

La ventosa es un una herramienta de agarre que permite manipular todo tipo de objetos de distinto peso, superficie, forma, dimensiones...

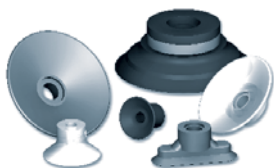
Por este motivo explicaremos todos los parámetros que hay que tener en cuenta para la elección de la ventosa adecuada.

LAS FORMAS

Ventosas Planas

■ Las ventosas planas sin tacos

Para la manipulación de objetos planos o ligeramente curvados, rígidos y lisos. Son resistentes a los esfuerzos laterales y admiten una manipulación vertical.



■ Las ventosas planas con tacos

Para el agarre de objetos finos, flexibles, deformables... Aumentan la resistencia a los esfuerzos laterales y a las manipulaciones horizontales.



Ventosas de Fuelle

Para la toma de objetos esféricos, cilíndricos, ovales... Cuanto mayor el número de fuelles, mayores son sus características técnicas.

Garantizan tomas a distintos niveles, un efecto de rótula, un movimiento de elevación y tomas angulares.



CÁLCULO DE LA FUERZA DE UNA VENTOSA

La fuerza de la ventosa es proporcional a la superficie de contacto de la ventosa con la pieza a manipular, por el nivel de vacío alcanzado. También influye la forma de la ventosa, el tipo y dureza de material.

La fuerza teórica

$$F(\text{daN}) = S (\text{cm}^2) \times V (\text{Bar})$$

S = Superficie de la ventosa (cm²)

V = Nivel de vacío (bar).

(Ej.: 50% de vacío = -500 mbar = -0.5 bar (para el cálculo utilizar 0.5).

La fuerza práctica

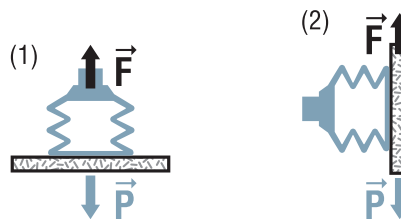
La fuerza practica es la que se utilizara como referencia para hacer los calculos que soportara la instalación de vacío.

La fuerza practica es la fuerza real con los factores de seguridad aplicados, que como mínimo será la fuerza real dividido entre 2.

El coeficiente de seguridad

Todas las fuerzas se encuentran indicadas en las tablas de las distintas gamas de ventosas. Son **fuerzas reales al 65% de vacío**, calculadas con un coeficiente de seguridad de:

- 2 en las tomas horizontales (1),
- 4 en las tomas verticales (2).



Y, en las aplicaciones con grandes aceleraciones, el coeficiente de seguridad se calculará en función de las mismas.

DATOS TÉCNICOS DE UNA VENTOSA

Diámetros

De este parámetro depende la fuerza de la ventosa y la superficie disponible de agarre del producto. COVAL ofrece, en todas las gamas, unas ventosas estándar de 1 a 600 mm de diámetro.



Radio de curvatura mínimo

El indica el radio mínimo a partir del cual la pieza puede estar sujeta con seguridad.



Volumen interior

Corresponde al volumen que debe vaciarse durante el ciclo de aspiración. Tiene que ser tomado en cuenta dentro del volumen total a vaciar del sistema de toma y por tanto en los cálculos del tiempo de aspiración.



Flecha de compresión

Corresponde a la carrera de compresión de la ventosas en el proceso de aspiración.



Ventosas

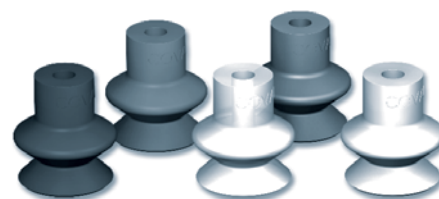
Guía de selección

PARÁMETROS QUE HAY QUE TENER EN CUENTA PARA ELEGIR UNA VENTOSA

Forma de la carga	Plana • Curvada • Cilíndrica • Ovalada • Esférica...
Material de la carga	Poroso • Estando • Deformable • Rígido • Frágil...
Estado de la superficie de la carga	Lisa • Rugosa • Con surcos • Abrasiva...
Aspecto de la carga	Húmeda • aceitosa • polvorienta • viscosa • seca...
Peso de la carga	Pesada • Ligera...
Temperatura de la carga	De -40°C a 250°C según los materiales elegidos
Orientación de la toma	Horizontal • Vertical • Angular • Diferencia de niveles...
Tipo de toma	Manipulación • Elevación • Sujeción • Desapilado... de objetos
Superficie disponible	En función de la carga
Tiempos de los ciclos	Aceleraciones

LOS MATERIALES COVAL

Para dar respuesta a las exigencias de las aplicaciones industriales, COVAL dispone de una amplia gama de materiales estándar o específicos. Además, COVAL puede estudiar un nuevo material, con pliego de condiciones, para dar respuesta a aplicaciones particulares.



Propiedades de los materiales

Materiales	Dureza Shore A	Flexibilidad	Resistencia a la abrasión	Resistencia a los rayos UVA y a la intemperie	Resistencia a los aceites	Resistencia a la temperatura		Compatibilidad alimentaria	Color
						en °C	en °F		
NBR : Nitrilo	60	+	+	-	++	0 a 80	32 a 176	-	Negro
SI: Silicona Translúcida	50	+++	-	+++	-	-40 a 220	-40 a 428	Norma FDA y CE	Translúcida
SIB: Silicona Blanca	35	++++	-	+++	-	-40 a 220	-40 a 428	Norma FDA y CE	Blanco
SIT5: Silicona Translúcida	50	+++	-	+++	-	-40 a 220	-40 a 428	Norma FDA y CE	Translúcida
NR: Caucho Natural	50	+++	++	--	--	-20 a 70	-4 a 158	+	Gris
STN: Siton®	60	+	++	-	++	0 a 160	32 a 320	-	Azul
STN5: Siton®	50	++	++	-	++	0 a 160	32 a 320	-	Azul

EL SITON®

Gracias a su laboratorio, COVAL ha desarrollado un nuevo material: el SITON®. El SITON® es un material sin silicona, por lo que no deja manchas, especialmente concebido para la manipulación de piezas calientes, antes de ser pintadas...

- El SITON® aguanta una temperatura punta de hasta 160°C.
- El SITON® posee una buena resistencia a la abrasión.

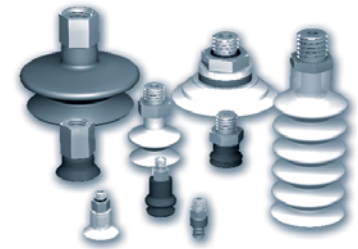
Ejemplo de aplicación: Desmoldeo de piezas plásticas que deben ser pintadas.

Disponible en estándar en versión 60 Shore y sobre demanda en 50 Shore (STN5), en las series VSA y VS.



Ventosas

Opciones de sujeción de las ventosas



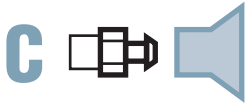
1

Tipos de montaje

Las ventosas COVAL disponen de una gran gama de opciones de montaje:

Versión C:

Inserto cánula



La ventosa es fácilmente montada en el racor.

Las ventosas y los insertos se suministran sin montar.

Ejemplos de aplicación:

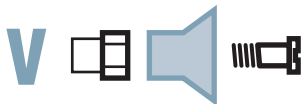
- Productos ligeros.
- Manipulación horizontal.
- Para ventosas del grupo 1 y 2.

Ventajas:

- Cambio de la ventosa rápido y sin herramientas.
- Económico, solo se sustituye la ventosa, no los racores.

Versión V:

Inserto desmontable
(inserto interior y adaptador)



Esta configuración esta compuesta por un inserto montado en el interior de la ventosa y un adaptador superior. Una vez montados la ventosa queda atrapada entre los dos insertos.

Las ventosas y los insertos se suministran sin montar.

Ejemplos de aplicación:

- Productos ligeros y pesados.
- Manipulaciones horizontales, verticales y rotaciones.
- Para ventosas del grupo 2 y 3.

Ventajas:

- Excelente sujeción de la ventosa.
- Excelente estanqueidad.
- Económico, solo se sustituye la ventosa, no los racores.

Versión E:

Inserto a presión
(desmontable).



El inserto es montado en la ventosa en fábrica.

Ejemplos de aplicación:

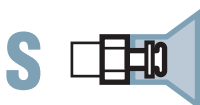
- Productos ligeros y pesados.
- Aconsejado para la manipulación de productos porosos.
- Manipulaciones horizontales, verticales y rotaciones.
- Para ventosas del grupo 2.

Ventajas:

- Excelente sujeción de la ventosa.
- Excelente estanqueidad.
- Mayor paso de caudal para la manipulación de piezas porosas.

Versión S:

Inserto remachado de fábrica



El inserto es montado en la ventosa en fábrica.

Ejemplos de aplicación:

- Productos ligeros y pesados.
- Aconsejado para la manipulación de productos porosos.
- Manipulaciones horizontales, verticales y rotaciones.
- Para ventosas del grupo 3.

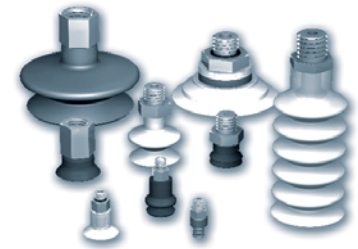
Ventajas:

- Excelente sujeción de la ventosa.
- Excelente estanqueidad.
- Mayor paso de caudal para la manipulación de piezas porosas.

Ventosas

Configuración de las referencias

« ventosa + inserto »



1

Configuración insertos

Para facilitar la elección del modelo de fijación de las ventosas estándar, usted encontrará en cada gama de ventosas, una selección de fijaciones macho o hembra en las tablas « Selección de los insertos ».

Les indicaremos las diferentes opciones de las combinaciones posibles de « **ventosa + inserto** », disponiendo usted de una referencia completa, y además, las soluciones de **montaje adicionales**.

Ejemplo:

Selección de los insertos

Ø	Grupo	M3-M	M5-M	M6-M	M8-M	M10-M	G1/8"-F	G1/8"-M	10/32-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G3/8"-M	G1/2"-M
5	1	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11...25	1	-	■	■	-	-	■	■	□	-	-	-	-
26...63	2	-	□	□	□	□	■	■	-	■	■	-	-
78	3	-	-	-	-	□	-	■	-	■	■	□	□

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles

□ Soluciones de montaje adicionales

Fijación : M = Macho F = Hembra

Las combinaciones «**ventosa + inserto**» disponen de una única referencia, facilitando así la gestión de los artículos en sus nomenclaturas y sus pedidos.

Ejemplo:

Grupo 3	V			S		
	VENTOSA	G1/8"-M	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
Ø 78 mm	VSA78NBR	VSA78NBRIM18V	VSA78NBRIM14V	VSA78NBRIF14V	VSA78NBRIM14	VSA78NBRIF14
	VSA78NR	VSA78NRIM18V	VSA78NRIM14V	VSA78NRIF14V	VSA78NRIM14	VSA78NRIF14
	VSA78SIT5	VSA78SIT5IM18V	VSA78SIT5IM14V	VSA78SIT5IF14V	VSA78SIT5IM14	VSA78SIT5IF14
	VSA78STN	VSA78STNIM18V	VSA78STNIM14V	VSA78STNIF14V	VSA78STNIM14	VSA78STNIF14

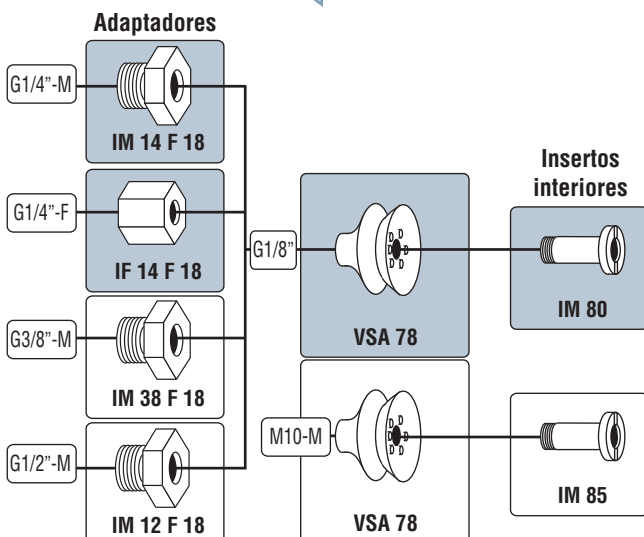
Nota:

Las combinaciones «ventosa + inserto» en las versiones C y V son entregadas montadas de fabrica.

Las **soluciones de montaje adicionales** están disponibles para permitirle escoger su ensamblaje, usted puede encontrar en las paginas «esquema de montaje» todas las posibilidades.

Ejemplo:

Insertos desmontables



■ Combinaciones «ventosa + inserto» referencias

□ Soluciones de montaje adicionales a pedir en referencias separadas

Ventosas

La gama COVAL



Véase capítulo 2


1

Las Ventosas estándar

Las ventosas Estándar se adaptan a todo tipo de aplicaciones en sectores de actividad como el embalaje, la industria del plástico, la industria agroalimentaria, la manipulación de chapas...

Estas ventosas dan respuesta a una gran diversidad de pliegos de condiciones, gracias a una selección variada de formas, diámetros y materiales.

COVAL ofrece una gama completa de insertos de fijación compatible con las ventosas y adaptada a todo tipo de aplicaciones.

Ventosas planas			
VP		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 8 a 75 mm 4 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Gran fuerza de tracción y precisión de toma y descarga Gran resistencia a los esfuerzos laterales permitiendo una manipulación vertical Gama completa de insertos de fijación y racores de obturación
VPG		<ul style="list-style-type: none"> Ventosas extraplanas de Ø 2 a 200 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Gran precisión de toma y descarga Cadencias elevadas
VPU		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 6 a 50 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptadas para la toma de productos planos, rígidos y lisos
VPF		<ul style="list-style-type: none"> Ventosas planas con tacos de Ø 15 a 50 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptadas para la toma de productos planos, rígidos y lisos Los tacos impiden la deformación del objeto a manipular
VPO		<ul style="list-style-type: none"> Ventosas planas ovaladas dimensiones de 2x4 mm a 30x90 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de productos alargados (bolígrafos, tubos, frascos, ampollas...), planos o cilíndricos
Ventosas de 1.5 fuelles			
VSA		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 5 a 78 mm 5 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Combinan las ventajas de las ventosas planas ofreciendo más flecha, más flexibilidad y más precisión Permiten la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas Gama completa de insertos de fijación
VSAB		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 5 a 50 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Permiten la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas Adaptadas para la toma de piezas con diferentes alturas
VSAG		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 10 a 150 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendadas para la toma de piezas sensibles al efecto amortiguante de los fuelles Permiten la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas
VSAJ		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 15 a 30 mm 2 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Permiten la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas Adaptadas para la toma de piezas con diferentes alturas
Ventosas de 2.5 fuelles			
VS		<ul style="list-style-type: none"> de Ø 5 a 88 mm 4 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendadas para la toma de productos en diferentes alturas (gran flecha) o cilíndricos con tomas en ángulo (efecto rótula). Una gama completa de insertos de fijación
VSG		<ul style="list-style-type: none"> Ø 5 y 7 mm 3 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Permite la toma de pequeñas piezas cóncavas o convexas Ideales para la manipulación de piezas sensibles
Ventosas de gran recorrido			
VSD		<ul style="list-style-type: none"> Ventosas de 4.5 a 5.5 fuelles 2 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendadas para la manipulación de piezas esféricas o cilíndricas o que necesitan una compresión importante de altura
Ventosas de alta prestaciones			
C		<ul style="list-style-type: none"> Gama completa de formas (planas, fuelles, ovaladas) de Ø 35 a 125 mm y de 25x65 mm a 70x140 mm Fijación integrada M38G, F38G o Cuadrado de 32 mm Estructura y topes internos 	<ul style="list-style-type: none"> Ventosas estructuradas para la toma de chapas finas Topes antideslizamiento que garantizan un posicionamiento óptimo de las chapas aceitosas Extrema adherencia en caso de deslizamiento Estanqueidad de fijación integrada Ideales para aplicaciones robotizadas
Juntas de caucho esponjosas			
VSA- VS BM / VSBM		<ul style="list-style-type: none"> Juntas de caucho esponjosas Adaptables a las ventosas estándar 2 materiales estándar 	<ul style="list-style-type: none"> Pegadas bajo una ventosa, permiten la toma de productos de superficie irregular o incluso estriada... Madera serrada, chapas, superficies planas pero marcadas en relieve o en bajo relieve (todo tipo de superficies irregulares)

Ventosas

La gama COVAL









Véase capítulo 3

1

Ventosas Específicas

Gracias a su fuerza tecnológica y a la colaboración con sus clientes en diferentes sectores de actividad, COVAL proporciona soluciones para la manipulación por vacío a través de una variada gama de ventosas específicas.

Por ejemplo para la manipulación de huevos, CD, botellas, papel, madalenas, etc.

Ventosas flexibles alta velocidades			
MVS		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas de 1.5 y 2.5 fuelles ■ 9 modelos disponibles ■ Silicona: Norma FDA y CE 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agarre de piezas delicadas con labio de gran flexibilidad (apertura de bolsas, toma de latas de conserva, toma de recipientes ligeros de aluminio o plástico...) ■ Trabajo a alta cadencia ■ Agarre de productos ligeros
Ventosas para pastelería			
VSD VSE VSP		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas de 2.5 y 5.5 fuelles ■ 11 modelos disponibles ■ Silicona: Norma FDA y CE 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gama especialmente desarrollada para el agarre de objetos delicados de tipo pastelería (madalenas, galletas...) ■ Formas y durezas shore específicas en función de las aplicaciones ■ Resistencia a temperaturas: de - 40°C a + 220°C
Ventosas para huevos			
VSO		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas de 2.5 y 3.5 fuelles ■ 3 modelos disponibles ■ Silicona: Norma FDA y CE 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gama especialmente concebida para dar respuesta a las dificultades que presenta la manipulación de huevos ■ Gran flexibilidad del labio de retención ■ Diferentes formas de ventosa
Ventosas ultra-planas anti-marca			
VPSC		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas ultra-planas ■ Ø 80 mm ■ 3 Materiales 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosa especialmente concebida para no deformar el material a manipular ■ Alimentación del vacío sobre toda la superficie de la ventosa para una fuerza de toma máxima. ■ Labios de la ventosa extra-finos para adaptarse a las formas de la pieza a manipular
Ventosas de botella			
VSBO VSBO+		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas de 4.5 fuelles ■ 2 modelos disponibles ■ Gran fuerza de tracción ■ Gran flexibilidad y carrera 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agarre de botellas de 75 cl y Magnum. ■ Manipulación de botellas por los laterales; captura vertical y horizontal ■ Ventosa equipada de refuerzos de acero inoxidable en los fuelles ■ Disponible con racor alto integrado
Ventosas planas			
VPA		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas planas ■ 9 modelos disponibles ■ Labio de gran flexibilidad ■ Materiales: caucho natural y silicona (Norma FDA y CE) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gama de ventosas con labio de gran flexibilidad para la manipulación de objetos muy ligeros ■ Gran resistencia a la abrasión (para papel, cartón) ■ Labio de agarre muy flexible para adaptarse a las formas de la pieza a manipular
VPR		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas planas ■ 4 modelos disponibles ■ Material de caucho natural 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gama de ventosas que responden a las exigencias de las aplicaciones de la industria de preparación de correo ■ Plegado, plastificado, ensobrado, selección (picking) ■ Gran resistencia a la abrasión
VPAG		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas planas curvadas ■ 2 modelos disponibles ■ Material de caucho natural 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gama VPAG, gracias a la extrema flexibilidad de los labios y a su forma curvada, está adaptada para la aprehensión de materiales ligeros – como etiquetas u hojas de papel – o piezas estructuradas ■ Gran resistencia a la abrasión
VPYR		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas planas con sistema de rótula ■ 4 modelos disponibles (de Ø 50 a 100 mm) ■ Materiales: nitrilo y silicona 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La gama de ventosas rótulas está recomendada para la toma de productos abombados o en rotación que requieren mucha fuerza y resistencia mecánica
SPL		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas planas «grandes cargas» ■ 5 modelos disponibles (de Ø 240 a 600 mm) ■ Materiales: nitrilo y silicona 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las ventosas SPL permiten la manipulación de grandes cargas como la chapa o el vidrio. Poseen topes internos que permiten la manipulación de chapas finas sin deformación y la manipulación vertical (antideslizamiento)
ACERO		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventosas planas con junta de espuma pegada ■ 9 modelos cilíndricos (de Ø 150 a 580 mm) ■ 9 modelos ovalados (de 175x115 a 705x385 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para manipulaciones horizontales de cargas pesadas (chapas de gran espesor) o de piezas con una superficie estructurada como losas de hormigón, madera... ■ Amplia gama de dimensiones

Ventosas

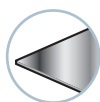
Índice de leyendas y símbolos



1

En los capítulos «Ventosas» encontrarán los símbolos y pictogramas descritos a continuación con el fin de ayudarles a determinar la gama que más se adecua a su aplicación.

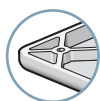
Sectores de actividad



Metal

Manipulación de piezas rígidas, lisas y planas (ej: Chapa, paneles de vidrio, plástico).

- Grandes cargas
- Piezas aceitosas
- Altas cadencias
- Fuertes aceleraciones



Plástico

Manipulación de piezas plásticas que requieren resistencia a la temperatura y que no dejen manchas (por ejemplo: material COVAL, el Siton®).



Huevos

Manipulación que requiere una compatibilidad alimentaria, una gran flexibilidad de labio y una forma de ventosa específica.

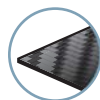
- Aprehensión de huevos



Botellas

Agarre de formas curvas y que requieren una gran fuerza de elevación en posición vertical.

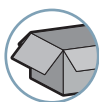
- Manipulación de botellas de 75 cl o Magnum



Materiales composites

Toma de materiales composites no cocidos.

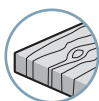
- Sin migración de materiales
- No deja huella en la pieza de composite



Embalaje

Manipulación de productos embalados para el envasado, productos de cartón. Formación de cajas, colocación en palets, traslado, Pick & Place.

- Precisión
- Abrasión



Madera

Manipulación de materiales cuya superficie de agarre se encuentra ligeramente deformada, rugosa y que requiere una junta de espuma para compensar las irregularidades y garantizar la estanqueidad.



Pastelería

Manipulación que requiere una compatibilidad alimentaria, una gran flexibilidad de labio y una forma de ventosa específica.

- Agarre de madalenas, galletas...



Papel / preparación de correo

Manipulación de papel, etiquetas que exigen una gran resistencia a la abrasión y un labio de gran flexibilidad para el agarre de materiales ligeros.

- plegado, plastificado, ensobrado



Bolsas

Agarre de materiales muy ligeros, deformables (plástico o papel).

- ej: blíster, embolsado...

Utilización



Superficies planas, todo tipo de grosor



Superficies planas, grosores finos



Superficies curvas



Chapas (desapilado)



Materiales ligeros



Manipulación vertical



Superficies rugosas

Tablas

							
Modelo o referencia	Volumen interno	Fuerza a la tracción	Fuerza al deslizamiento	Radio de curvatura mínimo convexo	Radio de curvatura mínimo cóncavo	Peso	Ver página

Ventosas estándar

Capítulo 2

2

LA CALIDAD COVAL

Las ventosas estándar se adaptan a todo tipo de aplicaciones en sectores de actividad como el embalaje, la industria del plástico, la industria agroalimentaria, la manipulación de chapas...

COVAL ofrece una gama completa de insertos de fijación adaptados a las ventosas, compatibles con todo tipo de aplicaciones.

VP



Ventosas planas Ø 8 a 75 mm

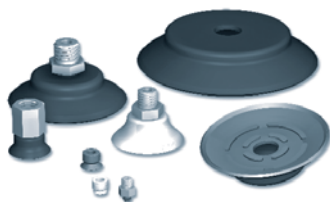
4 materiales en modelo estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Caucho Natural
- Siton®

- Gran fuerza de tracción y precisión de toma y descarga
- Gran resistencia a los esfuerzos laterales permitiendo una manipulación vertical
- Una gama completa de insertos de fijación y válvulas de obturación

P 2/3

VPG



Ventosas extraplanas Ø 2 a 200 mm

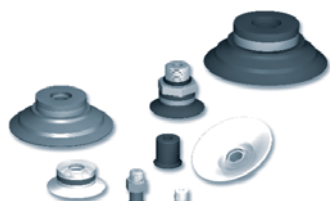
3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Gran precisión de toma y descarga
- Cadencias elevadas

P 2/9

VPU



Ventosas planas Ø 6 a 50 mm

3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Adaptadas para la toma de productos planos, rígidos y lisos

P 2/17

VPF



Ventosas planas con tope Ø 15 a 50 mm

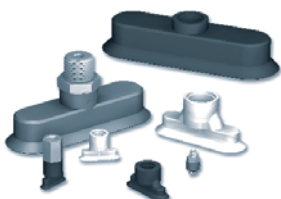
3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Adaptadas para la toma de productos planos, rígidos y lisos
- Los tacos impiden la deformación de la pieza a manipular

P 2/19

VPO



Ventosas planas ovaladas

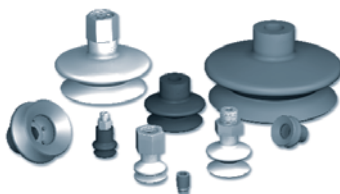
3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Manipulación de productos alargados (bolígrafos, tubos, frascos, ampollas...), planos o cilíndricos

P 2/21

VSA



Ventosas de 1.5 fuelles

5 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona Translúcida
- Silicona Blanca 35 Shore A
- Caucho Natural
- Siton®

- Las ventosas de fuelle serie VSA incorporan las ventajas de las ventosas planas con una mayor flecha, flexibilidad y precisión
- Permiten el agarre de piezas ligeramente cóncavas o convexas
- Una gama completa de insertos de fijación

P 2/25

VSAB



Ventosas de 1.5 fuelles Ø 5 a 50 mm

3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Permiten el agarre de piezas ligeramente cóncavas o convexas
- Adaptadas para la toma de piezas con diferencias de alturas variables

P 2/31

Ventosas estándar

Capítulo 2

VSAG



Ventosas 1.5 fuelles Ø 10 a 150 mm

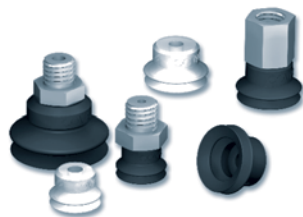
3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Recomendadas para la toma de piezas sensibles al efecto amortiguante de los fuelles
- Permiten el agarre de piezas ligeramente cóncavas o convexas

P 2/33

VSAJ



Ventosas de 1.5 fuelles Ø 15 a 30 mm

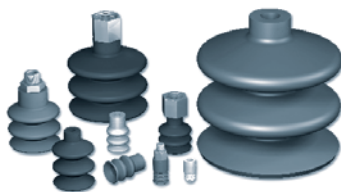
2 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona

- Permiten el agarre de piezas ligeramente cóncavas o convexas
- Adaptadas para la toma de piezas con diferencias de alturas variables

P 2/39

VS



Ventosas 2.5 fuelles Ø 5 a 88 mm

4 materiales estándar

- Nitrilo
- Caucho Natural
- Silicona Translúcida
- Siton®

- Las ventosas de fuelle serie VS están indicadas para el agarre de productos en distintos planos (gran flecha) o cilíndricos tomadas en ángulo (efecto rótula)
- Una gama completa de insertos de fijación

P 2/43

VSG



Ventosas de 2.5 fuelles Ø 5 a 7 mm

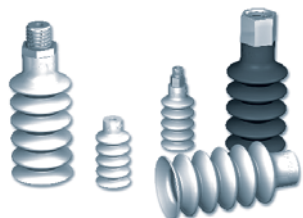
3 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona
- Siton®

- Permite la toma de pequeñas piezas cóncavas o convexas
- Ideales para la manipulación de piezas sensibles

P 2/49

VSD



Ventosas de gran recorrido

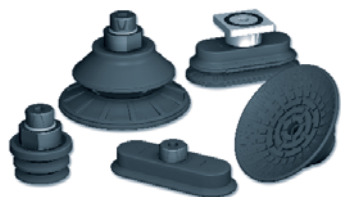
2 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona

- Especialmente recomendadas para la manipulación de piezas esféricas o cilíndricas, o que necesitan una buena compensación de altura.

P 2/51

C



Ventosas de altas prestaciones

- Gama completa de formas (planas, fuelles, ovaladas)
- de Ø 35 a 125 mm y de 25x65 mm a 70x140 mm
- Fijación integrada M3/8G, F38G o Cuadrado de 32 mm
- Estructura y topes internos

- Ventosas estructuradas para el agarre de chapas finas
- Topes antideslizamiento que garantizan un posicionamiento óptimo de las chapas aceitosas
- Extrema resistencia al deslizamiento
- Estanqueidad de fijación integrada
- Ideales para aplicaciones robotizadas

P 2/55

VSA-VS BM VSBM



Junta esponjosa

2 materiales estándar

- Nitrilo
- Silicona

- La junta esponjosa pegada bajo una ventosa estándar permite el agarre de productos que presentan una superficie irregular, incluso estriada...
- Madera serrada, chapas, superficies planas pero marcadas en relieve o en bajo relieve.
- Todas las superficies rugosas sobre las que los labios de la ventosa no se adhieren correctamente y por tanto, la estanqueidad no es posible.
- Las juntas esponjosas son adaptables a las ventosas serie VSA y VS

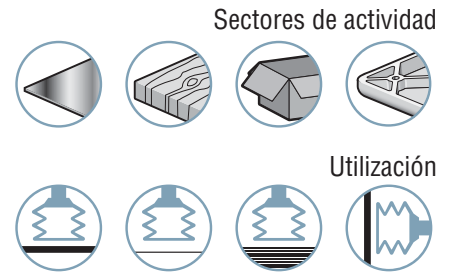
P 2/59

VP

Ventosas planas de Ø 8 a 75 mm



- Las ventosas planas serie VP están altamente recomendadas para la manipulación de productos planos, rígidos y lisos.
- Gran fuerza de tracción.
- Gran resistencia a los esfuerzos laterales permitiendo una manipulación vertical.
- Gran precisión.



Materiales

NBR Nitrilo
NR Caucho natural

SIT5 Silicona translúcida
STN Siton®

2
VP

Características Ventosas

	Ø (mm)	(cm ³)	(N) ⁽¹⁾	(N) ⁽¹⁾	(mm)	NBR	SIT5	NR	STN
VP 8	7.5	0.04	1.1	0.5	10	VP8NBR	VP8SIT5	-	VP8STN
VP 10	10	0.05	1.6	0.8	13	VP10NBR	VP10SIT5	-	-
VP 15	15	0.18	3.7	1.8	13	VP15NBR	VP15SIT5	-	VP15STN
VP 20	20	0.44	6.1	3.0	20	VP20NBR	VP20SIT5	-	VP20STN
VP 25	25	0.7	9.4	4.7	25	VP25NBR	VP25SIT5	-	VP25STN
VP 26	26	1.5	11.2	5.6	35	VP26NBR	VP26SIT5	-	-
VP 30	30	2.9	15.9	7.9	40	VP30NBR	VP30SIT5	-	VP30STN
VP 35	35	2.7	23.1	11.6	50	VP35NBR	VP35SIT5	-	-
VP 40	40	4	26.7	13.4	50	VP40NBR	VP40SIT5	VP40NR	VP40STN
VP 50	52	7	38.3	19.1	75	VP50NBR	VP50SIT	-	VP50STN
VP 60	60	7.3	57.8	28.9	100	VP60NBR	VP60SIT5	-	-
VP 75	75	16	101.1	50.6	130	VP75NBR	VP75SIT5	VP75NR	-

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos

(Ø)	Grupo	M5-M	M6-M	M8-M	M10-M	G1/8"-F	G1/8"-M	10/32-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G3/8"-M	G1/2"-M
8...25	1	■	■	-	-	■	■	□	-	-	-	-
26...60	2	□	□	□	□	■	■	-	■	■	-	-
75	3	-	-	-	□	-	■	-	■	■	□	□

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles
Ver referencias página 2/4

□ Soluciones de montaje adicionales
Ver página 2/7

Fijación: M = Macho F = Hembra

Esquemas de montaje

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.



Versión C: Inserto cánula



Versión S: Inserto remachado de fábrica



Versión V: Inserto desmontable
(insertos interiores y adaptadores)



Versión E: Inserto embutido



Indique la referencia ej.: **VP40STNIM14C**
Diríjase a la página 2/4

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.



Grupo 1		C			
Ventosa	M5-M	M6-M	G1/8"-M	G1/8"-F	
VP8NBR	VP8NBRIMM5C	VP8NBRIMM6C	VP8NBRIM18C	VP8NBRIF18C	
VP8SIT5	VP8SIT5IMM5C	VP8SIT5IMM6C	VP8SIT5IM18C	VP8SIT5IF18C	
VP8STN	VP8STNIMM5C	VP8STNIMM6C	VP8STNIM18C	VP8STNIF18C	
VP10NBR	VP10NBRIMM5C	VP10NBRIMM6C	VP10NBRIM18C	VP10NBRIF18C	
VP10SIT5	VP10SIT5IMM5C	VP10SIT5IMM6C	VP10SIT5IM18C	VP10SIT5IF18C	
VP15NBR	VP15NBRIMM5C	VP15NBRIMM6C	VP15NBRIM18C	VP15NBRIF18C	
VP15SIT5	VP15SIT5IMM5C	VP15SIT5IMM6C	VP15SIT5IM18C	VP15SIT5IF18C	
VP15STN	VP15STNIMM5C	VP15STNIMM6C	VP15STNIM18C	VP15STNIF18C	
VP20NBR	VP20NBRIMM5C	VP20NBRIMM6C	VP20NBRIM18C	VP20NBRIF18C	
VP20SIT5	VP20SIT5IMM5C	VP20SIT5IMM6C	VP20SIT5IM18C	VP20SIT5IF18C	
VP20STN	VP20STNIMM5C	VP20STNIMM6C	VP20STNIM18C	VP20STNIF18C	
VP25NBR	VP25NBRIMM5C	VP25NBRIMM6C	VP25NBRIM18C	VP25NBRIF18C	
VP25SIT5	VP25SIT5IMM5C	VP25SIT5IMM6C	VP25SIT5IM18C	VP25SIT5IF18C	
VP25STN	VP25STNIMM5C	VP25STNIMM6C	VP25STNIM18C	VP25STNIF18C	
VP25SIT5	VP25SIT5IMM5C	VP25SIT5IMM6C	VP25SIT5IM18C	VP25SIT5IF18C	
VP25STN	VP25STNIMM5C	VP25STNIMM6C	VP25STNIM18C	VP25STNIF18C	

Grupo 2		C		E		V		
Ventosa	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
VP26NBR	VP26NBRIM14C	VP26NBRIF14C	VP26NBRIM14	VP26NBRIF14	VP26NBRIM18V	VP26NBRIF18V	VP26NBRIM14V	VP26NBRIF14V
VP26SIT5	VP26SIT5IM14C	VP26SIT5IF14C	VP26SIT5IM14	VP26SIT5IF14	VP26SIT5IM18V	VP26SIT5IF18V	VP26SIT5IM14V	VP26SIT5IF14V
VP30NBR	VP30NBRIM14C	VP30NBRIF14C	VP30NBRIM14	VP30NBRIF14	VP30NBRIM18V	VP30NBRIF18V	VP30NBRIM14V	VP30NBRIF14V
VP30SIT5	VP30SIT5IM14C	VP30SIT5IF14C	VP30SIT5IM14	VP30SIT5IF14	VP30SIT5IM18V	VP30SIT5IF18V	VP30SIT5IM14V	VP30SIT5IF14V
VP30STN	VP30STNIM14C	VP30STNIF14C	VP30STNIM14	VP30STNIF14	VP30STNIM18V	VP30STNIF18V	VP30STNIM14V	VP30STNIF14V
VP35NBR	VP35NBRIM14C	VP35NBRIF14C	VP35NBRIM14	VP35NBRIF14	VP35NBRIM18V	VP35NBRIF18V	VP35NBRIM14V	VP35NBRIF14V
VP35SIT5	VP35SIT5IM14C	VP35SIT5IF14C	VP35SIT5IM14	VP35SIT5IF14	VP35SIT5IM18V	VP35SIT5IF18V	VP35SIT5IM14V	VP35SIT5IF14V
VP40NBR	VP40NBRIM14C	VP40NBRIF14C	VP40NBRIM14	VP40NBRIF14	VP40NBRIM18V	VP40NBRIF18V	VP40NBRIM14V	VP40NBRIF14V
VP40NR	VP40NRIM14C	VP40NRIF14C	VP40NRIM14	VP40NRIF14	VP40NRIM18V	VP40NRIF18V	VP40NRIM14V	VP40NRIF14V
VP40SIT5	VP40SIT5IM14C	VP40SIT5IF14C	VP40SIT5IM14	VP40SIT5IF14	VP40SIT5IM18V	VP40SIT5IF18V	VP40SIT5IM14V	VP40SIT5IF14V
VP40STN	VP40STNIM14C	VP40STNIF14C	VP40STNIM14	VP40STNIF14	VP40STNIM18V	VP40STNIF18V	VP40STNIM14V	VP40STNIF14V
VP50NBR	VP50NBRIM14C	VP50NBRIF14C	VP50NBRIM14	VP50NBRIF14	VP50NBRIM18V	VP50NBRIF18V	VP50NBRIM14V	VP50NBRIF14V
VP50SIT5	VP50SIT5IM14C	VP50SIT5IF14C	VP50SIT5IM14	VP50SIT5IF14	VP50SIT5IM18V	VP50SIT5IF18V	VP50SIT5IM14V	VP50SIT5IF14V
VP50STN	VP50STNIM14C	VP50STNIF14C	VP50STNIM14	VP50STNIF14	VP50STNIM18V	VP50STNIF18V	VP50STNIM14V	VP50STNIF14V
VP60NBR	VP60NBRIM14C	VP60NBRIF14C	VP60NBRIM14	VP60NBRIF14	VP60NBRIM18V	VP60NBRIF18V	VP60NBRIM14V	VP60NBRIF14V
VP60SIT5	VP60SIT5IM14C	VP60SIT5IF14C	VP60SIT5IM14	VP60SIT5IF14	VP60SIT5IM18V	VP60SIT5IF18V	VP60SIT5IM14V	VP60SIT5IF14V
VP60SIT5	VP60SIT5IM14C	VP60SIT5IF14C	VP60SIT5IM14	VP60SIT5IF14	VP60SIT5IM18V	VP60SIT5IF18V	VP60SIT5IM14V	VP60SIT5IF14V

Grupo 3		V			S	
Ventosa	G1/8"-M	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	
VP75NBR	VP75NBRIM18V	VP75NBRIM14V	VP75NBRIF14V	VP75NBRIM14	VP75NBRIF14	
VP75NR	VP75NRIM18V	VP75NRIM14V	VP75NRIF14V	VP75NRIM14	VP75NRIF14	
VP75SIT5	VP75SIT5IM18V	VP75SIT5IM14V	VP75SIT5IF14V	VP75SIT5IM14	VP75SIT5IF14	

M = Macho F = Hembra

Las soluciones de montaje adicionales son disponibles (ver página 2/7).
Las combinaciones « ventosa + inserto » versión C y V son entregadas sin montar.

VP

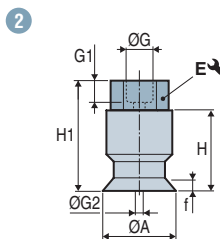
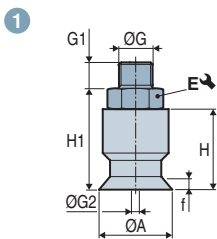
Ventosas planas de Ø 8 a 75 mm

Dimensiones « ventosa + inserto »

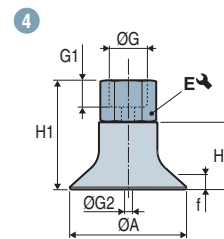
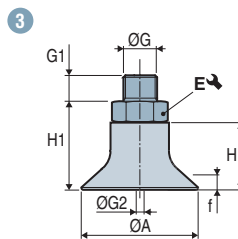


VP 2

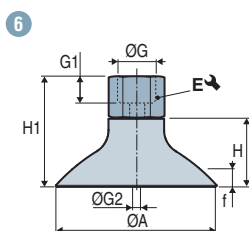
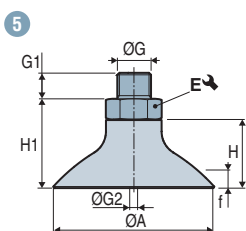
VP 8 - 10 Grupo 1



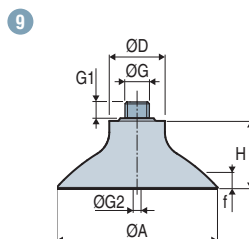
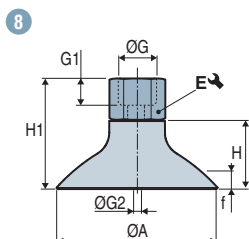
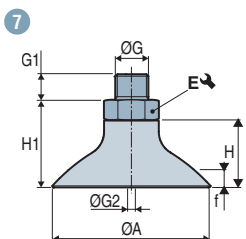
VP 15 - 25 Grupo 1



VP 26 - 60 Grupo 2



VP 75 Grupo 3



Grupo 1	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E	g (g)
Ø 8 - 25 mm	VP8---IMM5C	1	7.5	-	1.3	10	M5-M	4.5	2.5	7	3.5
	VP8---IMM6C	1	7.5	-	1.3	10	M6-M	5	3.5	7	3.1
	VP8---IM18C	1	7.5	-	1.3	10	G1/8"-M	7.5	3.5	14	4.5
	VP8---IF18C	2	7.5	-	1.3	10	G1/8"-F	8	3.5	14	4.4
	VP10---IMM5C	1	10	-	1.5	10.5	M5-M	4.5	2.5	7	3.6
	VP10---IMM6C	1	10	-	1.5	10.5	M6-M	5	3.5	7	3.2
	VP10---IM18C	1	10	-	1.5	10.5	G1/8"-M	7.5	3.5	14	4.6
	VP10---IF18C	2	10	-	1.5	10.5	G1/8"-F	8	3.5	14	4.5
	VP15---IMM5C	3	15	-	2.25	11	M5-M	4.5	2.5	7	3.8
	VP15---IMM6C	3	15	-	2.25	11	M6-M	5	3.5	7	3.4
	VP15---IM18C	3	15	-	2.25	11	G1/8"-M	7.5	3.5	14	4.8
	VP15---IF18C	4	15	-	2.25	11	G1/8"-F	8	3.5	14	4.7
	VP20---IMM5C	3	20	-	3	11.5	M5-M	4.5	2.5	7	4.2
	VP20---IMM6C	3	20	-	3	11.5	M6-M	5	3.5	7	3.8
	VP20---IM18C	3	20	-	3	11.5	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.2
	VP20---IF18C	4	20	-	3	11.5	G1/8"-F	8	3.5	14	5.1
	VP25---IMM5C	3	25	-	3	12	M5-M	4.5	2.5	7	4.6
	VP25---IMM6C	3	25	-	3	12	M6-M	5	3.5	7	4.2
	VP25---IM18C	3	25	-	3	12	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.6
	VP25---IF18C	4	25	-	3	12	G1/8"-F	8	3.5	14	5.5

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø de paso interno del inserto. = Ø de paso interno del inserto.



