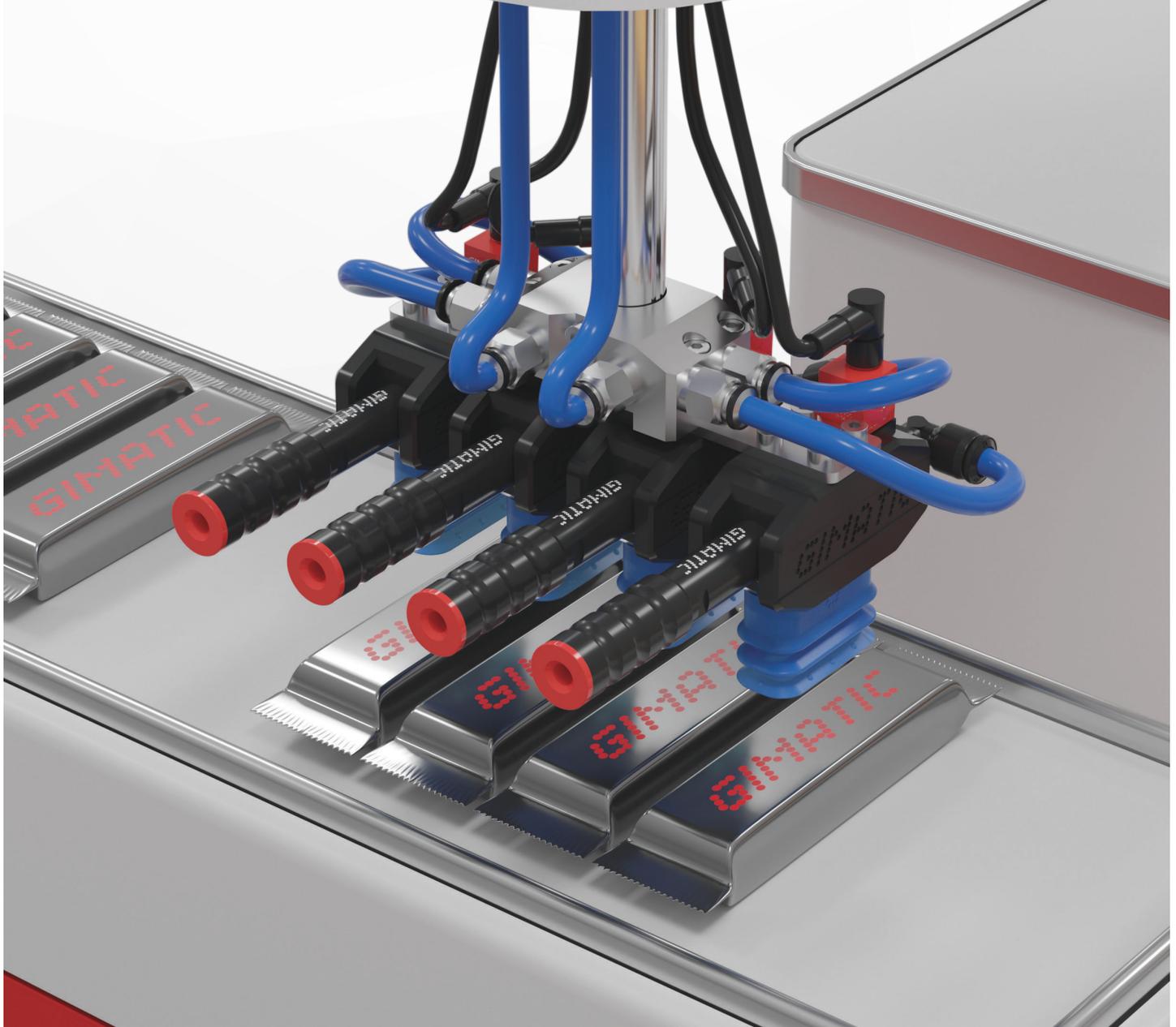


A business of BARNES GROUP INC





Índice

Acerca de Gimatic	4
Teoría del vacío	10
Ventosas con racores	26
Cartuchos multietapa para integración	284
Bombas de vacío	320
Soluciones personalizadas	366
Accesorios del sistema	370

Acerca de Gimatic

Gimatic es una empresa líder presente en el mercado de la automatización industrial desde hace más de 35 años. Gracias a su competencia, flexibilidad y a un uso extensivo de las nuevas tecnologías en el ámbito del diseño y realización es capaz de ofrecer soluciones específicas para cada aplicación.

Presente con éxito desde sus orígenes, la empresa dispone hoy en día de una amplia gama de productos con más de 3500 códigos en catálogo y 180 patentes depositadas.

Para ser cada vez más competitiva en el mercado, Gimatic, que nació ocupándose de automatización, ha comenzado a dedicarse a las pinzas neumáticas y al sector combinado de los sensores que nace como exploración tecnológica. Proyectada hacia el futuro, Gimatic decide en 2001 colaborar activamente con productores e instaladores de máquinas para el moldeo de materias plásticas llegando a ser pronto líder indiscutido en el ámbito de los sistemas EOAT (End Of Arm Tooling).

La competencia en la mecánica de precisión adquirida gracias al éxito en el mercado de la manipulación junto con la experiencia en la electrónica de sensores hizo posible el nacimiento de la mecatrónica en el 2012. Nacen así los primeros productos de la gama mechatronics (pinzas paralelas eléctricas de dos y tres mordazas y actuadores eléctricos), gama que llega a tener en el 2013 más de 50 artículos.

Lo que hace de ella una empresa competitiva son las continuas ganas de crecer y lo ha demostrado nuevamente invirtiendo en el sector del vacío industrial, siendo, pues, capaz de suministrar a sus clientes soluciones completas de aprehensión, con lógicas de control avanzadas y componentes de elevada calidad.

Gimatic, desde siempre atenta a la innovación tecnológica, ha hecho posible hoy en día una integración continua de sus productos, servicios (por ejemplo la impresión 3D y el corte láser) y tecnologías bajo una óptica de Tecnología de la Información. Integración hecha posible incluso por la presencia de una planta productiva compuesta por más de 70 centros de trabajo CNC bajo la óptica de Industria 4.0 capaz de mecanizar cualquier tipo de material: acero inoxidable, acero templado, aluminio, titanio, tecnopolímeros y zamak.



Gimatic diseña y fabrica soluciones específicas para las aplicaciones de sus clientes.

PARTNER DE EXCELENCIA

El personal altamente cualificado estudia y realiza soluciones para las específicas aplicaciones de vacío, gracias incluso al apoyo de una presencia global y filiales locales, algunas de las cuales desempeñan el importante rol de Centro de Competencia. Esto permite centralizar las nuevas experiencias, para la transferencia tecnológica y la formación sobre las tecnologías avanzadas, así como tener un enfoque unificado y un estándar cualitativo a nivel global.

Gimatic siempre está orientada hacia la calidad en los procesos internos, en los productos y servicios que ofrece y lo ha demostrado obteniendo las Certificaciones ISO 9001 e ISO 14001.



+35

AÑOS DE EXPERIENCIA

+3500

CÓDIGOS EN CATÁLOGO

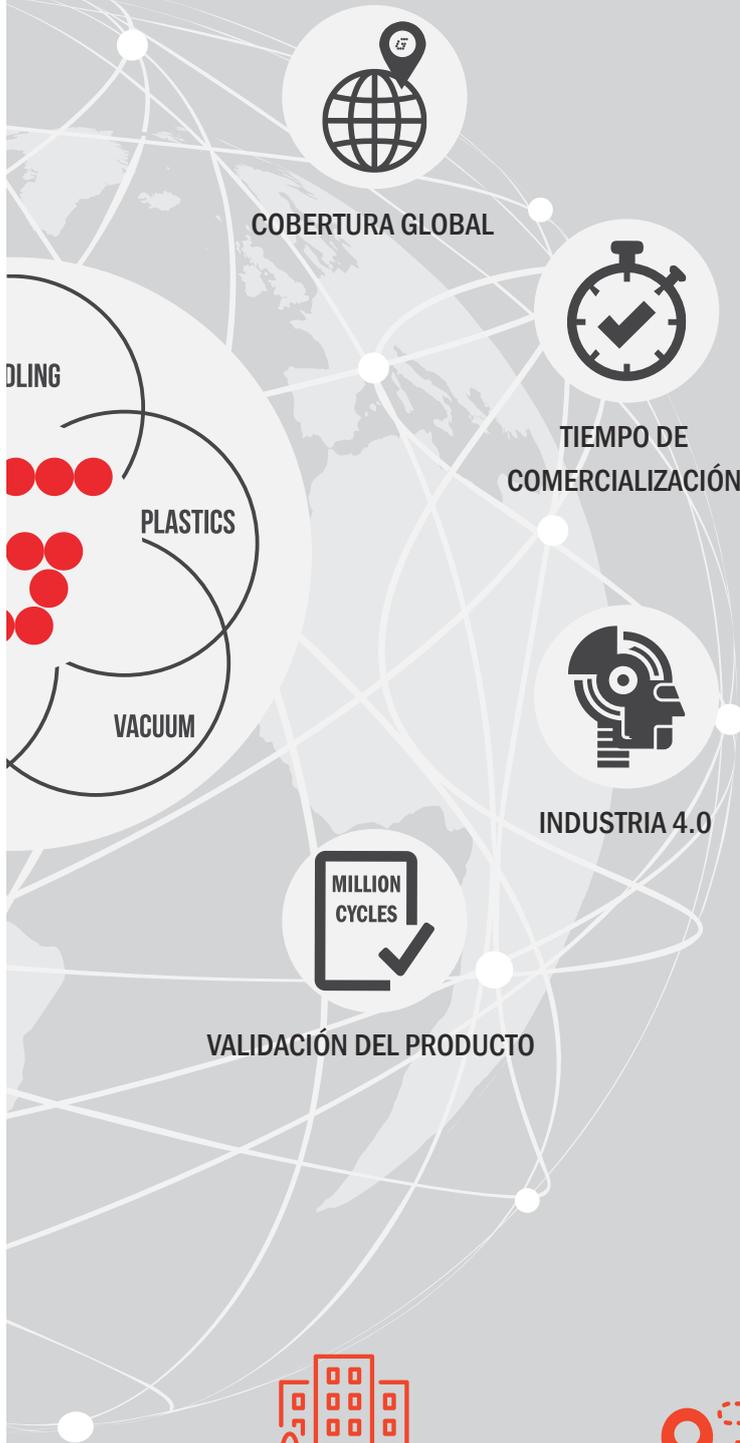
+180

PATENTES DEPOSITADAS



INNOVACIÓN EXPANSIVA

Los clientes pueden contar con una red capilar, organizada y fiable de 30 distribuidores y 20 empresas asociadas, fundamentales para garantizar un flujo continuo de nuevos productos. Productos que, gracias a la eficiencia de Gimatic, se envían en las 24 horas sucesivas al pedido con garantía oficial. Eficiencia, bajo la óptica de Industria 4.0, incluso en cuanto a posventa y mantenimiento preventivo gracias a la trazabilidad de los sistemas mediante la tecnología RFID, a las interfaces electrónicas dedicadas, a la documentación de las partes y a los archivos CAD. La red comercial no solo comercializa los productos Gimatic sino que a la vez recoge las demandas de los usuarios para crear soluciones específicas inherentes a la aplicación solicitada y mejorar continuamente su oferta. El último reto de Gimatic es la internacionalización llevada a los máximos niveles. La red de distribución directa e indirecta es lo que lleva a los grandes grupos internacionales a colaborar con Gimatic. Por ello la apertura de nuevas filiales no es solo el fruto de oportunidades locales sino que sigue un proyecto más grande de soporte y difusión de estándares cualitativos.



ORIENTADO A LA INNOVACION



GESTIÓN DE PROYECTOS INTERNACIONALES



100% TRAZABILIDAD



ACUERDOS GLOBALES



ENVÍO EN 24 HORAS



20

EMPRESAS ASOCIADAS



30

DISTRIBUIDORES



300

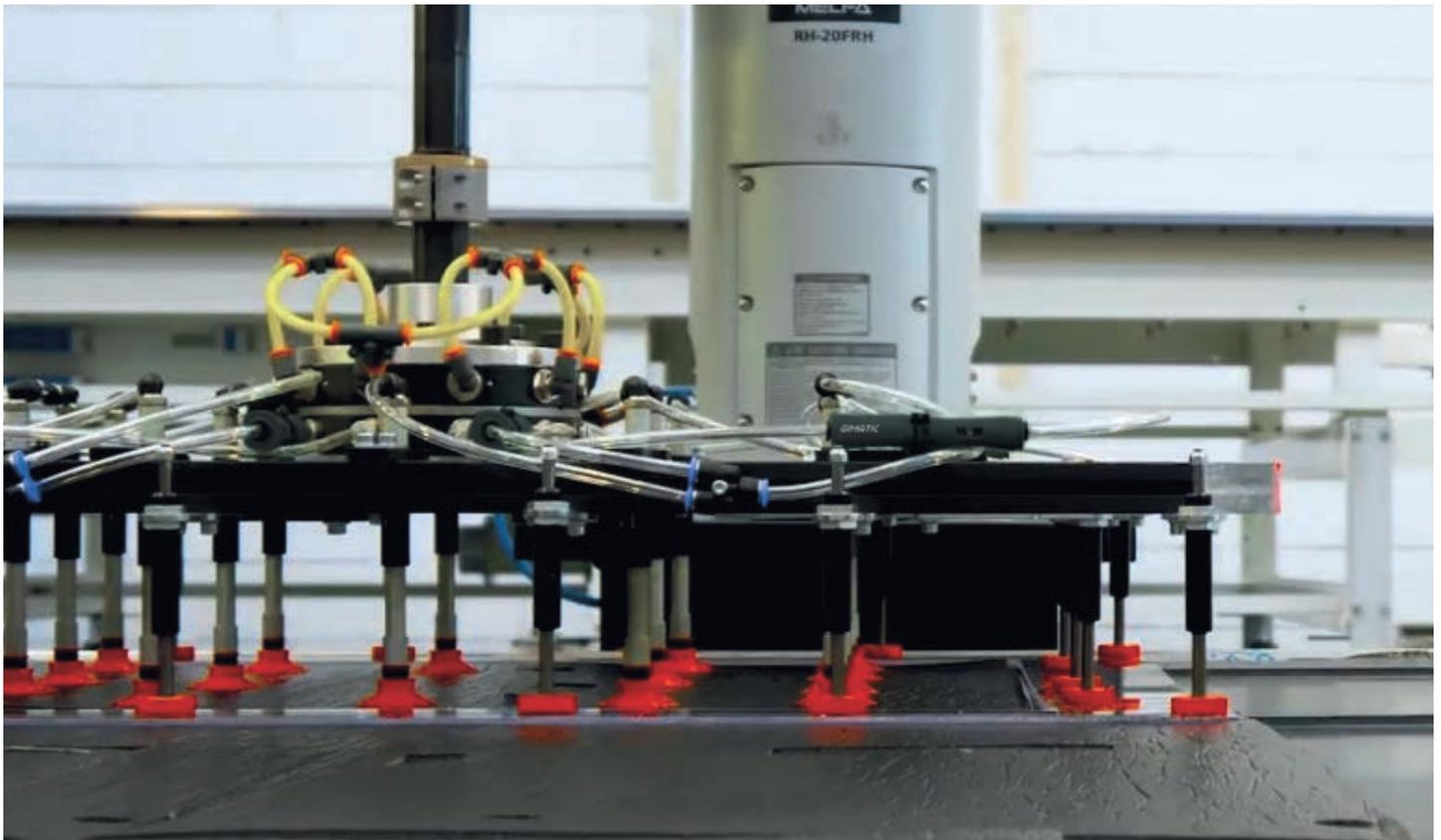
COLABORADORES

Acerca de Gimatic

INDUSTRIAS

Con su extrema versatilidad y sus múltiples experiencias adquiridas en más de treinta y cinco años de historia, Gimatic es capaz de satisfacer plenamente todas las exigencias en los más innovadores sectores industriales.

Gimatic siempre ha prestado una particular atención a la formación de su personal y al de su red de venta, por ello organiza cursos de formación dedicados al vacío para automatización industrial. Gimatic, asimismo, siempre está en contacto con Institutos de investigación y Universidades para acercar a los jóvenes a nuestra realidad y ofrecerles oportunidades de trabajo al finalizar sus estudios.



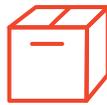
Gimatic siempre está en contacto con Institutos de investigación
y Universidades



AUTOMOTRIZ



ENSAMBLAJE



EMBALAJE



ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS



LÁMINAS METÁLICAS



FARMACÉUTICO Y MÉDICO



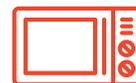
ELECTRÓNICO



MADERA



VIDRIO



ELECTRODOMÉSTICOS



LOGÍSTICA



Teoría del vacío

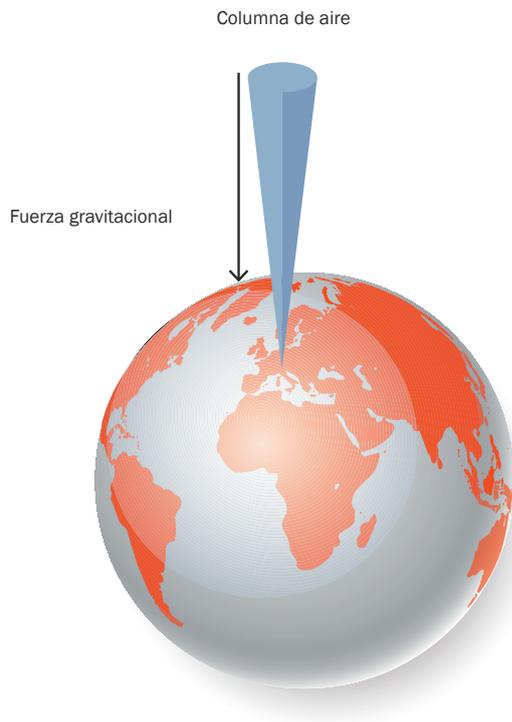
DEFINICIÓN DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Antes de definir qué es el Vacío y la terminología correcta a utilizar en este ámbito es oportuno conocer el significado de presión atmosférica.

La tierra está rodeada de capas de mezclas de gases (atmósfera) que circundan el planeta.

La atmósfera que circunda la tierra tiene su peso. La presión atmosférica es la relación entre la fuerza peso de la columna de aire y la superficie sobre la que recae. Es justamente esta fuerza con la que trabajamos cuando utilizamos el vacío. Esto significa que es una fuerza limitada: no puede aumentarse la presión atmosférica.

Se mide en el Sistema Internacional en Pascal y con un instrumento de medida llamado barómetro.



La presión atmosférica es mayor al nivel del mar respecto a un punto de la cumbre de una montaña, esto porque la masa de aire que se encuentra sobre el punto de la montaña es menor respecto a la masa de aire que se encuentra sobre el punto situado a nivel del mar.



DEFINICIÓN DE VACÍO

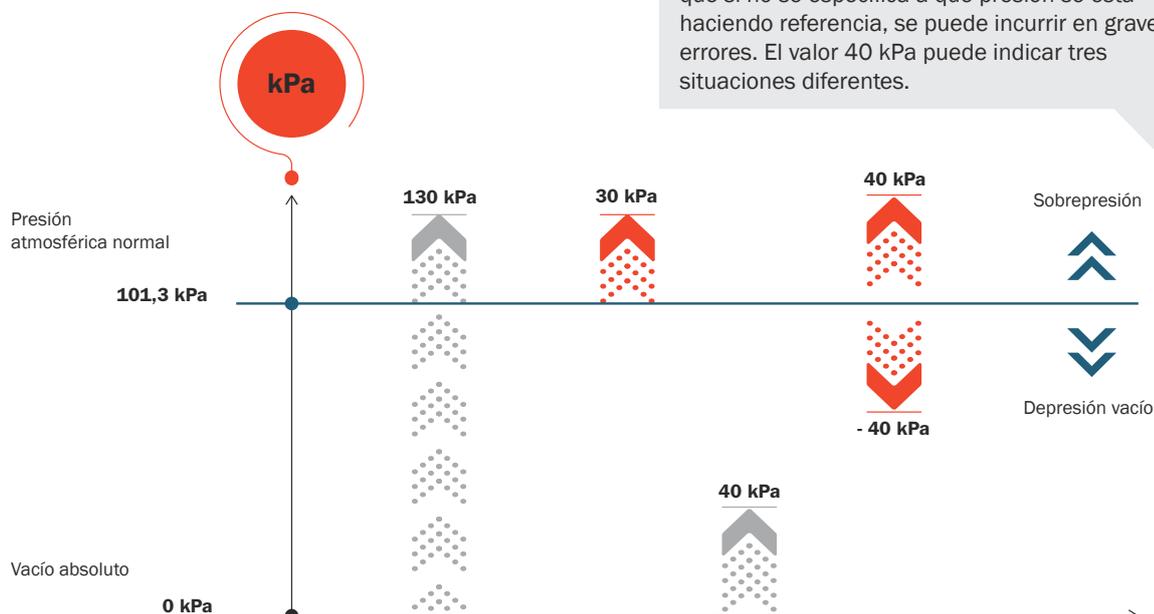
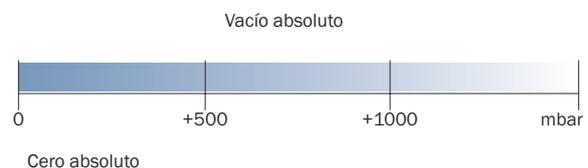
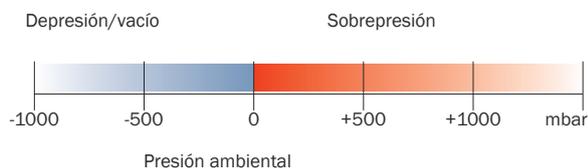
En el sector del vacío industrial se utilizan términos y unidades de medida diferentes con referencia a la presión y al caudal de aire. Para ello es oportuno aclarar el significado de estas magnitudes.

VACÍO COMO VALOR RELATIVO

En el sector de la técnica del vacío, el vacío se indica como valor relativo, esto significa que la depresión se indica en relación con la presión ambiental. El valor del vacío indicado está precedido por un signo negativo porque la presión ambiental se indica, como punto de referencia, con 0 mbar.

VACÍO COMO VALOR ABSOLUTO

En el campo científico el vacío se indica como valor absoluto. Como punto de referencia se usa en este caso el cero absoluto, por lo tanto el espacio sin aire (por ejemplo el espacio cósmico). De este modo el valor del vacío siempre lleva signo negativo. El "vacío absoluto" se considera como ausencia de materia en un volumen, pero no puede realizarse porque no es posible eliminar completamente todos los gases. Puesto que un valor cero de presión es prácticamente inalcanzable, la indicación del valor de vacío será un decimal con muchos ceros después de la coma cuanto más bajo es el valor de presión, es decir "alto" el valor de vacío.



El diagrama muestra la relación entre presión absoluta, relativa y negativa. De ello se desprende que si no se especifica a qué presión se está haciendo referencia, se puede incurrir en graves errores. El valor 40 kPa puede indicar tres situaciones diferentes.

Teoría del vacío

DEFINICIÓN DE PRESIÓN

Definimos presión el resultado de una fuerza que actúa perpendicularmente sobre la unidad de superficie.

Los gases están formados por un gran número de partículas, que están continuamente en movimiento. Cuando estas chocan con una superficie, dichas colisiones generan un empuje, medible como fuerza. La presión es la suma de todas las fuerzas producidas por las partículas en la unidad de superficie. Las partículas que componen los gases, cuando se encuentran en el equilibrio termodinámico, se distribuyen uniformemente en el espacio, así la presión y la composición del gas es uniforme en cada punto del área de referencia. Cabe, pues, remarcar que existe un solo tipo de presión, cuyo valor de partida es 0 (vacío absoluto). Todos los valores por encima de 0 se indican como presión absoluta. Como se ha dicho anteriormente, el valor de la presión atmosférica al nivel del mar es 101,3 kPa y se utiliza como punto de referencia cuando se habla de presión relativa, que puede ser negativa (depresión) o positiva (sobrepresión).

UNIDAD DE MEDIDA DE LA PRESIÓN

La unidad de medida de la presión en el S.I. es el Pascal (con símbolo Pa):

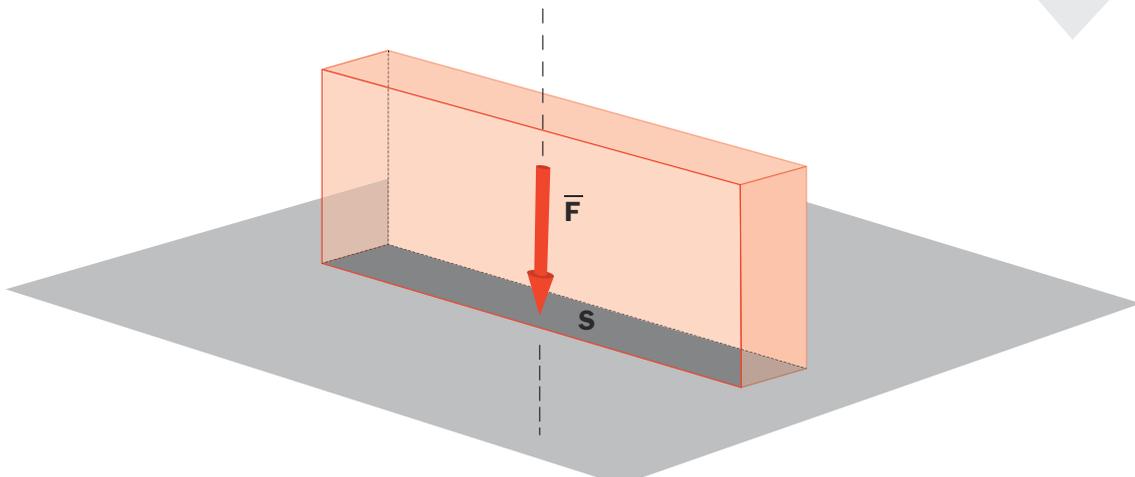
1 Pascal corresponde a la fuerza de 1 N que actúa sobre una superficie de 1 m².

Los múltiplos son el kPa y el MPa.

Consideramos una superficie S, dispuesta horizontalmente, en la que actúa una fuerza F perpendicular a la misma.

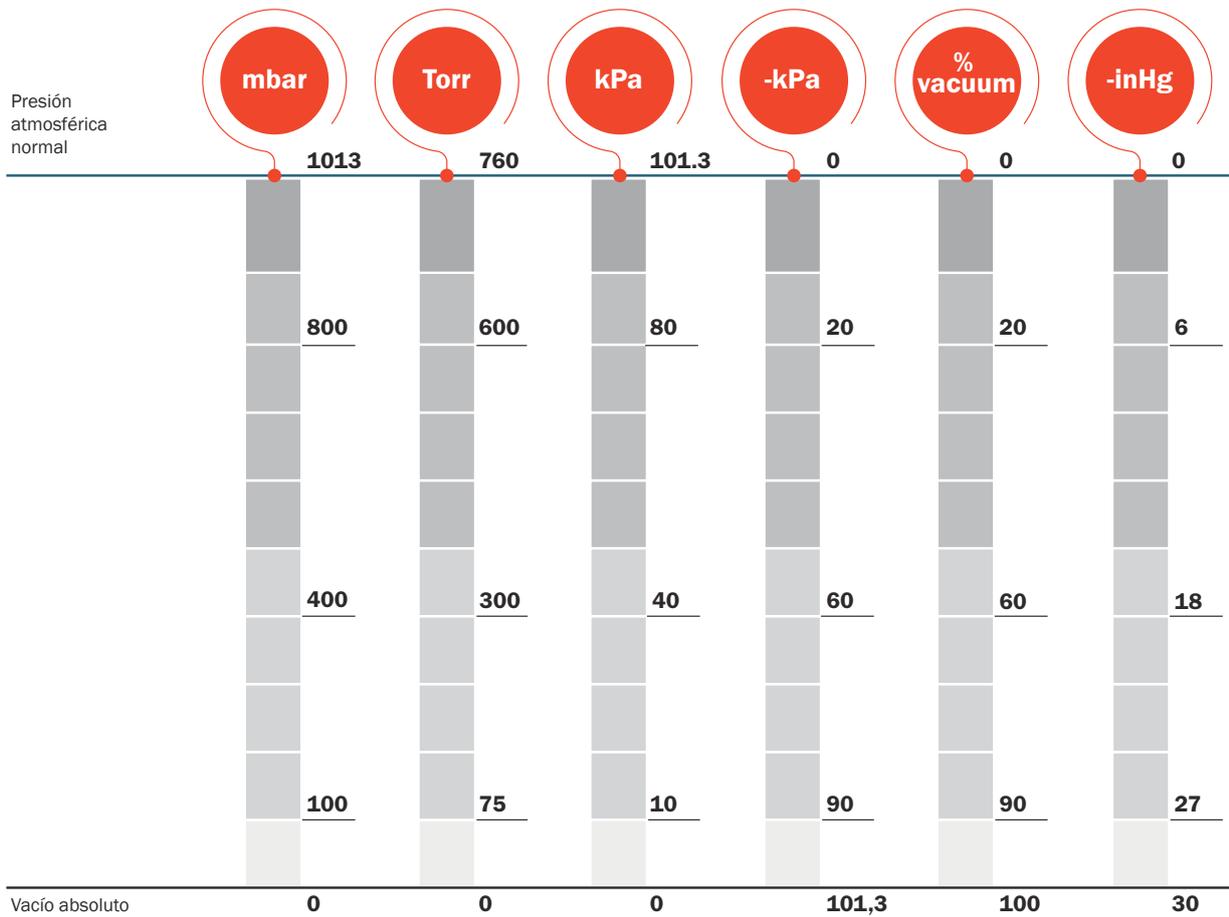
Se define presión la relación entre la fuerza F y la superficie en la que esta actúa:

$$p = F / S$$



UNIDAD DE MEDIDA EN EL VACÍO

En el sector del vacío industrial se utilizan términos y unidades de medida diferentes con referencia a la presión y al caudal de aire.



Teoría del vacío

CORRECTA TERMINOLOGÍA A ADOPTAR EN EL VACÍO INDUSTRIAL

La terminología utilizada en el campo del vacío debe ser coherente tanto en el caso de los sistemas electromecánicos como de aire comprimido. Solo utilizando el mismo lenguaje pueden hacerse comparaciones reales. Los más importantes términos a comprender y utilizar en la ejecución de un circuito de vacío son los siguientes:

CAUDAL

La velocidad de evacuación de la presión atmosférica dentro de un sistema, o bien la cantidad de aire que fluye a través de una bomba. $Q = V/t$

El caudal determina también capacidad de compensar posibles pérdidas. La velocidad de evacuación es inversamente proporcional al grado de vacío.

CAUDAL AIRE LIBRE

Determina la cantidad de aire evacuado con una presión igual a la atmosférica. El término es utilizado a menudo por los fabricantes de bombas de vacío para indicar sus características.

GRADO DE VACÍO

El término define el nivel de presión dentro de un circuito, que generalmente se mide en kPa.

El grado de vacío determina la fuerza de elevación de una ventosa, o la cantidad de atmósfera residual.

Con el aumento del grado de vacío se tiene una disminución de la velocidad de evacuación.

AIRE COMPRIMIDO

Es la fuente de energía que alimenta una bomba de vacío neumática. El aire comprimido puede compararse con la electricidad que alimenta una bomba de vacío electromecánica.

Es suministrado por un compresor y distribuido mediante tuberías correctamente dimensionadas.

PRESIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

La presión del aire comprimido se mide en bar.

Las mejores prestaciones de una bomba de aire comprimido se obtienen mediante el equilibrio entre la presión suministrada por el compresor y el grado de vacío requerido.

TIEMPO DE EVACUACIÓN

El tiempo necesario para evacuar un determinado volumen de aire con un grado de vacío preestablecido medido en s/l.

$$\text{Tiempo de evacuación} = \frac{\text{Tiempo de aprehensión requerido}}{\text{Volumen del sistema}}$$

CONSUMO

En el vacío industrial el consumo de una bomba neumática se mide en NI/min. o NI/s.

NORMAL LITRO (NI)

El Normal litro (o litro en condiciones normales) es el volumen que ocuparía una determinada cantidad (masa) de gas si la misma se refiere a la presión atmosférica.

Podemos decir, pues, que el Normal litro sirve para medir la masa de un gas.

Los gases son compresibles, por lo que no es posible expresar su cantidad indicando solo el volumen que ocupan, sino que es necesario especificar también la presión en que se encuentran.

Razonar en litros normales es útil para comparar volúmenes de gases que se encuentran a presiones diferentes.

En el caso de las bombas para vacío mecánicas sirve para indicar de manera unívoca el caudal de aire aspirado.

En el caso de las bombas para vacío neumáticas sirve también para indicar de manera correcta el consumo de aire comprimido que genera el vacío.

FUERZA DE ELEVACIÓN

La capacidad de elevación de una ventosa se determina mediante la relación entre la presión y el área de la superficie de contacto.

VOLUMEN

El área total de un circuito que comprende todos los espacios incluyendo el área de aplicación.

CLASIFICACIÓN DEL VACÍO

El vacío generalmente se divide en tres áreas aplicativas, que dependen del grado de vacío requerido.

BAJO VACÍO

Utilizado en todas las aplicaciones que requieren un elevado caudal de aire. El grado de vacío generalmente está incluido entre 0 y -20 kPa.

En este segmento generalmente se utilizan bombas electromecánicas de tipo con rodete. La serigrafía en los tejidos se halla entre las aplicaciones típicas que requieren un bajo grado de vacío y un elevado caudal aspirado. (Aplicación para ventilación, enfriamiento o limpieza).

VACÍO INDUSTRIAL

Con el término vacío industrial se entiende un vacío incluido entre -20 y -99 kPa. Este rango incluye la mayor parte de las aplicaciones. El vacío industrial se utiliza en todas las aplicaciones de manipulación, elevación y agarre de los materiales.

VACÍO DE PROCESO

Se trata de aplicaciones en que el grado de vacío alcanzado puede ser superior a -99 kPa. Generalmente la unidad de medida utilizada es el Torr. El caudal aspirado es mínimo y las aplicaciones de tipo científico incluyen simulaciones espaciales. (Revestimiento con depósito molecular)

El más alto nivel de vacío alcanzado en la tierra se aleja notablemente del valor de vacío absoluto que es un valor puramente teórico. Incluso en el espacio, y por lo tanto en ausencia de atmósfera, hay una mínima presencia de átomos.

Teoría del vacío

PRODUCTOS DEL VACÍO. CÓMO CREAR EL VACÍO

Si bien existen diferentes modos para crear el vacío, podemos decir que los dos métodos principales para generarlo son mediante:

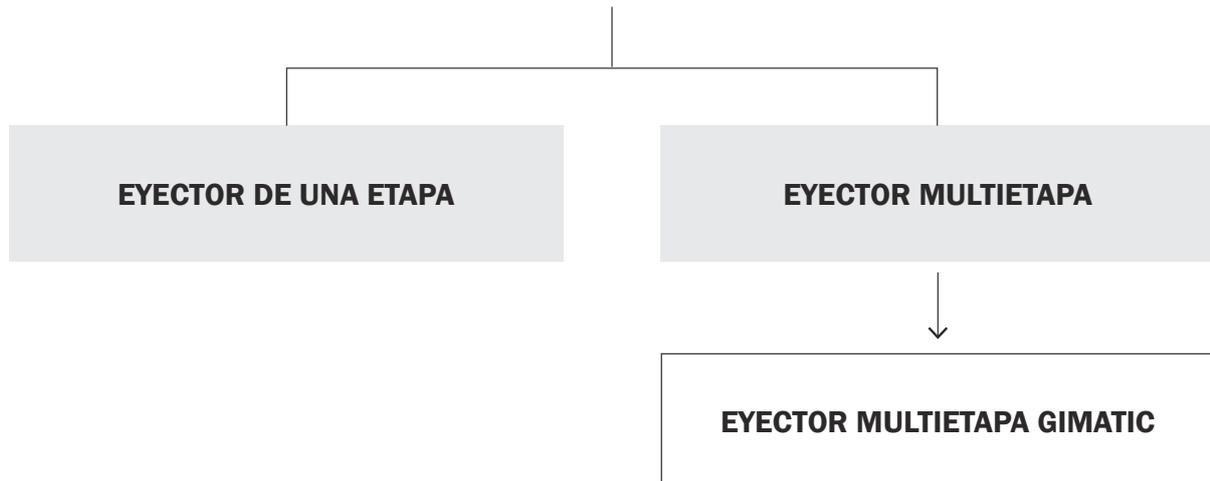
BOMBAS NEUMÁTICAS CON EYECTOR

BOMBAS DE AIRE COMPRIMIDO

Las bombas de vacío, generalmente definidas como generadores de vacío, utilizan el principio de Bernoulli basado en la existencia de una relación entre presión y velocidad: la alta velocidad de un fluido (como aire o agua) corresponde a una baja presión y viceversa.

EYECTOR

El principio de funcionamiento de los generadores de vacío por aire consiste en la inyección de aire comprimido dentro de una boquilla cónica llamada eyector. El aire comprimido, a través de la boquilla cónica, alcanza una velocidad supersónica que atrae moléculas a baja presión. La presión atmosférica externa fluirá, tratando de poner el sistema en equilibrio. La mezcla de aire comprimido que pasa entre el eyector y el aire a presión atmosférica externa fluyen a través de la descarga. El grado de vacío que un eyector puede alcanzar depende de la configuración del eyector.



Gimatic diseña y produce (en Italia) eyectores de tipo multietapa que se identifican con el acrónimo EJ.

Nuestros eyectores de cartucho están disponibles en tres tallas (EJ SMALL - EJ MEDIUM - EJ LARGE). Dichos eyectores garantizan prestaciones excelentes tanto con altas como bajas presiones de alimentación.

BOMBAS MECÁNICAS

La característica fundamental, común a todas las bombas mecánicas, consiste en el hecho de que llevan un determinado volumen de aire de la zona de aspiración a la zona de descarga y de este modo crean una depresión. Las bombas mecánicas generalmente están accionadas por un motor eléctrico, a veces por un motor de combustión interno, hidráulico o neumático.

BOMBAS VOLUMÉTRICAS

Las bombas volumétricas mueven mecánicamente a través del sistema los volúmenes de fluido atrapados. En el lado de la toma de aspiración el volumen se expande, mientras que en el lado de salida (descarga) el volumen se contrae. Por lo tanto el volumen por revolución resulta fijado, y teóricamente constante, independientemente de la presión de salida, por la depresión de entrada o por las propiedades de los fluidos. Las bombas volumétricas, asimismo, son autocebantes, es decir que crean fuertes depresiones en la entrada. El comportamiento de las bombas volumétricas es muy diferente del de las bombas centrífugas, que se basan en el impulso del fluido acelerado para suministrar caudal a la presión y son muy sensibles a los cambios de presión. Forman parte de las bombas volumétricas las bombas de paletas y las bombas de lóbulos.

BOMBAS SOPLANTES

La soplante centrífuga se compone de un conducto de aspiración que lleva el gas aspirado a la entrada, coaxial al eje del rodete, y de un rodete cerrado de entrada axial y salida radial. En su interior hay un difusor radial que tiene la función de convertir la energía cinética saliente del rodete en energía de presión. Estas bombas trabajan con grados de vacío muy bajos, son capaces de mover elevadas masas de aire y tienen elevado caudal aspirado.

DE PALETAS

DE LÓBULOS

Teoría del vacío

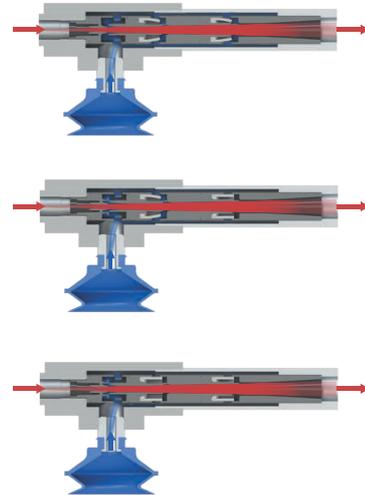
PRODUCTOS DEL VACÍO. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

EYECTOR MULTITETAPA GIMATIC

Los eyectores "EJ" Gimatic se componen de varias boquillas de De Laval dispuestas en serie que aprovechan el aire de descarga de la boquilla anterior para alimentarse, reduciendo el ruido y aumentando la eficiencia de la bomba.

El diámetro de paso de la boquilla es proporcional a la capacidad de aspiración del aire y es inversamente proporcional al grado de vacío generado.

Las mejores prestaciones debido al mayor número de etapas con su correspondiente eyector, permiten optimizar el rendimiento de la bomba. Cada etapa es capaz de alcanzar un diferente nivel de vacío. Cuando la presión presente en la etapa común, debido a la acción combinada de los varios eyectores, alcanza un valor superior al eyector de referencia provoca el cierre secuencial de cada membrana de goma (flaps) dejando abierta solo la etapa del alto vacío. La atmósfera exterior fluye a través de la etapa común intentando reequilibrar la presión en el sistema. El aire comprimido y la atmósfera exterior se mezclan fluyendo a través de la descarga.



EYECTOR DE UNA ETAPA

CONSUMO DE AIRE COMPRIMIDO

La relación entre aire consumido y caudal de aire aspirado raramente es superior a 1:1. Históricamente esto ha llevado a una consideración de ineficiencia del sistema.

NIVEL DE RUIDO

90 decibeles



EYECTOR MULTITETAPA EJ GIMATIC

CONSUMO DE AIRE COMPRIMIDO

Se aprovecha la energía cinética del aire comprimido, combinada con boquillas de De Laval, que pasando por una serie de eyectores oportunamente dimensionados permite una expansión gradual del aire.

En este caso la relación entre consumo y caudal de aire aspirado resulta medianamente tres veces más eficiente, con un rendimiento igual a 3:1.

NIVEL DE RUIDO

En el caso del multietapas Gimatic se reduce a valores incluidos entre 55 y 75 decibeles.

BOMBAS MECÁNICAS

BOMBAS VOLUMÉTRICAS DE PALETAS

Las bombas de paletas tienen solo un elemento giratorio dirigido en dirección excéntrica a la cavidad de la bomba. El elemento giratorio contiene varias paletas capaces de deslizarse o deformarse para adaptarse al perfil de la pared con crujiá. Las paletas forman una empaquetadura deslizante estanca puesta contra la pared con crujiá, reteniendo el volumen del fluido en la entrada y haciéndolo fluir hacia la salida. Las bombas de paletas son particularmente insensibles a los cambios de presión, puesto que las paletas están en contacto con la pared con crujiá. Sin embargo, el movimiento de deslizamiento entre las paletas y la pared crea ruido, riesgo de contaminación del fluido acompañado y una frecuente demanda de mantenimiento. (Figura 1)

BOMBAS SOPLANTES

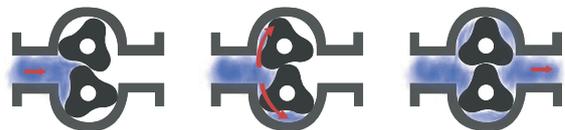
En este tipo de bombas, el gas es aspirado en la cámara desde la abertura de carga. Cuando el gas entra en el canal lateral el movimiento del rodete transmite una determinada velocidad al gas en la dirección de rotación. La fuerza centrífuga de las paletas del rodete acelera el gas hacia el exterior y la presión aumenta. Cada rotación hace aumentar la energía cinética, con un mayor incremento de la presión en el canal lateral. El canal se estrecha hacia el rotor, llevando el gas lejos de las paletas del rodete para descargarlo a través del silenciador de descarga. (Figura 3)

BOMBAS VOLUMÉTRICAS DE LÓBULOS

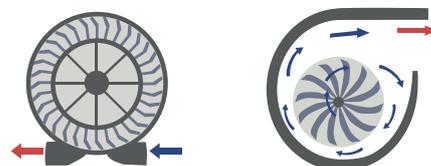
Este tipo de bombas presenta elementos con forma de lóbulo en lugar de los engranajes. Cada elemento con forma de lóbulo está accionado por un motor. Esto elimina el contacto entre los dos lóbulos, reduciendo el desgaste y la fricción de los fluidos al mínimo. Generalmente este tipo de bombas presenta una elevada emisión de calor y elevado ruido. (Figura 2)



1. Funcionamiento bombas volumétricas de paletas



2. Funcionamiento bombas volumétricas de lóbulos



3. Funcionamiento bombas soplantes

Teoría del vacío

DIMENSIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE VACÍO

Para obtener una mayor eficiencia y un buen ahorro energético es importante que los sistemas estén estudiados expresamente para su específica aplicación, así como también deben escogerse en función de la aplicación las ventosas con sus correspondientes conexiones, el modelo, la talla de las bombas de vacío y relativos accesorios y tuberías.

Sumamente importante es fijar el coeficiente de seguridad durante el dimensionamiento de un sistema de vacío y el tipo de circuito que se desea adoptar.

COEFICIENTE DE SEGURIDAD

En la manipulación de cualquier tipo de objeto, la condición más importante es respetar la seguridad de la aprehensión. Es necesario, de hecho, tener la certeza de que el objeto no se suelte de las ventosas antes del punto previsto para su soltado. Por este motivo siempre es necesario multiplicar el peso (más la posible fuerza de inercia) del objeto a desplazar para un apropiado coeficiente de seguridad.

- 2 en caso de aplicaciones estáticas o desplazamientos a baja velocidad.
- 2.5 o más en caso de desplazamientos a mediana y alta velocidad.

Un parámetro que muy a menudo se subestima durante el dimensionamiento es la elección de la ventosa. Esta es el dispositivo que, físicamente, "conecta" el objeto a manipular al sistema de aprehensión.

TIPO DE CIRCUITO

SISTEMAS ESTANCOS

Para realizar este circuito es necesario considerar el volumen, el grado de vacío y el tiempo de evacuación.

En los sistemas estancos, la capacidad de la bomba queda determinada por la velocidad con la que el circuito se evacua con un cierto grado de vacío.

Esta capacidad se define tiempo de evacuación y normalmente se especifica en s/l.

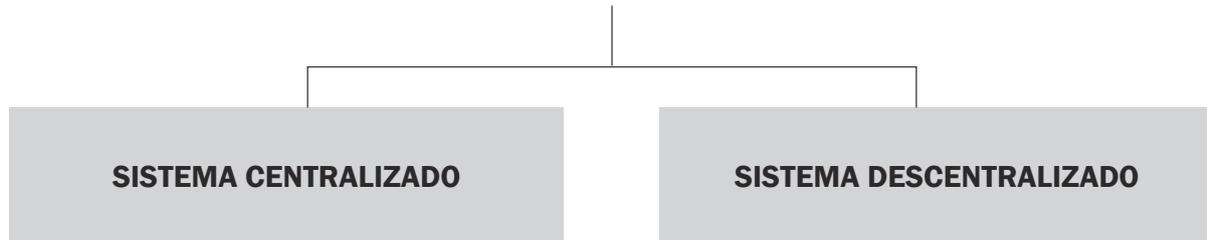
Multiplicando este valor por el volumen de todo el sistema, se obtiene el tiempo de evacuación en función del grado de vacío deseado.

SISTEMAS CON PÉRDIDAS

En los sistemas con pérdidas, en que es necesario manipular cajas de cartón, chapas perforadas u objetos con micro orificios, la situación es diferente. Para mantener el nivel de vacío deseado, la bomba debe tener una mayor capacidad para compensar las pérdidas. Una vez determinado el flujo de pérdida, se elige la bomba más idónea consultando las curvas características de los varios modelos. En caso de pérdida a través de un orificio con sección conocida, puede establecerse el caudal de la pérdida. Para obtener el flujo de pérdida total es necesario multiplicar el valor obtenido por el área global. Cuando se deben manipular materiales porosos o cuando no se conoce la geometría del recorrido de la pérdida, el caudal puede obtenerse con una prueba práctica a llevar a cabo con una bomba y un vacuómetro.

INFORMACIÓN GENERAL PARA UN CORRECTO DIMENSIONAMIENTO DE VACÍO

Un circuito de vacío puede dimensionarse de manera centralizada o descentralizada.



Un sistema centralizado se caracteriza por una bomba para vacío conectada a varias ventosas. A menudo se utiliza para manipular materiales estancos como la chapa o el vidrio.



Una instalación descentralizada se diseña de modo que cada ventosa tenga un generador de vacío dedicado, esto significa que todas las ventosas son independientes una de otra, generalmente se utiliza en aplicaciones porosas.

VENTAJAS



- Única fuente de vacío
- Fácil realización contra soplado
- Fácil control nivel de vacío

VENTAJAS

- Volúmenes a vaciar reducidos al mínimo
 - > Elevada velocidad de aprehensión y soltado
- Eliminación de las pérdidas de carga
 - > Dimensiones compactas de las bombas
- Cada ventosa es independiente
- Tuberías de alimentación reducidas

DESVENTAJAS



- Tuberías largas y de diámetro mayor
- Posibilidad de pérdidas de carga
- Necesidad de válvula de contra soplado o rompedora de vacío para su soltado

DESVENTAJAS

- Gestión del contra soplado más complicada (pueden ser necesarias válvulas de retención)
- Detección de la aprehensión más complicada
- Posibles problemas debido a suciedad en la instalación

Teoría del vacío

ELECCIÓN DE LA BOMBA

Una vez seleccionados los componentes que la preceden es necesario dimensionar la bomba considerando algunos de los siguientes parámetros:

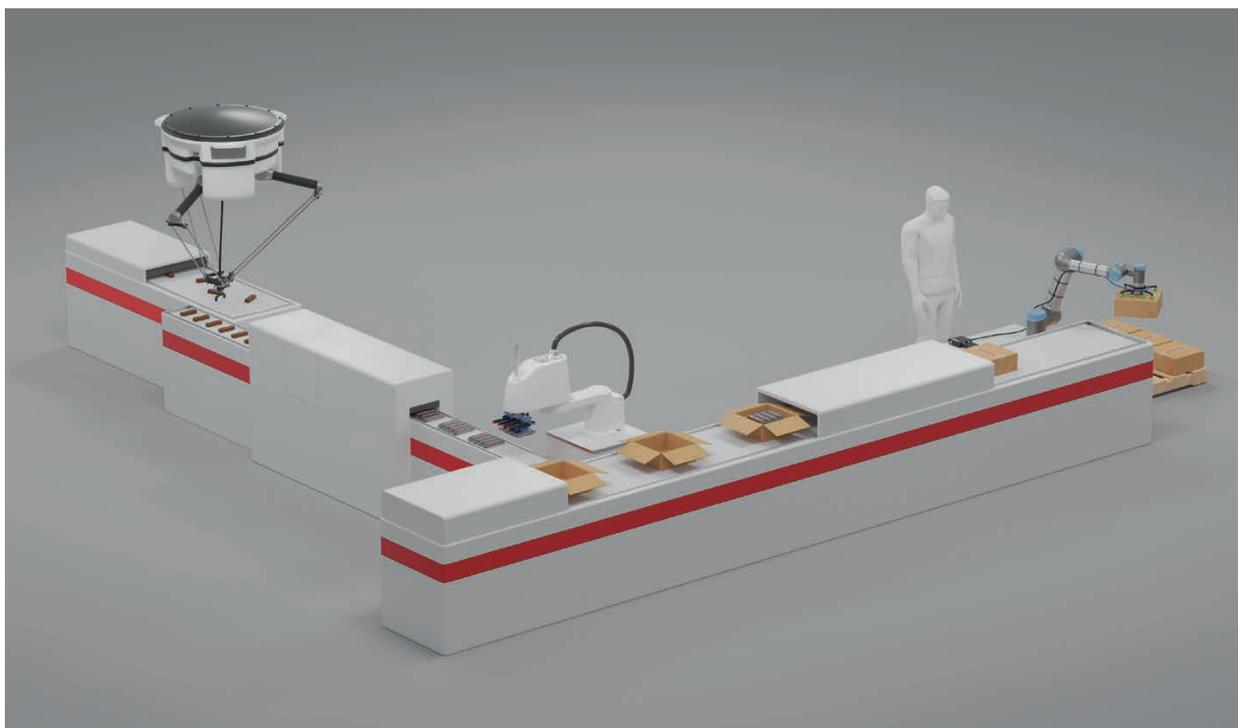
¿EL CIRCUITO ES CENTRALIZADO O DESCENTRALIZADO?

¿CUÁL ES LA VELOCIDAD DE LA APLICACIÓN?

¿POROSIDAD DEL MATERIAL?

¿CUÁL ES EL VOLUMEN A EVACUAR?

¿CUÁL ES EL GRADO DE VACÍO REQUERIDO?



VENTOSAS

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA VENTOSA



Cuando se realiza un sistema de manipulación basado en el vacío es necesario desarrollar las fuerzas necesarias para un desplazamiento seguro. La ventosa desempeña un rol fundamental en esta fase.

