de fuelle: compensación de diferencias de nivel en la pieza.
Grabado antiderrapante, permite aceleraciones.
Superficies planas o curvadas.

High load capacity.
Bellows vacuum cup: compensation of differences in level of workpiece.
Non-slip grip, allowing accelerations.
Flat or curved surfaces.



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VFB	VFR		
		Ø 150	Ø 150	Ø 175	Ø 255
Diámetro en reposo	Unloaded diameter (mm)	150	147	174	253,5
Diámetro de trabajo	Operating diameter (mm)	150,5	150	175	253,5
Carrera máxima	Maximum stroke (mm)	6,5	33,5	36	40
Min. radio curvatura	Min. curve radius (mm)	-	120	140	250
Volumen	Volume (cm³)	299	568	643	1920
Peso	Weight	Consultar tabla de cotas (páginas 40 a 41) / See dimensions (pages 40 to 41)			
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	117,000	88,300	113,000	285,000
	-0.8 bar	110,000	79,450	97,875	251,000
Force (kg) at different vacuum levels *	-0.6 bar	82,500	60,450	80,000	205,000
	-0.4 bar	61,000	42,400	57,500	150,000

* Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
* Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

VFB VFR

Ventosa de fuelle.
Bellows vacuum cup.

DIAMETRO DIAMETER		REFERENCIA REFERENCE
Ø 150	Agarre plano / Flat hold	VFB150xxx
	Agarre adaptable / Adaptable hold	VFR150xxx
Ø 175		VFR175xxx
Ø 255		VFR255xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-
Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VFR-V



Ventosa de fuelle con válvula palpadora.

Bellows vacuum cup with sensing valve.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 175	VFRV175xxx
Ø 255	VFRV255xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VFR-M



Ventosa de fuelle con regulación de altura por muelle.

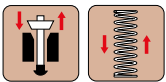
Bellows vacuum cup with level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 175	30 mm	VFRM30175xxx
	60 mm	VFRM60175xxx
Ø 255	30 mm	VFRM30255xxx
	60 mm	VFRM60255xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

VFR-VM



Ventosa de fuelle con válvula palpadora y regulación de altura por muelle.

Bellows vacuum cup with sensing valve and level compensator.

DIAMETRO DIAMETER	CARRERA MUELLE SPRING STROKE	REFERENCIA REFERENCE
Ø 175	30 mm	VFRVM30175xxx
	60 mm	VFRVM60175xxx
Ø 255	30 mm	VFRVM30255xxx
	60 mm	VFRVM60255xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

VF VFR-G

Goma de ventosa de fuelle. Recambio para ventosas de la serie VFB/VFR.

Rubber bellows spare part for VFB/VFR series vacuum cups.

DIAMETRO DIAMETER	REFERENCIA REFERENCE
Ø 150*	VF150xxx
Ø 175	VFRG175xxx
Ø 255	VFRG255xxx

Las últimas letras indican el material de la goma -ver pág 4-

Last letters indicate rubber material code - see page 4-

* Recambios para la ventosa VFBØ150. La ventosa VFRØ150 no tiene recambio.
** Spare part for VFBØ150 vacuum cup. VFRØ150 vacuum cup doesn't have a spare part.*

DIMENSIONES
DIMENSIONS

VFB150

VFR150

VFR175, VFR255

VFB VFR

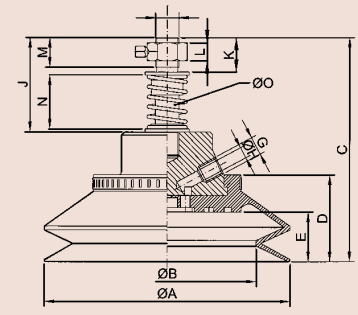
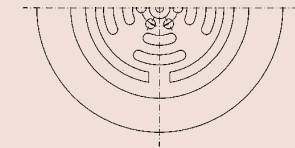
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	PESO WEIGHT (g)
VFB 150xxx	150	8	92	38	13	12,5	R1/4"	R1/2"	-	822
VFR 150xxx	147	114	81	35	R1/2"	16	13	-	-	543
VFR 175xxx	174	126	171	61	36	76	R1/4"	8,5	M20	1155
VFR 255xxx	255	186	203	82	45,5	90	R1/2"	11,5	M24	2918

VFRV175, VFRV255

VFR-V

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	PESO WEIGHT (g)
VFRV175xxx	174	126	190	61	36	185	R1/4"	7	M24	95	1285
VFRV255xxx	255	186	215	82	45,5	205	R1/2"	8	M24	93	2915