Grupo 2	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↺	⊖ (g)	
Ø 26 - 60 mm	VP26---IM18V	5	26	-	3	19.5	24	G1/8"-M	6	3.5	13	17.9
	VP26---IF18V	6	26	-	3	19.5	32.5	G1/8"-F	7.5	3.5	13	21.2
	VP26---IM14	5	26	-	3	19.5	23.5	G1/4"-M	11	4.4	17	11.6
	VP26---IM14C	5	26	-	3	19.5	27.5	G1/4"-M	10	7	17	12.5
	VP26---IM14V	5	26	-	3	19.5	24.5	G1/4"-M	8	3.5	17	27.2
	VP26---IF14	6	26	-	3	19.5	34.5	G1/4"-F	10	4.4	17	12.2
	VP26---IF14C	6	26	-	3	19.5	34.5	G1/4"-F	12	6.9	17	11.8
	VP26---IF14V	6	26	-	3	19.5	35.5	G1/4"-F	11	3.5	17	31.8
	VP30---IM18V	5	30	-	2.5	19	23.5	G1/8"-M	6	3.5	13	17.3
	VP30---IF18V	6	30	-	2.5	19	32	G1/8"-F	7.5	3.5	13	21.6
	VP30---IM14	5	30	-	2.5	19	23	G1/4"-M	11	4.4	17	12.0
	VP30---IM14C	5	30	-	2.5	19	27	G1/4"-M	10	7	17	12.9
	VP30---IM14V	5	30	-	2.5	19	24	G1/4"-M	8	3.5	17	27.6
	VP30---IF14	6	30	-	2.5	19	34	G1/4"-F	10	4.4	17	12.6
	VP30---IF14C	6	30	-	2.5	19	34	G1/4"-F	12	6.9	17	12.2
	VP30---IF14V	6	30	-	2.5	19	35	G1/4"-F	11	3.5	17	32.2
	VP35---IM18V	5	35	-	3	20	24.5	G1/8"-M	6	3.5	13	20.1
	VP35---IF18V	6	35	-	3	20	33	G1/8"-F	7.5	3.5	13	23.4
	VP35---IM14	5	35	-	3	20	24	G1/4"-M	11	4.4	17	13.8
	VP35---IM14C	5	35	-	3	20	28	G1/4"-M	10	7	17	14.7
	VP35---IM14V	5	35	-	3	20	25	G1/4"-M	8	3.5	17	29.4
	VP35---IF14	6	35	-	3	20	35	G1/4"-F	10	4.4	17	14.4
	VP35---IF14C	6	35	-	3	20	35	G1/4"-F	12	6.9	17	14.0
	VP35---IF14V	6	35	-	3	20	36	G1/4"-F	11	3.5	17	34.0
	VP40---IM18V	5	40	-	3	20	24.5	G1/8"-M	6	3.5	13	20.6
	VP40---IF18V	6	40	-	3	20	33	G1/8"-F	7.5	3.5	13	23.9
	VP40---IM14	5	40	-	3	20	24	G1/4"-M	11	4.4	17	14.3
	VP40---IM14C	5	40	-	3	20	28	G1/4"-M	10	7	17	15.2
	VP40---IM14V	5	40	-	3	20	25	G1/4"-M	8	3.5	17	29.9
	VP40---IF14	6	40	-	3	20	35	G1/4"-F	10	4.4	17	14.9
VP40---IF14C	6	40	-	3	20	35	G1/4"-F	12	6.9	17	14.5	
VP40---IF14V	6	40	-	3	20	36	G1/4"-F	11	3.5	17	34.5	
VP50---IM18V	5	52	-	4.5	22	26.5	G1/8"-M	6	3.5	13	26.4	
VP50---IF18V	6	52	-	4.5	22	35	G1/8"-F	7.5	3.5	13	29.7	
VP50---IM14	5	52	-	4.5	22	26	G1/4"-M	11	4.4	17	20.1	
VP50---IM14C	5	52	-	4.5	22	30	G1/4"-M	10	7	17	21.0	
VP50---IM14V	5	52	-	4.5	22	27	G1/4"-M	8	3.5	17	35.7	
VP50---IF14	6	52	-	4.5	22	37	G1/4"-F	10	4.4	17	20.7	
VP50---IF14C	6	52	-	4.5	22	37	G1/4"-F	12	6.9	17	20.3	
VP50---IF14V	6	52	-	4.5	22	38	G1/4"-F	11	3.5	17	40.3	
VP60---IM18V	5	60	-	4.5	22	26.5	G1/8"-M	6	3.5	13	30.1	
VP60---IF18V	6	60	-	4.5	22	35	G1/8"-F	7.5	3.5	13	33.4	
VP60---IM14	5	60	-	4.5	22	26	G1/4"-M	11	4.4	17	23.8	
VP60---IM14C	5	60	-	4.5	22	30	G1/4"-M	10	7	17	24.7	
VP60---IM14V	5	60	-	4.5	22	27	G1/4"-M	8	3.5	17	39.4	
VP60---IF14	6	60	-	4.5	22	37	G1/4"-F	10	4.4	17	24.4	
VP60---IF14C	6	60	-	4.5	22	37	G1/4"-F	12	6.9	17	24.0	
VP60---IF14V	6	60	-	4.5	22	38	G1/4"-F	11	3.5	17	44.0	

Grupo 3

Ø 75 mm	VP75---IM18V	9	75	23	4.5	32	-	G1/8"-M	8	6	-	58.3
	VP75---IM14	7	75	-	4.5	32	38	G1/4"-M	11	8	21	46.4
	VP75---IM14V	7	75	-	4.5	32	37	G1/4"-M	8	6	17	68.9
	VP75---IF14	8	75	-	4.5	32	47	G1/4"-F	10	8	21	50.3
	VP75---IF14V	8	75	-	4.5	32	51	G1/4"-F	9	6	17	78.5

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

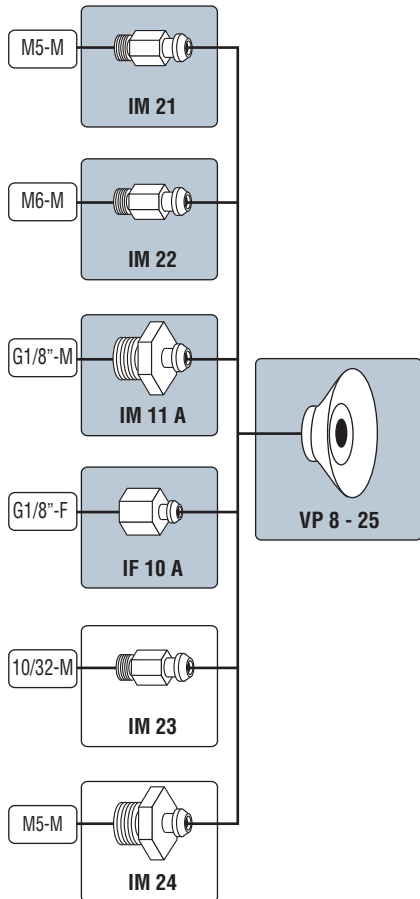
(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.



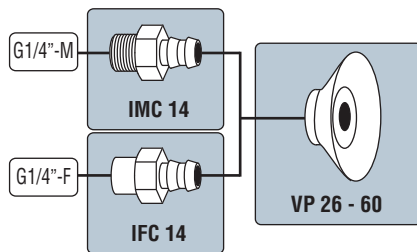
VP 8 - 25 Grupo 1

Insertos cánulas **C**

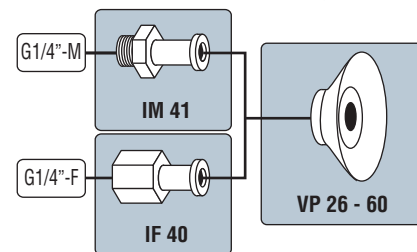


VP 26 - 60 Grupo 2

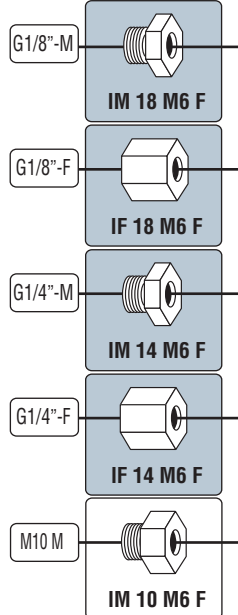
Insertos cánulas **C**



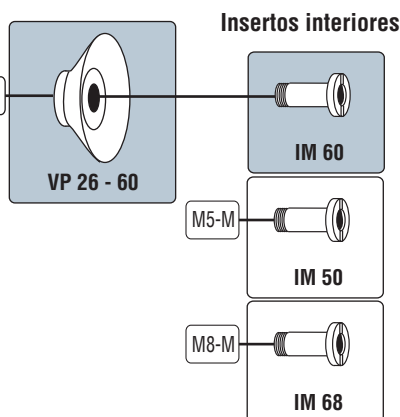
Insertos embutidos **E**



Adaptadores

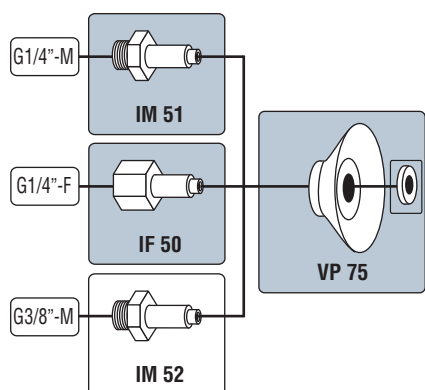


Insertos desmontables **V**



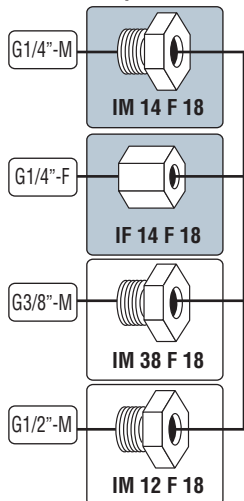
VP 75 Grupo 3

Insertos remachados de fábrica **S**

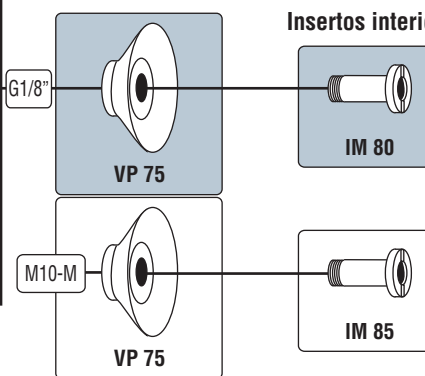


Insertos desmontables **V**

adaptadores



Insertos interiores



- Combinaciones «ventosa + inserto» referencias página 2/4
- Solución de montaje opcionales, pedir en referencias separadas

Cotas de dimensiones de los insertos: véanse página 2/8.

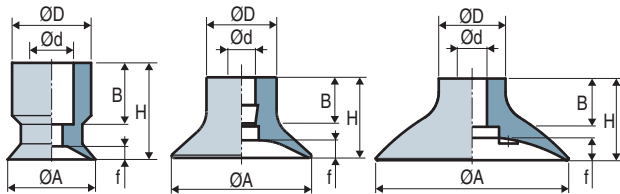


Ventosas

VP 8... 10

VP 15... 25

VP 26... 75

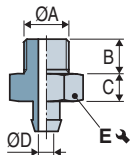


(1) f = Flecha de la ventosa.

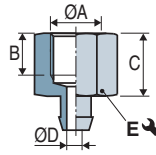
	ØA	H	Ød	ØD	f ⁽¹⁾	B	⊞ (g)
VP 8	7.5	10	5	9	1.3	7	0.4
VP 10	10	10.5	4.4	9	1.5	7	0.5
VP 15	15	11	4	9	2.25	7	0.7
VP 20	20	11.5	4	10	3	7	1.2
VP 25	25	12	4	10	3	7	1.4
VP 26	26	19.5	8	16	3	13	3.7
VP 30	30	19	8	16	2.5	13	4
VP 35	35	20	8	16	3	13	5.6
VP 40	40	20	8	16	3	13	9
VP 50	52	22	8	18	4.5	13	14
VP 60	60	22	8	18	4.5	13	16
VP 75	75	32	12	23	4.5	20	33

Insertos cánulas

Macho - IM

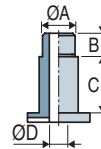


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	⊞ (g)
IM 11 A	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IMC 14	G1/4"-M	10	8	7	17	Aluminio	8.7
IM 21 ⁽²⁾	M5-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	3.1
IM 22 ⁽²⁾	M6-M	5	5	3.5	7	Latón niquelado	2.7
IM 23	10/32-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	3
IM 24	M5-M	4.5	2.5	2.5	10	Latón niquelado	3.2
IF 10 A	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4
IFC 14	G1/4"-F	12	15	6.9	17	Aluminio	8

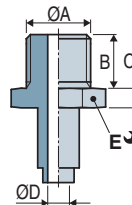
Insertos interiores



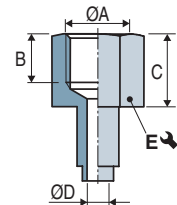
	ØA	B	C	ØD	Materiales	⊞ (g)
IM 50	M5-M	5	11	2.8	Latón	7.4
IM 60 ^{(2) (3)}	M6-M	7	11	3.5	Latón niquelado	7.5
IM 68	M8-M	8	11	5.2	Latón niquelado	6.4
IM 80	G1/8"-M	8	18	6	Latón niquelado	23.7
IM 85	M10x150-M	8	18	6	Latón niquelado	23.5

Insertos remachados de fábrica

Macho - IM



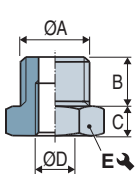
Hembra - IF



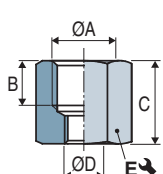
	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	⊞ (g)
IM 51	G1/4"-M	11	6	4.4	17	Aluminio	11.8
IF 50	G1/4"-F	10	15	8	21	Aluminio	15.7
IM 52	G3/8"-M	11	6	8	21	Aluminio	14

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM



Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	⊞ (g)
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6-F	13	Latón	5.9
IM 12 F18	G1/2"-M	14	6	G1/8"-F	22	Latón niquelado	46.8
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 14 F18	G1/4"-M	8	5	G1/8"-F	17	Latón niquelado	10.6
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IM 38 F18	G3/8"-M	9	5	G1/8"-F	19	Latón niquelado	18.8
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9
IF 14 F18	G1/4"-F	9	19	G1/8"-F	17	Latón niquelado	20.2

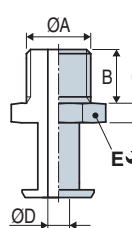
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm.

(2) Versión Insertos de toberas: diámetro calibrado para disminuir los escapes en caso de utilizar un cajón multiventosas (véase página 4/9).

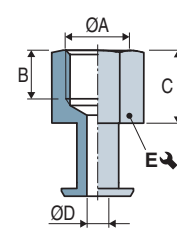
(3) Disponible en acero inoxidable.

Insertos embudidos

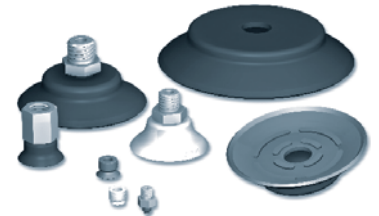
Macho - IM



Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	⊞ (g)
IM 41	G1/4"-M	11	4	4.4	17	Aluminio	7.8
IF 40	G1/4"-F	10	15	4.4	17	Aluminio	8.4



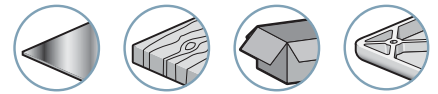
Las ventosas extraplanas serie VPG, gracias a su perfil, permiten una gran precisión de la toma de la carga y acelerar las cadencias del ciclo. Estas ventosas se utilizan exclusivamente para superficies planas.

Materiales

NBR Nitrilo
SI Silicona

STN Siton®

Sectores de actividad








Utilización



2


VPG

Características Ventosas

	Ø (mm)	 (cm³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 _{min} (mm)	NBR	SI	STN
VPG 2	2	0.00073	0.1	0.04	2	VPG2NBR	VPG2SI	-
VPG 3.5	3.5	0.0022	0.2	0.1	8	VPG3.5NBR	VPG3.5SI	-
VPG 5	5	0.005	0.5	0.2	8	VPG5NBR	VPG5SI	VPG5STN
VPG 6	6	0.008	0.7	0.4	8	VPG6NBR	VPG6SI	VPG6STN
VPG 8	8	0.03	1.2	0.6	10	VPG8NBR	VPG8SI	VPG8STN
VPG 10	10	0.07	2.0	1.0	13	VPG10NBR	VPG10SI	VPG10STN
VPG 15	15	0.2	4.7	2.4	13	VPG15NBR	VPG15SI	VPG15STN
VPG 20	20	0.5	8.8	4.4	20	VPG20NBR	VPG20SI	VPG20STN
VPG 25	25	1.1	12.1	6.1	25	VPG25NBR	VPG25SI	VPG25STN
VPG 30	30	1.4	16.4	8.2	40	VPG30NBR	VPG30SI	VPG30STN
VPG 35	35	2.9	23.8	11.9	50	VPG35NBR	VPG35SI	VPG35STN
VPG 40	40	3.8	34.7	17.3	50	VPG40NBR	VPG40SI	VPG40STN
VPG 50	50	5.3	54.2	27.1	75	VPG50NBR	VPG50SI	VPG50STN
VPG 60	60	12	88.8	44.4	100	VPG60NBR	VPG60SI	VPG60STN
VPG 60S	60	12	88.8	44.4	100	VPG60SNBR	VPG60SSI	VPG60SSTN
VPG 80	80	26.9	143.0	71.5	150	VPG80NBR	VPG80SI	VPG80STN
VPG 80S	80	26.9	143.0	71.5	150	VPG80SNBR	VPG80SSI	VPG80SSTN
VPG 95	95	41	202.2	101.1	200	VPG95NBR	VPG95SI	VPG95STN
VPG 95S	95	41	202.2	101.1	200	VPG95SNBR	VPG95SSI	VPG95SSTN
VPG 120	120	141	263.6	131.8	365	VPG120NBR	VPG120SI	VPG120STN
VPG 150	150	230	426.1	213.1	380	VPG150NBR	VPG150SI	VPG150STN
VPG 200	200	384	758.3	379.2	430	VPG200NBR	VPG200SI	VPG200STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos

 (Ø)	M3-M	M5-M	M5-F	M6-M	M8-M	M10-M	M10x125-F	G1/8"-F	G1/8"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/2"-F
2, 3.5	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5... 10	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-
15, 20	-	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
25... 50	-	-	-	■	□	□	-	■	■	■	■	-
60... 95	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■	-
60S... 95S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
120... 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles

□ Soluciones de montaje adicionales

Fijación: M = Macho F = Hembra

Ver referencias página 2/10

Ver páginas 2/13 - 2/14

Esquemas de montaje

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.



Versión C: Insertos cánulas



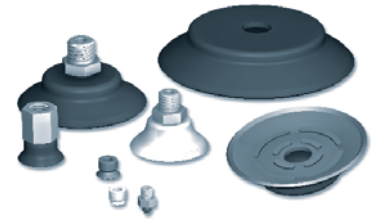
Versión V: Insertos desmontables (insertos interiores y adaptadores)

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.



Indique la referencia ej.: VPG25STNIF18C
Diríjase a la página 2/10.



Ø 2 - 10 mm	C					
	Ventosa	M3-M	M5-M	M5-F	G1/8"-M	G1/8"-F
	VPG2NBR	VPG2NBRIMM3C	VPG2NBRIMM5C	-	-	-
	VPG2SI	VPG2SIIMM3C	VPG2SIIMM5C	-	-	-
	VPG3.5NBR	VPG3.5NBRIMM3C	VPG3.5NBRIMM5C	-	-	-
	VPG3.5SI	VPG3.5SIIMM3C	VPG3.5SIIMM5C	-	-	-
	VPG5NBR	-	VPG5NBRIMM5C	VPG5NBRIFM5C	VPG5NBRIM18C	VPG5NBRIF18C
	VPG5SI	-	VPG5SIIMM5C	VPG5SIIFM5C	VPG5SIIM18C	VPG5SIIF18C
	VPG5STN	-	VPG5STNIMM5C	VPG5STNIFM5C	VPG5STNIM18C	VPG5STNIF18C
	VPG6NBR	-	VPG6NBRIMM5C	VPG6NBRIFM5C	VPG6NBRIM18C	VPG6NBRIF18C
	VPG6SI	-	VPG6SIIMM5C	VPG6SIIFM5C	VPG6SIIM18C	VPG6SIIF18C
	VPG6STN	-	VPG6STNIMM5C	VPG6STNIFM5C	VPG6STNIM18C	VPG6STNIF18C
	VPG8NBR	-	VPG8NBRIMM5C	VPG8NBRIFM5C	VPG8NBRIM18C	VPG8NBRIF18C
	VPG8SI	-	VPG8SIIMM5C	VPG8SIIFM5C	VPG8SIIM18C	VPG8SIIF18C
	VPG8STN	-	VPG8STNIMM5C	VPG8STNIFM5C	VPG8STNIM18C	VPG8STNIF18C
VPG10NBR	-	VPG10NBRIMM5C	VPG10NBRIFM5C	VPG10NBRIM18C	VPG10NBRIF18C	
VPG10SI	-	VPG10SIIMM5C	VPG10SIIFM5C	VPG10SIIM18C	VPG10SIIF18C	
VPG10STN	-	VPG10STNIMM5C	VPG10STNIFM5C	VPG10STNIM18C	VPG10STNIF18C	

Ø 15 - 20 mm	C			V		
	Ventosa	G1/8"-M	G1/8"-F	M5-M	G1/8"-M	G1/8"-F
	VPG15NBR	VPG15NBRIM18C	VPG15NBRIF18C	VPG15NBRIMM5V	VPG15NBRIM18V	VPG15NBRIF18V
	VPG15SI	VPG15SIIM18C	VPG15SIIF18C	VPG15SIIMM5V	VPG15SIIM18V	VPG15SIIF18V
	VPG15STN	VPG15STNIM18C	VPG15STNIF18C	VPG15STNIMM5V	VPG15STNIM18V	VPG15STNIF18V
	VPG20NBR	VPG20NBRIM18C	VPG20NBRIF18C	VPG20NBRIMM5V	VPG20NBRIM18V	VPG20NBRIF18V
	VPG20SI	VPG20SIIM18C	VPG20SIIF18C	VPG20SIIMM5V	VPG20SIIM18V	VPG20SIIF18V
VPG20STN	VPG20STNIM18C	VPG20STNIF18C	VPG20STNIMM5V	VPG20STNIM18V	VPG20STNIF18V	

Ø 25 - 50 mm	C				V			
	Ventosa	G1/8"-M	G1/8"-F	M6-M	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
	VPG25NBR	VPG25NBRIM18C	VPG25NBRIF18C	VPG25NBRIMM6V	VPG25NBRIM18V	VPG25NBRIF18V	VPG25NBRIM14V	VPG25NBRIF14V
	VPG25SI	VPG25SIIM18C	VPG25SIIF18C	VPG25SIIMM6V	VPG25SIIM18V	VPG25SIIF18V	VPG25SIIM14V	VPG25SIIF14V
	VPG25STN	VPG25STNIM18C	VPG25STNIF18C	VPG25STNIMM6V	VPG25STNIM18V	VPG25STNIF18V	VPG25STNIM14V	VPG25STNIF14V
	VPG30NBR	VPG30NBRIM18C	VPG30NBRIF18C	VPG30NBRIMM6V	VPG30NBRIM18V	VPG30NBRIF18V	VPG30NBRIM14V	VPG30NBRIF14V
	VPG30SI	VPG30SIIM18C	VPG30SIIF18C	VPG30SIIMM6V	VPG30SIIM18V	VPG30SIIF18V	VPG30SIIM14V	VPG30SIIF14V
	VPG30STN	VPG30STNIM18C	VPG30STNIF18C	VPG30STNIMM6V	VPG30STNIM18V	VPG30STNIF18V	VPG30STNIM14V	VPG30STNIF14V
	VPG35NBR	VPG35NBRIM18C	VPG35NBRIF18C	VPG35NBRIMM6V	VPG35NBRIM18V	VPG35NBRIF18V	VPG35NBRIM14V	VPG35NBRIF14V
	VPG35SI	VPG35SIIM18C	VPG35SIIF18C	VPG35SIIMM6V	VPG35SIIM18V	VPG35SIIF18V	VPG35SIIM14V	VPG35SIIF14V
	VPG35STN	VPG35STNIM18C	VPG35STNIF18C	VPG35STNIMM6V	VPG35STNIM18V	VPG35STNIF18V	VPG35STNIM14V	VPG35STNIF14V
	VPG40NBR	VPG40NBRIM18C	VPG40NBRIF18C	VPG40NBRIMM6V	VPG40NBRIM18V	VPG40NBRIF18V	VPG40NBRIM14V	VPG40NBRIF14V
	VPG40SI	VPG40SIIM18C	VPG40SIIF18C	VPG40SIIMM6V	VPG40SIIM18V	VPG40SIIF18V	VPG40SIIM14V	VPG40SIIF14V
	VPG40STN	VPG40STNIM18C	VPG40STNIF18C	VPG40STNIMM6V	VPG40STNIM18V	VPG40STNIF18V	VPG40STNIM14V	VPG40STNIF14V
	VPG50NBR	VPG50NBRIM18C	VPG50NBRIF18C	VPG50NBRIMM6V	VPG50NBRIM18V	VPG50NBRIF18V	VPG50NBRIM14V	VPG50NBRIF14V
VPG50SI	VPG50SIIM18C	VPG50SIIF18C	VPG50SIIMM6V	VPG50SIIM18V	VPG50SIIF18V	VPG50SIIM14V	VPG50SIIF14V	
VPG50STN	VPG50STNIM18C	VPG50STNIF18C	VPG50STNIMM6V	VPG50STNIM18V	VPG50STNIF18V	VPG50STNIM14V	VPG50STNIF14V	

Ø 60 - 95 mm	V				
	Ventosa	M10x125-F	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
	VPG60NBR	VPG60NBR	-	VPG60NBRIM14V	VPG60NBRIF14V
	VPG60SNBR	-	VPG60SNBR	-	-
	VPG60SI	VPG60SI	-	VPG60SIIM14V	VPG60SIIF14V
	VPG60SSI	-	VPG60SSI	-	-
	VPG60STN	VPG60STN	-	VPG60STNIM14V	VPG60STNIF14V
	VPG60SSTN	-	VPG60SSTN	-	-
	VPG80NBR	VPG80NBR	-	VPG80NBRIM14V	VPG80NBRIF14V
	VPG80SNBR	-	VPG80SNBR	-	-
	VPG80SI	VPG80SI	-	VPG80SIIM14V	VPG80SIIF14V
	VPG80SSI	-	VPG80SSI	-	-
	VPG80STN	VPG80STN	-	VPG80STNIM14V	VPG80STNIF14V
	VPG80SSTN	-	VPG80SSTN	-	-
	VPG95NBR	VPG95NBR	-	VPG95NBRIM14V	VPG95NBRIF14V
VPG95SNBR	-	VPG95SNBR	-	-	
VPG95SI	VPG95SI	-	VPG95SIIM14V	VPG95SIIF14V	
VPG95SSI	-	VPG95SSI	-	-	
VPG95STN	VPG95STN	-	VPG95STNIM14V	VPG95STNIF14V	
VPG95SSTN	-	VPG95SSTN	-	-	

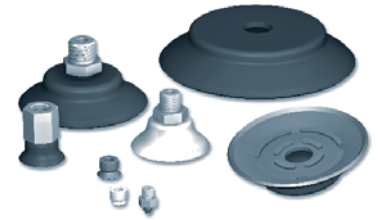
Ø 120 - 200 mm	V		
	Ventosa	G1/2"-F *	G1/2"-F **
	VPG120NBR	VPG120NBRIFS12V	VPG120NBRIF12V
	VPG120SI	VPG120SIIFS12V	VPG120SIIF12V
	VPG120STN	VPG120STNIFS12V	VPG120STNIF12V
	VPG150NBR	VPG150NBRIFS12V	VPG150NBRIF12V
	VPG150SI	VPG150SIIFS12V	VPG150SIIF12V
	VPG150STN	VPG150STNIFS12V	VPG150STNIF12V
VPG200NBR	VPG200NBRIFS12V	VPG200NBRIF12V	
VPG200SI	VPG200SIIFS12V	VPG200SIIF12V	
VPG200STN	VPG200STNIFS12V	VPG200STNIF12V	

* Montaje con inserto IFS12120

** Montaje con inserto IF12120

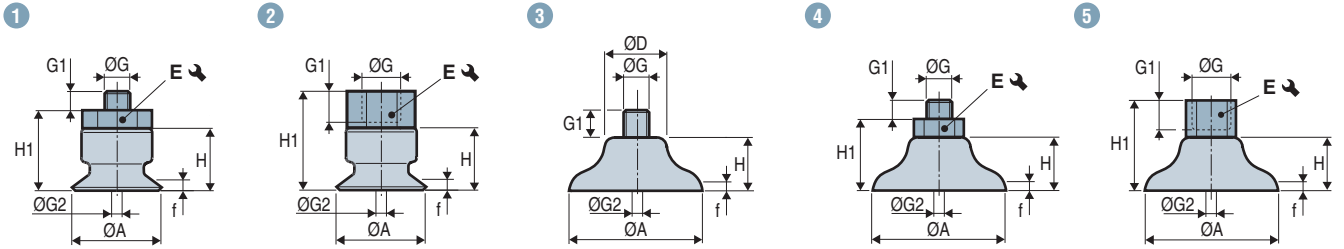
M = Macho F = Hembra

Las soluciones de montaje adicionales son disponibles (ver páginas 2/13 y 2/14).
Las combinaciones « ventosa + inserto » versión C y V son entregadas sin montar.



VPG 2 - 10

VPG 15 - 50



VPG 60 - 95

VPG 120 - 200

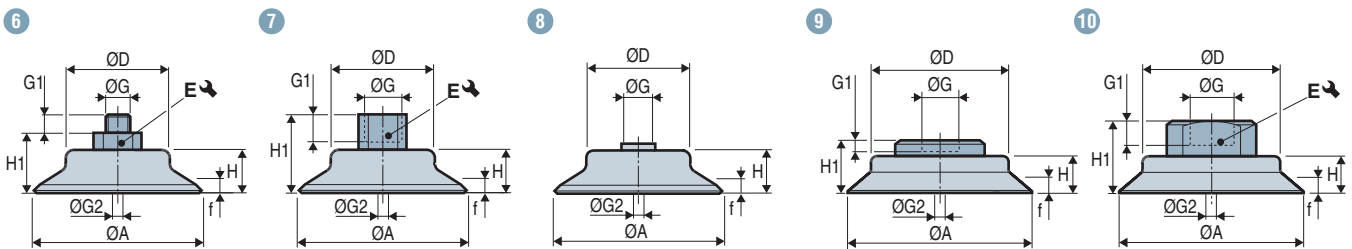


	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↺	⊖ (g)	
Ø 2 - 10 mm	VPG2---IMM3C	1	2	-	0.5	4	6	M3-M	3	1	5	0.21
	VPG2---IMM5C	1	2	-	0.5	4	7.5	M5-M	4.5	1	7	0.91
	VPG3.5---IMM3C	1	3.5	-	0.5	4	6	M3-M	3	1	5	0.22
	VPG3.5---IMM5C	1	3.5	-	0.5	4	7.5	M5-M	4.5	1	7	0.65
	VPG5---IMM5C	1	5	-	0.8	6.5	10	M5-M	4.5	2.2	7	0.86
	VPG5---IFM5C	2	5	-	0.8	6.5	15.5	M5-F	6	2.2	14	1.3
	VPG5---IM18C	1	5	-	0.8	6.5	11.5	G1/8"-M	8	2.2	14	4.1
	VPG5---IF18C	2	5	-	0.8	6.5	21.5	G1/8"-F	9	2.2	14	5.3
	VPG6---IMM5C	1	6	-	0.8	6.5	10	M5-M	4.5	2.2	7	0.9
	VPG6---IFM5C	2	6	-	0.8	6.5	15.5	M5-F	6	2.2	14	1.3
	VPG6---IM18C	1	6	-	0.8	6.5	11.5	G1/8"-M	8	2.2	14	4.1
	VPG6---IF18C	2	6	-	0.8	6.5	21.5	G1/8"-F	9	2.2	14	5.3
	VPG8---IMM5C	1	8	-	1.2	7	10.5	M5-M	4.5	2.2	7	0.9
	VPG8---IFM5C	2	8	-	1.2	7	16	M5-F	6	2.2	14	1.4
	VPG8---IM18C	1	8	-	1.2	7	12	G1/8"-M	8	2.2	14	4.1
	VPG8---IF18C	2	8	-	1.2	7	22	G1/8"-F	9	2.2	14	5.33
Ø 15 - 20 mm	VPG10---IMM5C	1	10	-	1.5	7.5	11	M5-M	4.5	2.2	7	1
	VPG10---IFM5C	2	10	-	1.5	7.5	16.5	M5-F	6	2.2	14	1.5
	VPG10---IM18C	1	10	-	1.5	7.5	12.5	G1/8"-M	8	2.2	14	4.2
	VPG10---IF18C	2	10	-	1.5	7.5	21.5	G1/8"-F	9	2.2	14	5.4
	VPG15---IM18C	4	15	-	1.9	8	13	G1/8"-M	8	2.2	14	4.7
	VPG15---IF18C	5	15	-	1.9	8	23	G1/8"-F	9	2.5	14	5.9
	VPG15---IMM5V	3	15	-	1.9	8	-	M5-M	5	2.5	-	2
	VPG15---IM18V	4	15	-	1.9	8	12.5	G1/8"-M	6	2.5	13	9.3
	VPG15---IF18V	5	15	-	1.9	8	21	G1/8"-F	7.5	2.5	13	12.5
	VPG20---IM18C	4	20	-	2.3	10	15	G1/8"-M	8	3	14	5.6
VPG20---IF18C	5	20	-	2.3	10	25	G1/8"-F	9	3	14	6.9	
VPG20---IMM5V	3	20	-	2.3	10	-	M5-M	5	2.5	-	3.7	
VPG20---IM18V	4	20	-	2.3	10	14.5	G1/8"-M	6	2.5	13	11	
VPG20---IF18V	5	20	-	2.3	10	23	G1/8"-F	7.5	2.5	13	14.2	

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

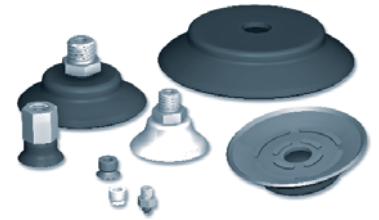
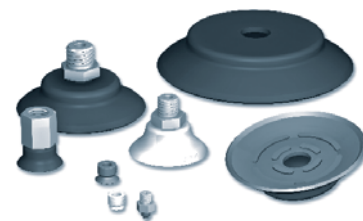


	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↻	⊖ (g)	
Ø 25 - 50 mm	VPG25---IM18C	4	25	-	3	14	19	G1/8"-M	8	4	14	6.9
	VPG25---IF18C	5	25	-	3	14	29	G1/8"-F	9	4	14	7.9
	VPG25---IMM6V	3	25	-	3	14	-	M6-M	6	3.5	-	5.5
	VPG25---IM18V	4	25	-	3	14	18.5	G1/8"-M	6	3.5	13	12.1
	VPG25---IF18V	5	25	-	3	14	27	G1/8"-F	7.5	3.5	13	15.4
	VPG25---IM14V	4	25	-	3	14	19	G1/4"-M	8	3.5	17	21.4
	VPG25---IF14V	5	25	-	3	14	30	G1/4"-F	11	3.5	17	26
	VPG30---IM18C	4	30	-	2	12	17	G1/8"-M	8	4	14	7.4
	VPG30---IF18C	5	30	-	2	12	27	G1/8"-F	9	4	14	8.4
	VPG30---IMM6V	3	30	-	2	12	-	M6-M	6	3.5	-	6
	VPG30---IM18V	4	30	-	2	12	16.5	G1/8"-M	6	3.5	13	12.6
	VPG30---IF18V	5	30	-	2	12	25	G1/8"-F	7.5	3.5	13	15.9
	VPG30---IM14V	4	30	-	2	12	17	G1/4"-M	8	3.5	17	21.9
	VPG30---IF14V	5	30	-	2	12	28	G1/4"-F	11	3.5	17	26.5
	VPG35---IM18C	4	35	-	3	14	19	G1/8"-M	8	4	14	9.9
	VPG35---IF18C	5	35	-	3	14	29	G1/8"-F	9	4	14	10.9
	VPG35---IMM6V	3	35	-	3	14	-	M6-M	6	3.5	-	8.5
	VPG35---IM18V	4	35	-	3	14	18.5	G1/8"-M	6	3.5	13	15.1
	VPG35---IF18V	5	35	-	3	14	27	G1/8"-F	7.5	3.5	13	18.4
	VPG35---IM14V	4	35	-	3	14	19	G1/4"-M	8	3.5	17	24.4
	VPG35---IF14V	5	35	-	3	14	30	G1/4"-F	11	3.5	17	29
	VPG40---IM18C	4	40	-	3.5	14	19	G1/8"-M	8	4	14	11.4
	VPG40---IF18C	5	40	-	3.5	14	29	G1/8"-F	9	4	14	12.4
	VPG40---IMM6V	3	40	-	3.5	14	-	M6-M	6	3.5	-	10
	VPG40---IM18V	4	40	-	3.5	14	18.5	G1/8"-M	6	3.5	13	16.6
	VPG40---IF18V	5	40	-	3.5	14	27	G1/8"-F	7.5	3.5	13	19.9
	VPG40---IM14V	4	40	-	3.5	14	19	G1/4"-M	8	3.5	17	25.9
	VPG40---IF14V	5	40	-	3.5	14	30	G1/4"-F	11	3.5	17	30.5
	VPG50---IM18C	4	50	-	4	15	20	G1/8"-M	8	4	14	16
	VPG50---IF18C	5	50	-	4	15	30	G1/8"-F	9	4	14	17.4
VPG50---IMM6V	3	50	-	4	15	-	M6-M	6	3.5	-	18.6	
VPG50---IM18V	4	50	-	4	15	19.5	G1/8"-M	6	3.5	13	25.2	
VPG50---IF18V	5	50	-	4	15	28	G1/8"-F	7.5	3.5	13	28.5	
VPG50---IM14V	4	50	-	4	15	20	G1/4"-M	8	3.5	17	34.5	
VPG50---IF14V	5	50	-	4	15	31	G1/4"-F	11	3.5	17	39.1	
Ø 60 - 95 mm	VPG60---	8	60	38	5	16	-	M10x125-F	-	-	-	25.4
	VPG60---IM14V	6	60	38	5	16	21	G1/4"-M	10	5	17	32.4
	VPG60---IF14V	7	60	38	5	16	33	G1/4"-F	10	5	17	33.7
	VPG60S---	8	60	38	5	16	-	G1/4"-F	-	-	-	25.4
	VPG80---	8	80	53	6	18	-	M10x125-F	-	-	-	53
	VPG80---IM14V	6	80	53	6	18	23	G1/4"-M	10	5	17	60
	VPG80---IF14V	7	80	53	6	18	35	G1/4"-F	10	5	17	61.3
	VPG80S---	8	80	53	6	18	-	G1/4"-F	-	-	-	53
	VPG95---	8	95	68	6	19	-	M10x125-F	-	-	-	93.2
	VPG95---IM14V	6	95	68	6	19	24	G1/4"-M	10	5	17	100.2
VPG95---IF14V	7	95	68	6	19	36	G1/4"-F	10	5	17	101.5	
VPG95S---	8	95	68	6	19	-	G1/4"-F	-	-	-	93.2	
Ø 120 - 200 mm	VPG120---IF12V	10	120	89.5	6	24.5	54.5	G1/2"-F	24	19	48	454.8
	VPG120---IFS12V	9	120	89.5	6	24.5	37.5	G1/2"-F	13	-	-	373.5
	VPG150---IF12V	10	150	105	9	30.5	60.5	G1/2"-F	24	19	48	624.8
	VPG150---IFS12V	9	150	105	9	30.5	43.5	G1/2"-F	13	-	-	543.5
	VPG200---IF12V	10	200	143	12.5	35.5	65.5	G1/2"-F	24	19	48	914.8
	VPG200---IFS12V	9	200	143	12.5	35.5	48.5	G1/2"-F	13	-	-	833.5

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

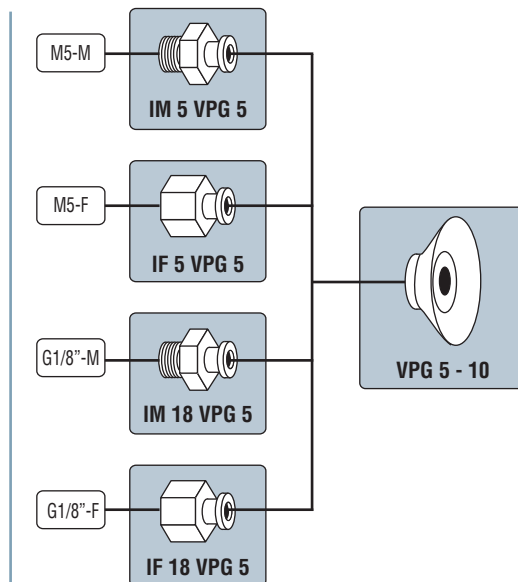
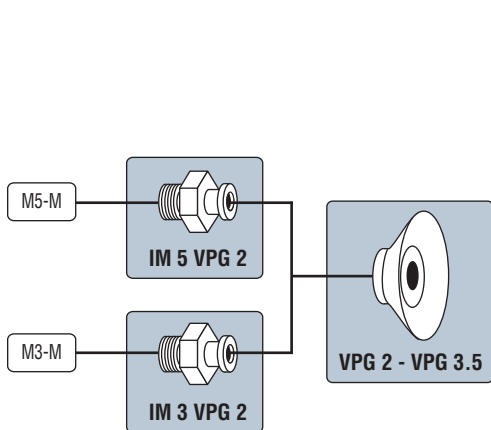
(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.



VPG 2 - 10

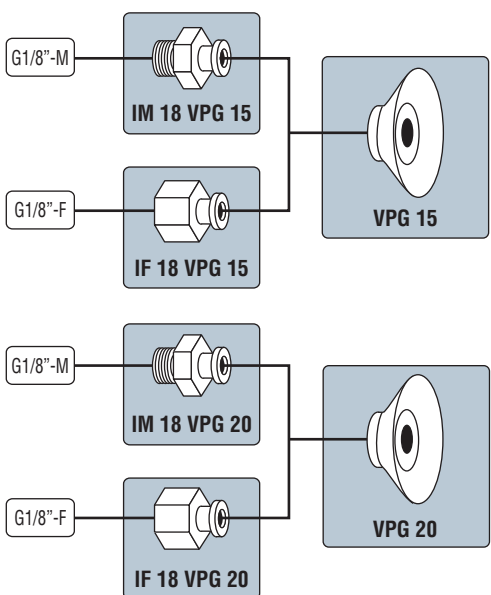
Insertos cánulas **C**



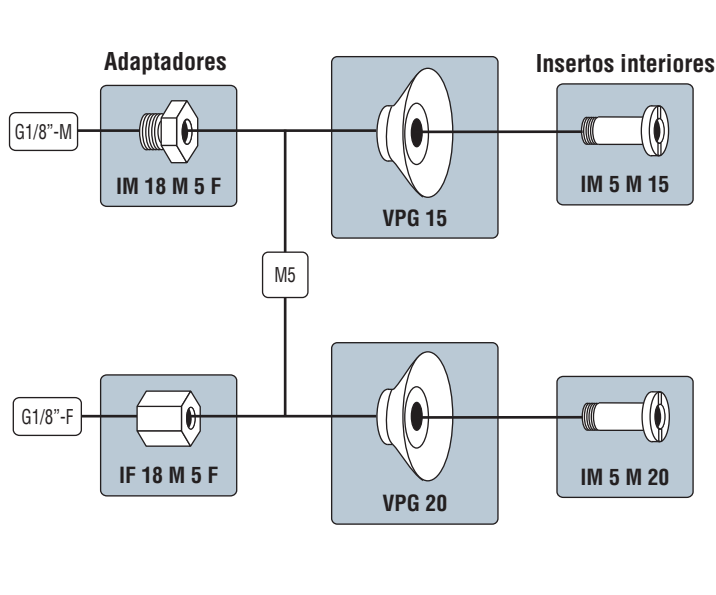
2
VPG

VPG 15 - 20

Insertos cánulas **C**

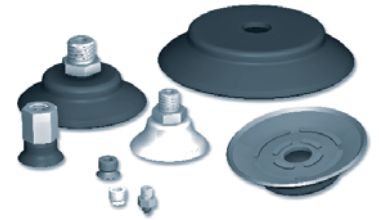


Insertos desmontables **V**



Combinaciones «ventosa + inserto» referencias página 2/10

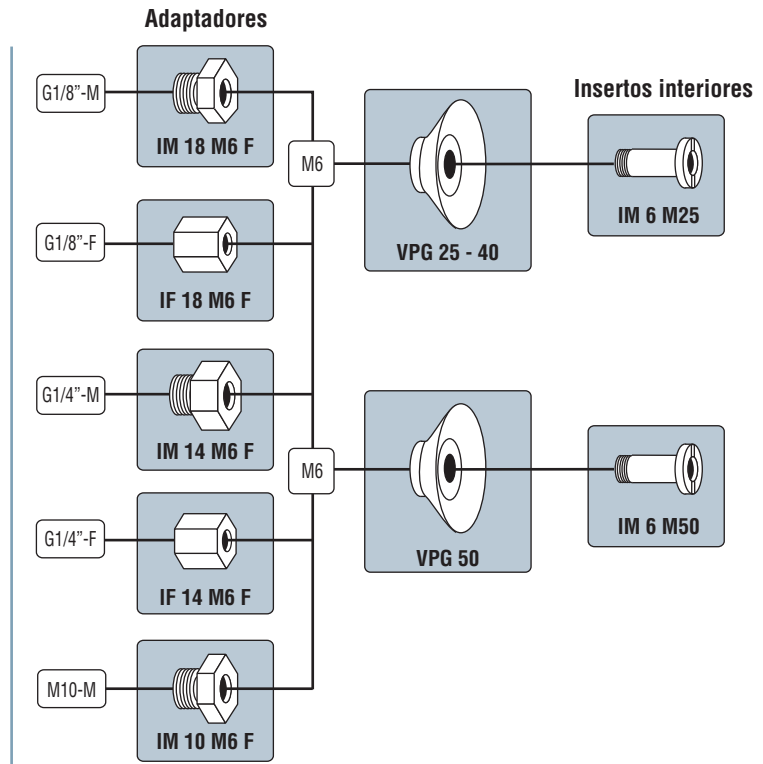
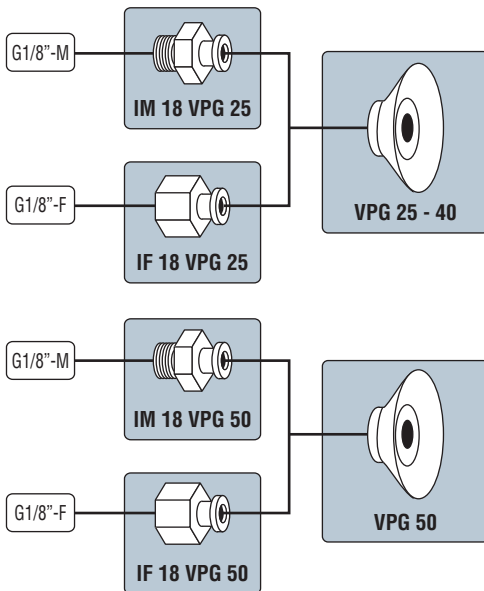
Cotas de dimensiones de los insertos y ventosas: véanse páginas 2/15 y 2/16.