Han de considerarse, principalmente, dos factores:

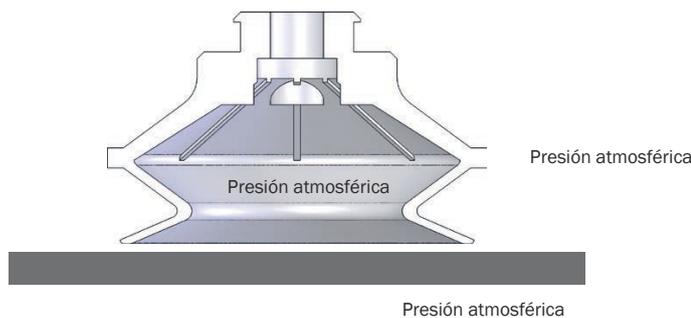
- La forma de la ventosa;
- Las características del labio.

Una ventosa con forma apropiada es fundamental para adaptarse a la geometría del objeto. El labio, en cambio, debe ser capaz de seguir con precisión y repetibilidad las rugosidades y alteraciones que la superficie del objeto pueda presentar (las ondulaciones de una caja de cartón o la rugosidad de un panel de madera).

La ventosa se adhiere a la superficie en el momento en que la presión circundante (presión atmosférica) es mayor que la presión existente entre la ventosa y la superficie. Para crear una depresión dentro de la ventosa, esta se conecta a una bomba de vacío. Cuanto mayor es la depresión dentro de la ventosa, mayor es la fuerza ejercitable en la ventosa.

Es necesario tener presente que una ventosa desarrolla más fuerza cuanto más:

- Sea extensa su superficie;
- Elevado el grado de vacío;
- Apta a la aprehensión a efectuar.



DIMENSIONAMIENTO DE LAS VENTOSAS



La fuerza de elevación está fuertemente influenciada por el modelo de ventosa, así como por el grado de vacío. Para proyectar el circuito es necesario comenzar por el punto de contacto entre ventosa y objeto para luego llegar hasta la bomba de vacío. El método permite el correcto dimensionamiento de los componentes y las mejores prestaciones.

Antes de seleccionar una ventosa es necesario considerar la superficie, la conformación, la dirección de elevación, el peso y la porosidad del objeto.

Teoría del vacío

CUANTO MAYOR ES EL GRADO DE VACÍO, MAYOR ES LA NECESIDAD DE ENERGÍA



Creando el vacío dentro de una ventosa apoyada a una superficie, esta no se adhiere sola a la superficie, sino que queda fijada a la misma por la mayor presión circundante externa. La fuerza de elevación es proporcional a la superficie de contacto y al grado de vacío. Si el grado de vacío pasa de un 60% a un 90%, la fuerza de elevación aumenta al máximo 1,5 veces. Para limitar el consumo de energía es preferible limitar el grado de vacío y aumentar en cambio la superficie de la ventosa.

SUPERFICIE Y CONFORMACIÓN



Una evaluación visual además de evidenciar las dimensiones identifica si el objeto es curvo o plano. Utilizar la ventosa que mejor se adapta a la superficie es esencial. Un mayor aporte podría venir del análisis de la conformación del objeto. Un examen más cuidadoso podría evidenciar una determinada rugosidad que además de limitar el uso de las ventosas representa una potencial pérdida.

POROSIDAD



¿Cuál es la porosidad del material? Esta pregunta resulta muy importante para la definición del formato de las ventosas y para el dimensionamiento de la bomba. La porosidad se define como cantidad de aire a presión atmosférica que pasa a través de un material sujeto a una depresión. El vidrio no permite el paso de aire, mientras que, por ejemplo, el papel está lleno de minúsculos poros.

MATERIAL



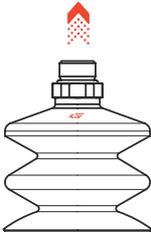
A menudo hace falta controlar la temperatura de trabajo necesaria para ejecutar dicha particular aplicación. Temperaturas demasiado elevadas, como en el termoformado, o demasiado bajas, imponen el uso de ventosas con mezclas especiales. La silicona representa la solución mejor aunque existe el riesgo del soltado de pequeñas partículas (halo) que hace difícil un posible pintado posterior. En este caso nuestras ventosas de HNBR son la solución ideal.

ELECCIÓN DE LA VENTOSA

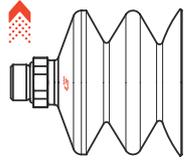


Una vez determinados peso y dimensión del objeto, deben establecerse tipo y diámetro de la ventosa. Utilizar siempre la ventosa más grande posible nos permite disminuir el grado de vacío. Esta solución ofrece una serie de ventajas, como ser, menor tiempo de evacuación, reducidos consumos y mayor duración de la ventosa.

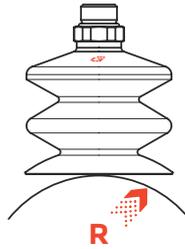
PARÁMETROS



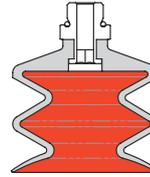
Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío



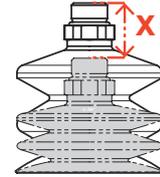
Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío



Radio mín. curvatura



Volumen

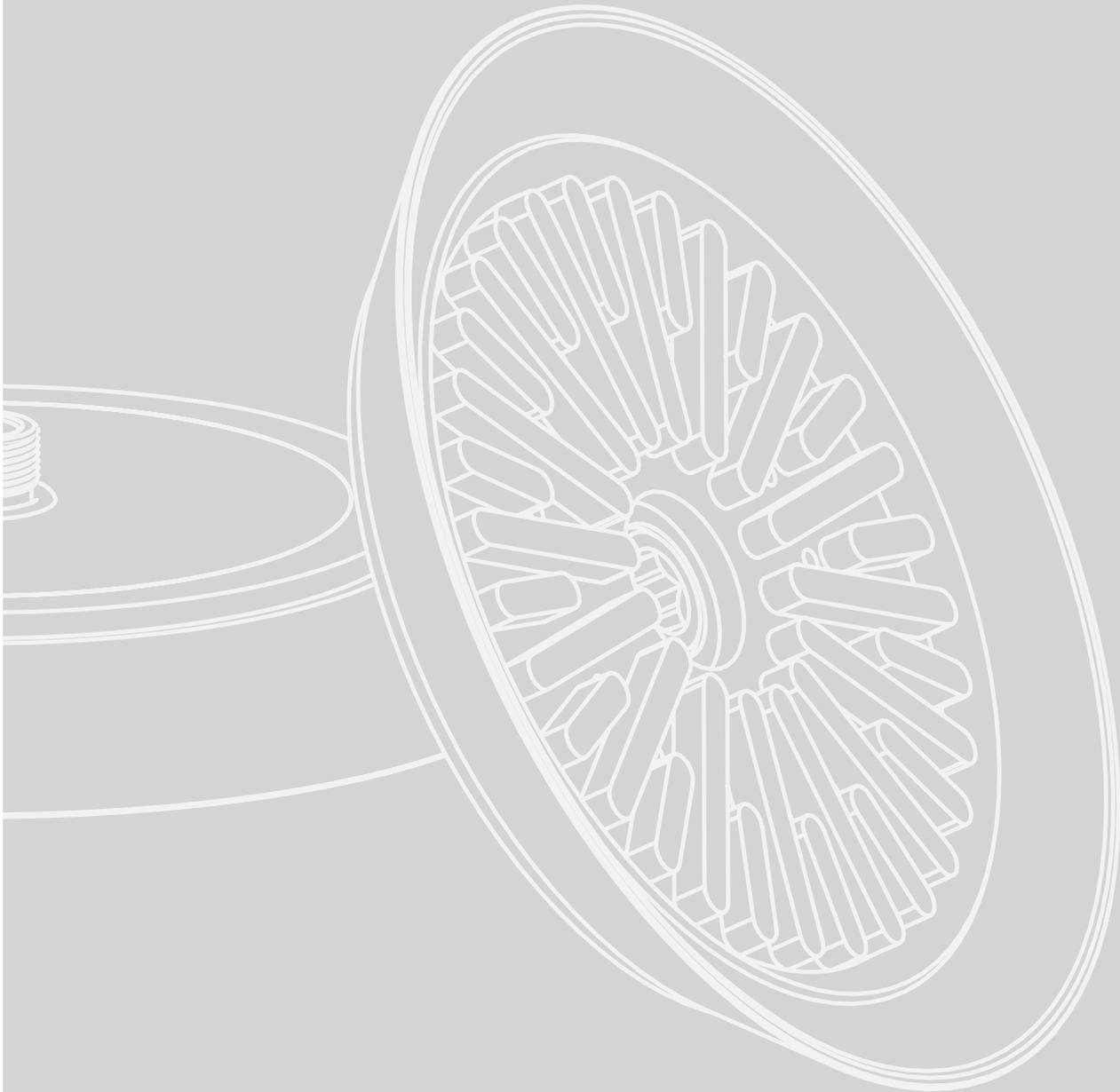


Movimiento vert. máximo

PARÁMETROS ÚTILES A VERIFICAR



- Utilizar la ventosa idónea para la aplicación
- Prestar atención al tipo de material y a la conformación de la superficie
- Determinar el tipo de material de la ventosa adecuado a la aplicación
- Proyectar el sistema con un factor de seguridad idóneo
- Conocer las posibles fuerzas dinámicas que podrían influenciar a la aplicación
- Distribuir las ventosas en relación con el centro de gravedad
- Utilizar los accesorios idóneos a la aplicación
- Considerar el tipo de acabado de la superficie



VENTOSAS

ÍNDICE VENTOSAS

VENTOSAS ESTÁNDAR

Ventosas VG.U

Silicona	30
EPDM y HNBR	46

Ventosas VG.B

Silicona	62
NBR y HNBR	78

Ventosas VG.CF

Silicona	94
NBR y HNBR	112

Ventosas VG.LB

NBR y HNBR	130
------------	-----

Ventosas VG.FP

Silicona	146
----------	-----

Ventosas VG.BC

Silicona	154
----------	-----

Ventosas VG.MB

NBR	158
-----	-----

Ventosas PAAT

PTFE	162
------	-----

VENTOSAS DE POLIURETANO

Ventosas VG.GX	164
----------------	-----

Ventosas VG.BP	178
----------------	-----

Ventosas VG.IS	192
----------------	-----

Ventosas VG.BR	200
----------------	-----

Ventosas VG.LBR	202
-----------------	-----

Ventosas VG.MF	204
----------------	-----

VENTOSAS PARA CONTACTO ALIMENTARIO (FDA)

Ventosas VG.U	212
---------------	-----

Ventosas VG.B	228
---------------	-----

Ventosas VG.B.SFO

Espuma de silicona	244
--------------------	-----

Ventosas VG.LB	254
----------------	-----

Ventosas VG.FP	270
----------------	-----

Ventosas VG.FO	278
----------------	-----

ACCESORIOS PARA VENTOSAS

Anillos en material de espuma

EPDM	282
Silicona	282

Ventosas con racores

SELECCIÓN DE VENTOSAS POR TIPOLOGÍA DE APLICACIÓN

Tipo de ventosa	EPDM	NBR	HNBR	SILICONA	SILICONA FDA	POLIURETANO	PTFE
VG.U 	LÁMINA METÁLICA, VIDRIO, PLÁSTICO	-	VIDRIO, PLÁSTICO, ANTI-MARCA	PLÁSTICO	CONTACTO ALIMENTARIO (FDA)	-	-
VG.B/SFO 	LÁMINA METÁLICA, VIDRIO, MADERA, PLÁSTICO, CARTÓN	-	VIDRIO, PLÁSTICO, ANTI-MARCA	CARTÓN	CONTACTO ALIMENTARIO (FDA) SUPERFICIES IRREGULARES Y POROSAS	-	-
VG.CF 	-	LÁMINA METÁLICA, MADERA, MÁRMOL	VIDRIO, PLÁSTICO, ANTI-MARCA	CARTÓN	-	-	-
VG.LB 	-	MADERA	LÁMINA METÁLICA - PLÁSTICO - ANTI-MARCA	-	CONTACTO ALIMENTARIO (FDA)	-	-
VG.FP 	-	-	-	APERTURA BOLSAS, PELÍCULAS FINAS/PAPEL	CONTACTO ALIMENTARIO (FDA) APERTURA BOLSAS, PELÍCULAS FINAS/PAPEL	-	-
VG.BC 	-	-	-	BOLSAS, FLOW PACK	-	-	-
VG.MB 	-	LÁMINA METÁLICA, VIDRIO, LÁMINA METÁLICA CON GRASA,	-	-	-	-	-
VG.PAAT 	-	-	-	-	-	-	PLÁSTICO, COMPUESTOS, FIBRAS
VG.GX 	-	-	-	-	-	VIDRIO, MADERA, CARTÓN, LÁMINA METÁLICA	-
VG.BP 	-	-	-	-	-	VIDRIO, MADERA, CARTÓN, LÁMINA METÁLICA	-
VG.IS 	-	-	-	-	-	SUPERFICIES IRREGULARES, SNACKS	-
VG.BR/LBR 	-	-	-	-	-	APERTURA BOLSAS, PELÍCULAS FINAS/PAPEL - BOLSAS, FLOW PACK	-
VG.MF 	-	-	-	-	-	LÁMINA METÁLICA CON GRASA	-
VG.FO 	-	-	-	-	CONTACTO ALIMENTARIO (FDA) APERTURA BOLSAS, FLOW PACK, PELÍCULAS FINAS/PAPEL	-	-

SELECCIÓN DE MATERIALES

Material	EPDM	NBR	HNBR	SILICONA	POLIURETANO
Desgaste	Discreta	Excelente	Excelente	Buena	Excelente
Aceites	Escasa	Excelente	Excelente	Escasa	Excelente
Agentes atmosféricos y ozono	Excelente	Escasa	Excelente	Excelente	Excelente
Hidrólisis	Buena	Buena	Buena	Discreta	Escasa
Petróleo	Escasa	Buena	Excelente	Escasa	Escasa
Ácidos-concentrados	Escasa	Escasa	Buena	Escasa	Escasa
Alcohol	Excelente	Buena	Buena	Buena	Buena
Oxidación	Excelente	Buena	Excelente	Excelente	Buena

Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U6S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

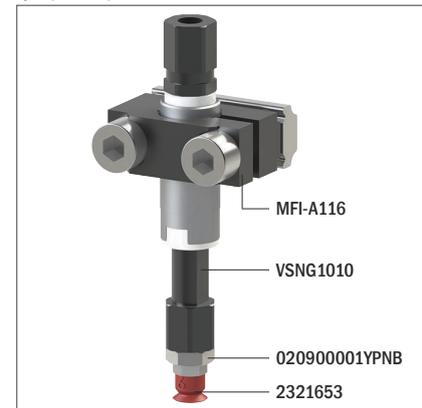
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	0.5	1.5	2.5	0.5	1.3	2.2	0.05	5	0.3	0.14

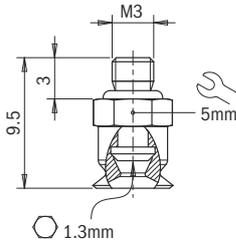
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U6S.50.M3M.E5	Ventosa VG.U6 Silicona 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321653

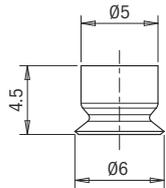
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U6S.50	Ventosa VG.U6 Silicona 50 Shore	2321654

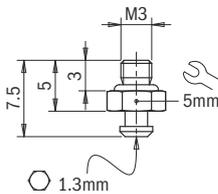
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U9S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

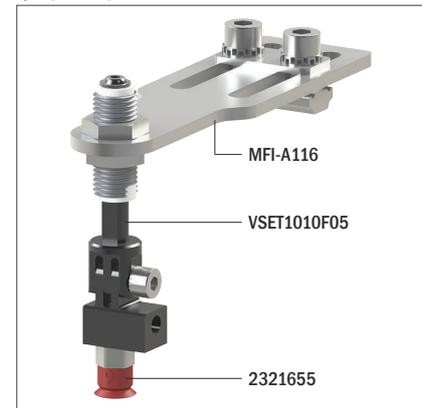
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	1	2.5	3.8	1	2.5	3.5	0.1	6	0.5	0.16

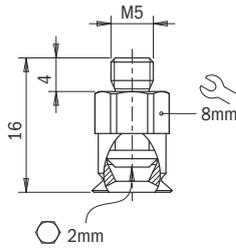
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U9S.50.M5M.E8	Ventosa VG.U9 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321655

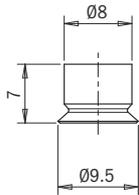
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U9S.50	Ventosa VG.U9 Silicona 50 Shore	2321656

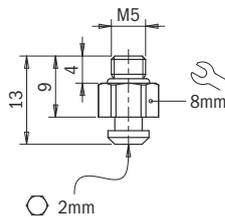
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M.E8.05	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321405

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U11S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

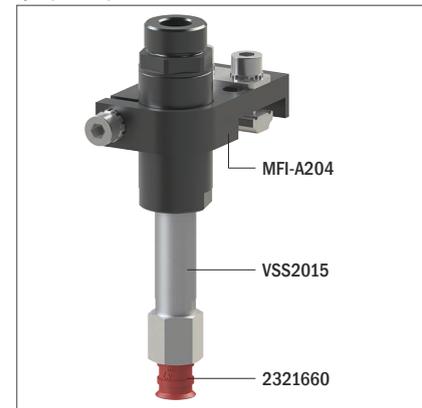
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

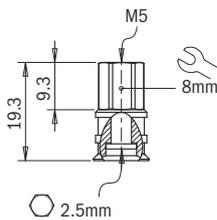
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	1.5	4.1	6.2	1.5	4.1	6.2	0.18	8	0.5	0.67

Características técnicas

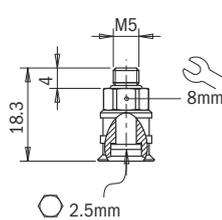
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U11S.50.M5F.E8	Ventosa VG.U11 Silicona 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321657
B	VG.U11S.50.M5M.E8	Ventosa VG.U11 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321659
C	VG.U11S.50.G18F.E13	Ventosa VG.U11 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321660
D	VG.U11S.50.G18M.E13	Ventosa VG.U11 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321661

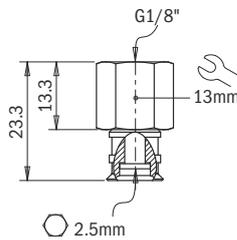
A



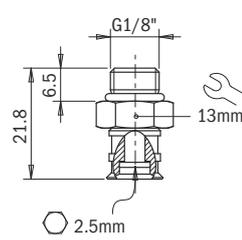
B



C

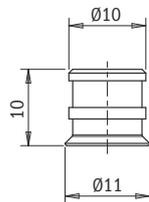


D



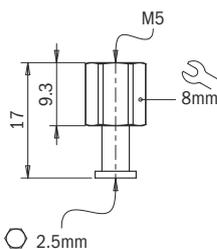
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U11S.50	Ventosa VG.U11 Silicona 50 Shore	2321658

A

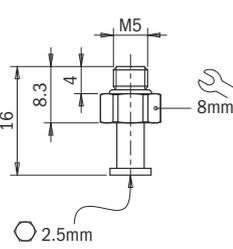


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

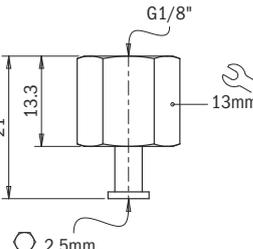
A



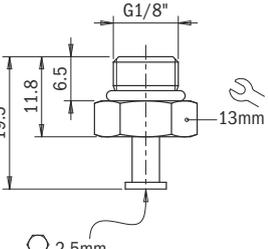
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U16S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

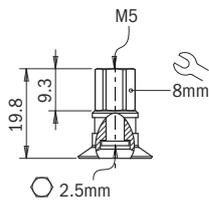
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	3	8.5	11	3	8.5	11	0.5	8	1.5	0.7

Características técnicas

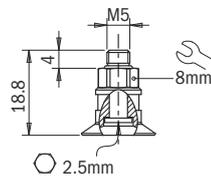
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U16S.50.M5F.E8	Ventosa VG.U16 Silicona 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321662
B	VG.U16S.50.M5M.E8	Ventosa VG.U16 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321664
C	VG.U16S.50.G18F.E13	Ventosa VG.U16 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321665
D	VG.U16S.50.G18M.E13	Ventosa VG.U16 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321666

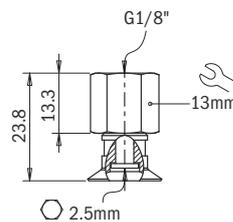
A



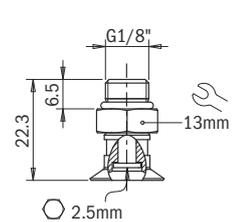
B



C

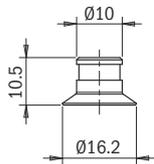


D



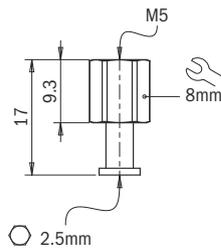
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U16S.50	Ventosa VG.U16 Silicona 50 Shore	2321663

A

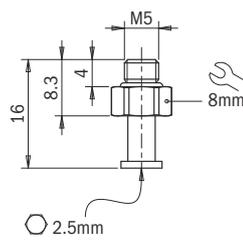


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

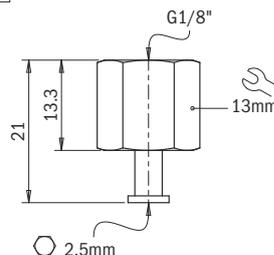
A



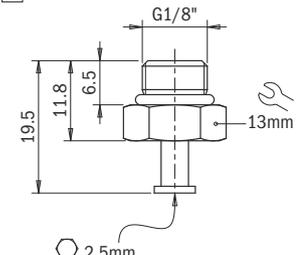
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U22S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

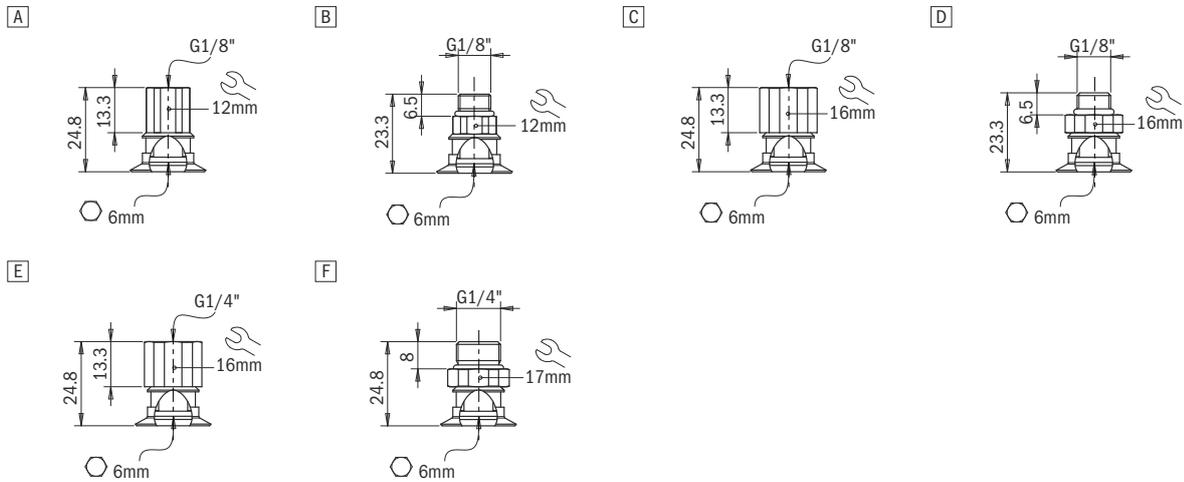
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	5.6	14	20	6	14	20	1	13	2.5	1.2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

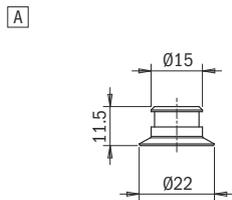
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U22S.50.G18F.E12	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321667
B	VG.U22S.50.G18M.E12	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321669
C	VG.U22S.50.G18F.E16	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321670
D	VG.U22S.50.G18M.E16	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321671
E	VG.U22S.50.G14F.E16	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321672
F	VG.U22S.50.G14M.E17	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321673



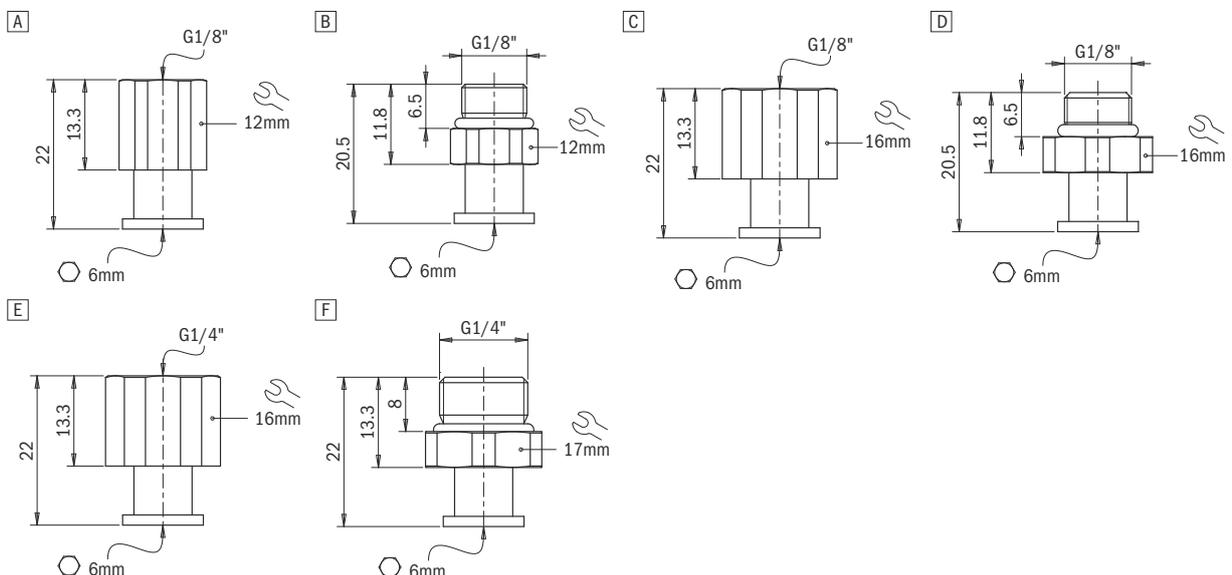
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U22S.50	Ventosa VG.U22 Silicona 50 Shore	2321668



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U33S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

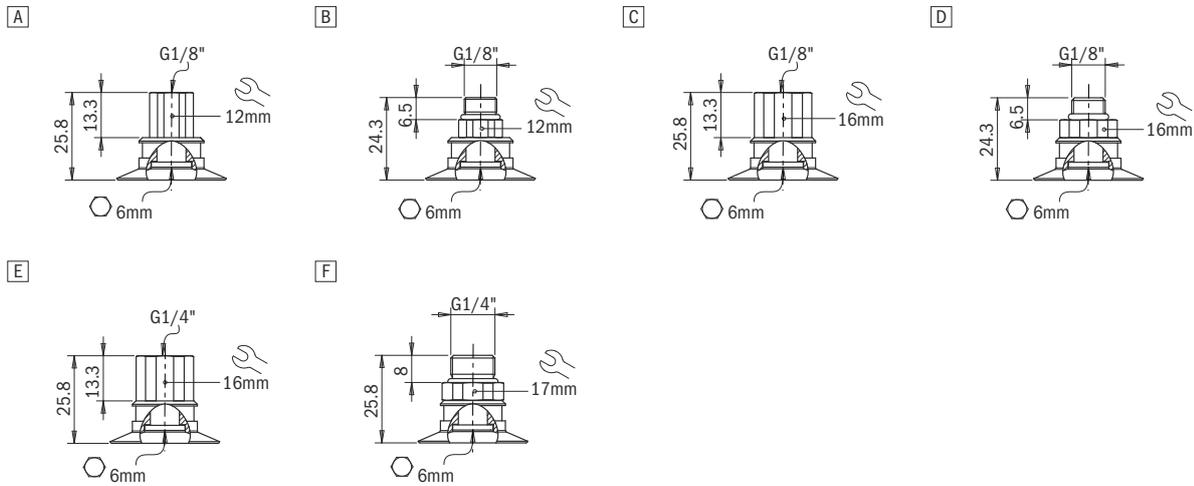
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	11	29	38	8.5	15	12.5	2	20	3.5	1.8

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

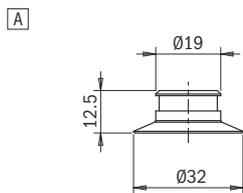
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U33S.50.G18F.E12	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321674
B	VG.U33S.50.G18M.E12	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321676
C	VG.U33S.50.G18F.E16	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321677
D	VG.U33S.50.G18M.E16	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321678
E	VG.U33S.50.G14F.E16	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321679
F	VG.U33S.50.G14M.E17	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321680



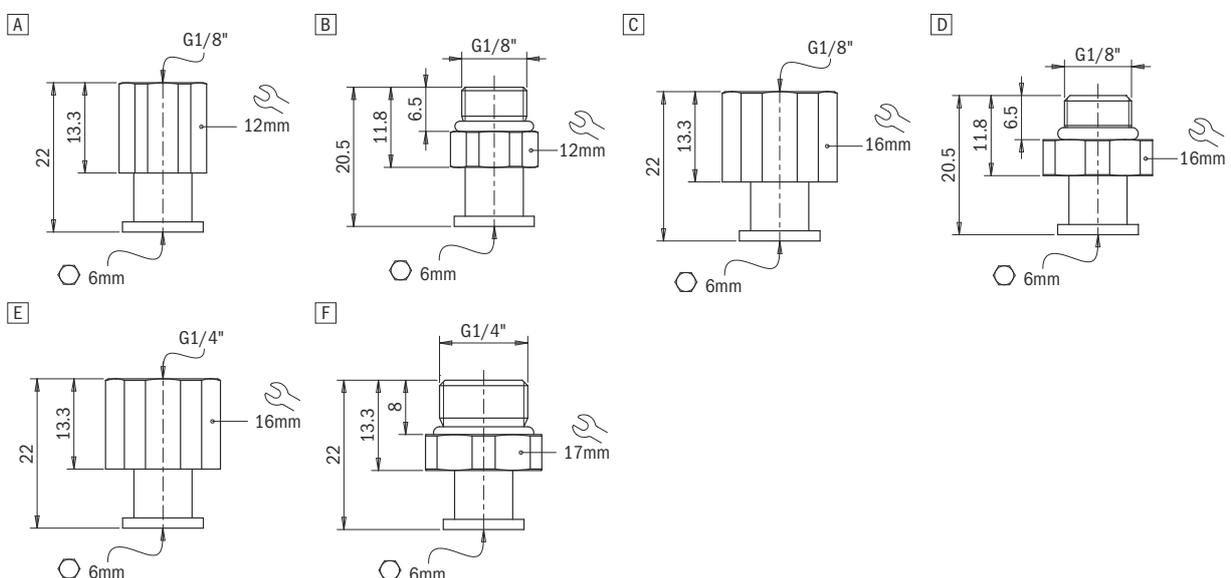
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U33S.50	Ventosa VG.U33 Silicona 50 Shore	2321675



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U42S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

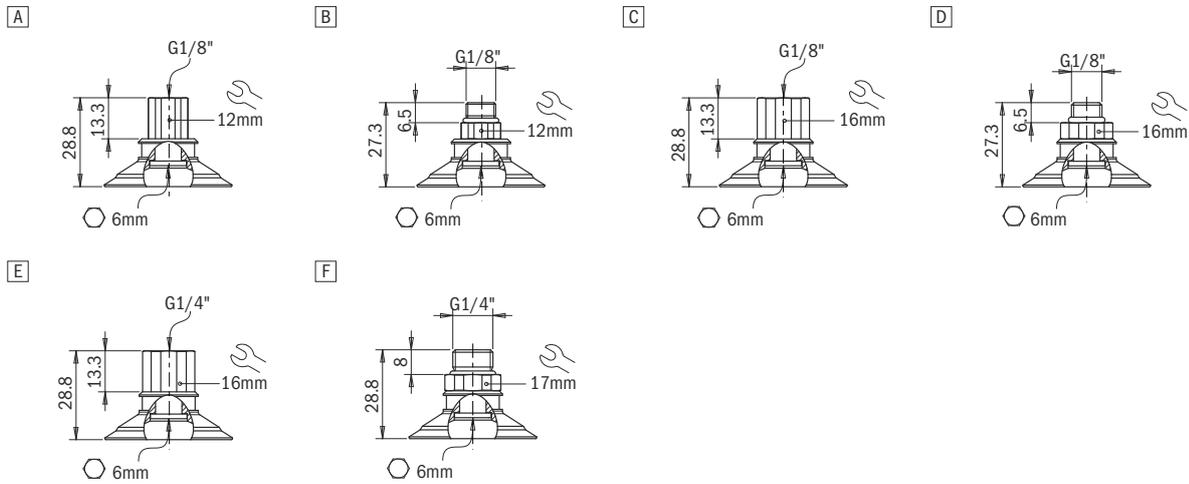
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	21	48.5	58	14	28	36	5.5	30	4.5	4

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

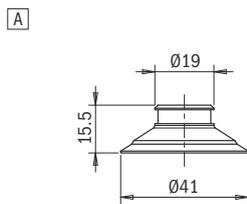
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U42S.50.G18F.E12	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321681
B	VG.U42S.50.G18M.E12	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321683
C	VG.U42S.50.G18F.E16	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321684
D	VG.U42S.50.G18M.E16	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321685
E	VG.U42S.50.G14F.E16	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321686
F	VG.U42S.50.G14M.E17	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321687



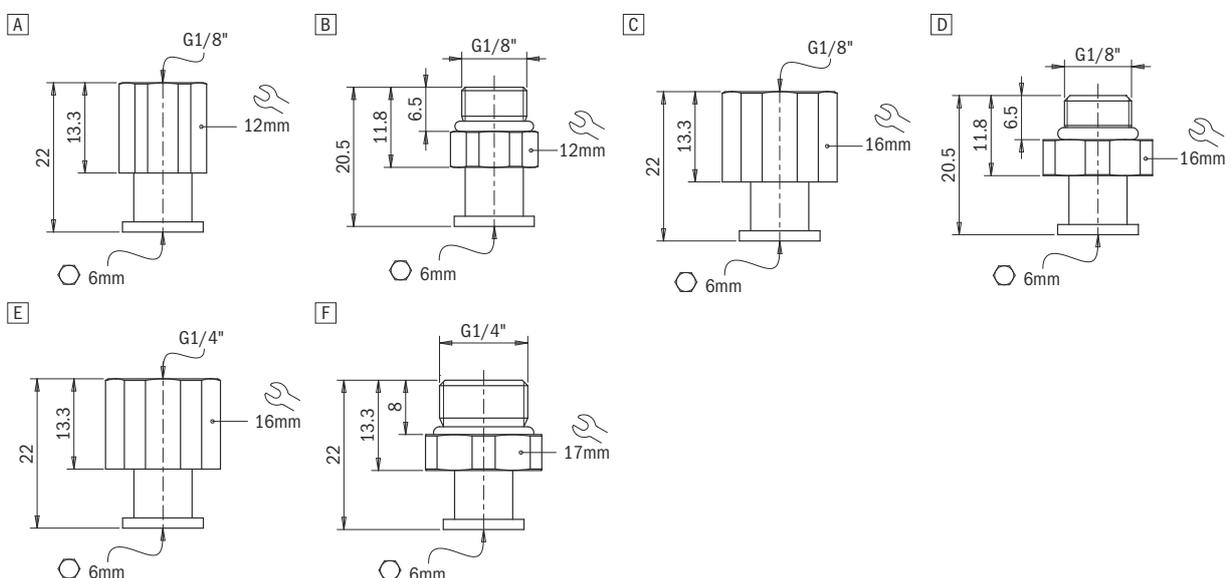
Códigos de identificación

Diseño	Código3 alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U42S.50	Ventosa VG.U42 Silicona 50 Shore	2321682



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas VG.U53S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

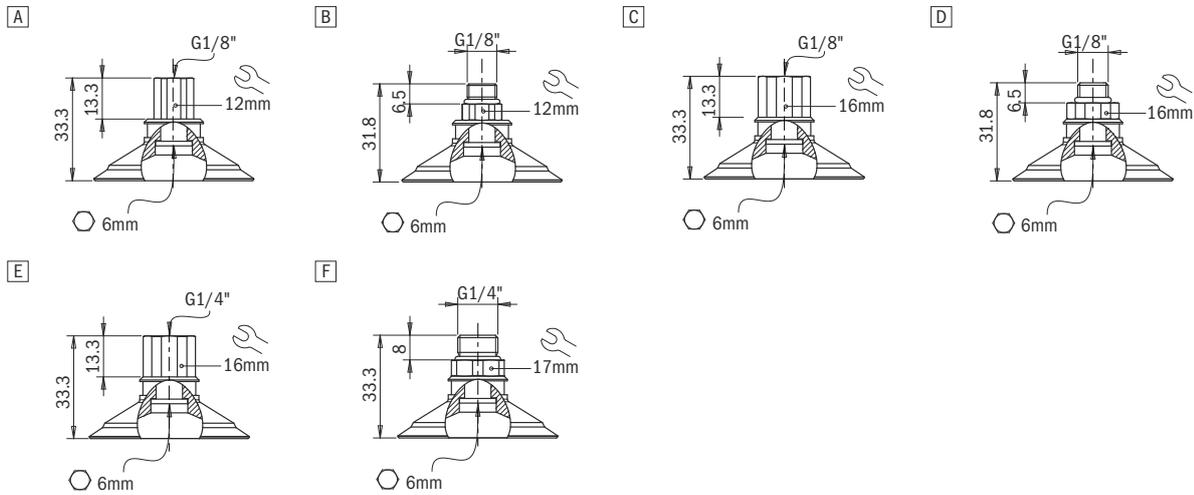
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	37	75	96	20	35	46	12	35	6	10

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

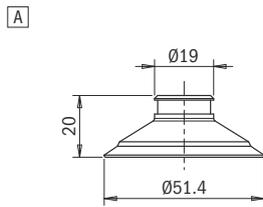
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U53S.50.G18F.E12	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321688
B	VG.U53S.50.G18M.E12	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321690
C	VG.U53S.50.G18F.E16	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321691
D	VG.U53S.50.G18M.E16	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321692
E	VG.U53S.50.G14F.E16	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321693
F	VG.U53S.50.G14M.E17	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321694



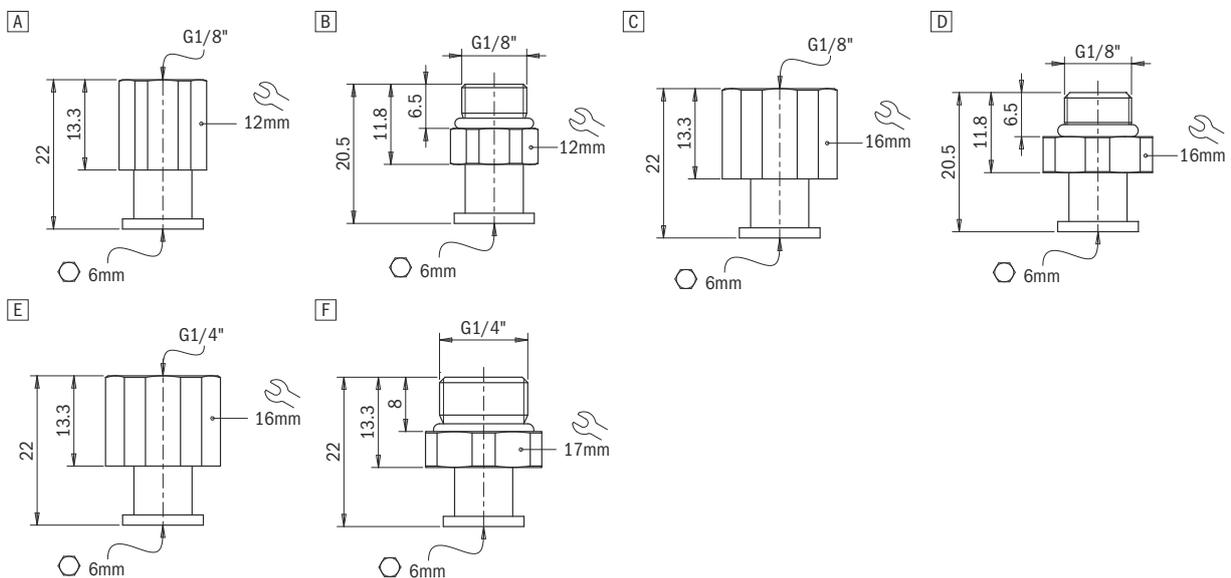
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U53S.50	Ventosa VG.U53 Silicona 50 Shore	2321689



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U6

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	0.5	1.5	2.5	0.5	1.3	2.2	0.05	5	0.3	0.14
HNBR 60	0.5	1.5	2.5	0.5	1.3	2.2	0.05	5	0.3	0.14

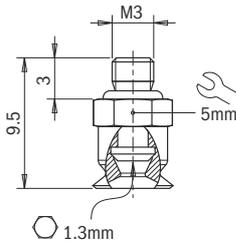
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U6E.50.M3M.E5	Ventosa VG.U6 EPDM 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321454
A	VG.U6H.60.M3M.E5	Ventosa VG.U6 HNBR 60 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321456

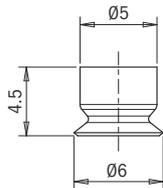
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U6E.50	Ventosa VG.U6 EPDM 50 Shore	2321455
A	VG.U6H.60	Ventosa VG.U6 HNBR 60 Shore	2321457

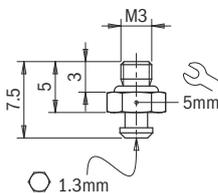
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402

A



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U9

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	1	2.5	3.8	1	2.5	3.5	0.1	6	0.5	0.16
HNBR 60	1	2.5	3.8	1	2.5	3.5	0.1	6	0.5	0.16

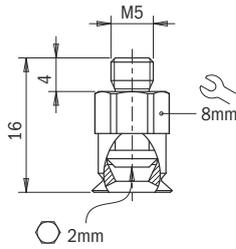
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U9E.50.M5M.E8	Ventosa VG.U9 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321458
A	VG.U9H.60.M5M.E8	Ventosa VG.U9 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321460

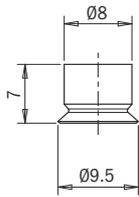
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U9E.50	Ventosa VG.U9 EPDM 50 Shore	2321459
A	VG.U9H.60	Ventosa VG.U9 HNBR 60 Shore	2321461

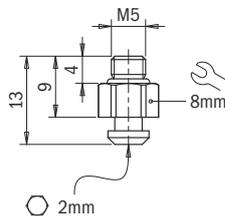
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M.E8.05	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321405

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / EPDM-HNBR

Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U11

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

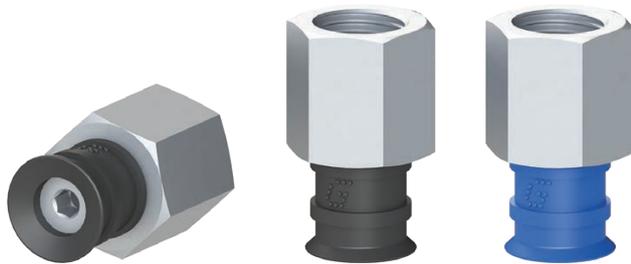
Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	1.5	4.1	6.2	1.5	4.1	6.2	0.18	8	0.5	0.67
HNBR 60	1.5	4.1	6.2	1.5	4.1	6.2	0.18	8	0.5	0.67

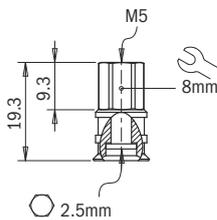
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

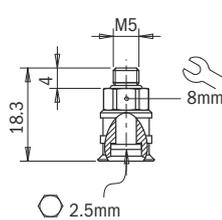
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U11E.50.M5F.E8	Ventosa VG.U11 EPDM 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321462
B	VG.U11E.50.M5M.E8	Ventosa VG.U11 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321464
C	VG.U11E.50.G18FE13	Ventosa VG.U11 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321465
D	VG.U11E.50.G18ME13	Ventosa VG.U11 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321466
A	VG.U11H.60.M5F.E8	Ventosa VG.U11 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321467
B	VG.U11H.60.M5M.E8	Ventosa VG.U11 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321469
C	VG.U11H.60.G18FE13	Ventosa VG.U11 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321470
D	VG.U11H.60.G18ME13	Ventosa VG.U11 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321471

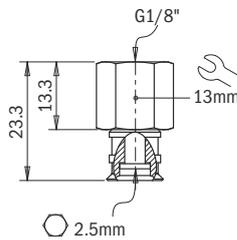
A



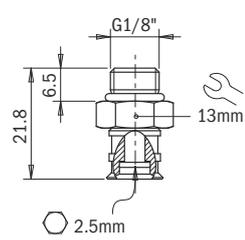
B



C



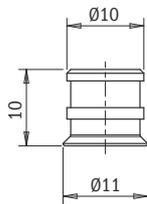
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U11E.50	Ventosa VG.U11 EPDM 50 Shore	2321463
A	VG.U11H.60	Ventosa VG.U11 HNBR 60 Shore	2321468

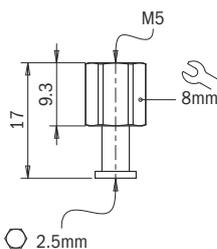
A



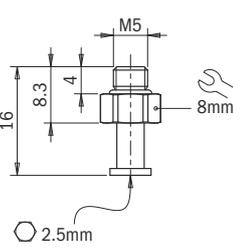
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18FE13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18ME13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

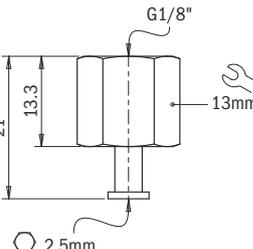
A



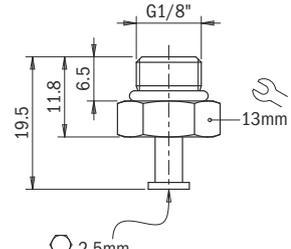
B



C



D



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U16

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

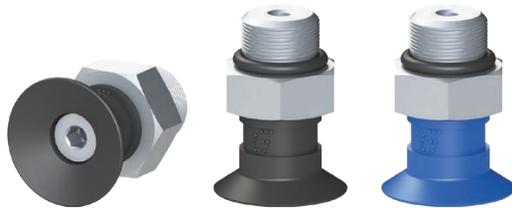
Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	3	8.5	11	3	8.5	11	0.5	8	1.5	0.7
HNBR 60	3	8.5	11	3	8.5	11	0.5	8	1.5	0.7

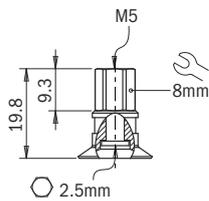
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

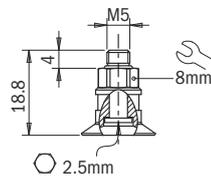
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U16E.50.M5F.E8	Ventosa VG.U16 EPDM 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321472
B	VG.U16E.50.M5M.E8	Ventosa VG.U16 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321474
C	VG.U16E.50.G18F.E13	Ventosa VG.U16 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321475
D	VG.U16E.50.G18M.E13	Ventosa VG.U16 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321476
A	VG.U16H.60.M5F.E8	Ventosa VG.U16 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321477
B	VG.U16H.60.M5M.E8	Ventosa VG.U16 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321479
C	VG.U16H.60.G18F.E13	Ventosa VG.U16 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321480
D	VG.U16H.60.G18M.E13	Ventosa VG.U16 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321481

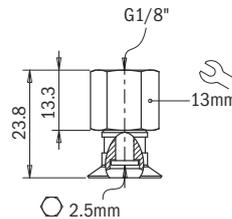
A



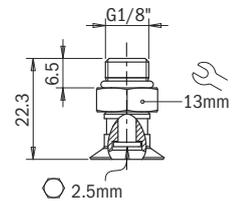
B



C



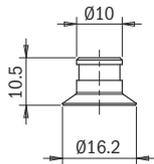
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U16E.50	Ventosa VG.U16 EPDM 50 Shore	2321473
A	VG.U16H.60	Ventosa VG.U16 HNBR 60 Shore	2321478

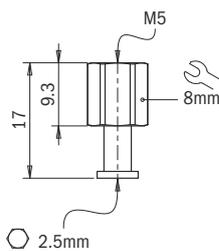
A



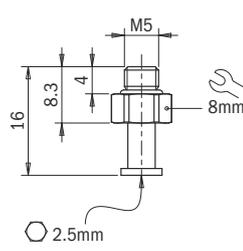
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiões	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

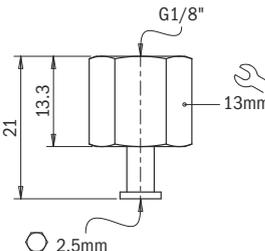
A



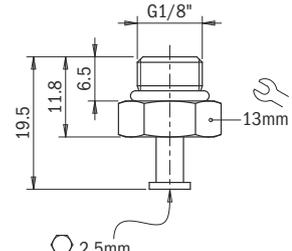
B



C



D



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U22

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

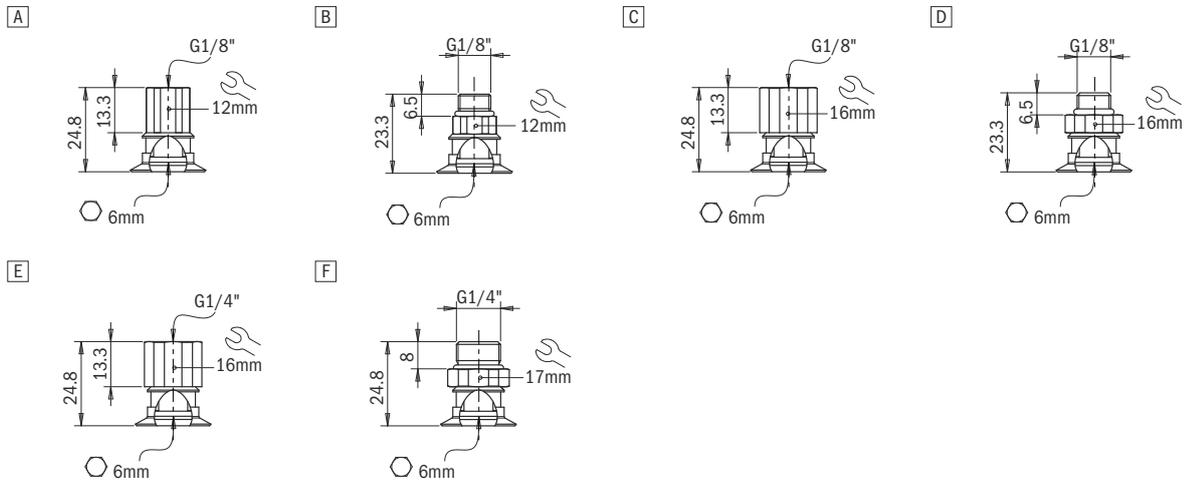
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	5.6	14	20	6	14	20	1	13	2.5	1.2
HNBR 60	5.6	14	20	6	14	20	1	13	2.5	1.2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

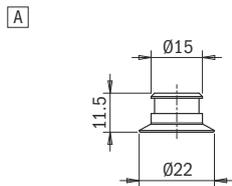
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U22E.50.G18FE12	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321482
B	VG.U22E.50.G18M.E12	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321484
C	VG.U22E.50.G18FE16	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321485
D	VG.U22E.50.G18M.E16	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321486
E	VG.U22E.50.G14FE16	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321487
F	VG.U22E.50.G14M.E17	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321488
A	VG.U22H.60.G18FE12	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321489
B	VG.U22H.60.G18M.E12	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321491
C	VG.U22H.60.G18FE16	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321492
D	VG.U22H.60.G18M.E16	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321493
E	VG.U22H.60.G14FE16	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321494
F	VG.U22H.60.G14M.E17	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321495