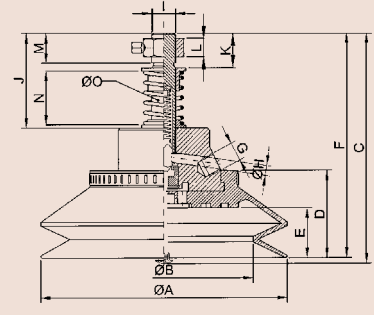
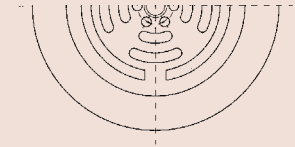
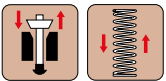
VFR-M



VFRM175, VFRM255

	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	PESO WEIGHT (g)
VFRM30175xxx	174	126	190	61	36	R1/4"	8,5	M20	95	34	15	35	55	20	1383
VFRM60175xxx	174	126	245	61	36	R1/4"	8,5	M20	150	32	15	35	112	24	1685
VFRM30255xxx	255	186	208	82	45,5	R1/2"	11,5	M24	95	34	18,5	35	55	24	3047
VFRM60255xxx	255	186	263	82	45,5	R1/2"	11,5	M24	150	32	18,5	35	112	24	3350

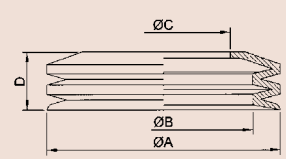
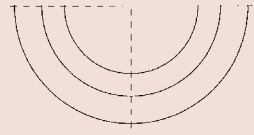
VFR-VM



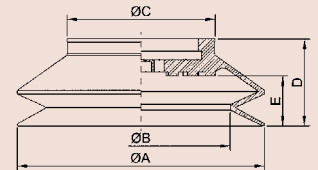
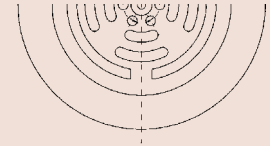
VFRVM175, VFRVM255

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	PESO WEIGHT (g)
VFRVM30175xxx	174	126	190	61	36	185	R1/4"	7	M24	95	34	18,5	35	55	24	1450
VFRVM60175xxx	174	126	245	61	36	240	R1/4"	7	M24	150	32	18,5	35	112	24	1650
VFRVM30255xxx	255	186	217	82	45,5	207	R1/2"	8	M24	95	34	18,5	35	55	24	3060
VFRVM60255xxx	255	186	272	82	45,5	262	R1/2"	8	M24	150	32	18,5	35	112	24	3360

VF VFR-G



VF150



VFRG175, VFRG255

	A	B	C	D	E
VF150xxx	150	115	85	37	-
VFRG175xxx	174	126	105	61	36
VFRG255xxx	255	186	193	82	45,5

VGD

Ventosa rectangular:
máximo aprovechamiento del área de
trabajo en superficies estrechas

Gran capacidad de carga

Superficies planas o ligeramente curvadas.

Todos los tamaños en versión especial
VGD-S para manipulación de bolsas/sacos,
cuerpo de ventosa en acero inoxidable,
gran volumen interno.

*Rectangular vacuum cup:
extended working area for narrow surfaces.*

High load capacity.

Flat or slightly curved surfaces.

*Each size also available in a special
VGD-S for sacks/bags handling, cup body
made of Inoxidable steel, extended
internal volume.*



CARACTERISTICAS TECNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

		VGD			
		225 x 120	252 x 142	300 x 140	445 x 216
Diámetro en reposo	<i>Unloaded diameter</i> (mm)	225 x 120	252 x 142	300 x 140	445 x 216
Diámetro de trabajo	<i>Operating diameter</i> (mm)	230 x 137	265 x 157	310 x 155	446 x 217
Carrera máxima	<i>Maximum stroke</i> (mm)	6	15,5	20	8
Mínimo radio curvatura	<i>Minimum curve radius</i> (mm)	300	150	122,5	350
Volumen	<i>Volume</i> (cm ³)	Consultar tabla de cotas (páginas 43 a 47) / <i>See dimensions (pages 43 to 47)</i>			
Peso	<i>Weight</i>	Consultar tabla de cotas (páginas 43 a 47) / <i>See dimensions (pages 43 to 47)</i>			
Fuerza (kg) a diferentes niveles de vacío *	-0.9 bar	136,000	198,000	-	697,500 (*)
	-0.8 bar	120,000	181,000	-	620,000 (*)
	-0.6 bar	92,000	137,000	-	465,000 (*)
	-0.4 bar	65,500	97,500	-	315,000 (*)

Fuerzas verticales de desprendimiento obtenidas en ensayos sobre superficie horizontal, lisa y seca. Deben aplicarse los factores de seguridad necesarios.
Vertical pull-off forces were obtained from testing on horizontal smooth, dry surface. Safety factors must be applied.