VPG 25 - 50

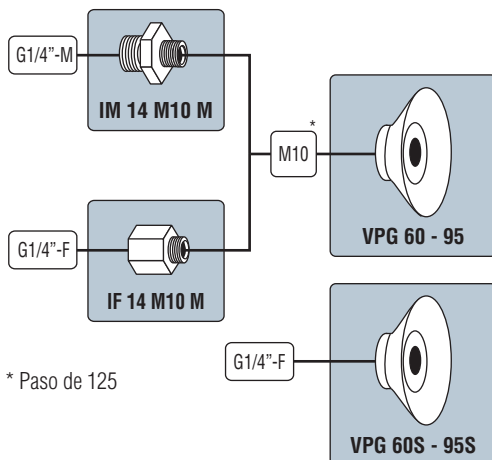
Insertos cánulas **C**

Insertos desmontables **V**



VPG 60 - 95

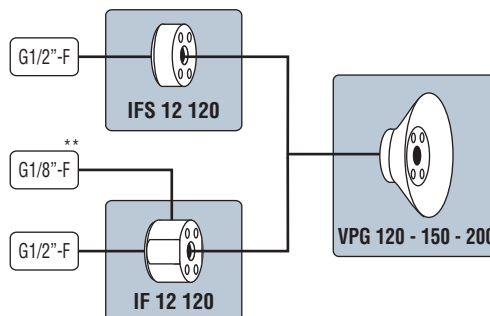
Insertos desmontables **V**



* Paso de 125

VPG 120 - 200

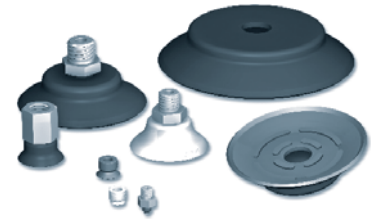
Insertos desmontables **V**



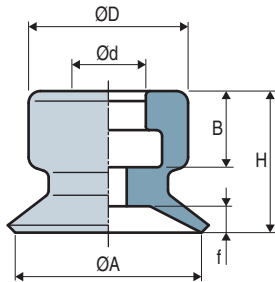
** Salida radial auxiliar hembra

- Combinaciones «ventosa + inserto» referencias página 2/10
- Solución de montaje opcionales, pedir en referencias separadas

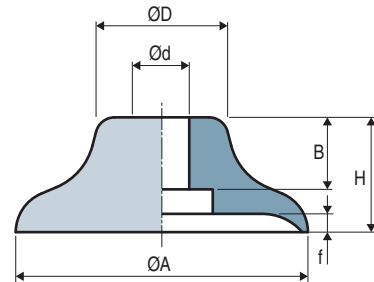
Cotas de dimensiones de los insertos y ventosas: véanse páginas 2/15 y 2/16.



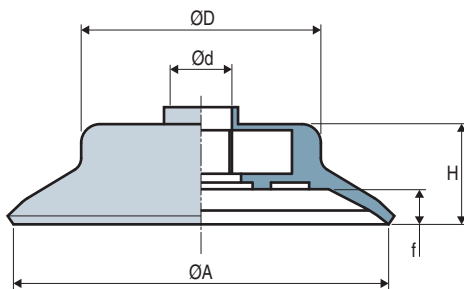
VPG 2 - 10



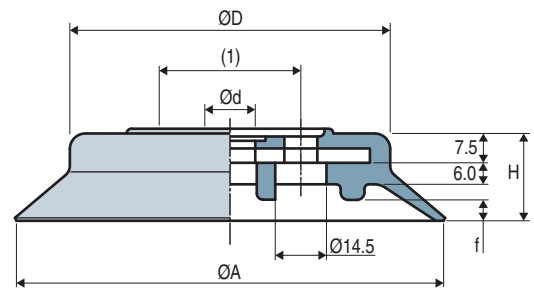
VPG 15 - 50



VPG 60 - 95



VPG 120 - 200

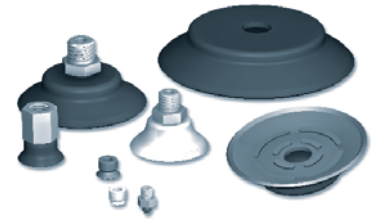


(1) 4 agujeros Ø 9 en Ø 40

Icono (Ø)	ØA	H	Ød	ØD	f ⁽¹⁾	B	g (g)
VPG 2	2	4	2	4	0.5	2.5	0.03
VPG 3.5	3.5	4	2	4	0.5	2.5	0.04
VPG 5	5	6.5	4	7.5	0.8	4	0.16
VPG 6	6	6.5	4	7.5	0.8	4	0.17
VPG 8	8	7	4	8	1.2	4	0.23
VPG 10	10	7.5	4	8.7	1.5	4	0.3
VPG 15	15	8	4.5	12	1.9	2.5	0.7
VPG 20	20	10	4.5	15	2.3	4.5	1.5
VPG 25	25	14	6	16	3	7	2.8
VPG 30	30	12	6	15	2	7	3.3
VPG 35	35	14	6	20.5	3	7	5.8
VPG 40	40	14	6	23.5	3.5	7	7.3
VPG 50	50	15	8	29	4	7	11.1
VPG 60	60	16	M10x125-F	38	5	-	25.4
VPG 60S	60	16	G1/4"-F	38	5	-	25.4
VPG 80	80	18	M10x125-F	53	6	-	53
VPG 80S	80	18	G1/4"-F	53	6	-	53
VPG 95	95	19	M10x125-F	68	6	-	93.2
VPG 95S	95	19	G1/4"-F	68	6	-	93.2
VPG 120	120	24.5	14.5	89.5	6	-	230
VPG 150	150	30.5	13	105	9	-	400
VPG 200	200	35.5	13	143	12.5	-	690

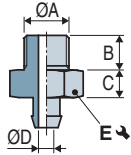
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa.

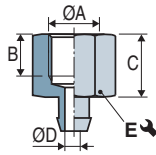


Insertos cánulas

Macho - IM

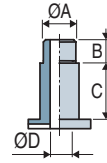


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E ↘	Materiales	⚖ (g)
IM 3 VPG2	M3-M	3	2	1	5	Aluminio	0.18
IM 5 VPG2	M5-M	4.5	3.5	1	7	Aluminio	0.61
IM 5 VPG5	M5-M	4.5	3.5	2.2	7	Aluminio	0.7
IM 18 VPG5	G1/8"-M	8	5	2.2	14	Aluminio	3.9
IM 18 VPG15	G1/8"-M	8	5	2.2	14	Aluminio	4
IM 18 VPG20	G1/8"-M	8	5	3	14	Aluminio	4.06
IM 18 VPG25	G1/8"-M	8	5	4	14	Aluminio	4.08
IM 18 VPG50	G1/8"-M	8	5	4	14	Aluminio	4.9
IF 5 VPG5	M5-F	6	9	2.2	14	Aluminio	1.2
IF 18 VPG5	G1/8"-F	9	15	2.2	14	Aluminio	5.1
IF 18 VPG15	G1/8"-F	9	15	2.5	14	Aluminio	5.2
IF 18 VPG20	G1/8"-F	9	15	3	14	Aluminio	5.4
IF 18 VPG25	G1/8"-F	9	15	4	14	Aluminio	5.5
IF 18 VPG50	G1/8"-F	9	15	4	14	Aluminio	6.3

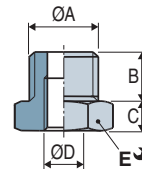
Insertos interiores



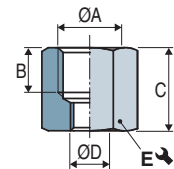
	ØA	B	C	ØD	Materiales	⚖ (g)
IM 5 M15	M5-M	5	2	2.5	Latón niquelado	1.3
IM 5 M20	M5-M	5	4	2.5	Latón niquelado	2.2
IM 6 M25	M6-M	6	6	3.5	Latón niquelado	2.7
IM 6 M50	M6-M	6	6	3.5	Latón niquelado	7.5

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM



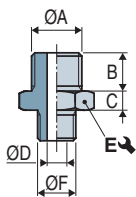
Hembra - IF



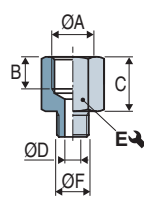
	ØA	B	C	ØD	E ↘	Materiales	⚖ (g)
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6-F	13	Latón niquelado	5.9
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 18 M5F	G1/8"-M	6	4.5	M5-F	13	Latón niquelado	7.3
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M5F	G1/8"-F	7.5	13	M5-F	13	Latón niquelado	10.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9

Insertos roscados

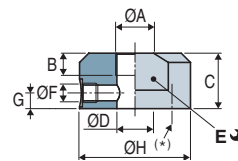
Macho - IM



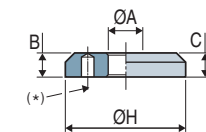
Hembra - IF



Hembra - IF 12120



Hembra - IFS 12120



(1) 4 agujeros Ø9 en Ø40

	ØA	B	C	ØD	E ↘	ØF	G	H	Materiales	⚖ (g)
IM 14 M10M	G1/4"-M	10	5	5	17	M10x125-M	-	-	Aluminio	7
IF 14 M10M	G1/4"-F	10	17	5	17	M10x125-M	-	-	Aluminio	8.3
IF 12120	G1/2"-F	24	30	19	48	G1/8"-F	8.7	60	Aluminio	224.8
IFS 12120	G1/2"-F	13	13	-	-	-	-	65	Aluminio	143.5

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

VPU

Ventosas planas de Ø 6 a 50 mm



Sectores de actividad



Utilización



Las ventosas planas serie VPU están concebidas para la toma de productos planos, rígidos y lisos.

Tiene un excelente comportamiento para manipulaciones en vertical.

Materiales

NBR Nitrilo






STN Siton®

SI Silicona translúcida

2


VPU

Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 (mm)	NBR	SI	STN
VPU 6	7	0.05	0.9	0.4	5	VPU6NBR	VPU6SI	VPU6STN
VPU 8	9	0.1	1.4	0.7	6	VPU8NBR	VPU8SI	VPU8STN
VPU 10	11	0.018	2.5	1.2	8	VPU10NBR	VPU10SI	VPU10STN
VPU 15	16.5	0.5	4.3	2.2	8	VPU15NBR	VPU15SI	VPU15STN
VPU 20	22	1	6.5	3.3	13	VPU20NBR	VPU20SI	VPU20STN
VPU 30	32	2	13.0	6.5	20	VPU30NBR	VPU30SI	VPU30STN
VPU 40	41	5.5	18.8	9.4	30	VPU40NBR	VPU40SI	VPU40STN
VPU 50	51.4	12	33.2	16.6	35	VPU50NBR	VPU50SI	VPU50STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos




 (Ø)	M5-M	G1/8"-M	G1/4"-M
6...15	■	-	-
20...30	-	■	-
40...50	-	-	■

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles Fijación: M = Macho
Ver referencias en tabla de mas abajo.

Tipo de montaje

C   **Versión C: Inserto cánula**

Referencias « ventosa + inserto »

	C 		C 		C 	
Ø 6 - 15 mm	Ventosa	M5-M	Ventosa	G1/8"-M	Ventosa	G1/4"-M
	VPU6NBR	VPU6NBRIMM5C	VPU20NBR	VPU20NBRIM18C	VPU40NBR	VPU40NBRIM14C
	VPU6SI	VPU6SIIMM5C	VPU20SI	VPU20SIIM18C	VPU40SI	VPU40SIIM14C
	VPU6STN	VPU6STNIMM5C	VPU20STN	VPU20STNIM18C	VPU40STN	VPU40STNIM14C
	VPU8NBR	VPU8NBRIMM5C	VPU30NBR	VPU30NBRIM18C	VPU50NBR	VPU50NBRIM14C
	VPU8SI	VPU8SIIMM5C	VPU30SI	VPU30SIIM18C	VPU50SI	VPU50SIIM14C
	VPU8STN	VPU8STNIMM5C	VPU30STN	VPU30STNIM18C	VPU50STN	VPU50STNIM14C
	VPU10NBR	VPU10NBRIMM5C				
	VPU10SI	VPU10SIIMM5C				
	VPU10STN	VPU10STNIMM5C				
	VPU15NBR	VPU15NBRIMM5C				
	VPU15SI	VPU15SIIMM5C				
VPU15STN	VPU15STNIMM5C					

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.) véanse capítulos 4 y 12.



Indique la referencia ej.: VPU20NBRIM18C
diríjase a la tabla de mas arriba

VPU

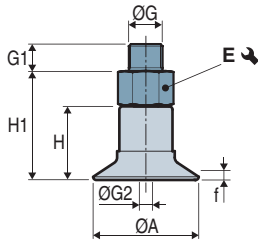
Ventosas planas de Ø 6 a 50 mm

Dimensiones y esquemas de instalación

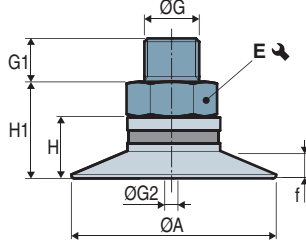


Ventosas + inserto

1 VPU 6 - 15



2 VPU 20 - 30



3 VPU 40 - 50

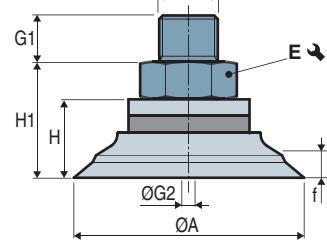
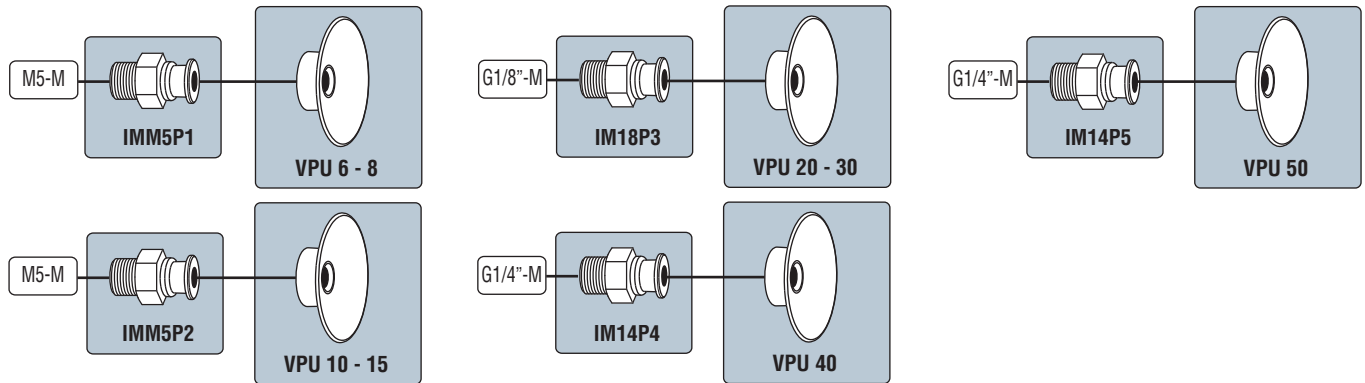


	Diagrama	ØA	f (1)	H	H1	ØG	G1	ØG2 (2)	E ↻	⊞ (g)
VPU6---IMM5C	1	7	0.3	6.5	10	M5-M	4	1.5	7	1.8
VPU8---IMM5C	1	9	0.5	7	10.5	M5-M	4	1.5	7	1.9
VPU10---IMM5C	1	11	0.5	10.5	15	M5-M	4	2.7	7	1.3
VPU15---IMM5C	1	16.5	1.5	11.5	16	M5-M	4	2.7	7	1.6
VPU20---IM18C	2	22	2.5	8	11.5	G1/8"-M	7	4	14	4.2
VPU30---IM18C	2	32	3.5	9.5	13	G1/8"-M	7	4	14	4.9
VPU40---IM14C	3	41	4.5	13	19	G1/4"-M	9	5	17	11.3
VPU50---IM14C	3	51.4	6	17.5	23.5	G1/4"-M	9	5	21	22

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

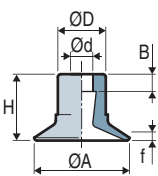
(1) f = Flecha de la ventosa. (2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

Esquemas de montaje

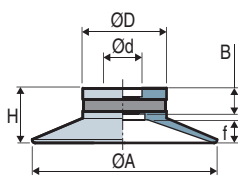


Ventosas

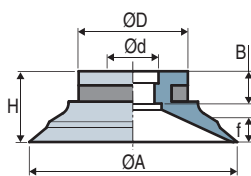
VPU 6 - 15



VPU 20 - 30



VPU 40 - 50

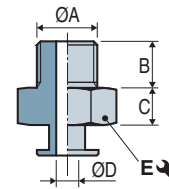


⊞	ØA	H	Ød	ØD	f (1)	B	⊞ (g)
VPU 6	7	6.5	2	5	0.3	3.5	0.12
VPU 8	9	7	2	5	0.5	3.5	0.15
VPU 10	11	10.5	3.8	9	0.5	3	0.51
VPU 15	16.5	11.5	3.8	8.3	1.5	3	0.75
VPU 20	22	8	5	14.5	2.5	4.5	1.2
VPU 30	32	9.5	5	14.5	3.5	4.5	1.9
VPU 40	41	13	6.5	20	4.5	6	5
VPU 50	51.4	17.5	10.5	27	6	8	12

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm (1) f = Flecha de la ventosa.

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

Insertos cánulas



	ØA	B	C	ØD	E ↻	Materiales	⊞ (g)
IMM5P1	M5-M	4	3.5	1.5	7	Latón	1.7
IMM5P2	M5-M	4	4.5	2.7	7	Aluminio	0.8
IM18P3	G1/8"-M	7	3.5	4	14	Aluminio	3
IM14P4	G1/4"-M	9	6	5	17	Aluminio	6.3
IM14P5	G1/4"-M	9	6	5	21	Aluminio	10

VPF

Ventosas planas con tacos internos Ø 15 a 50 mm



Las ventosas planas serie VPF están concebidas para la toma de productos planos, rígidos y lisos. Los tacos permiten una excelente resistencia al deslizamiento e impiden la deformación del objeto a manipular.

Sectores de actividad



Utilización



2






Materiales

NBR Nitrilo

SIT5 Silicona translúcida


STN Siton®

Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 _{min} (mm)	NBR	SI	STN
VPF 15	15.7	0.37	3.6	1.8	13	VPF15NBR	VPF15SI	VPF15STN
VPF 20	22	1.00	7.2	3.6	18	VPF20NBR	VPF20SI	VPF20STN
VPF 25	26.8	1.10	9.4	4.7	22	VPF25NBR	VPF25SI	VPF25STN
VPF 30	32	2.00	11.6	5.8	25	VPF30NBR	VPF30SI	VPF30STN
VPF 40	42.5	1.80	18.1	9.0	52	VPF40NBR	VPF40SI	VPF40STN
VPF 50	53	10.00	34.7	17.3	55	VPF50NBR	VPF50SI	VPF50STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos







 (Ø)	M5-M	G1/8"-M	G1/4"-M
15	■	-	-
20 - 30	-	■	-
40 - 50	-	-	■

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles Fijación: M = Macho
Ver referencias en tabla de mas abajo.

Tipo de montaje

C   **Versión C: Inserto cánula**

Referencias « ventosa + inserto »

Ø	Ventosa	 	Ventosa	 	Ventosa	 
Ø 15 mm	Ventosa	M5-M	Ventosa	G1/8"-M	Ventosa	G1/4"-M
	VPF5NBR	VPF15NBRIMM5C	VPF20NBR	VPF20NBRIM18C	VPF40NBR	VPF40NBRIM14C
	VPF5SI	VPF15SIIMM5C	VPF20SI	VPF20SIIM18C	VPF40SI	VPF40SIIM14C
Ø 20 - 30 mm	VPF15STN	VPF15STNIMM5C	VPF20STN	VPF20STNIM18C	VPF40STN	VPF40STNIM14C
	VPF25NBR	VPF25NBRIM18C	VPF25NBR	VPF25NBRIM18C	VPF50NBR	VPF50NBRIM14C
	VPF25SI	VPF25SIIM18C	VPF25SI	VPF25SIIM18C	VPF50SI	VPF50SIIM14C
	VPF25STN	VPF25STNIM18C	VPF25STN	VPF25STNIM18C	VPF50STN	VPF50STNIM14C
	VPF30NBR	VPF30NBRIM18C	VPF30NBR	VPF30NBRIM18C		
	VPF30SI	VPF30SIIM18C	VPF30SI	VPF30SIIM18C		
VPF30STN	VPF30STNIM18C	VPF30STN	VPF30STNIM18C			

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.) véanse capítulos 4 y 12.



Indique la referencia ej.: **VPF20NBRIM18C**
diríjase a la tabla de mas arriba

VPF

Ventosas planas con tacos internos Ø 15 a 50 mm

Dimensiones y esquemas de instalación



Ventosas + inserto

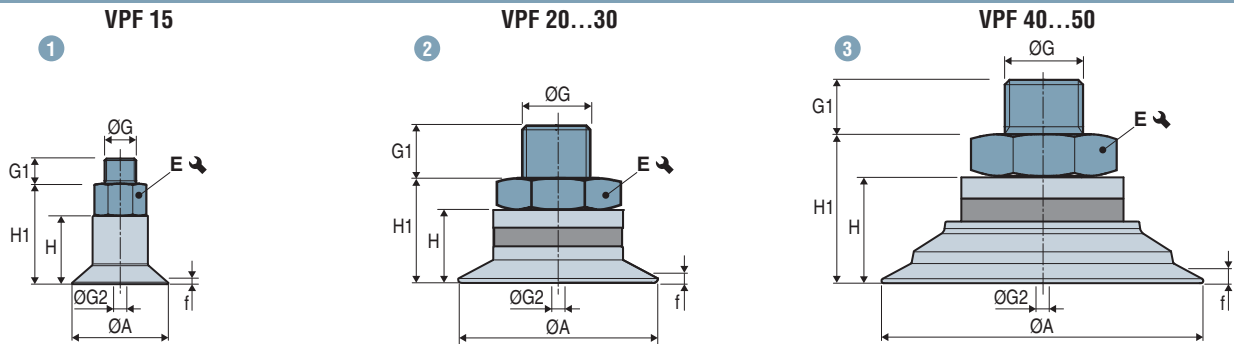


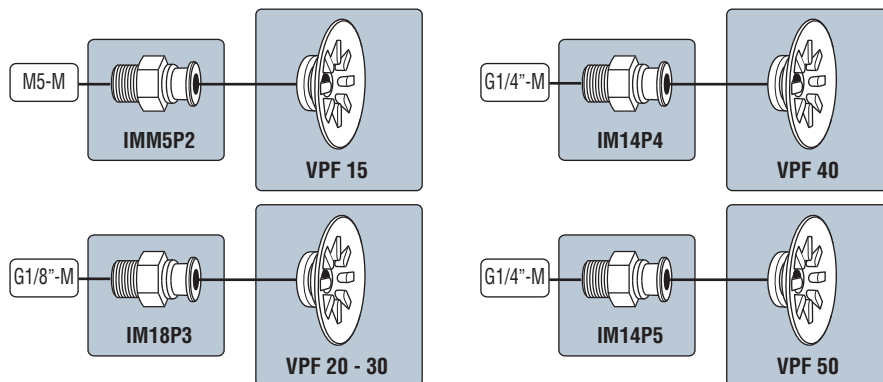
	Diagrama	ØA	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↘	⊃ (g)
VPF15---IMM5C	1	15.7	1	11	15.5	M5-M	4	2.7	7	1.5
VPF20---IM18C	2	22	1	8	11.5	G1/8"-M	7	4	14	4.2
VPF25---IM18C	2	26.8	1.3	9	12.5	G1/8"-M	7	4	14	4.7
VPF30---IM18C	2	32	1.8	10	13.5	G1/8"-M	7	4	14	5.2
VPF40---IM14C	3	42.5	1.9	13	19	G1/4"-M	9	5	17	11.9
VPF50---IM14C	3	53	2.4	17.5	23.5	G1/4"-M	9	5	21	22.7

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

Esquemas de montaje

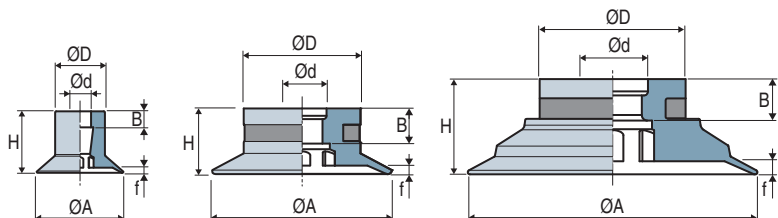


Ventosas

VPF 15

VPF 20...30

VPF 40...50



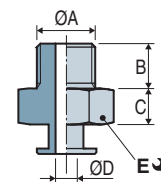
	Ø A	H	Ø d	Ø D	f ⁽¹⁾	B	⊃ (g)
VPF 15	15.7	11	4	9	1	3	0.7
VPF 20	22	8	5	14.3	1	4.5	1.2
VPF 25	26.8	9	5	14.3	1.3	4.5	1.7
VPF 30	32	10	5	14.3	1.8	4.5	2.2
VPF 40	42.5	13	7	20	1.9	6	5.6
VPF 50	53	17.5	10.5	27	2.4	7.5	12.7

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa.

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

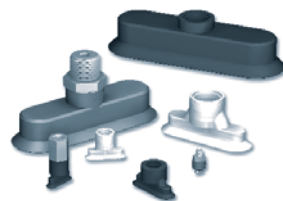
Insertos cánula



	ØA	B	C	ØD	E ↘	Materiales	⊃ (g)
IMM5P2	M5-M	4	4.5	2.7	7	Aluminio	0.8
IM18P3	G1/8"-M	7	3.5	4	14	Aluminio	3
IM14P4	G1/4"-M	9	6	5	17	Aluminio	6.3
IM14P5	G1/4"-M	9	6	5	21	Aluminio	10

VPO

Ventosas ovaladas



Las ventosas ovaladas serie VPO se utilizan en la manipulación de productos alargados (bolígrafos, tubos, frascos, ampollas...), planos o cilíndricos.

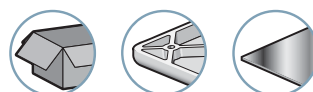
Materiales

NBR Nitrilo **STN** Siton® **SI** Silicona

Utilización



Sectores de actividad



2
VPO

Características ventosas

	I x L (mm)	V (cm³)	F (N) (1)	R _{min} (mm)	NBR	SI	STN
VPO 24	2x4	0.004	0.2	1	VPO24NBR	VPO24SI	VPO24STN
VPO 357	3.5x7	0.019	0.5	3	VPO357NBR	VPO357SI	VPO357STN
VPO 515	5x15	0.036	1.7	4	VPO515NBR	VPO515SI	VPO515STN
VPO 618	6x18	0.058	2.4	4	VPO618NBR	VPO618SI	VPO618STN
VPO 824	8x24	0.138	4.3	8	VPO824NBR	VPO824SI	VPO824STN
VPO 1030	10x30	0.28	6.6	8	VPO1030NBR	VPO1030SI	VPO1030STN
VPO 1545	15x45	0.98	15.3	10	VPO1545NBR	VPO1545SI	VPO1545STN
VPO 2060	20x60	2.3	27.1	20	VPO2060NBR	VPO2060SI	VPO2060STN
VPO 2575	25x75	4.7	42.4	30	VPO2575NBR	VPO2575SI	VPO2575STN
VPO 3090	30x90	8.5	61	35	VPO3090NBR	VPO3090SI	VPO3090STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal.

Selección de los insertos

	M3-M	M5-M	M5-F	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
24, 357	■	-	-	-	-	-	-
515, 618	-	■	■	-	-	-	-
824, 1030	-	-	-	■	■	-	-
1545... 3090	-	-	-	-	-	■	■

Tipo de montaje



Versión C: Inserto cánula

Abrazadera obligatoria a partir de las dimensiones 8 x 24 para impedir una rotación involuntaria durante la utilización.

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles: ver referencias en tabla de mas abajo. Fijación: M = Macho F = Hembra

Referencias « ventosa + inserto »

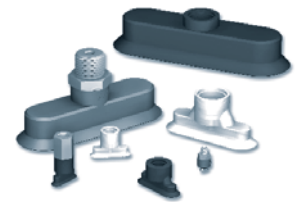
2x4, 3.5x7	Ventosa	M3-M				
	VPO24NBR	VPO24NBRIMM3C				
	VPO24SI	VPO24SIIMM3C				
	VPO24STN	VPO24STNIMM3C				
	VPO357NBR	VPO357NBRIMM3C				
	VPO357SI	VPO357SIIMM3C				
	VPO357STN	VPO357STNIMM3C				
5x15 - 6x18	Ventosa	M5-M	M5-F			
	VPO515NBR	VPO515NBRIMM5C	VPO515NBRIFM5C			
	VPO515SI	VPO515SIIMM5C	VPO515SIIFM5C			
	VPO515STN	VPO515STNIMM5C	VPO515STNIFM5C			
	VPO618NBR	VPO618NBRIMM5C	VPO618NBRIFM5C			
	VPO618SI	VPO618SIIMM5C	VPO618SIIFM5C			
	VPO618STN	VPO618STNIMM5C	VPO618STNIFM5C			
	8x24 - 10x30	Ventosa	G1/8"-M	G1/8"-F		
		VPO824NBR	VPO824NBRIM18C	VPO824NBRIF18C		
VPO824SI		VPO824SIIM18C	VPO824SIIF18C			
VPO824STN		VPO824STNIM18C	VPO824STNIF18C			
VPO1030NBR		VPO1030NBRIM18C	VPO1030NBRIF18C			
VPO1030SI		VPO1030SIIM18C	VPO1030SIIF18C			
VPO1030STN		VPO1030STNIM18C	VPO1030STNIF18C			
15x45 - 30x90		Ventosa	G1/4"-M	G1/4"-F		
		VPO1545NBR	VPO1545NBRIM14C	VPO1545NBRIF14C		
	VPO1545SI	VPO1545SIIM14C	VPO1545SIIF14C			
	VPO1545STN	VPO1545STNIM14C	VPO1545STNIF14C			
	VPO2060NBR	VPO2060NBRIM14C	VPO2060NBRIF14C			
	VPO2060SI	VPO2060SIIM14C	VPO2060SIIF14C			
	VPO2060STN	VPO2060STNIM14C	VPO2060STNIF14C			
	VPO2575NBR	VPO2575NBRIM14C	VPO2575NBRIF14C			
	VPO2575SI	VPO2575SIIM14C	VPO2575SIIF14C			
VPO2575STN	VPO2575STNIM14C	VPO2575STNIF14C				
VPO3090NBR	VPO3090NBRIM14C	VPO3090NBRIF14C				
VPO3090SI	VPO3090SIIM14C	VPO3090SIIF14C				
VPO3090STN	VPO3090STNIM14C	VPO3090STNIF14C				

Accesorios

Sistema resorte antirotación, véase página 4/6

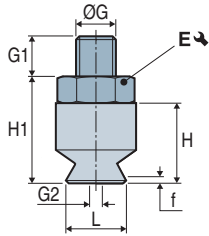


Indique la referencia ej.: VPO618NBRIFM5C
Diríjase a la tabla de mas arriba



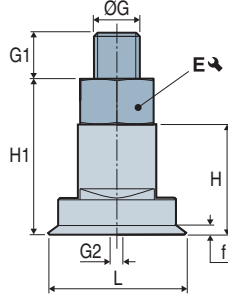
VPO 2x4 - 3.5x7

1

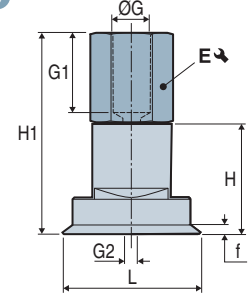


VPO 5x15 - 6x18

2

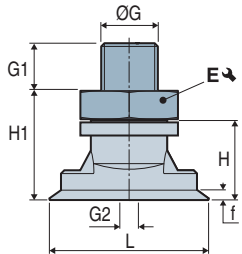


3

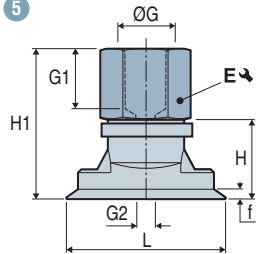


VPO 8x24 - 10x30

4

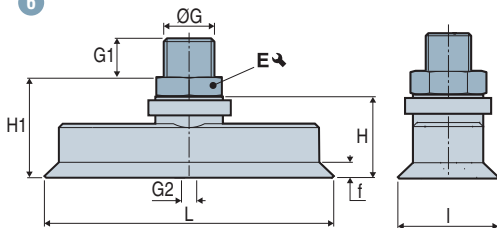


5



VPO 15x45 - 20x60 - 25x75 - 30x90

6



7

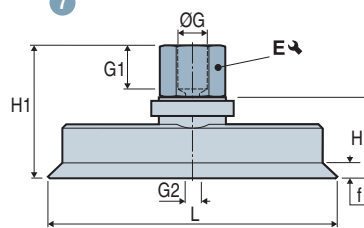


	Diagrama	L	I	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↘	⊖ (g)
VPO24---IMM3C	1	4	2	0.5	6	8	M3-M	3	1	5	0.4
VPO357---IMM3C	1	7	3.5	0.8	6	8	M3-M	3	1	5	0.3
VPO515---IMM5C	2	15	5	0.7	12	17	M5-M	5	2	8	1.8
VPO515---IFM5C	3	15	5	0.7	12	22	M5-F	8.5	2	8	1.8
VPO618---IMM5C	2	18	6	0.8	12	17	M5-M	5	2	8	1.8
VPO618---IFM5C	3	18	6	0.8	12	22	M5-F	8.5	2	8	1.8
VPO824---IM18C	4	24	8	1	12	17	G1/8"-M	8	3.5	14	6.6
VPO824---IF18C	5	24	8	1	12	25	G1/8"-F	9	3.5	14	7.3
VPO1030---IM18C	4	30	10	1.5	12	17	G1/8"-M	8	3.5	14	6.8
VPO1030---IF18C	5	30	10	1.5	12	25	G1/8"-F	9	3.5	14	7.5
VPO1545---IM14C	6	45	15	2	21	26	G1/4"-M	10	3.5	17	16.5
VPO1545---IF14C	7	45	15	2	21	36	G1/4"-F	12	3.5	17	16.5
VPO2060---IM14C	6	60	20	2.5	21	26	G1/4"-M	10	3.5	17	19.7
VPO2060---IF14C	7	60	20	2.5	21	36	G1/4"-F	12	3.5	17	19.7
VPO2575---IM14C	6	75	25	2.8	21	26	G1/4"-M	10	3.5	17	27.9
VPO2575---IF14C	7	75	25	2.8	21	36	G1/4"-F	12	3.5	17	27.9
VPO3090---IM14C	6	90	30	3.5	21	26	G1/4"-M	10	3.5	17	36.3
VPO3090---IF14C	7	90	30	3.5	21	36	G1/4"-F	12	3.5	17	36.3

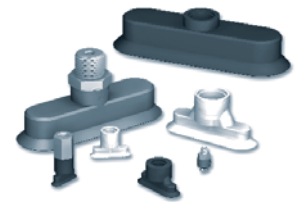
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa. (2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

VPO

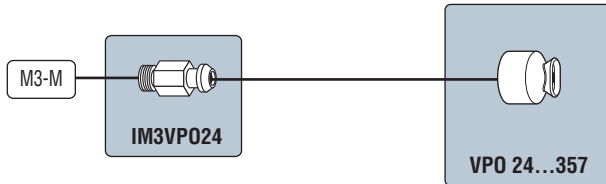
Ventosas planas ovaladas

Esquemas de montaje



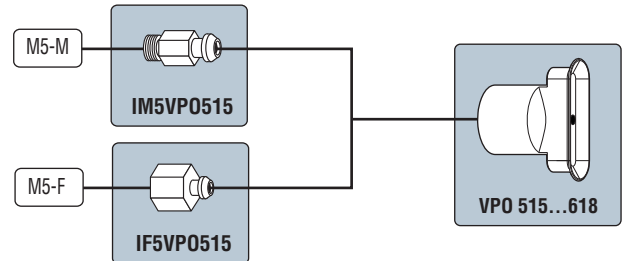
VPO 24 - 357

Insertos cánulas **C**  



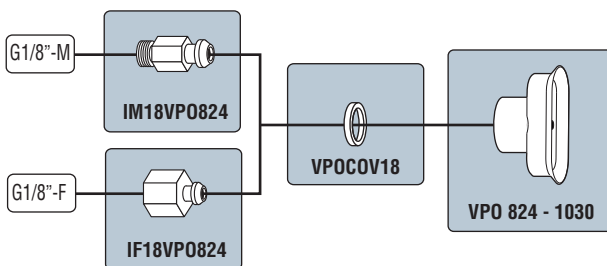
VPO 515 - 618

Insertos cánulas **C**  



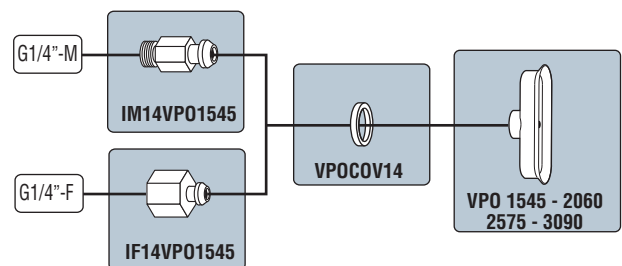
VPO 824 - 1030

Insertos cánulas **C**  



VPO 1545 - 2060 - 2575 - 3090

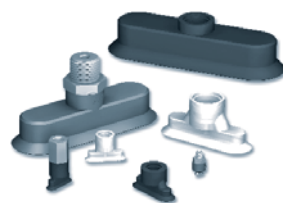
Insertos cánulas **C**  



VPO

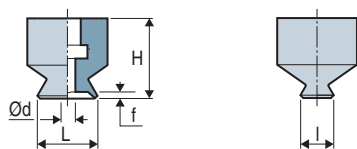
Ventosas planas ovaladas

Dimensiones

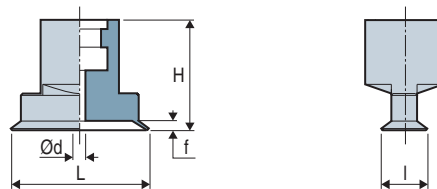


Ventosas dimensiones

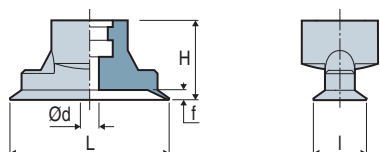
VPO 24 - 357



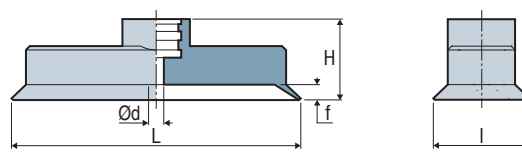
VPO 515 - 618





VPO 824 - 1030



VPO 1545 - 2060 - 2575 - 3090



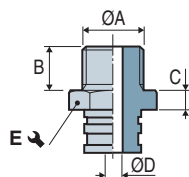
Ventosas

	L	l	Ø d	H	f (1)	 (g)
VPO24	4	2	0.7	6	0.5	0.12
VPO357	7	3.5	1	6	0.8	0.15
VPO515	15	5	1.2	12	0.7	0.51
VPO618	18	6	1.5	12	0.8	0.53
VPO824	24	8	1.5	12	1	1.1
VPO1030	30	10	2.5	12	1.5	1.3
VPO1545	45	15	3	21	2	4.1
VPO2060	60	20	4	21	2.5	7.3
VPO2575	75	25	4	21	2.8	15.5
VPO3090	90	30	4	21	3.5	23.9

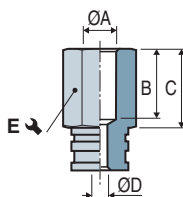
(1) f = Flecha de la ventosa.

Insertos cánulas

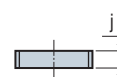
Macho - IM





Hembra - IF



Abrazadera de apriete



	ØA	B	C	ØD	E 	j	Materiales	 (g)
IM3VP024	M3-M	3	2	1	5	-	Aluminio	0.2
IM5VP0515	M5-M	5	5	2	8	-	Aluminio	1.3
IM18VP0824	G1/8"-M	8	5	3.5	14	-	Aluminio	3.9
IM14VP01545	G1/4"-M	10	5	3.5	17	-	Aluminio	9.7
IF5VP0515	M5-F	8.5	10	2	8	-	Aluminio	1.3
IF18VP0824	G1/8"-F	9	13	3.5	14	-	Aluminio	4.6
IF14VP01545	G1/4"-F	12	15	3.5	17	-	Aluminio	9.7
VPO COV18	-	-	-	-	-	4	Aluminio	1.6
VPO COV14	-	-	-	-	-	4	Aluminio	2.7

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

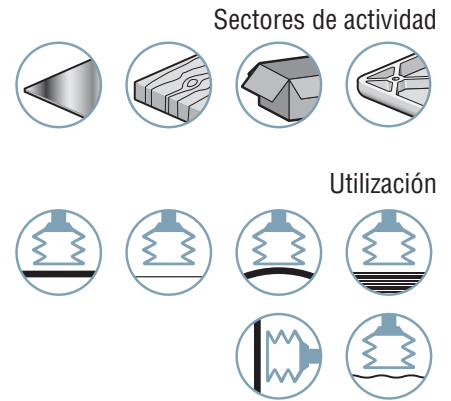
(1) f = Flecha de la ventosa.



Las ventosas de goma serie VSA incorporan las ventajas de las ventosas planas con una mayor flecha, flexibilidad y precisión. Permiten el agarre de objetos ligeramente cóncavos y convexos.

- Flexibilidad
- Precisión
- Flecha

Para las tomas delicadas exigiendo una flexibilidad muy grande para el labio (apertura de bolsas, toma de cantimploras flexibles de aluminio o de plástico), recomendamos utilizar la silicona blanca 35 Shore A, SIB. Para diámetros más grandes, veáanse página 3/3, serie MVS.



Materiales

- NBR Nitrilo
- SIT5 Silicona translúcida
- NR Caucho natural
- SIB Silicona blanca 35 Shore A
- STN Siton® 60 ShoreA
- STN5 Siton® 50 ShoreA (sobre pedido)

Características ventosas

	Ø (mm)	V (cm ³)	F (N) (1)	F_v (N) (1)	R_{min} (mm)	NBR	SIT5	SIB	NR	STN (2)
VSA 5	5.5	0.04	0.5	0.2	10	VSA5NBR	VSA5SIT5	-	-	VSA5STN
VSA 11	11	0.225	1.7	0.9	10	VSA11NBR	VSA11SIT5	-	-	VSA11STN
VSA 14	13	0.42	2.5	1.3	13	VSA14NBR	VSA14SIT5	-	-	VSA14STN
VSA 16	16	0.75	2.7	1.3	20	VSA16NBR	VSA16SIT5	VSA16SIB	VSA16NR	VSA16STN
VSA 18	18	0.76	4.4	2.2	25	VSA18NBR	VSA18SIT5	VSA18SIB	VSA18NR	VSA18STN
VSA 20	19	1.15	5.6	2.8	30	VSA20NBR	VSA20SIT5	VSA20SIB	VSA20NR	VSA20STN
VSA 22	22	1.4	6.1	3.1	25	VSA22NBR	VSA22SIT5	VSA22SIB	VSA22NR	VSA22STN
VSA 25	24	3.15	7.9	4.0	20	VSA25NBR	VSA25SIT5	VSA25SIB	VSA25NR	VSA25STN
VSA 26	25	3.9	10.8	5.4	30	VSA26NBR	VSA26SIT5	-	VSA26NR	VSA26STN
VSA 33	33	4.75	13.9	6.9	40	VSA33NBR	VSA33SIT5	-	VSA33NR	VSA33STN
VSA 43	43	9.25	20.2	10.1	60	VSA43NBR	VSA43SIT5	-	VSA43NR	VSA43STN
VSA 53	53	26.25	42.6	21.3	75	VSA53NBR	VSA53SIT5	-	VSA53NR	VSA53STN
VSA 63	63	39.0	59.2	29.6	75	VSA63NBR	VSA63SIT5	-	VSA63NR	VSA63STN
VSA 78	78	76.0	109.8	54.9	70	VSA78NBR	VSA78SIT5	-	VSA78NR	VSA78STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

(2) Sobre pedido, algunos modelos están disponibles en STN5 (Siton® 50 ShoreA).

Selección de los insertos

	Grupo	M3-M	M5-M	M6-M	M8-M	M10-M	G1/8"-F	G1/8"-M	10/32-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G3/8"-M	G1/2"-M
5	1	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11...25	1	-	■	■	-	-	■	■	□	-	-	-	-
26...63	2	-	□	□	□	□	■	■	-	■	■	-	-
78	3	-	-	-	-	□	-	■	-	■	■	□	□

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles: ver ref. p. 2/26

□ Solución de montajes adicionales: ver página 2/29

Fijación: M = Macho F = Hembra

Esquemas de montaje

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.