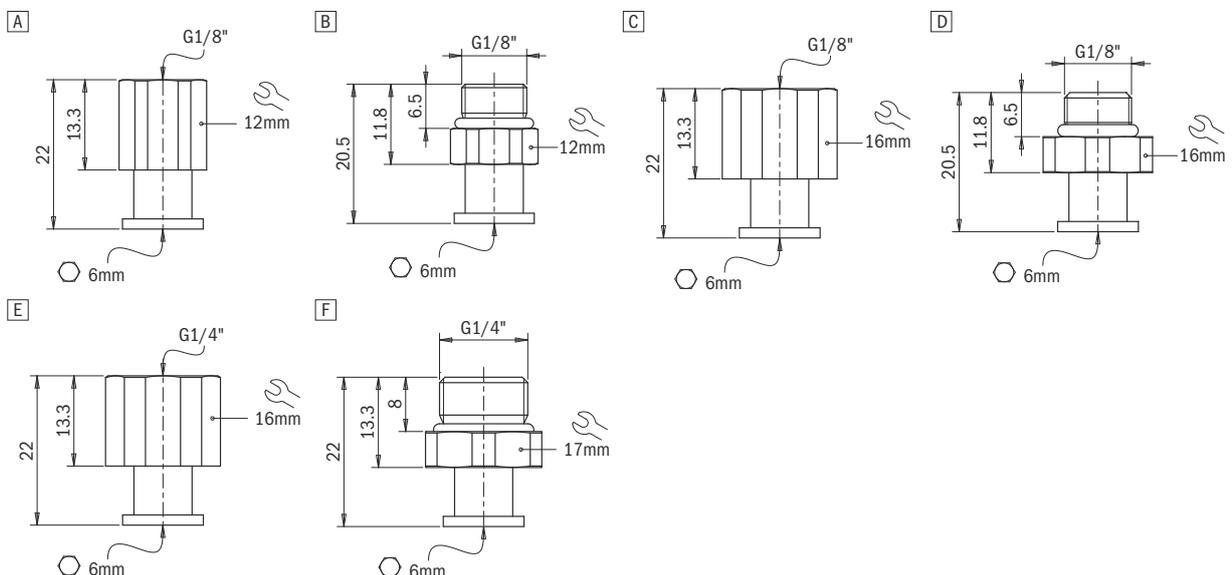
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U22E.50	Ventosa VG.U22 EPDM 50 Shore	2321483
A	VG.U22H.60	Ventosa VG.U22 HNBR 60 Shore	2321490



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR

Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U33

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

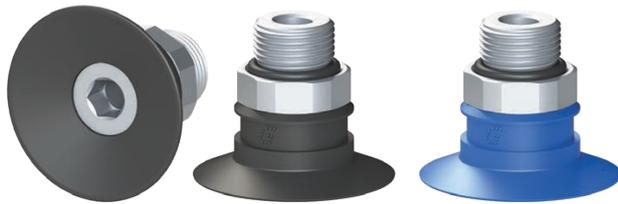
Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

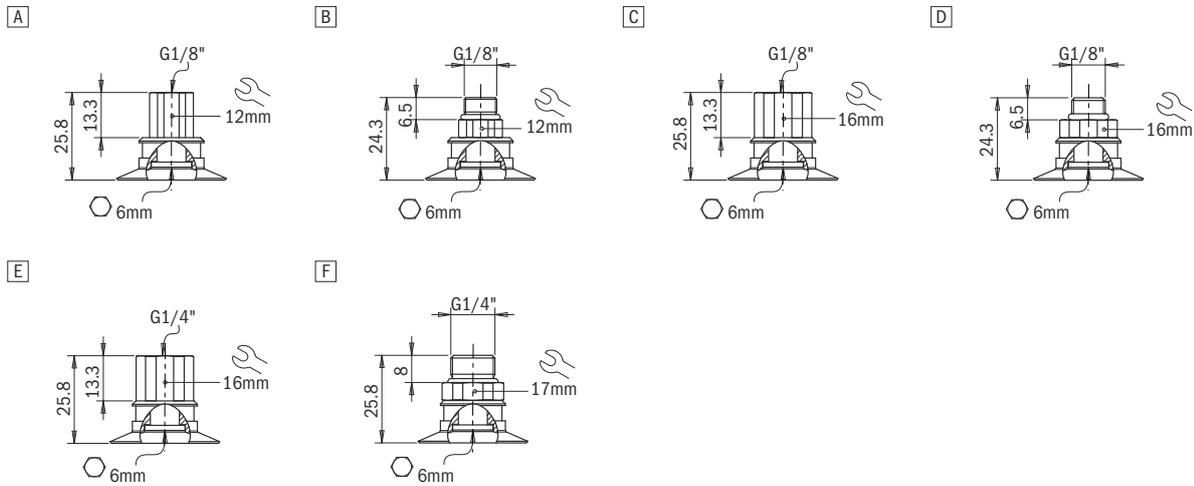
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	11	29	38	8.5	15	12.5	2	20	3.5	1.8
HNBR 60	11	29	38	8.5	15	12.5	2	20	3.5	1.8

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

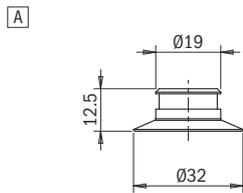
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U33E.50.G18FE12	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321496
B	VG.U33E.50.G18M.E12	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321498
C	VG.U33E.50.G18FE16	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321499
D	VG.U33E.50.G18M.E16	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321500
E	VG.U33E.50.G14FE16	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321501
F	VG.U33E.50.G14M.E17	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321502
A	VG.U33H.60.G18FE12	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321503
B	VG.U33H.60.G18M.E12	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321505
C	VG.U33H.60.G18FE16	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321506
D	VG.U33H.60.G18M.E16	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321507
E	VG.U33H.60.G14FE16	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321508
F	VG.U33H.60.G14M.E17	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321509



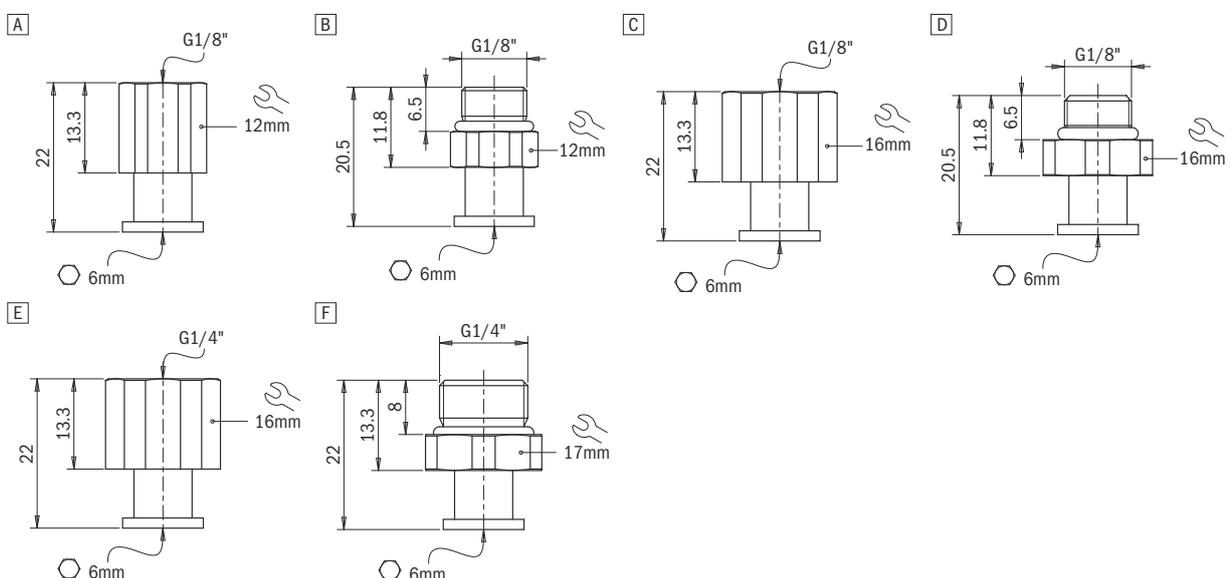
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U33E.50	Ventosa VG.U33 EPDM 50 Shore	2321497
A	VG.U33H.60	Ventosa VG.U33 HNBR 60 Shore	2321504



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U42

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

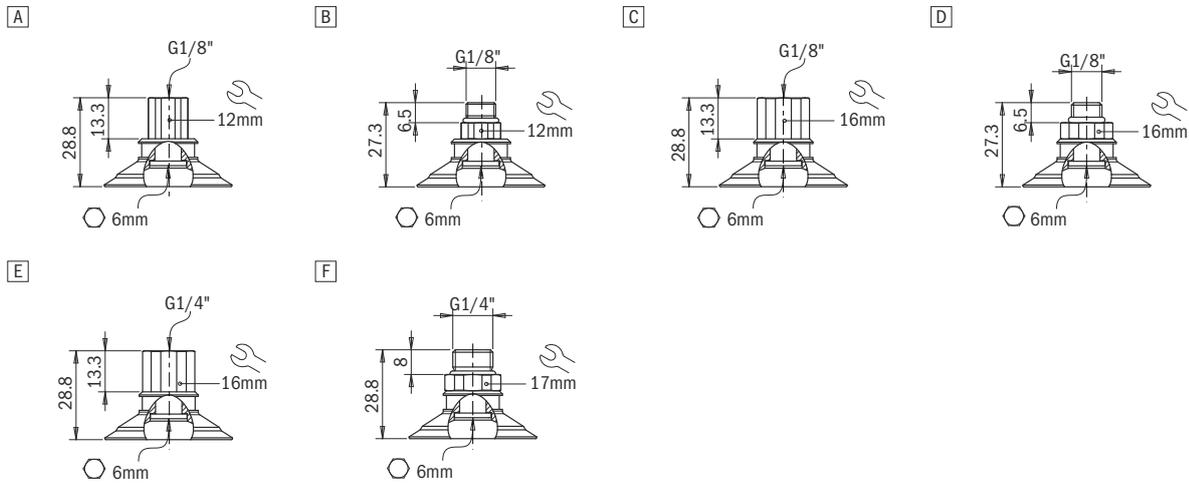
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	21	48.5	58	14	28	36	5.5	30	4.5	4
HNBR 60	21	48.5	58	14	28	36	5.5	30	4.5	4

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

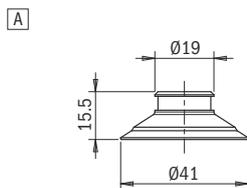
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U42E.50.G18FE12	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321510
B	VG.U42E.50.G18M.E12	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321512
C	VG.U42E.50.G18FE16	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321513
D	VG.U42E.50.G18M.E16	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321514
E	VG.U42E.50.G14FE16	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321515
F	VG.U42E.50.G14M.E17	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321516
A	VG.U42H.60.G18FE12	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321517
B	VG.U42H.60.G18M.E12	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321519
C	VG.U42H.60.G18FE16	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321520
D	VG.U42H.60.G18M.E16	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321521
E	VG.U42H.60.G14FE16	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321522
F	VG.U42H.60.G14M.E17	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321523



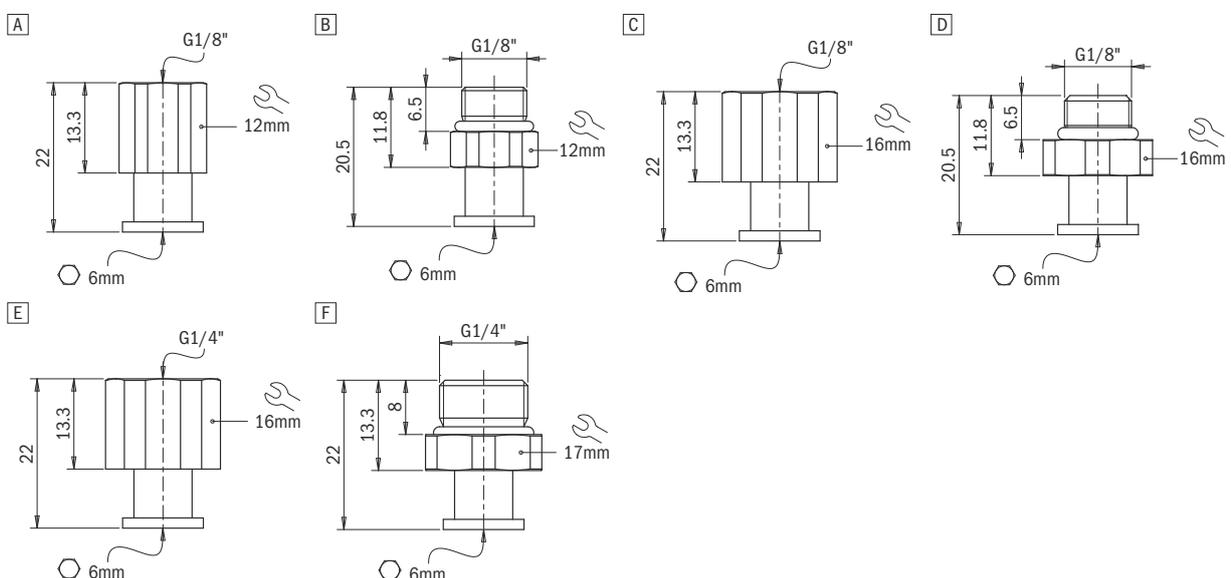
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U42E.50	Ventosa VG.U42 EPDM 50 Shore	2321511
A	VG.U42H.60	Ventosa VG.U42 HNBR 60 Shore	2321518



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR planas VG.U53

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

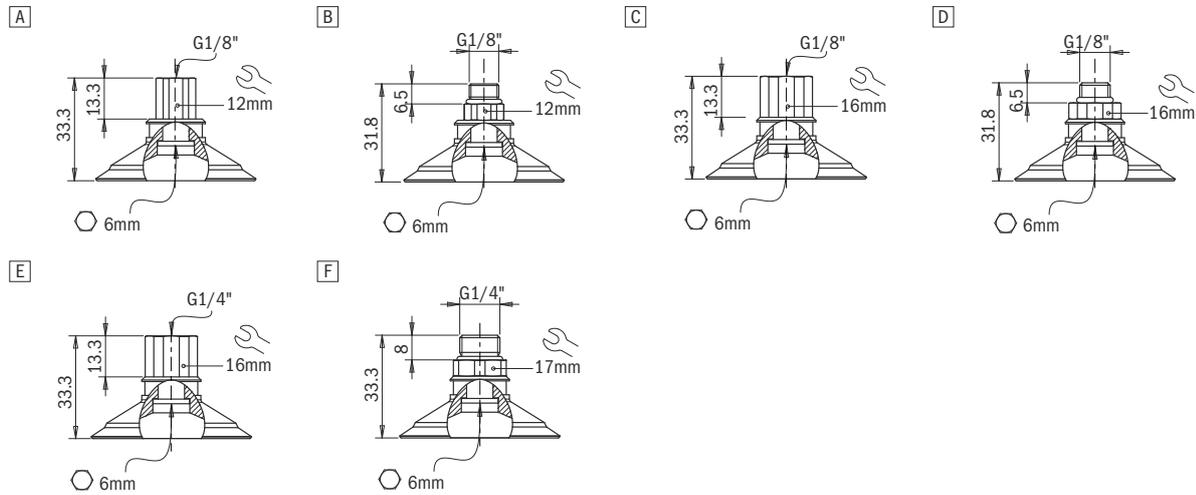
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	37	75	96	20	35	46	12	35	6	10
HNBR 60	37	75	96	20	35	46	12	35	6	10

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

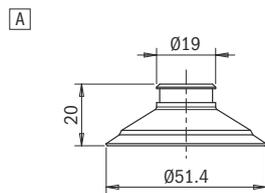
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U53E.50.G18FE12	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321524
B	VG.U53E.50.G18M.E12	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321526
C	VG.U53E.50.G18FE16	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321527
D	VG.U53E.50.G18M.E16	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321528
E	VG.U53E.50.G14FE16	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321529
F	VG.U53E.50.G14M.E17	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321530
A	VG.U53H.60.G18FE12	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321531
B	VG.U53H.60.G18M.E12	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321533
C	VG.U53H.60.G18FE16	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321534
D	VG.U53H.60.G18M.E16	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321535
E	VG.U53H.60.G14FE16	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321536
F	VG.U53H.60.G14M.E17	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321537



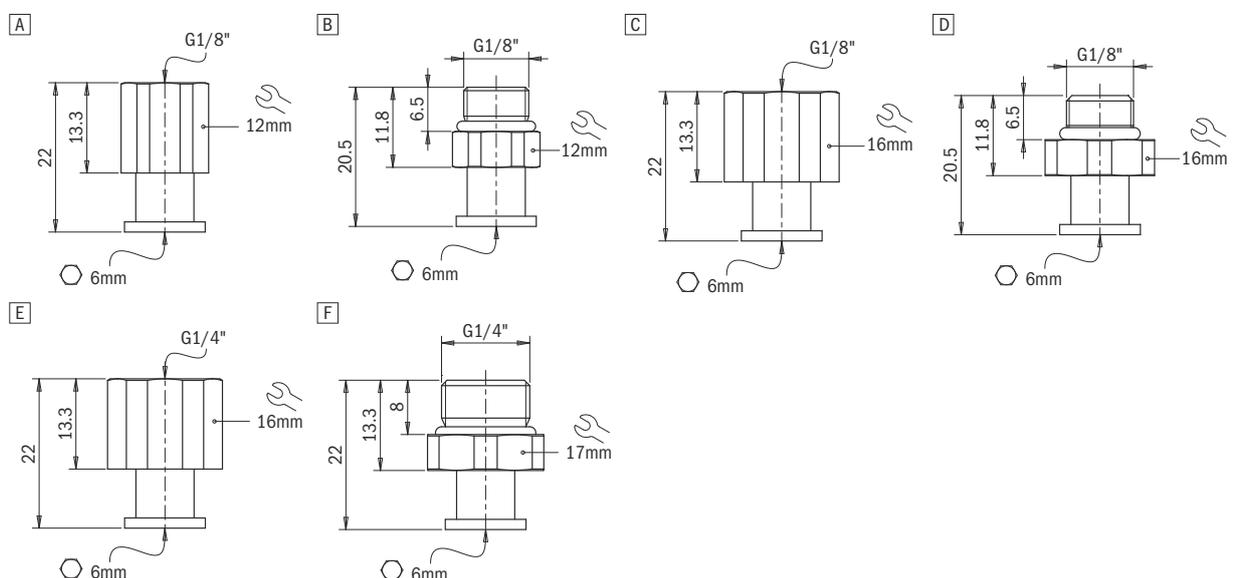
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U53E.50	Ventosa VG.U53 EPDM 50 Shore	2321525
A	VG.U53H.60	Ventosa VG.U53 HNBR 60 Shore	2321532



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B6S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

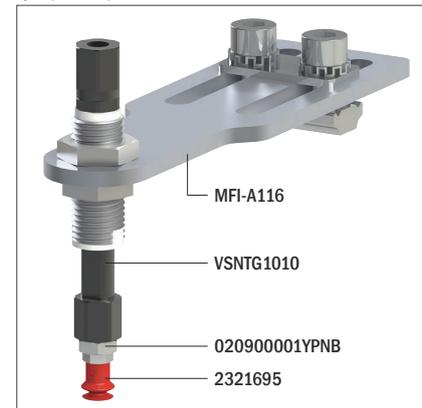
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

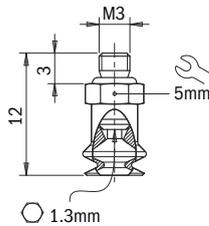
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	0.25	0.78	1.1	—	—	—	0.05	1.5	1.5	0.11

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

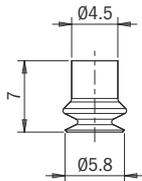
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B6S.50.M3M.E5	Ventosa VG.B6 Silicona 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321695

A



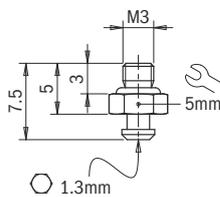
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B6S.50	Ventosa VG.B6 Silicona 50 Shore	2321696

A



Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B9S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

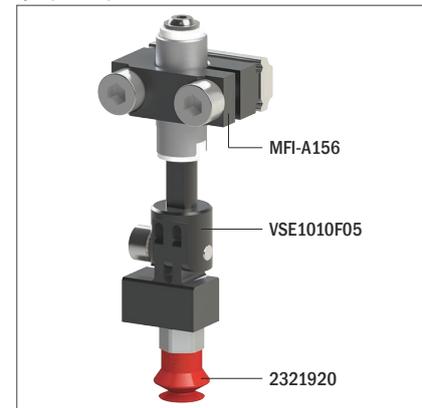
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	0.82	1.5	2.3	—	—	—	0.15	1.9	3.5	0.3

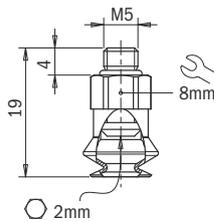
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B9S.50.M5M.E8	Ventosa VG.B9 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321920

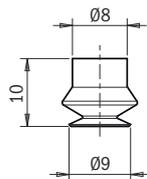
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B9S.50	Ventosa VG.B9 Silicona 50 Shore	2321921

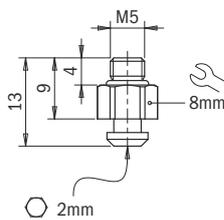
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M.E8.05	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321405

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B11S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

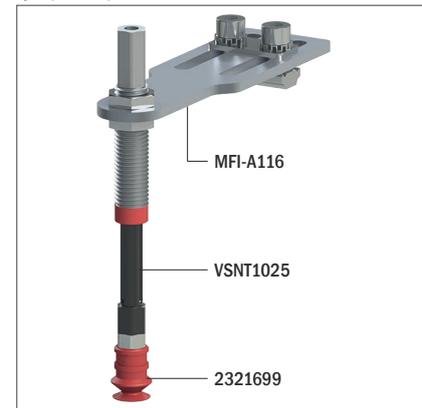
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	1.3	3.4	4.6	—	—	—	0.48	4	4.5	1

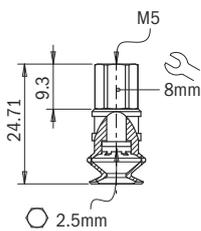
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

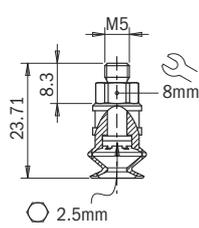
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B11S.50.M5F.E8	Ventosa VG.B11 Silicona 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321697
B	VG.B11S.50.M5M.E8	Ventosa VG.B11 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321699
C	VG.B11S.50.G18F.E13	Ventosa VG.B11 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321700
D	VG.B11S.50.G18M.E13	Ventosa VG.B11 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321701

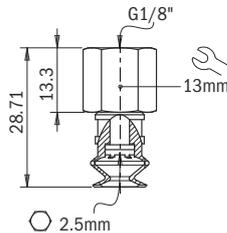
A



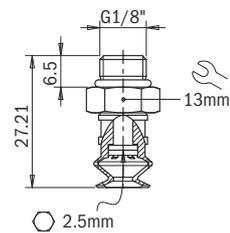
B



C



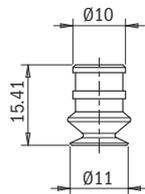
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B11S.50	Ventosa VG.B11 Silicona 50 Shore	2321698

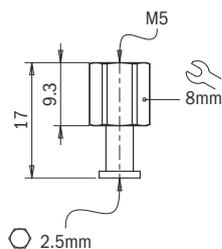
A



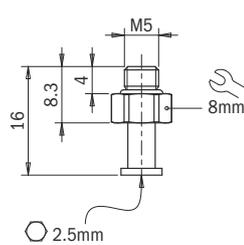
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

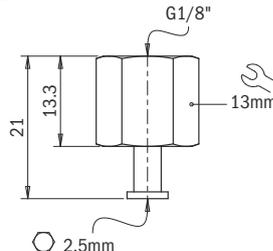
A



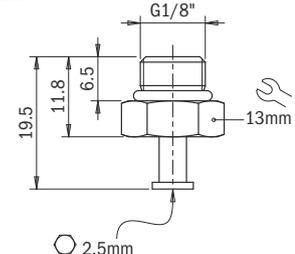
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B16S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

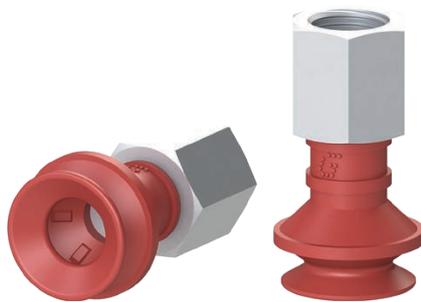
Ventosas

Bombas de vacío

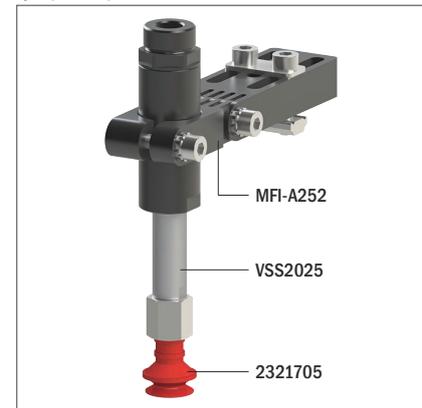
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

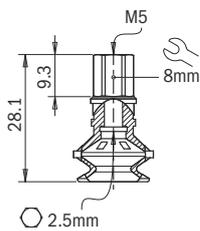
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	3	5.8	8.5	—	—	—	1.1	5	6.5	1.5

Características técnicas

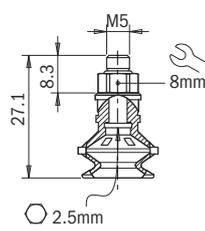
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B16S.50.M5F.E8	Ventosa VG.B16 Silicona 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321702
B	VG.B16S.50.M5M.E8	Ventosa VG.B16 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321704
C	VG.B16S.50.G18F.E13	Ventosa VG.B16 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321705
D	VG.B16S.50.G18M.E13	Ventosa VG.B16 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321706

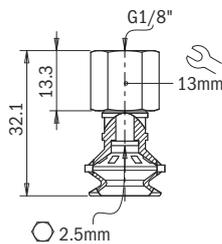
A



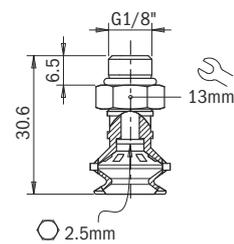
B



C

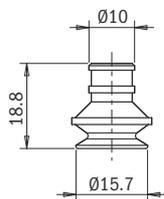


D



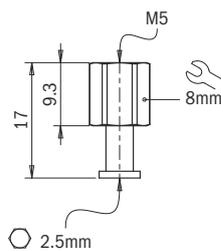
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B16S.50	Ventosa VG.B16 Silicona 50 Shore	2321703

A

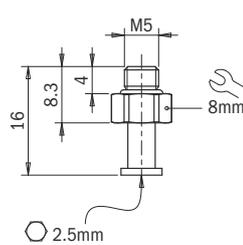


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

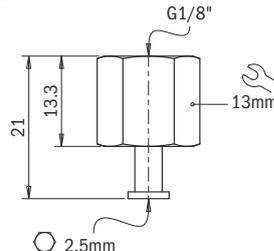
A



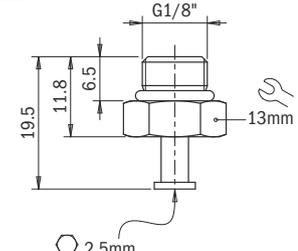
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B22S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	5.5	13	14	—	—	—	2.7	10	10	3.2

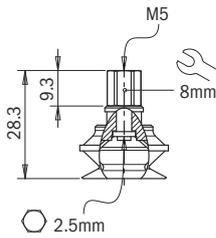
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

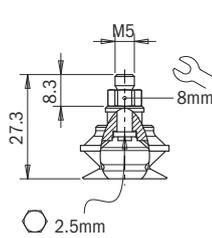
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B22S.50.M5F.E8	Ventosa VG.B22 Silicona 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321707
B	VG.B22S.50.M5M.E8	Ventosa VG.B22 Silicona 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321709
C	VG.B22S.50.G18F.E13	Ventosa VG.B22 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321710
D	VG.B22S.50.G18M.E13	Ventosa VG.B22 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321711

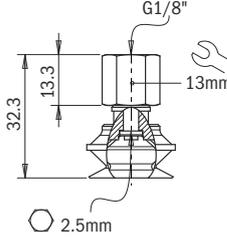
A



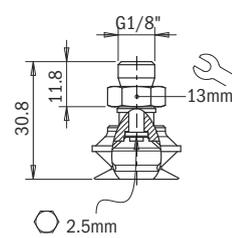
B



C



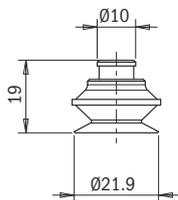
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B22S.50	Ventosa VG.B22 Silicona 50 Shore	2321708

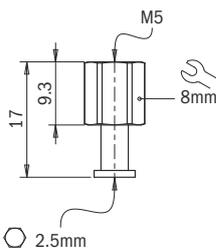
A



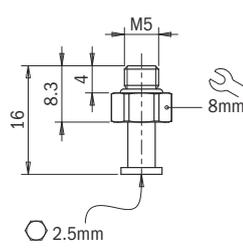
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

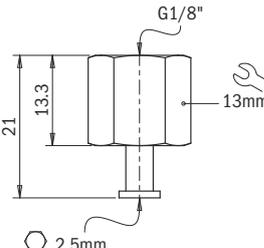
A



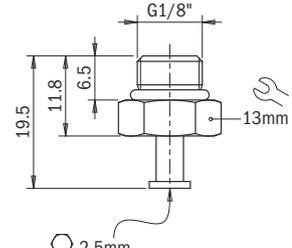
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B33S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

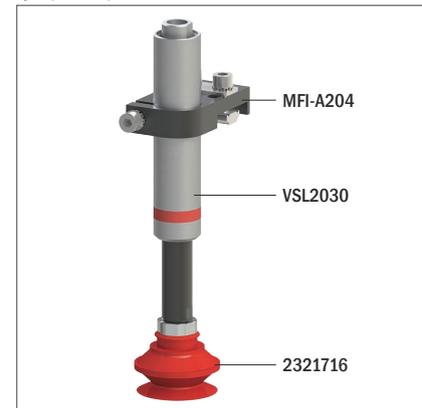
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

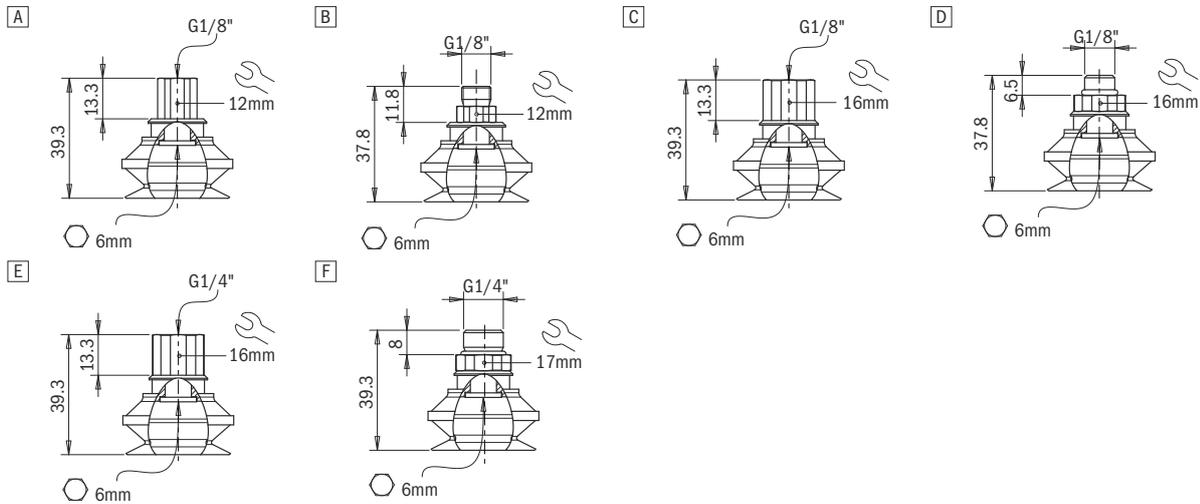
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	12	23	26	–	–	–	10	15	15	7

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

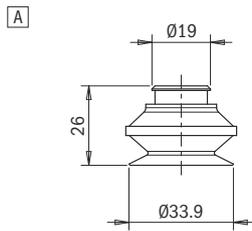
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B33S.50.G18F.E12	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321712
B	VG.B33S.50.G18M.E12	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321714
C	VG.B33S.50.G18F.E16	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321715
D	VG.B33S.50.G18M.E16	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321716
E	VG.B33S.50.G14F.E16	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321717
F	VG.B33S.50.G14M.E17	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321718



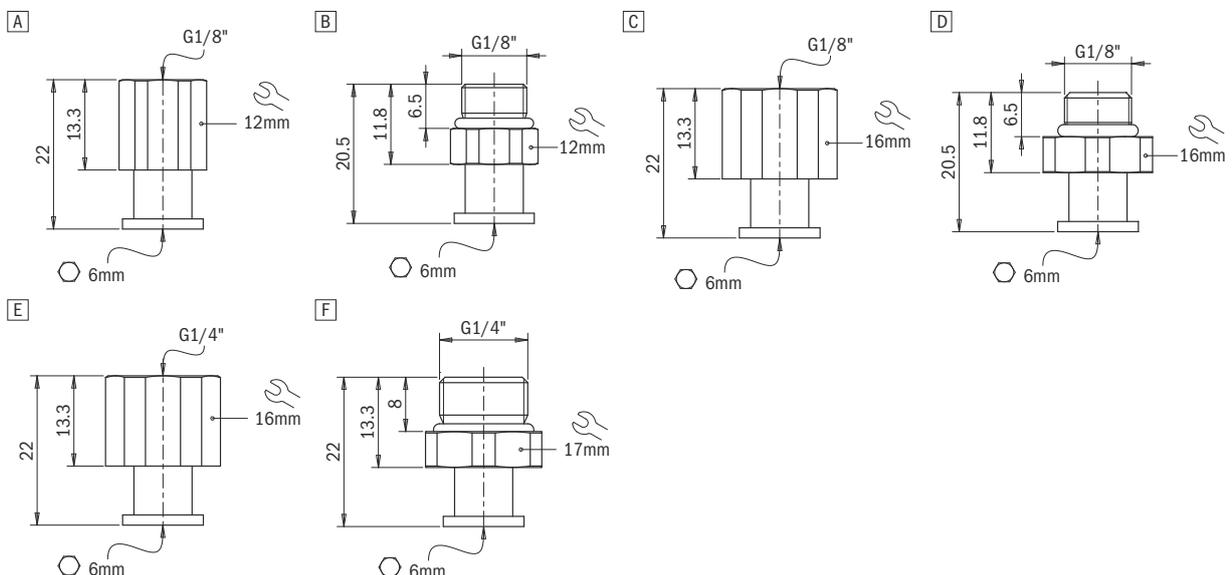
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B33S.50	Ventosa VG.B33 Silicona 50 Shore	2321713



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B42S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

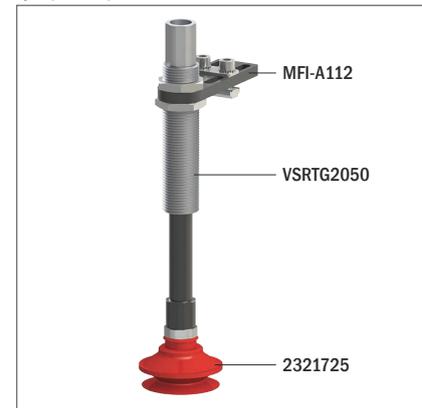
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

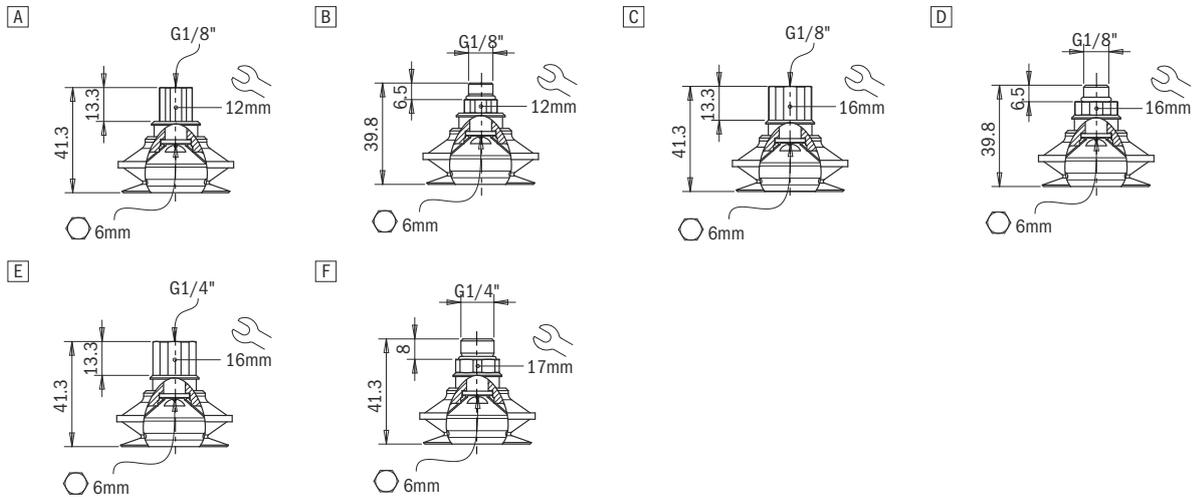
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	20	46	53	—	—	—	15	20	12	10

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

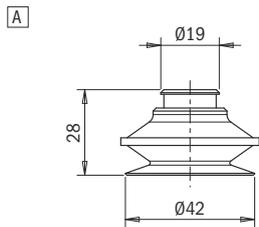
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B42S.50.G18F.E12	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321719
B	VG.B42S.50.G18M.E12	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321721
C	VG.B42S.50.G18F.E16	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321722
D	VG.B42S.50.G18M.E16	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321723
E	VG.B42S.50.G14F.E16	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321724
F	VG.B42S.50.G14M.E17	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321725



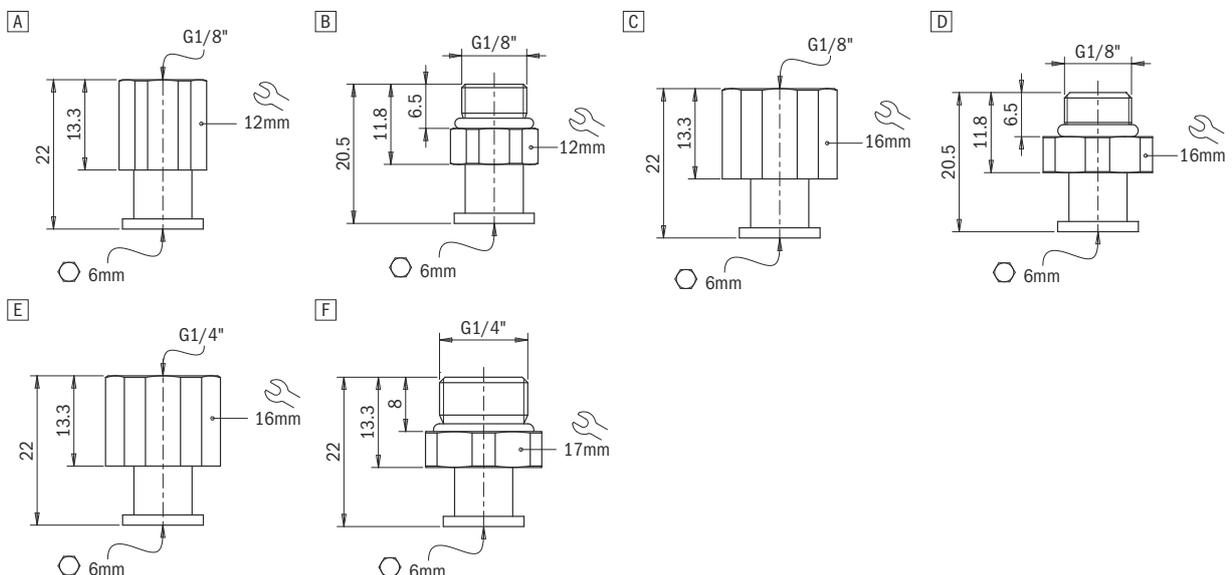
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B42S.50	Ventosa VG.B42 Silicona 50 Shore	2321720



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona con fuelle VG.B53S

- Mezcla de silicona
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

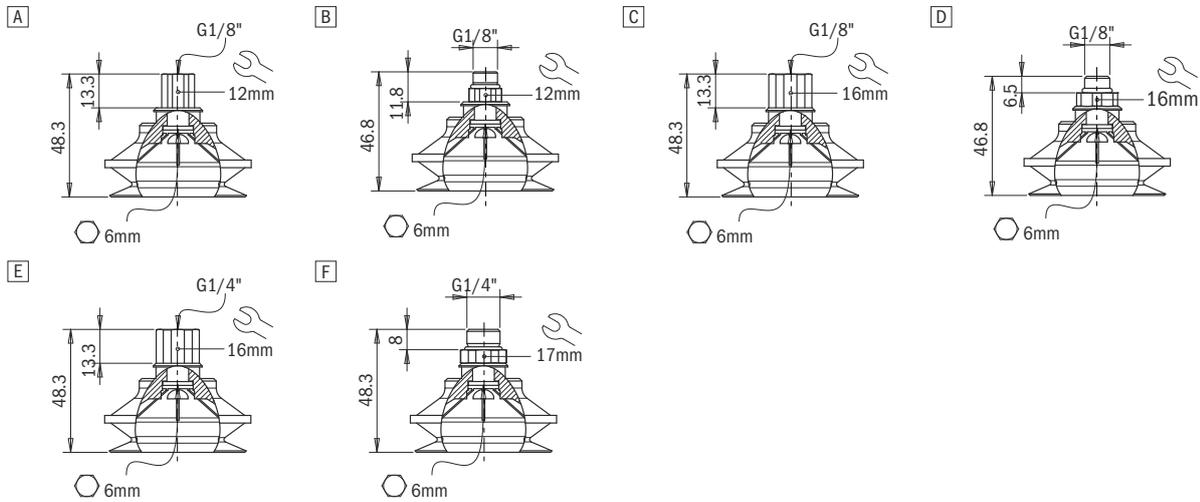
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	32	64.5	90	–	–	–	32	30	19	20

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

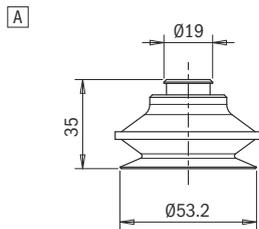
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B53S.50.G18F.E12	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321726
B	VG.B53S.50.G18M.E12	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321728
C	VG.B53S.50.G18F.E16	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321729
D	VG.B53S.50.G18M.E16	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321730
E	VG.B53S.50.G14F.E16	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321731
F	VG.B53S.50.G14M.E17	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321732



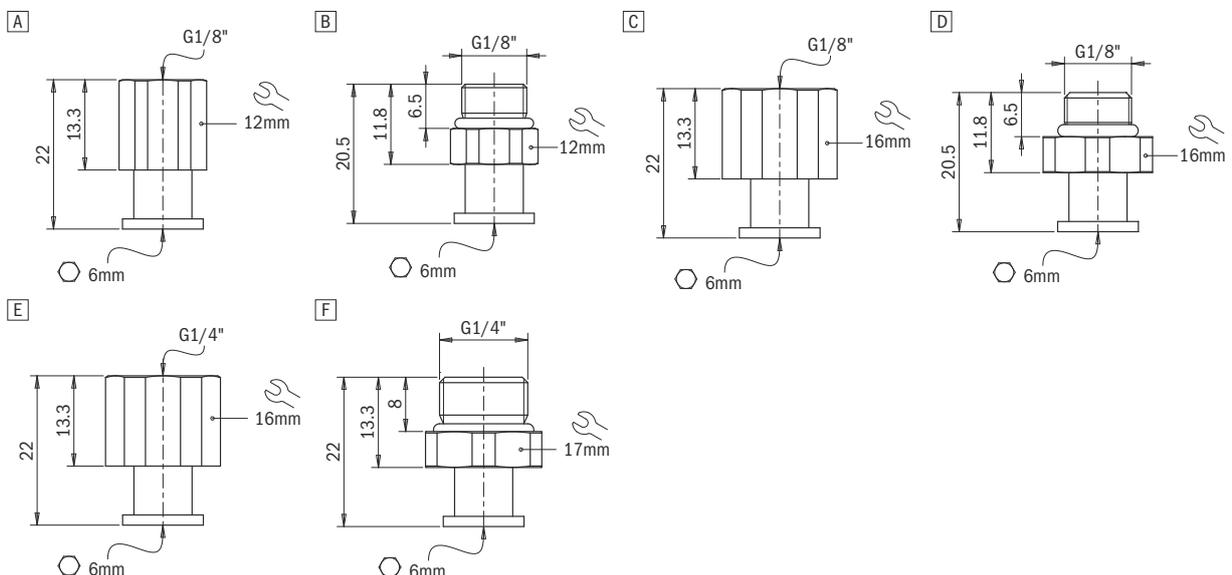
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B53S.50	Ventosa VG.B53 Silicona 50 Shore	2321727



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B6

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

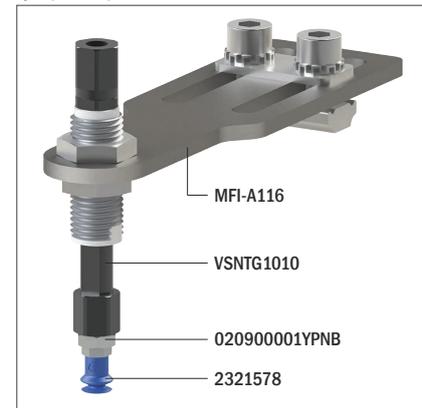
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	0.25	0.78	1.1	–	–	–	0.05	1.5	1.5	0.11
HNBR 60	0.25	0.78	1.1	–	–	–	0.05	1.5	1.5	0.11

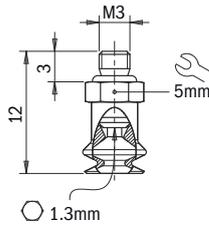
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B6E.50.M3M.E5	Ventosa VG.B6 EPDM 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321576
A	VG.B6H.60.M3M.E5	Ventosa VG.B6 HNBR 60 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321578

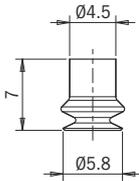
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B6E.50	Ventosa VG.B6 EPDM 50 Shore	2321577
A	VG.B6H.60	Ventosa VG.B6 HNBR 60 Shore	2321579

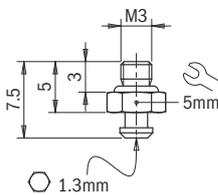
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B9

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

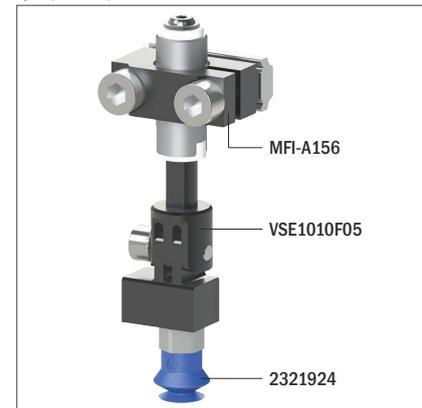
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	0.82	1.5	2.3	—	—	—	0.15	1.9	3.5	0.3
HNBR 60	0.82	1.5	2.3	—	—	—	0.15	1.9	3.5	0.3

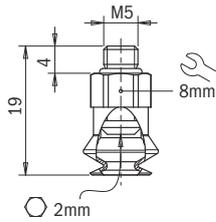
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B9E.50.M5M.E8	Ventosa VG.B9 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321922
A	VG.B9H.60.M5M.E8	Ventosa VG.B9 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321924

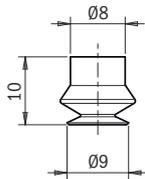
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B9E.50	Ventosa VG.B9 EPDM 50 Shore	2321923
A	VG.B9H.60	Ventosa VG.B9 HNBR 60 Shore	2321925

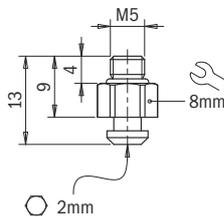
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M.E8.05	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321405

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B11

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

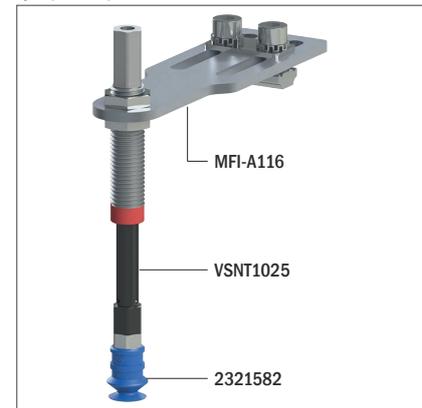
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	1.3	3.4	4.6	—	—	—	0.48	4	4.5	1
HNBR 60	1.3	3.4	4.6	—	—	—	0.48	4	4.5	1

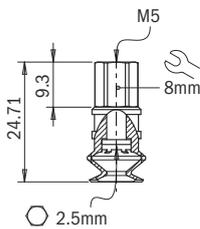
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

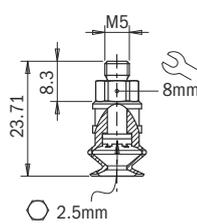
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B11E.50.M5F.E8	Ventosa VG.B11 EPDM 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321580
B	VG.B11E.50.M5M.E8	Ventosa VG.B11 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321582
C	VG.B11E.50.G18FE13	Ventosa VG.B11 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321583
D	VG.B11E.50.G18ME13	Ventosa VG.B11 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321584
A	VG.B11H.60.M5F.E8	Ventosa VG.B11 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321585
B	VG.B11H.60.M5M.E8	Ventosa VG.B11 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321587
C	VG.B11H.60.G18FE13	Ventosa VG.B11 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321588
D	VG.B11H.60.G18ME13	Ventosa VG.B11 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321589

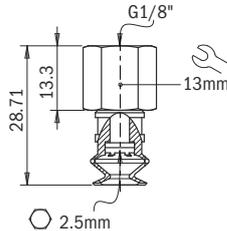
A



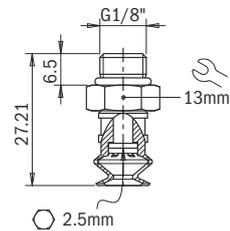
B



C



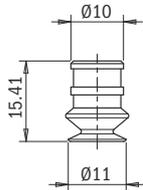
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B11E.50	Ventosa VG.B11 EPDM 50 Shore	2321581
A	VG.B11H.60	Ventosa VG.B11 HNBR 60 Shore	2321586

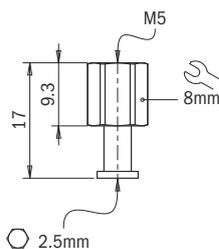
A



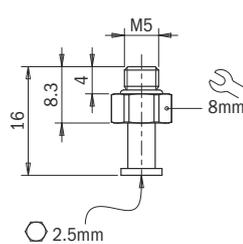
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18FE13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18ME13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

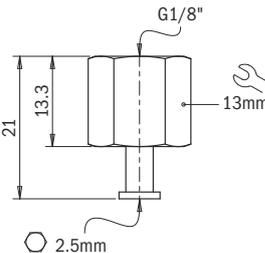
A



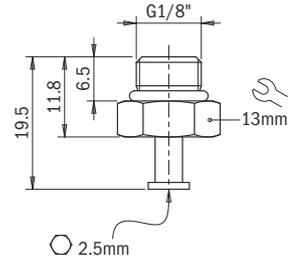
B



C



D



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B16

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

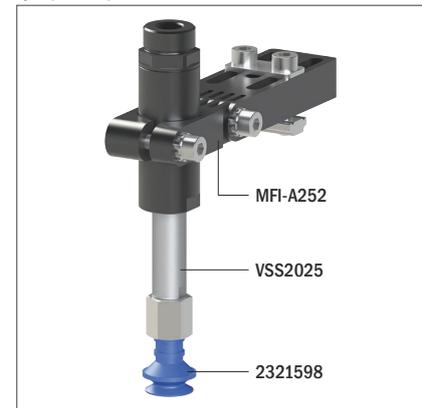
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	3	5.8	8.5	—	—	—	1.1	5	6.5	1.5
HNBR 60	3	5.8	8.5	—	—	—	1.1	5	6.5	1.5

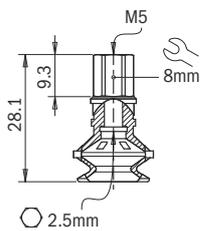
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