(*) Fuerzas no aplicables en la versión para sacos.

(*) *Non valid forces for sacks versión.*

VGD

Ventosa rectangular.
Rectangular vacuum cup.

DIAMETRO DIAMETER	MODELO TYPE	REFERENCIA REFERENCE
225 x 120	Estándar / <i>Standart</i>	VGD225xxx
	Sacos / <i>Sacks</i>	VGDS225xxx
252 x 142	Estándar / <i>Standart</i>	VGD252xxx
300 x 140	Sacos / <i>Sacks</i>	VGDS3L300xxx
445 x 216	Estándar / <i>Standart</i>	VGD445xxx
	Sacos / <i>Sacks</i>	VGDS3L445xxx

Las últimas letras
indican el material de
la goma -ver pág 4-
*Last letters indicate
rubber material code
- see page 4-*

RECAMBIOS SPARE PARTS

Para recambios de otras piezas de la ventosa, consultar distribuidor
Contact your local distributor for other spare parts from the vacuum cup

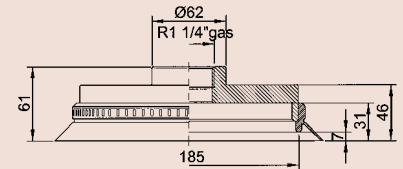
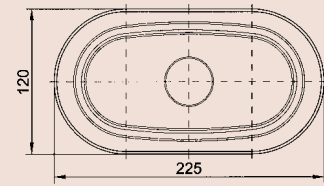
VGD-G

Recambio para ventosas
rectangular de la serie VGD
*Rectangular rubber spare part
for VGD series vacuum cups.*

DIMENSIONES DIMENSIONS	REFERENCIA REFERENCE
225 x 120	VGDG225xxx
252 x 142	VGDG252xxx
300 x 140	VGDG3L300xxx
445 x 216	VGDG445xxx
	VGDG3L445xxx

Las últimas letras
indican el material de
la goma -ver pág 4-
*Last letters indicate
rubber material code
- see page 4-*

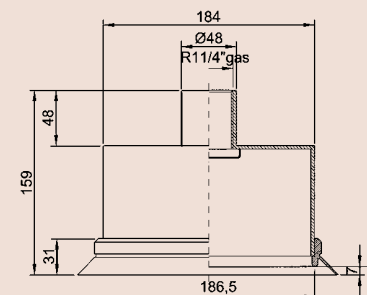
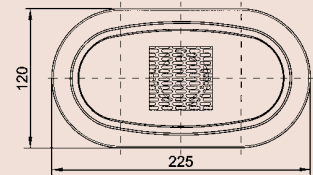
VG D225



VG D225

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VG D225xxx	800	480

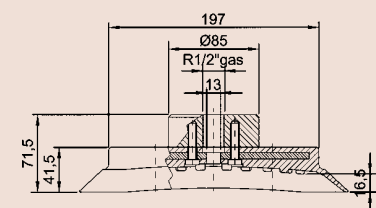
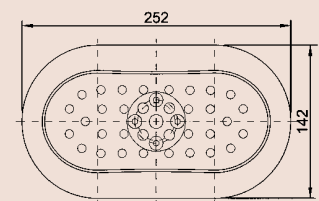
VG DS225