- C** **Versión C**
Inserto cánula
- S** **Versión S**
Insertos remachados de fábrica
- V** **Versión V**
Insertos desmontables (insertos interiores y adaptadores)
- E** **Versión E**
Inserto embutido

Superficies rugosas

En caso de manipulación de piezas cuya superficie de agarre sea rugosa o estructurada, utilice las ventosas VSA con la opción Junta esponjosa VSBM (véase página 2/59).



Indique la referencia ej.: **VSA78NBRIM14C**
Diríjase a la página 2/26

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), veáanse capítulos 4 y 12.



Grupo 1		C				
Ventosa	M3-M	M5-M	M6-M	G1/8"-M	G1/8"-F	
VSA5NBR	VSA5NBRIMM3C	-	-	-	-	
VSA5SIT5	VSA5SIT5IMM3C	-	-	-	-	
VSA5STN	VSA5STNIMM3C	-	-	-	-	
VSA11NBR	-	VSA11NBRIMM5C	VSA11NBRIMM6C	VSA11NBRIM18C	VSA11NBRIF18C	
VSA11NR	-	VSA11NRIMM5C	VSA11NRIMM6C	VSA11NRIM18C	VSA11NRIF18C	
VSA11SIT5	-	VSA11SIT5IMM5C	VSA11SIT5IMM6C	VSA11SIT5IM18C	VSA11SIT5IF18C	
VSA11STN	-	VSA11STNIMM5C	VSA11STNIMM6C	VSA11STNIM18C	VSA11STNIF18C	
VSA14NBR	-	VSA14NBRIMM5C	VSA14NBRIMM6C	VSA14NBRIM18C	VSA14NBRIF18C	
VSA14NR	-	VSA14NRIMM5C	VSA14NRIMM6C	VSA14NRIM18C	VSA14NRIF18C	
VSA14SIT5	-	VSA14SIT5IMM5C	VSA14SIT5IMM6C	VSA14SIT5IM18C	VSA14SIT5IF18C	
VSA14STN	-	VSA14STNIMM5C	VSA14STNIMM6C	VSA14STNIM18C	VSA14STNIF18C	
VSA16NBR	-	VSA16NBRIMM5C	VSA16NBRIMM6C	VSA16NBRIM18C	VSA16NBRIF18C	
VSA16NR	-	VSA16NRIMM5C	VSA16NRIMM6C	VSA16NRIM18C	VSA16NRIF18C	
VSA16SIB	-	VSA16SIBIMM5C	VSA16SIBIMM6C	VSA16SIBIM18C	VSA16SIBIF18C	
VSA16SIT5	-	VSA16SIT5IMM5C	VSA16SIT5IMM6C	VSA16SIT5IM18C	VSA16SIT5IF18C	
VSA16STN	-	VSA16STNIMM5C	VSA16STNIMM6C	VSA16STNIM18C	VSA16STNIF18C	
VSA18NBR	-	VSA18NBRIMM5C	VSA18NBRIMM6C	VSA18NBRIM18C	VSA18NBRIF18C	
VSA18NR	-	VSA18NRIMM5C	VSA18NRIMM6C	VSA18NRIM18C	VSA18NRIF18C	
VSA18SIB	-	VSA18SIBIMM5C	VSA18SIBIMM6C	VSA18SIBIM18C	VSA18SIBIF18C	
VSA18SIT5	-	VSA18SIT5IMM5C	VSA18SIT5IMM6C	VSA18SIT5IM18C	VSA18SIT5IF18C	
VSA18STN	-	VSA18STNIMM5C	VSA18STNIMM6C	VSA18STNIM18C	VSA18STNIF18C	
VSA20NBR	-	VSA20NBRIMM5C	VSA20NBRIMM6C	VSA20NBRIM18C	VSA20NBRIF18C	
VSA20NR	-	VSA20NRIMM5C	VSA20NRIMM6C	VSA20NRIM18C	VSA20NRIF18C	
VSA20SIB	-	VSA20SIBIMM5C	VSA20SIBIMM6C	VSA20SIBIM18C	VSA20SIBIF18C	
VSA20SIT5	-	VSA20SIT5IMM5C	VSA20SIT5IMM6C	VSA20SIT5IM18C	VSA20SIT5IF18C	
VSA20STN	-	VSA20STNIMM5C	VSA20STNIMM6C	VSA20STNIM18C	VSA20STNIF18C	
VSA22NBR	-	VSA22NBRIMM5C	VSA22NBRIMM6C	VSA22NBRIM18C	VSA22NBRIF18C	
VSA22NR	-	VSA22NRIMM5C	VSA22NRIMM6C	VSA22NRIM18C	VSA22NRIF18C	
VSA22SIB	-	VSA22SIBIMM5C	VSA22SIBIMM6C	VSA22SIBIM18C	VSA22SIBIF18C	
VSA22SIT5	-	VSA22SIT5IMM5C	VSA22SIT5IMM6C	VSA22SIT5IM18C	VSA22SIT5IF18C	
VSA22STN	-	VSA22STNIMM5C	VSA22STNIMM6C	VSA22STNIM18C	VSA22STNIF18C	
VSA25NBR	-	VSA25NBRIMM5C	VSA25NBRIMM6C	VSA25NBRIM18C	VSA25NBRIF18C	
VSA25NR	-	VSA25NRIMM5C	VSA25NRIMM6C	VSA25NRIM18C	VSA25NRIF18C	
VSA25SIB	-	VSA25SIBIMM5C	VSA25SIBIMM6C	VSA25SIBIM18C	VSA25SIBIF18C	
VSA25SIT5	-	VSA25SIT5IMM5C	VSA25SIT5IMM6C	VSA25SIT5IM18C	VSA25SIT5IF18C	
VSA25STN	-	VSA25STNIMM5C	VSA25STNIMM6C	VSA25STNIM18C	VSA25STNIF18C	

Grupo 2		C		E		V		
Ventosa	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
VSA26NBR	VSA26NBRIM14C	VSA26NBRIF14C	VSA26NBRIM14	VSA26NBRIF14	VSA26NBRIM18V	VSA26NBRIF18V	VSA26NBRIM14V	VSA26NBRIF14V
VSA26NR	VSA26NRIM14C	VSA26NRIF14C	VSA26NRIM14	VSA26NRIF14	VSA26NRIM18V	VSA26NRIF18V	VSA26NRIM14V	VSA26NRIF14V
VSA26SIT5	VSA26SIT5IM14C	VSA26SIT5IF14C	VSA26SIT5IM14	VSA26SIT5IF14	VSA26SIT5IM18V	VSA26SIT5IF18V	VSA26SIT5IM14V	VSA26SIT5IF14V
VSA26STN	VSA26STNIM14C	VSA26STNIF14C	VSA26STNIM14	VSA26STNIF14	VSA26STNIM18V	VSA26STNIF18V	VSA26STNIM14V	VSA26STNIF14V
VSA33NBR	VSA33NBRIM14C	VSA33NBRIF14C	VSA33NBRIM14	VSA33NBRIF14	VSA33NBRIM18V	VSA33NBRIF18V	VSA33NBRIM14V	VSA33NBRIF14V
VSA33NR	VSA33NRIM14C	VSA33NRIF14C	VSA33NRIM14	VSA33NRIF14	VSA33NRIM18V	VSA33NRIF18V	VSA33NRIM14V	VSA33NRIF14V
VSA33SIT5	VSA33SIT5IM14C	VSA33SIT5IF14C	VSA33SIT5IM14	VSA33SIT5IF14	VSA33SIT5IM18V	VSA33SIT5IF18V	VSA33SIT5IM14V	VSA33SIT5IF14V
VSA33STN	VSA33STNIM14C	VSA33STNIF14C	VSA33STNIM14	VSA33STNIF14	VSA33STNIM18V	VSA33STNIF18V	VSA33STNIM14V	VSA33STNIF14V
VSA43NBR	VSA43NBRIM14C	VSA43NBRIF14C	VSA43NBRIM14	VSA43NBRIF14	VSA43NBRIM18V	VSA43NBRIF18V	VSA43NBRIM14V	VSA43NBRIF14V
VSA43NR	VSA43NRIM14C	VSA43NRIF14C	VSA43NRIM14	VSA43NRIF14	VSA43NRIM18V	VSA43NRIF18V	VSA43NRIM14V	VSA43NRIF14V
VSA43SIT5	VSA43SIT5IM14C	VSA43SIT5IF14C	VSA43SIT5IM14	VSA43SIT5IF14	VSA43SIT5IM18V	VSA43SIT5IF18V	VSA43SIT5IM14V	VSA43SIT5IF14V
VSA43STN	VSA43STNIM14C	VSA43STNIF14C	VSA43STNIM14	VSA43STNIF14	VSA43STNIM18V	VSA43STNIF18V	VSA43STNIM14V	VSA43STNIF14V
VSA53NBR	VSA53NBRIM14C	VSA53NBRIF14C	VSA53NBRIM14	VSA53NBRIF14	VSA53NBRIM18V	VSA53NBRIF18V	VSA53NBRIM14V	VSA53NBRIF14V
VSA53NR	VSA53NRIM14C	VSA53NRIF14C	VSA53NRIM14	VSA53NRIF14	VSA53NRIM18V	VSA53NRIF18V	VSA53NRIM14V	VSA53NRIF14V
VSA53SIT5	VSA53SIT5IM14C	VSA53SIT5IF14C	VSA53SIT5IM14	VSA53SIT5IF14	VSA53SIT5IM18V	VSA53SIT5IF18V	VSA53SIT5IM14V	VSA53SIT5IF14V
VSA53STN	VSA53STNIM14C	VSA53STNIF14C	VSA53STNIM14	VSA53STNIF14	VSA53STNIM18V	VSA53STNIF18V	VSA53STNIM14V	VSA53STNIF14V
VSA63NBR	VSA63NBRIM14C	VSA63NBRIF14C	VSA63NBRIM14	VSA63NBRIF14	VSA63NBRIM18V	VSA63NBRIF18V	VSA63NBRIM14V	VSA63NBRIF14V
VSA63NR	VSA63NRIM14C	VSA63NRIF14C	VSA63NRIM14	VSA63NRIF14	VSA63NRIM18V	VSA63NRIF18V	VSA63NRIM14V	VSA63NRIF14V
VSA63SIT	VSA63SITIM14C	VSA63SITIF14C	VSA63SITIM14	VSA63SITIF14	VSA63SITIM18V	VSA63SITIF18V	VSA63SITIM14V	VSA63SITIF14V
VSA63STN	VSA63STNIM14C	VSA63STNIF14C	VSA63STNIM14	VSA63STNIF14	VSA63STNIM18V	VSA63STNIF18V	VSA63STNIM14V	VSA63STNIF14V

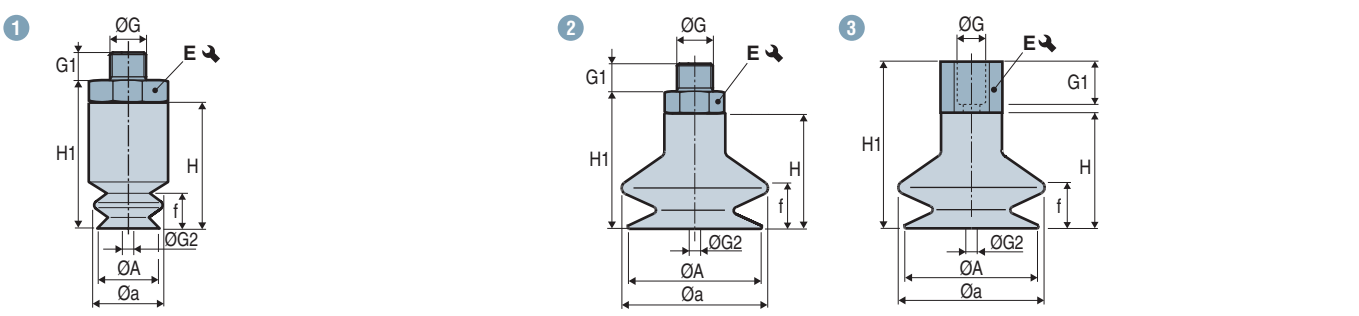
M = Macho F = Hembra

Grupo 3		V		S	
Ventosa	G1/8"-M	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
VSA78NBR	VSA78NBRIM18V	VSA78NBRIM14V	VSA78NBRIF14V	VSA78NBRIM14	VSA78NBRIF14
VSA78NR	VSA78NRIM18V	VSA78NRIM14V	VSA78NRIF14V	VSA78NRIM14	VSA78NRIF14
VSA78SIT5	VSA78SIT5IM18V	VSA78SIT5IM14V	VSA78SIT5IF14V	VSA78SIT5IM14	VSA78SIT5IF14
VSA78STN	VSA78STNIM18V	VSA78STNIM14V	VSA78STNIF14V	VSA78STNIM14	VSA78STNIF14

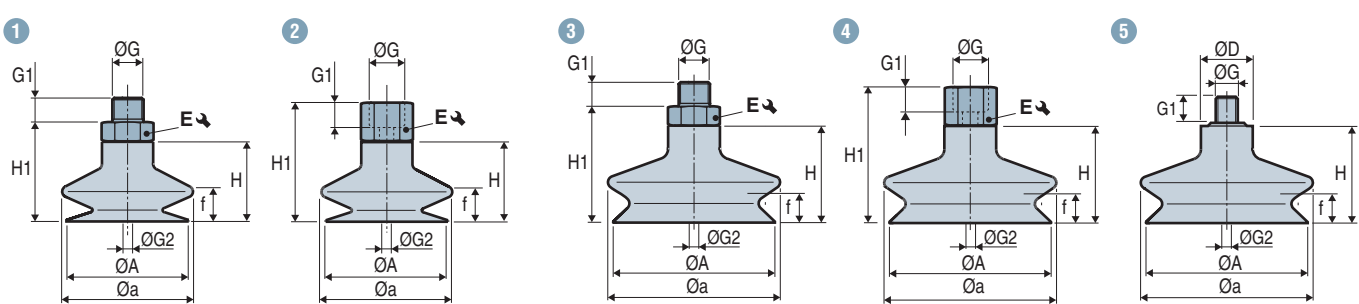
Las soluciones de montaje adicionales son disponibles (ver página 2/29). Las combinaciones «ventosa + inserto» versión C y V son entregadas sin montar.



VSA 5	Grupo 1	VSA 11 - 25	Grupo 1
--------------	----------------	--------------------	----------------




VSA 26 - 43	Grupo 2	VSA 53 - 63 Grupo 2 / VSA 78 Grupo 3	
--------------------	----------------	---	--



	Grupo 1	Diagrama	ØA	Øa	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↘	⚖(g)
Ø 5 - 25 mm	VSA5---IMM3C	1	5.5	6	-	2	11	13	M3-M	3	1.4	5	0.7
	VSA11---IMM5C	2	11	12.2	-	5.5	16	21	M5-M	4.5	2.5	7	4
	VSA11---IMM6C	2	11	12.2	-	5.5	16	21	M6-M	5	3.5	7	3.6
	VSA11---IM18C	2	11	12.2	-	5.5	16	22	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5
	VSA11---IF18C	3	11	12.2	-	5.5	16	28	G1/8"-F	8	3.5	14	4.9
	VSA14---IMM5C	2	13	14	-	5	16	21	M5-M	4.5	2.5	7	4.2
	VSA14---IMM6C	2	13	14	-	5	16	21	M6-M	5	3.5	7	3.8
	VSA14---IM18C	2	13	14	-	5	16	22	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.2
	VSA14---IF18C	3	13	14	-	5	16	28	G1/8"-F	8	3.5	14	5.1
	VSA16---IMM5C	2	16	17.3	-	8.5	19	24	M5-M	4.5	2.5	7	4.4
	VSA16---IMM6C	2	16	17.3	-	8.5	19	24	M6-M	5	3.5	7	4
	VSA16---IM18C	2	16	17.3	-	8.5	19	25	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.4
	VSA16---IF18C	3	16	17.3	-	8.5	19	31	G1/8"-F	8	3.5	14	5.3
	VSA18---IMM5C	2	18	18	-	5	16.5	21.5	M5-M	4.5	2.5	7	4.6
	VSA18---IMM6C	2	18	18	-	5	16.5	21.5	M6-M	5	3.5	7	4.2
	VSA18---IM18C	2	18	18	-	5	16.5	22.5	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.6
	VSA18---IF18C	3	18	18	-	5	16.5	28.5	G1/8"-F	8	3.5	14	5.5
	VSA20---IMM5C	2	19	20	-	5	16	21	M5-M	4.5	2.5	7	4.8
	VSA20---IMM6C	2	19	20	-	5	16	21	M6-M	5	3.5	7	5.8
	VSA20---IM18C	2	19	20	-	5	16	22	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.8
	VSA20---IF18C	3	19	20	-	5	16	28	G1/8"-F	8	3.5	14	5.7
	VSA22---IMM5C	2	22	24	-	8	19	24	M5-M	4.5	2.5	7	5.2
	VSA22---IMM6C	2	22	24	-	8	19	24	M6-M	5	3.5	7	4.8
	VSA22---IM18C	2	22	24	-	8	19	25	G1/8"-M	7.5	3.5	14	6.2
	VSA22---IF18C	3	22	24	-	8	19	31	G1/8"-F	8	3.5	14	6.1
	VSA25---IMM5C	2	24	25	-	12	23	28	M5-M	4.5	2.5	7	6
	VSA25---IMM6C	2	24	25	-	12	23	28	M6-M	5	3.5	7	5.8
	VSA25---IM18C	2	24	25	-	12	23	29	G1/8"-M	7.5	3.5	14	7
VSA25---IF18C	3	24	25	-	12	23	35	G1/8"-F	8	3.5	14	6.9	

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm (1) f = Flecha de la ventosa. (2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.



Grupo 2	Diagrama	ØA	Øa	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↻	 (g)	
Ø 26 - 63 mm	VSA26---IM18V	4	25	30	-	6	25	29.5	G1/8"-M	6	3.5	13	18.7
	VSA26---IF18V	5	25	30	-	6	25	38	G1/8"-F	7.5	3.5	13	22
	VSA26---IM14	4	25	30	-	6	25	29	G1/4"-M	11	4.4	17	12.4
	VSA26---IM14C	4	25	30	-	6	25	33	G1/4"-M	10	7	17	13.3
	VSA26---IM14V	4	25	30	-	6	25	30	G1/4"-M	8	3.5	17	28
	VSA26---IF14	5	25	30	-	6	25	40	G1/4"-F	10	4.4	17	13
	VSA26---IF14C	5	25	30	-	6	25	40	G1/4"-F	12	6.9	17	12.6
	VSA26---IF14V	5	25	30	-	6	25	41	G1/4"-F	11	3.5	17	32.6
	VSA33---IM18V	4	33	36.2	-	11	27.5	32	G1/8"-M	6	3.5	13	21.1
	VSA33---IF18V	5	33	36.2	-	11	27.5	40.5	G1/8"-F	7.5	3.5	13	24.4
	VSA33---IM14	4	33	36.2	-	11	27.5	31.5	G1/4"-M	11	4.4	17	14.8
	VSA33---IM14C	4	33	36.2	-	11	27.5	35.5	G1/4"-M	10	7	17	15.7
	VSA33---IM14V	4	33	36.2	-	11	27.5	32.5	G1/4"-M	8	3.5	17	30.4
	VSA33---IF14	5	33	36.2	-	11	27.5	42.5	G1/4"-F	10	4.4	17	15.4
	VSA33---IF14C	5	33	36.2	-	11	27.5	42.5	G1/4"-F	12	6.9	17	15
	VSA33---IF14V	5	33	36.2	-	11	27.5	43.5	G1/4"-F	11	3.5	17	35
	VSA43---IM18V	4	43	46	-	12.5	28	32.5	G1/8"-M	6	3.5	13	25.9
	VSA43---IF18V	5	43	46	-	12.5	28	41	G1/8"-F	7.5	3.5	13	29.2
	VSA43---IM14	4	43	46	-	12.5	28	32	G1/4"-M	11	4.4	17	19.6
	VSA43---IM14C	4	43	46	-	12.5	28	36	G1/4"-M	10	7	17	20.5
	VSA43---IM14V	4	43	46	-	12.5	28	33	G1/4"-M	8	3.5	17	35.2
	VSA43---IF14	5	43	46	-	12.5	28	43	G1/4"-F	10	4.4	17	20.2
	VSA43---IF14C	5	43	46	-	12.5	28	43	G1/4"-F	12	6.9	17	19.8
	VSA43---IF14V	5	43	46	-	12.5	28	44	G1/4"-F	11	3.5	17	39.8
	VSA53---IM18V	6	53	59	-	15	34	38.5	G1/8"-M	6	3.5	13	35
	VSA53---IF18V	7	53	59	-	15	34	47	G1/8"-F	7.5	3.5	13	38.3
	VSA53---IM14	6	53	59	-	15	34	38	G1/4"-M	11	4.4	17	28.7
	VSA53---IM14C	6	53	59	-	15	34	42	G1/4"-M	10	7	17	29.6
	VSA53---IM14V	6	53	59	-	15	34	39	G1/4"-M	8	3.5	17	44.3
	VSA53---IF14	7	53	59	-	15	34	49	G1/4"-F	10	4.4	17	29.3
VSA53---IF14C	7	53	59	-	15	34	49	G1/4"-F	12	6.9	17	28.9	
VSA53---IF14V	7	53	59	-	15	34	50	G1/4"-F	11	3.5	17	48.9	
VSA63---IM18V	6	63	67	-	15	34	38.5	G1/8"-M	6	3.5	13	39.1	
VSA63---IF18V	7	63	67	-	15	34	47	G1/8"-F	7.5	3.5	13	42.4	
VSA63---IM14	6	63	67	-	15	34	38	G1/4"-M	11	4.4	17	32.8	
VSA63---IM14C	6	63	67	-	15	34	42	G1/4"-M	10	7	17	33.7	
VSA63---IM14V	6	63	67	-	15	34	39	G1/4"-M	8	3.5	17	48.4	
VSA63---IF14	7	63	67	-	15	34	49	G1/4"-F	10	4.4	17	33.4	
VSA63---IF14C	7	63	67	-	15	34	49	G1/4"-F	12	6.9	17	33	
VSA63---IF14V	7	63	67	-	15	34	50	G1/4"-F	11	3.5	17	53	

Grupo 3

Ø 78 mm	VSA78---IM18V	8	78	83	25	14	46.8	-	G1/8"-M	8	6	-	85.4
	VSA78---IM14	6	78	83	-	14	46.8	52.8	G1/4"-M	11	8	21	70.2
	VSA78---IM14V	6	78	83	-	14	46.8	51.8	G1/4"-M	8	6	17	92.7
	VSA78---IF14	7	78	83	-	14	46.8	61.8	G1/4"-F	10	8	21	74.1
	VSA78---IF14V	7	78	83	-	14	46.8	65.8	G1/4"-F	9	6	17	102.3

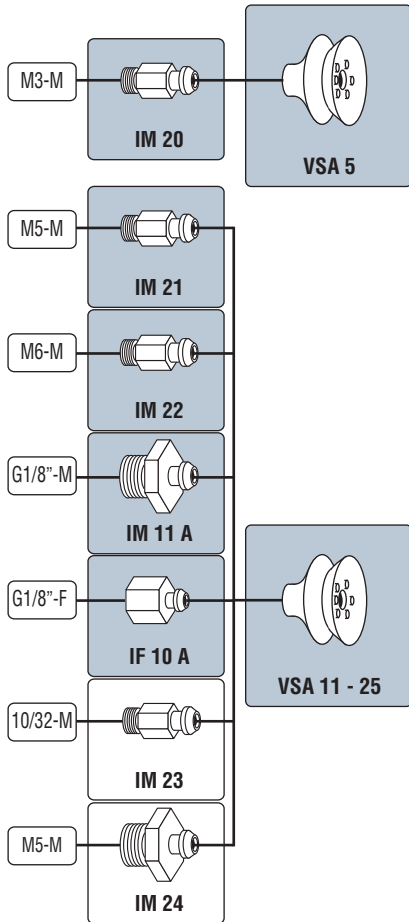
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm (1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.



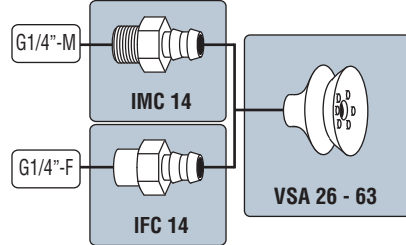
VSA 5 - 25 Grupo 1

Insertos cánulas **C**

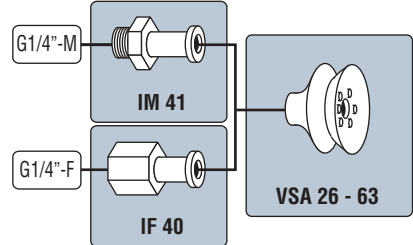


VSA 26 - 63 Grupo 2

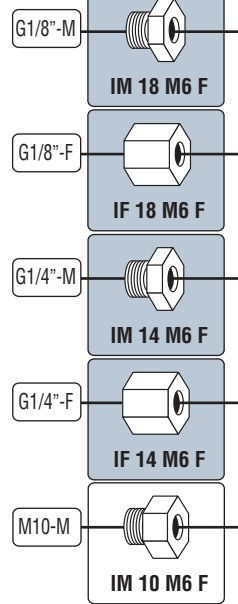
Insertos cánulas **C**



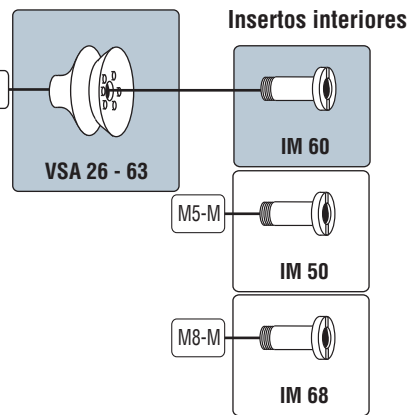
Insertos embutidos **E**



Adaptadores

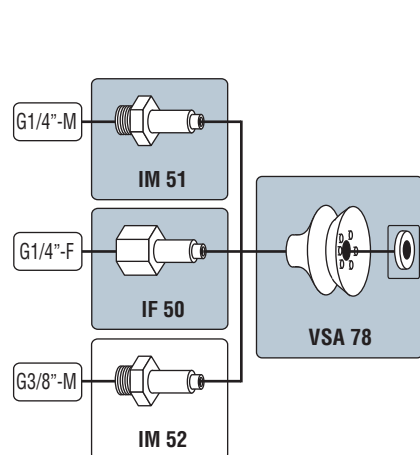


Insertos desmontables **V**



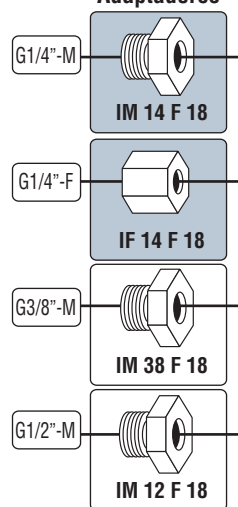
VSA 78 Grupo 3

Insertos remachados **S**
de fábrica

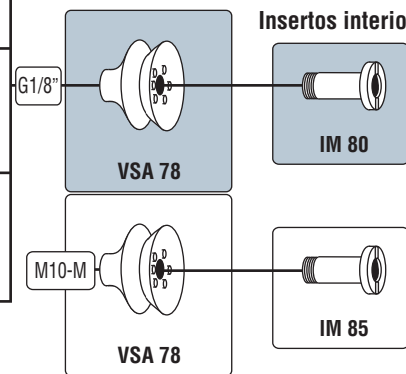


Insertos desmontables **V**

Adaptadores



Insertos interiores



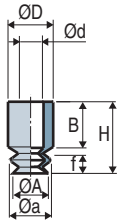
- Combinaciones «ventosa + inserto» referencias página 2/26
- Solución de montaje opcionales, pedir en referencias separadas

Cotas de dimensiones de los insertos: véanse página 2/30.

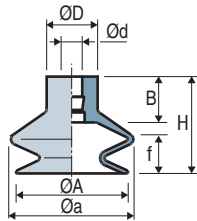


Ventosas

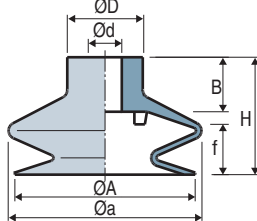
VSA 5



VSA 11 - 25



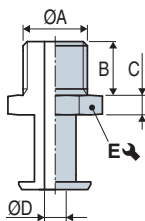
VSA 26 - 78



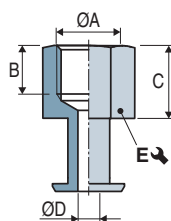
	Ø A	H	Ø a	Ø d	Ø D	f ⁽¹⁾	B	
VSA 5	5.5	11	6	4	7	2	7	0.3
VSA 11	11	16	12.2	4	10	5.5	9	0.9
VSA 14	13	16	14	4	10	5	9	1.1
VSA 16	16	19	17.3	4	10	8.5	9	1.3
VSA 18	18	16.5	18	4	10	5	9	1.5
VSA 20	19	16	20	4	10	5	9	1.7
VSA 22	22	19	24	4	10	8	9	2.1
VSA 25	24	23	25	4	10	12	9	2.9
VSA 26	25	25	30	8	16	6	13	4.6
VSA 33	33	27.5	36.2	8	18	11	13	7
VSA 43	43	28	46	8	18	12.5	13	11.8
VSA 53	53	34	59	8	18	15	13	20.9
VSA 63	63	34	67	8	18	15	13	25
VSA 78	78	46.8	83	12	25	14	20	58.4

Insertos embutidos

Macho - IM



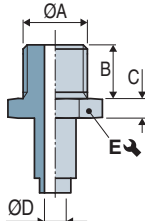
Hembra - IF



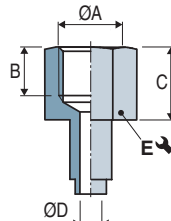
	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM41	G1/4"-M	11	4	4.4	17	Aluminio	7.8
IF40	G1/4"-F	10	15	4.4	17	Aluminio	8.4

Insertos remachados de fábrica

Macho - IM

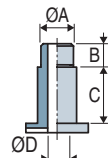


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 51	G1/4"-M	11	6	4.4	17	Aluminio	11.8
IF 50	G1/4"-F	10	15	8	21	Aluminio	15.7
IM 52	G3/8"-M	11	6	8	21	Aluminio	14

Insertos interiores



	ØA	B	C	ØD	Materiales	
IM 50	M5-M	5	11	2.8	Latón	7.4
IM 60 ^{(2) (3)}	M6-M	7	11	3.5	Latón niquelado	7.5
IM 68	M8-M	8	11	5.2	Latón niquelado	6.4
IM 80	G1/8"-M	8	18	6	Latón niquelado	23.7
IM 85	M10x150-M	8	18	6	Latón niquelado	23.5

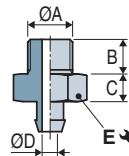
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

(2) Versión Insertos de toberas: diámetro calibrado para disminuir los escapes en caso de utilizar un cajón multiventosas (veáse página 4/9)

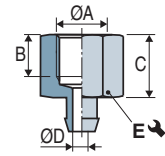
(3) Disponible en acero inoxidable

Insertos cánulas

Macho - IM



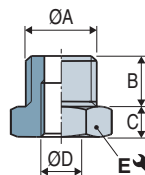
Hembra - IF



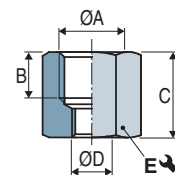
	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 11 A	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IMC 14	G1/4"-M	10	8	7	17	Aluminio	8.7
IM20	M3-M	3	2	1.4	5	Aluminio	0.4
IM 21 ⁽²⁾	M5-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	3.1
IM 22 ⁽²⁾	M6-M	5	5	3.5	7	Latón niquelado	2.7
IM 23	10/32-M	4.5	5	2.5	7	Latón	3
IM 24	M5-M	4.5	2.5	2.5	10	Latón niquelado	3.2
IF 10 A	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4
IFC 14	G1/4"-F	12	15	6.9	17	Aluminio	8

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM

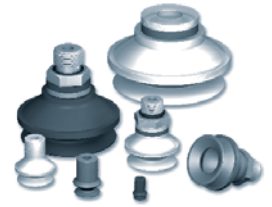


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6-F	13	Latón	5.9
IM 12 F18	G1/2"-M	14	6	M6-F	22	Latón niquelado	46.5
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 14 F18	G1/4"-M	8	5	G1/8"-F	17	Latón niquelado	10.6
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IM 38 F18	G3/8"-M	9	5	G1/8"-F	19	Latón niquelado	18.8
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9
IF 14 F18	G1/4"-F	9	19	G1/8"-F	17	Latón niquelado	20.2

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Las ventosas de 1.5 fuelles, serie VSAB, están concebidas para la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas, y gracias a su flecha de compresión, permiten la toma de piezas con diferencias de alturas.

Materiales

NBR Nitrilo **STN** Siton® **SI** Silicona translúcida

Sectores de actividad



Utilización



2 VSAB

Características ventosas

	Ø (mm)	(cm ³)	R _{min} (mm)	NBR	SI	STN
VSAB 5	5.6	0.05	1.5	VSAB5NBR	VSAB5SI	VSAB5STN
VSAB 8	8.8	0.15	1.9	VSAB8NBR	VSAB8SI	VSAB8STN
VSAB 10	11	0.48	4	VSAB10NBR	VSAB10SI	VSAB10STN
VSAB 15	15.7	1.1	5	VSAB15NBR	VSAB15SI	VSAB15STN
VSAB 20	22	2.7	10	VSAB20NBR	VSAB20SI	VSAB20STN
VSAB 30	34	10	15	VSAB30NBR	VSAB30SI	VSAB30STN
VSAB 40	43	15	20	VSAB40NBR	VSAB40SI	VSAB40STN
VSAB 50	53	32	30	VSAB50NBR	VSAB50SI	VSAB50STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos

(Ø)	M5-M	G1/8"-M	G1/4"-M
5...15	■	-	-
20	-	■	-
30...50	-	-	■

Tipo de montaje

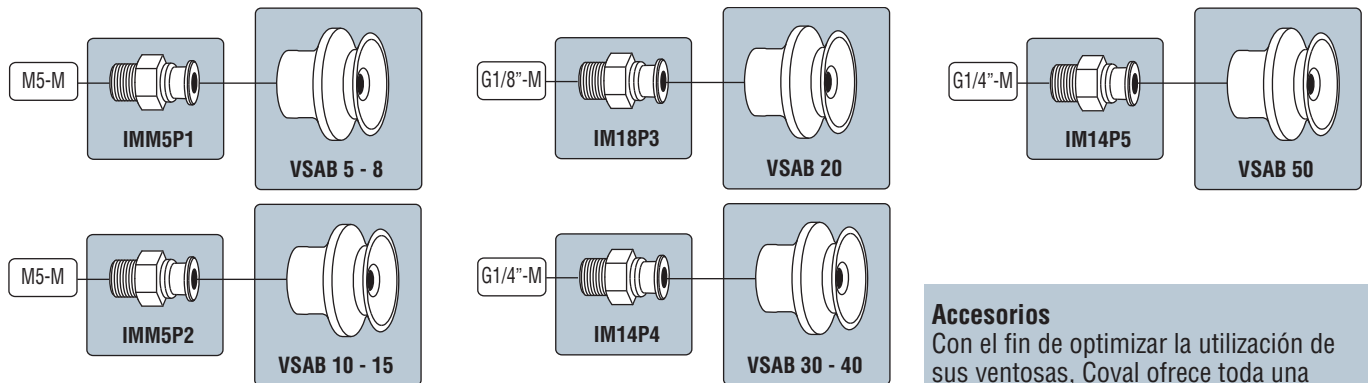
C **Versión C: Inserto cánula**

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles: Fijación: M = Macho
ver referencias en tabla de mas abajo.

Referencias « ventosa + inserto »

Ventosa			Ventosa			Ventosa		
	M5-M	G1/8"-M		G1/8"-M	G1/4"-M		G1/4"-M	
Ø 5 - 15 mm	VSAB5NBR	VSAB5NBRIMM5C	Ø 20 mm	VSAB20NBR	VSAB20NBRIM18C	Ø 30 - 50 mm	VSAB30NBR	VSAB30NBRIM14C
	VSAB5SI	VSAB5SIIMM5C		VSAB20SI	VSAB20SIIM18C		VSAB30SI	VSAB30SIIM14C
	VSAB5STN	VSAB5STNIMM5C		VSAB20STN	VSAB20STNIM18C		VSAB30STN	VSAB30STNIM14C
	VSAB8NBR	VSAB8NBRIMM5C					VSAB40NBR	VSAB40NBRIM14C
	VSAB8SI	VSAB8SIIMM5C			VSAB40SI		VSAB40SIIM14C	
	VSAB8STN	VSAB8STNIMM5C			VSAB40STN		VSAB40STNIM14C	
	VSAB10NBR	VSAB10NBRIMM5C			VSAB50NBR		VSAB50NBRIM14C	
	VSAB10SI	VSAB10SIIMM5C			VSAB50SI		VSAB50SIIM14C	
	VSAB10STN	VSAB10STNIMM5C			VSAB50STN		VSAB50STNIM14C	
	VSAB15NBR	VSAB15NBRIMM5C						
	VSAB15SI	VSAB15SIIMM5C						
	VSAB15STN	VSAB15STNIMM5C						

Esquemas de montaje



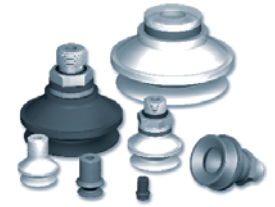
Accesorios
Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.) véanse capítulos 4 y 12.

Indique la referencia ej.: VSAB30NBRIM14C diríjase a la tabla de mas arriba

VSAB

Ventosas de 1.5 fuelles Ø 5 a 50 mm

Dimensiones



Ventosas + inserto

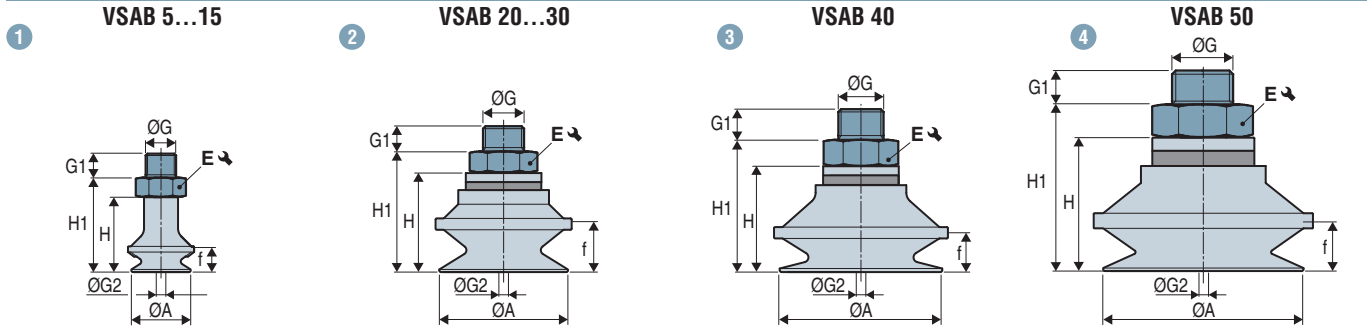


	Diagrama	ØA	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↺	⊖ (g)
VSAB5---IMM5C	1	5.6	1.5	9.2	12.7	M5-M	4	1.5	7	1.8
VSAB8---IMM5C	1	8.8	3.5	11.9	15.4	M5-M	4	1.5	7	2
VSAB10---IMM5C	1	11	4.5	16.4	20.9	M5-M	4	2.7	7	1.6
VSAB15---IMM5C	1	15.7	6.5	19.8	24.3	M5-M	4	2.7	7	2.1
VSAB20---IM18C	2	22	10	19	22.5	G1/8"-M	7	4	14	5.5
VSAB30---IM14C	2	34	15	26.2	32.2	G1/4"-M	9	5	17	13.2
VSAB40---IM14C	3	43	15	28	34	G1/4"-M	9	5	17	18.9
VSAB50---IM14C	4	53	13	35.3	41.3	G1/4"-M	9	5	21	31.7

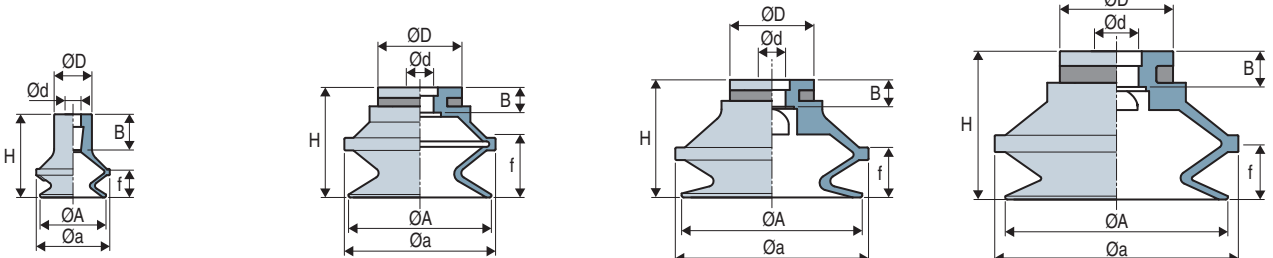
Ventosas

VSAB 5...15

VSAB 20...30

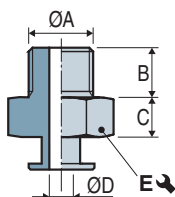
VSAB 40

VSAB 50



	ØA	H	Øa	Ød	ØD	f ⁽¹⁾	B	⊖ (g)
VSAB 5	5.6	9.2	6.2	2	4.5	1.5	3.5	0.12
VSAB 8	8.8	11.9	9.6	2	5.5	3.5	3.5	0.27
VSAB 10	11	16.4	12	3.8	9	4.5	5	0.8
VSAB 15	15.7	19.8	17.5	3.8	9	6.5	3	1.3
VSAB 20	22	19	24	5	14.5	10	4.5	2.5
VSAB 30	34	26.2	36	6.5	20	15	6	6.9
VSAB 40	43	28	46	6.5	20	15	6.4	12.6
VSAB 50	53	35.3	58	10.5	27	13	8.5	21.7

Insertos cánulas



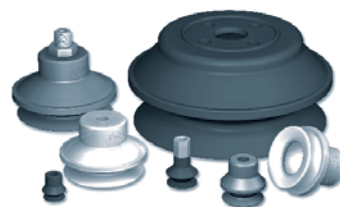
	ØA	B	C	ØD	E ↺	Materiales	⊖ (g)
IMM5P1	M5-M	4	3.5	1.5	7	Latón	1.7
IMM5P2	M5-M	4	4.5	2.7	7	Aluminio	0.8
IM18P3	G1/8"-M	7	3.5	4	14	Aluminio	3
IM14P4	G1/4"-M	9	6	5	17	Aluminio	6.3
IM14P5	G1/4"-M	9	6	5	21	Aluminio	10

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

(1) f = Flecha de la ventosa.

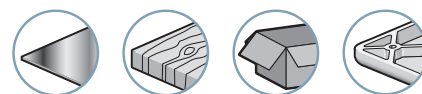
(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Las ventosas 1.5 fuelles serie VSAG, están concebidas para la toma de piezas sensibles, gracias al efecto amortiguador de sus fuelles, o para la toma de objetos ligeramente cóncavos o convexos, y gracias a su flecha de compresión, permiten la toma de piezas con diferencias de alturas.

Sectores de actividad








Utilización



Materiales


NBR Nitrilo
SI Silicona translúcida
STN Siton®

Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 (mm)	NBR	SI	STN
VSAG 10	10.7	0.2	1.8	0.9	4	VSAG10NBR	VSAG10SI	VSAG10STN
VSAG 15	15	0.7	2.5	1.3	6	VSAG15NBR	VSAG15SI	VSAG15STN
VSAG 20B	20	1	4.8	2.4	8	VSAG20BNBR	VSAG20BSI	VSAG20BSTN
VSAG 30	30	4	15.2	7.6	15	VSAG30NBR	VSAG30SI	-
VSAG 40	40	9	23.1	11.6	30	VSAG40NBR	VSAG40SI	-
VSAG 50	50	26	38.3	18.8	40	VSAG50NBR	VSAG50SI	-
VSAG 75	75	76	90.3	44.8	70	VSAG75NBR	VSAG75SI	VSAG75STN
VSAG 110	110	280	191.4	93.9	100	VSAG110NBR	VSAG110SI	VSAG110STN
VSAG 150	150	640	377.7	187.8	130	VSAG150NBR	VSAG150SI	-

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos

 (Ø)	M5-F	M5-M	M6-M	M10-M	M10x125F	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/2"-F
10...15	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-
20...50	-	-	■	□	-	■	■	■	■	-
75	-	-	-	-	■	-	-	■	■	-
110...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles
 Ver referencias página 2/34

□ Soluciones de montaje adicionales
 ver página 2/36

Fijación: M = Macho F = Hembra

Tipos de arreglo

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.

C  **Versión C**
 Inserto cánula

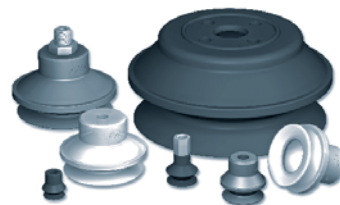
V  **Versión V**
 Insertos desmontables (insertos interiores y adaptadores)



Indique la referencia ej.: **VSAG10NBRIM18C**
 Diríjase a la página 2/34

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.) véanse capítulos 4 y 12.