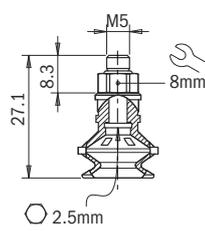
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B16E.50.M5F.E8	Ventosa VG.B16 EPDM 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321590
B	VG.B16E.50.M5M.E8	Ventosa VG.B16 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321592
C	VG.B16E.50.G18F.E13	Ventosa VG.B16 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321593
D	VG.B16E.50.G18M.E13	Ventosa VG.B16 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321594
A	VG.B16H.60.M5F.E8	Ventosa VG.B16 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321595
B	VG.B16H.60.M5M.E8	Ventosa VG.B16 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321597
C	VG.B16H.60.G18F.E13	Ventosa VG.B16 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321598
D	VG.B16H.60.G18M.E13	Ventosa VG.B16 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321599

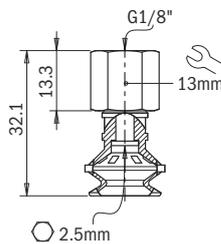
A



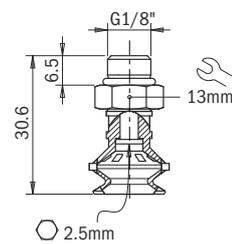
B



C



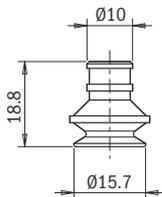
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B16E.50	Ventosa VG.B16 EPDM 50 Shore	2321591
A	VG.B16H.60	Ventosa VG.B16 HNBR 60 Shore	2321596

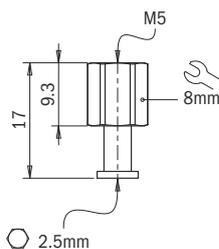
A



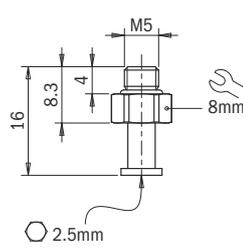
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

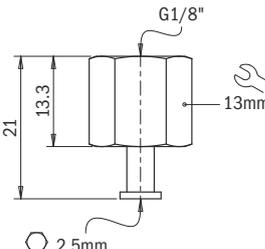
A



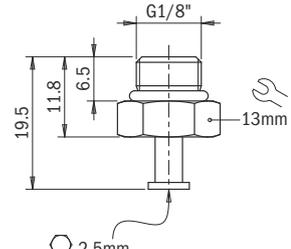
B



C



D



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B22

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

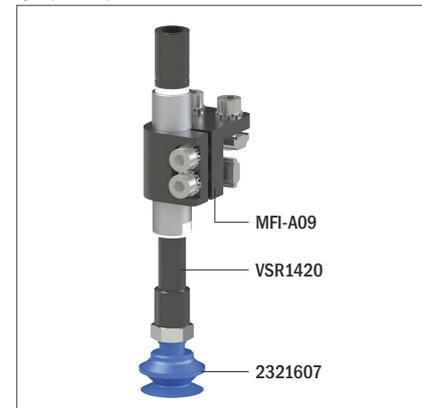
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	5.5	13	14	—	—	—	2.7	10	10	3.2
HNBR 60	5.5	13	14	—	—	—	2.7	10	10	3.2

Soluciones personalizadas

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

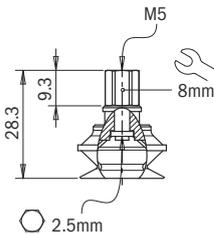
Suspensiones

Accesorios del sistema

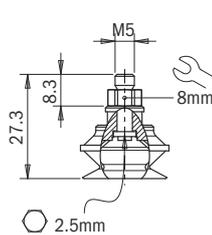
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B22E.50.M5F.E8	Ventosa VG.B22 EPDM 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321600
B	VG.B22E.50.M5M.E8	Ventosa VG.B22 EPDM 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321602
C	VG.B22E.50.G18F.E13	Ventosa VG.B22 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321603
D	VG.B22E.50.G18M.E13	Ventosa VG.B22 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321604
A	VG.B22H.60.M5F.E8	Ventosa VG.B22 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321605
B	VG.B22H.60.M5M.E8	Ventosa VG.B22 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321607
C	VG.B22H.60.G18F.E13	Ventosa VG.B22 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321608
D	VG.B22H.60.G18M.E13	Ventosa VG.B22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321609

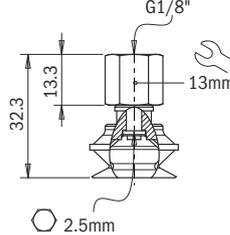
A



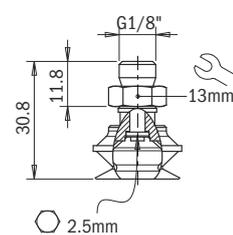
B



C



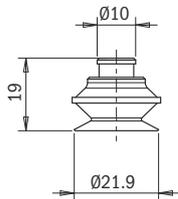
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B22E.50	Ventosa VG.B22 EPDM 50 Shore	2321601
A	VG.B22H.60	Ventosa VG.B22 HNBR 60 Shore	2321606

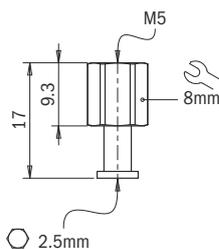
A



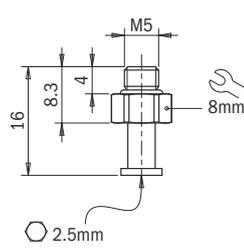
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

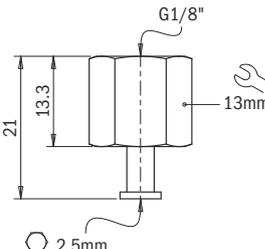
A



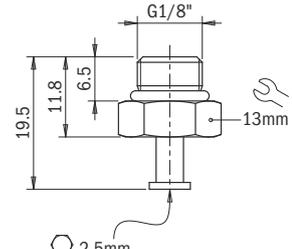
B



C



D



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B33

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

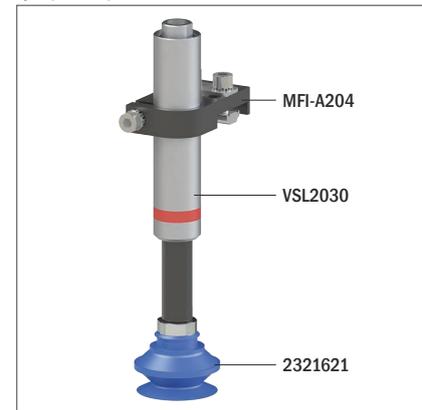
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

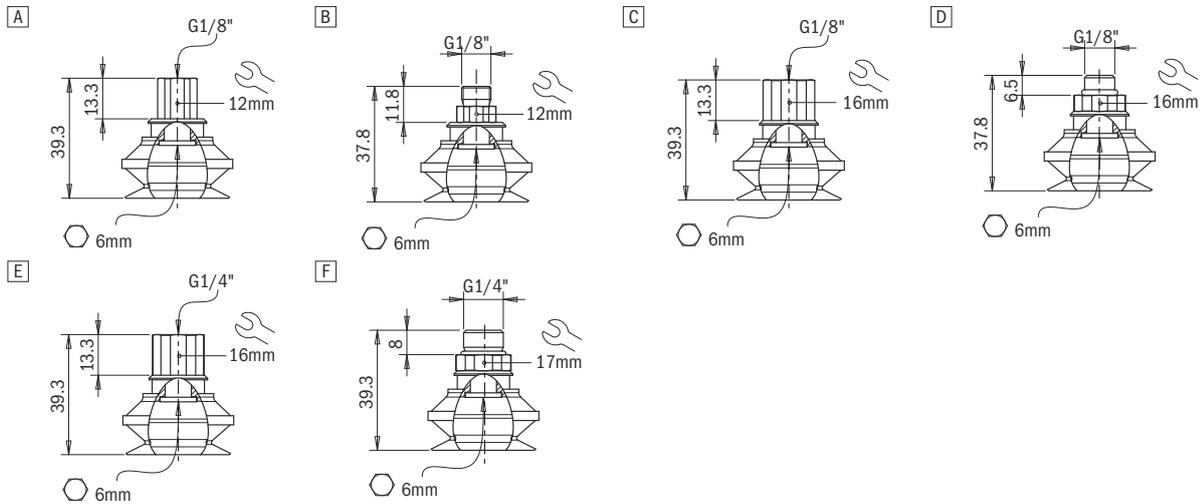
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	12	23	26	—	—	—	10	15	15	7
HNBR 60	12	23	26	—	—	—	10	15	15	7

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

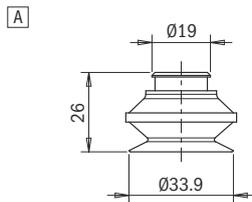
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B33E.50.G18FE12	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321610
B	VG.B33E.50.G18M.E12	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321612
C	VG.B33E.50.G18FE16	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321613
D	VG.B33E.50.G18M.E16	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321614
E	VG.B33E.50.G14FE16	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321615
F	VG.B33E.50.G14M.E17	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321616
A	VG.B33H.60.G18FE12	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321617
B	VG.B33H.60.G18M.E12	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321619
C	VG.B33H.60.G18FE16	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321620
D	VG.B33H.60.G18M.E16	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321621
E	VG.B33H.60.G14FE16	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321622
F	VG.B33H.60.G14M.E17	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321623



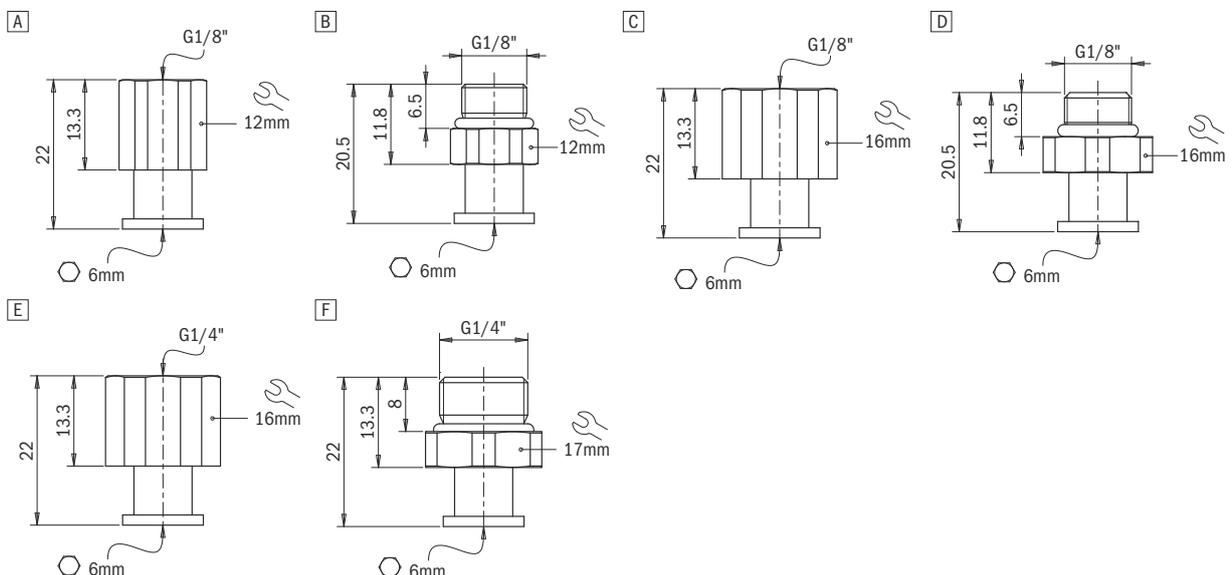
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B33E.50	Ventosa VG.B33 EPDM 50 Shore	2321611
A	VG.B33H.60	Ventosa VG.B33 HNBR 60 Shore	2321618



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B42

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

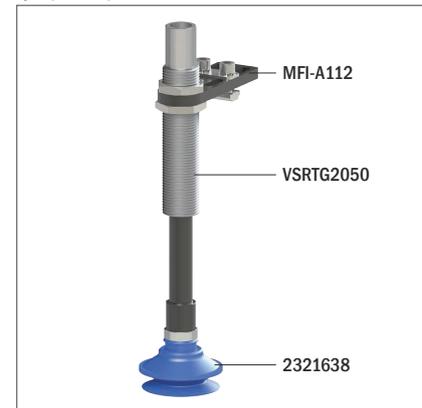
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

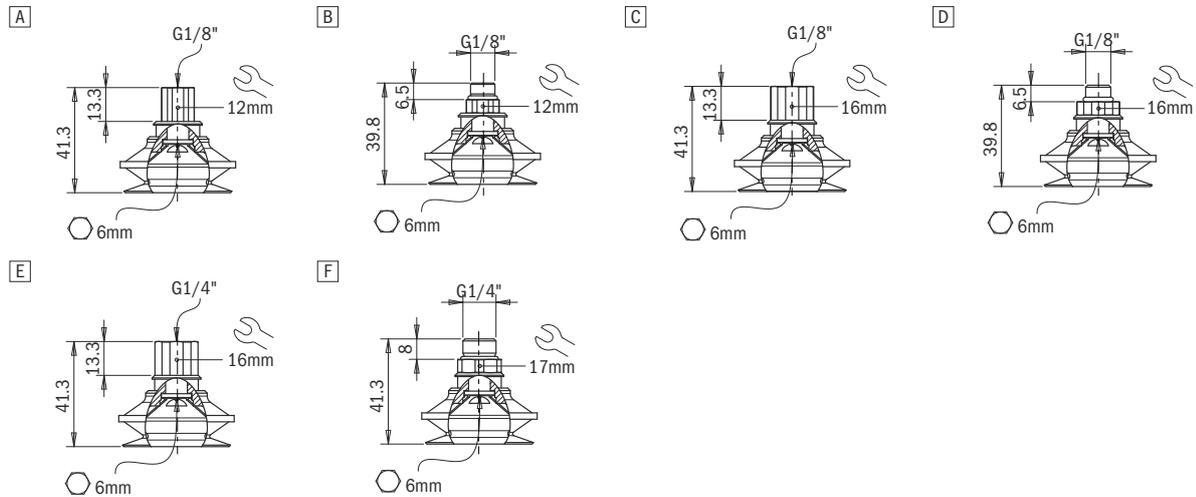
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	20	46	53	—	—	—	15	20	12	10
HNBR 60	20	46	53	—	—	—	15	20	12	10

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

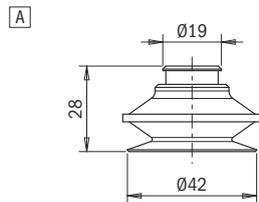
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B42E.50.G18FE12	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321624
B	VG.B42E.50.G18M.E12	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321626
C	VG.B42E.50.G18FE16	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321627
D	VG.B42E.50.G18M.E16	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321628
E	VG.B42E.50.G14FE16	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321629
F	VG.B42E.50.G14M.E17	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321630
A	VG.B42H.60.G18FE12	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321631
B	VG.B42H.60.G18M.E12	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321633
C	VG.B42H.60.G18FE16	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321635
D	VG.B42H.60.G18M.E16	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321636
E	VG.B42H.60.G14FE16	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321637
F	VG.B42H.60.G14M.E17	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321638



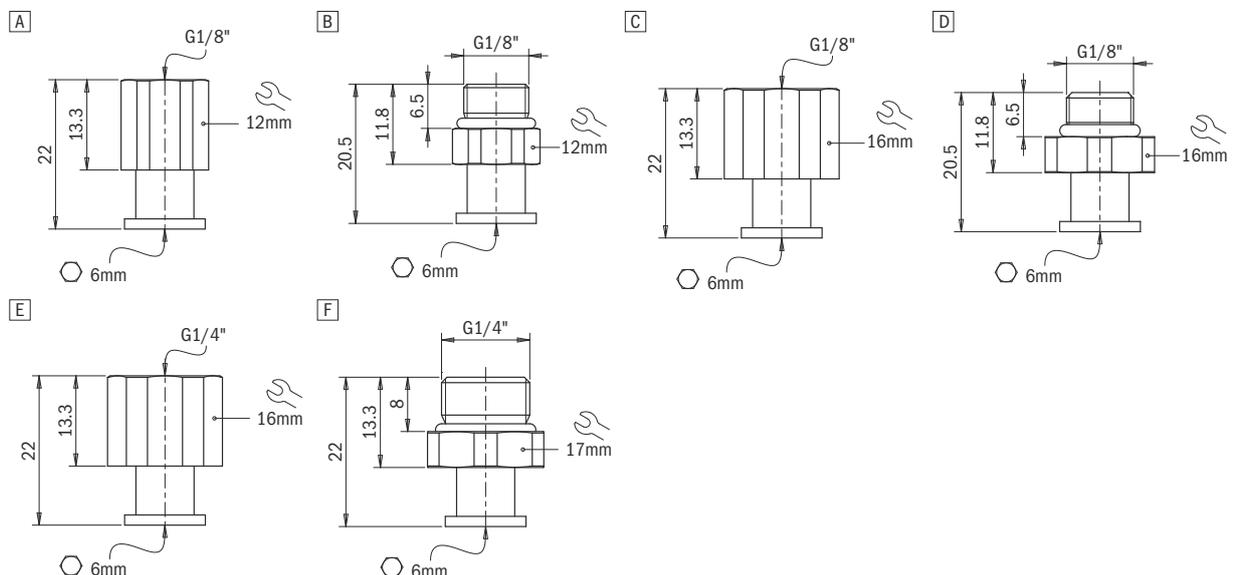
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B42E.50	Ventosa VG.B42 EPDM 50 Shore	2321625
A	VG.B42H.60	Ventosa VG.B42 HNBR 60 Shore	2321632



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / EPDM-HNBR



Ventosas de EPDM-HNBR con fuelle VG.B53

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

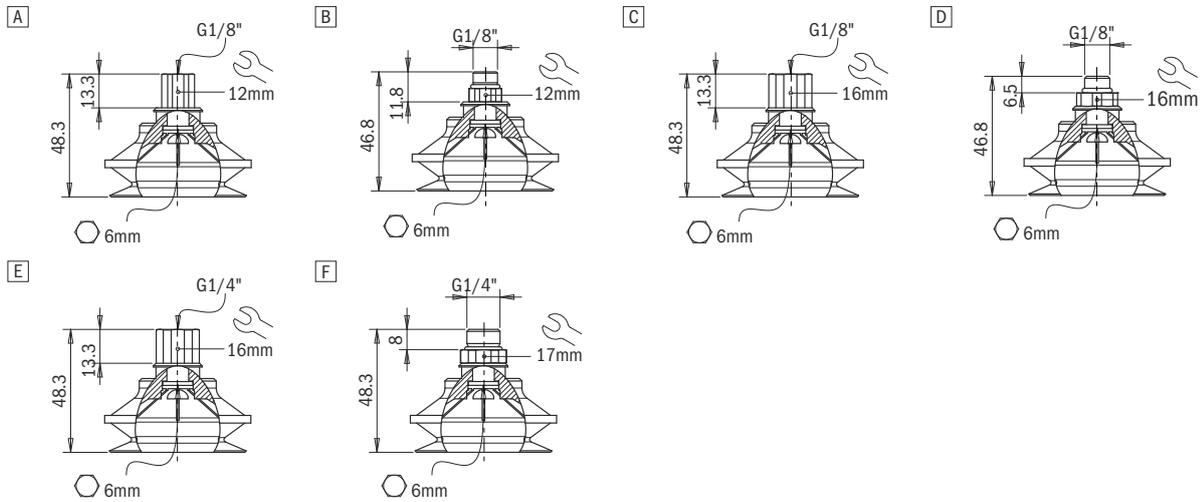
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
EPDM 50	32	64.5	90	—	—	—	32	30	19	20
HNBR 60	32	64.5	90	—	—	—	32	30	19	20

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

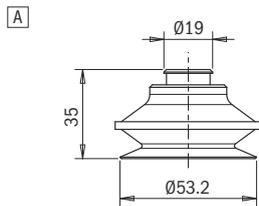
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B53E.50.G18FE12	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321639
B	VG.B53E.50.G18M.E12	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321641
C	VG.B53E.50.G18FE16	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321642
D	VG.B53E.50.G18M.E16	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321643
E	VG.B53E.50.G14FE16	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321644
F	VG.B53E.50.G14M.E17	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321645
A	VG.B53H.60.G18FE12	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321646
B	VG.B53H.60.G18M.E12	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321648
C	VG.B53H.60.G18FE16	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321649
D	VG.B53H.60.G18M.E16	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321650
E	VG.B53H.60.G14FE16	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321651
F	VG.B53H.60.G14M.E17	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321652



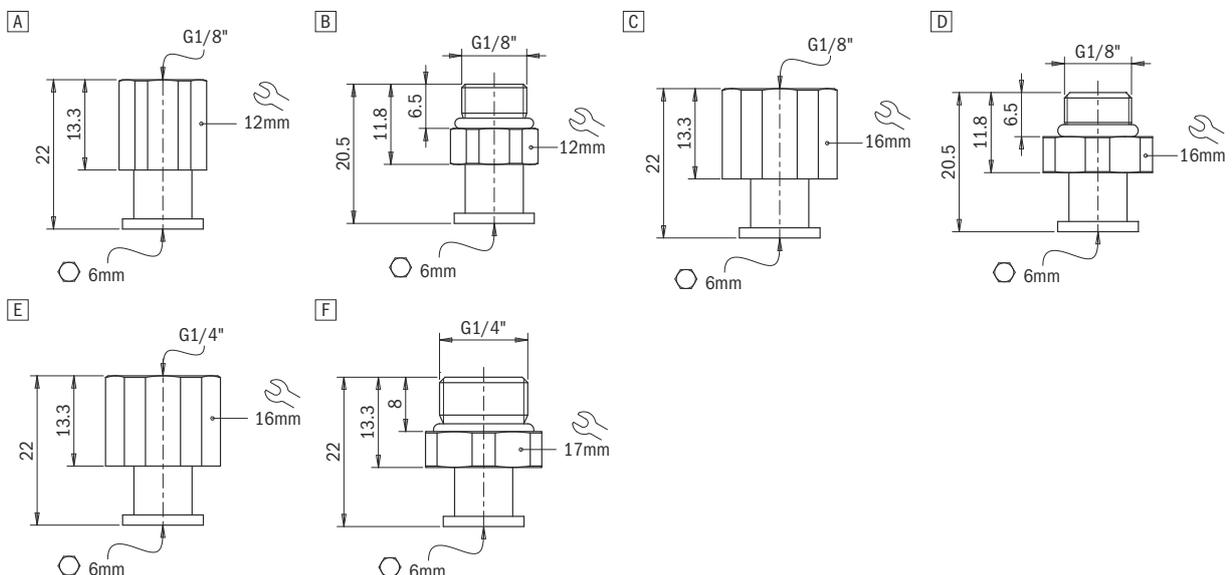
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B53E.50	Ventosa VG.B53 EPDM 50 Shore	2321640
A	VG.B53H.60	Ventosa VG.B53 HNBR 60 Shore	2321647



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF16

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

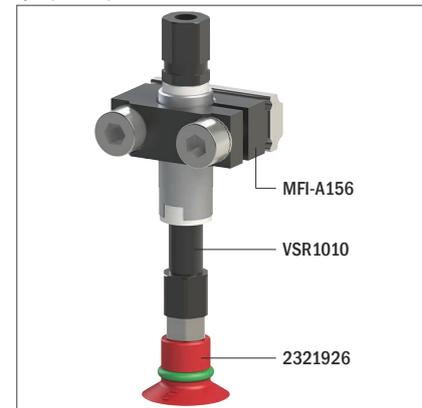
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

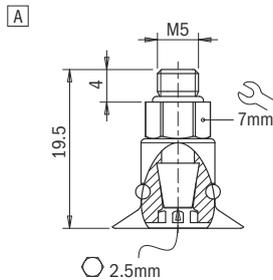
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	3.3	8.7	10.1	3.2	6.5	7.6	0.37	13	1	0.8

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

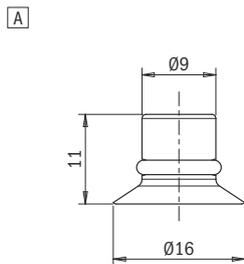
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF16S.50.M5M	Ventosa VG.CF16 Silicona 50 Shore, M5 Macho	2321926



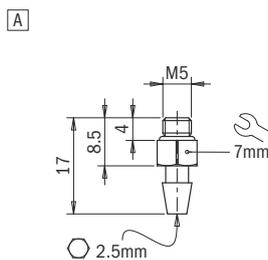
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF16S.50	Ventosa VG.CF16 Silicona 50 Shore	2321927



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF22

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

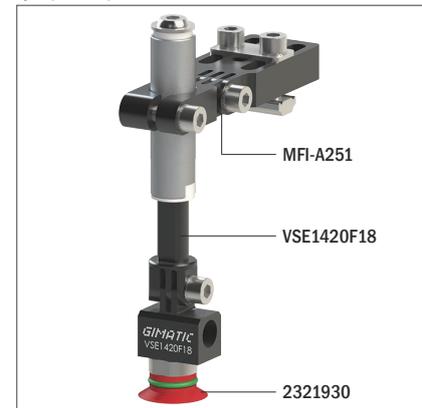
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	6.1	13.7	18.7	5.1	8.2	8.5	1	18	1.5	1.2

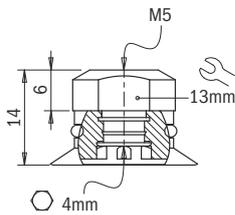
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

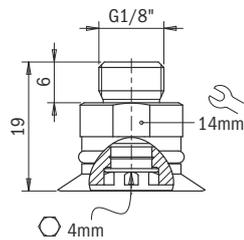
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF22S.50.M5F	Ventosa VG.CF22 Silicona 50 Shore, M5 Hembra	2321928
B	VG.CF22S.50.G18M	Ventosa VG.CF22 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2321930
C	VG.CF22S.50.G18MF	Ventosa VG.CF22 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2321931
D	VG.CF22S.50.G18MFV	Ventosa VG.CF22 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2321932

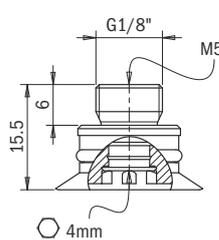
A



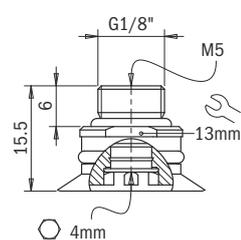
B



C



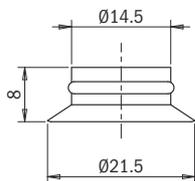
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF22S.50	Ventosa VG.CF22 Silicona 50 Shore	2321929

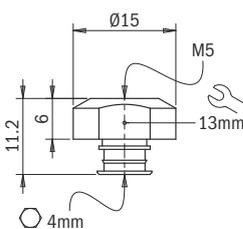
A



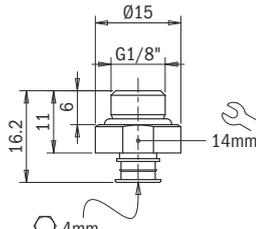
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017

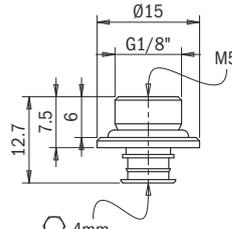
A



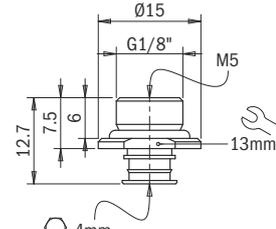
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF27

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

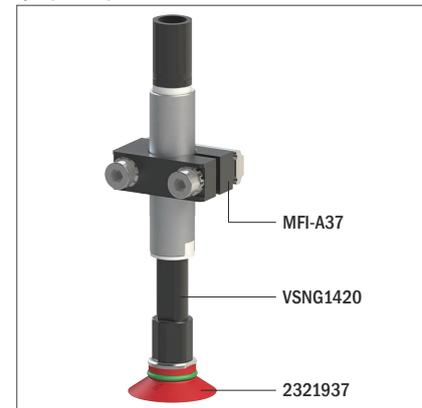
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

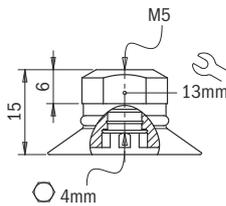
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	8.9	21.6	29.1	8.3	9.3	10.2	1.1	22	1.5	1.9

Características técnicas

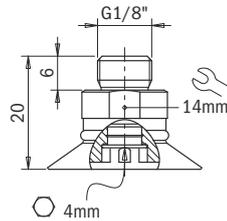
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF27S.50.M5F	Ventosa VG.CF27 Silicona 50 Shore, M5 Hembra	2321933
B	VG.CF27S.50.G18M	Ventosa VG.CF27 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2321935
C	VG.CF27S.50.G18MF	Ventosa VG.CF27 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2321936
D	VG.CF27S.50.G18MFV	Ventosa VG.CF27 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2321937

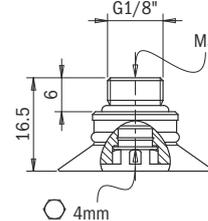
A



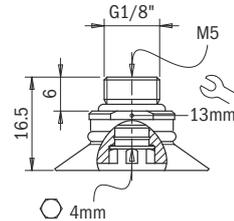
B



C

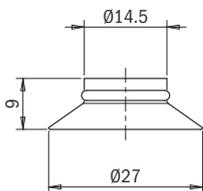


D



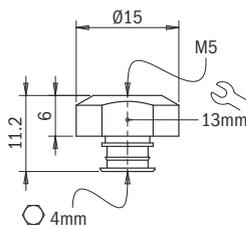
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF27S.50	Ventosa VG.CF27 Silicona 50 Shore	2321934

A

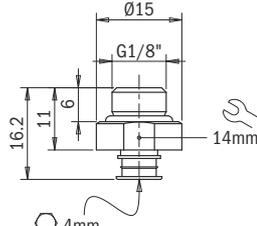


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017

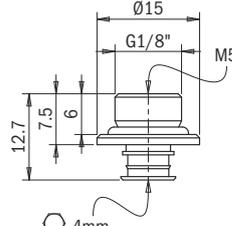
A



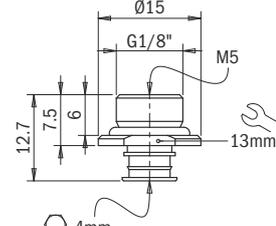
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF33

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

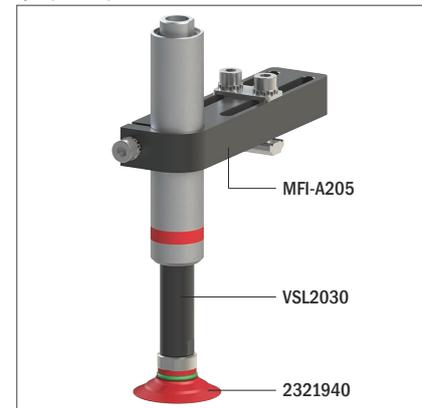
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	12.4	32.3	41.5	11	16.2	20.8	2	25	2	2.3

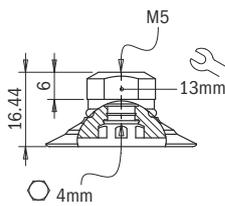
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

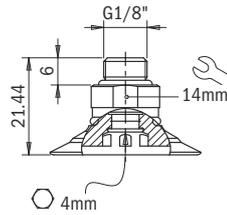
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF33S.50.M5F	Ventosa VG.CF33 Silicona 50 Shore, M5 Hembra	2321938
B	VG.CF33S.50.G18M	Ventosa VG.CF33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2321940
C	VG.CF33S.50.G18MF	Ventosa VG.CF33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2321941
D	VG.CF33S.50.G18MFV	Ventosa VG.CF33 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2321942

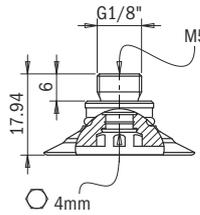
A



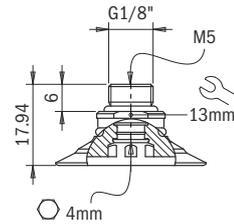
B



C



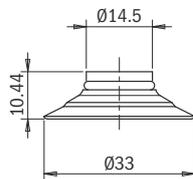
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF33S.50	Ventosa VG.CF33 Silicona 50 Shore	2321939

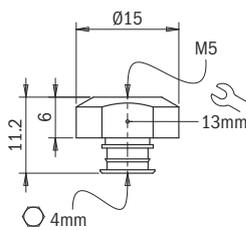
A



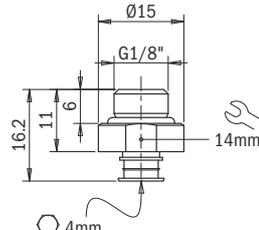
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017

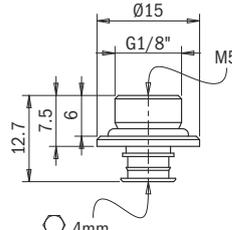
A



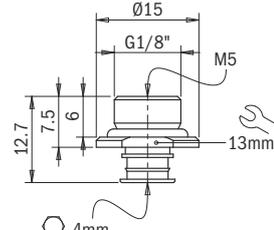
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF42

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

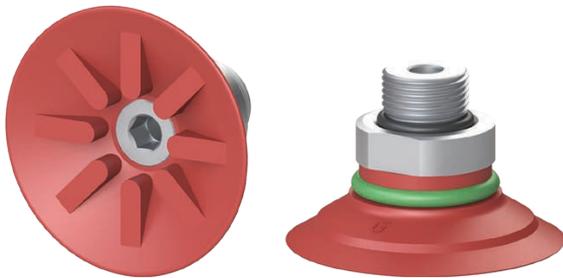
Ventosas

Bombas de vacío

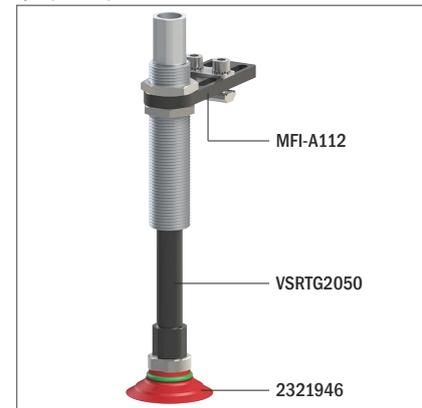
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	21.8	43	46	15	24.5	31	4.8	52	1.8	5.3

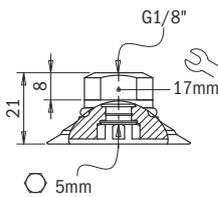
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

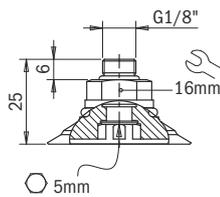
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF42S.50.G18F	Ventosa VG.CF42 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra	2321943
B	VG.CF42S.50.G18M	Ventosa VG.CF42 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2321945
C	VG.CF42S.50.G14M	Ventosa VG.CF42 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2321946
D	VG.CF42S.50.G38M	Ventosa VG.CF42 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2321947

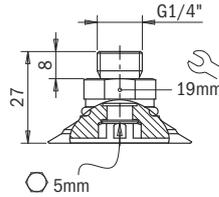
A



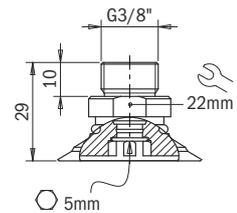
B



C



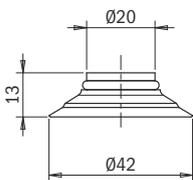
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF42S.50	Ventosa VG.CF42 Silicona 50 Shore	2321944

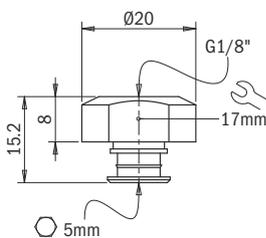
A



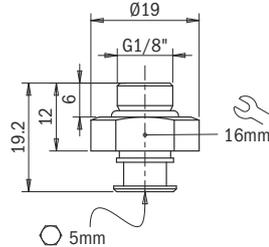
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

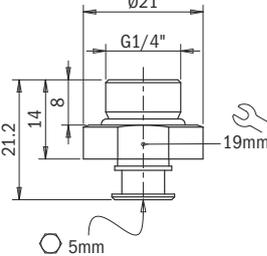
A



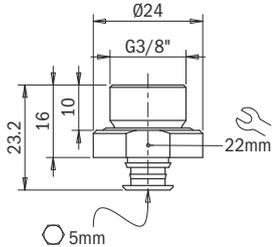
B



C



D



Ventosas / Silicona



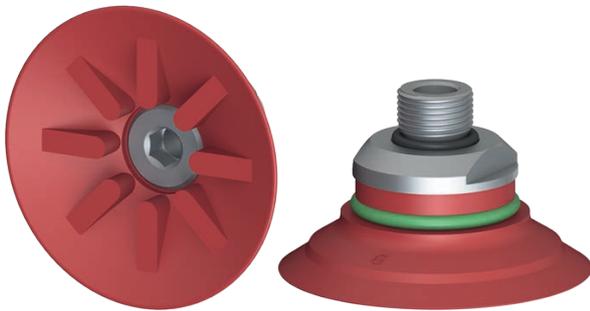
Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF53

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

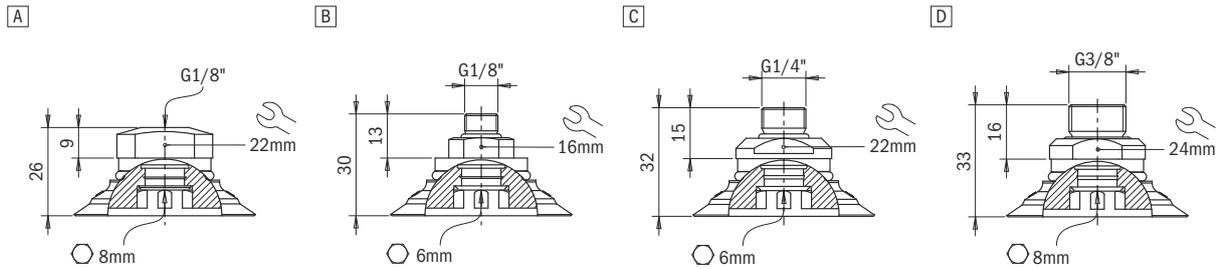
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	36.7	72	98	25	42	49	10	55	2.2	13

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

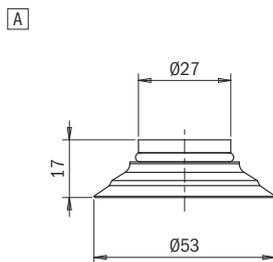
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF53S.50.G18F	Ventosa VG.CF53 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra	2321948
B	VG.CF53S.50.G18M	Ventosa VG.CF53 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2321950
C	VG.CF53S.50.G14M	Ventosa VG.CF53 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2321951
D	VG.CF53S.50.G38M	Ventosa VG.CF53 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2321952



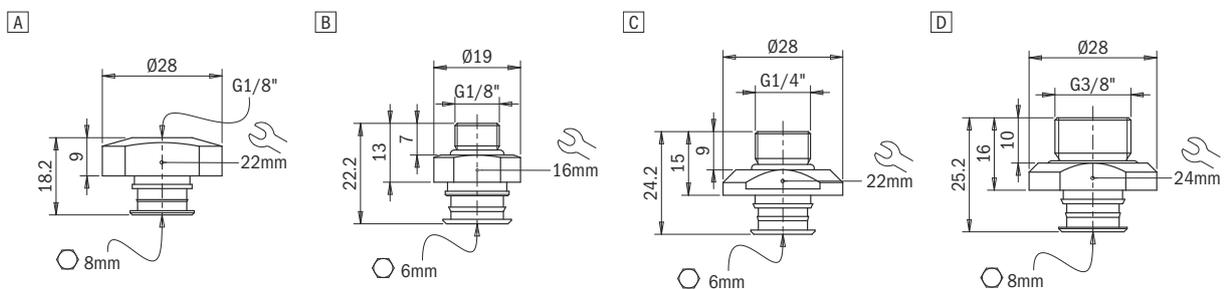
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF53S.50	Ventosa VG.CF53 Silicona 50 Shore	2321949



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1900019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1900018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1900014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1900038



Ventosas / Silicona



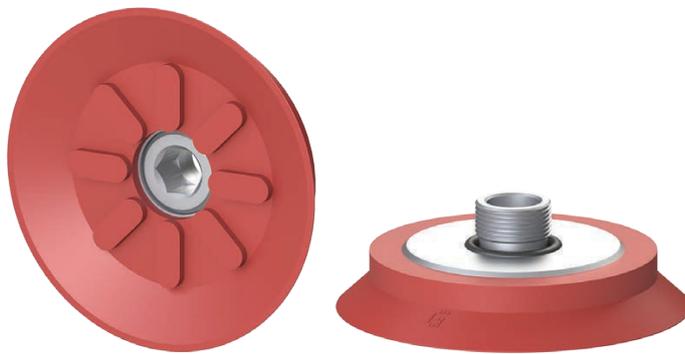
Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF77

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	90	215	290	60	118	145	20	150	3	20

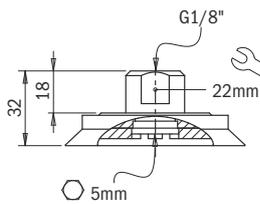
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

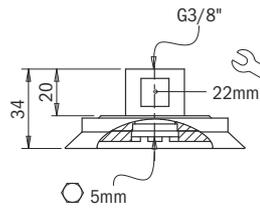
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF77S.50.G18F	Ventosa VG.CF77 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra	2321953
B	VG.CF77S.50.G38F	Ventosa VG.CF77 Silicona 50 Shore, G3/8" Hembra	2321955
C	VG.CF77S.50.G14M	Ventosa VG.CF77 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2321956
D	VG.CF77S.50.G38M	Ventosa VG.CF77 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2321957

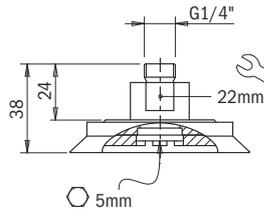
A



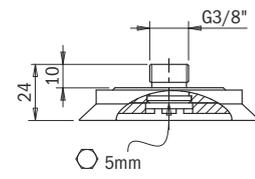
B



C



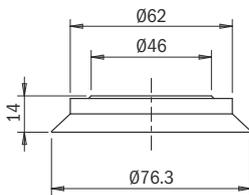
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF77S.50	Ventosa VG.CF77 Silicona 50 Shore	2321954

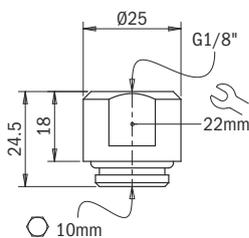
A



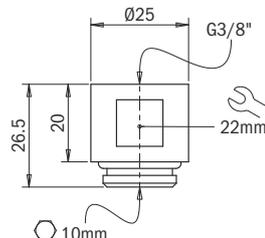
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.16	Conexión G1/8" Hembra	1600008
B	FT.G38F	Conexión G3/8" Hembra	1600009
C	FT.G14M.16	Conexión G1/4" Macho	1600010
D	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039

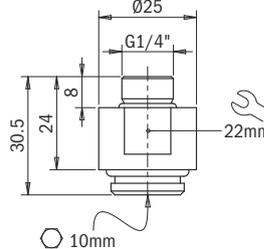
A



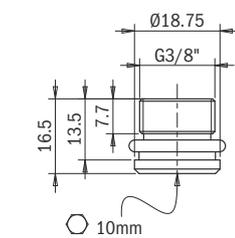
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF112

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	160	465	570	145	259	310	70	250	4	62

Bombas de vacío

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Soluciones personalizadas

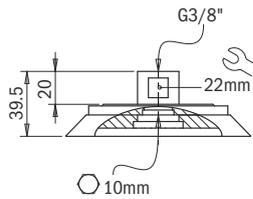
Suspensiones

Accesorios del sistema

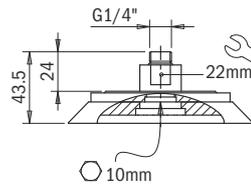
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF112S.50.G38F	Ventosa VG.CF112 Silicona 50 Shore, G3/8" Hembra	2321958
B	VG.CF112S.50.G14M	Ventosa VG.CF112 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2321960
C	VG.CF112S.50.G38M	Ventosa VG.CF112 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2321961
D	VG.CF112S.50.G12M	Ventosa VG.CF112 Silicona 50 Shore, G1/2" Macho	2321962

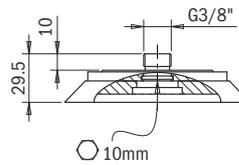
A



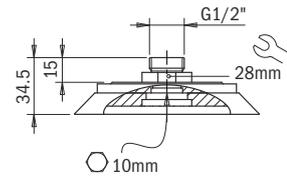
B



C



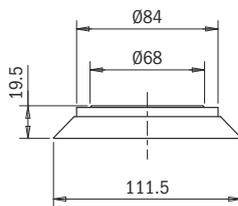
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF112S.50	Ventosa VG.CF112 Silicona 50 Shore	2321959

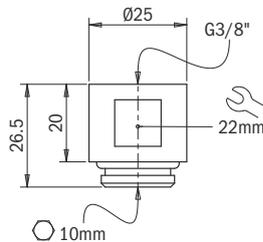
A



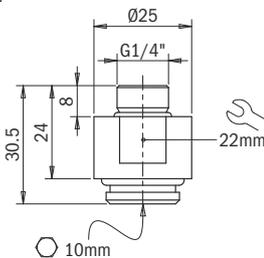
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38F	Conexión G3/8" Hembra	1600009
B	FT.G14M.16	Conexión G1/4" Macho	1600010
C	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039
D	FT.G12M.16	Conexión G1/2" Macho	1600015

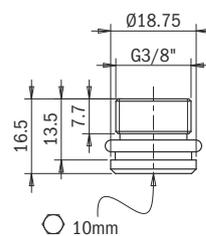
A



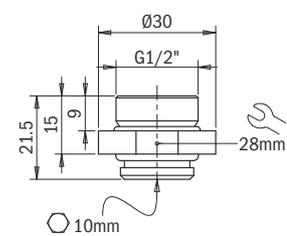
B



C



D



Ventosas / Silicona



Ventosas de Silicona planas con refuerzos VG.CF152

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico, lámina metálica seca, cartón
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de Silicona permite trabajar con altas y bajas temperaturas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

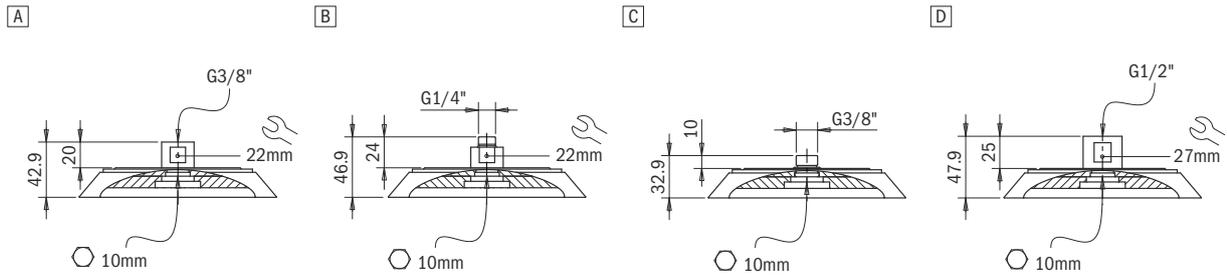
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	310	900	1195	245	620	815	160	500	6	156

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

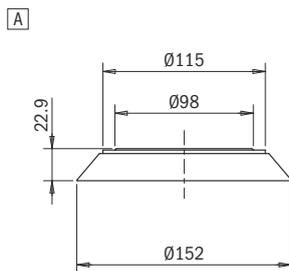
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF152S.50.G38F	Ventosa VG.CF152 Silicona 50 Shore, G3/8" Hembra	2321963
B	VG.CF152S.50.G14M	Ventosa VG.CF152 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2321965
C	VG.CF152S.50.G38M	Ventosa VG.CF152 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2321966
D	VG.CF152S.50.G12F	Ventosa VG.CF152 Silicona 50 Shore, G1/2" Hembra	2321967



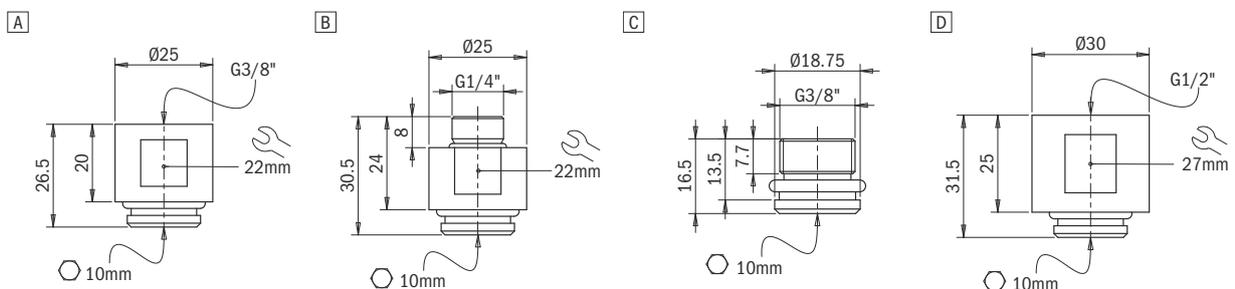
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF152S.50	Ventosa VG.CF152 Silicona 50 Shore	2321964



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38F	Conexión G3/8" Hembra	1600009
B	FT.G14M.16	Conexión G1/4" Macho	1600010
C	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039
D	FT.G12F	Conexión G1/2" Hembra	1600019



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF16

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

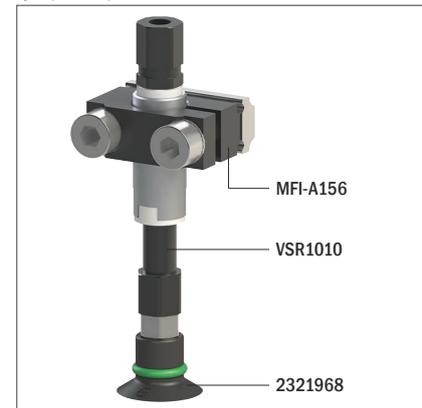
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	3.3	8.7	10.1	3.2	6.5	7.6	0.37	13	1	0.8
HNBR 60	3.3	8.7	10.1	3.2	6.5	7.6	0.37	13	1	0.8

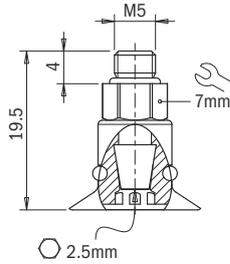
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF16N.60.M5M	Ventosa VG.CF16 NBR 60 Shore, M5 Macho	2321968
A	VG.CF16H.60.M5M	Ventosa VG.CF16 HNBR 60 Shore, M5 Macho	2322010

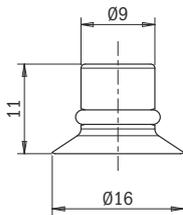
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF16N.60	Ventosa VG.CF16 NBR 60 Shore	2321969
A	VG.CF16H.60	Ventosa VG.CF16 HNBR 60 Shore	2322011

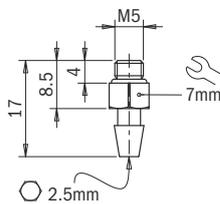
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF22

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

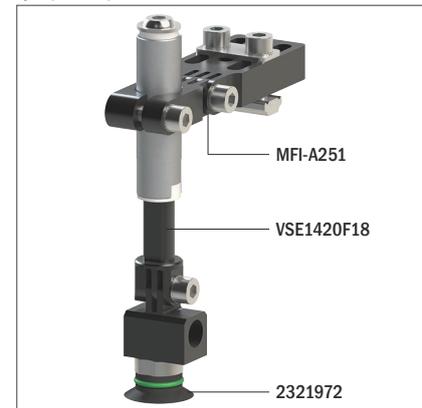
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

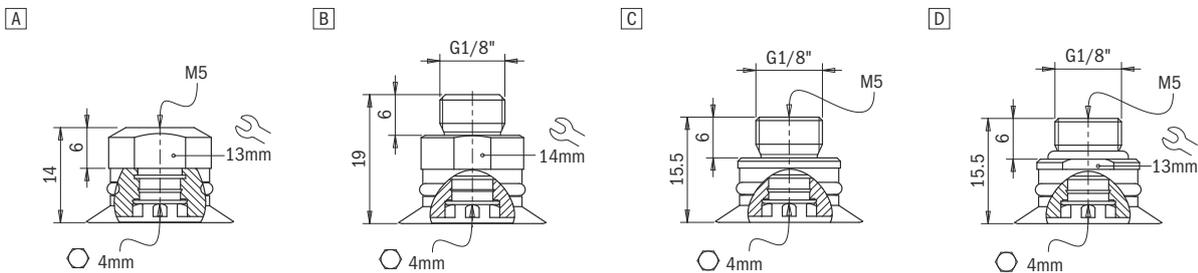
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	6.1	13.7	18.7	5.1	8.2	8.5	1	18	1.5	1.2
HNBR 60	6.1	13.7	18.7	5.1	8.2	8.5	1	18	1.5	1.2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