VG DS225

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VG DS225xxx	1600	1440

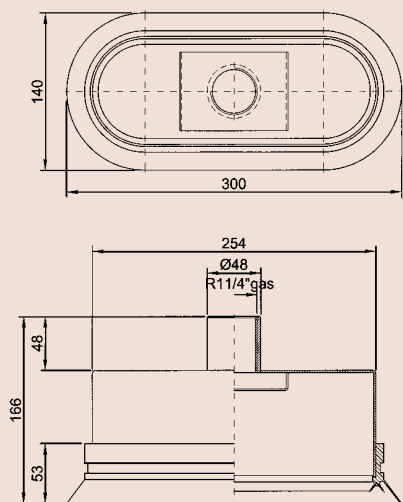
VG D252



VG D252

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VG D252xxx	1399	452

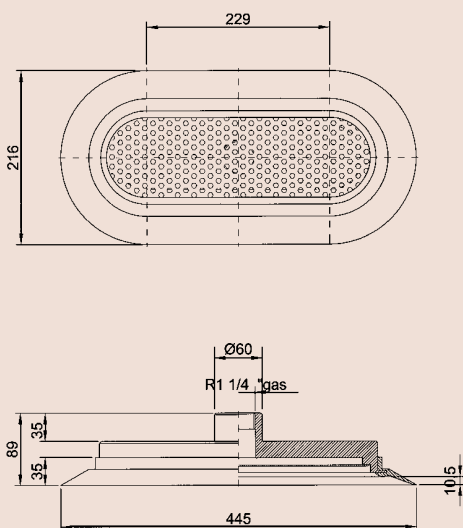
DIMENSIONES
DIMENSIONS



VGDS₃L300

VGDS3L300

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VGDS3L300xxx	1653	2653

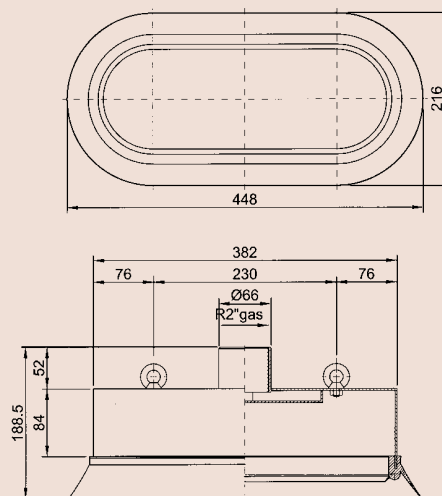


VGD₄45

VGD445

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VGD445xxx	3290	1488

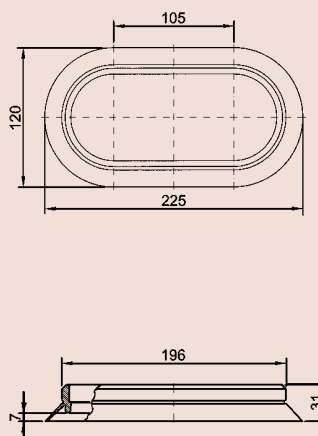
VGDS3L445



VGDS3L445

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VGDS3L445xxx	3406	7390

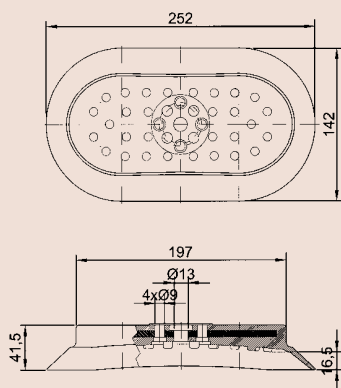
VG D-G225



VG D-G225

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VG D-G225xxx	-	-

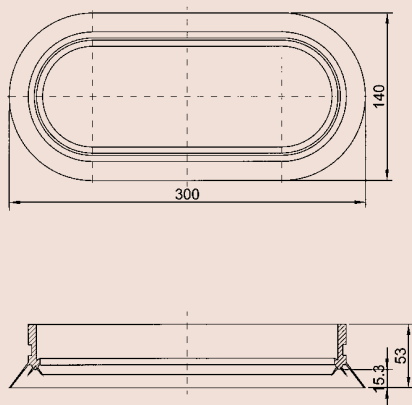
DIMENSIONES
DIMENSIONS



VGDG252

VGD-G252

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VGDG252xxx	-	-

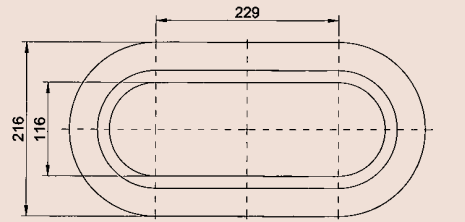


VGDG3L300

VGD-G3L300

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VGDG3L300xxx	-	-

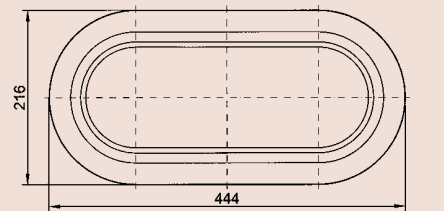
VG D-G445



VG DG445

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VG DG445xxx	-	-

VG D-G3L445



VG DG3L445

	PESO WEIGHT (g)	VOLUMEN VOLUME (cm ³)
VG DG3L445xxx	-	-



VENTOSAS DE VACIO (I)

GRANDES CARGAS

VACUUM CUPS (I)

HEAVY LOADS