C

Ventosa	M5-M	M5-F	G1/8"-M	G1/8"-F
VSAG10NBR	VSAG10NBRIMM5C	VSAG10NBRIFM5C	VSAG10NBRIM18C	VSAG10NBRIF18C
VSAG10SI	VSAG10SIIMM5C	VSAG10SIIFM5C	VSAG10SIIM18C	VSAG10SIIF18C
VSAG10STN	VSAG10STNIMM5C	VSAG10STNIFM5C	VSAG10STNIM18C	VSAG10STNIF18C
VSAG15NBR	VSAG15NBRIMM5C	VSAG15NBRIFM5C	VSAG15NBRIM18C	VSAG15NBRIF18C
VSAG15SI	VSAG15SIIMM5C	VSAG15SIIFM5C	VSAG15SIIM18C	VSAG15SIIF18C
VSAG15STN	VSAG15STNIMM5C	VSAG15STNIFM5C	VSAG15STNIM18C	VSAG15STNIF18C

C **V**

Ventosa	G1/8"-M	G1/8"-F	M6-M	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
VSAG20BNBR	VSAG20BNBRIM18C	VSAG20BNBRIF18C	VSAG20BNBRIMM6V	VSAG20BNBRIM18V	VSAG20BNBRIF18V	VSAG20BNBRIM14V	VSAG20BNBRIF14V
VSAG20BSI	VSAG20BSIIM18C	VSAG20BSIIF18C	VSAG20BSIIMM6V	VSAG20BSIIM18V	VSAG20BSIIF18V	VSAG20BSIIM14V	VSAG20BSIIF14V
VSAG20BSTN	VSAG20BSTNIM18C	VSAG20BSTNIF18C	VSAG20BSTNIMM6V	VSAG20BSTNIM18V	VSAG20BSTNIF18V	VSAG20BSTNIM14V	VSAG20BSTNIF14V
VSAG30NBR	VSAG30NBRIM18C	VSAG30NBRIF18C	VSAG30NBRIMM6V	VSAG30NBRIM18V	VSAG30NBRIF18V	VSAG30NBRIM14V	VSAG30NBRIF14V
VSAG30SI	VSAG30SIIM18C	VSAG30SIIF18C	VSAG30SIIMM6V	VSAG30SIIM18V	VSAG30SIIF18V	VSAG30SIIM14V	VSAG30SIIF14V
VSAG40NBR	VSAG40NBRIM18C	VSAG40NBRIF18C	VSAG40NBRIMM6V	VSAG40NBRIM18V	VSAG40NBRIF18V	VSAG40NBRIM14V	VSAG40NBRIF14V
VSAG40SI	VSAG40SIIM18C	VSAG40SIIF18C	VSAG40SIIMM6V	VSAG40SIIM18V	VSAG40SIIF18V	VSAG40SIIM14V	VSAG40SIIF14V
VSAG50NBR	VSAG50NBRIM18C	VSAG50NBRIF18C	VSAG50NBRIMM6V	VSAG50NBRIM18V	VSAG50NBRIF18V	VSAG50NBRIM14V	VSAG50NBRIF14V
VSAG50SI	VSAG50SIIM18C	VSAG50SIIF18C	VSAG50SIIMM6V	VSAG50SIIM18V	VSAG50SIIF18V	VSAG50SIIM14V	VSAG50SIIF14V

V

Ventosa	M10x125 F	G1/4"-M	G1/4"-F
VSAG75NBR	VSAG75NBR	VSAG75NBRIM14V	VSAG75NBRIF14V
VSAG75SI	VSAG75SI	VSAG75SIIM14V	VSAG75SIIF14V
VSAG75STN	VSAG75STN	VSAG75STNIM14V	VSAG75STNIF14V

V

Ventosa	G1/2"-F *	G1/2"-F **
VSAG110NBR	VSAG110NBRIFS12V	VSAG110NBRIF12V
VSAG110SI	VSAG110SIIFS12V	VSAG110SIIF12V
VSAG110STN	VSAG110STNIFS12V	VSAG110STNIF12V
VSAG150NBR	VSAG150NBRIFS12V	VSAG150NBRIF12V
VSAG150SI	VSAG150SIIFS12V	VSAG150SIIF12V

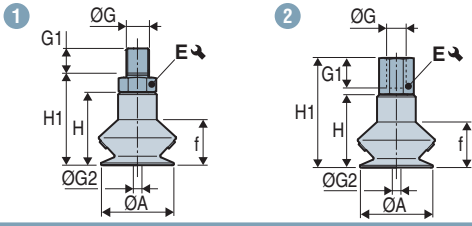
* Montaje con inserto IFS12120

** Montaje con inserto IF12120

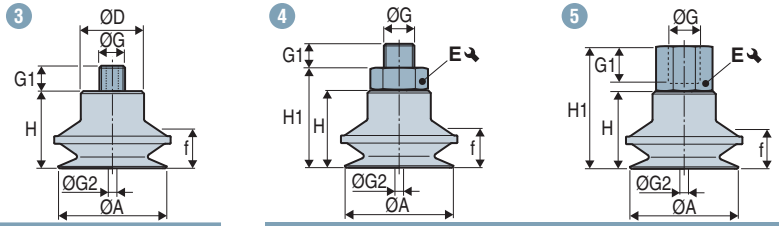
Las soluciones de montaje adicionales son disponibles (ver página 2/36).
Las combinaciones «ventosa + inserto» versión C y V son entregadas sin montar.



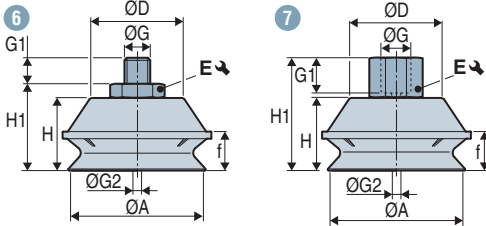
VSAG 10 - 15



VSAG 20B - 50



VSAG 75



VSAG 110 - 150

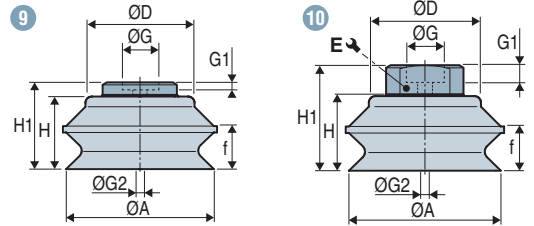
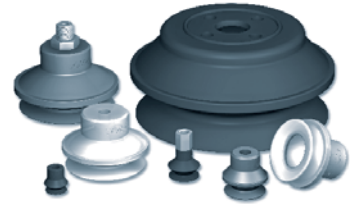


	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↘	(g)
Ø 10 - 15 mm	VSAG10---IMM5C	1	10.7	-	5	13.3	M5-M	4.5	2.2	7	1.3
	VSAG10---IFM5C	2	10.7	-	5	13.3	M5-F	6	2.2	14	1.8
	VSAG10---IM18C	1	10.7	-	5	13.3	G1/8"-M	8	2.2	14	4.5
	VSAG10---IF18C	2	10.7	-	5	13.3	G1/8"-F	9	2.2	14	5.7
	VSAG15---IMM5C	1	15	-	10	16	M5-M	4.5	2.2	7	1.6
	VSAG15---IFM5C	2	15	-	10	16	M5-F	6	2.2	14	2.1
	VSAG15---IM18C	1	15	-	10	16	G1/8"-M	8	2.2	14	4.8
VSAG15---IF18C	2	15	-	10	16	G1/8"-F	9	2.2	14	6	
Ø 20B - 40 mm	VSAG20B---IM18C	4	20	-	12	22	G1/8"-M	8	4	14	7.1
	VSAG20B---IF18C	5	20	-	12	22	G1/8"-F	9	4	14	8.5
	VSAG20B---IMM6V	3	20	15	12	22	M6-M	6	3.5	-	5.7
	VSAG20B---IM18V	4	20	-	12	22	G1/8"-M	6	3.5	13	12.3
	VSAG20B---IF18V	5	20	-	12	22	G1/8"-F	7.5	3.5	13	15.6
	VSAG20B---IM14V	4	20	-	12	22	G1/4"-M	8	3.5	17	21.6
	VSAG20B---IF14V	5	20	-	12	22	G1/4"-F	11	3.5	17	26.2
	VSAG30---IM18C	4	30	-	17	30.5	G1/8"-M	8	4	14	13.2
	VSAG30---IF18C	5	30	-	17	30.5	G1/8"-F	9	4	14	14.6
	VSAG30---IMM6V	3	30	20	17	30.5	M6-M	6	3.5	-	11.8
	VSAG30---IM18V	4	30	-	17	30.5	G1/8"-M	6	3.5	13	18.4
	VSAG30---IF18V	5	30	-	17	30.5	G1/8"-F	7.5	3.5	13	21.7
	VSAG30---IM14V	4	30	-	17	30.5	G1/4"-M	8	3.5	17	27.7
	VSAG30---IF14V	5	30	-	17	30.5	G1/4"-F	11	3.5	17	32.3
	VSAG40---IM18C	4	40	-	15.5	30.5	G1/8"-M	8	4	14	18.8
	VSAG40---IF18C	5	40	-	15.5	30.5	G1/8"-F	9	4	14	20.2
VSAG40---IMM6V	3	40	25	15.5	30.5	M6-M	6	3.5	-	17.4	
VSAG40---IM18V	4	40	-	15.5	30.5	G1/8"-M	6	3.5	13	24	
VSAG40---IF18V	5	40	-	15.5	30.5	G1/8"-F	7.5	3.5	13	27.3	
VSAG40---IM14V	4	40	-	15.5	30.5	G1/4"-M	8	3.5	17	33.3	
VSAG40---IF14V	5	40	-	15.5	30.5	G1/4"-F	11	3.5	17	37.9	
Ø 50 mm	VSAG50---IM18C	4	50	-	20	36.5	G1/8"-M	8	4	14	27.4
	VSAG50---IF18C	5	50	-	20	36.5	G1/8"-F	9	4	14	28.8
	VSAG50---IMM6V	3	50	-	20	36.5	M6-M	6	3.5	-	30
	VSAG50---IM18V	4	50	-	20	36.5	G1/8"-M	6	3.5	13	36.6
	VSAG50---IF18V	5	50	-	20	36.5	G1/8"-F	7.5	3.5	13	40
	VSAG50---IM14V	4	50	-	20	36.5	G1/4"-M	8	3.5	17	45.9
	VSAG50---IM14F	5	50	-	20	36.5	G1/4"-F	11	3.5	17	50.4
Ø 75 - 150 mm	VSAG75---	8	75	50.5	22	43.2	M10x125-F	-	-	-	87.6
	VSAG75---IM14V	6	75	50.5	22	43.2	G1/4"-M	10	5	17	94.6
	VSAG75---IF14V	7	75	50.5	22	43.2	G1/4"-F	10	5	17	95.9
	VSAG110---IF12V	10	110	85	32.5	55	G1/2"-F	24	19	48	488.8
	VSAG110---IFS12V	9	110	85	32.5	55	G1/2"-F	13	-	-	407.5
	VSAG150---IF12V	10	150	120	39.5	75.5	G1/2"-F	24	19	48	911.4
	VSAG150---IFS12V	9	150	120	39.5	75.5	G1/2"-F	13	-	-	830.1

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

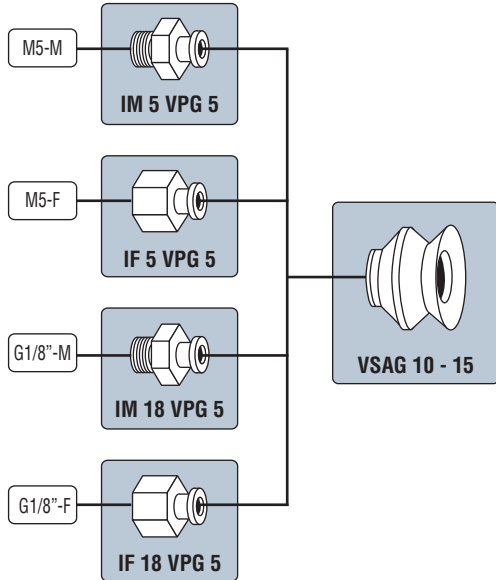
(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.



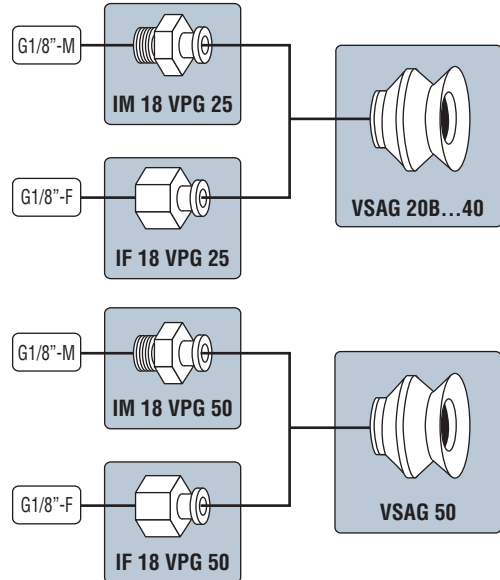
VSAG 10 - 15

Insertos cánulas **C**



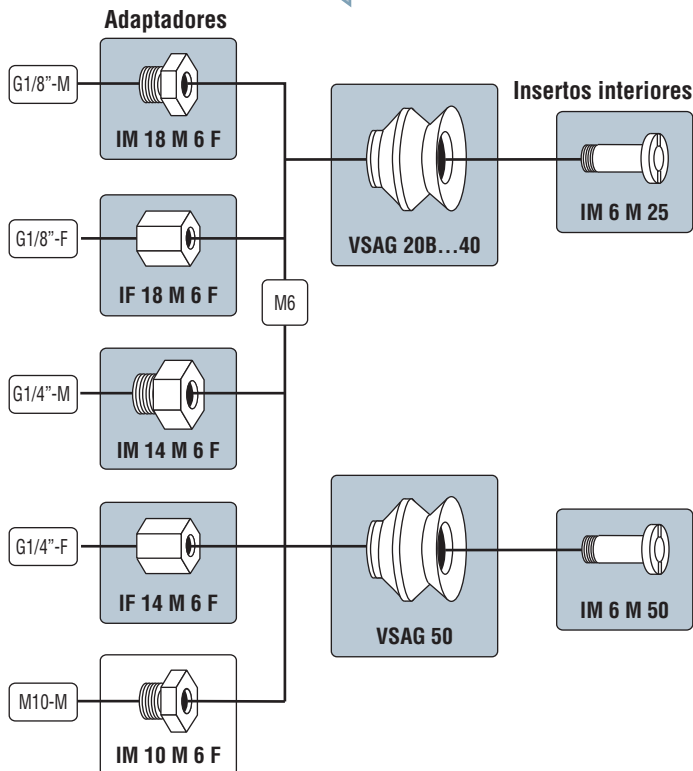
VSAG 20B - 50

Insertos cánulas **C**



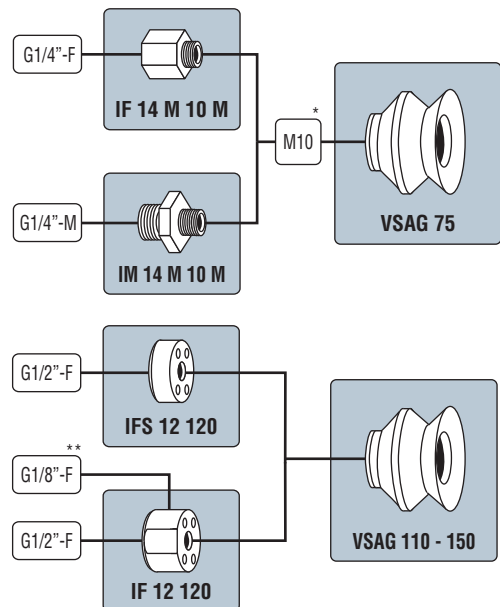
VSAG 20B - 50

Insertos desmontables **V**



VSAG 75 - 150

Insertos desmontables **V**



* Paso de 125

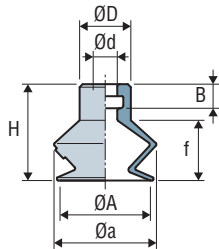
** Salida radial auxiliar hembra

- Combinaciones «ventosa + inserto» referencias página 4
- Solución de montaje opcionales, pedir en referencias separadas

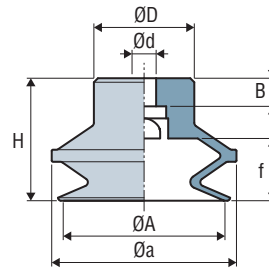
Cotas de dimensiones de los insertos: véanse páginas 2/37 y 2/38.



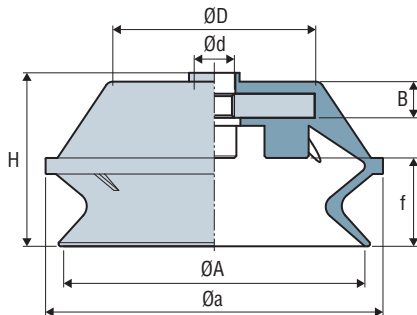
VSAG 10 - 15



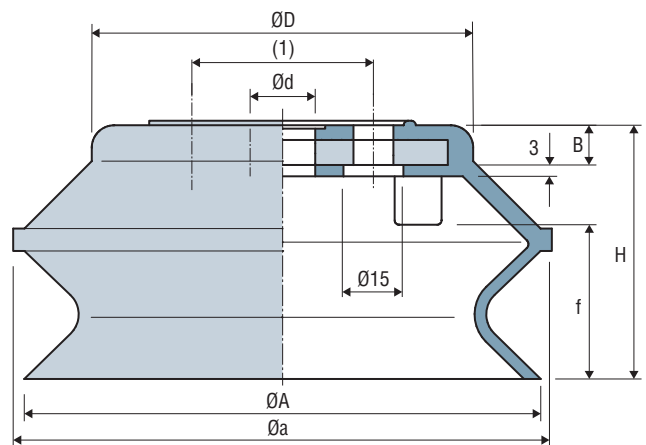
VSAG 20 - 50





VSAG 75



VSAG 110 - 150



(1) 4 agujeros Ø 9 en Ø 40

 (Ø)	ØA	H	Øa	Ød	ØD	f ⁽¹⁾	B	 (g)
VSAG 10	10.7	13.3	12.5	4	8.5	5	4	0.6
VSAG 15	15	16	17	4	8.5	10	4	0.9
VSAG 20 B	20	22	24	6	15	12	7	3
VSAG 30	30	30.5	36	6	20	17	7	9.1
VSAG 40	40	30.5	46	6	25	15.5	7	14.7
VSAG 50	50	36.5	59.5	7.8	28.5	20	7	22.5
VSAG 75	75	43.2	84	M10 x 125 - F	50.5	22	9	87.6
VSAG 110	110	55	121.5	14	85	32.5	9	264
VSAG 150	150	75.5	166	13	120	39.5	11	686.6

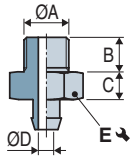
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos. (1) f = Flecha de la ventosa.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

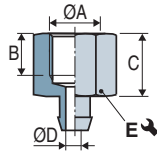


Insertos cánulas

Macho - IM

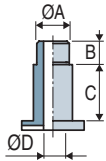


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E ↻	Materiales	⚖️ (g)
IM 5 VPG5	M5-M	4.5	3.5	2.2	7	Aluminio	0.7
IM 18 VPG5	G1/8"-M	8	5	2.2	14	Aluminio	3.9
IM 18 VPG25	G1/8"-M	8	5	4	14	Aluminio	4.1
IM 18 VPG50	G1/8"-M	8	5	4	14	Aluminio	4.9
IF 5 VPG5	M5-F	6	9	2.2	14	Aluminio	1.2
IF 18 VPG5	G1/8"-F	9	15	2.2	14	Aluminio	5.1
IF 18 VPG25	G1/8"-F	9	15	4	14	Aluminio	5.5
IF 18 VPG50	G1/8"-F	9	15	4	14	Aluminio	6.3

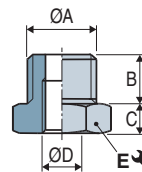
Insertos interiores



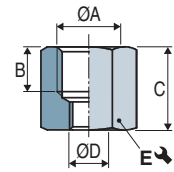
	ØA	B	C	ØD	Materiales	⚖️ (g)
IM 6 M25	M6-M	6	6	3.5	Latón niquelado	2.7
IM 6 M50	M6-M	6	6	3.5	Latón niquelado	7.5

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM



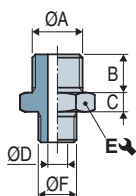
Hembra - IF



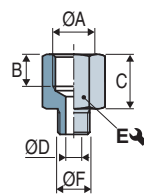
	ØA	B	C	ØD	E ↻	Materiales	⚖️ (g)
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6	13	Latón niquelado	5.9
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9

Insertos roscados

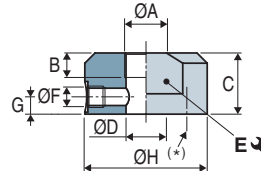
Macho - IM



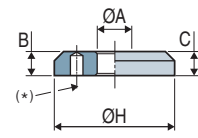
Hembra - IF



Hembra - IF 12120



Hembra - IFS 12120



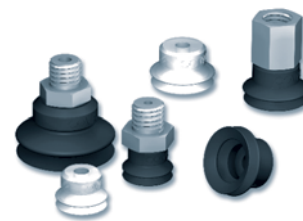
(1) 4 agujeros Ø 9 en Ø 40

	ØA	B	C	ØD	E ↻	ØF	G	H	Materiales	⚖️ (g)
IM 14 M10M	G1/4"-M	10	5	5	17	M10x125-M	-	-	Aluminio	7
IF 14 M10M	G1/4"-F	10	17	5	17	M10x125-M	-	-	Aluminio	8.3
IF 12120	G1/2"-F	24	30	19	48	G1/8"-F	8.7	60	Aluminio	224.8
IFS 12120	G1/2"-F	13	13	-	-	-	-	65	Aluminio	143.5

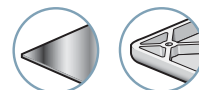
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

VSAJ

Ventosas de 1.5 fuelles Ø 15 a 30 mm



Sectores de actividad



Utilización



Las ventosas 1.5 fuelles serie VSAJ, están concebidas para la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas, y gracias a su flecha de compresión, permiten la toma de piezas con diferencias de alturas.






2

Materiales

NBR Nitrilo


SI Silicona translúcida

Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 R _{min} (mm)	NBR	SI
VSAJ 15	15	0.5	3.6	1.8	10	VSAJ15NBR	VSAJ15SI
VSAJ 20	20	1.2	6.9	3.4	13	VSAJ20NBR	VSAJ20SI
VSAJ 30	30	3	13.4	6.6	26	VSAJ30NBR	VSAJ30SI

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos

 (Ø)	M5-M	M6-M	M10-M	G1/8"-F	G1/8"-M	G1/4"-F	G1/4"-M
15...20	■	-	-	■	■	-	-
30	-	■	□	■	■	■	■


■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles
Ver referencias página 2/40
Fijación: M = Macho F = Hembra

□ Soluciones de montaje adicionales
Ver página 2/41

Opciones

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.

C  **Versión C**
Inserto cánula

V  **Versión V**
Insertos desmontables
(insertos interiores y adaptadores)



Indique la referencia ej.: VSAJ20NBRIM18C
Diríjase a la página 2/40

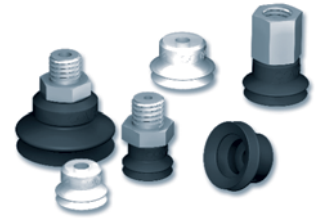
Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.) véanse capítulos 4 y 12.

VSAJ

Ventosas de 1.5 fuelles Ø 15 a 30 mm

Referencias y dimensiones « ventosa + inserto »



Referencias « ventosa + inserto »

		C			V			
Ø 15 - 20 mm	Ventosa	G1/8"-M	G1/8"-F	M5-M	G1/8"-M	G1/8"-F		
	VSAJ15NBR	VSAJ15NBRIM18C	VSAJ15NBRIF18C	VSAJ15NBRIMM5V	VSAJ15NBRIM18V	VSAJ15NBRIF18V		
	VSAJ15SI	VSAJ15SIIM18C	VSAJ15SIIF18C	VSAJ15SIIMM5V	VSAJ15SIIM18V	VSAJ15SIIF18V		
	VSAJ20NBR	VSAJ20NBRIM18C	VSAJ20NBRIF18C	VSAJ20NBRIMM5V	VSAJ20NBRIM18V	VSAJ20NBRIF18V		
	VSAJ20SI	VSAJ20SIIM18C	VSAJ20SIIF18C	VSAJ20SIIMM5V	VSAJ20SIIM18V	VSAJ20SIIF18V		
Ø 30 mm	Ventosa	G1/8"-M	G1/8"-F	M5-M	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
	VSAJ30NBR	VSAJ30NBRIM18C	VSAJ30NBRIF18C	VSAJ30NBRIMM6V	VSAJ30NBRIM18V	VSAJ30NBRIF18V	VSAJ30NBRIM14V	VSAJ30NBRIF14V
	VSAJ30SI	VSAJ30SIIM18C	VSAJ30SIIF18C	VSAJ30SIIMM6V	VSAJ30SIIM18V	VSAJ30SIIF18V	VSAJ30SIIM14V	VSAJ30SIIF14V

M = Macho F = Hembra

VSAJ 15 -20

VSAJ 30

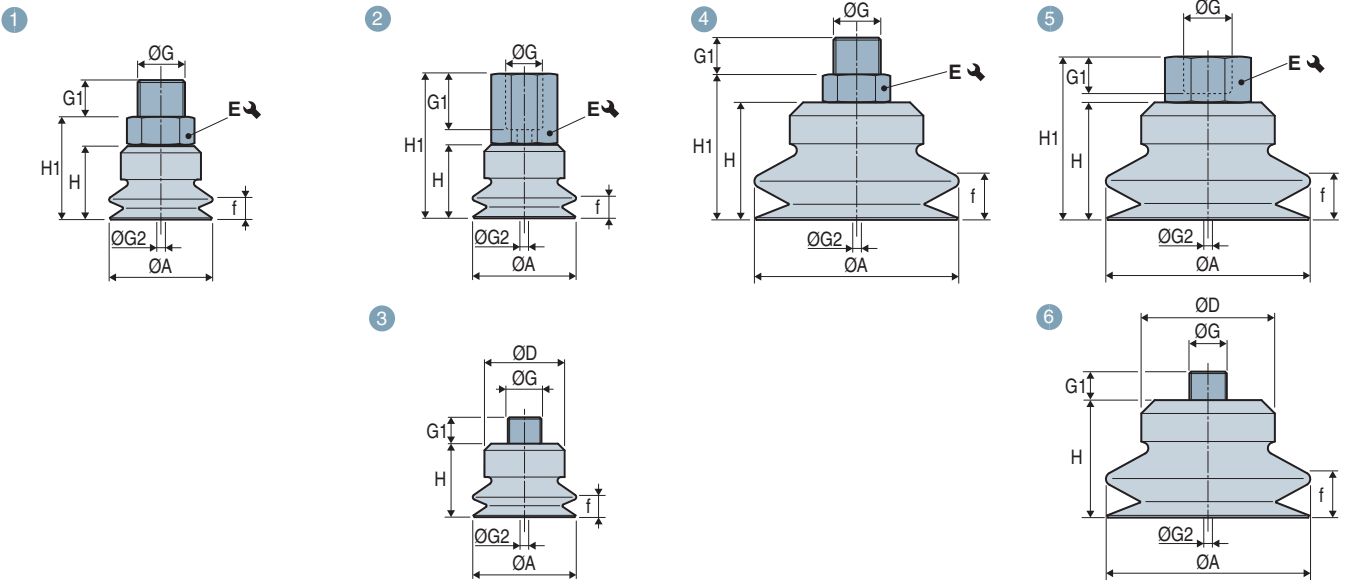


	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E	g ^(g)	
Ø 15 - 20 mm	VSAJ15---IM18C	1	15	-	3.3	11	16	G1/8"-M	8	2.2	14	4.8
	VSAJ15---IF18C	2	15	-	3.3	11	26	G1/8"-F	9	2.5	14	6
	VSAJ15---IMM5V	3	15	12	3.3	11	-	M5-M	5	2.5	-	3
	VSAJ15---IM18V	1	15	-	3.3	11	15.5	G1/8"-M	6	2.5	13	9.4
	VSAJ15---IF18V	2	15	-	3.3	11	24	G1/8"-F	7.5	2.5	13	12.6
	VSAJ20---IM18C	1	20	-	5.5	13	18	G1/8"-M	8	3	14	5.7
	VSAJ20---IF18C	2	20	-	5.5	13	28	G1/8"-F	9	3	14	7
	VSAJ20---IMM5V	3	20	15	5.5	13	-	M5-M	5	2.5	-	3.8
	VSAJ20---IM18V	1	20	-	5.5	13	17.5	G1/8"-M	6	2.5	13	10.1
VSAJ20---IF18V	2	20	-	5.5	13	26	G1/8"-F	7.5	2.5	13	14.6	
Ø 30 mm	VSAJ30---IM18C	4	30	-	7	17	42	G1/8"-M	8	4	14	9
	VSAJ30---IF18C	5	30	-	7	17	32	G1/8"-F	9	4	14	8.4
	VSAJ30---IMM6V	6	30	20	7	17	-	M6-M	6	3.5	-	7.6
	VSAJ30---IM18V	4	30	-	7	17	21.5	G1/8"-M	6	3.5	13	14.2
	VSAJ30---IF18V	5	30	-	7	17	30	G1/8"-F	7.5	3.5	13	17.5
	VSAJ30---IM14V	4	30	-	7	17	21.5	G1/4"-M	8	3.5	17	20.8
	VSAJ30---IF14V	5	30	-	7	17	33	G1/4"-F	11	3.5	17	28.1

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

(1) f = Flecha de la ventosa.

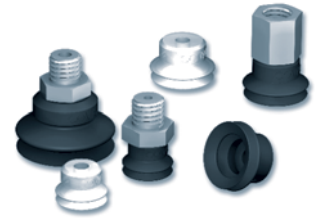
(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

Las soluciones de montaje adicionales son disponibles (ver página 2/41).
Las combinaciones «ventosa + inserto» versión C y V son entregadas sin montar.

VSAJ

Ventosas de 1.5 fuelles Ø 15 a 30 mm

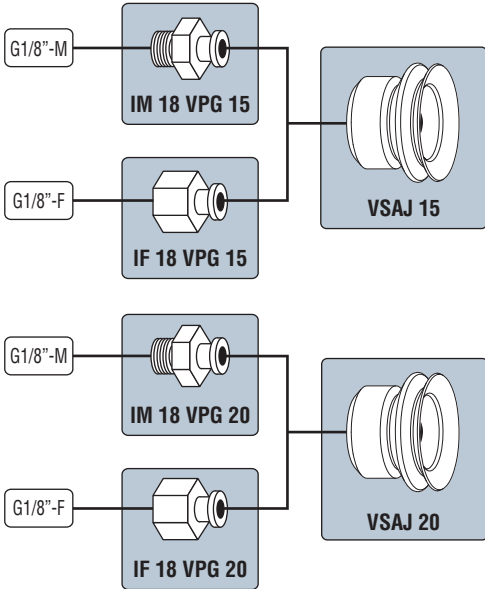
Esquemas de montaje



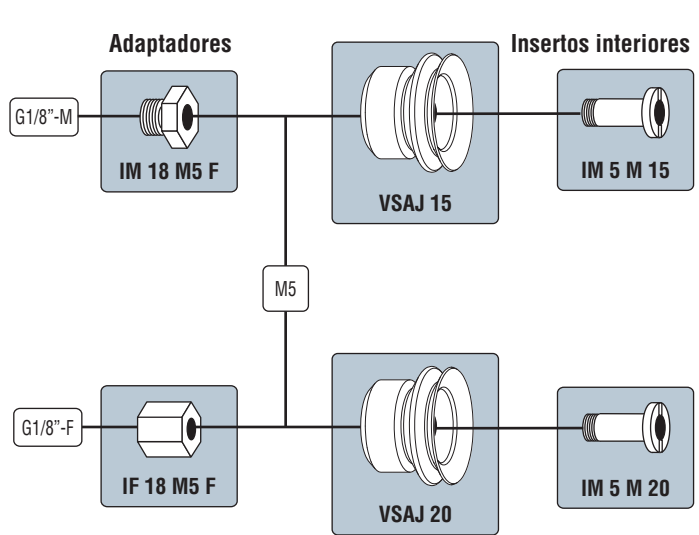
2 VSAJ

VSAJ 15 - 20

Insertos cánulas **C**

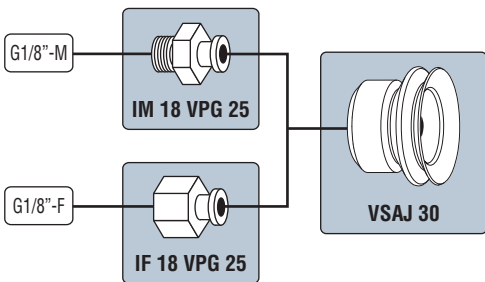


Insertos desmontables **V**

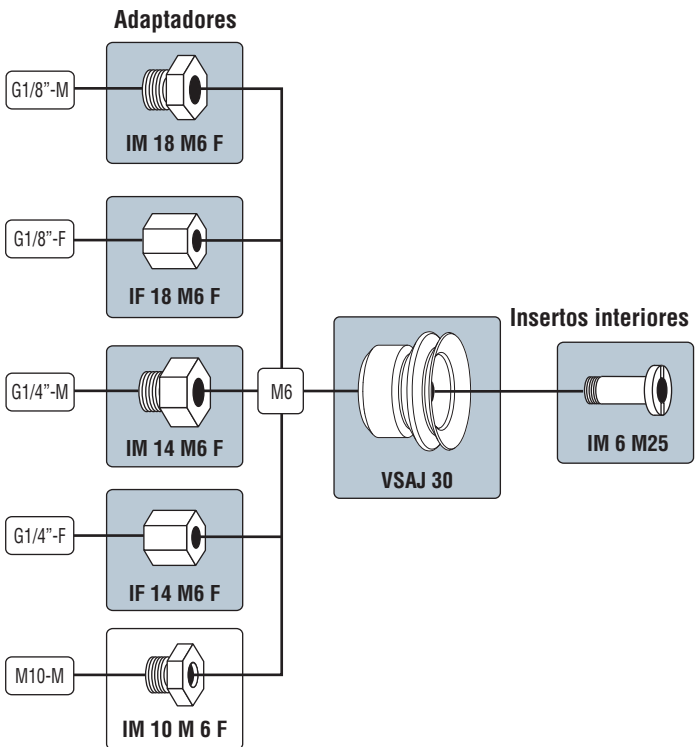


VSAJ 30

Insertos cánulas **C**



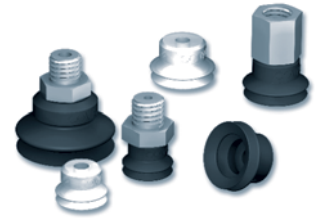
Insertos desmontables **V**



VSAJ

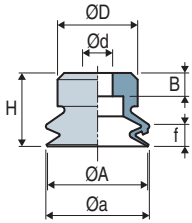
Ventosas de 1.5 fuelles Ø 15 a 30 mm

Dimensiones

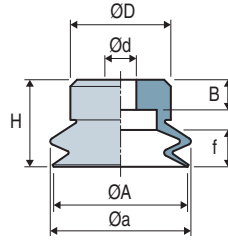


Ventosas

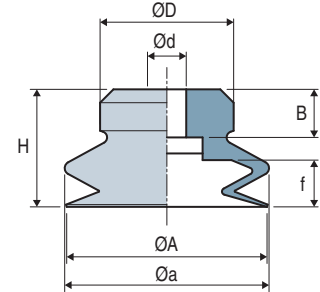
VSAJ 15



VSAJ 20



VSAJ 30

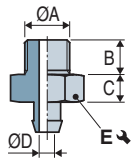


	Ø A	H	Ø a	Ø d	Ø D	f (1)	B	(g)
VSAJ 15	15	11	15.5	4.5	12	3.3	3.5	9
VSAJ 20	20	13	21	4.7	15	5.5	4.5	8.4
VSAJ 30	30	17	30.6	5.8	20	7	7.2	7.6

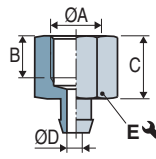
(1) f = Flecha de la ventosa.

Insertos cánulas

Macho - IM

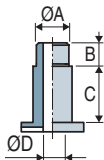


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	(g)
IM 18 VPG15	G1/8"-M	8	5	2.2	14	Aluminio	4
IM 18 VPG20	G1/8"-M	8	5	3	14	Aluminio	4.1
IM 18 VPG25	G1/8"-M	8	5	4	14	Aluminio	4.1
IF 18 VPG15	G1/8"-F	9	15	2.5	14	Aluminio	5.2
IF 18 VPG20	G1/8"-F	9	15	3	14	Aluminio	5.4
IF 18 VPG25	G1/8"-F	9	15	4	14	Aluminio	5.5

Insertos interiores



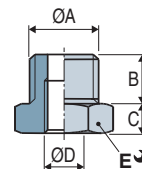
	ØA	B	C	ØD	Materiales	(g)
IM 5 M15	M5-M	5	2	2.5	Latón niquelado	1.3
IM 5 M20	M5-M	5	4	2.5	Latón niquelado	2.2
IM 6 M25	M6-M	6	6	3.5	Latón niquelado	2.7

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

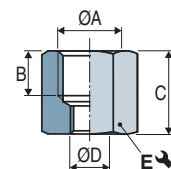
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM



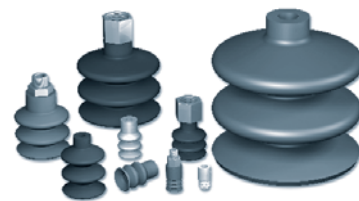
Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	(g)
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6-F	13	Latón niquelado	5.9
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 18 M5F	G1/8"-M	6	4.5	M5-F	13	Latón niquelado	7.3
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M5F	G1/8"-F	7.5	13	M5-F	13	Latón niquelado	10.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9

VS

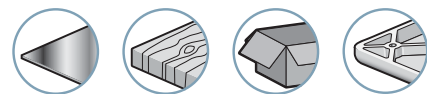
Ventosas de 2.5 fuelles Ø 5 a 88 mm



Las ventosas de fuelle serie VS están indicadas para el agarre de productos en distintos planos (gran flecha) pudiendo de este modo sustituir los sistemas resorte, y para el agarre de piezas esféricas o cilíndricas en ángulo (efecto rótula).

- Gran flecha (recorrido)
- Flexibilidad

Sectores de actividad



Utilización



2
VS

Materiales

NBR Nitrilo





NR Caucho natural

SIT5 Silicona translúcida

STN Siton® 60 ShoreA

STN5 Siton® 50 ShoreA (sobre pedido)


Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm³)	 (N) ⁽¹⁾	 R _{min} (mm)	NBR	SIT5	NR	STN ⁽²⁾
VS 5	5	0.04	0.5	8	VS5NBR	VS5SIT5	-	VS5STN
VS 6	6	0.04	0.5	8	VS6NBR	VS6SIT5	-	-
VS 7	7	0.0425	0.9	8	VS7NBR	VS7SIT5	-	VS7STN
VS 9	9	0.15	1.1	10	VS9NBR	VS9SIT5	VS9NR	VS9STN
VS 12	12	0.54	2.8	13	VS12NBR	VS12SIT5	VS12NR	VS12STN
VS 14	14	0.975	3.0	15	VS14NBR	VS14SIT5	VS14NR	VS14STN
VS 18	17.5	1.35	4.4	20	VS18NBR	VS18SIT5	VS18NR	VS18STN
VS 20	20	2	4.6	30	VS20NBR	VS20SIT5	VS20NR	VS20STN
VS 25	25	5.4	6.5	30	VS25NBR	VS25SIT5	VS25NR	VS25STN
VS 26	25	6.1	10.8	30	VS26NBR	VS26SIT5	VS26NR	VS26STN
VS 32	32	10	12.1	35	VS32NBR	VS32SIT5	VS32NR	VS32STN
VS 42	42	19.5	20.9	75	VS42NBR	VS42SIT5	VS42NR	VS42STN
VS 52	52	36	28.9	75	VS52NBR	VS52SIT5	VS52NR	VS52STN
VS 62	62	72.5	41.2	75	VS62NBR	VS62SIT5	VS62NR	VS62STN
VS 88	88	165	132.9	100	VS88NBR	VS88SIT5	VS88NR	-

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

(2) Sobre pedido, algunos modelos están disponibles en STN5 (Siton® 50 ShoreA)

Selección de los insertos

 (Ø)	Grupo	M3-M	M5-M	M6-M	M8-M	M10-M	G1/8"-F	G1/8"-M	10/32-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G3/8"-M	G1/2"-M
5 - 6	1	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 - 25	1	-	■	■	-	-	■	■	□	-	-	-	-
26 - 62	2	-	□	□	□	□	■	■	-	■	■	-	-
88	3	-	-	-	-	□	-	■	-	■	■	□	□

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles ver referencias página 2/44

□ Soluciones de montaje adicionales ver página 2/47


Fijación: M = Macho F = Hembra

Tipos de arreglo

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.

C  **Versión C**
Inserto cánula.

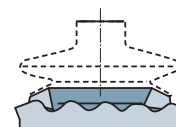
S  **Versión S**
Insertos remachados de fábrica

V  **Versión V**
Insertos desmontables (insertos interiores y adaptadores).

E  **Versión E**
Inserto embutido

Superficies rugosas

En caso de manipulación de piezas cuya superficie de agarre sea rugosa o estructurada, utilice las ventosas VS con la opción Junta esponjosa VSBM (véase página 2/59).



Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.