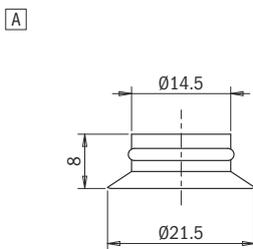
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF22N.60.M5F	Ventosa VG.CF22 NBR 60 Shore, M5 Hembra	2321970
B	VG.CF22N.60.G18M	Ventosa VG.CF22 NBR 60 Shore, G1/8" Macho	2321972
C	VG.CF22N.60.G18MF	Ventosa VG.CF22 NBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2321973
D	VG.CF22N.60.G18MFV	Ventosa VG.CF22 NBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2321974
A	VG.CF22H.60.M5F	Ventosa VG.CF22 HNBR 60 Shore, M5 Hembra	2322012
B	VG.CF22H.60.G18M	Ventosa VG.CF22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho	2322014
C	VG.CF22H.60.G18MF	Ventosa VG.CF22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 hembra	2322015
D	VG.CF22H.60.G18MFV	Ventosa VG.CF22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2322016



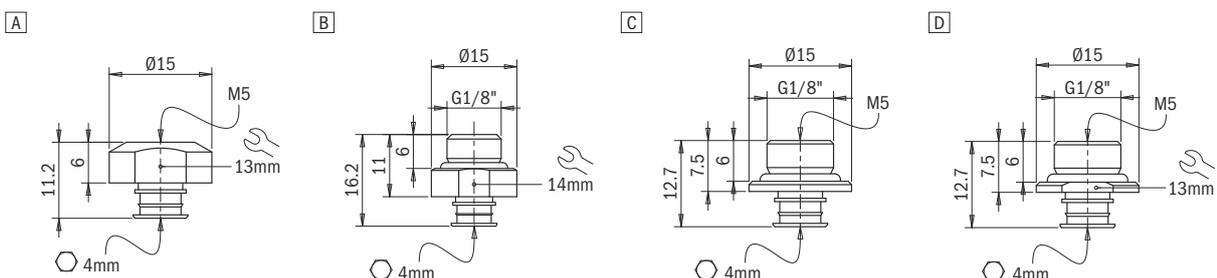
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF22N.60	Ventosa VG.CF22 NBR 60 Shore	2321971
A	VG.CF22H.60	Ventosa VG.CF22 HNBR 60 Shore	2322013



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017



Ventosas / NBR-HNBR



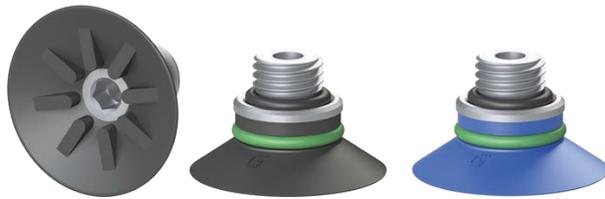
Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF27

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

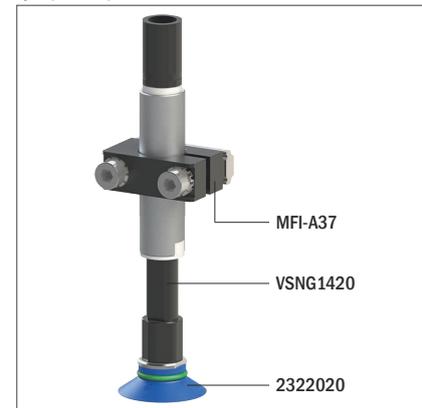
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

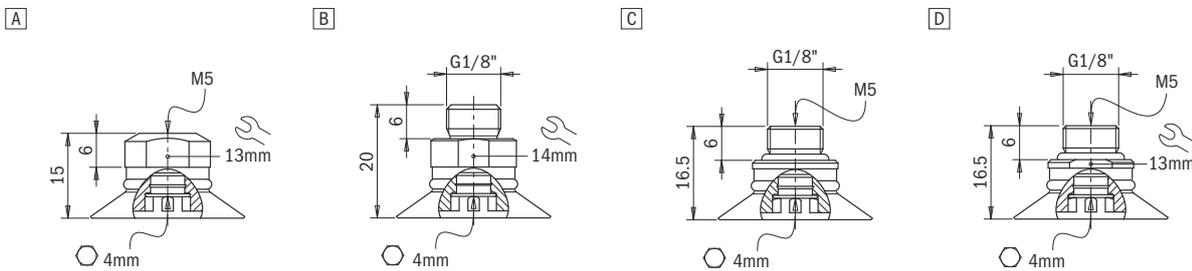
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	8.9	21.6	29.1	8.3	9.3	10.2	1.1	22	1.5	1.9
HNBR 60	8.9	21.6	29.1	8.3	9.3	10.2	1.1	22	1.5	1.9

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

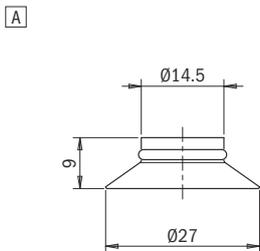
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF27N.60.M5F	Ventosa VG.CF27 NBR 60 Shore, M5 Hembra	2321975
B	VG.CF27N.60.G18M	Ventosa VG.CF27 NBR 60 Shore, G1/8" Macho	2321977
C	VG.CF27N.60.G18MF	Ventosa VG.CF27 NBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2321978
D	VG.CF27N.60.G18MFV	Ventosa VG.CF27 NBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2321979
A	VG.CF27H.60.M5F	Ventosa VG.CF27 HNBR 60 Shore, M5 Hembra	2322017
B	VG.CF27H.60.G18M	Ventosa VG.CF27 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho	2322019
C	VG.CF27H.60.G18MF	Ventosa VG.CF27 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 hembra	2322020
D	VG.CF27H.60.G18MFV	Ventosa VG.CF27 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2322021



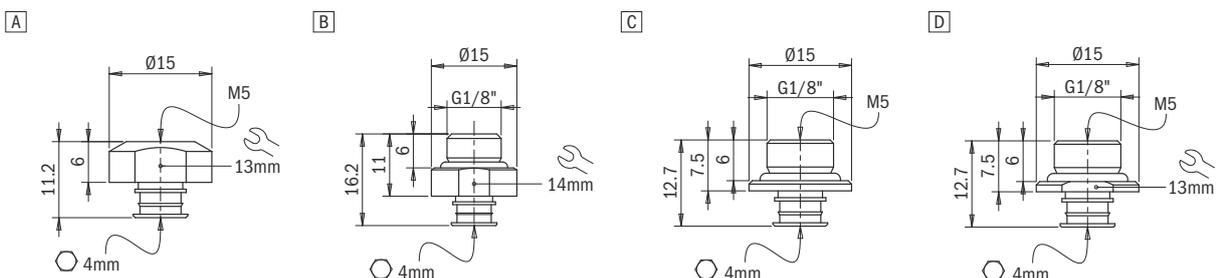
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF27N.60	Ventosa VG.CF27 NBR 60 Shore	2321976
A	VG.CF27H.60	Ventosa VG.CF27 HNBR 60 Shore	2322018



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017



Ventosas / NBR-HNBR



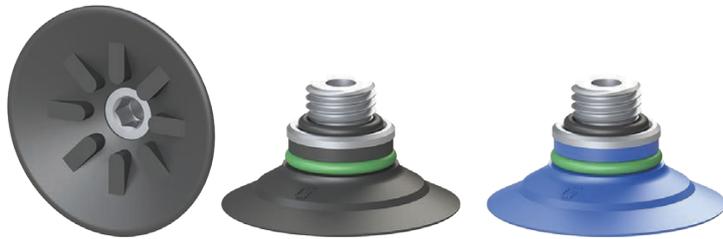
Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF33

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

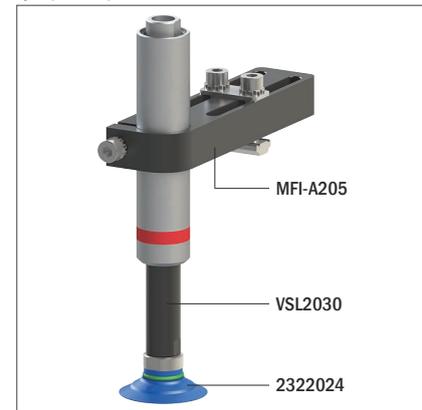
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	12.4	32.3	41.5	11	16.2	20.8	2	25	2	2.3
HNBR 60	12.4	32.3	41.5	11	16.2	20.8	2	25	2	2.3

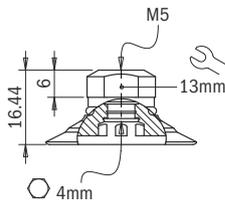
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

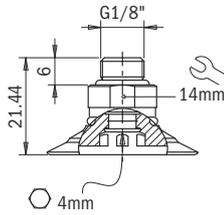
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF33N.60.M5F	Ventosa VG.CF33 NBR 60 Shore, M5 Hembra	2321980
B	VG.CF33N.60.G18M	Ventosa VG.CF33 NBR 60 Shore, G1/8" Macho	2321982
C	VG.CF33N.60.G18MF	Ventosa VG.CF33 NBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2321983
D	VG.CF33N.60.G18MFV	Ventosa VG.CF33 NBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2321984
A	VG.CF33H.60.M5F	Ventosa VG.CF33 HNBR 60 Shore, M5 Hembra	2322022
B	VG.CF33H.60.G18M	Ventosa VG.CF33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho	2322024
C	VG.CF33H.60.G18MF	Ventosa VG.CF33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2322025
D	VG.CF33H.60.G18MFV	Ventosa VG.CF33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2322026

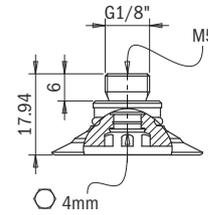
A



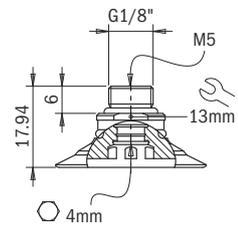
B



C



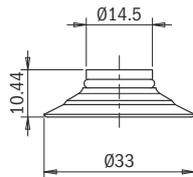
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF33N.60	Ventosa VG.CF33 NBR 60 Shore	2321981
A	VG.CF33H.60	Ventosa VG.CF33 HNBR 60 Shore	2322023

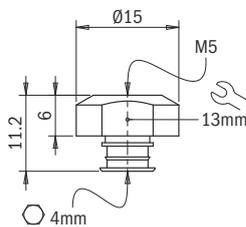
A



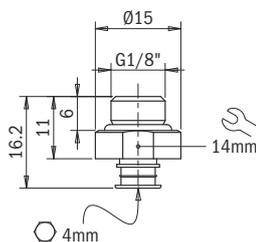
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017

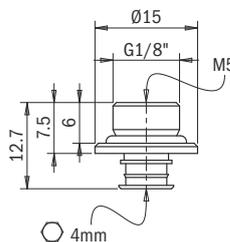
A



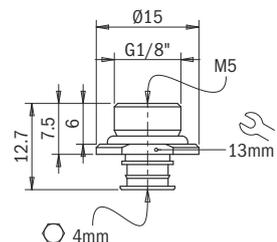
B



C



D



Ventosas / NBR-HNBR



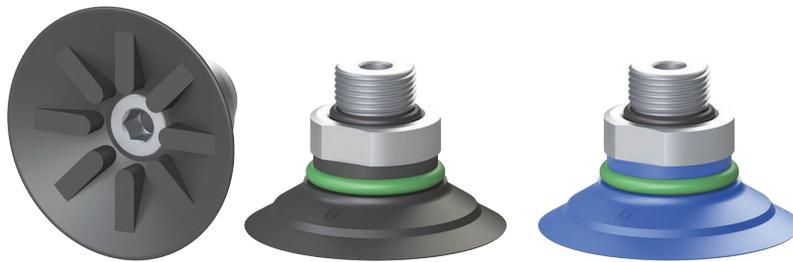
Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF42

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	21.8	43	46	15	24.5	31	4.8	52	1.8	5.3
HNBR 60	21.8	43	46	15	24.5	31	4.8	52	1.8	5.3

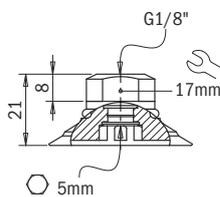
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

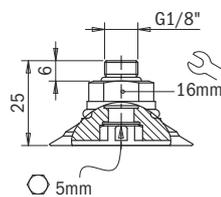
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF42N.60.G18F	Ventosa VG.CF42 NBR 60 Shore, G1/8" Hembra	2321985
B	VG.CF42N.60.G18M	Ventosa VG.CF42 NBR 60 Shore, G1/8" Macho	2321987
C	VG.CF42N.60.G14M	Ventosa VG.CF42 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	2321988
D	VG.CF42N.60.G38M	Ventosa VG.CF42 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	2321989
A	VG.CF42H.60.G18F	Ventosa VG.CF42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra	2322027
B	VG.CF42H.60.G18M	Ventosa VG.CF42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho	2322029
C	VG.CF42H.60.G14M	Ventosa VG.CF42 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322030
D	VG.CF42H.60.G38M	Ventosa VG.CF42 HNBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322031

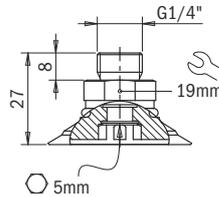
A



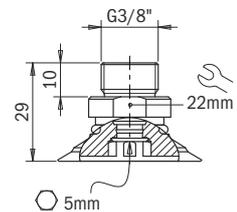
B



C



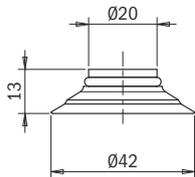
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF42N.60	Ventosa VG.CF42 NBR 60 Shore	2321986
A	VG.CF42H.60	Ventosa VG.CF42 HNBR 60 Shore	2322028

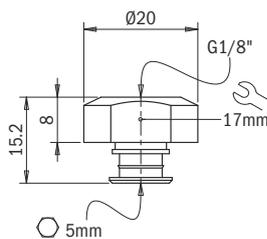
A



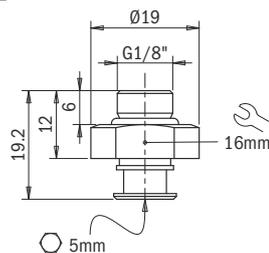
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

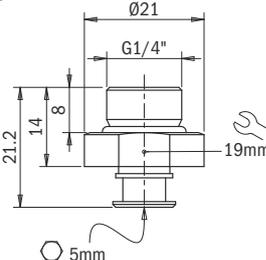
A



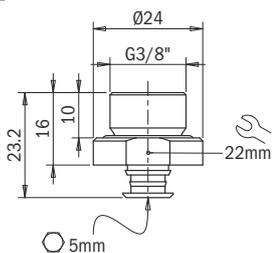
B



C



D



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF53

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	36.7	72	98	25	42	49	10	55	2.2	13
HNBR 60	36.7	72	98	25	42	49	10	55	2.2	13

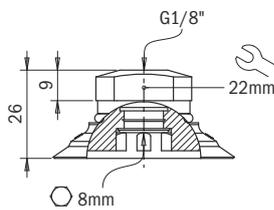
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

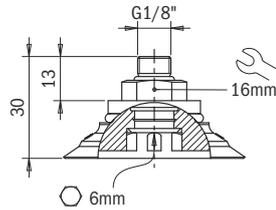
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF53N.60.G18F	Ventosa VG.CF53 NBR 60 Shore, G1/8" Hembra	2321990
B	VG.CF53N.60.G18M	Ventosa VG.CF53 NBR 60 Shore, G1/8" Macho	2321992
C	VG.CF53N.60.G14M	Ventosa VG.CF53 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	2321993
D	VG.CF53N.60.G38M	Ventosa VG.CF53 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	2321994
A	VG.CF53H.60.G18F	Ventosa VG.CF53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra	2322032
B	VG.CF53H.60.G18M	Ventosa VG.CF53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho	2322034
C	VG.CF53H.60.G14M	Ventosa VG.CF53 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322035
D	VG.CF53H.60.G38M	Ventosa VG.CF53 HNBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322036

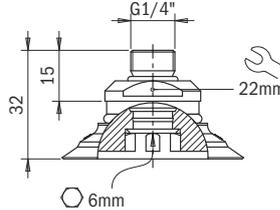
A



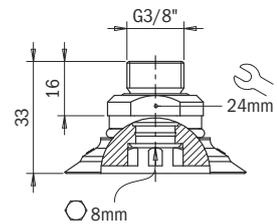
B



C



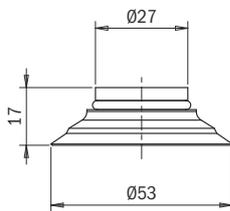
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF53N.60	Ventosa VG.CF53 NBR 60 Shore	2321991
A	VG.CF53H.60	Ventosa VG.CF53 HNBR 60 Shore	2322033

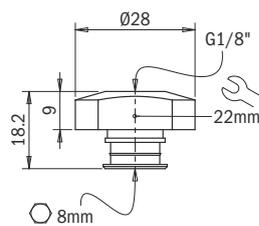
A



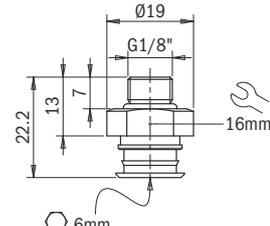
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1900019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1900018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1900014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1900038

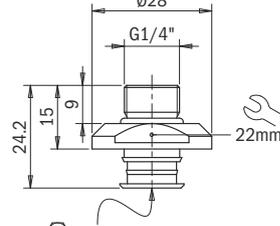
A



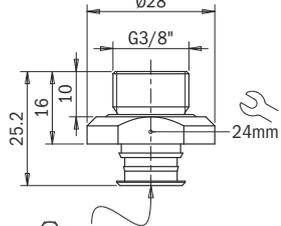
B



C



D



Ventosas / NBR-HNBR



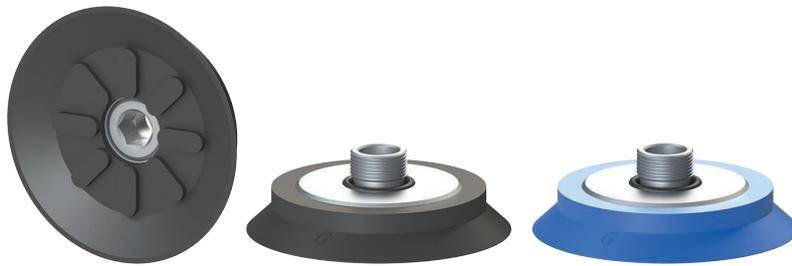
Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF77

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	90	215	290	60	118	145	20	150	3	20
HNBR 60	90	215	290	60	118	145	20	150	3	20

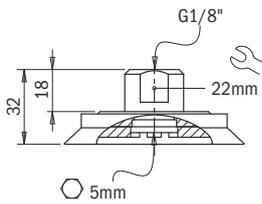
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

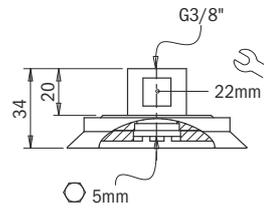
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF77N.60.G18F	Ventosa VG.CF77 NBR 60 Shore, G1/8" Hembra	2321995
B	VG.CF77N.60.G38F	Ventosa VG.CF77 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	2321997
C	VG.CF77N.60.G14M	Ventosa VG.CF77 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	2321998
D	VG.CF77N.60.G38M	Ventosa VG.CF77 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	2321999
A	VG.CF77H.60.G18F	Ventosa VG.CF77 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra	2322037
B	VG.CF77H.60.G38F	Ventosa VG.CF77 HNBR 60 Shore, G3/8" Hembra	2322039
C	VG.CF77H.60.G14M	Ventosa VG.CF77 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322040
D	VG.CF77H.60.G38M	Ventosa VG.CF77 HNBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322041

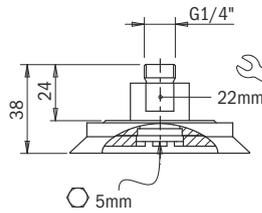
A



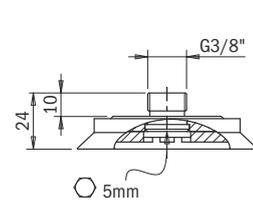
B



C



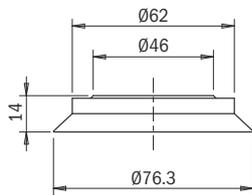
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF77N.60	Ventosa VG.CF77 NBR 60 Shore	2321996
A	VG.CF77H.60	Ventosa VG.CF77 HNBR 60 Shore	2322038

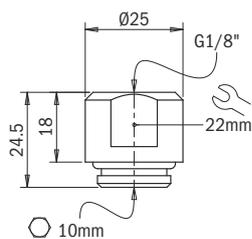
A



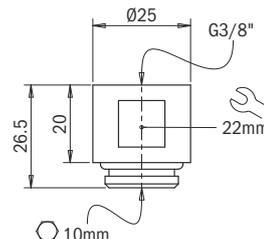
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.16	Conexión G1/8" Hembra	1600008
B	FT.G38F	Conexión G3/8" Hembra	1600009
C	FT.G14M.16	Conexión G1/4" Macho	1600010
D	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039

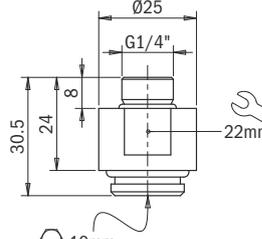
A



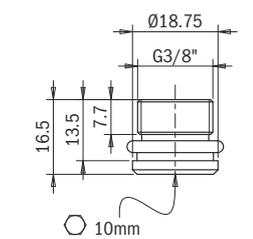
B



C



D



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF112

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	160	465	570	145	259	310	70	250	4	62
HNBR 60	160	465	570	145	259	310	70	250	4	62

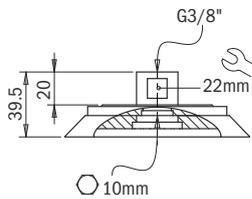
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

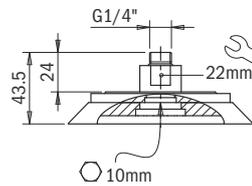
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF112N.60.G38F	Ventosa VG.CF112 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	2322000
B	VG.CF112N.60.G14M	Ventosa VG.CF112 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322002
C	VG.CF112N.60.G38M	Ventosa VG.CF112 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322003
D	VG.CF112N.60.G12M	Ventosa VG.CF112 NBR 60 Shore, G1/2" Macho	2322004
A	VG.CF112H.60.G38F	Ventosa VG.CF112 HNBR 60 Shore, G3/8" Hembra	2322042
B	VG.CF112H.60.G14M	Ventosa VG.CF112 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322044
C	VG.CF112H.60.G38M	Ventosa VG.CF112 HNBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322045
D	VG.CF112H.60.G12M	Ventosa VG.CF112 HNBR 60 Shore, G1/2" Macho	2322046

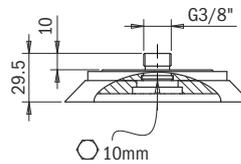
A



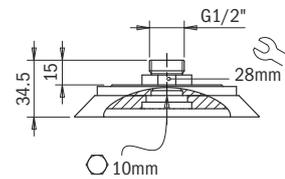
B



C



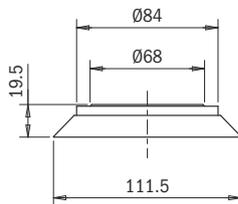
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF112N.60	Ventosa VG.CF112 NBR 60 Shore	2322001
A	VG.CF112H.60	Ventosa VG.CF112 HNBR 60 Shore	2322043

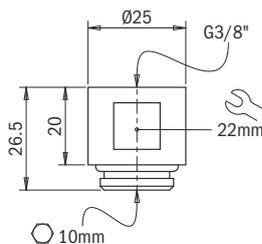
A



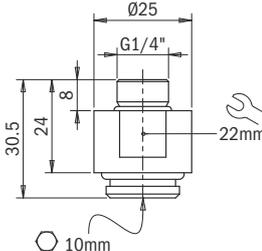
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38F	Conexión G3/8" Hembra	1600009
B	FT.G14M.16	Conexión G1/4" Macho	1600010
C	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039
D	FT.G12M.16	Conexión G1/2" Macho	1600015

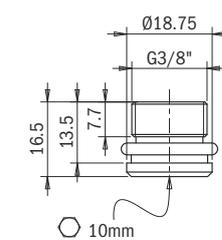
A



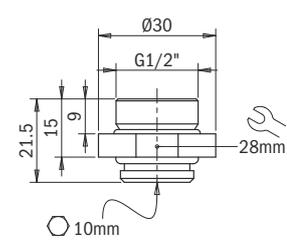
B



C



D



Ventosas / NBR-HNBR



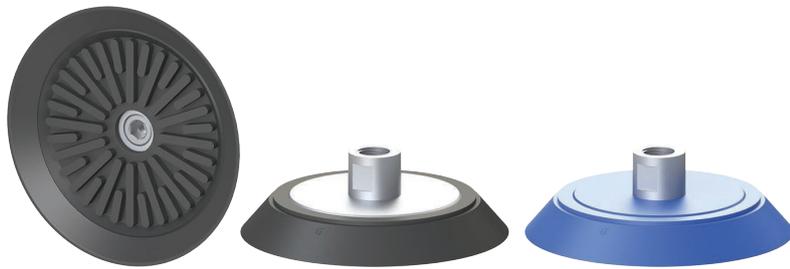
Ventosas de NBR-HNBR planas con refuerzos VG.CF152

- Ideales para la manipulación de piezas de plástico y lámina metálica seca
- Aptas para objetos con superficies planas
- Idóneas para manipular objetos con fuerza de elevación paralela a la superficie gracias a refuerzos que incrementan la fricción y evitan deformaciones
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices
- Las mezclas de HNBR y NBR son ideales en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	310	900	1195	245	620	815	160	500	6	156
HNBR 60	310	900	1195	245	620	815	160	500	6	156

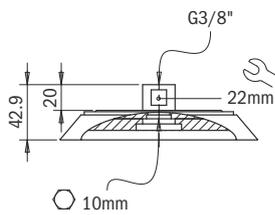
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	60 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

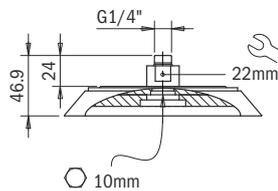
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.CF152N.60.G38F	Ventosa VG.CF152 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	2322005
B	VG.CF152N.60.G14M	Ventosa VG.CF152 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322007
C	VG.CF152N.60.G38M	Ventosa VG.CF152 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322008
D	VG.CF152N.60.G12F	Ventosa VG.CF152 NBR 60 Shore, G1/2" Hembra	2322009
A	VG.CF152H.60.G38F	Ventosa VG.CF152 HNBR 60 Shore, G3/8" Hembra	2322047
B	VG.CF152H.60.G14M	Ventosa VG.CF152 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho	2322049
C	VG.CF152H.60.G38M	Ventosa VG.CF152 HNBR 60 Shore, G3/8" Macho	2322050
D	VG.CF152H.60.G12F	Ventosa VG.CF152 HNBR 60 Shore, G1/2" Hembra	2322051

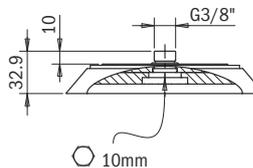
A



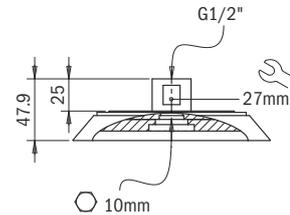
B



C



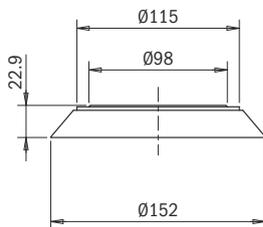
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.CF152N.60	Ventosa VG.CF152 NBR 60 Shore	2322006
A	VG.CF152H.60	Ventosa VG.CF152 HNBR 60 Shore	2322048

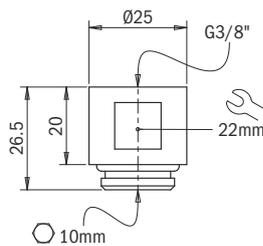
A



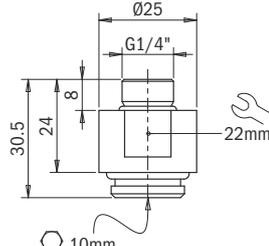
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38F	Conexión G3/8" Hembra	1600009
B	FT.G14M.16	Conexión G1/4" Macho	1600010
C	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039
D	FT.G12F	Conexión G1/2" Hembra	1600019

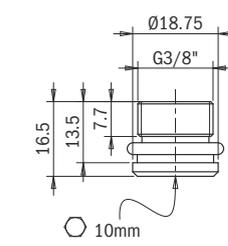
A



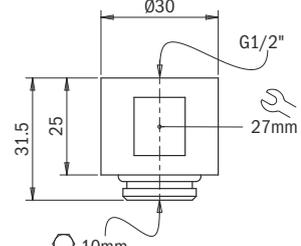
B



C



D



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB6

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

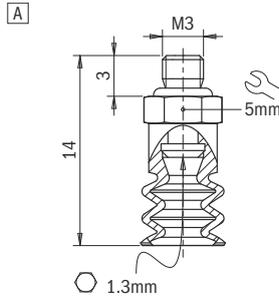
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	0.4	1.1	1.7	—	—	—	0.033	8	3	0.3
HNBR 60	0.4	1.1	1.7	—	—	—	0.033	8	3	0.3

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

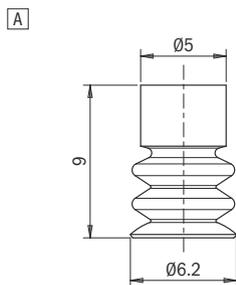
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB6N.50.M3M.E5	Ventosa VG.LB6 NBR 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321823
A	VG.LB6H.60.M3M.E5	Ventosa VG.LB6 HNBR 60 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321825



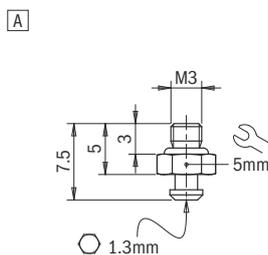
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB6N.50	Ventosa VG.LB6 NBR 50 Shore	2321824
A	VG.LB6H.60	Ventosa VG.LB6 HNBR 60 Shore	2321826



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB9

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

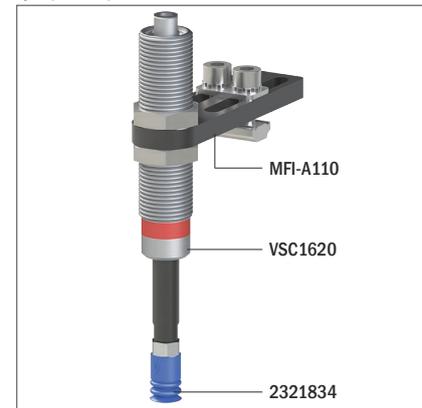
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

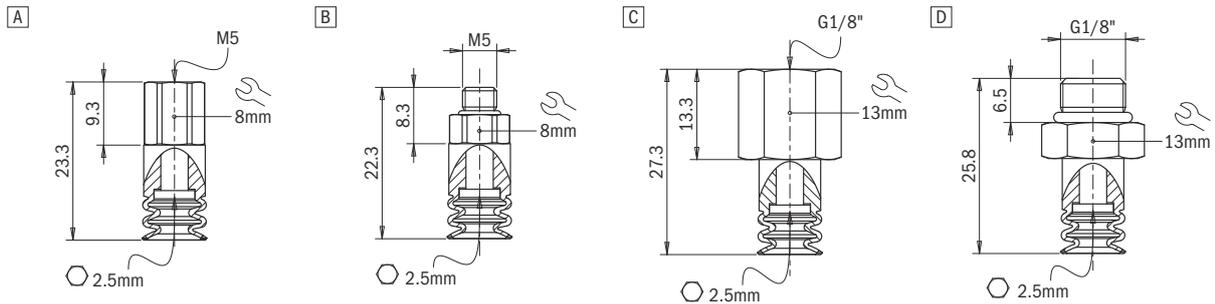
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	1.1	3	4.2	–	–	–	0.15	10	4	0.6
HNBR 60	1.1	3	4.2	–	–	–	0.15	10	4	0.6

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

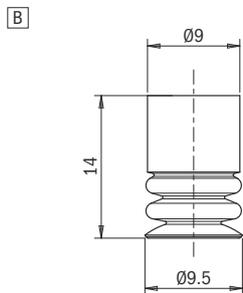
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB9N.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB9 NBR 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321827
B	VG.LB9N.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB9 NBR 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321829
C	VG.LB9N.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB9 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321830
D	VG.LB9N.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB9 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321831
A	VG.LB9H.60.M5F.E8	Ventosa VG.LB9 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321832
B	VG.LB9H.60.M5M.E8	Ventosa VG.LB9 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321834
C	VG.LB9H.60.G18F.E13	Ventosa VG.LB9 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321835
D	VG.LB9H.60.G18M.E13	Ventosa VG.LB9 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321836



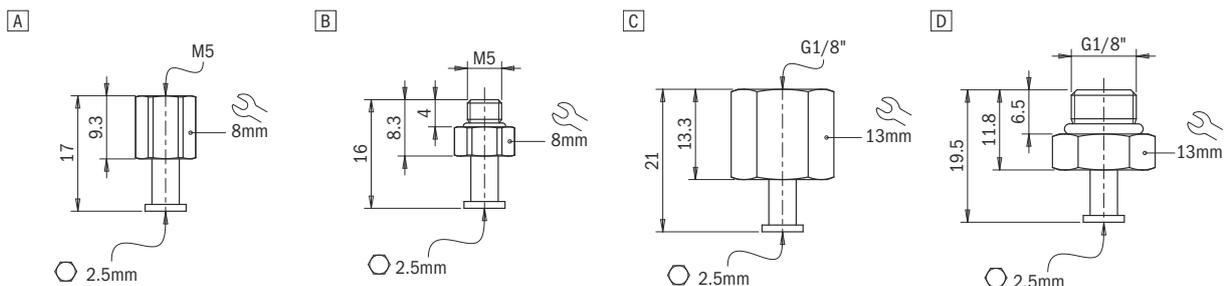
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB9N.50	Ventosa VG.LB9 NBR 50 Shore	2321828
A	VG.LB9H.60	Ventosa VG.LB9 HNBR 60 Shore	2321833



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB11

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

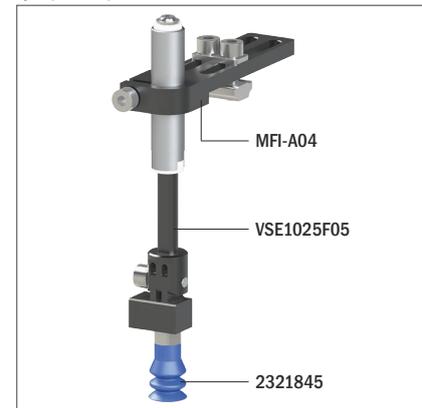
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

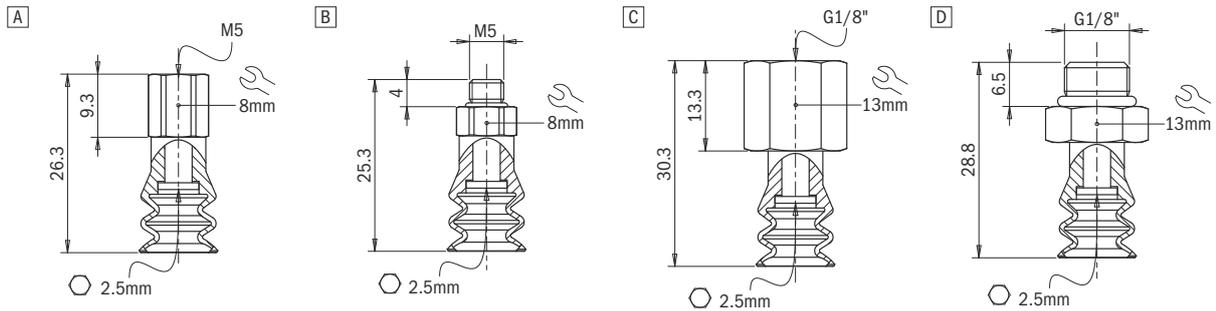
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	1.7	4.3	6.6	—	—	—	0.6	13	7	1.1
HNBR 60	1.7	4.3	6.6	—	—	—	0.6	13	7	1.1

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

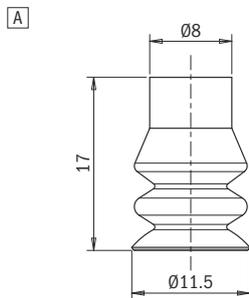
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB11N.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB11 NBR 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321837
B	VG.LB11N.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB11 NBR 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321839
C	VG.LB11N.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB11 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321840
D	VG.LB11N.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB11 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321841
A	VG.LB11H.60.M5F.E8	Ventosa VG.LB11 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321842
B	VG.LB11H.60.M5M.E8	Ventosa VG.LB11 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321845
C	VG.LB11H.60.G18F.E13	Ventosa VG.LB11 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321846
D	VG.LB11H.60.G18M.E13	Ventosa VG.LB11 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321847



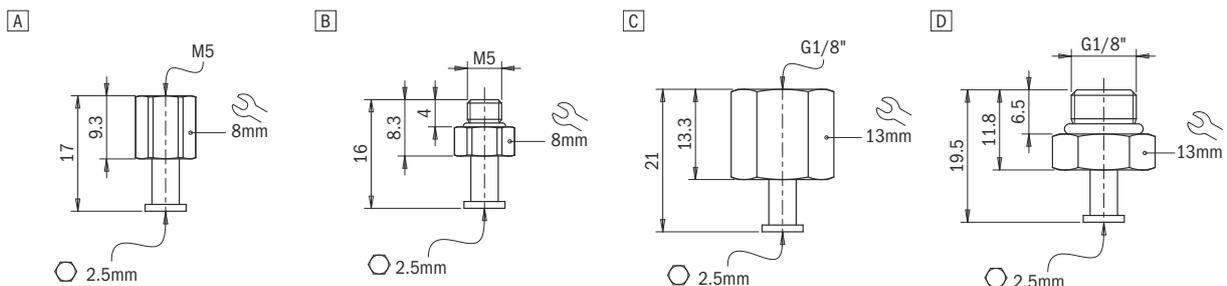
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB11N.50	Ventosa VG.LB11 NBR 50 Shore	2321838
A	VG.LB11H.60	Ventosa VG.LB11 HNBR 60 Shore	2321843



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB16

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

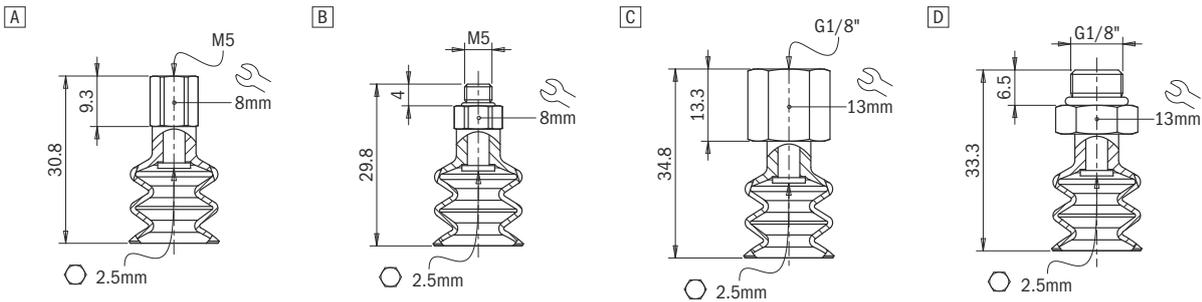
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	3.6	9.4	13.2	—	—	—	1.92	18	9	1.2
HNBR 60	3.6	9.4	13.2	—	—	—	1.92	18	9	1.2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

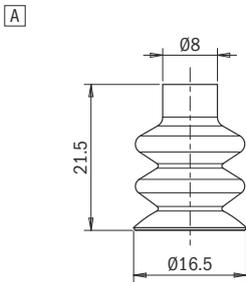
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB16N.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB16 NBR 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321848
B	VG.LB16N.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB16 NBR 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321850
C	VG.LB16N.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB16 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321851
D	VG.LB16N.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB16 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321852
A	VG.LB16H.60.M5F.E8	Ventosa VG.LB16 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321853
B	VG.LB16H.60.M5M.E8	Ventosa VG.LB16 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321855
C	VG.LB16H.60.G18F.E13	Ventosa VG.LB16 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321856
D	VG.LB16H.60.G18M.E13	Ventosa VG.LB16 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321857



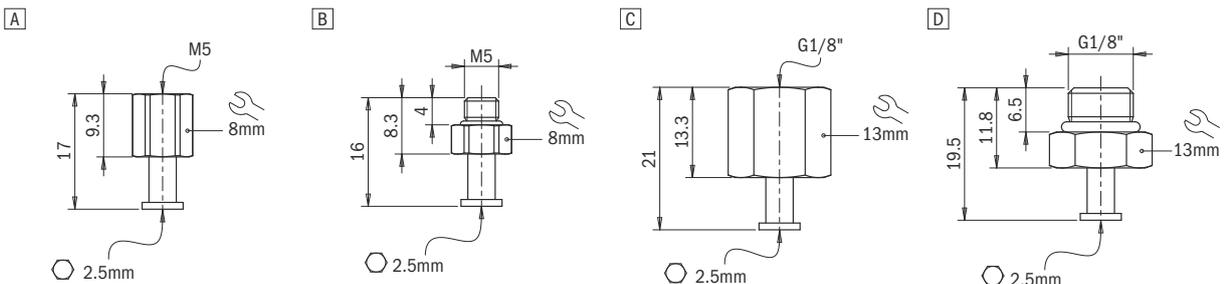
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB16N.50	Ventosa VG.LB16 NBR 50 Shore	2321849
A	VG.LB16H.60	Ventosa VG.LB16 HNBR 60 Shore	2321854



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB22

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

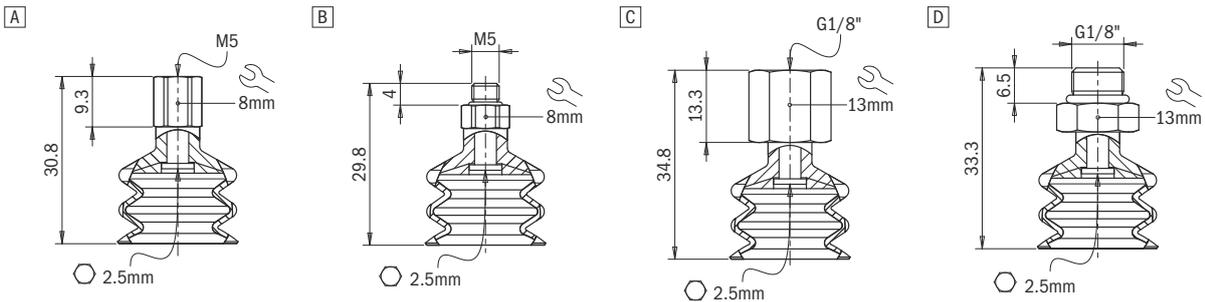
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	6.2	16.1	23.4	—	—	—	2	30	18	2
HNBR 60	6.2	16.1	23.4	—	—	—	2	30	18	2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

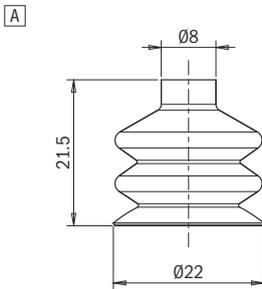
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB22N.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB22 NBR 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321858
B	VG.LB22N.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB22 NBR 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321860
C	VG.LB22N.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB22 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321861
D	VG.LB22N.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB22 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321862
A	VG.LB22H.60.M5F.E8	Ventosa VG.LB22 HNBR 60 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321863
B	VG.LB22H.60.M5M.E8	Ventosa VG.LB22 HNBR 60 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321865
C	VG.LB22H.60.G18F.E13	Ventosa VG.LB22 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321866
D	VG.LB22H.60.G18M.E13	Ventosa VG.LB22 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321867



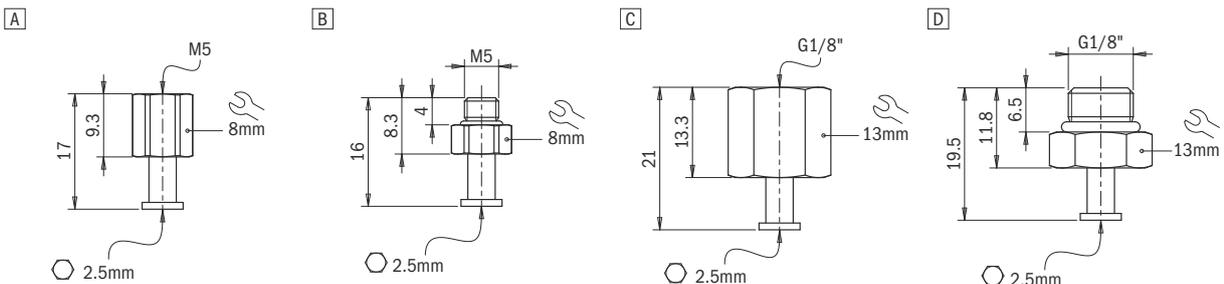
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB22N.50	Ventosa VG.LB22 NBR 50 Shore	2321859
A	VG.LB22H.60	Ventosa VG.LB22 HNBR 60 Shore	2321864



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / NBR-HNBR

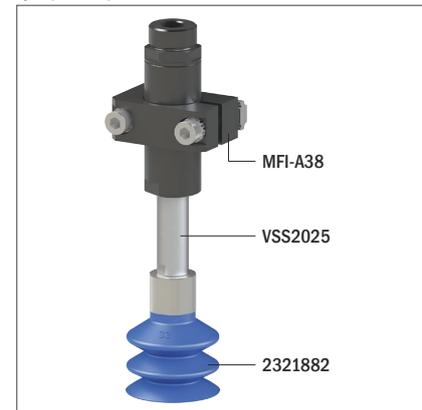


Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB33

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

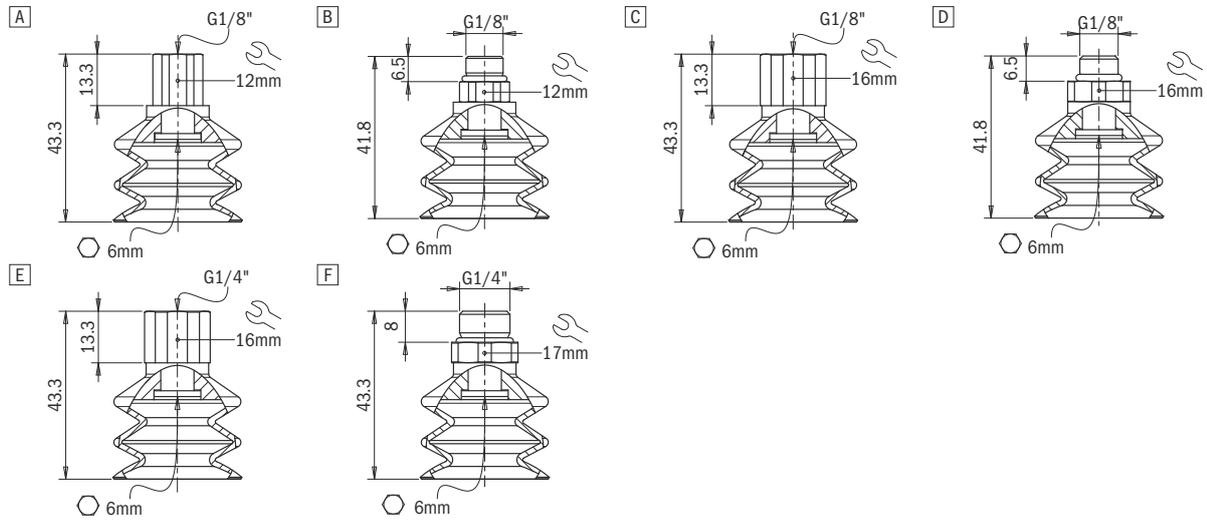
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	13.9	40.4	52.3	—	—	—	10	35	15	17
HNBR 60	13.9	40.4	52.3	—	—	—	10	35	15	17

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

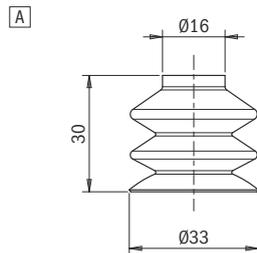
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB33N.50.G18F.E12	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321872
B	VG.LB33N.50.G18M.E12	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321874
C	VG.LB33N.50.G18F.E16	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321875
D	VG.LB33N.50.G18M.E16	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321876
E	VG.LB33N.50.G14F.E16	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321877
F	VG.LB33N.50.G14M.E17	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321878
A	VG.LB33H.60.G18F.E12	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321879
B	VG.LB33H.60.G18M.E12	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321881
C	VG.LB33H.60.G18F.E16	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321882
D	VG.LB33H.60.G18M.E16	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321883
E	VG.LB33H.60.G14F.E16	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321884
F	VG.LB33H.60.G14M.E17	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321885



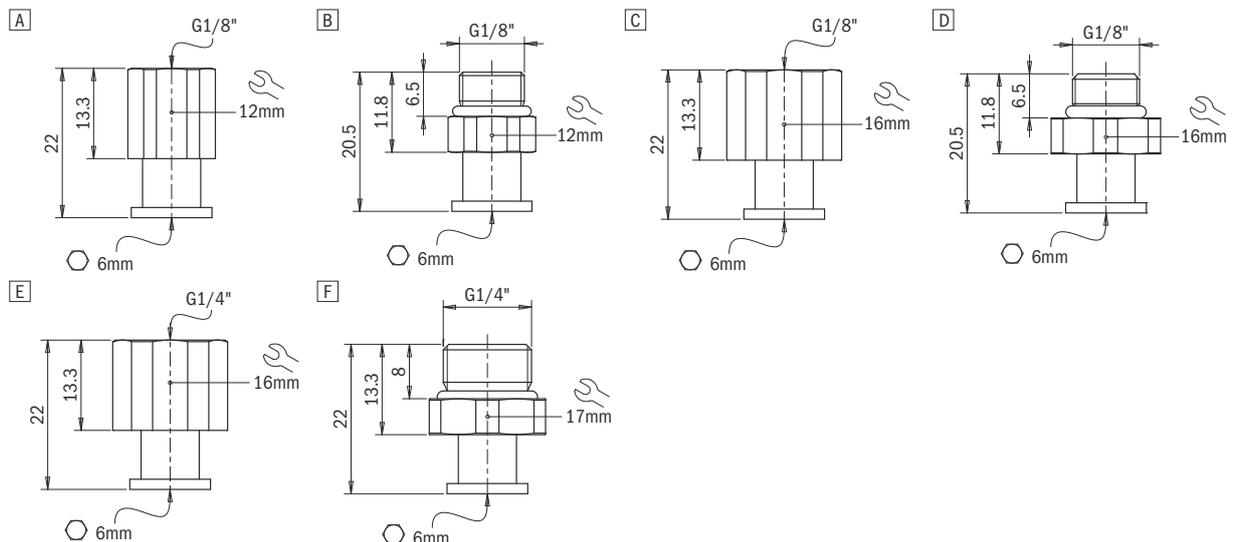
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB33N.50	Ventosa VG.LB33 NBR 50 Shore	2321873
A	VG.LB33H.60	Ventosa VG.LB33 HNBR 60 Shore	2321880



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / NBR-HNBR



Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB42

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices

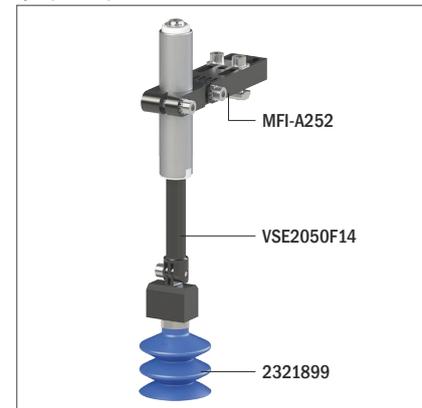
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

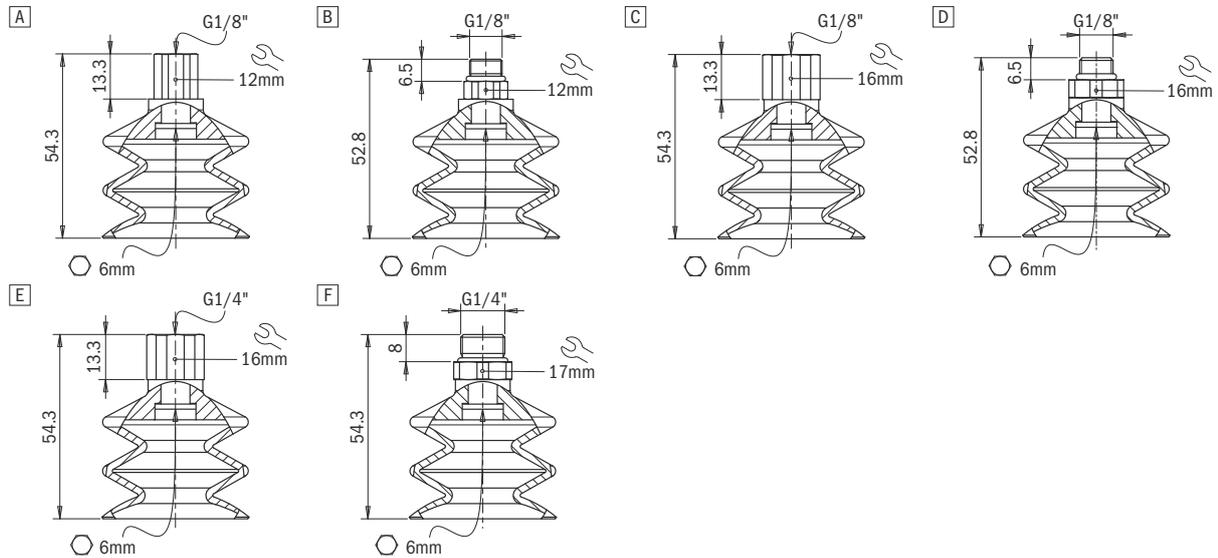
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	25.2	70.2	85.5	—	—	—	19	75	20	30
HNBR 60	25.2	70.2	85.5	—	—	—	19	75	20	30

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

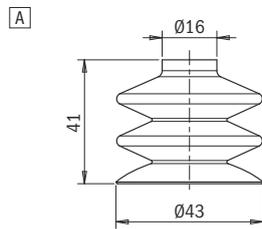
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB42N.50.G18F.E12	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321886
B	VG.LB42N.50.G18M.E12	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321888
C	VG.LB42N.50.G18F.E16	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321889
D	VG.LB42N.50.G18M.E16	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321890
E	VG.LB42N.50.G14F.E16	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321891
F	VG.LB42N.50.G14M.E17	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321892
A	VG.LB42H.60.G18F.E12	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321893
B	VG.LB42H.60.G18M.E12	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321895
C	VG.LB42H.60.G18F.E16	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321896
D	VG.LB42H.60.G18M.E16	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321897
E	VG.LB42H.60.G14F.E16	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321898
F	VG.LB42H.60.G14M.E17	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321899



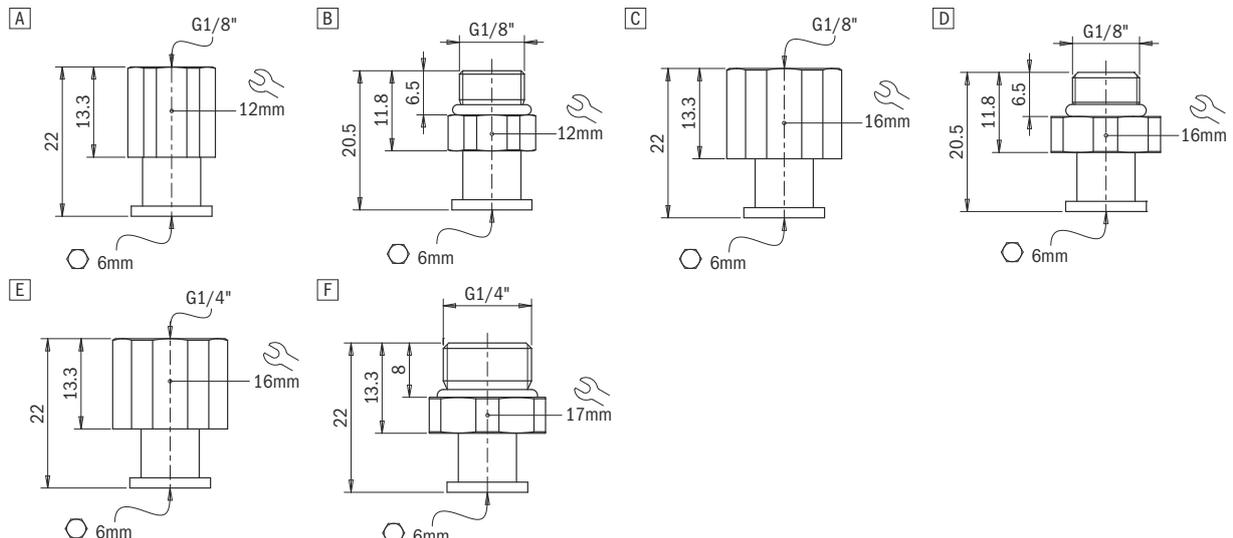
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB42N.50	Ventosa VG.LB42 NBR 50 Shore	2321873
A	VG.LB42H.60	Ventosa VG.LB42 HNBR 60 Shore	2321880



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / NBR-HNBR

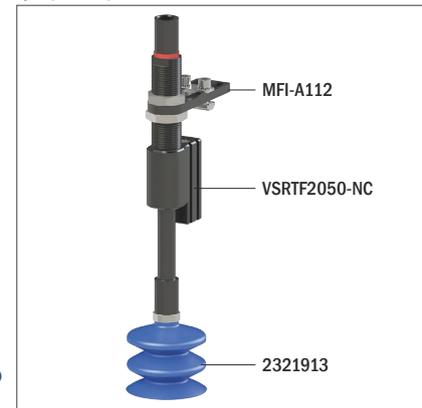


Ventosas de NBR-HNBR con fuelle VG.LB53

- Idóneas para la manipulación de piezas de plástico
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura
- Ideales para exfoliar y recoger chapas metálicas finas, láminas de vidrio, paneles de madera aglomerada o prensada, laminados plásticos
- La versión de HNBR permite trabajar con altas temperaturas, cuando la silicona u otras mezclas pueden desprender residuos de material. Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- La mezcla HNBR resulta ser robusta y resistente al desgaste, útil para extraer piezas calientes de plástico de sus matrices



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

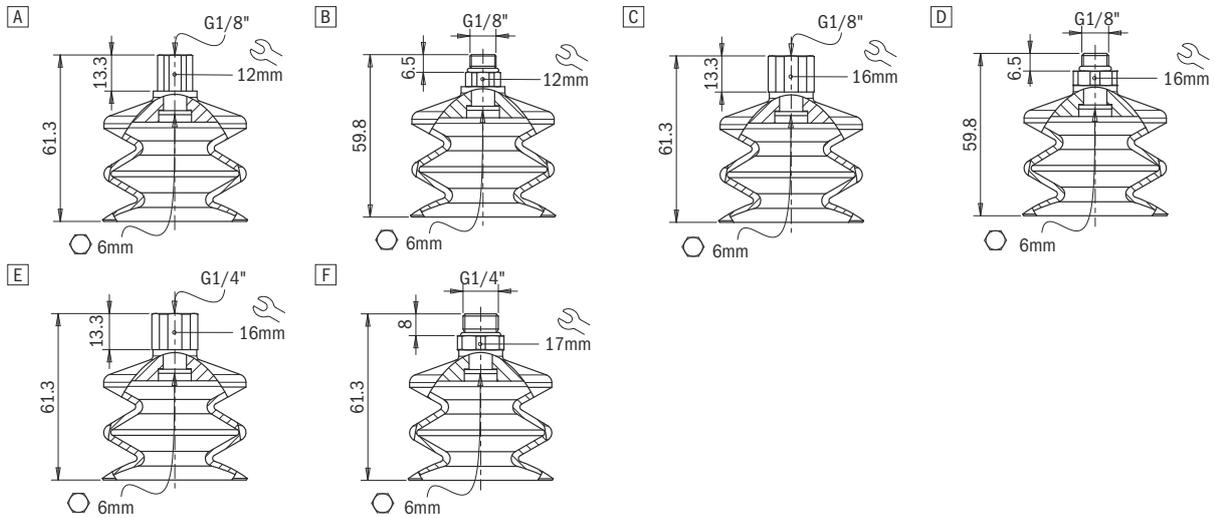
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 50	40.3	102.8	106.7	—	—	—	37	80	25	36
HNBR 60	40.3	102.8	106.7	—	—	—	37	80	25	36

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR	Negro	50 Shore	-40 ÷ +100 °C
HNBR	Azul	60 Shore	-25 ÷ +150 °C

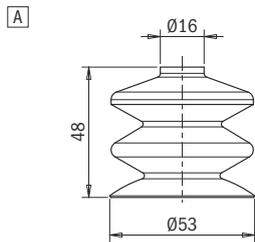
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LB53N.50.G18F.E12	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321900
B	VG.LB53N.50.G18M.E12	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321902
C	VG.LB53N.50.G18F.E16	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321903
D	VG.LB53N.50.G18M.E16	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321904
E	VG.LB53N.50.G14F.E16	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321905
F	VG.LB53N.50.G14M.E17	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321906
A	VG.LB53H.60.G18F.E12	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321907
B	VG.LB53H.60.G18M.E12	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321909
C	VG.LB53H.60.G18F.E16	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321910
D	VG.LB53H.60.G18M.E16	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321911
E	VG.LB53H.60.G14F.E16	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321912
F	VG.LB53H.60.G14M.E17	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321913



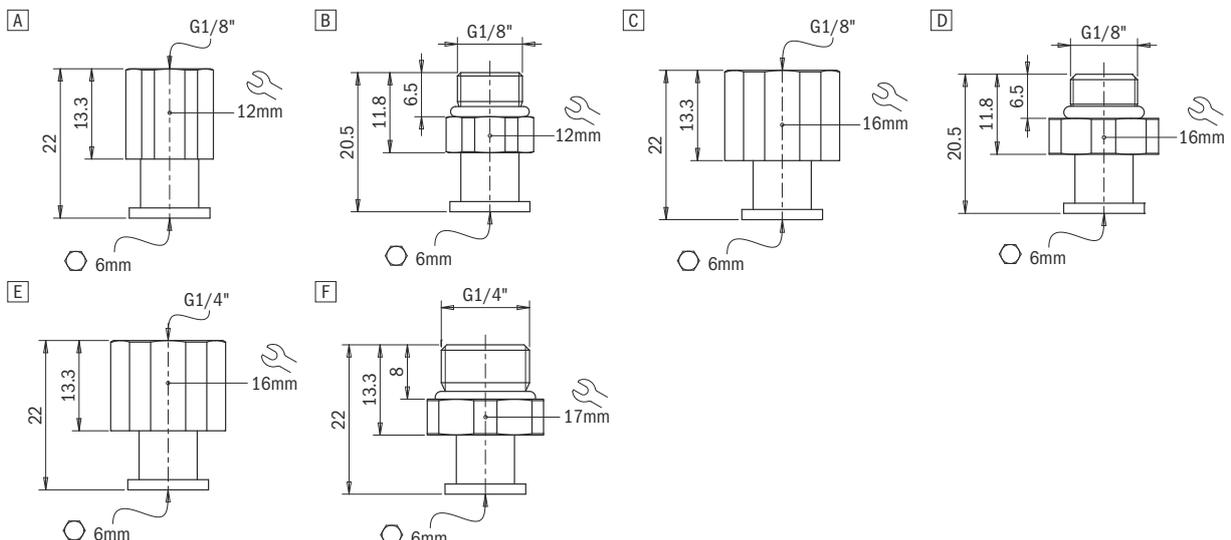
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB53N.50	Ventosa VG.LB53 NBR 50 Shore	2321901
A	VG.LB53H.60	Ventosa VG.LB53 HNBR 60 Shore	2321908



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona



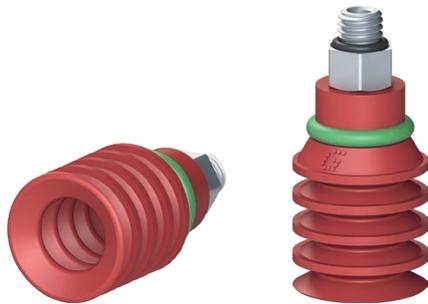
Ventosas multifuelle de Silicona VG.FP15S

- Ideales para manipular *snacks* envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

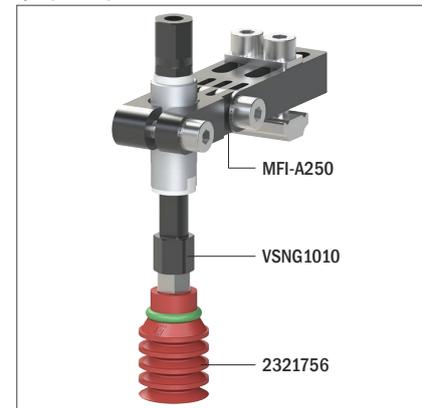
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	0.20	0.23	–	–	–	–	1.05	2	8	0.9

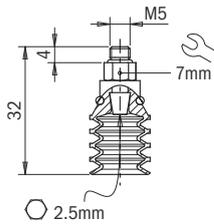
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP15S.50.M5M	Ventosa VG.FP15 Silicona 50 Shore, M5 Macho	2321756

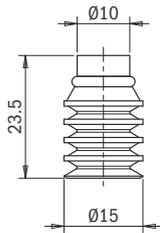
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP15S.50	Ventosa VG.FP15 Silicona 50 Shore	2322052

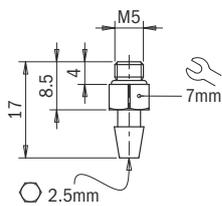
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas multifuelle de Silicona VG.FP20S

- Ideales para manipular *snacks* envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

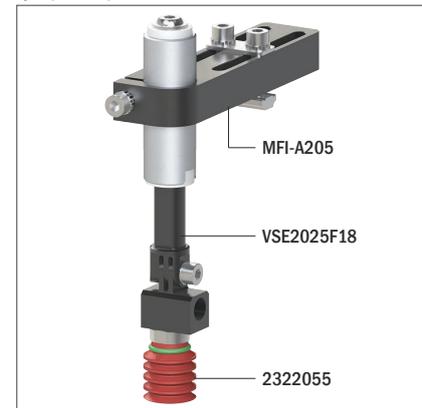
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	0.35	0.7	—	—	—	—	4	4	13	3

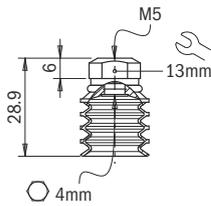
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

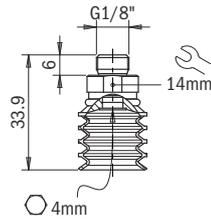
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP20S.50.M5F	Ventosa VG.FP20 Silicona 50 Shore, M5 Hembra	2322053
B	VG.FP20S.50.G18M	Ventosa VG.FP20 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2322055
C	VG.FP20S.50.G18MF	Ventosa VG.FP20 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2322056
D	VG.FP20S.50.G18MFV	Ventosa VG.FP20 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2322057

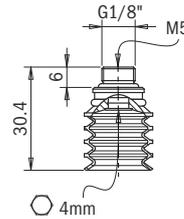
A



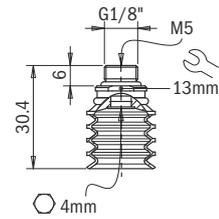
B



C



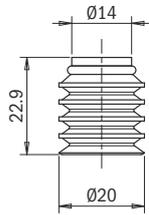
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP20S.50	Ventosa VG.FP20 Silicona 50 Shore	2322054

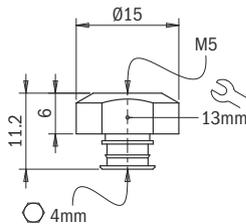
A



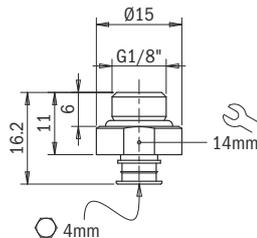
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017

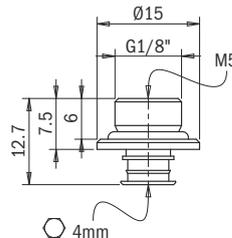
A



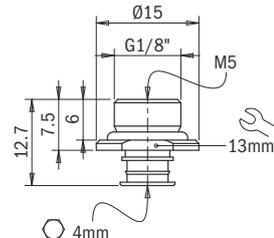
B



C



D



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Disco	Cód. de pedido
AC.DF20	Disco perforado para películas finas, diámetro 20 mm	2321780

Ventosas / Silicona



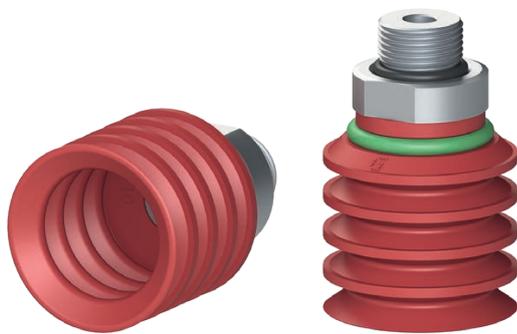
Ventosas multifuelle de Silicona VG.FP30S

- Ideales para manipular *snacks* envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	0.68	1.60	—	—	—	—	10	8	20	7

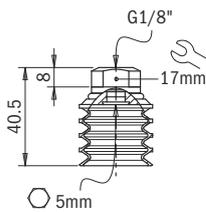
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

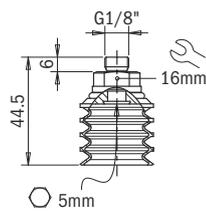
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP30S.50.G18F	Ventosa VG.FP30 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra	2322058
B	VG.FP30S.50.G18M	Ventosa VG.FP30 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2322060
C	VG.FP30S.50.G14M	Ventosa VG.FP30 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2322061
D	VG.FP30S.50.G38M	Ventosa VG.FP30 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2322062

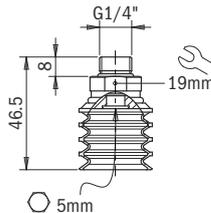
A



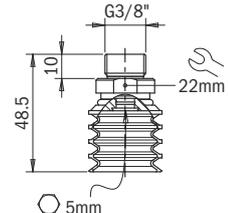
B



C



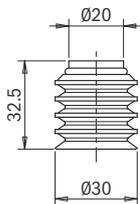
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP30S.50	Ventosa VG.FP30 Silicona 50 Shore	2322059

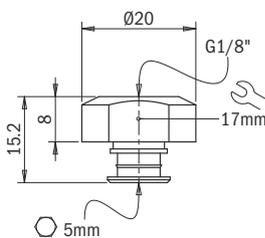
A



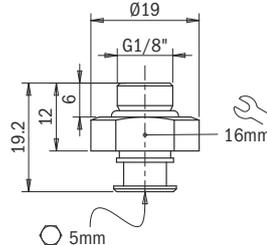
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

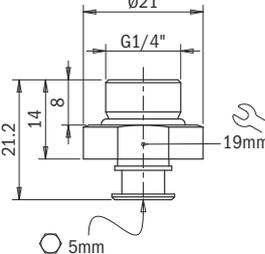
A



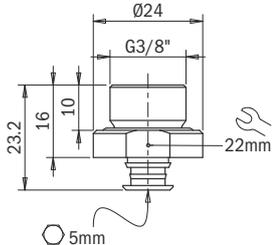
B



C



D



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Disco	Cód. de pedido
AC.DF30	Disco perforado para películas finas, diámetro 30 mm	2321781

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



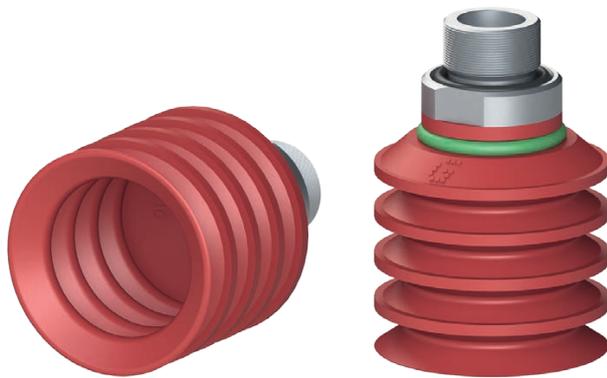
Ventosas multifuelle de Silicona VG.FP40S

- Ideales para manipular *snacks* envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50	1.15	2.25	–	–	–	–	27	11	33	10

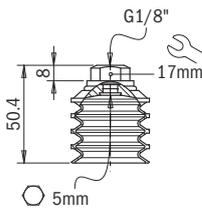
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona	Rojo	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

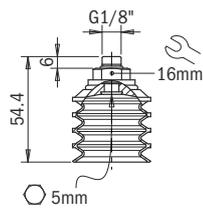
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP40S.50.G18F	Ventosa VG.FP40 Silicona 50 Shore, G1/8" Hembra	2322063
B	VG.FP40S.50.G18M	Ventosa VG.FP40 Silicona 50 Shore, G1/8" Macho	2322065
C	VG.FP40S.50.G14M	Ventosa VG.FP40 Silicona 50 Shore, G1/4" Macho	2322066
D	VG.FP40S.50.G38M	Ventosa VG.FP40 Silicona 50 Shore, G3/8" Macho	2322067

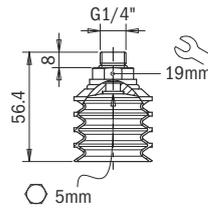
A



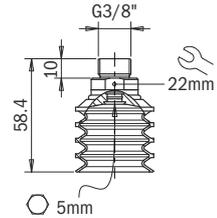
B



C



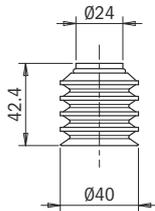
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP40S.50	Ventosa VG.FP40 Silicona 50 Shore	2322064

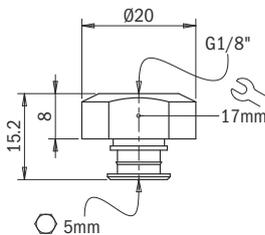
A



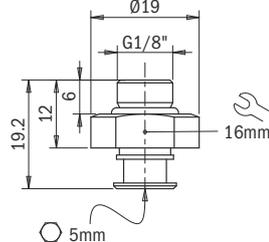
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

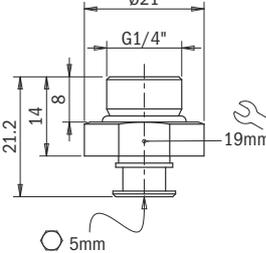
A



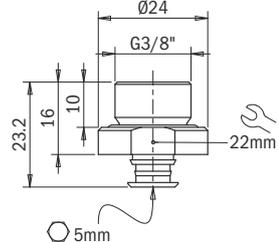
B



C



D



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Disco	Cód. de pedido
AC.DF40	Disco perforado para películas finas, diámetro 40 mm	2321755

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas multifuelle de Silicona VG.BC40S

- Ideales para manipular bolsas que contengan productos frágiles, bolsas con líquidos y ultracongelados
- Fuelles robustos, labio fino y flexible y conexiones específicas de elevado caudal
- Versión con 4,5 fuelles
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío		Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa				
SIL 40	14.4	15.3	14	22	20	10

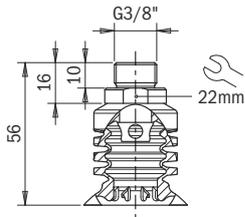
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona 40	Rojo	40 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BC40S.40.G38M	Ventosa VG.BC40 Silicona 40 Shore, G3/8" Macho	2322143

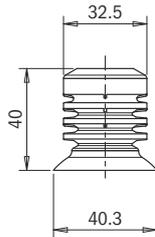
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.BC40S.40	Conexión G3/8" Macho	2322144

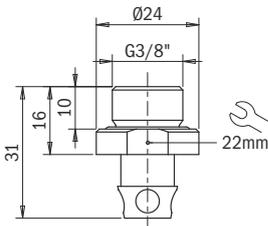
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38M.20	Conexión G3/8" Macho	2000038

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona



Ventosas multifuelle de Silicona VG.BC50S

- Ideales para manipular bolsas que contengan productos frágiles, bolsas con líquidos y ultracongelados
- Fuelles robustos, labio fino y flexible y conexiones específicas de elevado caudal
- Versión con 4,5 fuelles
- Permiten compensar diferencias de altura

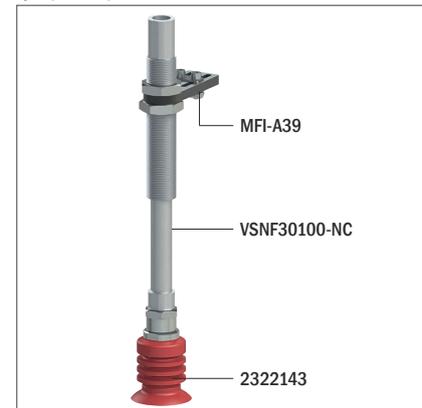
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío		Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa				
SIL 40	26.3	28.2	26	30	18	29

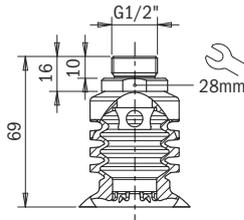
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona 40	Rojo	40 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BC50S.40.G12M	Ventosa VG.BC50 Silicona 40 Shore, G1/2" Macho	2322145

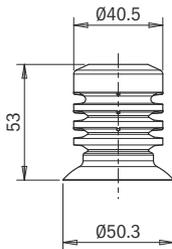
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.BC50S.40	Ventosa VG.BC50 Silicona 40 Shore	2322146

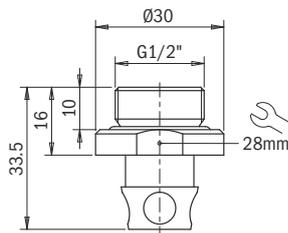
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G12M.20	Conexión G1/2" Macho	2000012

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / NBR



Ventosa con fuelle con diseño antideslizante de NBR VG.MB52

- Ideales para manipular chapas aceitadas en los procesos de moldeado
- Manipulación de vidrio plano y vidrio formado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- Ventosas con fuelle de NBR, 60 Shore con racor vulcanizado
- Los soportes internos ayudan a prevenir la deformación de chapas finas
- Idóneas para manipular superficies planas y ligeramente curvas gracias al amplio labio

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

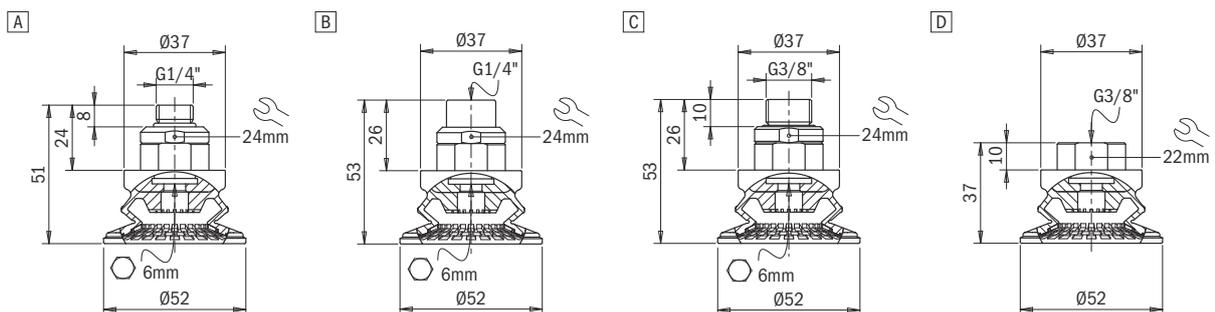
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	39.1	103.5	139.5	27.3	89.5	120.5	18	29.5	11	28

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR 60	Gris	60 Shore	0 ÷ +90 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.MB52.60.G14M	Ventosa VG.MB52 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	3100040
B	VG.MB52.60.G14F	Ventosa VG.MB52 NBR 60 Shore, G1/4" Hembra	3100041
C	VG.MB52.60.G38M	Ventosa VG.MB52 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	3100042
D	VG.MB52.60.G38F	Ventosa VG.MB52 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	3100043



Ventosas / NBR



Ventosa con fuelle con diseño antideslizante de NBR VG.MB63

- Ideales para manipular chapas aceitadas en los procesos de moldeado
- Manipulación de vidrio plano y vidrio formado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- Ventosas con fuelle de NBR, 60 Shore con racor vulcanizado
- Los soportes internos ayudan a prevenir la deformación de chapas finas
- Idóneas para manipular superficies planas y ligeramente curvas gracias al amplio labio



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

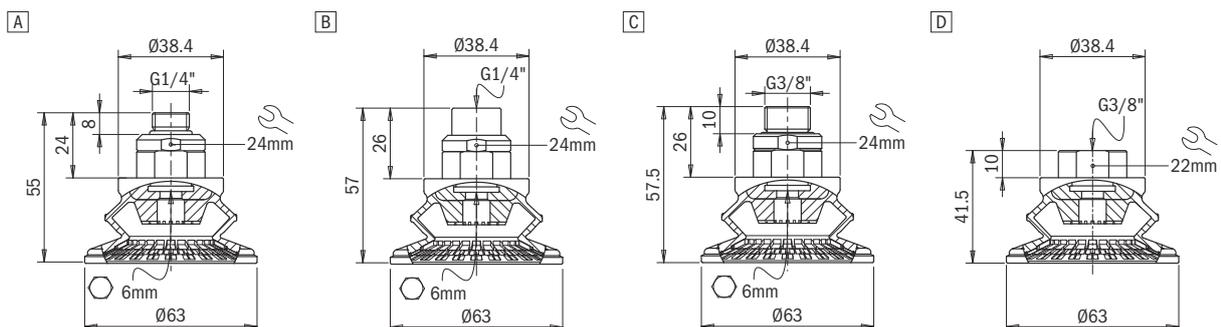
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	60.2	149.5	190.5	63.5	156.5	202	30.5	40	14	41

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR 60	Gris	60 Shore	0 ÷ +90 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.MB63.60.G14M	Ventosa VG.MB63 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	3100044
B	VG.MB63.60.G14F	Ventosa VG.MB63 NBR 60 Shore, G1/4" Hembra	3100045
C	VG.MB63.60.G38M	Ventosa VG.MB63 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	3100046
D	VG.MB63.60.G38F	Ventosa VG.MB63 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	3100047



Ventosas / NBR



Ventosa con fuelle con diseño antideslizante de NBR VG.MB83

- Ideales para manipular chapas aceitadas en los procesos de moldeado
- Manipulación de vidrio plano y vidrio formado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- Ventosas con fuelle de NBR, 60 Shore con racor vulcanizado
- Los soportes internos ayudan a prevenir la deformación de chapas finas
- Idóneas para manipular superficies planas y ligeramente curvas gracias al amplio labio

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

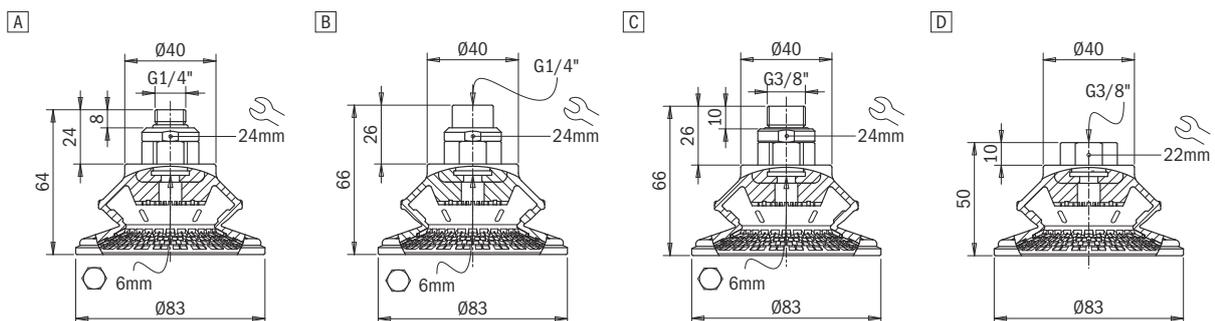
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	105	239.5	312	107.5	242.5	318.5	67	45	21.5	59.5

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR 60	Gris	60 Shore	0 ÷ +90 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.MB83.60.G14M	Ventosa VG.MB83 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	3100048
B	VG.MB83.60.G14F	Ventosa VG.MB83 NBR 60 Shore, G1/4" Hembra	3100049
C	VG.MB83.60.G38M	Ventosa VG.MB83 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	3100050
D	VG.MB83.60.G38F	Ventosa VG.MB83 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	3100051



Ventosas / NBR



Ventosa con fuelle con diseño antideslizante de NBR VG.MB103

- Ideales para manipular chapas aceitadas en los procesos de moldeado
- Manipulación de vidrio plano y vidrio formado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Ideal en aplicaciones en que sea necesario evitar cualquier contaminación del material (PWIS)
- Ventosas con fuelle de NBR, 60 Shore con racor vulcanizado
- Los soportes internos ayudan a prevenir la deformación de chapas finas
- Idóneas para manipular superficies planas y ligeramente curvas gracias al amplio labio



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

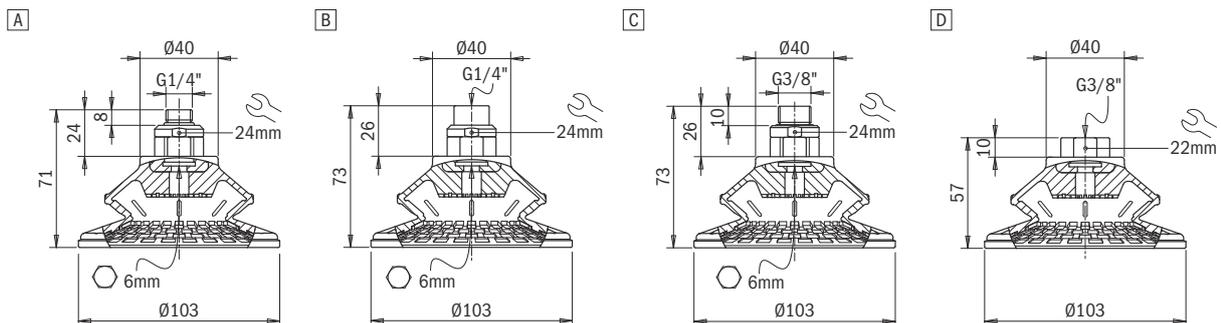
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
NBR 60	160	325	405	163	330	408	108	63	23	85.5

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
NBR 60	Gris	60 Shore	0 ÷ +90 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.MB103.60.G14M	Ventosa VG.MB103 NBR 60 Shore, G1/4" Macho	3100052
B	VG.MB103.60.G14F	Ventosa VG.MB103 NBR 60 Shore, G1/4" Hembra	3100053
C	VG.MB103.60.G38M	Ventosa VG.MB103 NBR 60 Shore, G3/8" Macho	3100054
D	VG.MB103.60.G38F	Ventosa VG.MB103 NBR 60 Shore, G3/8" Hembra	3100055



Ventosas / PTFE



Ventosas de PTFE planas VG.PAAT 16 - 20 - 30 - 40

- Ventosa de PTFE
- Compensador de Silicona
- Conexión de acero inoxidable
- Idóneas para elevadas temperaturas de trabajo hasta 300 °C
- El PTFE no se pega a los polímeros y a las fibras calientes
- La suspensión elástica permite movimientos axiales y angulares

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

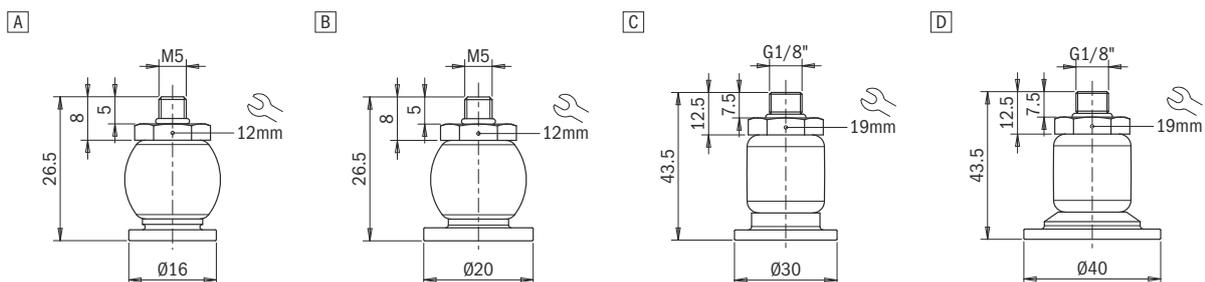
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	
PAAT16R - PTFE	–	6.0	8.0	9.0
PAAT20R - PTFE	–	8.2	13.0	9.0
PAAT30R - PTFE	–	9.0	14.0	37.0
PAAT40R - PTFE	–	9.6	15.0	37.0

Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
PTFE	Blanco	-20 ÷ +300 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.PAAT.16R	Ventosa VG.PAAT.16R PTFE, M5 Macho	2321914
B	VG.PAAT.20R	Ventosa VG.PAAT.20R PTFE, M5 Macho	2321915
C	VG.PAAT.30R	Ventosa VG.PAAT.30R PTFE, G1/8" Macho	2321916
D	VG.PAAT.40R	Ventosa VG.PAAT.40R PTFE, G1/8" Macho	2321917



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX10P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

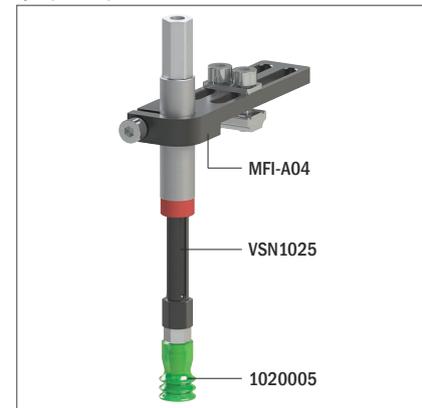
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	1.2	2.3	3.4	—	—	—	0.56	4	4.5	1
PU50	1.2	2.4	3.3	—	—	—	0.56	6	4.5	1

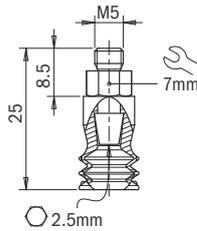
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX10P.30/60.M5M	Ventosa VG.GX10P Poliuretano 30/60 Shore, M5 Macho	1010005
A	VG.GX10P.50.M5M	Ventosa VG.GX10P Poliuretano 50 Shore, M5 Macho	1020005

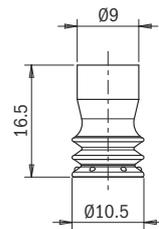
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.GX10P.30/60	Ventosa VG.GX10P Poliuretano 30/60 Shore	1010000
B	VG.GX10P.50	Ventosa VG.GX10P Poliuretano 50 Shore	1020000

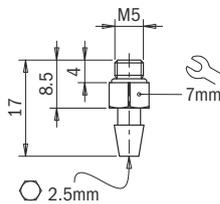
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX15P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

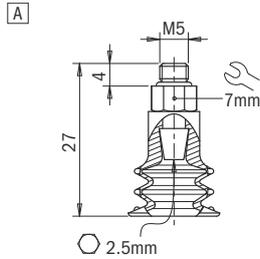
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	2.9	6.9	5.5	—	—	—	0.92	5.5	5.5	1.14
PU50	3.2	9.1	6.2	—	—	—	0.92	6	5.5	1.14

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

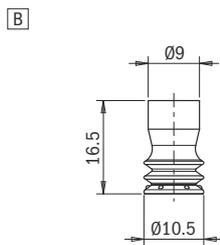
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX15P.30/60.M5M	Ventosa VG.GX15P Poliuretano 30/60 Shore, M5 Macho	1510005
A	VG.GX15P.50.M5M	Ventosa VG.GX15P Poliuretano 50 Shore, M5 Macho	1520005



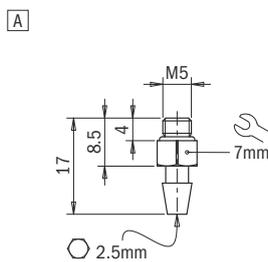
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.GX15P.30/60	Ventosa VG.GX15P Poliuretano 30/60 Shore	1510000
B	VG.GX15P.50	Ventosa VG.GX15P Poliuretano 50 Shore	1520000



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX20P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	4.6	10.9	12.1	—	—	—	1.16	8.5	6.5	1.4
PU50	5.7	14.2	13.1	—	—	—	1.16	10	6.5	1.4

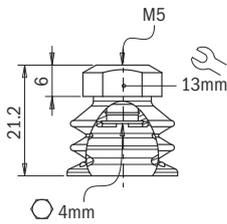
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

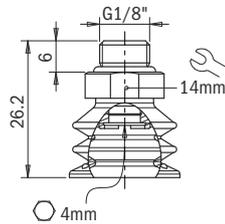
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX20P.30/60.M5F	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 30/60 Shore, M5 Hembra	2010006
B	VG.GX20P.30/60.G18M	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Macho	2010018
C	VG.GX20P.30/60.G18MF	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2010016
C	VG.GX20P.30/60.G18MFV	Ventosa GS.GX20P Poliuretano 30/60 Shore G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2010007
A	VG.GX20P.50.M5F	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 50 Shore, M5 Hembra	2020006
B	VG.GX20P.50.G18M	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho	2020018
C	VG.GX20P.50.G18MF	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2020016
C	VG.GX20P.50.G18MFV	Ventosa GS.GX20P Poliuretano 50 Shore G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2020007

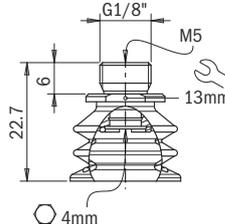
A



B



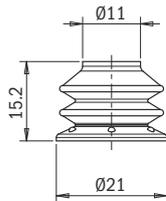
C



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.GX20P.30/60	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 30/60 Shore	2010000
B	VG.GX20P.50	Ventosa VG.GX20P Poliuretano 50 Shore	2020000

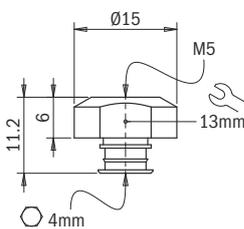
B



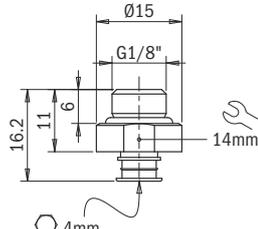
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
C	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula	1700017

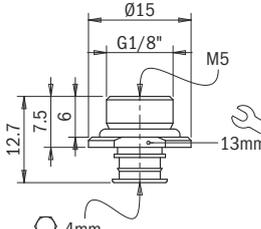
A



B



C



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX25P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

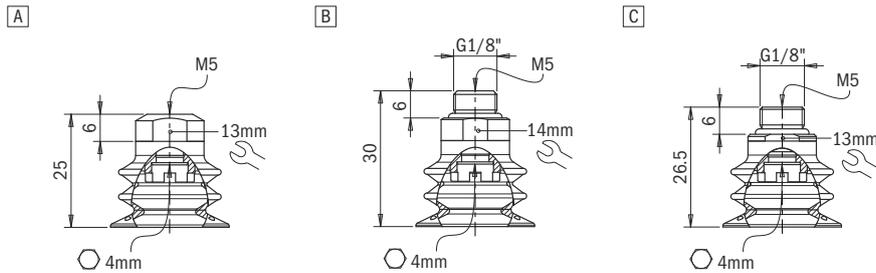
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	7.1	13.9	18	—	—	—	3	6	8.5	3
PU50	8.5	15.2	17.8	—	—	—	3	8.1	8.5	3

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

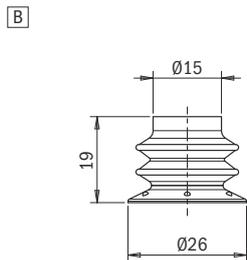
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX25P.30/60.M5F	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, M5 Hembra	2510006
B	VG.GX25P.30/60.G18M	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho	2510018
C	VG.GX25P.30/60.G18MF	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho / M5 Hembra	2510016
C	VG.GX25P.30/60.G18MFV	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2510007
A	VG.GX25P.50.M5F	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, M5 Hembra	2520006
B	VG.GX25P.50.G18M	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho	2520018
C	VG.GX25P.50.G18MF	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho / M5 Hembra	2520016
C	VG.GX25P.50.G18MFV	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2520007



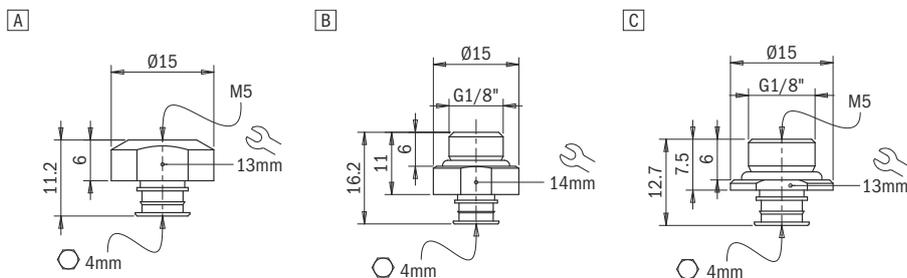
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.GX25P.30/60	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno	2510000
B	VG.GX25P.50	Ventosa VG.GX25P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno	2520000



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
C	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula	1700017



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX35P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

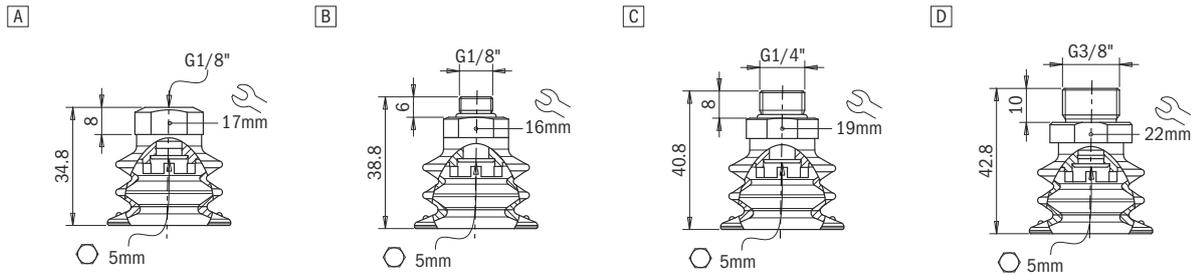
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	13.9	25	37	—	—	—	10	10	14	8
PU50	17.2	31	35	—	—	—	10	10	14	8

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

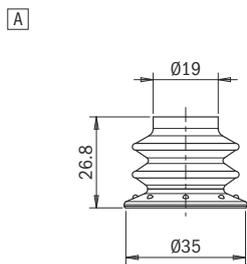
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX35P.30/60.G18F	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" hembra	3510019
B	VG.GX35P.30/60.G18M	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho	3510018
C	VG.GX35P.30/60.G14M	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/4" Macho	3510014
D	VG.GX35P.30/60.G38M	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G3/8" Macho	3510038
A	VG.GX35P.50.G18F	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/8" hembra	3520019
B	VG.GX35P.50.G18M	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho	3520018
C	VG.GX35P.50.G14M	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/4" Macho	3520014
D	VG.GX35P.50.G38M	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G3/8" Macho	3520038



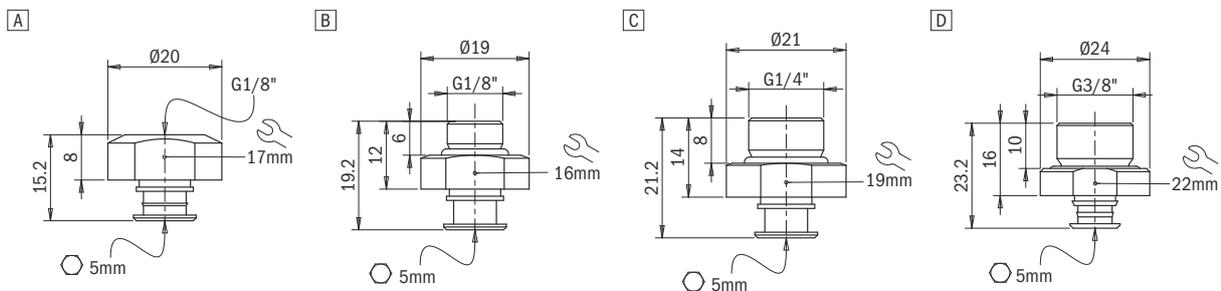
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.GX35P.30/60	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno	3510000
B	VG.GX35P.50	Ventosa VG.GX35P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno	3520000



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX52P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

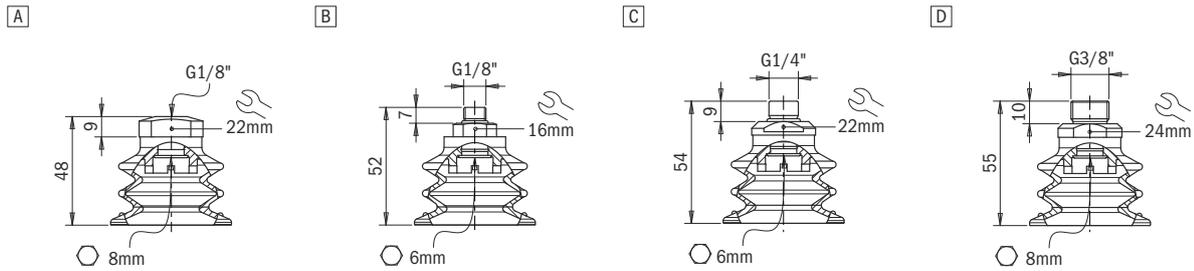
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	33	60	86	—	—	—	30	32	19	23
PU50	33.7	58.7	78	—	—	—	30	32	19	23

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

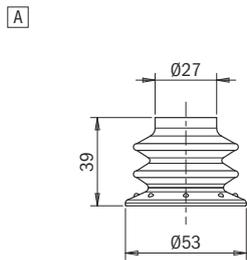
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX52P.30/60.G18F	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" Hembra	5210019
B	VG.GX52P.30/60.G18M	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/8" Macho	5210018
C	VG.GX52P.30/60.G14M	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G1/4" Macho	5210014
D	VG.GX52P.30/60.G38M	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 30/60 Shore con filtro interno, G3/8" Macho	5210038
A	VG.GX52P.50.G18F	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/8" Hembra	5220019
B	VG.GX52P.50.G18M	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 50 Shore con filtro interno, G1/8" Macho	5220018
C	VG.GX52P.50.G14M	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G1/4" Macho	5220014
D	VG.GX52P.50.G38M	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno, G3/8" Macho	5220038



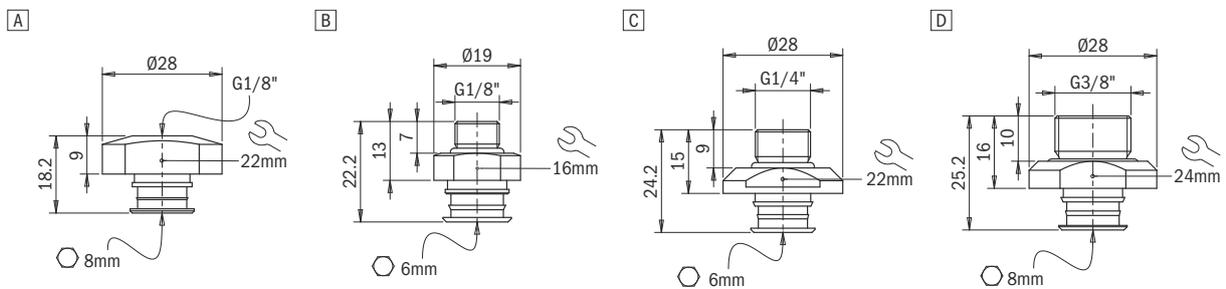
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.GX52P.30/60	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 30/60 Shore con filtro interno	5210000
B	VG.GX52P.50	Ventosa VG.GX52P Poliuretano 50 Shore con filtro interno	5220000



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.19	Conexión G1/8" Hembra	1900019
B	FT.G18M.19	Conexión G1/8" Macho	1900018
C	FT.G14M.19	Conexión G1/4" Macho	1900014
D	FT.G38M.198	Conexión G3/8" Macho	1900038



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano VG.GX75P

- Aptas para compensar alturas diferentes
- Ideales para la manipulación de objetos porosos y con superficie irregular
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/60 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	75	150	162	–	–	–	80	23	25	70
PU50	90	190	186	–	–	–	80	23	25	70