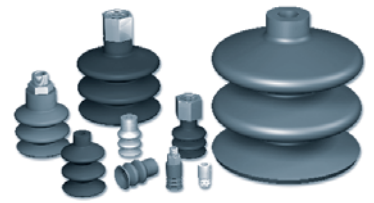


Indique la referencia ej.: **VS32SIT5IF14**
Diríjase a la página 2/44

VS

Ventosas de 2.5 fuelles Ø 5 a 88 mm

Referencias « ventosa + inserto »



2
VS

Grupo 1		C				
Ventosa	M3M	M5M	M6M	G1/8"-M	G1/8"-F	
VS5NBR	VS5NBRIMM3C	-	-	-	-	
VS5SIT5	VS5SIT5IMM3C	-	-	-	-	
VS5STN	VS5STNIMM3C	-	-	-	-	
VS6NBR	VS6NBRIMM3C	-	-	-	-	
VS6SIT5	VS6SIT5IMM3C	-	-	-	-	
VS7NBR	-	VS7NBRIMM5C	VS7NBRIMM6C	VS7NBRIM18C	VS7NBRIF18C	
VS7SIT5	-	VS7SIT5IMM5C	VS7SIT5IMM6C	VS7SIT5IM18C	VS7SIT5IF18C	
VS7STN	-	VS7STNIMM5C	VS7STNIMM6C	VS7STNIM18C	VS7STNIF18C	
VS9NBR	-	VS9NBRIMM5C	VS9NBRIMM6C	VS9NBRIM18C	VS9NBRIF18C	
VS9SIT5	-	VS9SIT5IMM5C	VS9SIT5IMM6C	VS9SIT5IM18C	VS9SIT5IF18C	
VS9NR	-	VS9NRIMM5C	VS9NRIMM6C	VS9NRIM18C	VS9NRIF18C	
VS9STN	-	VS9STNIMM5C	VS9STNIMM6C	VS9STNIM18C	VS9STNIF18C	
VS12NBR	-	VS12NBRIMM5C	VS12NBRIMM6C	VS12NBRIM18C	VS12NBRIF18C	
VS12SIT5	-	VS12SIT5IMM5C	VS12SIT5IMM6C	VS12SIT5IM18C	VS12SIT5IF18C	
VS12NR	-	VS12NRIMM5C	VS12NRIMM6C	VS12NRIM18C	VS12NRIF18C	
VS12STN	-	VS12STNIMM5C	VS12STNIMM6C	VS12STNIM18C	VS12STNIF18C	
VS14NBR	-	VS14NBRIMM5C	VS14NBRIMM6C	VS14NBRIM18C	VS14NBRIF18C	
VS14SIT5	-	VS14SIT5IMM5C	VS14SIT5IMM6C	VS14SIT5IM18C	VS14SIT5IF18C	
VS14NR	-	VS14NRIMM5C	VS14NRIMM6C	VS14NRIM18C	VS14NRIF18C	
VS14STN	-	VS14STNIMM5C	VS14STNIMM6C	VS14STNIM18C	VS14STNIF18C	
VS18NBR	-	VS18NBRIMM5C	VS18NBRIMM6C	VS18NBRIM18C	VS18NBRIF18C	
VS18SIT5	-	VS18SIT5IMM5C	VS18SIT5IMM6C	VS18SIT5IM18C	VS18SIT5IF18C	
VS18NR	-	VS18NRIMM5C	VS18NRIMM6C	VS18NRIM18C	VS18NRIF18C	
VS18STN	-	VS18STNIMM5C	VS18STNIMM6C	VS18STNIM18C	VS18STNIF18C	
VS20NBR	-	VS20NBRIMM5C	VS20NBRIMM6C	VS20NBRIM18C	VS20NBRIF18C	
VS20SIT5	-	VS20SIT5IMM5C	VS20SIT5IMM6C	VS20SIT5IM18C	VS20SIT5IF18C	
VS20NR	-	VS20NRIMM5C	VS20NRIMM6C	VS20NRIM18C	VS20NRIF18C	
VS20STN	-	VS20STNIMM5C	VS20STNIMM6C	VS20STNIM18C	VS20STNIF18C	
VS25NBR	-	VS25NBRIMM5C	VS25NBRIMM6C	VS25NBRIM18C	VS25NBRIF18C	
VS25SIT5	-	VS25SIT5IMM5C	VS25SIT5IMM6C	VS25SIT5IM18C	VS25SIT5IF18C	
VS25NR	-	VS25NRIMM5C	VS25NRIMM6C	VS25NRIM18C	VS25NRIF18C	
VS25STN	-	VS25STNIMM5C	VS25STNIMM6C	VS25STNIM18C	VS25STNIF18C	

M = Macho F = Hembra

Grupo 2		C		E		V			
Ventosa	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	
VS26NBR	VS26NBRIM14C	VS26NBRIF14C	VS26NBRIM14	VS26NBRIF14	VS26NBRIM18V	VS26NBRIF18V	VS26NBRIM14V	VS26NBRIF14V	
VS26SIT5	VS26SIT5IM14C	VS26SIT5IF14C	VS26SIT5IM14	VS26SIT5IF14	VS26SIT5IM18V	VS26SIT5IF18V	VS26SIT5IM14V	VS26SIT5IF14V	
VS26NR	VS26NRIM14C	VS26NRIF14C	VS26NRIM14	VS26NRIF14	VS26NRIM18V	VS26NRIF18V	VS26NRIM14V	VS26NRIF14V	
VS26STN	VS26STNIM14C	VS26STNIF14C	VS26STNIM14	VS26STNIF14	VS26STNIM18V	VS26STNIF18V	VS26STNIM14V	VS26STNIF14V	
VS32NBR	VS32NBRIM14C	VS32NBRIF14C	VS32NBRIM14	VS32NBRIF14	VS32NBRIM18V	VS32NBRIF18V	VS32NBRIM14V	VS32NBRIF14V	
VS32SIT5	VS32SIT5IM14C	VS32SIT5IF14C	VS32SIT5IM14	VS32SIT5IF14	VS32SIT5IM18V	VS32SIT5IF18V	VS32SIT5IM14V	VS32SIT5IF14V	
VS32NR	VS32NRIM14C	VS32NRIF14C	VS32NRIM14	VS32NRIF14	VS32NRIM18V	VS32NRIF18V	VS32NRIM14V	VS32NRIF14V	
VS32STN	VS32STNIM14C	VS32STNIF14C	VS32STNIM14	VS32STNIF14	VS32STNIM18V	VS32STNIF18V	VS32STNIM14V	VS32STNIF14V	
VS42NBR	VS42NBRIM14C	VS42NBRIF14C	VS42NBRIM14	VS42NBRIF14	VS42NBRIM18V	VS42NBRIF18V	VS42NBRIM14V	VS42NBRIF14V	
VS42SIT5	VS42SIT5IM14C	VS42SIT5IF14C	VS42SIT5IM14	VS42SIT5IF14	VS42SIT5IM18V	VS42SIT5IF18V	VS42SIT5IM14V	VS42SIT5IF14V	
VS42NR	VS42NRIM14C	VS42NRIF14C	VS42NRIM14	VS42NRIF14	VS42NRIM18V	VS42NRIF18V	VS42NRIM14V	VS42NRIF14V	
VS42STN	VS42STNIM14C	VS42STNIF14C	VS42STNIM14	VS42STNIF14	VS42STNIM18V	VS42STNIF18V	VS42STNIM14V	VS42STNIF14V	
VS52NBR	VS52NBRIM14C	VS52NBRIF14C	VS52NBRIM14	VS52NBRIF14	VS52NBRIM18V	VS52NBRIF18V	VS52NBRIM14V	VS52NBRIF14V	
VS52SIT5	VS52SIT5IM14C	VS52SIT5IF14C	VS52SIT5IM14	VS52SIT5IF14	VS52SIT5IM18V	VS52SIT5IF18V	VS52SIT5IM14V	VS52SIT5IF14V	
VS52NR	VS52NRIM14C	VS52NRIF14C	VS52NRIM14	VS52NRIF14	VS52NRIM18V	VS52NRIF18V	VS52NRIM14V	VS52NRIF14V	
VS52STN	VS52STNIM14C	VS52STNIF14C	VS52STNIM14	VS52STNIF14	VS52STNIM18V	VS52STNIF18V	VS52STNIM14V	VS52STNIF14V	
VS62NBR	VS62NBRIM14C	VS62NBRIF14C	VS62NBRIM14	VS62NBRIF14	VS62NBRIM18V	VS62NBRIF18V	VS62NBRIM14V	VS62NBRIF14V	
VS62SIT5	VS62SIT5IM14C	VS62SIT5IF14C	VS62SIT5IM14	VS62SIT5IF14	VS62SIT5IM18V	VS62SIT5IF18V	VS62SIT5IM14V	VS62SIT5IF14V	
VS62NR	VS62NRIM14C	VS62NRIF14C	VS62NRIM14	VS62NRIF14	VS62NRIM18V	VS62NRIF18V	VS62NRIM14V	VS62NRIF14V	
VS62STN	VS62STNIM14C	VS62STNIF14C	VS62STNIM14	VS62STNIF14	VS62STNIM18V	VS62STNIF18V	VS62STNIM14V	VS62STNIF14V	

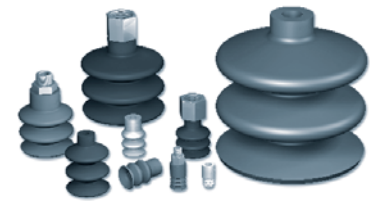
Grupo 3		V			S	
Ventosa	G1/8"-M	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	
VS88NBR	VS88NBRIM18V	VS88NBRIM14V	VS88NBRIF14V	VS88NBRIM14	VS88NBRIF14	
VS88SIT5	VS88SIT5IM18V	VS88SIT5IM14V	VS88SIT5IF14V	VS88SIT5IM14	VS88SIT5IF14	
VS88NR	VS88NRIM18V	VS88NRIM14V	VS88NRIF14V	VS88NRIM14	VS88NRIF14	

Las soluciones de montaje adicionales son disponibles (ver página 2/47).
Las combinaciones «ventosa + inserto» versión C y V son entregadas sin montar.

VS

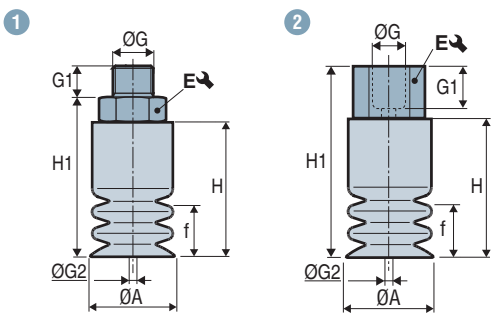
Ventosas de 2.5 fuelles Ø 5 a 88 mm

Dimensiones « ventosa + inserto »

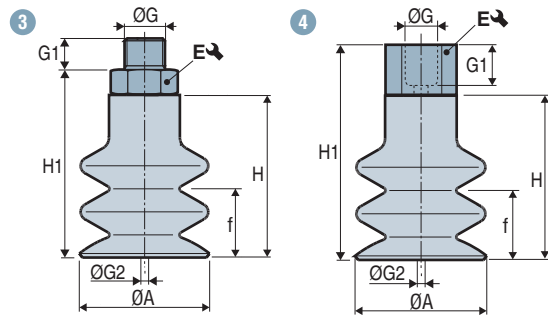


VS 2

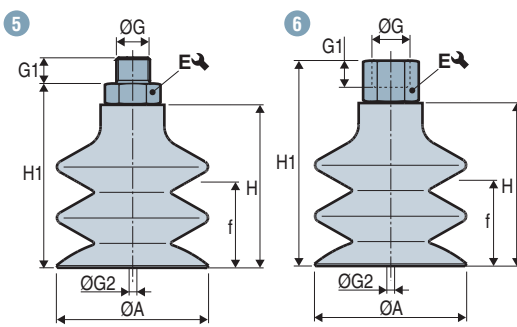
VS 5 - 9 Grupo 1



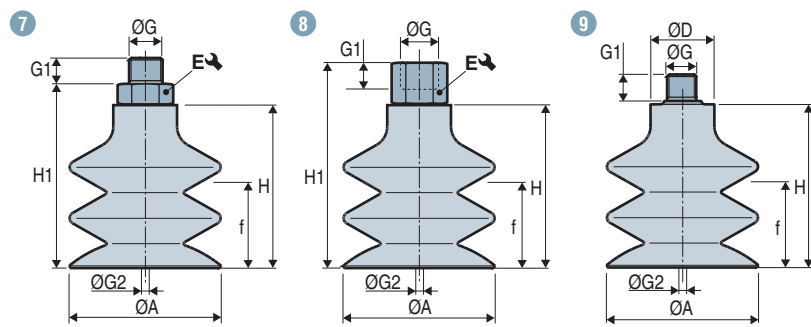
VS 12 - 25 Grupo 1



VS 26 - 62 Grupo 2



VS 88 Grupo 3



Grupo 1	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↻	⊃(g)	
Ø 5 - 25 mm	VS5---IMM3C	1	5	-	3	13.5	15.5	M3-M	3	1.4	5	0.7
	VS6---IMM3C	1	6	-	3	13.2	15.2	M3-M	3	1.4	5	0.7
	VS7---IMM5C	1	7	-	3	13.5	18.5	M5-M	4.5	2.5	7	3.5
	VS7---IMM6C	1	7	-	3	13.5	18.5	M6-M	5	3.5	7	3.1
	VS7---IM18C	1	7	-	3	13.5	19.5	G1/8"-M	7.5	3.5	14	4.5
	VS7---IF18C	2	7	-	3	13.5	25.5	G1/8"-F	8	3.5	14	4.4
	VS9---IMM5C	1	9	-	3	15	20	M5-M	4.5	2.5	7	3.7
	VS9---IMM6C	1	9	-	3	15	20	M6-M	5	3.5	7	3.3
	VS9---IM18C	1	9	-	3	15	21	G1/8"-M	7.5	3.5	14	4.8
	VS9---IF18C	2	9	-	3	15	27	G1/8"-F	8	3.5	14	4.6
	VS12---IMM5C	3	12	-	7	21	26	M5-M	4.5	2.5	7	3.2
	VS12---IMM6C	3	12	-	7	21	26	M6-M	5	3.5	7	3.8
	VS12---IM18C	3	12	-	7	21	27	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.2
	VS12---IF18C	4	12	-	7	21	33	G1/8"-F	8	3.5	14	5.1
	VS14---IMM5C	3	14	-	10	23	28	M5-M	4.5	2.5	7	4.6
	VS14---IMM6C	3	14	-	10	23	28	M6-M	5	3.5	7	4.2
	VS14---IM18C	3	14	-	10	23	29	G1/8"-M	7.5	3.5	14	5.6
	VS14---IF18C	4	14	-	10	23	35	G1/8"-F	8	3.5	14	5.5
	VS18---IMM5C	3	17.5	-	10	23	28	M5-M	4.5	2.5	7	5.1
	VS18---IMM6C	3	17.5	-	10	23	28	M6-M	5	3.5	7	4.7
	VS18---IM18C	3	17.5	-	10	23	29	G1/8"-M	7.5	3.5	14	6.1
	VS18---IF18C	4	17.5	-	10	23	35	G1/8"-F	8	3.5	14	6
	VS20---IMM5C	3	20	-	10	23	28	M5-M	4.5	2.5	7	5.5
	VS20---IMM6C	3	20	-	10	23	28	M6-M	5	3.5	7	5.1
	VS20---IM18C	3	20	-	10	23	29	G1/8"-M	7.5	3.5	14	6.5
	VS20---IF18C	4	20	-	10	23	35	G1/8"-F	8	3.5	14	6.4
	VS25---IMM5C	3	25	-	20	34	39	M5-M	4.5	2.5	7	7.4
	VS25---IMM6C	3	25	-	20	34	39	M6-M	5	3.5	7	7
VS25---IM18C	3	25	-	20	34	40	G1/8"-M	7.5	3.5	14	8.4	
VS25---IF18C	4	25	-	20	34	46	G1/8"-F	8	3.5	14	8.3	

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

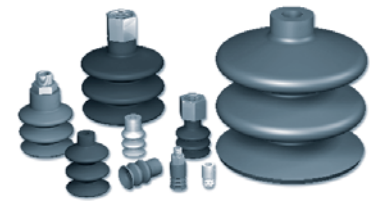
(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

VS

Ventosas de 2.5 fuelles Ø 5 a 88 mm

Dimensiones « ventosa + inserto »



Grupo 2	Diagrama	ØA	ØD	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↻	⊞(g)	
Ø 26 - 62 mm	VS26---IM18V	5	25	-	11	31	35.5	G1/8"-M	6	3.5	13	20.2
	VS26---IF18V	6	25	-	11	31	44	G1/8"-F	7.5	3.5	13	23.5
	VS26---IM14	5	25	-	11	31	35	G1/4"-M	11	4.4	17	14.1
	VS26---IM14C	5	25	-	11	31	39	G1/4"-M	10	7	17	15
	VS26---IM14V	5	25	-	11	31	36	G1/4"-M	8	3.5	17	29.5
	VS26---IF14	6	25	-	11	31	46	G1/4"-F	10	4.4	17	14.7
	VS26---IF14C	6	25	-	11	31	46	G1/4"-F	12	6.9	17	14.3
	VS26---IF14V	6	25	-	11	31	47	G1/4"-F	11	3.5	17	34.1
	VS32---IM18V	5	32	-	14.5	37.5	42	G1/8"-M	6	3.5	13	22.9
	VS32---IF18V	6	32	-	14.5	37.5	50.5	G1/8"-F	7.5	3.5	13	26.2
	VS32---IM14	5	32	-	14.5	37.5	41.5	G1/4"-M	11	4.4	17	16.8
	VS32---IM14C	5	32	-	14.5	37.5	45.5	G1/4"-M	10	7	17	17.7
	VS32---IM14V	5	32	-	14.5	37.5	42.5	G1/4"-M	8	3.5	17	32.2
	VS32---IF14	6	32	-	14.5	37.5	52.5	G1/4"-F	10	4.4	17	17.4
	VS32---IF14C	6	32	-	14.5	37.5	52.5	G1/4"-F	12	6.9	17	17
	VS32---IF14V	6	32	-	14.5	37.5	53.5	G1/4"-F	11	3.5	17	36.8
	VS42---IM18V	5	42	-	22	46	50.5	G1/8"-M	6	3.5	13	32.1
	VS42---IF18V	6	42	-	22	46	59	G1/8"-F	7.5	3.5	13	35.4
	VS42---IM14	5	42	-	22	46	50	G1/4"-M	11	4.4	17	26
	VS42---IM14C	5	42	-	22	46	54	G1/4"-M	10	7	17	26.2
	VS42---IM14V	5	42	-	22	46	51	G1/4"-M	8	3.5	17	41.4
	VS42---IF14	6	42	-	22	46	61	G1/4"-F	10	4.4	17	26.6
	VS42---IF14C	6	42	-	22	46	61	G1/4"-F	12	6.9	17	26.2
	VS42---IF14V	6	42	-	22	46	62	G1/4"-F	11	3.5	17	46
	VS52---IM18V	5	52	-	27	49	53.5	G1/8"-M	6	3.5	13	38.1
	VS52---IF18V	6	52	-	27	49	62	G1/8"-F	7.5	3.5	13	41.4
	VS52---IM14	5	52	-	27	49	53	G1/4"-M	11	4.4	17	32
	VS52---IM14C	5	52	-	27	49	57	G1/4"-M	10	7	17	32.9
	VS52---IM14V	5	52	-	27	49	54	G1/4"-M	8	3.5	17	47.4
	VS52---IF14	6	52	-	27	49	64	G1/4"-F	10	4.4	17	32.6
	VS52---IF14C	6	52	-	27	49	64	G1/4"-F	12	6.9	17	32.2
	VS52---IF14V	6	52	-	27	49	65	G1/4"-F	11	3.5	17	52
VS62---IM18V	5	62	-	31	55	59.5	G1/8"-M	6	3.5	13	51	
VS62---IF18V	6	62	-	31	55	68	G1/8"-F	7.5	3.5	13	54.3	
VS62---IM14	5	62	-	31	55	59	G1/4"-M	11	4.4	17	44.9	
VS62---IM14C	5	62	-	31	55	63	G1/4"-M	10	7	17	45.8	
VS62---IM14V	5	62	-	31	55	60	G1/4"-M	8	3.5	17	60.3	
VS62---IF14	6	62	-	31	55	70	G1/4"-F	10	4.4	17	45.5	
VS62---IF14C	6	62	-	31	55	70	G1/4"-F	12	6.9	17	45.1	
VS62---IF14V	6	62	-	31	55	71	G1/4"-F	11	3.5	17	65	

Grupo 3

Ø 88 mm	VS88---IM18V	9	88	25	48.5	87.5	-	G1/8"-M	8	6	-	142.8
	VS88---IM14	7	88	-	48.5	87.5	93.5	G1/4"-M	11	8	21	153.4
	VS88---IM14V	7	88	-	48.5	87.5	92.5	G1/4"-M	8	6	17	163
	VS88---IF14	8	88	-	48.5	87.5	102.5	G1/4"-F	10	8	21	130.8
	VS88---IF14V	8	88	-	48.5	87.5	106.5	G1/4"-F	9	6	17	134.7

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

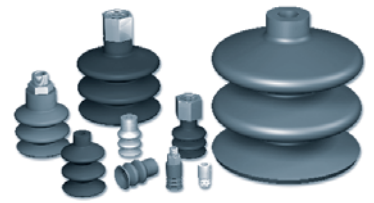
(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

VS

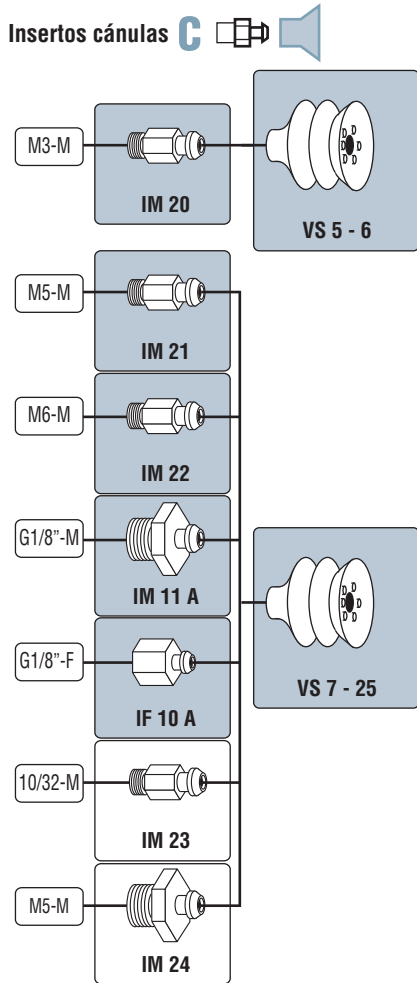
Ventosas de 2.5 fuelles Ø 5 a 88 mm

Esquemas de montaje

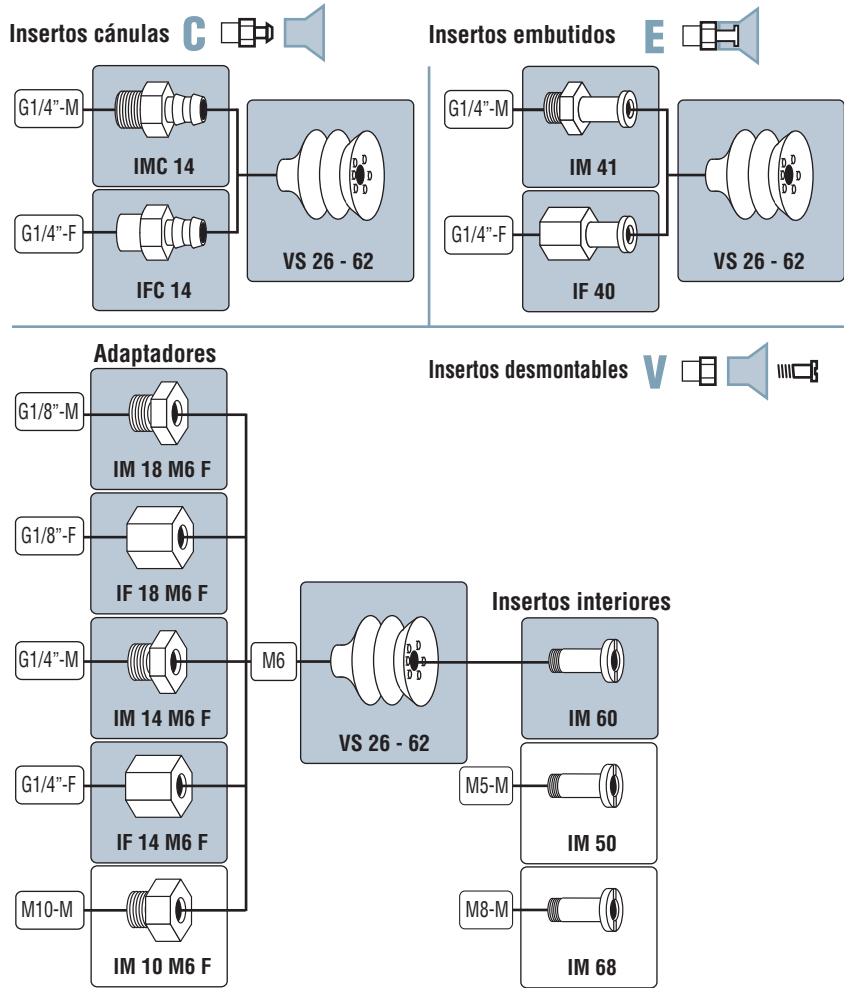


2
VS

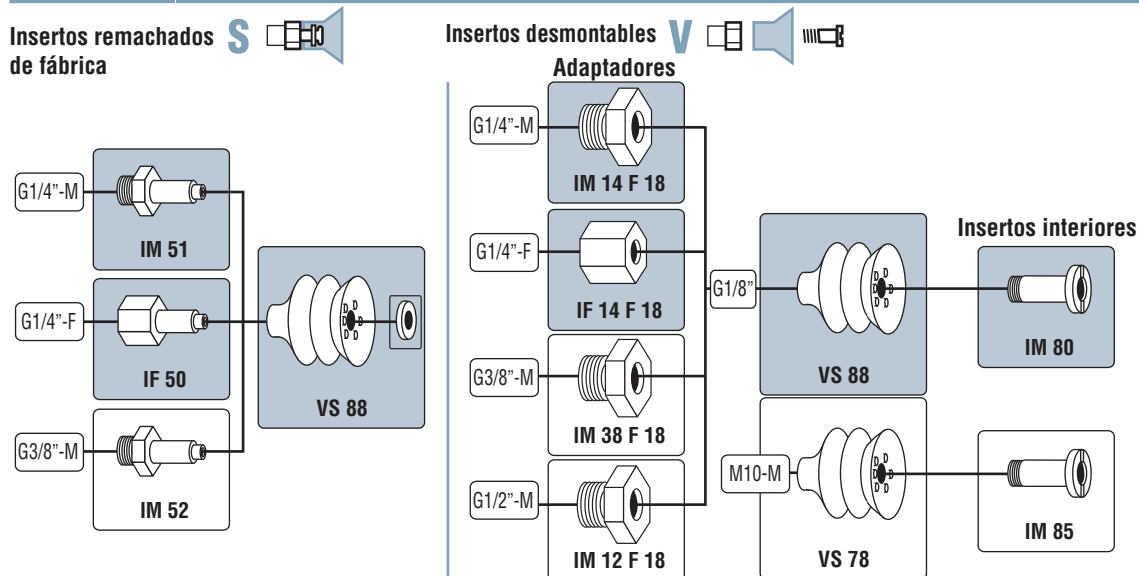
VS 5 - 25 Grupo 1



VS 26 - 62 Grupo 2

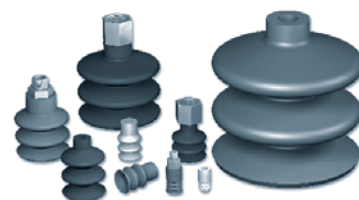


VS 88 Grupo 3



- Combinaciones «ventosa + inserto» referencias página 2/44
- Solución de montaje opcionales, pedir en referencias separadas

Cotas de dimensiones de los insertos: véanse página 2/48.

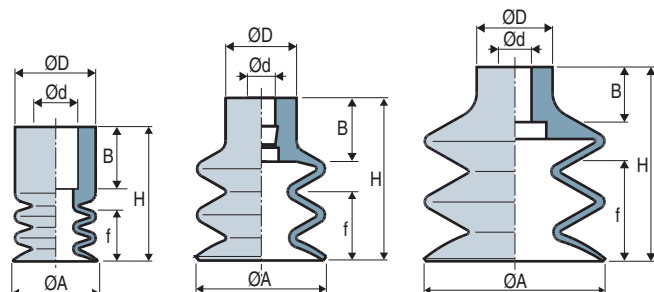


Ventosas

VS 5 - 25

VS 26 - 62

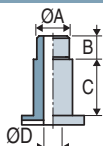
VS 88



(1) f = Flecha de la ventosa.

	ØA	H	Ød	ØD	f ⁽¹⁾	B	
VS 5	5	13.5	4	7	3	8	0.3
VS 6	6	13.2	4	7	3	7	0.31
VS 7	7	13.5	4.7	9	3	6	0.42
VS 9	9	15	4.4	9	3	7	0.64
VS 12	12	21	4	10	7	9	1.1
VS 14	14	23	4	10	10	9	1.5
VS 18	17.5	23	4	10	10	9	2
VS 20	20	23	4	10	10	9	2.4
VS 25	25	34	4	10	20	9	4.3
VS 26	25	31	8	16	11	13	6.3
VS 32	32	37.5	8	18	14.5	13	9
VS 42	42	46	8	18	22	13	18.2
VS 52	52	49	8	18	27	13	24.2
VS 62	62	55	8	21	31	13	37.1
VS 88	88	87.5	12	25	48.5	20	119

Insertos interiores

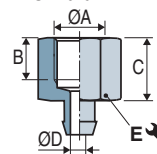
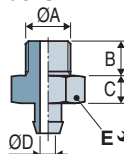


	ØA	B	C	ØD	Materiales	
IM 50	M5-M	5	11	2.8	Latón niquelado	7.4
IM 60 ⁽²⁾⁽³⁾	M6-M	7	11	3.5	Latón niquelado	7.3
IM 68	M8-M	8	11	5.2	Latón niquelado	6.5
IM 80	G1/8"-M	8	18	6	Latón niquelado	23.8
IM 85	M10x150-M	8	18	6	Latón niquelado	23.5

Insertos cánulas

Macho - IM

Hembra - IF

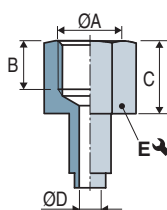
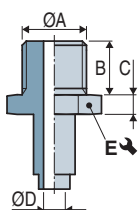


	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 11 A	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IMC 14	G1/4"-M	10	8	7	17	Aluminio	8.7
IM 21 ⁽²⁾	M5-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	3.1
IM 22 ⁽²⁾	M6-M	5	5	3.5	7	Latón niquelado	2.7
IM 23	10/32-M	4.5	5	2.5	7	Latón	3
IM 24	M5-M	4.5	2.5	2.5	10	Latón niquelado	3.2
IF 10 A	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4
IFC 14	G1/4"-F	12	15	6.9	17	Aluminio	8

Insertos remachados de fábrica

Macho - IM

Hembra - IF

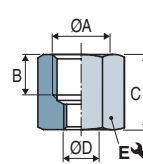
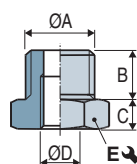


	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 51	G1/4"-M	11	6	8	21	Aluminio	11.8
IF 50	G1/4"-F	10	15	8	21	Aluminio	15.7
IM 52	G3/8"-M	11	6	8	21	Aluminio	14

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM

Hembra - IF

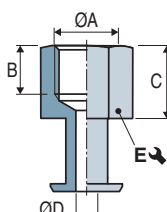
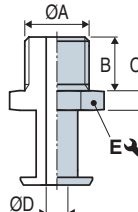


	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6-F	13	Latón	5.9
IM 12 F18	G1/2"-M	14	6	G1/8"-F	22	Latón niquelado	46.8
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 14 F18	G1/4"-M	8	5	G1/8"-F	17	Latón niquelado	10.6
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IM 38 F18	G3/8"-M	9	5	G1/8"-F	19	Latón niquelado	18.8
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9
IF 14 F18	G1/4"-F	9	19	G1/8"-F	17	Latón niquelado	20.2

Insertos embutidos

Macho - IM

Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	
IM 41	G1/4"-M	11	4	4.4	17	Aluminio	7.8
IF 40	G1/4"-F	10	15	4.4	17	Aluminio	8.4

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

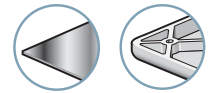
(2) Versión Insertos de toberas: diámetro calibrado para disminuir los escapes en caso de utilizar un cajón multiventosas (véase página 4/9)

(3) Disponible en acero inoxidable

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Sectores de actividad



Utilización



Las ventosas 2.5 fuelles serie VSG, están concebidas para la toma de piezas ligeramente cóncavas o convexas, y son ideales para la manipulación de pieza sensibles.





Materiales

NBR Nitrilo
SI Silicona
STN Siton®

2

VSG

Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 R _{min} (mm)	NBR	SI	STN
VSG 5	5	0.03	0.4	3.5	VSG5NBR	VSG5SI	VSG5STN
VSG 7	7	0.04	1.0	4	VSG7NBR	VSG7SI	VSG7STN

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos


 (Ø)	M5-M	M5-F	G1/8"-M	G1/8"-F
5 - 7	■	■	■	■

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles Fijación: M = Macho F = Hembra
ver referencias en tabla de mas abajo

Tipo de montaje

C   **Versión C**
Inserto cánula

Referencias « ventosa + inserto »

		C 			
Ø 5 - 7 mm	Ventosa	M5-M	M5-F	G1/8"-M	G1/8"-F
		VSG5NBR	VSG5NBRIMM5C	VSG5NBRIFM5C	VSG5NBRIM18C
	VSG5SI	VSG5SIIMM5C	VSG5SIIFM5C	VSG5SIIM18C	VSG5SIIF18C
	VSG5STN	VSG5STNIMM5C	VSG5STNIFM5C	VSG5STNIM18C	VSG5STNIF18C
	VSG7NBR	VSG7NBRIMM5C	VSG7NBRIFM5C	VSG7NBRIM18C	VSG7NBRIF18C
	VSG7SI	VSG7SIIMM5C	VSG7SIIFM5C	VSG7SIIM18C	VSG7SIIF18C
	VSG7STN	VSG7STNIMM5C	VSG7STNIFM5C	VSG7STNIM18C	VSG7STNIF18C



Indique la referencia ej.: VSG5NBR
diríjase a la tabla de mas arriba

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.



Ventosas + insertos

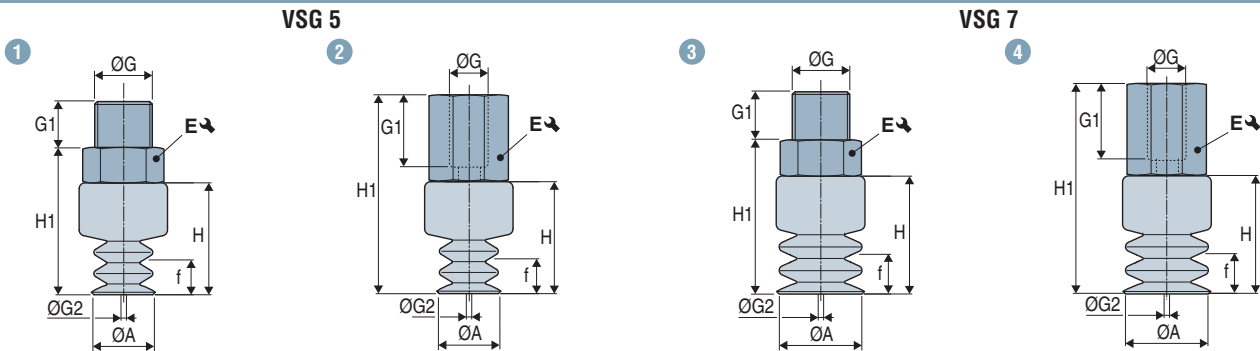
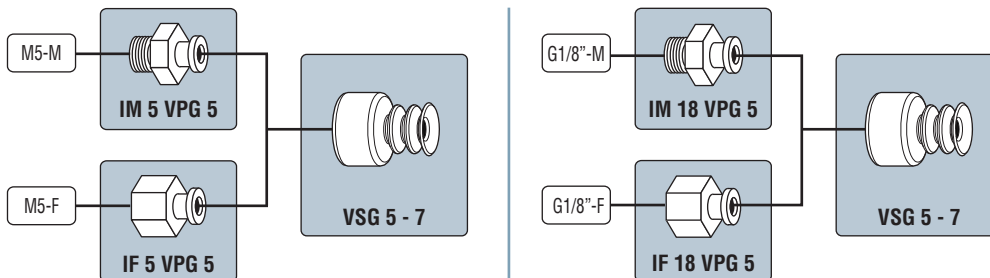


	Diagrama	ØA	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↘	⊖ (g)
VSG5-IMM5C	1	5	3	9.5	13	M5-M	4.5	2.2	7	2.6
VSG5-IFM5C	2	5	3	9.5	18.5	M5-F	6	2.2	14	3.1
VSG5-IM18C	1	5	3	9.5	14.5	G1/8"-M	8	2.2	14	5.8
VSG5-IF18C	2	5	3	9.5	24.5	G1/8"-F	9	2.2	14	7
VSG7-IMM5C	3	7	3	10	13.5	M5-M	4.5	2.2	7	0.9
VSG7-IFM5C	4	7	3	10	19	M5-F	6	2.2	14	1.4
VSG7-IM18C	3	7	3	10	15	G1/8"-M	8	2.2	14	4.1
VSG7-IF18C	4	7	3	10	25	G1/8"-F	9	2.2	14	5.3

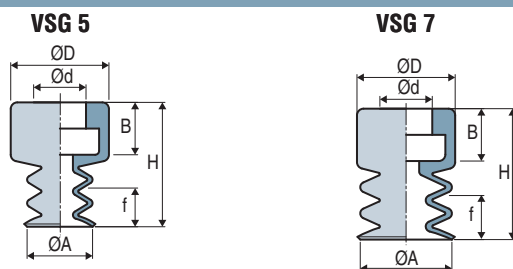
(1) f = Flecha de la ventosa.

(2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

Esquemas de montaje



Ventosas

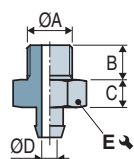


	ØA	H	Ød	ØD	f ⁽¹⁾	B	⊖ (g)
VSG 5	5	9.5	4	7.5	3	4	1.9
VSG 7	7	10	4	7.5	3	4	0.24

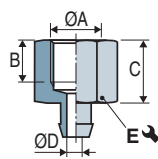
(1) f = Flecha de la ventosa.

Insertos cánulas

Macho - IM



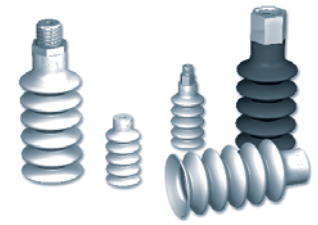
Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E ↘	Materiales	⊖ (g)
IM 5 VPG 5	M5-M	4.5	3.5	2.2	7	Aluminio	0.7
IF 5 VPG 5	M5-F	6	9	2.2	14	Aluminio	1.2
IM 18 VPG 5	G1/8"-M	8	5	2.2	14	Aluminio	3.9
IF 18 VPG 5	G1/8"-F	9	15	2.2	14	Aluminio	5.1

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Sectores de actividad



Utilización



Las ventosas de gran carrera (de 3.5 y 4.5 fuelles) están altamente recomendadas para la manipulación de piezas esféricas o cilíndricas o que requieran una gran compensación en altura.


Materiales

- NBR** Nitrilo
- SIT3** Silicona translúcida 35 Shore A
- SIT5** Silicona translúcida 60 Shore A

2


VSD

Características ventosas

	Ø (mm)	cm ³	(N) ⁽¹⁾	R _{min} (mm)	NBR	SIT3	SIT5
VSD 18	17.5	2.5	4	20	-	-	VSD18SIT5
VSD 32	32	21.7	10.5	35	VSD32NBR	VSD32SIT3	-

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

Selección de los insertos

	Grupo	M5-M	M6-M	M8-M	M10-M	G1/8"-F	G1/8"-M	10/32-M	G1/4"-F	G1/4"-M
VSD 18	1	■	■	-	-	■	■	□	-	-
VSD 32	2	□	□	□	□	■	■	-	■	■

■ Combinaciones «ventosa + inserto» disponibles ver referencias de mas abajo

□ Soluciones de montaje adicionales ver página 2/53

Fijación: M = Macho F = Hembra

Esquemas de montaje

Las ventosas COVAL disponen de una gran modularidad de montaje.



Versión C: Inserto cánula



Versión E: Inserto embutido



Versión V: Insertos desmontables (insertos interiores y adaptadores)

Referencias « ventosa + inserto »

Grupo 1



Ø 18	Ventosa	M5-M	M6-M	G1/8"-M	G1/8"-F
VSD18SIT5		VSD18SIT5IMM5C	VSD18SIT5IMM6C	VSD18SIT5IM18C	VSD18SIT5IF18C

Grupo 2



Ø 32	Ventosa	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	G1/8"-M	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
VSD32NBR		VSD32NBRIM14C	VSD32NBRIF14C	VSD32NBRIM14	VSD32NBRIF14	VSD32NBRIM18V	VSD32NBRIF18V	VSD32NBRIM14V	VSD32NBRIF14V
VSD32SIT3		VSD32SIT3IM14C	VSD32SIT3IF14C	VSD32SIT3IM14	VSD32SIT3IF14	VSD32SIT3IM18V	VSD32SIT3IF18V	VSD32SIT3IM14V	VSD32SIT3IF14V



Indique la referencia ej.: **VSD18SIT5IMM5C** diríjase a la tabla de mas arriba

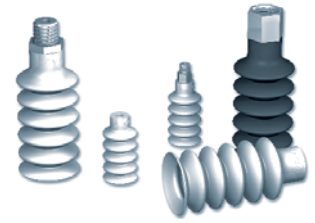
Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.

VSD

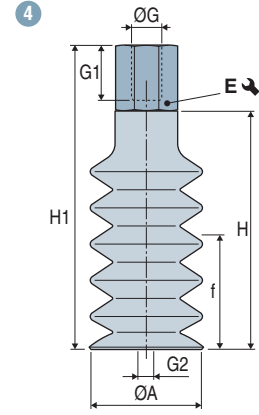
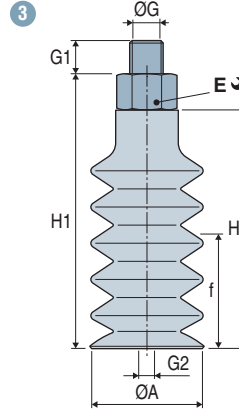
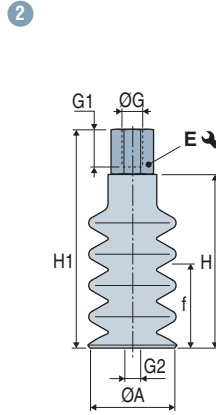
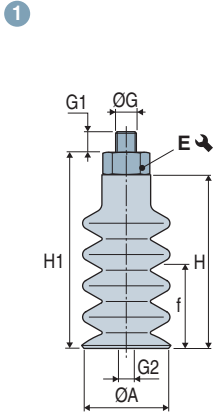
Ventosas de gran carrera

Dimensiones « ventosa + inserto »



VSD 18 Grupo 1

VSD 32 Grupo 2



VSD 2

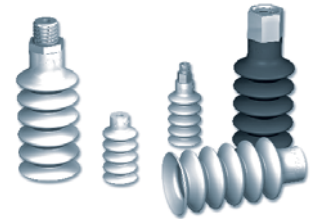
Grupo 1		Diagrama	ØA	f ⁽¹⁾	H	H1	ØG	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↻	⚖ (g)
Ø 18 mm	VSD18-IMM5C	1	17.5	18	36	41	M5-M	4.5	2.5	7	6.2
	VSD18-IMM6C	1	17.5	18	36	41	M6-M	5	3.5	7	5.8
	VSD18-IM18C	1	17.5	18	36	42	G1/8"-M	7.5	3.5	14	7.2
	VSD18-IF18C	2	17.5	18	36	48	G1/8"-F	8	3.5	14	7.1

Grupo 2		Diagrama	ØA	f ⁽¹⁾	H	H1	G	G1	ØG2 ⁽²⁾	E ↻	⚖ (g)
Ø 32 mm	VSD32-IM18V	3	32	34	65	69,5	G1/8"-M	6	3.5	13	29.2
	VSD32-IF18V	4	32	34	65	78	G1/8"-F	7.5	3.5	13	32.5
	VSD32-IM14	3	32	34	65	69	G1/4"-M	11	4.4	17	22.9
	VSD32-IM14C	3	32	34	65	73	G1/4"-M	10	7	17	23.8
	VSD32-IM14V	3	32	34	65	70	G1/4"-M	8	3.5	17	38.5
	VSD32-IF14	4	32	34	65	80	G1/4"-F	10	4.4	17	23.7
	VSD32-IF14C	4	32	34	65	80	G1/4"-F	12	6.9	17	23.1
	VSD32-IF14V	4	32	34	65	81	G1/4"-F	11	3.5	17	43.5

(1) f = Flecha de la ventosa. (2) Ø G2 = Ø de paso interno del inserto.

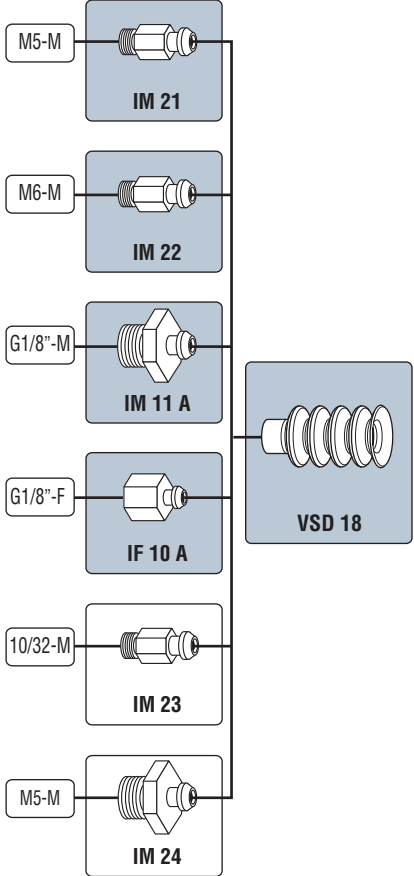
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Esquemas de montaje
Vease página 2/53.



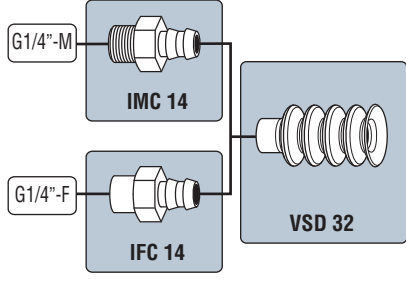
VSD 18 Grupo 1

Insertos cánulas **C**

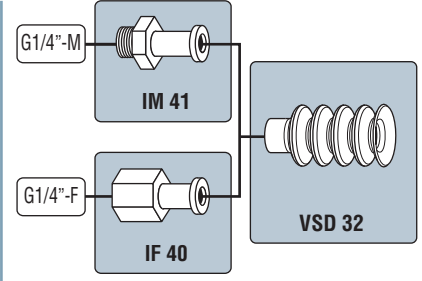


VSD 32 Grupo 2

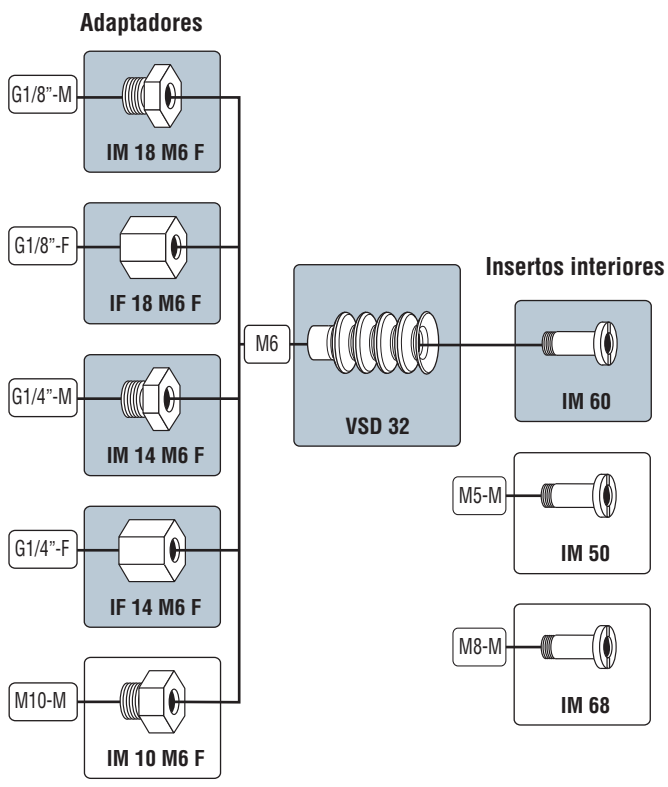
Insertos cánulas **C**

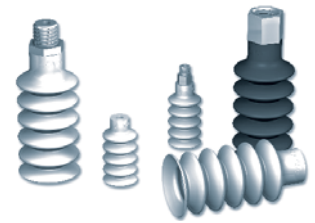


Insertos embudidos **E**



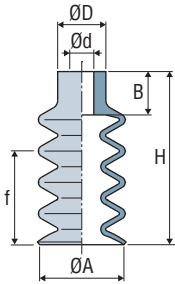
Insertos desmontables **V**



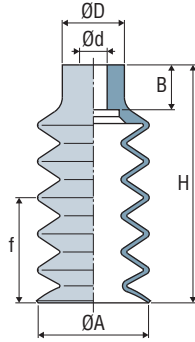


Ventosas

VSD 18



VSD 32

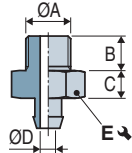


	ØA	f ⁽¹⁾	H	Ød	ØD	B	(g)
VSD 18	17.5	18	36	4	10	9	3.1
VSD 32	32	34	65	8	18	13	15.1

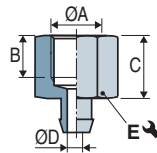
(1) f = Flecha de la ventosa.