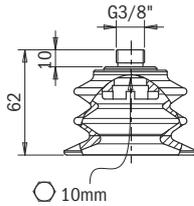
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Amarillo / Verde	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.GX75P.30/60.G38M	Ventosa VG.GX75P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno, G3/8" Macho	7510038
A	VG.GX75P.50.G38M	Ventosa VG.GX75P Poliuretano 50 Shore con filtro interno, G3/8" Macho	7520038

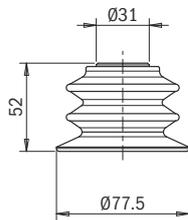
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.GX75P.30/60	Ventosa VG.GX75P Poliuretano 30/60 Shore, con filtro interno	7510000
A	VG.GX75P.50	Ventosa VG.GX75P Poliuretano 50 Shore, con filtro interno	7520000

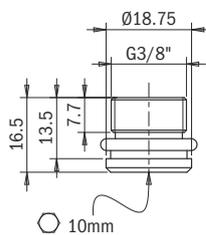
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP10

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

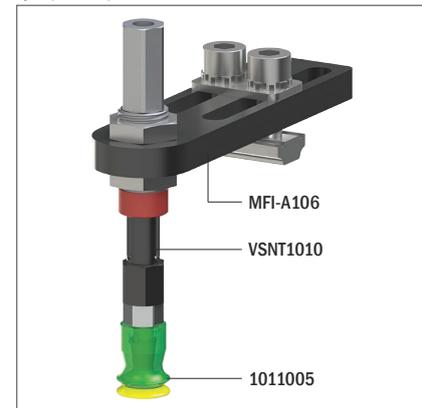
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/ 70	2.1	2.4	3.9	1.1	2.1	2.5	0.19	4	3	0.6
PU50	2.1	2	3.9	1.5	2.5	3	0.19	6	3	0.6

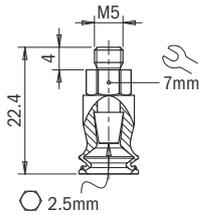
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP10.30/70.M5M	Ventosa VG.BP10 Poliuretano 30/70 Shore, M5 Macho	1011005
A	VG.BP10.50.M5M	Ventosa VG.BP10 Poliuretano 50 Shore, M5 Macho	1021005

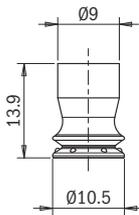
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP10.30/70	Ventosa VG.BP10 Poliuretano 30/70 Shore	1011000
B	VG.BP10.50	Ventosa VG.BP10 Poliuretano 50 Shore	1021000

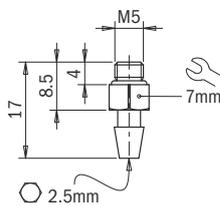
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP15

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

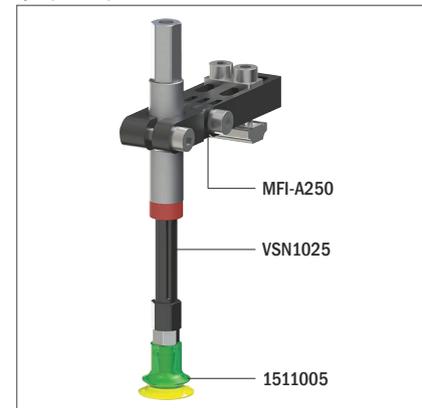
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/ 70	3.9	6.9	9.1	2.5	5.1	9.2	0.4	5.5	3.4	1
PU50	3.9	9.1	12.8	2.8	5.3	8.4	0.4	10	3.4	1

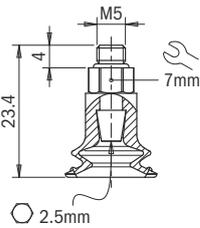
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP15.30/70.M5M	Ventosa VG.BP15 Poliuretano 30/70 Shore, M5 Macho	1511005
A	VG.BP15.50.M5M	Ventosa VG.BP15 Poliuretano 50 Shore, M5 Macho	1521005

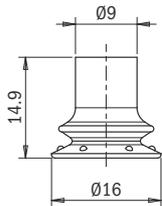
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP15.30/70	Ventosa VG.BP15 Poliuretano 30/70 Shore	1511000
B	VG.BP15.50	Ventosa VG.BP15 Poliuretano 50 Shore	1521000

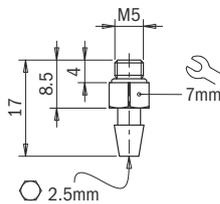
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP20

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

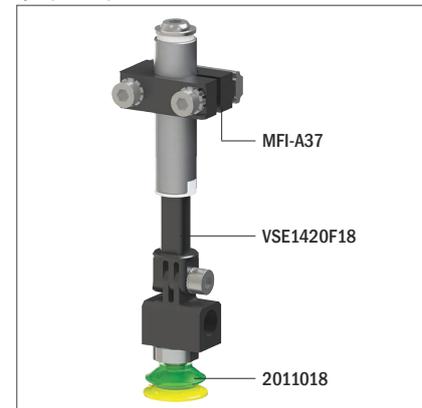
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

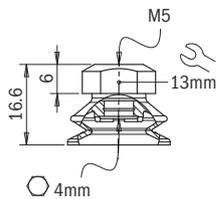
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/ 60	5	14.3	15.1	3.5	7.3	9.9	1.04	5.5	4.6	1.5
PU50	5.6	14.9	22.1	6.9	10	15.2	1.04	9	4.6	1.5

Características técnicas

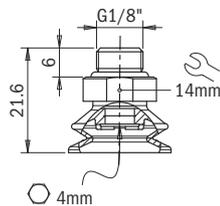
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP20.30/70.M5F	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 30/70 Shore, M5 Hembra	2011006
B	VG.BP20.30/70.G18M	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho	2011018
C	VG.BP20.30/70.G18MF	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2011016
C	VG.BP20.30/70.G18M5FV	Ventosa GS.BP20 Poliuretano 30/70 Shore G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2011007
A	VG.BP20.50.M5F	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 50 Shore, M5 Hembra	2021006
B	VG.BP20.50.G18M	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho	2021018
C	VG.BP20.50.G18MF	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2021016
C	VG.BP20.50.G18MFV	Ventosa GS.BP20 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2021007

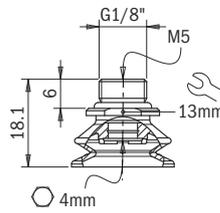
A



B

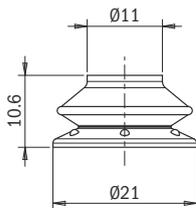


C



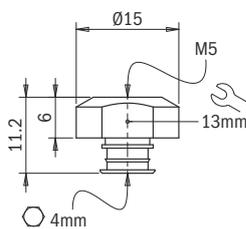
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP20.30/70	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 30/70 Shore	2011000
B	VG.BP20.50	Ventosa VG.BP20 Poliuretano 50 Shore	2021000

B

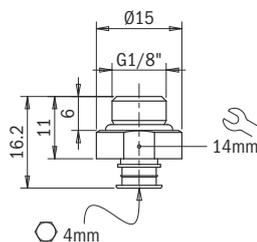


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
C	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula	1700017

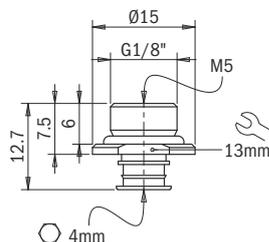
A



B



C



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP25

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

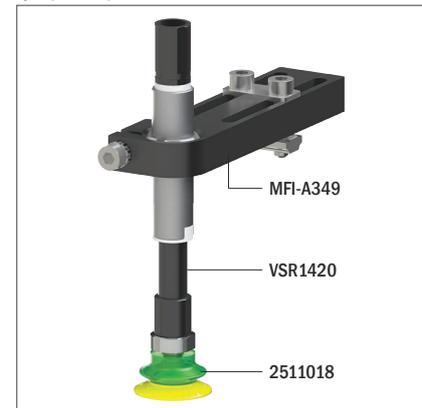
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

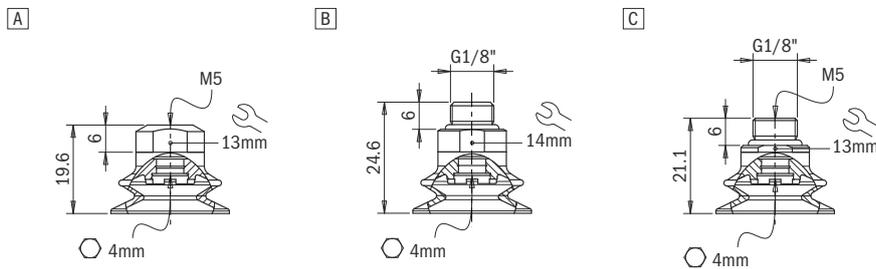
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/70	8.2	18	23.9	8.1	11.9	15.2	1.63	9	5.5	1.8
PU50	8.7	24.8	32.2	8.3	12.9	18.2	1.63	11	5.5	1.8

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

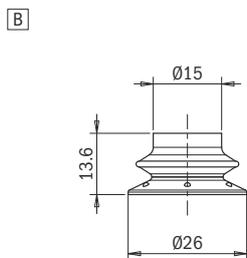
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP25.30/70.M5F	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 30/70 Shore, M5 Hembra	2511006
B	VG.BP25.30/70.G18M	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho	2511018
C	VG.BP25.30/70.G18MF	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2511016
C	VG.BP25.30/70.G18MFV	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2511007
A	VG.BP25.50.M5F	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 50 Shore, M5 Hembra	2521006
B	VG.BP25.50.G18M	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho	2521018
C	VG.BP25.50.G18MF	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2521016
C	VG.BP25.50.G18MFV	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	2521007



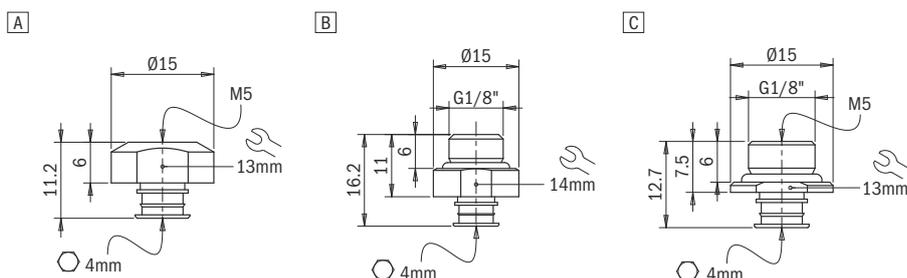
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP25.30/70	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 30/70 Shore	2511000
B	VG.BP25.50	Ventosa VG.BP25 Poliuretano 50 Shore	2521000



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 hembra	1700016
C	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra, con válvula control de flujo	1700017



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP35

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/70	15	38	40	13	30	35	4.4	16	9.5	6.3
PU50	17.8	49	44	15	33	42	4.4	17.5	9.5	6.3

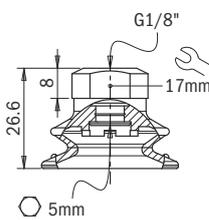
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

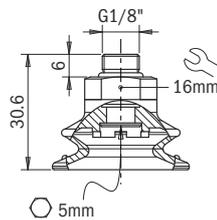
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP35.30/70.G18F	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Hembra	3511019
B	VG.BP35.30/70.G18M	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho	3511018
C	VG.BP35.30/70.G14M	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 30/70 Shore, G1/4" Macho	3511014
D	VG.BP35.30/70.G38M	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 30/70 Shore, G3/8" Macho	3521038
A	VG.BP35.50.G18F	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Hembra	3521019
B	VG.BP35.50.G18M	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho	3521018
C	VG.BP35.50.G14M	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 50 Shore, G1/4" Macho	3521014
D	VG.BP35.50.G38M	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 50 Shore, G3/8" Macho	3521038

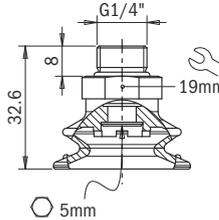
A



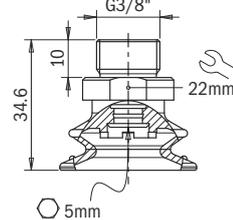
B



C



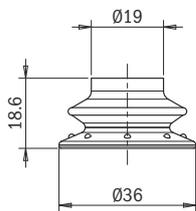
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP35.30/70	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 30/70 Shore	3511000
B	VG.BP35.50	Ventosa VG.BP35 Poliuretano 50 Shore	3521000

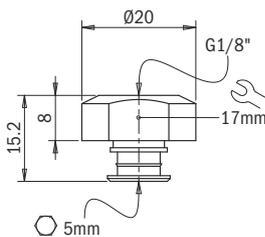
B



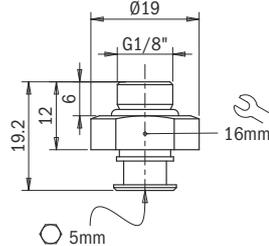
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

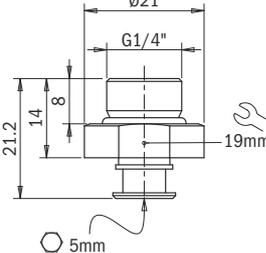
A



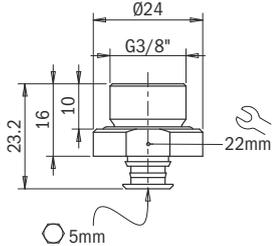
B



C



D



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP52

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

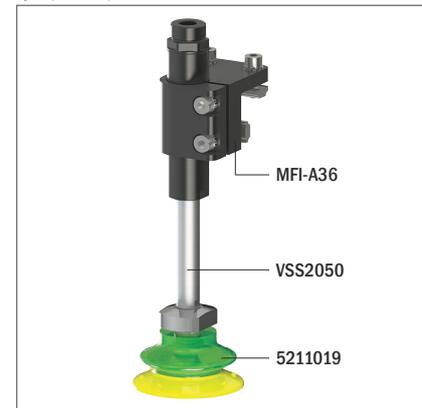
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/70	34.8	90	86	30	65	80	13.3	25	11.2	17
PU50	41.6	103	100	39	69	88	13.3	29	11.2	17

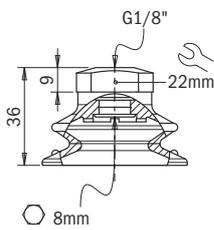
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

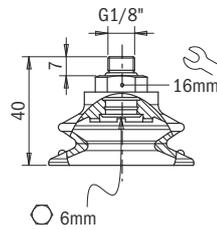
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP52.30/70.G18F	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Hembra	5211019
B	VG.BP52.30/70.G18M	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 30/70 Shore, G1/8" Macho	5211018
C	VG.BP52.30/70.G14M	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 30/70 Shore, G1/4" Macho	5211014
D	VG.BP52.30/70.G38M	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 30/70 Shore, G3/8" Macho	5211038
A	VG.BP52.50.G18F	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Hembra	5221019
B	VG.BP52.50.G18M	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 50 Shore, G1/8" Macho	5221018
C	VG.BP52.50.G14M	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 50 Shore, G1/4" Macho	5221014
D	VG.BP52.50.G38M	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 50 Shore, G3/8" Macho	5221038

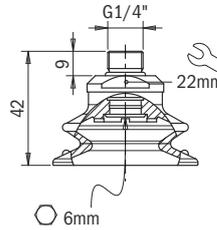
A



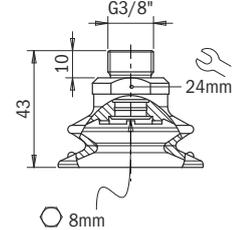
B



C



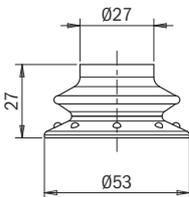
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP52.30/70	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 30/70 Shore	5211000
B	VG.BP52.50	Ventosa VG.BP52 Poliuretano 50 Shore	5221000

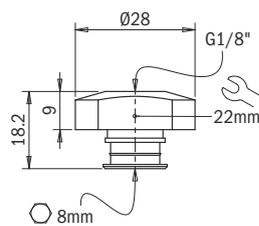
B



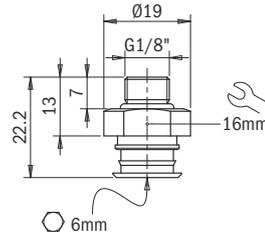
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.19	Conexión G1/8" Hembra	1900019
B	FT.G18M.19	Conexión G1/8" Macho	1900018
C	FT.G14M.19	Conexión G1/4" Macho	1900014
D	FT.G38M.198	Conexión G3/8" Macho	1900038

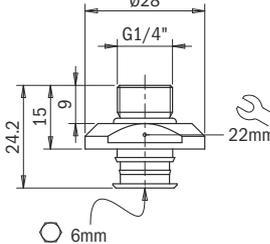
A



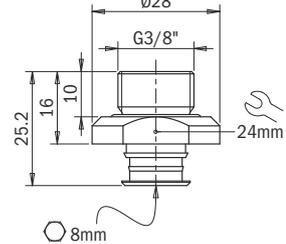
B



C



D



Ventosas / Poliuretano



Ventosas de Poliuretano con fuelle VG.BP75

- Aptas para mínimas compensaciones de nivel con elevada estabilidad
- Excelente agarre en superficies corrugadas, porosas o superficies no estancas como cartón, partes plásticas y materiales compuestos con superficie irregular
- Idónea también para aplicaciones con fuerzas de elevación paralelas a la superficie
- Dispone de una excelente memoria elástica
- Disponibles con dureza 50 Shore, color verde
- Disponibles con dureza 30/70 Shore, la versión bicolor hace que la ventosa sea robusta y a la vez flexible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/70	78.2	190	230	60.9	152	183	42.8	50	16	43
PU50	92.4	254	297	80.2	197	230	42.8	60	16	43

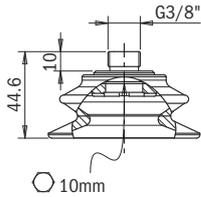
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/70 Shore	Amarillo / Verde	30/70 Shore	+10 ÷ +45 °C
Poliuretano PU50 Shore	Verde	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BP75.30/70.G38M	Ventosa VG.BP75 Poliuretano 30/70 Shore, G3/8" Macho	7511038
A	VG.BP75.50.G38M	Ventosa VG.BP75 Poliuretano 50 Shore, G3/8" Macho	7521038

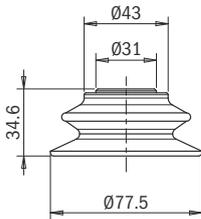
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
B	VG.BP75.30/70	Ventosa VG.BP75 Poliuretano 30/70 Shore	7511000
B	VG.BP75.50	Ventosa VG.BP75 Poliuretano 50 Shore	7521000

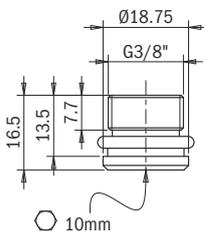
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G38M.199	Conexión G3/8" Macho	1900039

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosas con fuelle de Poliuretano VG.IS20P

- Ideales para manipular superficies ásperas e irregulares
- Elevada flexibilidad, el labio ancho y a la vez fino permite adaptarse a superficies con desniveles
- Material de poliuretano con doble dureza 30/60 Shore
- Buena resistencia al desgaste

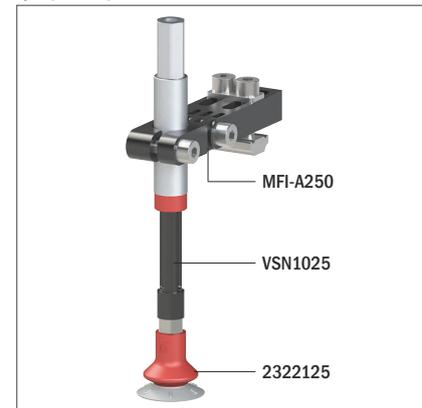
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	3.7	8.4	9.9	3.2	6.2	9.1	1.04	5.5	4.6	1.2

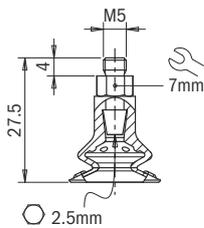
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Gris / Rojo	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.IS20P.30/60.M5M	Ventosa VG.IS20 Poliuretano 30/60 Shore, M5 Macho	2322125

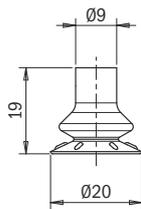
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.IS20P.30/60	Ventosa VG.IS20 Poliuretano 30/60 Shore	2322126

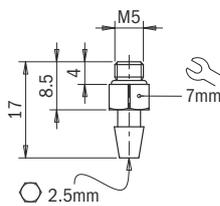
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosas con fuelle de Poliuretano VG.IS25P

- Ideales para manipular superficies ásperas e irregulares
- Elevada flexibilidad, el labio ancho y a la vez fino permite adaptarse a superficies con desniveles
- Material de poliuretano con doble dureza 30/60 Shore
- Buena resistencia al desgaste

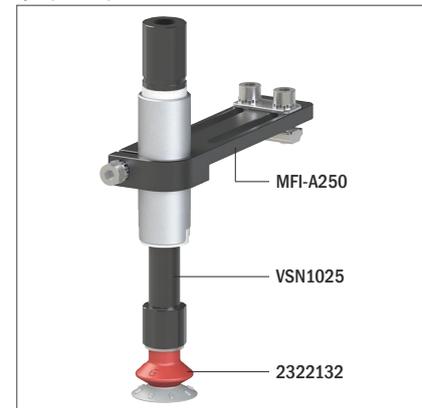
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	5.7	12.5	13.4	4.1	7.2	14.1	1.63	9	5.5	1.8

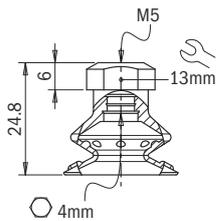
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Gris / Rojo	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C

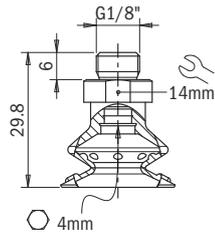
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.IS25P.30/60.M5F	Ventosa VG.IS25 Poliuretano 30/60 Shore, M5 Hembra	2322129
B	VG.IS25P.30/60.G18M	Ventosa VG.IS25 Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Macho	2322131
C	VG.IS25P.30/60.G18MF	Ventosa VG.IS25 Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2322132

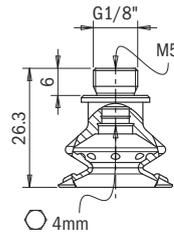
A



B



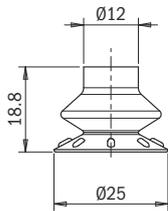
C



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.IS25P.30/60	Ventosa VG.IS25 Poliuretano 30/60 Shore	2322130

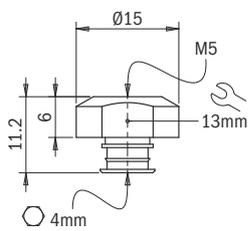
A



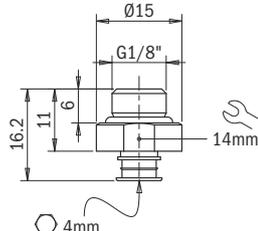
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra	1700016

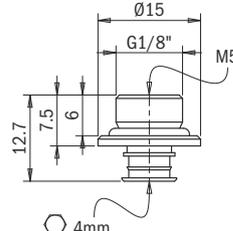
A



B



C



Ventosas / Poliuretano



Ventosas con fuelle de Poliuretano VG.IS35P

- Ideales para manipular superficies ásperas e irregulares
- Elevada flexibilidad, el labio ancho y a la vez fino permite adaptarse a superficies con desniveles
- Material de poliuretano con doble dureza 30/60 Shore
- Buena resistencia al desgaste

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

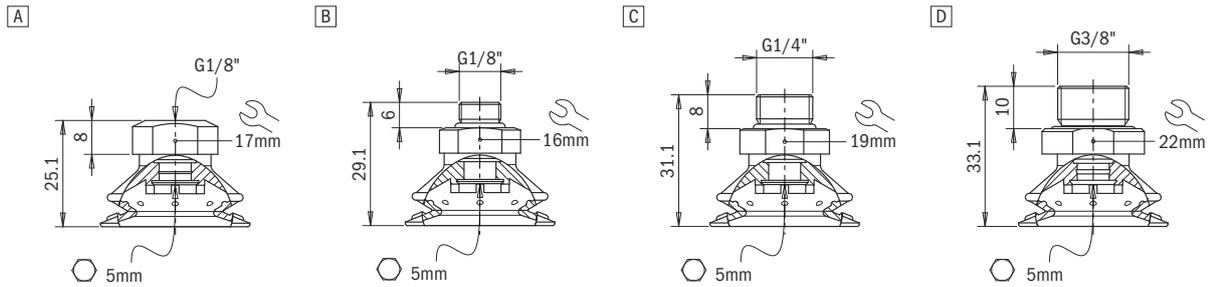
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	12.9	33.4	42.3	13	30	34	4.2	16	9.5	4.1

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Gris / Rojo	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C

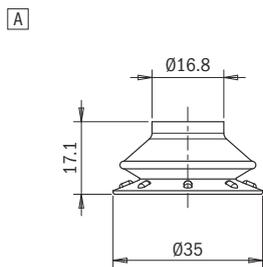
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.IS35P.30/60.G18F	Ventosa VG.IS35 Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Hembra	2322133
B	VG.IS35P.30/60.G18M	Ventosa VG.IS35 Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Macho	2322135
C	VG.IS35P.30/60.G14M	Ventosa VG.IS35 Poliuretano 30/60 Shore, G1/4" Macho	2322136
D	VG.IS35P.30/60.G38M	Ventosa VG.IS35 Poliuretano 30/60 Shore, G3/8" Macho	2322137



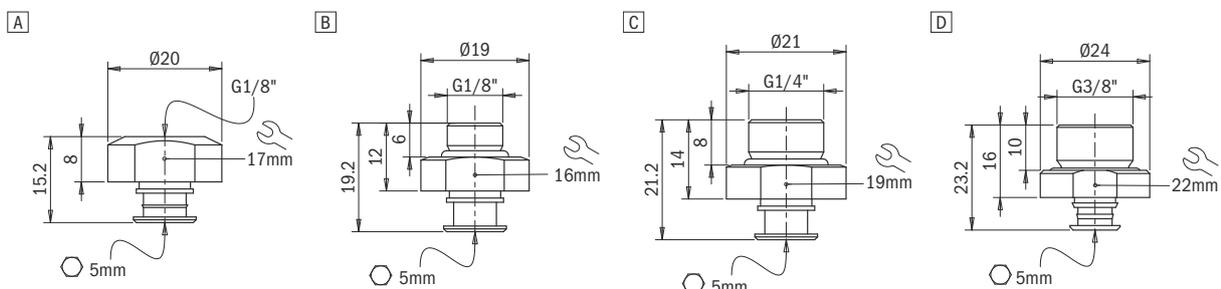
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.IS35P.30/60	Ventosa VG.IS35 Poliuretano 30/60 Shore	2322134



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038



Ventosas / Poliuretano



Ventosas con fuelle de Poliuretano VG.IS45P

- Ideales para manipular superficies ásperas e irregulares
- Elevada flexibilidad, el labio ancho y a la vez fino permite adaptarse a superficies con desniveles
- Material de poliuretano con doble dureza 30/60 Shore
- Buena resistencia al desgaste

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU30/60	20.5	44.3	63	15	36	42	14	19	12	9

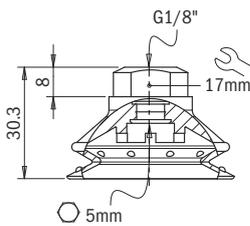
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU30/60 Shore	Gris / Rojo	30/60 Shore	+10 ÷ +45 °C

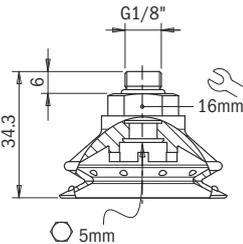
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.IS45P.30/60.G18F	Ventosa VG.IS45 Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Hembra	2322138
B	VG.IS45P.30/60.G18M	Ventosa VG.IS45 Poliuretano 30/60 Shore, G1/8" Macho	2322140
C	VG.IS45P.30/60.G14M	Ventosa VG.IS45 Poliuretano 30/60 Shore, G1/4" Macho	2322141
D	VG.IS45P.30/60.G38M	Ventosa VG.IS45 Poliuretano 30/60 Shore, G3/8" Macho	2322142

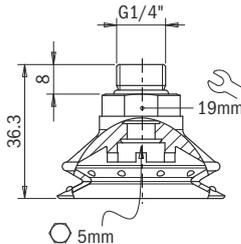
A



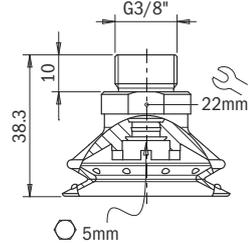
B



C



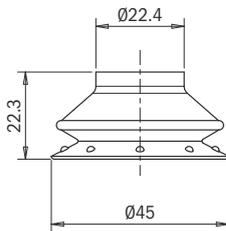
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.IS45P.30/60	Ventosa VG.IS45 Poliuretano 30/60 Shore	2322139

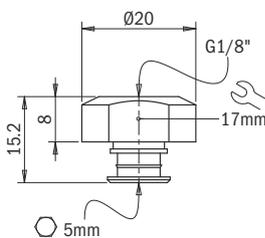
A



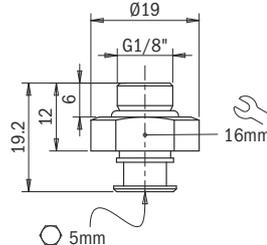
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

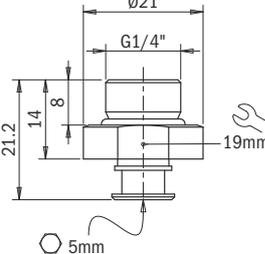
A



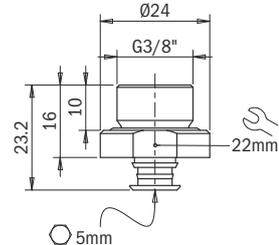
B



C



D



Ventosas / Poliuretano



Ventosas rectangulares de fuelle de Poliuretano VG.BR20X45

- Idóneas para manipular *snacks* y barritas alimenticias en *flowpack*
- Versión con 1.5 fuelles
- Ideal para aprehender y depositar a un lado el objeto manipulado
- Labio fino capaz de adaptarse perfectamente a la película plástica

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

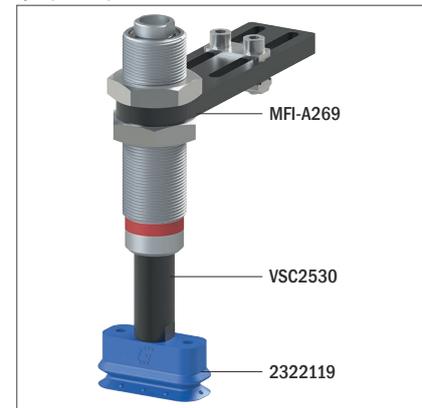
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU50	15.2	26.4	39.3	21.2	33.4	54	6.1	15	6	11

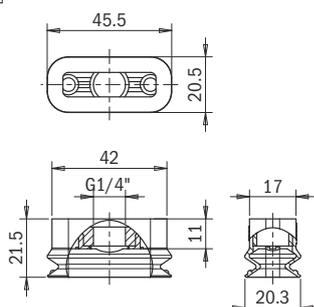
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU50 Shore	Azul	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BR20X45P.50.G14F	Ventosa VG.BR20X45 Poliuretano 50 Shore, G1/4" Hembra	2322119

A

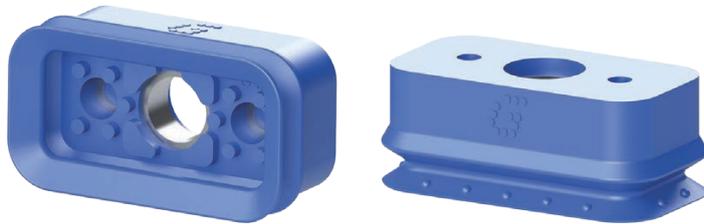


Ventosas / Poliuretano



Ventosas rectangulares de fuelle de Poliuretano VG.BR30X55

- Idóneas para manipular snacks y barritas alimenticias en flowpack
- Versión con 1.5 fuelles
- Permite desplazar objetos con pequeñas diferencias de altura
- Apta para aplicaciones con aprehensiones paralelas y perpendiculares a la superficie
- Labio capaz de adaptarse perfectamente a la película plástica
- Ideal para aprehender y depositar a un lado el objeto manipulado
- El diseño en relieve evita daños al producto manipulado y la implosión del labio



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU50	23.4	65.3	88.4	24.2	65.4	89.2	16	28	7	24

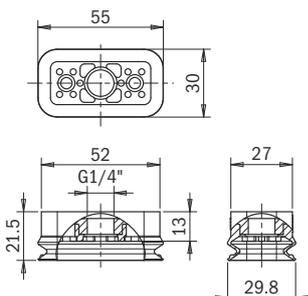
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU50 Shore	Azul	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.BR30X55P.50.G14F	Ventosa VG.BR30X55 Poliuretano 50 Shore, G1/4" Hembra	2322120

A



Ventosas / Poliuretano



Ventosas rectangulares de fuelle de Poliuretano VG.LBR20X45

- Idóneas para manipular *snacks* y barritas alimenticias en *flowpack*
- Versión con 2.5 fuelles
- Ideal para aprehender y depositar a un lado el objeto manipulado
- Labio fino capaz de adaptarse perfectamente a la película plástica
- Idónea para elevadas compensaciones de altura, *snacks* con superficie irregular

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

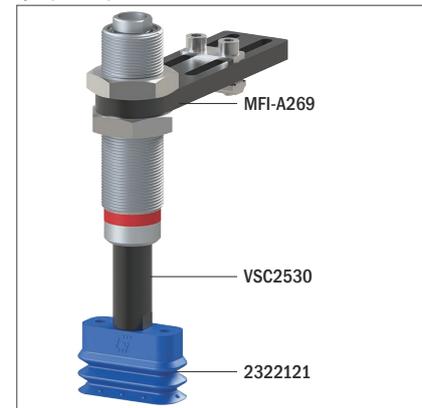
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

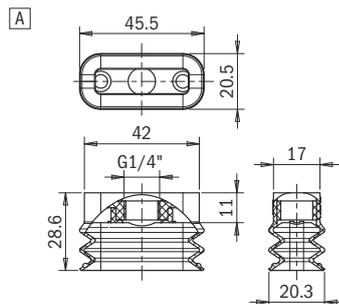
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU50	14.8	27.5	37.4	21.2	33.4	57.6	8.9	15	12	14

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU50 Shore	Azul	50 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LBR20X45P.50.G14F	Ventosa VG.LBR20X45 Poliuretano 50 Shore, G1/4" Hembra	2322121



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Inserto	Cód. de pedido
AC.IR20X45	Inserto de refuerzo con orificio, 20x45mm	2322122

Ventosas / Poliuretano



Ventosas rectangulares de fuelle de Poliuretano VG.LBR30X55

- Idóneas para manipular snacks y barritas alimenticias en flowpack
- Versión con 2.5 fuelles
- Permite desplazar objetos con pequeñas diferencias de altura
- Apta para aplicaciones con aprehensiones paralelas y perpendiculares a la superficie
- Labio capaz de adaptarse perfectamente a la película plástica
- Ideal para aprehender y depositar a un lado el objeto manipulado
- Idónea para elevadas compensaciones de altura, snacks con superficie irregular
- El diseño en relieve evita daños al producto manipulado y la implosión del labio



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

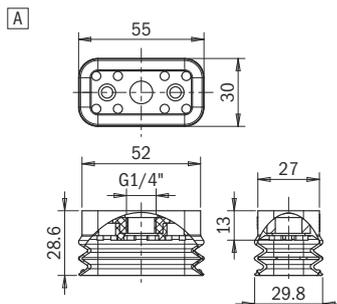
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU50	24.1	72.7	95.3	20.2	49.5	60.2	18.1	28	14	27

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU50 Shore	Azul	50	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.LBR30X55P.50.G14F	Ventosa VG.LBR30X55 Poliuretano 50 Shore, G1/4" Hembra	2322123



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Inserto	Cód. de pedido
AC.IR30X55	Inserto de refuerzo con orificio, 30x55	2322124

Ventosas / Poliuretano

Ventosa plana con diseño antideslizante de Poliuretano VG.MF20P

- Ideales para manipular chapas aceitadas en los procesos de moldeado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Óptima estabilidad

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

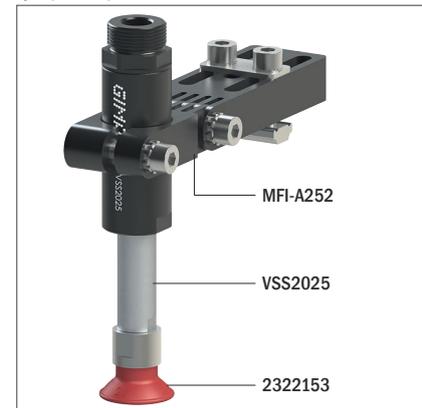
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU 40	5.1	12.4	16.5	5.1	9	12	1	25	1.9	1.2

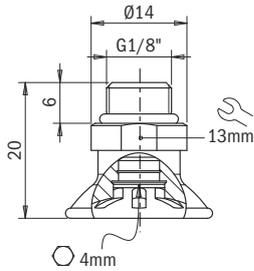
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU40 Shore	Rojo	40 Shore	+10 ÷ +45 °C

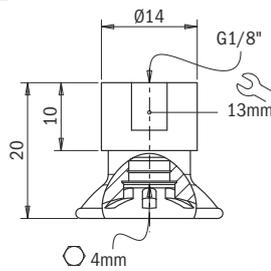
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.MF20P.40.G18M	Ventosa VG.MF20 Poliuretano 40 Shore, G1/8" Macho	2322151
B	VG.MF20P.40.G18F	Ventosa VG.MF20 Poliuretano 40 Shore, G1/8" Hembra	2322153

A



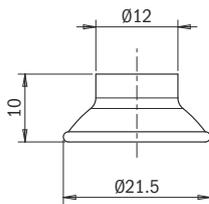
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.MF20P.40	Ventosa VG.MF20 Poliuretano 40 Shore	2322152

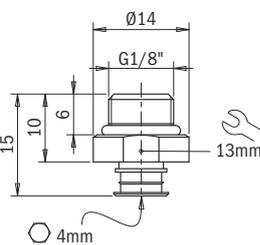
A



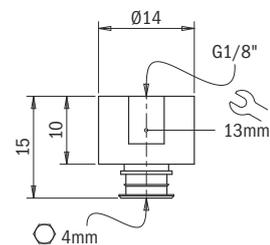
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18M.20	Conexión G1/8" Macho	2000018
B	FT.G18F.20	Conexión G1/8" Hembra	2000019

A



B



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Poliuretano



Ventosa plana con diseño antideslizante de Poliuretano VG.MF30P

- Ideales para manipular chapas aceitadas en los procesos de moldeado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Óptima estabilidad

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU 40	10	33	48	26	40	49	4.8	30	5.3	5

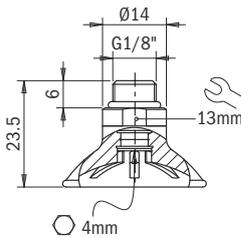
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU40 Shore	Rojo	40 Shore	+10 ÷ +45 °C

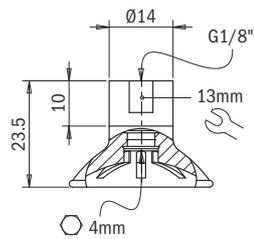
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.MF30P.40.G18M	Ventosa VG.MF30 Poliuretano 40 Shore, G1/8" Macho	2322154
B	VG.MF30P.40.G18F	Ventosa VG.MF30 Poliuretano 40 Shore, G1/8" Hembra	2322156

A



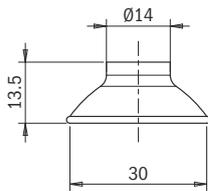
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.MF30P.40	Ventosa VG.MF30 Poliuretano 40 Shore	2322155

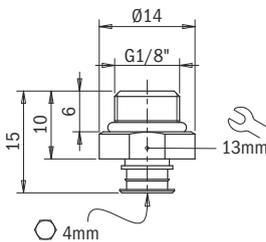
A



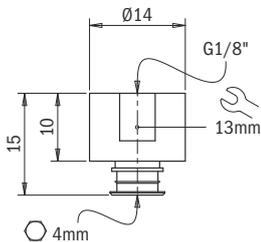
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18M.20	Conexión G1/8" Macho	2000018
B	FT.G18F.20	Conexión G1/8" Hembra	2000019

A



B



Ventosas / Poliuretano



Ventosa plana con diseño antideslizante de Poliuretano VG.MF60P

- Ideales para manipular chapas lubricadas en los procesos de moldeado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Conexiones vulcanizadas para una mayor estabilidad durante la fijación, las ventosas pueden soportar elevadas fuerzas de corte

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

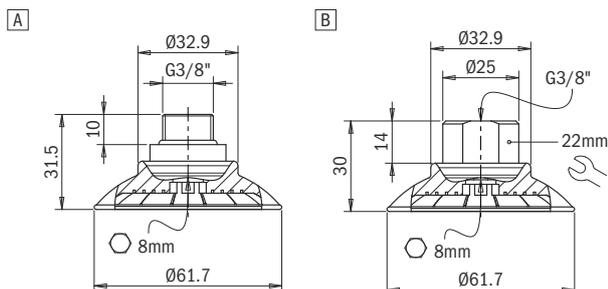
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU 40	49	95	115	50	85	118	25	58	5,4	29

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU40 Shore	Rojo	40 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.MF60P.40.G38M	Ventosa VG.MF60 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Macho	2322157
B	VG.MF60P.40.G38F	Ventosa VG.MF60 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Hembra	2322158



Ventosas / Poliuretano



Ventosa plana con diseño antideslizante de Poliuretano VG.MF80P

- Ideales para manipular chapas lubricadas en los procesos de moldeado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Conexiones vulcanizadas para una mayor estabilidad durante la fijación, las ventosas pueden soportar elevadas fuerzas de corte



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

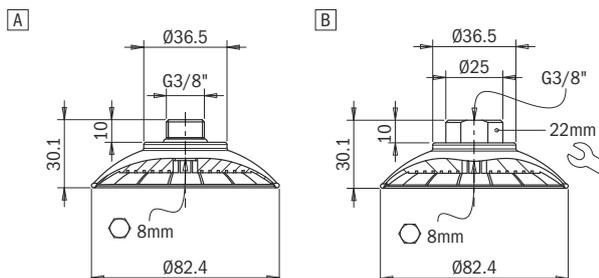
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU 40	80	188	238	93	190	240	31	79	7.1	47

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU40 Shore	Rojo	40 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.MF80P.40.G38M	Ventosa VG.MF80 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Macho	2322159
B	VG.MF80P.40.G38F	Ventosa VG.MF80 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Hembra	2322160



Ventosas / Poliuretano



Ventosa plana con diseño antideslizante de Poliuretano VG.MF100P

- Ideales para manipular chapas lubricadas en los procesos de moldeado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Conexiones vulcanizadas para una mayor estabilidad durante la fijación, las ventosas pueden soportar elevadas fuerzas de corte

Introducción

Teoría del vacío

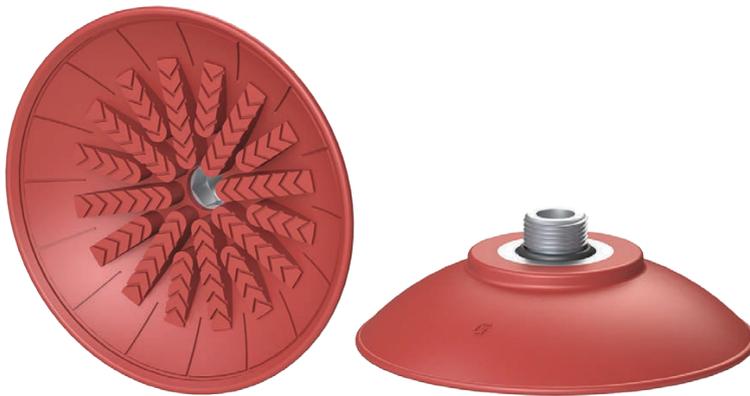
Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

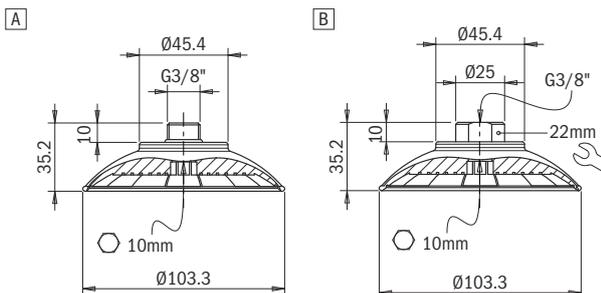
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU 40	140	300	390	178	320	410	81	110	10.3	60

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU40 Shore	Rojo	40 Shore	+10 ÷ +45 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.MF100P.40.G38M	Ventosa VG.MF100 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Macho	2322161
B	VG.MF100P.40.G38F	Ventosa VG.MF100 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Hembra	2322162

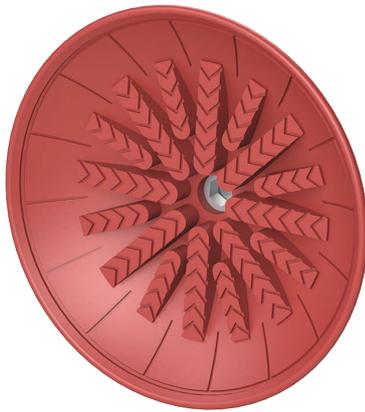


Ventosas / Poliuretano



Ventosa plana con diseño antideslizante de Poliuretano VG.MF120P

- Ideales para manipular chapas lubricadas en los procesos de moldeado
- Diseño específico que aumenta la fricción en superficies lubricadas
- Conexiones vulcanizadas para una mayor estabilidad durante la fijación, las ventosas pueden soportar elevadas fuerzas de corte



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
PU 40	226	630	850	200	500	790	210	155	12.5	63

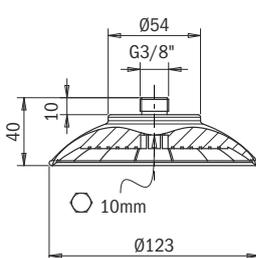
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Poliuretano PU40 Shore	Rojo	40 Shore	+10 ÷ +45 °C

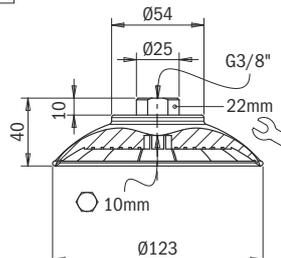
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.MF120P.40.G38M	Ventosa VG.MF120 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Macho	2322163
B	VG.MF120P.40.G38F	Ventosa VG.MF120 Poliuretano 40 Shore, G3/8" Hembra	2322164

A



B



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U6F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

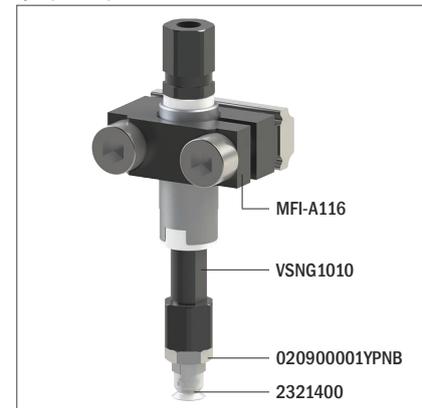
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

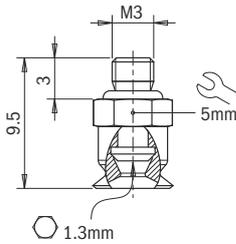
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	0.5	1.5	2.5	0.5	1.3	2.2	0.05	5	0.3	0.14

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

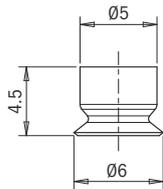
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U6F.50.M3M.E5	Ventosa VG.U6 Silicona FDA 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321400

A



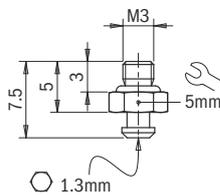
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U6F.50	Ventosa VG.U6 Silicona FDA 50 Shore	2321401

A



Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U9F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	1	2.5	3.8	1	2.5	3.5	0.1	6	0.5	0.16

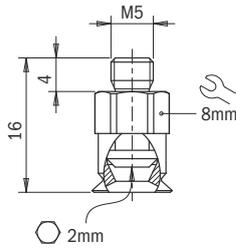
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U9F.50.M5M.E8	Ventosa VG.U9 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321403

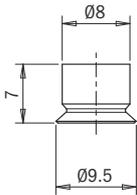
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U9F.50	Ventosa VG.U9 Silicona FDA 50 Shore	2321404

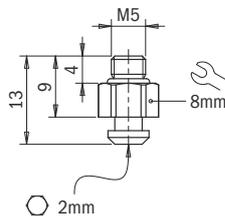
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M.E8.05	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321405

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U11F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

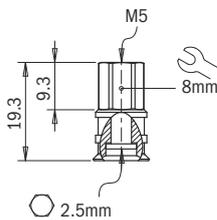
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	1.5	4.1	6.2	1.5	4.1	6.2	0.18	8	0.5	0.67

Características técnicas

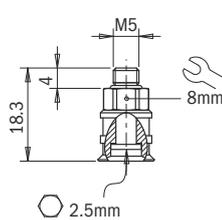
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U11F.50.M5F.E8	Ventosa VG.U11 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321406
B	VG.U11F.50.M5M.E8	Ventosa VG.U11 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321409
C	VG.U11F.50.G18F.E13	Ventosa VG.U11 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321411
D	VG.U11F.50.G18M.E13	Ventosa VG.U11 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321413

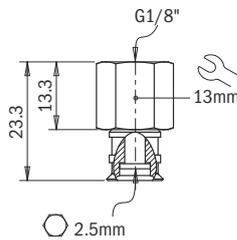
A



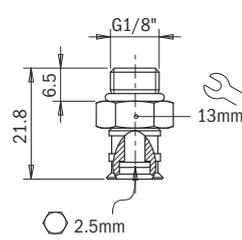
B



C

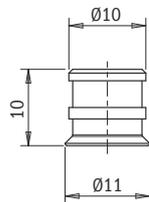


D



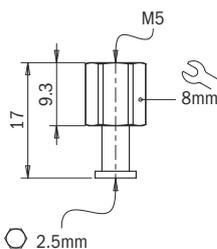
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U11F.50	Ventosa VG.U11 Silicona FDA 50 Shore	2321407

A

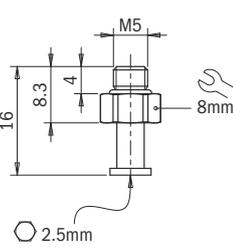


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

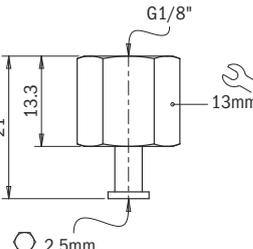
A



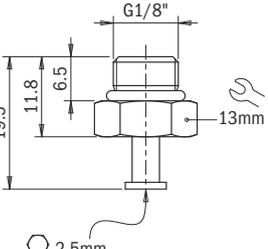
B



C



D



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U16F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

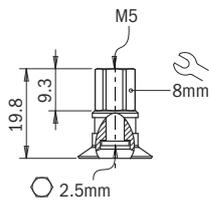
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	3	8.5	11	3	8.5	11	0.5	8	1.5	0.7

Características técnicas

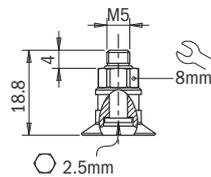
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicone, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U16F.50.M5F.E8	Ventosa VG.U16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321415
B	VG.U16F.50.M5M.E8	Ventosa VG.U16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321417
C	VG.U16F.50.G1/8F.E13	Ventosa VG.U16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321418
D	VG.U16F.50.G1/8M.E13	Ventosa VG.U16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321419

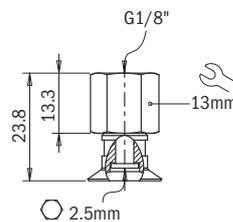
A



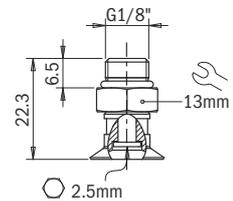
B



C

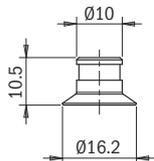


D



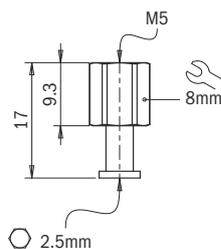
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U16F.50	Ventosa VG.U16 Silicona FDA 50 Shore	2321416