Insertos cánulas

Macho - IM

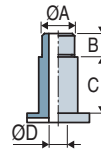


Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	(g)
IM 11 A	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IMC 14	G1/4"-M	10	8	7	17	Aluminio	8.7
IM 21 ⁽²⁾	M5-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	3.1
IM 22 ⁽²⁾	M6-M	5	5	3.5	7	Latón niquelado	2.7
IM 23	10/32-M	4.5	5	2.5	7	Latón	3.0
IM 24	M5-M	4.5	2.5	2.5	10	Latón niquelado	3.2
IF 10 A	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4.0
IFC 14	G1/4"-F	12	15	6.9	17	Aluminio	8.0

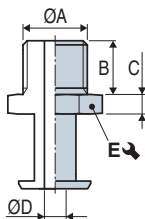
Insertos interiores



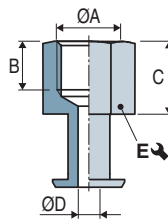
	ØA	B	C	ØD	Materiales	(g)
IM 50	M5-M	5	11	2.8	Latón	7.4
IM 60 ⁽²⁾ (3)	M6-M	7	11	3.5	Latón niquelado	7.5
IM 68	M8-M	8	11	5.2	Latón niquelado	6.4

Insertos embutidos

Macho - IM



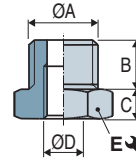
Hembra - IF



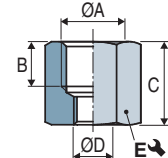
	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	(g)
IM 41	G1/4"-M	11	4	4.4	17	Aluminio	7.8
IF 40	G1/4"-F	10	15	4.4	17	Aluminio	8.6

Adaptadores para insertos interiores

Macho - IM



Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	(g)
IM 10 M6F	M10-M	7	3.5	M6-F	13	Latón	5.9
IM 14 M6F	G1/4"-M	8	5	M6-F	17	Latón niquelado	15.9
IM 18 M6F	G1/8"-M	6	4.5	M6-F	13	Latón niquelado	6.6
IF 14 M6F	G1/4"-F	11	16	M6-F	17	Latón niquelado	20.5
IF 18 M6F	G1/8"-F	7.5	13	M6-F	13	Latón niquelado	9.9

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

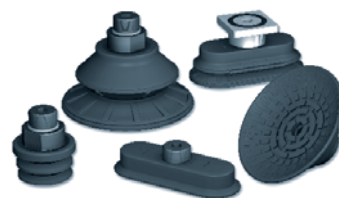
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm.

(2) Versión Insertos de toberas: diámetro calibrado para disminuir los escapes en caso de utilizar un cajón multiventosas (veáse página 4/9).

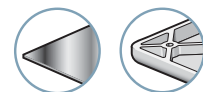
(3) Disponible en acero inoxidable.

C

Ventosas de altas prestaciones



Sectores de actividad



Utilización



La gama de las ventosas de altas prestaciones Serie C ha sido desarrollada para dar respuesta a las exigencias de las aplicaciones de producción del sector del Automóvil. Las mayores características de la gama Serie C permiten optimizar los útiles de producción en todos los sectores de actividad.

- Una gama completa de formas y diámetros para dar respuesta a cada necesidad.
- Topes antideslizamiento que garantizan un posicionamiento óptimo de las chapas aceitosas.
- Ventosas estructuradas para el agarre de chapas finas sin deformación.
- Ideales para aplicaciones robotizadas.
- Utilización más enfocada a los sectores de la estampación y útiles de soldadura.

2



Características

- Extrema adherencia en caso de deslizamiento.
- Toma de chapas finas sin deformación gracias a los topes centrales.
- Concepción en elastómero y plástico reforzado con fibra de vidrio para evitar cualquier riesgo eventual de deterioro del utillaje de mayor coste y, para facilitar el reciclaje.
- Apriete doble: 2 planos de 22 mm y uno hexagonal hueco de 6 u 8 mm.
- Estanqueidad de fijación garantizada por:
 - junta tórica en las ventosas cilíndricas macho G3/8" y cuadrado de 32 mm,
 - capacidad de estanqueidad en las ventosas ovaladas macho G3/8".
- Trazabilidad.

Materiales

Las Ventosas **Serie C** (fijación M38G / F38G) han sido concebidas de elastómero y polyamida con carga de fibra de vidrio. Estos materiales aseguran a las ventosas COVAL serie C una larga vida, una excelente resistencia a los aceites y soportando hasta los 100°C.

Esta concepción permite evitar cualquier riesgos de deterioro del utillaje costoso y facilita el reciclaje de las ventosas.

Ventosa: **NBR** - Nitrilo 55 shores (excelente resistencia a los aceites).

Inserto: **PA** - Polyamida con carga de fibra de vidrio (PA6.6 30% FV) asegurando una disminución del peso (Fijación M38G / F38G).

AL - Aluminio (fijación F38GA / C32).

Junta tórica: **NBR** - Nitrilo azul

Otras fijaciones disponibles bajo pedido.

Gama

Las ventosas altas prestaciones serie C se disponen en una gama completa de formas, dimensiones y de tipo de conexiones para adaptarse y responder de la manera mas apropiada a todas sus necesidades.

Formas

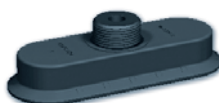
Ventosa plana **CFC**



Ventosa de 1.5 fuelles **CBC**



Ventosa ovalada plana **COFC**



Ventosa ovalada de 1.5 fuelles **COBC**



Fijaciones

M38G Fijación macho 3/8G



F38G Fijación hembra 3/8G



F38GA Fijación Hembra Aluminio 3/8G



C32 Fijación cuadrado de 32 mm



Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (alargador en G3/8", nodrizas y racores para circuitos de vacío 100% estancos), véanse capítulos 4 y 12.

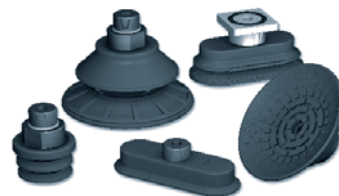


Indique la referencia ej.: **CBC85M38G**
Diríjase a la página 2/56

C

Ventosas de altas prestaciones

Referencias ventosas



Ventosa plana CFC



Fijaciones

	M38G	F38G	F38GA	C32
CFC35	CFC35M38G	CFC35F38G	CFC35F38GA	CFC35C32
CFC50	CFC50M38G	CFC50F38G	CFC50F38GA	CFC50C32
CFC75	CFC75M38G	CFC75F38G	CFC75F38GA	CFC75C32
CFC100	CFC100M38G	CFC100F38G	CFC100F38GA	CFC100C32
CFC125	CFC125M38G	CFC125F38G	CFC125F38GA	CFC125C32

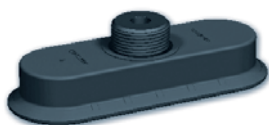
Ventosa de 1.5 fuelles CBC



Fijaciones

	M38G	F38G	F38GA	C32
CBC22	CBC22M38G	CBC22F38G	CBC22F38GA	CBC22C32
CBC30⁽¹⁾	CBC30M38G	CBC30F38G	CBC30F38GA	CBC30C32
CBC45	CBC45M38G	CBC45F38G	CBC45F38GA	CBC45C32
CBC60	CBC60M38G	CBC60F38G	CBC60F38GA	CBC60C32
CBC85	CBC85M38G	CBC85F38G	CBC85F38GA	CBC85C32
CBC115	CBC115M38G	CBC115F38G	CBC115F38GA	CBC115C32

Ventosa ovalada plana COFC



Fijaciones

	M38G	F38G	F38GA	C32
COFC2565	COFC2565M38G	COFC2565F38G	COFC2565F38GA	COFC2565C32
COFC3080	COFC3080M38G	COFC3080F38G	COFC3080F38GA	COFC3080C32
COFC4080	COFC4080M38G	COFC4080F38G	COFC4080F38GA	COFC4080C32
COFC50100	COFC50100M38G	COFC50100F38G	COFC50100F38GA	COFC50100C32

Ventosa ovalada de 1.5 fuelles COBC



Fijaciones

	M38G	F38G	F38GA	C32
COBC3065	COBC3065M38G	COBC3065F38G	COBC3065F38GA	COBC3065C32
COBC4080	COBC4080M38G	COBC4080F38G	COBC4080F38GA	COBC4080C32
COBC55110	COBC55110M38G	COBC55110F38G	COBC55110F38GA	COBC55110C32
COBC70140	COBC70140M38G	COBC70140F38G	COBC70140F38GA	COBC70140C32

(1) CBC 30 M38G SP624

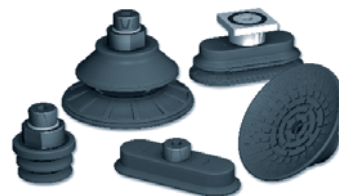
Para responder a necesidades específicas de los cambios rápidos de manos, COVAL a desarrollado una ventosa Ø 30 mm. con un paso del vacío Ø 9.5 mm, que permite la supresión de pérdidas de carga en el circuito de vacío, en el cambio rápido de las manos. Esta versión especial se reconoce por su junta torica negra.



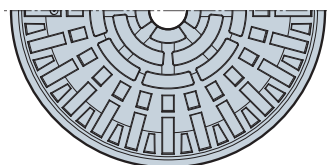
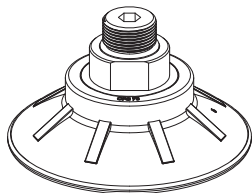
C

Ventosas de altas prestaciones

Características ventosas

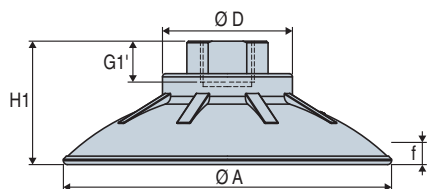


Ventosa plana CFC

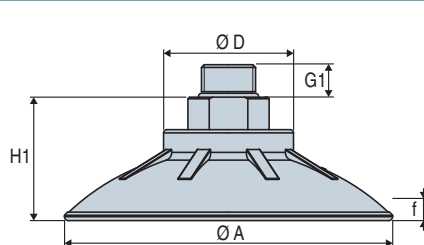


	ØA reposo	ØA toma	cm^3	(N) ⁽¹⁾	(N) ⁽¹⁾	R _{min}	R _{min}	Ø paso	llave de apriete
CFC 35	37	38.5	2.46	50	50	58	50	6.3	plano 22 + hexa 6
CFC 50	51	54	8.37	100	100	66	52	6.3	plano 22 + hexa 6
CFC 75	76	80	25.03	200	170	100	58	6.3	plano 22 + hexa 6
CFC 100	101	105.7	57.61	350	270	120	90	6.3	plano 22 + hexa 6
CFC 125	127	132	119.7	550	480	160	115	6.3	plano 22 + hexa 8

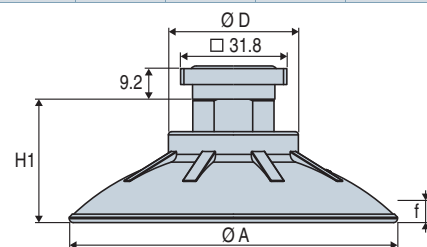
	H1	f ⁽³⁾	G1	G1'	ØD	Ø (g)			
						F38G	F38GA	M38G	C32
CFC 35	25	3	10	12.6	37	14	25.7	18	36.2
CFC 50	30	5.5	10	12.6	38	25	34.9	29	47.2
CFC 75	33	8	10	12.6	41	40	48.9	45	62.2
CFC 100	38	10	10	12.6	41	67	75.3	72	89.2
CFC 125	44	14	10	12.6	55	119	146	124	141.2



F38G/F38GA Fijación hembra 3/8G

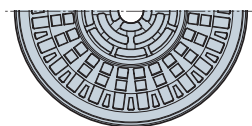
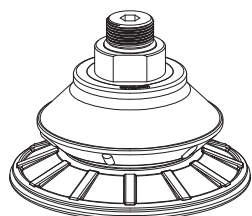


M38G Fijación macho 3/8G



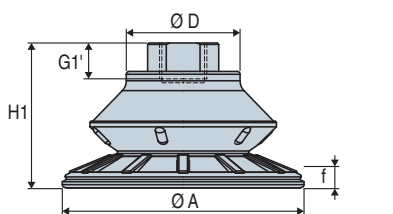
C32 Fijación cuadrado de 32 mm

Ventosa de 1.5 fuelles CBC

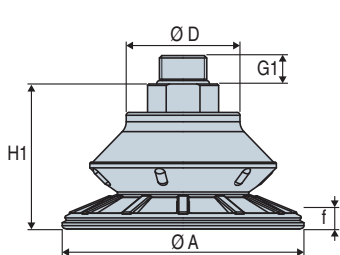


	ØA reposo	ØA toma	cm^3	(N) ⁽¹⁾	(N) ⁽¹⁾	R _{min}	R _{min}	Ø paso	llave de apriete
CBC 22	21.5	22	1.6	17	17	25	30	6.3	plano 22 + hexa 6
CBC 30⁽²⁾	32	34	5	40	40	30	32	6.3	plano 22 + hexa 6
CBC 45	47	48.7	11.47	70	90	36	45	6.3	plano 22 + hexa 6
CBC 60	62	64.5	25.31	140	130	44	62	6.3	plano 22 + hexa 6
CBC 85	85	88	66.54	230	240	65	115	6.3	plano 22 + hexa 6
CBC 115	115	119	141.47	420	390	84	140	6.3	plano 22 + hexa 8

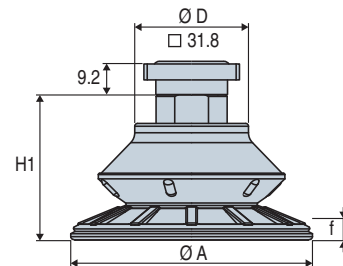
	H1	f ⁽³⁾	G1	G1'	ØD	Ø (g)			
						F38G	F38GA	M38G	C32
CBC 22	32	6	10	12.6	37	10	23	14	32.2
CBC 30⁽²⁾	31	8	10	12.6	37	14	26.3	19	36.2
CBC 45	36	11	10	12.6	37	22	31.5	26	44.2
CBC 60	41	14	10	12.6	39	32	42	37	54.2
CBC 85	51	22	10	12.6	41	64	71.2	69	86.2
CBC 115	53	24	10	12.6	55	103	131.1	107	125.2



F38G/F38GA Fijación hembra 3/8G



M38G Fijación macho 3/8G



C32 Fijación cuadrado de 32 mm

(1) Fuerza medida al 65% en chapa seca, lisa y plana, sin coeficiente de seguridad.

(2) Un modelo específico de la CBC 30 se encuentra disponible con la fijación M 3/8G y diámetro de paso de 9.5 mm: **CBC30 M38G SP624**. (3) f: flecha de la ventosa. Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

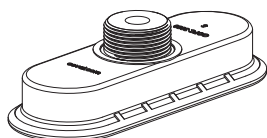
C







Ventosas de altas prestaciones

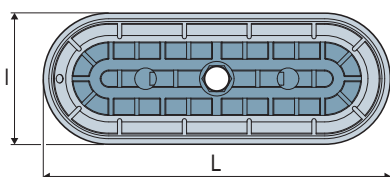
Características ventosas





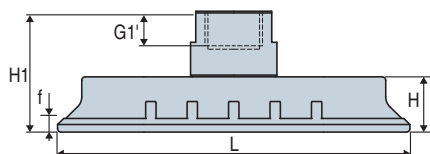
Ventosa ovalada plana COFC



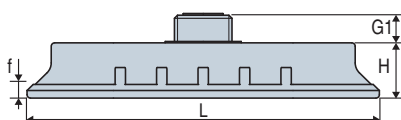
	l x L reposo	l x L toma	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 R _{min}	 R _{min}	Ø paso	llave de apriete
COFC 2565	25x65	26.8x67	3.78	70	70	25	25	6	hexa 6
COFC 3080	30x80	31.5x82	6.08	110	90	40	32	6	hexa 6
COFC 4080	40x80	42x82	11.03	140	120	60	40	6	hexa 6
COFC 50100	50x100	52.5x102.5	22.25	230	240	70	50	6	hexa 6



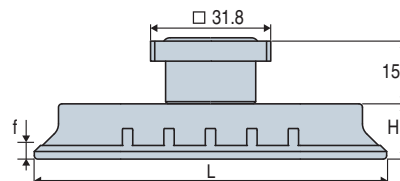
	H1	H	G1	G1'	f ⁽²⁾	 (g)			
						F38G	F38GA	M38G	C32
COFC 2565	31.5	12.5	8	10	3	24	35	17	35
COFC 3080	32	13	8	10	3	29	45	22	40
COFC 4080	34	15	8	10	4.5	30	45.5	23	41
COFC 50100	35	16	8	10	6	43	72.7	36	54



F38G/F38GA Fijación hembra 3/8G

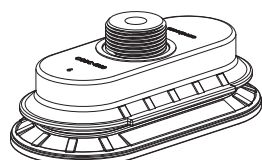








M38G Fijación macho 3/8G

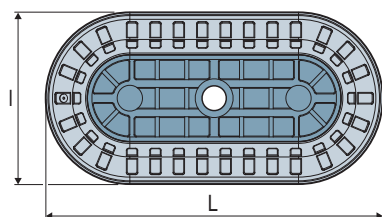




C32 Fijación cuadrado de 32 mm

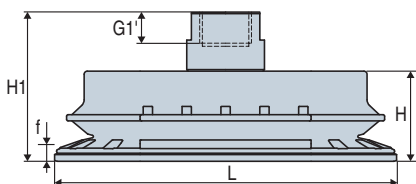
Ventosa ovalada 1.5 fuelles COBC



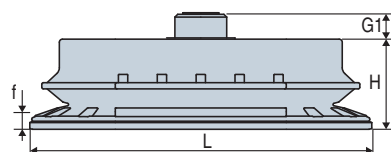
	l x L reposo	l x L toma	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 R _{min}	 R _{min}	Ø paso	llave de apriete
COBC 3065	31x65	32.3x67	9.98	60	60	25	30	6	hexa 6
COBC 4080	40x80	41.5x82	19.44	110	120	38	37	6	hexa 6
COBC 55110	55x110	57x112.5	49.25	170	190	58	57	6	hexa 6
COBC 70140	70x140	72x143	93.57	300	300	72	68	6	hexa 6



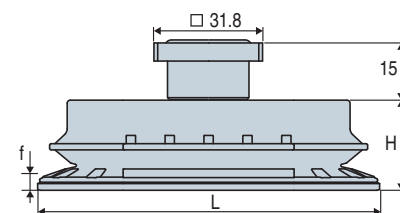
	H1	H	G1	G1'	f ⁽²⁾	 (g)			
						F38G	F38GA	M38G	C32
COBC 3065	39	20	8	10	7	31	45.5	25	43
COBC 4080	41	22	8	10	9	37	53.1	31	49
COBC 55110	48	29	8	10	13	68	95.1	62	80
COBC 70140	49	30	8	10	16	103	121.4	97	115



F38G/F38GA Fijación hembra 3/8G



M38G Fijación macho 3/8G



C32 Fijación cuadrado de 32 mm

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

(1) Fuerza medida al 65% en chapa seca, lisa y plana, sin coeficiente de seguridad.

(2) f = flecha de la ventosa.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



VSA-VS BM

Ventosas con aro de junta esponjosa



Las ventosas estándares series VSA y VS, equipadas con junta esponjosa en los labios VSBM, están concebidas para la toma de piezas con superficies rugosas...

- Madera, chapas, superficies planas con relieves o tacos.
- Todas las superficies rugosas sobre las cuales los labios de la ventosa no cierra correctamente siendo imposible la estanqueidad.

Sectores de actividad



Utilización



2 VSA-VS BM

Materiales
NBR Nitrilo **SIT5** Silicona translúcida **Si** Silicona

Especificaciones

Ciertos modelos de ventosa están disponibles con la junta esponjosa:

- **Serie VSA:** ventosas estándar 1.5 fuelles Ø 20 a 78 mm en nitrilo (NBR) o en silicona translúcida (SIT5).
- **Serie VS:** ventosas estándar 2.5 fuelles Ø 20 a 88 mm en nitrilo (NBR) o en silicona translúcida (SIT5).
- Juntas esponjosas en nitrilo para ventosas en nitrilo (buena resistencia a los aceites).
- Juntas esponjosas en silicona (SI) para ventosas en silicona translúcida (SIT5) y pegamento de silicona (Resistente hasta 160°C, no deja marca sobre los productos manipulados. No se puede utilizar para la toma de productos antes de pintar o cromar).
- Montaje: las juntas esponjosas están montadas en fabrica sobre los labios de las ventosas.

Características ventosas

Icono	Ø (mm)	Volumen (cm³)		Fuerza (N) ⁽¹⁾	Material		Icono	Ø (mm)	Volumen (cm³)		Fuerza (N) ⁽¹⁾	Material		
		NBR	SIT5 / SI		NBR	SIT5 / SI			NBR	SIT5 / SI				
	VSA 20	20	-	1.3	5.6	-	VSA20SIT5BM	VS 20	20	-	2.2	4.6	-	VS20SIT5BM
	VSA 25	25	-	3.4	6.1	-	VSA25SIT5BM	VS 25	25	-	5.7	6.5	-	VS25SIT5BM
	VSA 26	26	-	4.2	10.8	-	VSA26SIT5BM	VS 26	26	-	6.4	10.8	-	VS26SIT5BM
	VSA 33	33	6.7	5.3	13.9	VSA33NBRBM	VSA33SIT5BM	VS 32	32	11.9	10.6	12.1	VS32NBRBM	VS32SIT5BM
	VSA 43	43	12.3	10.8	20.2	VSA43NBRBM	VSA43SIT5BM	VS 42	42	22.6	21.1	20.9	VS42NBRBM	VS42SIT5BM
	VSA 53	53	34.8	30.5	42.6	VSA53NBRBM	VSA53SIT5BM	VS 52	52	44.6	40.3	28.9	VS52NBRBM	VS52SIT5BM
	VSA 63	63	52.9	45.9	59.2	VSA63NBRBM	VSA63SIT5BM	VS 62	62	86.4	79.4	41.2	VS62NBRBM	VS62SIT5BM
	VSA 78	78	102.4	87.5	109.8	VSA78NBRBM	VSA78SIT5BM	VS 88	88	201.3	181.1	132.9	VS88NBRBM	VS88SIT5BM

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal.

Dimensiones

Modelo	VSA-BM 20-78						NBR						SIT5 / SI					
	ØA	Øa	Ød	ØD	B	H	ØA1	C	H	f ⁽²⁾	(g)	ØA1	C	H	f ⁽²⁾	(g)		
VSA 20 ... BM	20	20	4	10	9	-	-	-	-	-	-	10	2	18	6.0	1.9		
VSA 25 ... BM	25	25	4	10	9	-	-	-	-	-	-	13	2	25	13.0	3.3		
VSA 26 ... BM	25	30	8	16	13	-	-	-	-	-	-	13	2	27	7.0	5		
VSA 33 ... BM	32	36.2	8	18	13	22	5	32.5	13.5	7.3	7.3	19	2	29.5	12.0	7.5		
VSA 43 ... BM	42	46	8	18	13	28	5	33	15.0	12.5	12.5	20	5	33	15.0	14		
VSA 53 ... BM	53	59	8	18	13	33	10	44	20.0	23.6	23.6	33	5	39	17.5	23.7		
VSA 63 ... BM	62	67	8	18	13	42	10	44	20.0	27.8	27.8	42	5	39	17.5	28.4		
VSA 78 ... BM	78	83	12	25	20	58	10	56.8	19.0	62.1	62.1	54	5	51.8	16.5	63.6		
VS 20 ... BM	20	-	4	10	9	-	-	-	-	-	-	10	2	25	11.0	2.6		
VS 25 ... BM	25	-	4	10	9	-	-	-	-	-	-	13	2	36	21.0	4.6		
VS 26 ... BM	25	-	8	16	13	-	-	-	-	-	-	13	2	33	12.0	6.6		
VS 32 ... BM	32	-	8	18	13	22	5	42.5	17.0	9.3	9.3	19	2	39.5	15.5	9.5		
VS 42 ... BM	42	-	8	18	13	28	5	51	24.5	18.9	18.9	20	5	51	24.5	20.4		
VS 52 ... BM	53	-	8	18	13	33	10	59	32.0	26.9	26.9	33	5	54	29.5	27		
VS 62 ... BM	62	-	8	21	13	42	10	65	36.0	37.1	37.1	42	5	60	33.5	40.5		
VS 88 ... BM	88	-	12	25	20	68	10	97.5	53.5	123.6	123.6	64	5	92.5	51.0	125.4		

(2) f = Flecha de la ventosa.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.



Indique la referencia ej.: VS42NBRBM
 dirijase a la tabla de características de mas arriba

Selección de los insertos: dirijase a los insertos disponibles dentro de las series de ventosas.
 Serie VSA: página 2/25, Serie VS: página 2/43.

VSBM

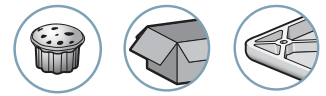
Juntas esponjosas



La junta esponjosa está adaptada para la toma de productos que presentan una superficie irregular, incluso estriada...

- Madera serrada, chapas, superficies planas pero marcadas con relieve o en bajo relieve.
- Todas las superficies rugosas sobre las que los labios de la ventosa no se adhieren correctamente y por tanto, la estanqueidad no es posible.

Sectores de actividad



Utilización



Materiales

NBR Nitrilo **SIT5** Silicona translúcida **SI** Silicona

2

VSBM

Características de empleo de los materiales

■ Nitrilo (NBR - Color negro)

Grosor de 5 o 10 mm según los diámetros de las ventosas.

Buena resistencia a los aceites.

La junta esponjosa de nitrilo se pega únicamente en ventosas de nitrilo.

■ Silicona (SI - Color blanca)

Grosor de 2 o 5 mm según los diámetros de las ventosas.

Resistencia hasta 160°C, no deja manchas en los productos manipulados.

No utilizar la junta esponjosa de silicona para la toma de productos antes de ser pintados o lacados.



La junta esponjosa de silicona sólo se pega con ventosas de silicona (el pegado se garantiza si se realiza en fábrica).

■ Montaje

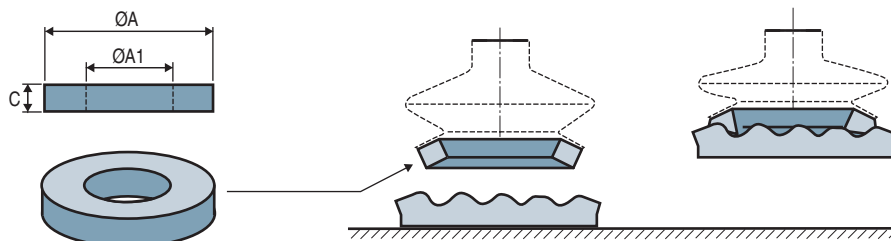
El método de montaje es el pegado. En cualquiera de los casos es importante que lo realice COVAL ya que contamos con los pegamentos adaptados a los materiales.

Para la silicona es imperativo que el pegado lo realice COVAL.

Características de las juntas esponjosas

NBR						SI					
Ref.	ØA	ØA1	C	f ⁽¹⁾	 (g)	Ref.	ØA	ØA1	C	f ⁽¹⁾	 (g)
VSBM32	32	22	5	2.5	0.3	VSBM20SI	20	10	2	1.0	0.2
VSBM42	42	28	5	2.5	0.7	VSBM25SI	25	13	2	1.0	0.4
VSBM53	53	33	10	5.0	2.7	VSBM32SI	32	19	2	1.0	0.5
VSBM62	62	42	10	5.0	2.8	VSBM42SI	42	20	5	2.5	2.2
VSBM78	78	58	10	5.0	3.7	VSBM53SI	53	33	5	2.5	2.8
VSBM88	88	68	10	5.0	4.6	VSBM62SI	62	42	5	2.5	3.4
						VSBM78SI	88	64	5	2.5	5.2
						VSBM88SI	88	64	5	2.5	6.4

Nota: Es preferible utilizar ventosas de fuelle para pegar las juntas esponjosas indicadas, ya que las pendientes de los labios están más adaptadas a este tipo de toma. Consúltenos sobre otros modelos, a partir de 20 piezas.



Indique la referencia ej.: VSBM32SI
diríjase a la tabla de características de mas arriba

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
(1) f = Flecha de la ventosa Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Ventosas específicas

Capítulo 3

3

Ventosas Específicas

Gracias a su fuerza tecnológica y a la colaboración con sus clientes en diferentes sectores de actividad, COVAL proporciona una gama variada de ventosas específicas para la manipulación de huevos, CD, botellas, papel, madalenas, etc.

MVS

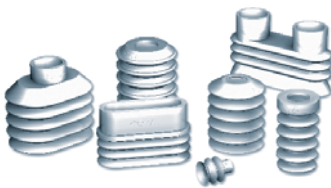


Ventosas flexibles altas velocidades

- Ventosas de 1.5 y 2.5 fuelles
- 22 modelos disponibles
- Silicona: norma FDA y CE
- Agarre de piezas delicadas con labio de gran flexibilidad (apertura de bolsas, toma de latas de conserva, toma de recipientes ligeros de aluminio o plástico...)
- Trabajo a alta cadencia
- Agarre de productos ligeros

P 3/3

VSD VSE VSP



Ventosas para pastelería

- Ventosas de 2.5 a 5.5 fuelles
- 11 modelos disponibles
- Silicona: norma FDA y CE
- Gama especialmente desarrollada para el agarre de objetos delicados de tipo pastelería (madalenas, galletas...)
- Formas y durezas Shore A específicas en función de las aplicaciones
- Resistencia a temperaturas: de - 40°C a + 220°C

P 3/5

VSO

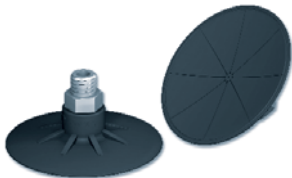


Ventosas para huevos

- Ventosas de 2.5 y 3.5 fuelles
- 3 modelos disponibles
- Silicona: norma FDA y CE 1935/2004
- Gama especialmente concebida para dar respuesta a las dificultades que presenta la manipulación de huevos.
- Gran flexibilidad del labio de retención
- Diferentes formas de ventosa

P 3/7

VPSC



Ventosas ultra-planas anti-marca

- Ventosas ultra-planas
- Ø 80 mm
- 2 materiales
- Ventosas concebidas especialmente para no deformar el producto a manipular
- Alimentación del vacío en toda la superficie de la ventosa para una fuerza de toma máxima
- Labio de la ventosa extra fino para adaptarse a las formas de la pieza a manipular

P 3/8

VSBO VSBO+

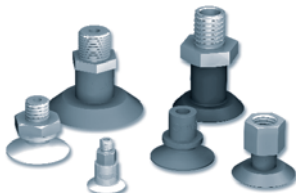


Ventosas para botellas

- Ventosas de 4.5 fuelles
- 3 modelos disponibles
- Gran fuerza de tracción
- Gran flexibilidad y recorrido
- Agarre de botellas de 75 cl y Magnum.
- Manipulación de botellas por los laterales; captura vertical y horizontal
- Ventosa equipada de refuerzos de acero inoxidable en los fuelles
- Disponible con palpador superior integrado

P 3/9

VPA

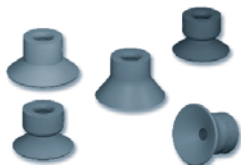


Ventosas papel

- Ventosas planas
- 9 modelos disponibles
- Labio de gran flexibilidad
- Materiales: caucho natural y silicona (compatibilidad alimentaria)
- Ventosas planas
- 9 modelos disponibles
- Labio de gran flexibilidad
- Materiales: caucho natural y silicona (compatibilidad alimentaria)

P 3/13

VPR



Ventosas preparación de correo

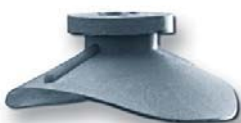
- Ventosas planas
- 4 modelos disponibles
- Material: caucho natural

- La gama de ventosas VPR da respuesta a las exigencias de las aplicaciones de la industria de preparación de correo.
- Plegado, plastificado, ensobrado, preparación de correo (picking).
- Gran resistencia a la abrasión

P 3/15

3

VPAG



Ventosas curvas

- Ventosas planas curvadas
- 2 modelos disponibles
- Material: caucho natural

- La gama VPAG, gracias a la extrema flexibilidad de los labios y a su forma curvada, está adaptada para la aprehensión de materiales ligeros (etiquetas, papel...) o piezas estructuradas
- Gran resistencia a la abrasión

P 3/16

VPYR



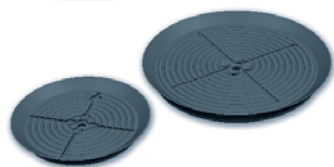
Ventosas rótulas radiales

- Ventosas planas con sistema rótula
- 4 modelos disponibles (Ø 50 a 100 mm)
- Materiales: nitrilo y silicona

- La gama de ventosas rótulas está recomendada para la toma de productos curvos o de productos en rotación que requieren mucha fuerza y resistencia mecánica

P 3/17

SPL



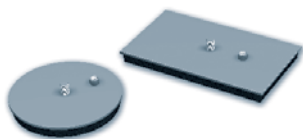
Ventosas grandes cargas

- Ventosas planas «grandes cargas»
- 5 modelos redondas (de Ø240 a 600 mm)
- Materiales: nitrilo y silicona

- Las ventosas SPL permiten la manipulación de grandes cargas como la chapa o el vidrio. Poseen topes internos que permiten la manipulación de chapas finas sin deformación y la manipulación vertical (antideslizamiento)

P 3/18

Acero



Ventosas acero

- Ventosas planas con junta esponjosa pegada
- 9 modelos cilíndricos (de Ø 150 a 580 mm)
- 9 modelos ovalados (175 x 115 a 705x385 mm)

- Para manipulaciones horizontales de cargas pesadas (chapas de gran grosor) o de piezas con un estado de la superficie estructurado como losas de hormigón, madera...
- Amplia gama de dimensiones

P 3/19



Todas las tomas delicadas requieren un labio de gran flexibilidad (apertura de bolsas, toma de latas de conserva, toma de recipientes ligeros de aluminio o plástico...).

- Gran flexibilidad en los labios para una perfecta adaptación a tiempos de ciclo muy rápidos y todos los tipos de formas y de materiales flexibles
- Ventosa en silicona adaptada a las normativas alimentarias
- 1.5 y 2.5 fuelles
- Ø 20-30-40 mm

Aplicaciones

Esta flexibilidad permite la aplicación a grandes velocidades en todo tipo de materiales: FlowPack, DoyPack, estuches, bandejas termoconformadas, productos in envasar (salchichas, pescados frescos, bizcochos, chocolates)... Tiempos de ciclo de 120/minuto.

Materiales

SIB Silicona blanca 35 Shore A

SIT5 Silicona translúcida 50 Shore A

Sectores de actividad



Utilización



Características ventosas

🔧	Ø (mm)	📦 (cm³)	⚖️ (N) ⁽¹⁾	SIB	SIT5	Insertos		
				Referencias	Referencias	G1/8"-M	G1/4"-M	G1/4"-F
MVS202.5	20	4	3.1	MVS202.5SIB	MVS202.5SIT5	IM18SP1251	-	-
MVS202.5...C	20	4	3.3	MVS202.5SIBC	MVS202.5SIT5C	IM18SP1251	-	-
MVS301.5	30	7	7.8	MVS301.5SIB	MVS301.5SIT5	-	IM51SP143	IF50SP143
MVS301.5...C	30	7	10.1	MVS301.5SIBC	MVS301.5SIT5C	-	IM51SP143	IF50SP143
MVS302.5	30	11.2	7.6	MVS302.5SIB	MVS302.5SIT5	-	IM51SP143	IF50SP143
MVS302.5...G	30	11.2	7.6	MVS302.5SIBG	MVS302.5SIT5G	-	IM51SP143	IF50SP143
MVS302.5...C	30	11.2	8.5	MVS302.5SIBC	MVS302.5SIT5C	-	IM51SP143	IF50SP143
MVS401.5...C	40	7.3	12.7	MVS401.5SIBC	MVS401.5SIT5C	-	IM51SP143	IF50SP143
MVS402.5...C	40	13	8.2	MVS402.5SIBC	MVS402.5SIT5C	-	IM51SP143	IF50SP143

(1) Fuerza practica de la ventosa con un 65% de vacío sobre una superficie lisa y plana y un coeficiente de seguridad 2 incluido.

MVS302.5



MVS302.5C



MVS302.5G



Para las aplicaciones que requieren ventosas de diámetro inferior, les recomendamos la serie VSA en versión SIB veáanse páginas 2/25.

Nota: Inserto tobera IM5MVS veáse página 4/9.



Indique la referencia ej.: MVS302.5SIBC ver la tabla de características de mas arriba

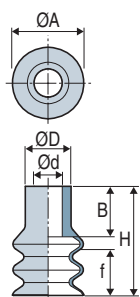
Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.

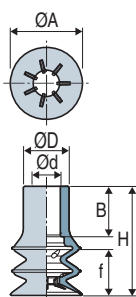


Ventosas

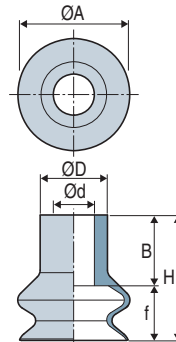
MVS202.5



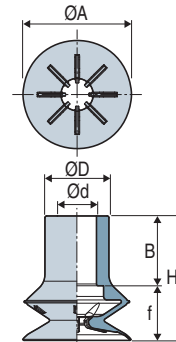
MVS202.5...C



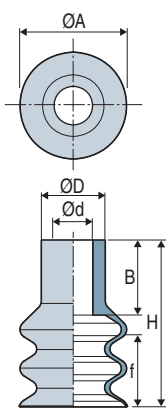
MVS301.5



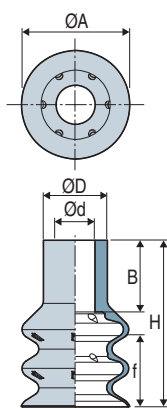
MVS301.5...C



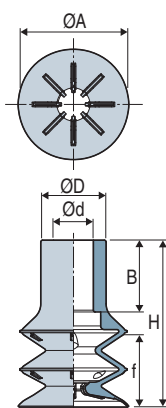
MVS302.5



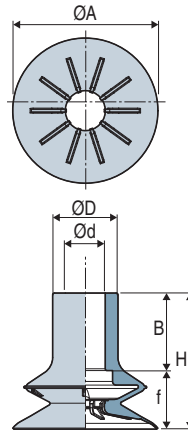
MVS302.5...G



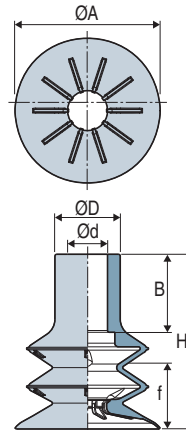
MVS302.5...C



MVS401.5...C



MVS402.5...C

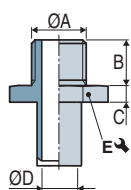


	Ø A	H	Ø d	Ø D	f (2)	B	g (g)
MVS202.5	20	31	8	13	10	13	2.3
MVS202.5...C	20	31	8	13	10	13	3
MVS301.5	30	35	11	18	10	19.5	5.9
MVS301.5...C	30	35	11	18	9	19.5	6.5
MVS302.5	30	46	11	18	17.5	19.5	7.4
MVS302.5...G	30	46	11	18	17.5	19.5	6.8
MVS302.5...C	30	46	11	18	15.5	19.5	8.2
MVS401.5...C	40	37.5	11	18	7	21.5	8.7
MVS402.5...C	40	48	11	18	15.5	21.5	10.5

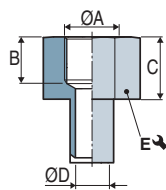
(1) f = Flecha de la ventosa.

Insertos cánulas

Macho - IM



Hembra - IF



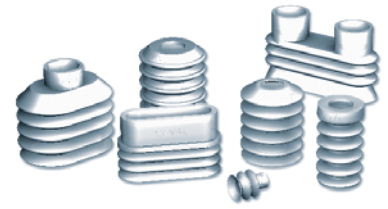
	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	g (g)
IM 18 SP1251	G1/8"-M	8	5	4.8	14	POM-C	2.5
IM 51 SP143	G1/4"-M	11	6	8	21	Aluminio	10.5
IF 50 SP143	G1/4"-F	10	15	8	21	Aluminio	14.4

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

Nota: Todas las dimensiones son en mm

VSD, VSE, VSP

Ventosas para pastelería



Sectores de actividad



Utilización



Ventosas especialmente desarrolladas para la toma de objetos delicados de tipo pastelería (madalenas, galletas...) Formas y dureza shore específicas en función de las aplicaciones. El material de la silicona translúcida alimenticia permite una utilización de - 40 C a + 220°C.

Materiales

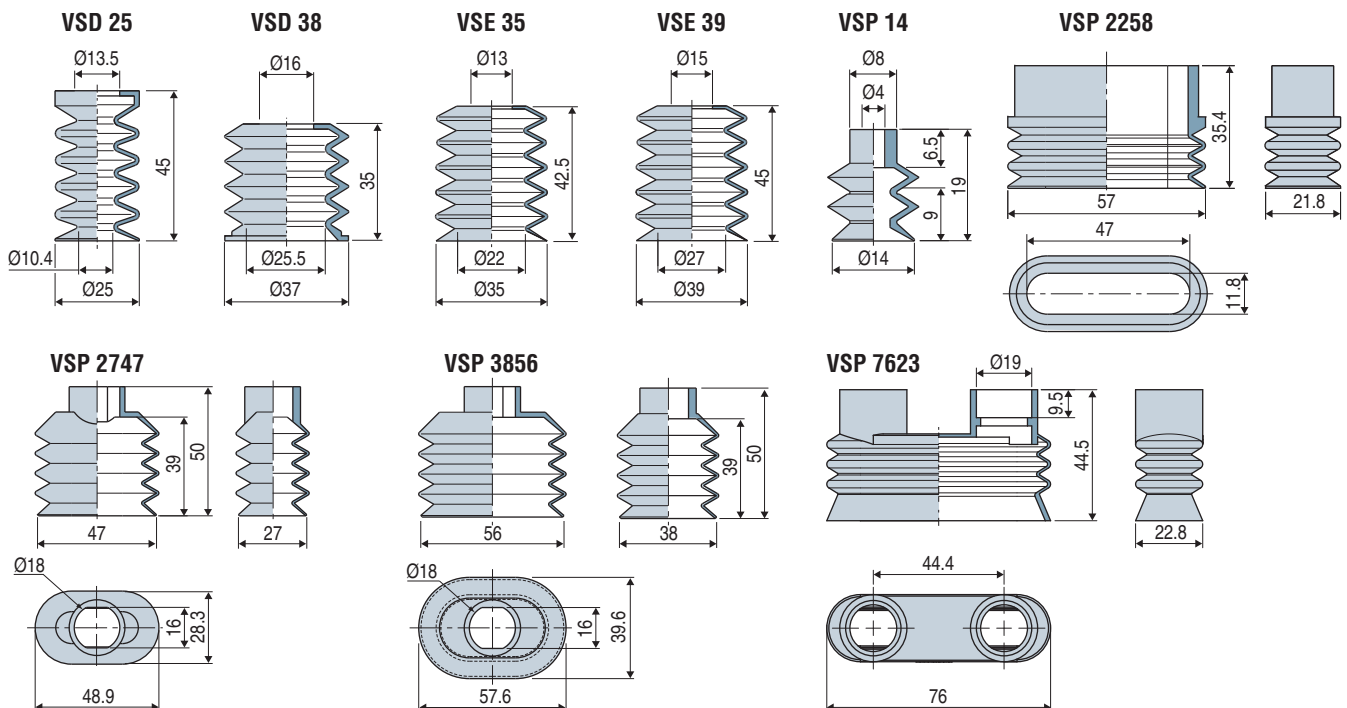
Si Silicona	SIT5 Silicona translúcida 50 Shore A
Si3 Silicona 30 Shore A	SIT6 Silicona translúcida 60 Shore A
Si5 Silicona 50 Shore A	SIT7 Silicona translúcida 70 Shore A
SIT3 Silicona translúcida 30 Shore A	

Características ventosas

Icono	dim. (mm)	f ⁽¹⁾	vacío máx. (%)	dureza shore	Peso (g)	Insertos			
						M5-M	G1/4"-M	G1/8"-F	G1/8"-M
	Ø 25	24	90	30	6.5	-	-	-	-
	Ø 38	21	20	50	6.3	-	-	-	-
	Ø 35	26	20	30	8.8	-	-	-	-
	Ø 35	26	30	50	8.8	-	-	-	-
	Ø 39	28	30	50	11.5	-	-	-	-
	Ø 14	9	70	30 ⁽²⁾	0.9	IM21SP139	-	IF10ASP139	IM11ASP139
	Ø 14	9	90	60	0.9	IM21SP139	-	IF10ASP139	IM11ASP139
	22 x 58	8	20	50	12.5	-	-	-	-
	27 x 47	26	15	30	9.8	-	IM14VSP3856	-	-
	38 x 56	28	15	50	11.8	-	IM14VSP3856	-	-
	23 x 76	14	15	50	13.5	-	-	-	-

(1) f = Flecha de la ventosa (2) Silicona roja no tóxica.

Dimensiones ventosas



Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Accesorios

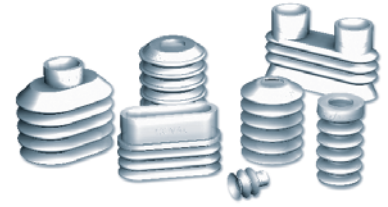
Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.



Indique la referencia ej.: **VSP14SIT6**
ver la tabla de características de mas arriba

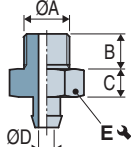
VSD, VSE, VSP

Ventosas para pastelería

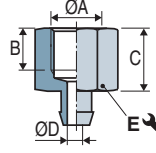


Insertos cánulas

Macho - IM



Hembra - IF



	ØA	B	C	ØD	E ↻	Materiales	⚖ (g)
IM 11 ASP 139	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.3
IM 14 VSP 3856	G1/4"-M	14.6	3	9	Ø 24	Aluminio	12
IM 21 SP 139	M5-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	2.8
IF 10 ASP 139	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4.3

VSO

Ventosas para huevos



Sectores de actividad



Utilización



La gama de ventosas VSO se ha concebido especialmente para dar respuesta a las exigencias de la manipulación de los huevos.

- Gran flexibilidad del labio de retención
- Diferentes formas de ventosa
- Silicona alimentaria




Materiales

SI Silicona roja 35 Shore A

SIT3 Silicona translúcida 35 Shore A

SIT6 Silicona translúcida 60 Shore A

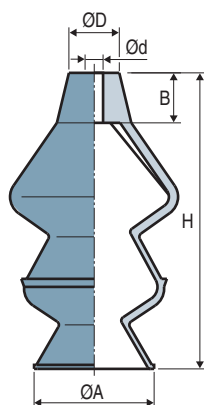
Características ventosas

	Ø (mm)	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	SI	SIT3	SIT6
VSO 30	30	40	1.1	VSO30SI	-	-
VSO 33	33	13	1.1	-	-	VSO33SIT6
VSO 36	36	34	1.1	-	VSO36SIT3	-

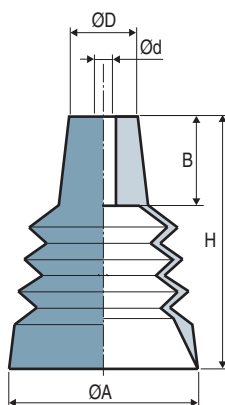
(1) Fuerza practica de la ventosa con un vacio del 30% y un coeficiente de seguridad incluido de 2.

Dimensiones ventosas

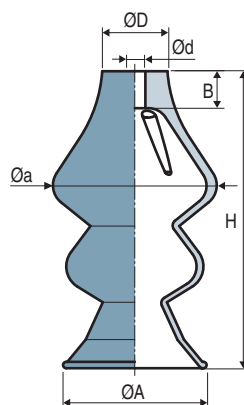
VSO 30 SI





VSO 33 SIT6



VSO 36 SIT3



	Ø A	H	Ø a	Ø d	Ø D	B	 (g)
VSO 30	30	74	-	4.5	12.6	12.5	17
VSO 33	33	46	-	4.5	12.5	14	7.3
VSO 36	36	75	41	5.3	16.4	9.2	16.36



Indique la referencia ej.: **VSO 30 SI**
ver la tabla de características de mas arriba

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Desarrollada en colaboración con industrias del sector de los composites, la ventosa VPSC esta concebida para la toma de materiales composites no cocidos. La forma ultra-plana y su sistema innovador de alimentación del vacío sobre toda la superficie de la ventosa, asegura una toma sin dejar marca.

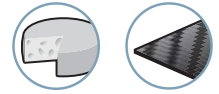
Las características específicas de esta ventosa permite una utilización en otros sectores como la toma de quesos, o otros productos frágiles.

La VPSC esta disponible en 2 materiales para responder a todas las aplicaciones:

- Poliuretano (PU), resistencia a los hidrocarburos y garantizar una gran longevidad.
- Silicona (SIBL5), compatibilidad alimentaria. Normas FDA y CE.

Las ventosas VPSC están equipadas de un inserto de aluminio embutido en G1/4"-hembra.

Sectores de actividad



Utilización



Materiales

PU Poliuretano 60 Shore A

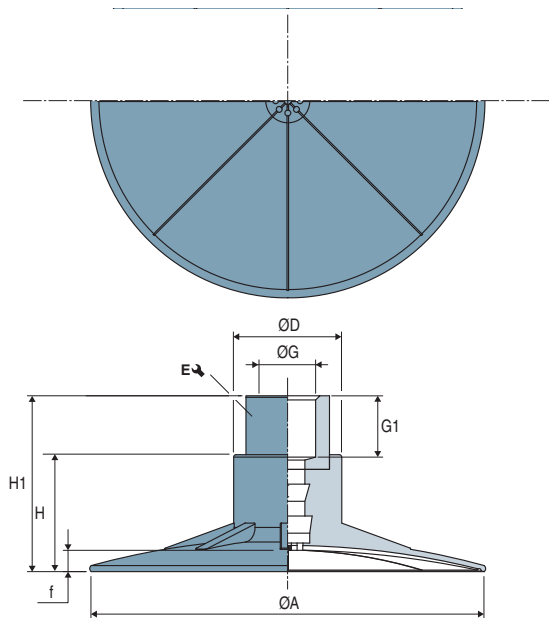
SIBL5 Silicona 50 Shore A azul

Características ventosas

	Ø (mm)	(cm³)	(N) ⁽¹⁾	(N) ⁽¹⁾	PU	SIBL5
VPSC	80	11.2	29	15	VPSC80PUIF14	VPSC80SIBL5IF14

(1) Fuerza medida a un 65% de vacío, para una toma sin deformación, sin coeficiente de seguridad.

Dimensiones ventosas



	Ø A	Ø D	f ⁽²⁾	H	H1	Ø G	E	(g)
VPSC	80	22	4	35.8	23.8	G1/4"-F	17	26

(2) f = Flecha de la ventosa.



Indique la referencia ej.: **VPSC80PUIF14**
ver la tabla de características de mas arriba

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

VSBO, VSBO+

Ventosas para botellas



Destinada a la toma de botellas de 75 cl, la gama de ventosas VSBO ha evolucionado hacia la toma de botellas en altas velocidades, la VSBO+.

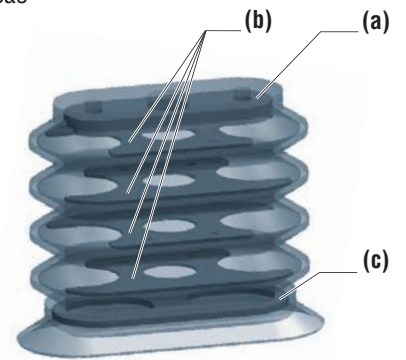
Para la toma de botellas MAGNUM, hemos desarrollado la VSBO50105, con la superficie y los labios de agarre adaptados para su tamaño y peso.

- La ventosa para botellas VSBO y VSBO+, están pensadas para la toma de las botellas por los lados; ataque vertical y horizontal.
- La ventosa VSBO+ esta equipada con tacos anti-deslizante en los labios, permitiendo asegurar la toma de botellas de 75 cl con tiempos de ciclos rápidos y con presencia de humedades.
- Fijación doble: para ofrecer el máximo de posibilidades a los usuarios, las ventosas para botellas están equipadas con rosca M6 que permite fijar las ventosas por el interior con 2 tornillos M5 o por la parte superior con dos tornillos M6.
- Para aumentar la fuerza de tracción favoreciendo una gran carrera y flexibilidad, las ventosas VSBO y VSBO+ están equipadas de un inserto superior inox (a), 4 refuerzos interiores inox (b) insertados en los fuelles, y de un refuerzo inferior (c), disponible en Inoxidable o polipropileno.

Sectores de actividad



Utilización



Materiales

Ventosas

NBR Nitrilo

NR Caucho natural

Refuerzos

Versión D5

■ Inserto superior inox (a), 4 refuerzos interiores inox (b), y refuerzo inferior (c) en inoxidable.

Versión D5P

■ inserto superior inox (a), 4 refuerzos interiores inox (b), y refuerzo inferior (c) en polipropileno.

Características ventosas VSBO

Icono	Volumen (cm³)	Fuerza (N) (1)	Fuerza (N) (1)	f (2) (mm)	Peso (g)	NBR		NR	
						D5	D5P	D5	D5P
	112.5	158	83	34	128	VSBO4095NBRD5	VSBO4095NBRD5P	VSBO4095NRD5	VSBO4095NRD5P

(1) Fuerza medida a un 65% sobre una botella seca y lisa, sin coeficiente de seguridad.

(2) f = Flecha de la ventosa.

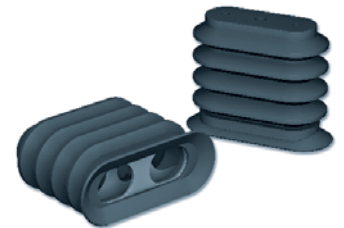
Entre ejes de fijación:

La ventosa VSBO dispone de una distancia entre ejes de fijación de 45 mm.

Ventosas de recambio sin insertos ni refuerzos:

NBR (Nitrilo): ref. **VSBO4095NBR**

NR (Caucho natural): ref. **VSBO4095NR**



Características ventosas VSBO+

Icono	Volumen (cm³)	Fuerza (N) (1)	Fuerza (N) (1)	f (2) (mm)	Peso (g)	NBR		NR	
						D5	D5P	D5	D5P
	112.5	158	83	35.5	128	VSBO4095CNBRD5	VSBO4095CNBRD5P	VSBO4095CNRD5	VSBO4095CNRD5P

(1) Fuerza medida a un 65% sobre una botella seca y lisa, sin coeficiente de seguridad.

(2) f = Flecha de la ventosa.

Entre ejes de fijación:

La ventosa VSBO+ dispone de 2 distancias entre ejes de fijación 30 o 45 mm.

Están equipadas con una junta de estanqueidad integrada facilitando el montaje.

Ventosas de recambio sin insertos ni refuerzos:

NBR (Nitrilo): ref. **VSBO4095CNBR**

NR (Caucho natural): ref. **VSBO4095CNR**

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.



Indique la referencia ej.: **VSBO4095CNBRD5**
ver la tabla de características de mas arriba

Opciones:

- Palpador superior (véase página 3/11)
- Ventosa botellas Magnum VSBO50105 (véase página 3/10)



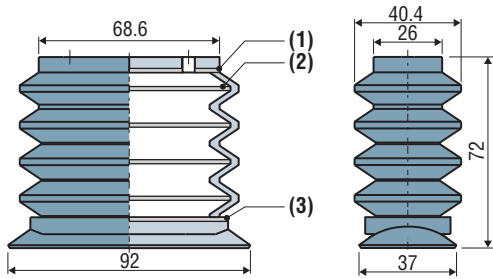
VSBO, VSBO+

Ventosas para botellas

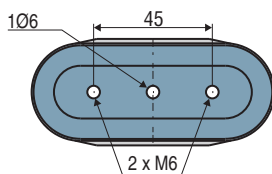
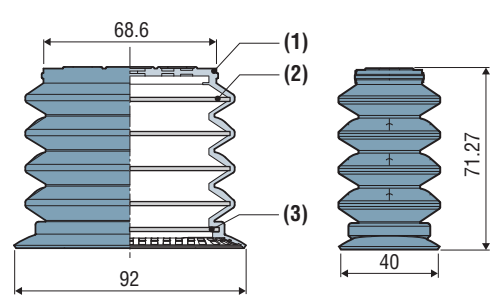


Dimensiones ventosas

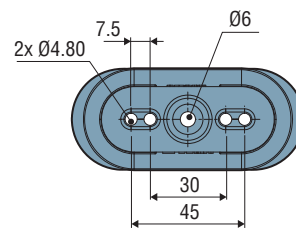
VSBO (VSBO4095)



VSBO+ (VSBO4095C)



- 1 - Inserto superior de acero inoxidable
- 2 - 4 refuerzos de acero inoxidable
- 3 - Refuerzo inferior de acero inoxidable o polipropileno



Ventosa para botellas Magnum con insertos y refuerzos

Para la toma de botellas MAGNUM, hemos desarrollado la ventosa **VSBO50105D5** con la superficie y el tamaño de los labios están adaptados al peso y al diámetro de la botella.

La **VSBO50105D5** esta compuesta de:

- 4 fuelles en nitrilo, VSBO4095NBR
- un labio de 50 x 105 mm en nitrilo
- un Inserto superior de acero inoxidable
- un refuerzo inferior de acero inoxidable
- 4 refuerzos interiores de acero inoxidable

Materiales







Ventosas

NBR Nitrilo

Insertos y refuerzos

Insertos superior acero inoxidable
4 refuerzos internos acero inoxidable

Características ventosas

	 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 f ⁽²⁾ (mm)	 (g)	NBR
VSBO50105	142.5	245	83	2.5 + 34	202	VSBO50105D5

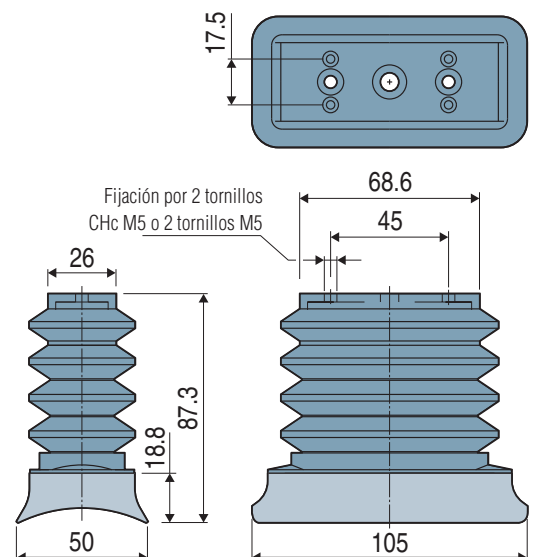
(1) Fuerza medida a un 65% sobre una botella seca y lisa, sin coeficiente de seguridad.
 (2) f = Flecha de la ventosa.

Nota: Las ventosas **VSBO4095** son transformables en ventosas Magnum **VSBO50105NBRD5** pidiendo el kit ref. **VP050105M** que contempla los labios 50 x 105 mm en nitrilo (NBR) con refuerzo para la fijación en la ventosa.

Piezas de recambio:

- Ventosa 4 fuelles en nitrilo (NBR) sin inserto ni refuerzo, ref.: VSBO4095NBR o VSBO4095CNBR
- Labios de 50 x 105 mm en nitrilo (NBR), ref.: VPBO50105NBR

Dimensiones



Indique la referencia ej.: **VSBO50105D5**
 ver la tabla de características de mas arriba

VSBO, VSBO+

Ventosas para botellas

(versión V3)



Destinadas a la toma de botella de 75 cl, las ventosa VSBO y VSBO+ disponen de un nuevo palpador de cierre (versión V3), permitiendo asegurar la estanqueidad del circuito de vacío en caso de ausencia de una botella. Esta nueva tecnología permite tener una gran sensibilidad de abertura del palpador solo con tener contacto los labios con la botella.

Las ventosas VSBO con palpador, están equipadas de un inserto en inoxidable (a), 4 refuerzos inox (b) dentro de los fuelles y una placa de refuerzo en POM (c) para aumentar la fuerza de tracción sin mermar su flexibilidad.



Utilización

Sectores de actividad

Materiales

Ventosa

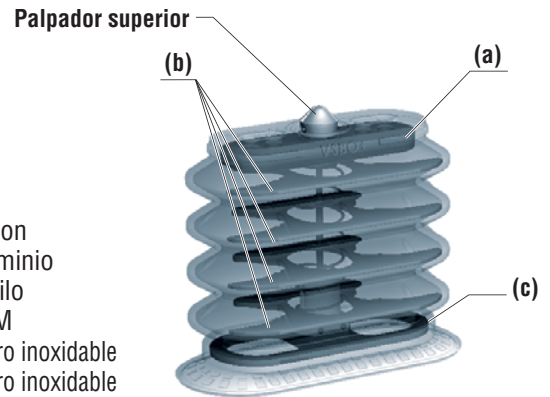
NBR Nitrilo

Insertos y refuerzos

Insertos superior Acero inoxidable
4 refuerzos internos Acero inoxidable

Palpador superior

Eje Nailon
Ojiva Aluminio
Junta tórica Nitrilo
Placa de activación POM
Refuerzos Acero inoxidable
Muelle Acero inoxidable



3

VSBO, VSBO+

Ventajas palpador V3

El palpador se abre desde el principio de la compresión de la ventosa mediante un dispositivo interior llamado «placa de desplazamiento».

- No hay pérdida en la carrera de la ventosa
- Ajuste de la válvula por la parte inferior de la ventosa
- Activación del vacío inmediato desde la primera presión
- Supresión del fenómeno de auto ventosa
- No hay pérdida de vacío en caso de ausencia de botella

Toma de vacuostato







Las ventosas VSBO y VSBO+ con el palpador V3 (entre ejes de 45 mm) disponen de un Ø 5 mm pudiendo conectar un vacuostato o un circuito de soplado.

Entre ejes de fijación

La ventosa VSBO (VSBO4095...) dispone de 3 distancias entre ejes de fijación 30, 40 o 45 mm a definir en el pedido.

La ventosa VSBO+ (VSBO4095C...) dispone de 2 distancias entre ejes de fijación 30 o 45 mm. Están equipadas con una junta de estanqueidad integrada facilitando el montaje.


Características

		 (cm ³)	 (N) ⁽¹⁾	 (N) ⁽¹⁾	 ⁽²⁾ (mm)	 (g)
VSBO		112.5	158	83	34	118
VSBO+		112.5	158	83	35.5	118

(1) Fuerza medida a un 65% sobre una botella seca y lisa, sin coeficiente de seguridad.

(2) f = Flecha de la ventosa.

Referencias ventosas

	Referencias y entre ejes de fijación ventosas NBR			Referencias y entre ejes de fijación ventosas NR		
	30 mm	40 mm	45 mm	30 mm	40 mm	45 mm
VSBO	VSBO4095CH330	VSBO4095CH340	VSBO4095CH345	VSBO4095NRCH330	VSBO4095NRCH340	VSBO4095NRCH345
VSBO+	VSBO4095CNBRCH3	-	VSBO4095CNBRCH3	VSBO4095CNRCH3	-	VSBO4095CNRCH3

Ventosas de recambio sin palpador, insertos ni refuerzos

■ Serie VSBO

NBR (Nitrilo): ref. VSBO4095NBR

NR (Caucho natural): ref. VSBO4095NR

■ Serie VSBO+

NBR (Nitrilo): ref. VSBO4095CNBR

NR (Caucho natural): ref. VSBO4095CNR

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.



Indique la referencia ej.: VSBO4095CNBRCH3
ver la tabla de características de mas arriba

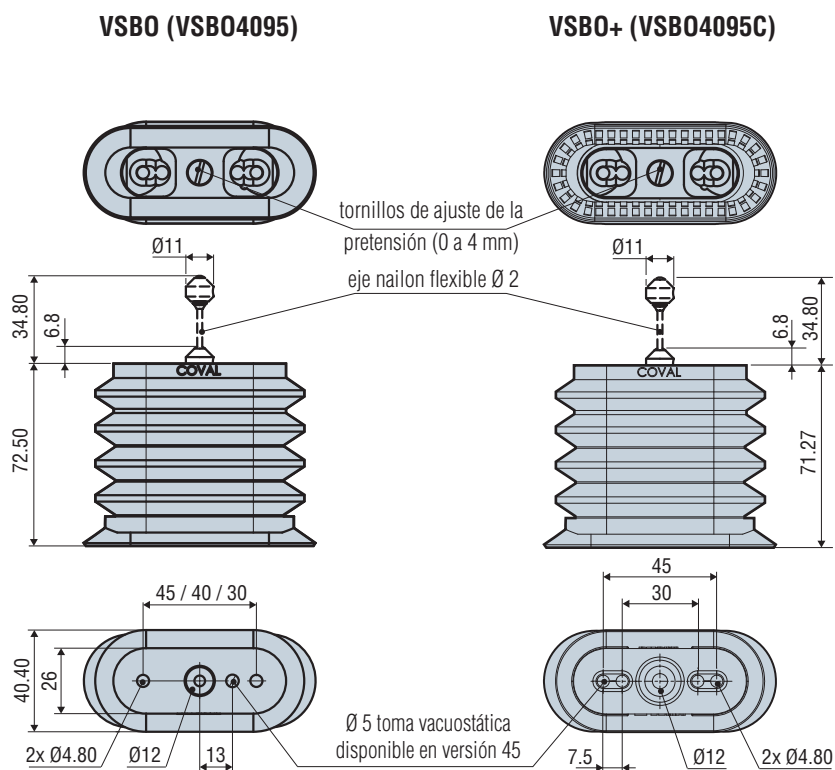
VSBO, VSBO+

Ventosas para botellas con palpador superior

(versión V3)

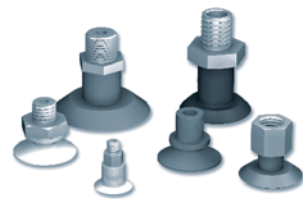


Dimensiones ventosas



VPA

Ventosas papel



Las ventosas papel serie VPA están hechas en caucho natural (NR) con el fin de resistir a la abrasión del papel, cartón... o en silicona (SIT5) para compatibilidad alimentaria. Gama de ventosas con labio de gran flexibilidad para la manipulación de materiales muy ligeros.

Sectores de actividad





Utilización



Materiales

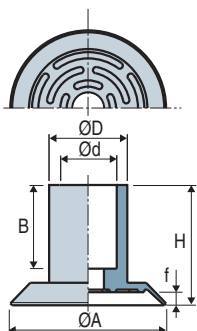
NBR Nitrilo
SIT5 Silicona translúcida
NR Caucho natural
STN Siton®

Características ventosas

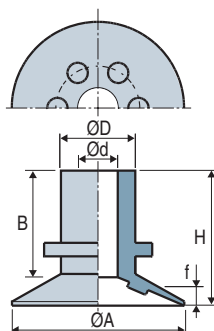
	Ø (mm)	 (N) ⁽¹⁾	NBR	SIT5	NR	STN
VPA 15	15	2.9	-	VPA15SIT5	VPA15NR	-
VPA 20	20	4.3	-	VPA20SIT5	VPA20NR	-
VPA 25	25	6.5	-	VPA25SIT5	VPA25NR	VPA25STN
VPA 26	26	6.5	-	-	VPA26NR	VPA26STN
VPA 30	30	9.4	VPA30NBR	VPA30SIT5	VPA30NR	VPA30STN
VPA 35 A	35	12.3	-	-	VPA35ANR	-
VPA 40	40	20.9	-	VPA40SIT5	VPA40NR	-
VPA 25000	25.5	7.2	-	VPA25000SIT5	VPA25000NR	-
VPA 25001	25.5	7.2	-	VPA25001SIT5	VPA25001NR	-

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65% y un coeficiente de seguridad incluido de 2.

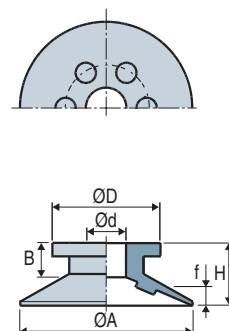
VPA 15...40




VPA 25000



VPA 25001



Dimensiones ventosas

	ØA	H	Ød	ØD	f ⁽²⁾	B
VPA 15	15	9.8	5	9	0.8	7
VPA 20	20	10.3	5	10	1.3	7
VPA 25	25	10.8	5	10	1.8	7
VPA 26	26	21.5	6	14	1.9	13.5
VPA 30	30	23	11	15	2.5	16
VPA 35 A	35	23	11	15	2.5	16
VPA 40	40	20	8	16	2	15
VPA 25000	25.5	20	5.8	11	3	15.8
VPA 25001	25.5	9.5	5.8	16	3	5.1

(2) f = Flecha de la ventosa.

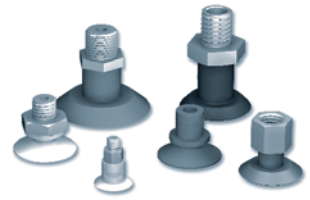
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12.



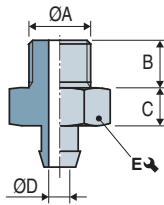
Indique la referencia ej.: VPA20NR
ver la tabla de características de mas arriba



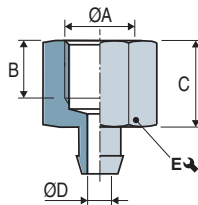
Selección de los insertos

	Insertos macho				Insertos hembra	
	G1/8"-M	G1/4"-M	M5-M	M6-M	G1/8"-F	G1/4"-F
VPA 15	IM11A	-	IM21	IM22	IF10A	-
VPA 20	IM11A	-	IM21	IM22	IF10A	-
VPA 25	IM11A	-	IM21	IM22	IF10A	-
VPA 26	-	-	-	-	-	-
VPA 30	-	IM51SP143	IM5VPA30	-	-	IF50SP143
VPA 35 A	-	IM51SP143	IM5VPA30	-	-	IF50SP143
VPA 40	-	IM41SP477	-	-	-	IF40SP477
VPA 25000	-	-	-	-	-	-
VPA 25001	IM11ASP082	-	-	-	IF10ASP082	-

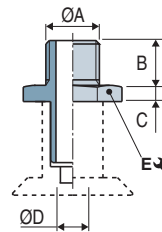
Insertos macho
VPA 15...25



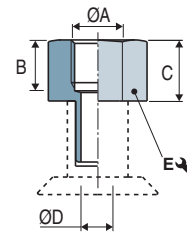
Insertos hembra
VPA 15...25



Insertos macho
VPA 30...40



Insertos hembra
VPA 30...40



Insertos cánulas

Modelo	ØA	B	C	ØD	E ↙	Materiales	g (g)
IM 11 A	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IM 11 A SP082	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IM 21 ⁽¹⁾	M5-M	4.5	5	2.5	7	Latón niquelado	3.1
IM 22 ⁽¹⁾	M6-M	5	5	3.5	7	Latón niquelado	2.7
IM 51 SP143	G1/4"-M	11	6	8	21	Aluminio	10.5
IM 5 VPA30	M5-M	5	3	2.5	13	Aluminio	5.7
IF 10 A	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4
IF 10 A SP082	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4
IF 50 SP143	G1/4"-F	10	15	8	21	Aluminio	14.4
IF 40 SP477	G1/4"-F	10	15	4.4	17	Aluminio	8

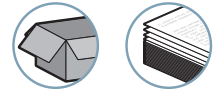
(1) Versión insertos tobera: Diámetro calibrado para disminuir el caudal de fuga en caso de utilización de cajón multi ventosa (ver pagina 4/9)



La gama de ventosas preparación de correo COVAL ha sido desarrollada para dar respuesta a las exigencias de las aplicaciones de la industria de preparación de correo. Sus características mejoradas le permiten optimizar los útiles producción en sectores de actividad como:

- Plegado
- Plastificado
- Ensobrado
- Preparación de correo (picking).

Sectores de actividad



Utilización



Materiales

NR Caucho natural


3

VPR

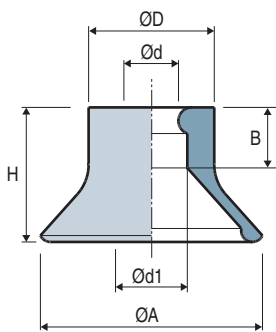
Ventajas

- Alta resistencia a la abrasión
- Optimizadas para altas cadencias
- Excelente resistencia a la abrasión y al deslizamiento
- 100% compatible con las máquinas del mercado

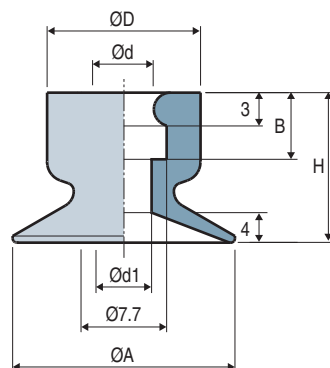
Características ventosas

	ØA	H	Ød	Ød1	ØD	B	Color	NR
VPR 001	24.4	15	5.9	7.8	13.8	8	verde	VPR001NR
VPR 002	25.7	14.5	5.9	7.8	14	9	marrón	VPR002NR
VPR 003	20	14.2	5.7	4	13.8	6	rojo	VPR003NR
VPR 004	20	14.2	5.7	5	14.8	6	negro	VPR004NR

VPR 001 - 002



VPR 003 - 004



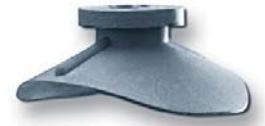
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Indique la referencia ej.: VPR003NR
ver la tabla de características de mas arriba

VPAG

Ventosas curvas

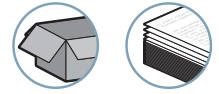


Gracias a la extrema flexibilidad de los labios, las VPAG están idealmente adaptadas para el agarre de materiales ligeros – como etiquetas u hojas de papel – o de piezas estructuradas. Gracias a su forma, garantizan la función de desajilado.

Materiales

NR Caucho natural

Sectores de actividad



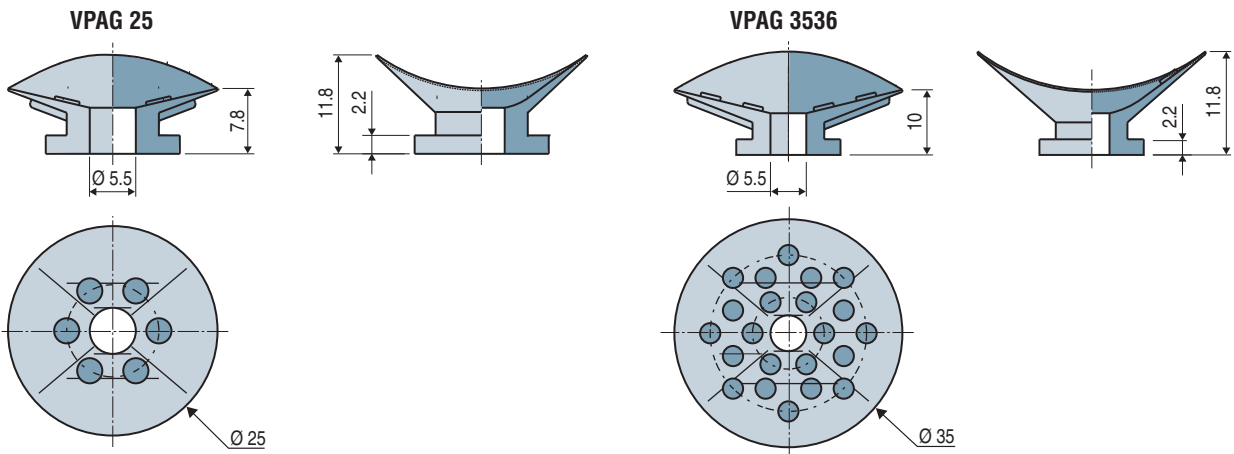
Utilización



Características ventosas

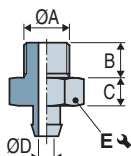
	NR	Insertos	
		G1/8"-M	G1/8"-F
VPAG 25	VPAG25NR	IM11ASP082	IF10ASP082
VPAG 3536	VPAG3536NR	-	-

Dimensiones ventosas

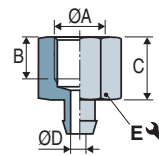


Insertos cánulas

Insertos macho



Insertos hembra



	ØA	B	C	ØD	E	Materiales	g (g)
IM 11 A SP082	G1/8"-M	7.5	6	3.5	14	Aluminio	4.1
IF 10 A SP082	G1/8"-F	8	12	3.5	14	Aluminio	4.0

Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Indique la referencia ej.: **VPAG3536NR**
ver la tabla de características de mas arriba

Accesorios

Con el fin de optimizar la utilización de sus ventosas, Coval ofrece toda una gama de accesorios (insertos de toberas, sistemas resorte, alargadores, nodrizas, etc.), véanse capítulos 4 y 12

VPYR

Ventosas rótulas radiales



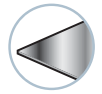
Las rótulas serie VPYR se recomiendan para la toma de productos convexos o productos en rotación. También se recomiendan para tomas que requieren mucha fuerza y resistencia mecánica.

Materiales

Ventosa
NBR Nitrilo
Si Silicona

Rótula
 Latón niquelado y acero zincado

Sectores de actividad



Utilización

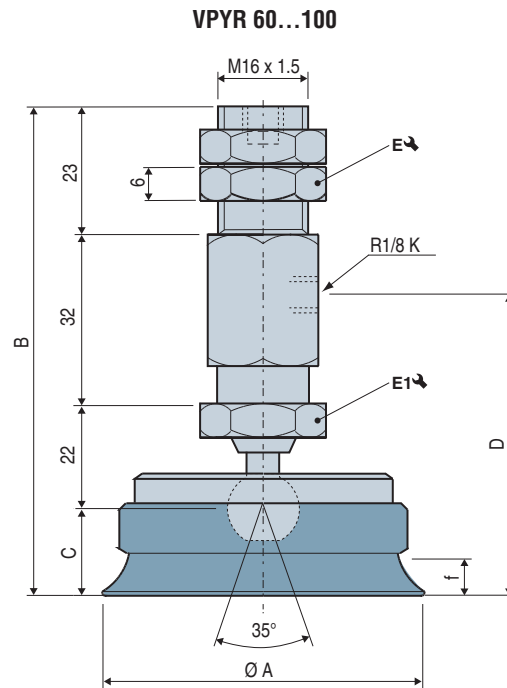
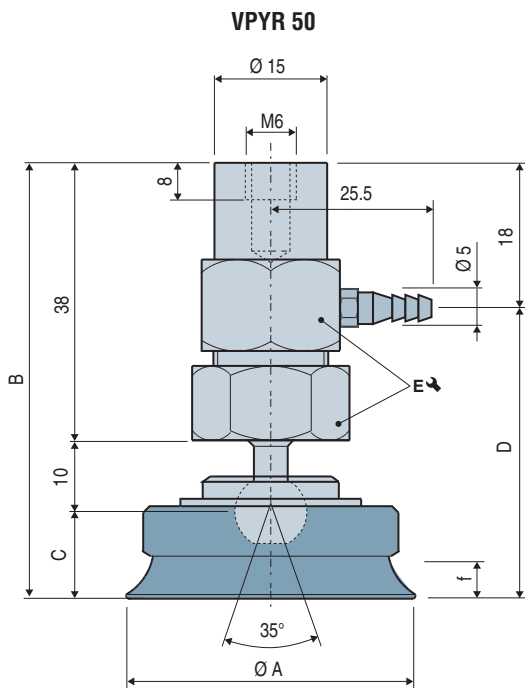


Características ventosas

	(N) ⁽¹⁾	R_{min}	$\varnothing A$	B	C	D	E	E1	f ⁽²⁾	NBR	Si	(g)
VPYR 50	65	41	50	60	12	42	19	-	4	VPYR50NBR	VPYR50SI	117
VPYR 60	93.7	70	60	93	16	58	21	19	5	VPYR60NBR	VPYR60SI	352
VPYR 80	166.1	100	80	95	18	60	21	19	6	VPYR80NBR	VPYR80SI	444
VPYR 100	260	150	100	95	18	60	21	19	6	VPYR100NBR	VPYR100SI	568

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65% y un coeficiente de seguridad incluido de 2.

(2) f = Flecha de la ventosa.



Ventosa de recambio

En caso de desgaste de la ventosa, se puede pedir sólo la ventosa referencia VPR indicando el diámetro ($\varnothing A$) y el material de la ventosa. Ejemplo: VPR 50 NBR.

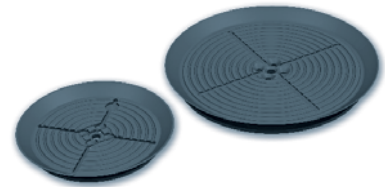
Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
 Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Indique la referencia ej.: **VPYR50NBR**
 ver la tabla de características de mas arriba

Accesorios

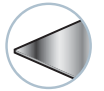
Bajo pedido, posibilidad de montaje con sistema resorte telescópico.



Las ventosas SPL permiten la manipulación de grandes cargas como la chapa o el vidrio. Poseen topos internos que permiten la manipulación de chapas finas sin deformación y la manipulación vertical (antideslizamiento).

Las SPL se entregan sin taladros de fijación, pudiendo elegir la versión standar o especial bajo pedido.

Sectores de actividad



Utilización



Materiales

NBR Nitrilo
Si Silicona

Características ventosas

	(cm ³)	(N) ⁽¹⁾	(N) ⁽¹⁾	Ø A	H	Ø D	f ⁽²⁾	NBR	Si	Insertos ⁽³⁾	(kg)
SPL 240	510	1300	650	240	28	200	14	SPL240NBR	SPL240SI	Acero	2.2
SPL 340	720	2744	1372	340	32	300	15	SPL340NBR	SPL340SI	Acero	5.5
SPL 400	850	3611	1806	400	46	300	25	SPL400NBR	SPL400SI	Acero	7.6
SPL 500	1050	5778	2889	500	46	400	25	SPL500NBR	-	Acero	12
SPL 600	1300	7944	3972	600	46	500	25	SPL600NBR	-	Acero	18

(1) Fuerza práctica de la ventosa con un vacío del 65 % y un coeficiente de seguridad incluido de 2 para manipulación horizontal y de 4 para manipulación vertical.

(2) f = Flecha de la ventosa.

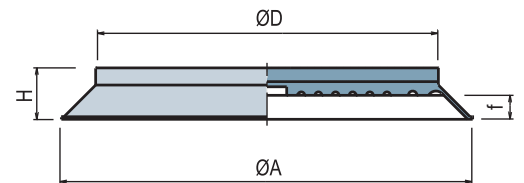
(3) Grosor del inserto en acero: 8 mm

Roscado estándar

Los roscados indicados están previstos para el montaje con los sistemas de resorte COVAL (no suministrados con la ventosa).

RSC1: precisar **G38 RS1** en la referencia del pedido,

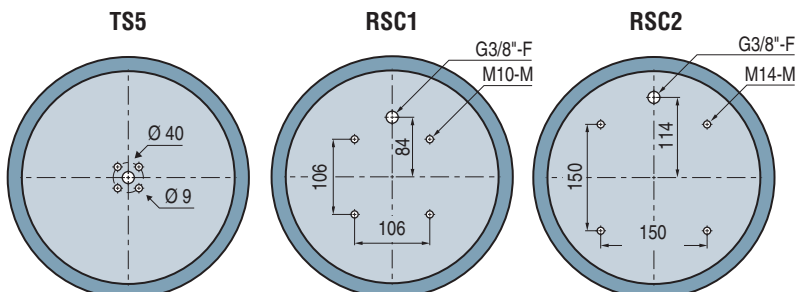
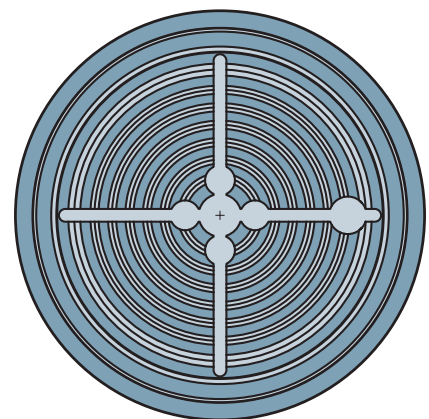
RSC2: precisar **G38 RS2** en la referencia del pedido.



Hilos

	TS5 + IFA 12120	RSC1 ⁽¹⁾	RSC2 ⁽¹⁾
SPL 240	■	■	-
SPL 340	■	■	■
SPL 400	-	-	■

(1) Para la alimentación en vacío, una rosca G3/8" esta prevista.



Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.

Nota: Todas las cotas están indicadas en mm

Accesorios

Las ventosas serie SPL pueden montarse en los sistemas resorte serie RSC. Las SPL 240 pueden montarse con el inserto IFA 12 120 y con el sistema resorte TS560. Véase página 4/5.



Precisar la referencia de la tabla de características + agujeros
Ejemplo: **SPL240NBRG38RS1**

Acero

Ventosas acero

Junta pegada

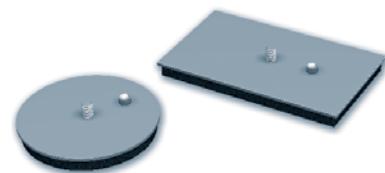
Para manipulaciones horizontales de cargas pesadas (chapas de gran grosor) o de piezas con un estado de la superficie estructurado como losas de hormigón, madera...

Ventaja: amplia gama de formas y dimensiones.

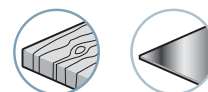
Materiales

Chapa de acero acero pintado

Junta de espuma Nitrilo



Sectores de actividad



Utilización

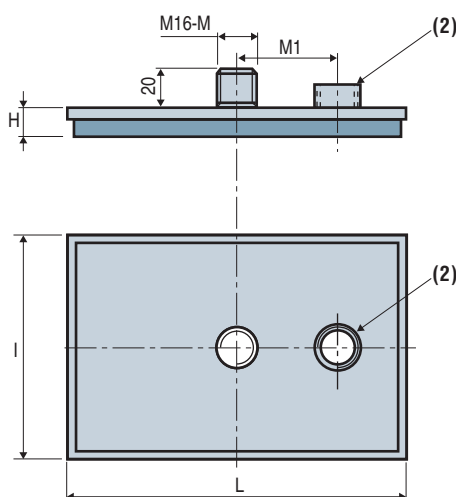
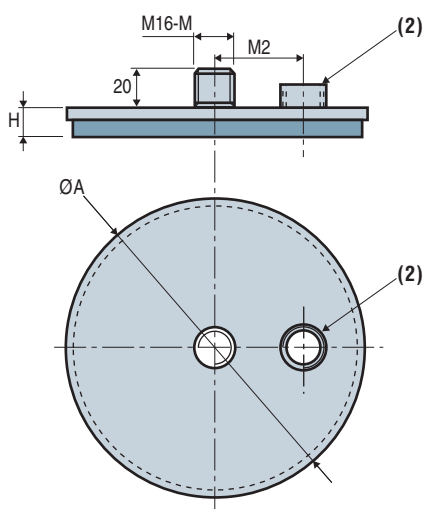


3

Características ventosas

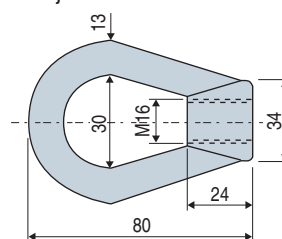
Ventosas redondas				Ventosas rectangulares								
	Ø A	H	(N) ⁽¹⁾		L	I	H	M1/M2	Rac. ⁽²⁾	(N) ⁽¹⁾	Tipo de junta	
5020	150	25	311	6020	175	115	25	40	G1/4"-F	332	BM 2020 SPTR	
5028	170	25	433	6028	215	115	25	45	G1/4"-F	426	BM 2020 SPTR	
5035	190	25	571	6035	225	125	25	50	G1/4"-F	513	BM 2020 SPTR	
5050	210	25	737	6050	250	150	25	60	G1/4"-F	751	BM 2020 SPTR	
5085	260	25	1235	6085	305	180	25	70	G1/4"-F	1206	BM 2020 SPTR	
5150	350	35	2145	6150	410	250	35	80	G3/8"-F	2159	BM 3030 SPTR	
5240	420	35	3308	6240	480	310	35	100	G3/8"-F	3416	BM 3030 SPTR	
5330	500	35	4940	6330	575	330	35	120	G3/8"-F	4521	BM 3030 SPTR	
5500	580	35	6897	6500	705	385	35	140	G3/8"-F	6811	BM 3030 SPTR	

(1) Fuerza medida con un 65% de vacío y un coeficiente de seguridad 2 incluido.

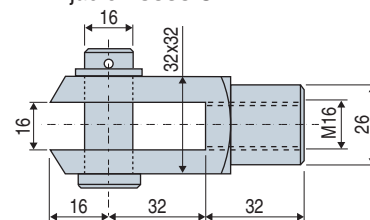


Fijaciones

■ Fijación mediante anilla 5000 An



■ Fijación mediante abrazadera de fijación 5000 Ch



Los valores son representativos de las características medias de nuestros productos.
Nota: Todas las cotas están indicadas en mm



Precisar las referencias:
Modelo de ventosa + modelo de fijación.
Ejemplo: 5050 5000 An

Opción

Montaje con sistema resorte véase página 4/5.