A

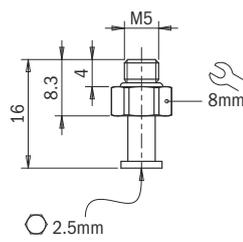


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G1/8F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G1/8M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

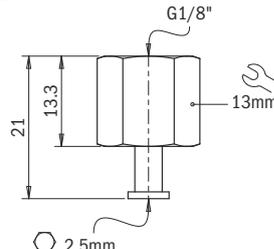
A



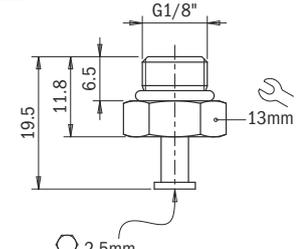
B



C



D



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U22F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

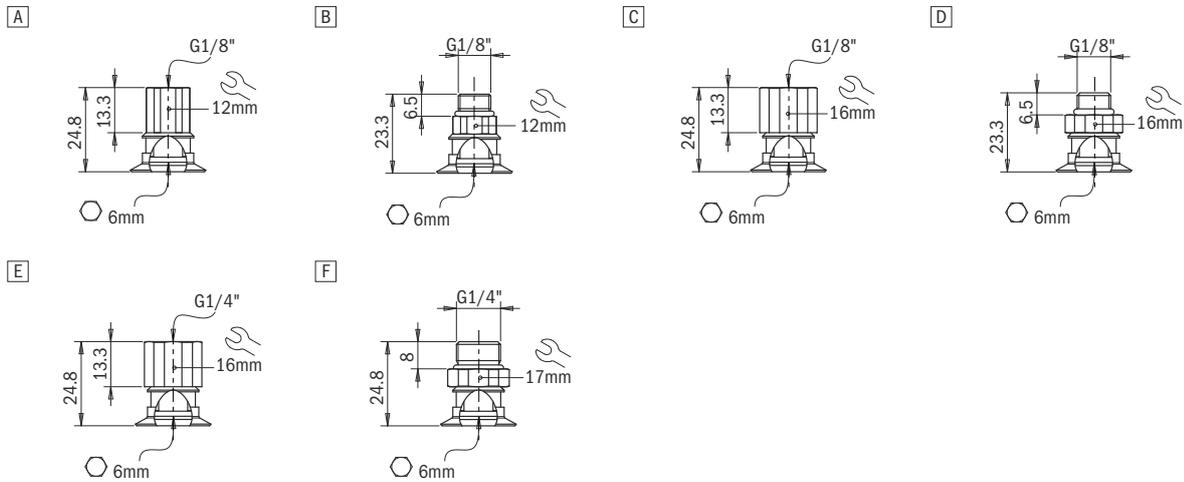
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	5.6	14	20	6	14	20	1	13	2.5	1.2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

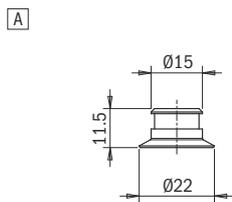
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U22F.50.G18F.E12	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321420
B	VG.U22F.50.G18M.E12	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321423
C	VG.U22F.50.G18F.E16	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321425
D	VG.U22F.50.G18M.E16	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321427
E	VG.U22F.50.G14F.E16	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321429
F	VG.U22F.50.G14M.E17	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321431



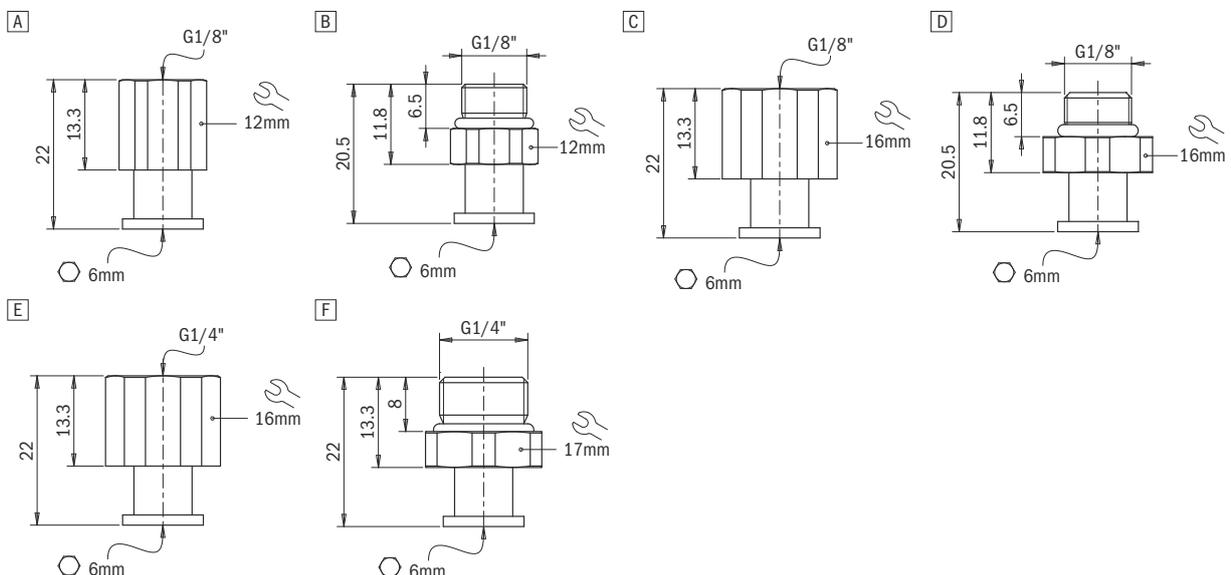
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U22F.50	Ventosa VG.U22 Silicona FDA 50 Shore	2321421



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U33F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

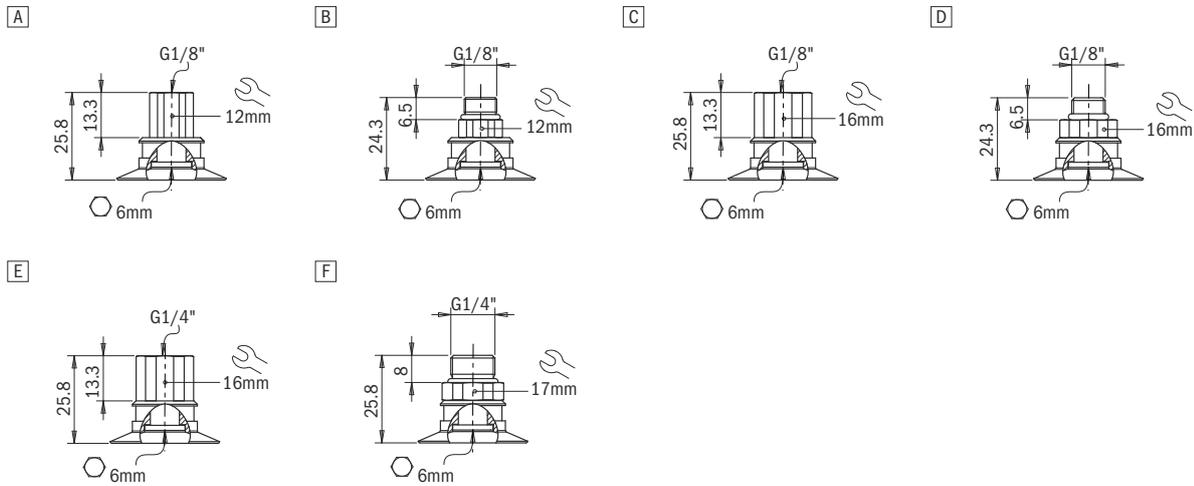
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	11	29	38	8.5	15	12.5	2	20	3.5	1.8

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

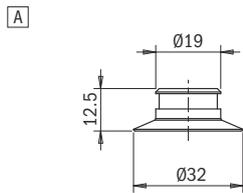
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U33F.50.G18F.E12	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321433
B	VG.U33F.50.G18M.E12	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321435
C	VG.U33F.50.G18F.E16	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321436
D	VG.U33F.50.G18M.E16	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321437
E	VG.U33F.50.G14F.E16	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321438
F	VG.U33F.50.G14M.E17	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321439



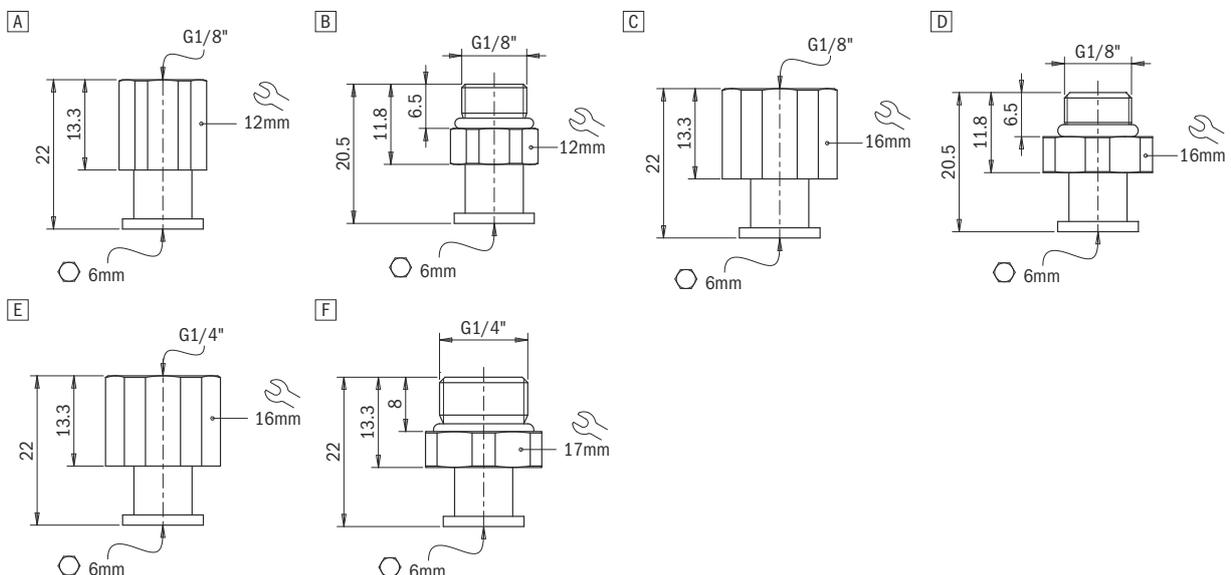
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U33F.50	Ventosa VG.U33 Silicona FDA 50 Shore	2321434



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U42F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

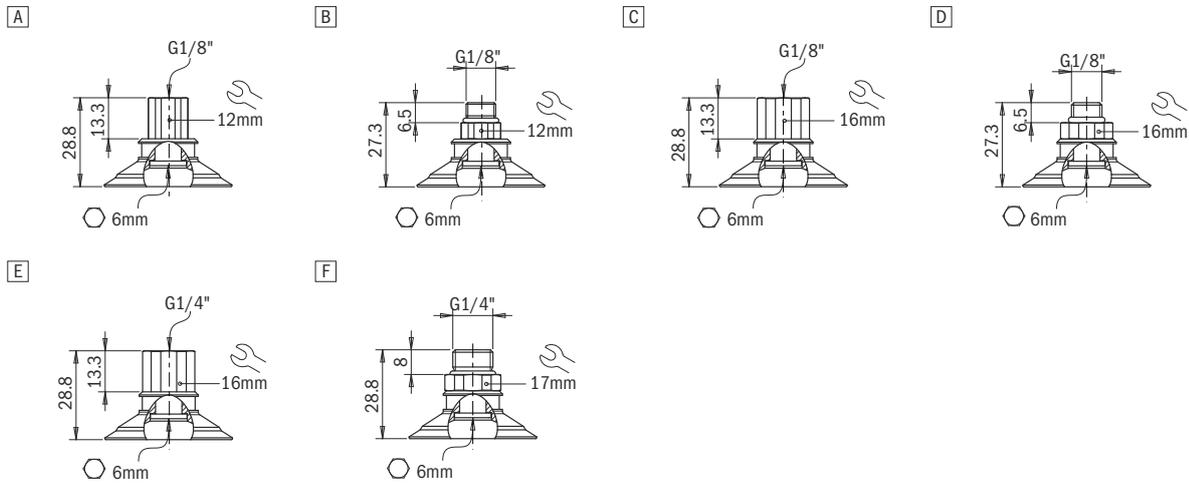
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	21	48.5	58	14	28	36	5.5	30	4.5	4

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

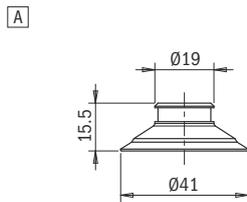
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U42F.50.G18F.E12	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321440
B	VG.U42F.50.G18M.E12	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321442
C	VG.U42F.50.G18F.E16	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321443
D	VG.U42F.50.G18M.E16	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321444
E	VG.U42F.50.G14F.E16	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321445
F	VG.U42F.50.G14M.E17	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321446



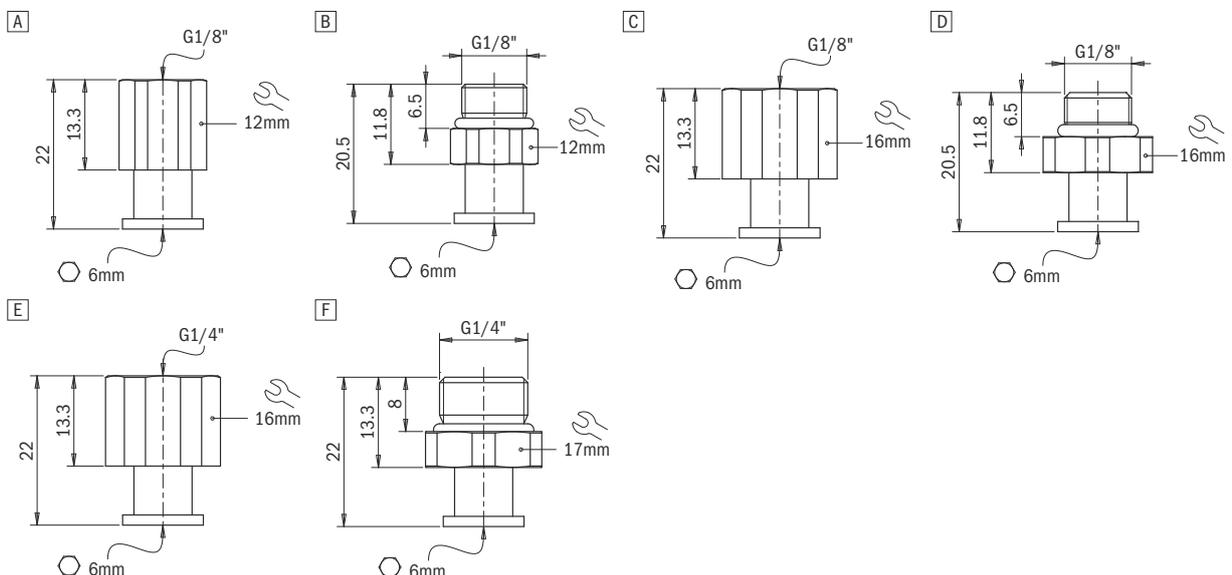
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U42F.50	Ventosa VG.U42 Silicona FDA 50 Shore	2321441



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA planas VG.U53F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

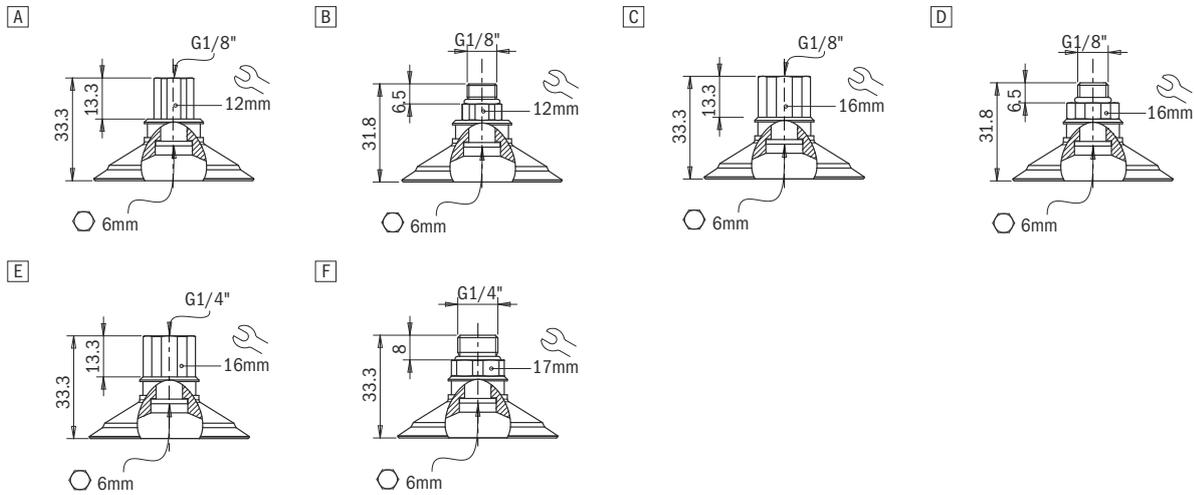
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	37	75	96	20	35	46	12	35	6	10

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

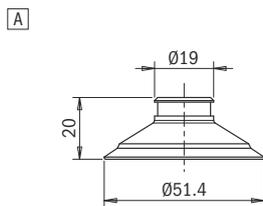
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.U53F.50.G18F.E12	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321447
B	VG.U53F.50.G18M.E12	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321449
C	VG.U53F.50.G18F.E16	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321450
D	VG.U53F.50.G18M.E16	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321451
E	VG.U53F.50.G14F.E16	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321452
F	VG.U53F.50.G14M.E17	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321453



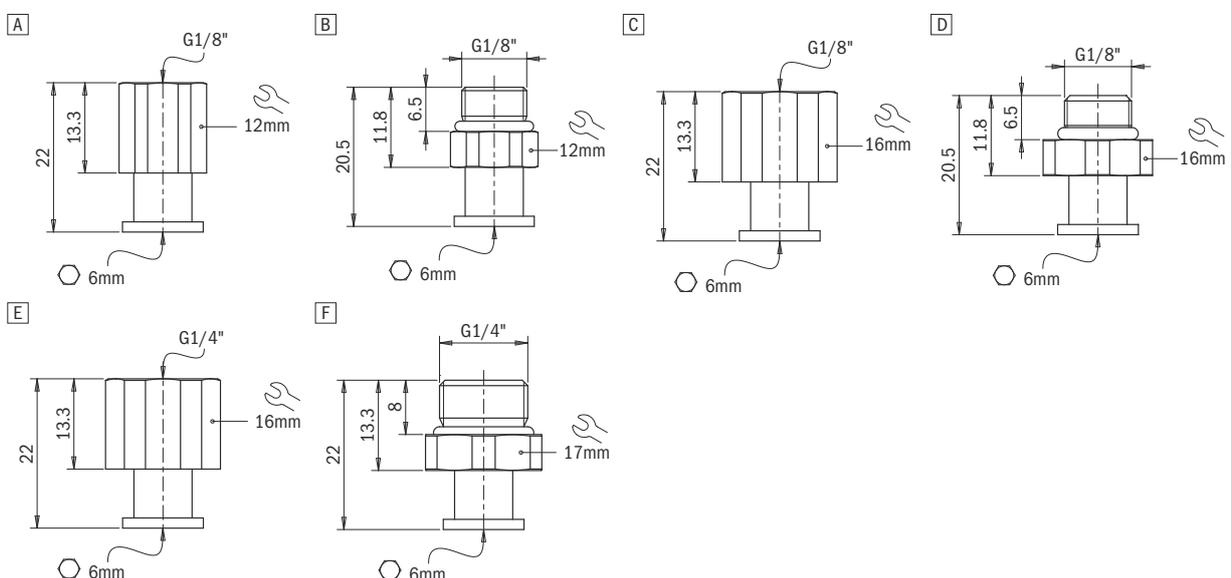
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.U53F.50	Ventosa VG.U53 Silicona FDA 50 Shore	2321448



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B6F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

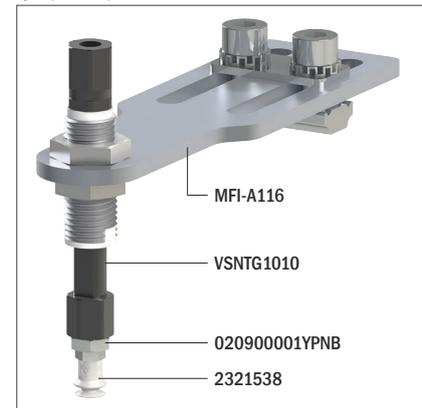
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	0.25	0.78	1.1	—	—	—	0.05	1.5	1.5	0.11

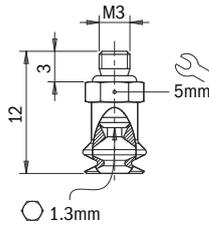
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B6F.50.M3M.E5	Ventosa VG.B6 Silicona FDA 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321538

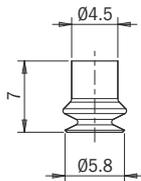
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B6F.50	Ventosa VG.B6 Silicona FDA 50 Shore	2321539

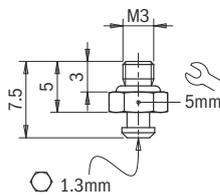
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B9F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

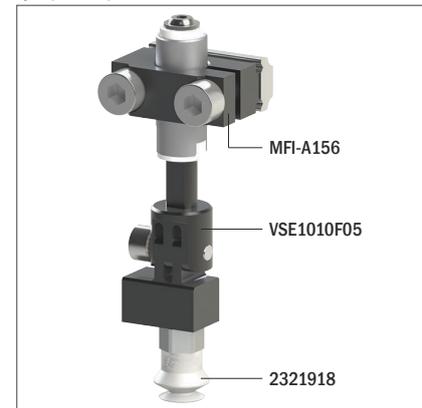
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	0.82	1.5	2.3	—	—	—	0.15	1.9	3.5	0.3

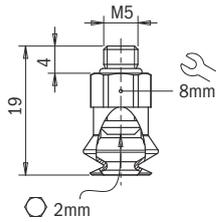
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B9F.50.M5M.E8	Ventosa VG.B9 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321918

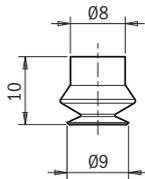
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B9F.50	Ventosa VG.B9 Silicona FDA 50 Shore	2321919

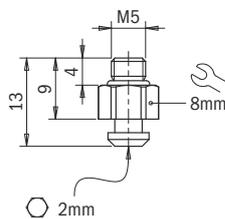
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M.E8.05	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321405

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona FDA

Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B11F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

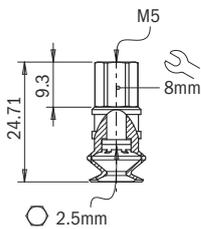
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	1.3	3.4	4.6	—	—	—	0.48	4	4.5	1

Características técnicas

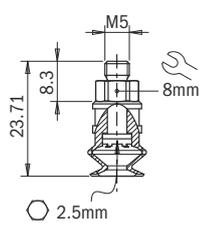
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B11F.50.M5F.E8	Ventosa VG.B11 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321540
B	VG.B11F.50.M5M.E8	Ventosa VG.B11 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321542
C	VG.B11F.50.G18F.E13	Ventosa VG.B11 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321543
D	VG.B11F.50.G18M.E13	Ventosa VG.B11 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321544

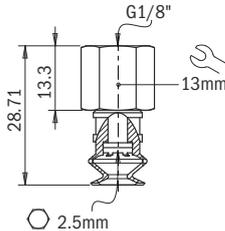
A



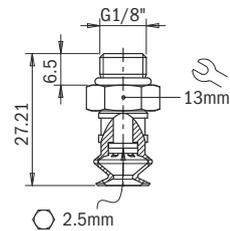
B



C

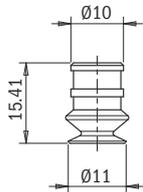


D



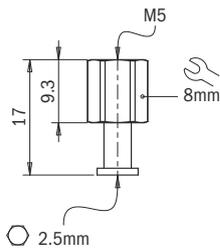
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B11F.50	Ventosa VG.B11 Silicona FDA 50 Shore	2321541

A

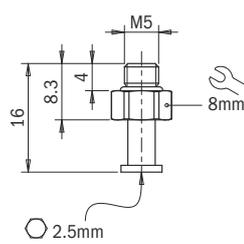


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

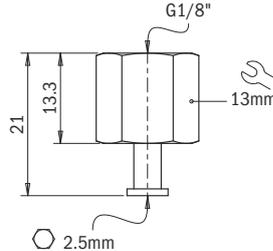
A



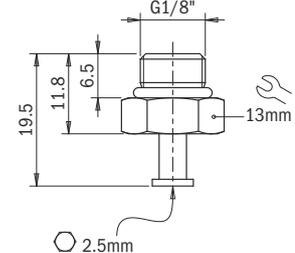
B



C



D



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B16F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

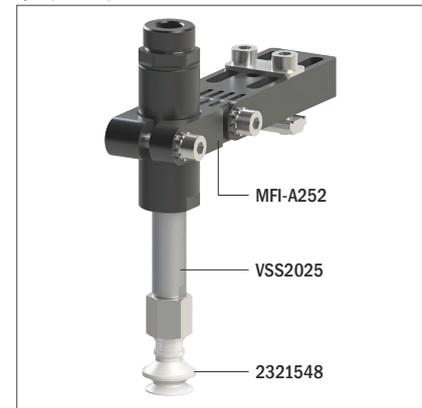
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

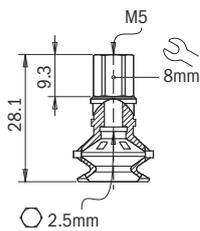
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	3	5.8	8.5	–	–	–	1.1	5	6.5	1.5

Características técnicas

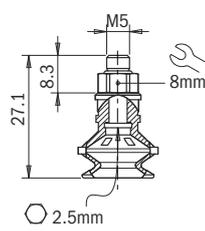
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B16F.50.M5F.E8	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321545
B	VG.B16F.50.M5M.E8	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321547
C	VG.B16F.50.G1/8F.E13	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321548
D	VG.B16F.50.G1/8M.E13	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321549

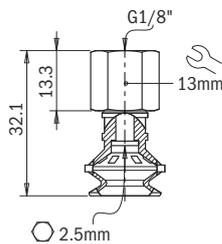
A



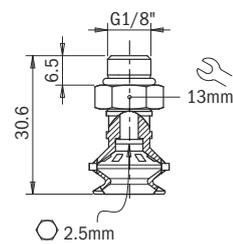
B



C

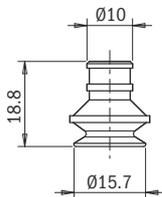


D



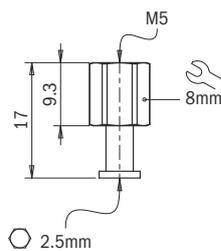
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B16F.50	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore	2321546

A

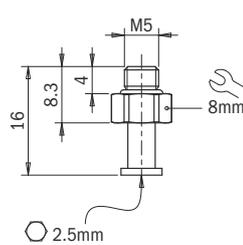


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G1/8F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G1/8M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

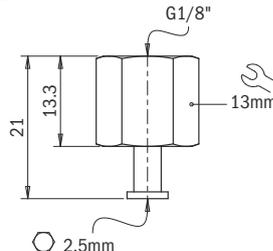
A



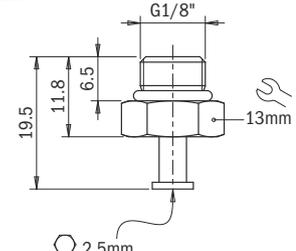
B



C



D



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B22F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

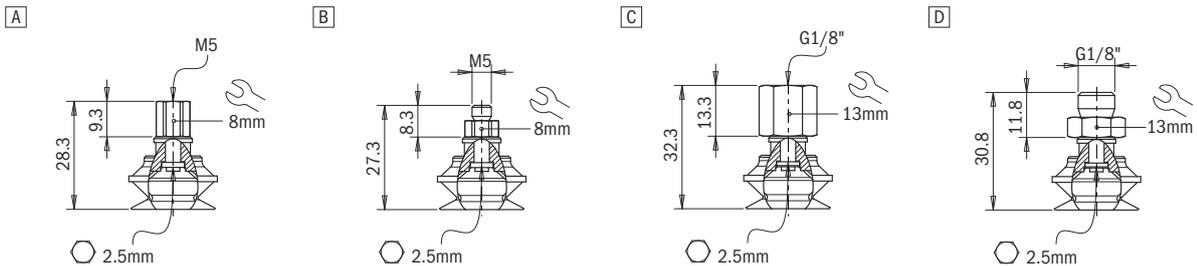
Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	5.5	13	14	—	—	—	2.7	10	10	3.2

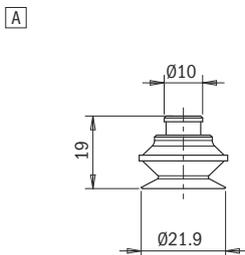
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

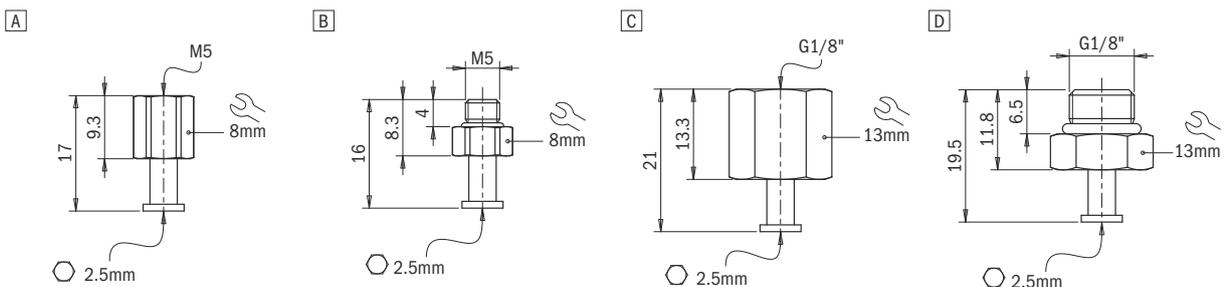
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B22F.50.M5F.E8	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321550
B	VG.B22F.50.M5M.E8	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321552
C	VG.B22F.50.G1/8F.E13	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321553
D	VG.B22F.50.G1/8M.E13	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321554



Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B22F.50	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore	2321551



Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G1/8F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G1/8M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B33F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

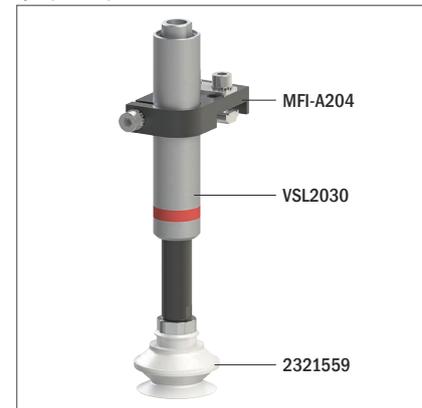
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

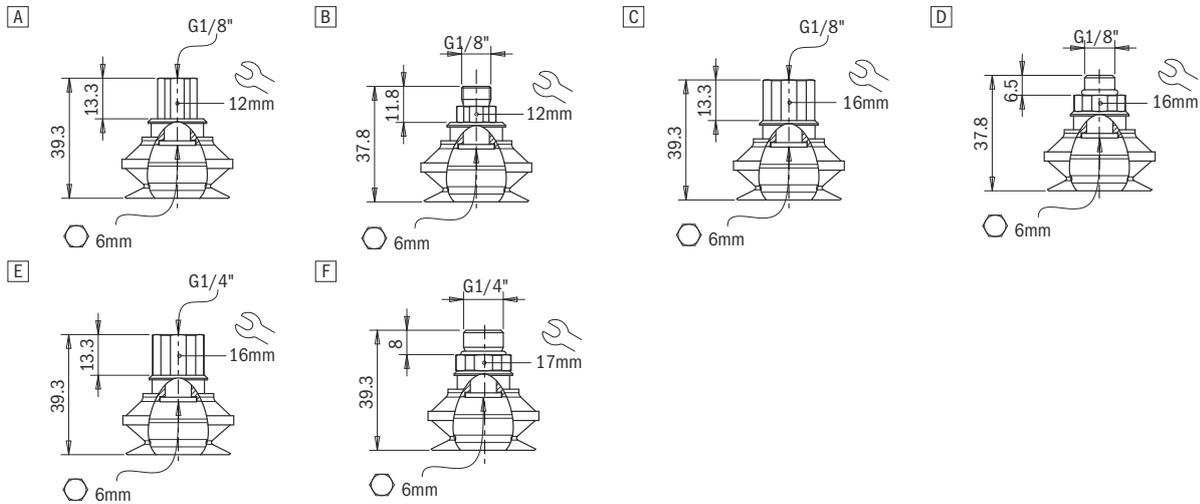
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	12	23	26	–	–	–	10	15	15	7

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

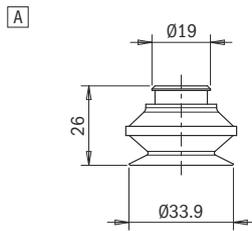
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B33F.50.G18F.E12	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321555
B	VG.B33F.50.G18M.E12	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321557
C	VG.B33F.50.G18F.E16	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321558
D	VG.B33F.50.G18M.E16	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321559
E	VG.B33F.50.G14F.E16	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321560
F	VG.B33F.50.G14M.E17	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321561



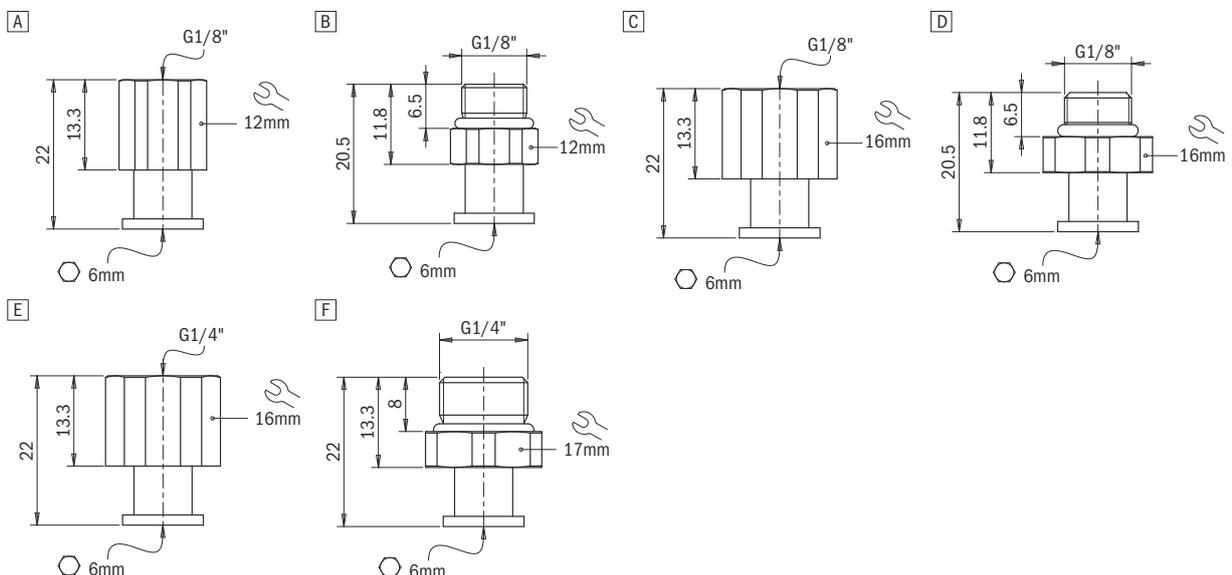
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B33F.50	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore	2321556



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B42F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

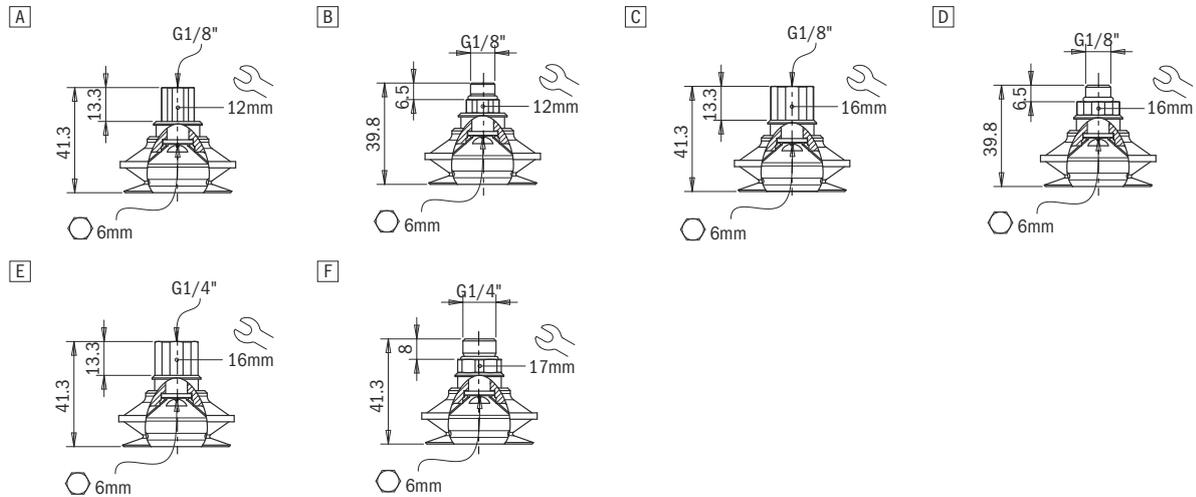
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	20	46	53	–	–	–	15	20	12	10

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

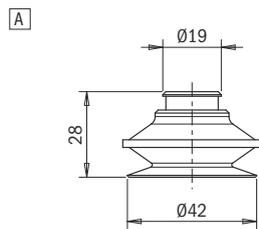
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B42F.50.G18F.E12	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321562
B	VG.B42F.50.G18M.E12	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321564
C	VG.B42F.50.G18F.E16	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321565
D	VG.B42F.50.G18M.E16	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321566
E	VG.B42F.50.G14F.E16	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321567
F	VG.B42F.50.G14M.E17	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321568



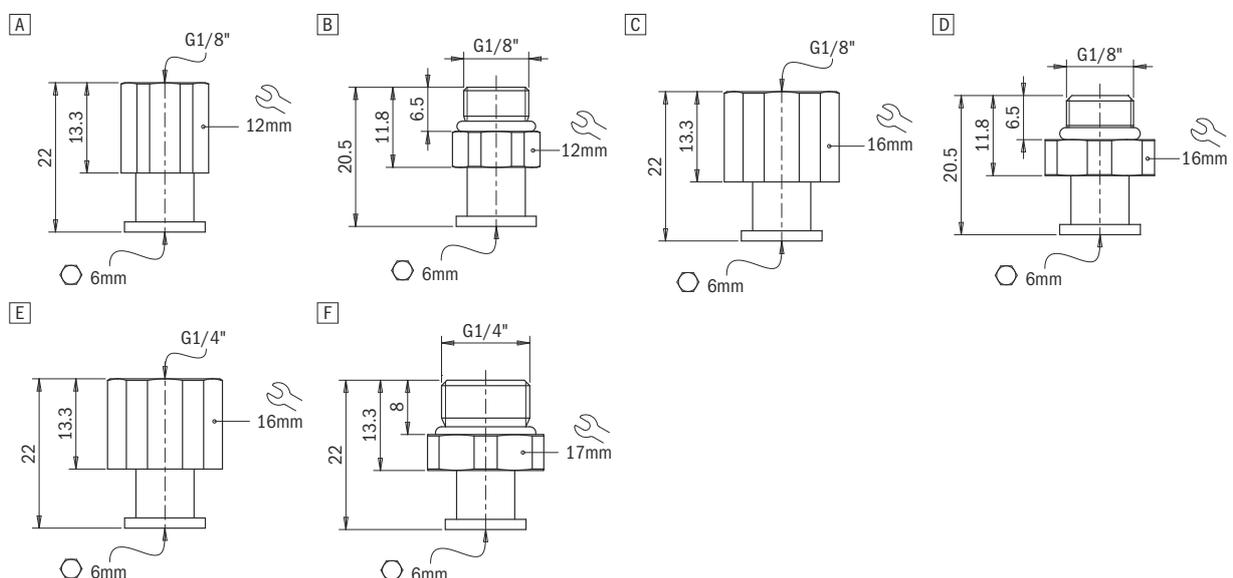
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B42F.50	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore	2321563



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.B53F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Aptas para objetos con superficies planas o ligeramente curvas
- Permiten compensar diferencias de altura

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

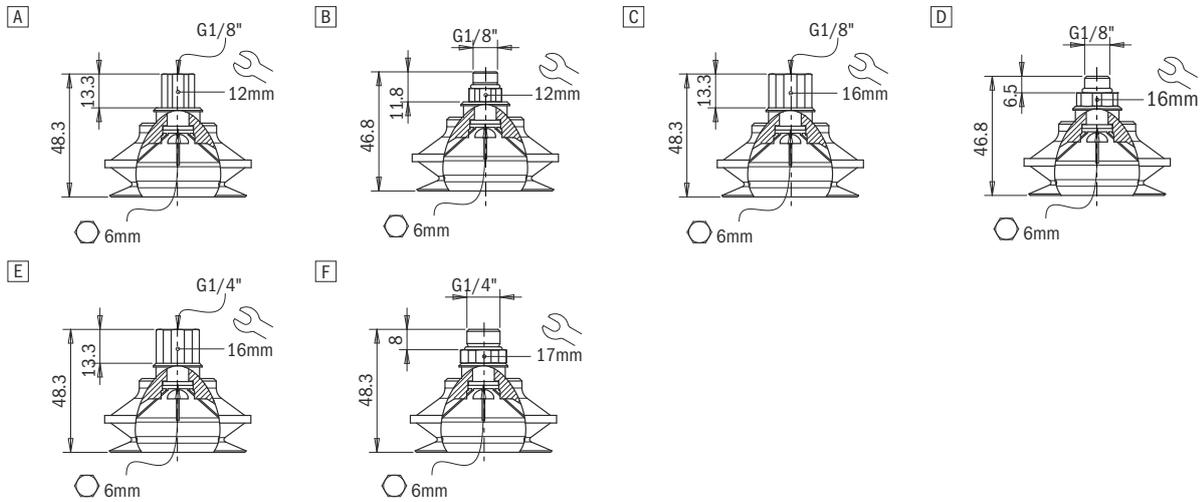
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	32	64.5	90	–	–	–	32	30	19	20

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

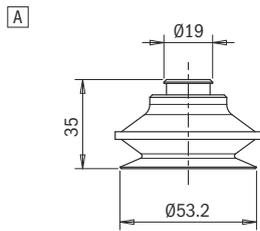
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.B53F.50.G18F.E12	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321569
B	VG.B53F.50.G18M.E12	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321571
C	VG.B53F.50.G18F.E16	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321572
D	VG.B53F.50.G18M.E16	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321573
E	VG.B53F.50.G14F.E16	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321574
F	VG.B53F.50.G14M.E17	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321575



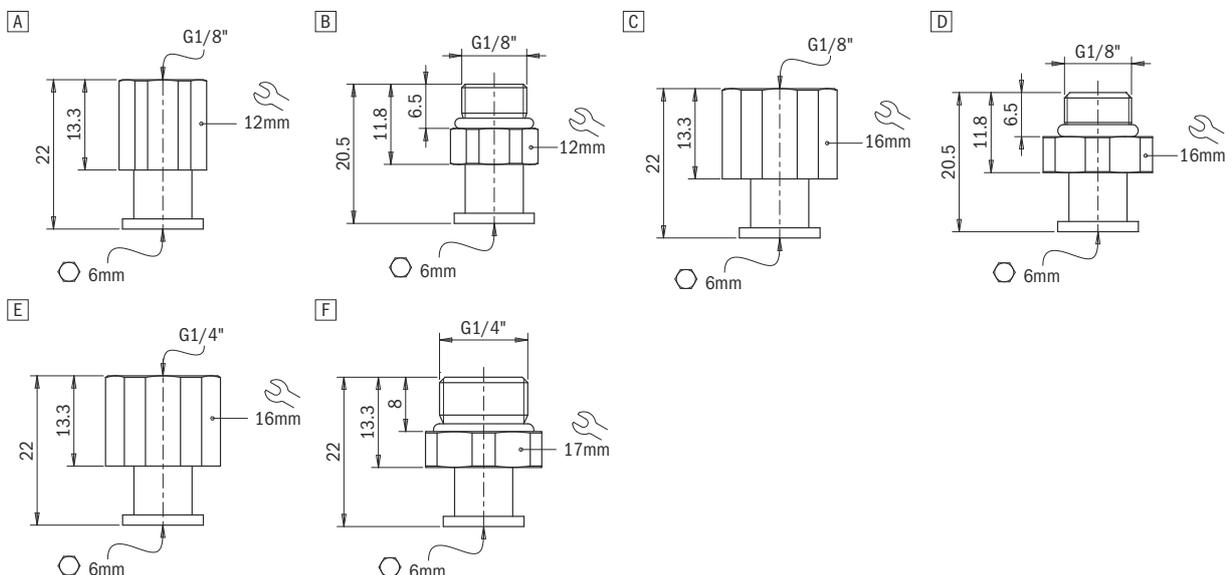
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.B53SF50	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore	2321570



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA con anillo de espuma de silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle y anillo de espuma de Silicona FDA VG.B16F.SFO

- Ideales para manipular superficies porosas e irregulares
- Elevada adaptabilidad en paneles de madera no pulida, láminas metálicas grecadas y antideslizantes
- Anillo de espuma de silicona antihaló

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



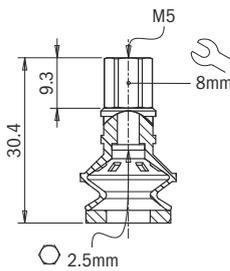
Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	-55 ÷ +200 °C

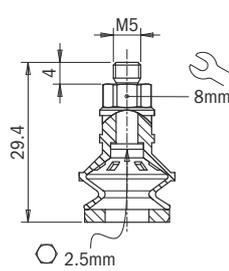
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.B16F.50.M5F.E8.SFO	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm con anillo de espuma de silicona	0321545
B	VG.B16F.50.M5M.E8.SFO	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm con anillo de espuma de silicona	0321547
C	VG.B16F.50.G18F.E13.SFO	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm con anillo de espuma de silicona	0321548
D	VG.B16F.50.G18M.E13.SFO	Ventosa VG.B16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm con anillo de espuma de silicona	0321549

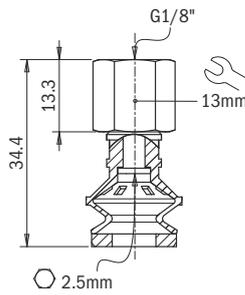
A



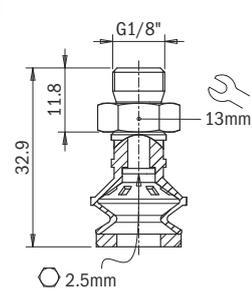
B



C



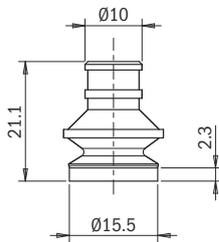
D



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.B16F.SFO	Ventosas VG.B16 Silicona FDA 50 Shore con anillo de espuma de silicona FDA	0321546

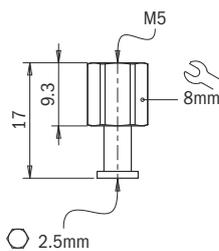
A



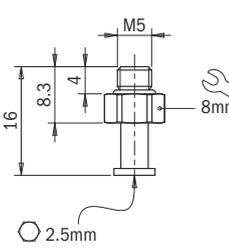
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414

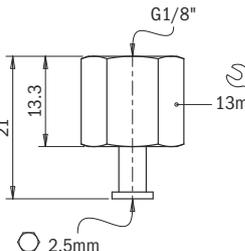
A



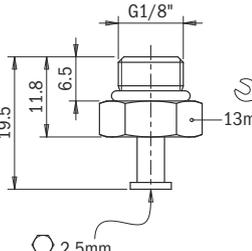
B



C



D



Ventosas / Silicona FDA con anillo de espuma de silicona



Ventosas de Silicona FDA con fuelle y anillo de espuma de Silicona FDA VG.B22F.SFO

- Ideales para manipular superficies porosas e irregulares
- Elevada adaptabilidad en paneles de madera no pulida, láminas metálicas grecadas y antideslizantes
- Anillo de espuma de silicona antihalo

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

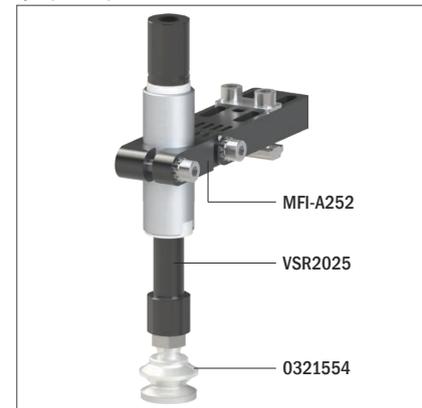
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

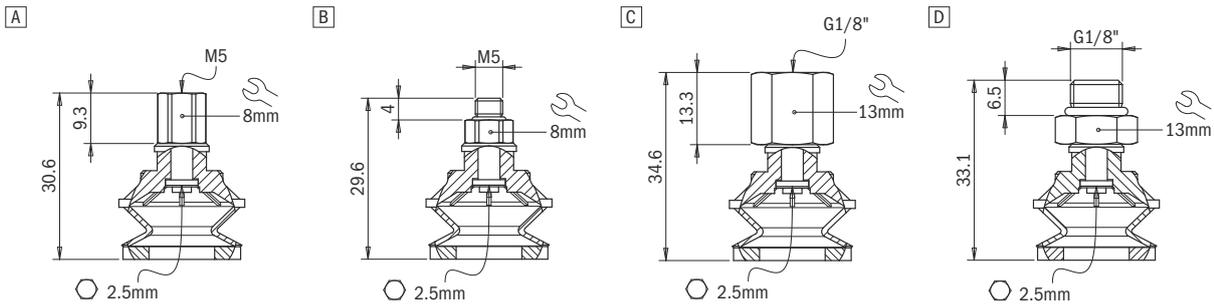


Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	-55 ÷ +200 °C

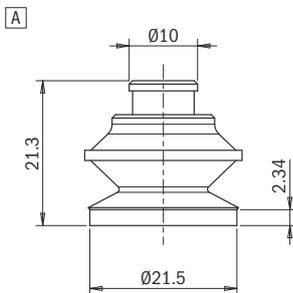
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.B22F.50.M5F.E8.SFO	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm con anillo de espuma de silicona	0321550
B	VG.B22F.50.M5M.E8.SFO	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm con anillo de espuma de silicona	0321552
C	VG.B22F.50.G18F.E13.SFO	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm con anillo de espuma de silicona	0321553
D	VG.B22F.50.G18M.E13.SFO	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm con anillo de espuma de silicona	0321554



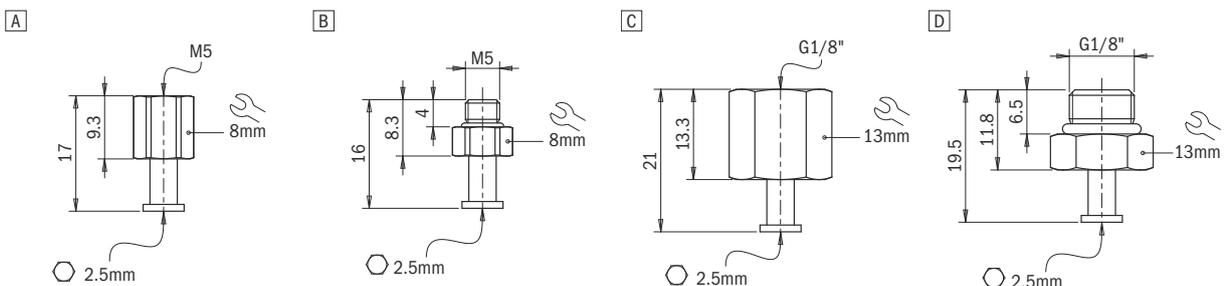
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.B22F.SFO	Ventosas VG.B22 Silicona FDA 50 Shore con anillo de espuma de silicona FDA	0321551



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / Silicona FDA con anillo de espuma de silicona



Ventosas de Silicona FDA con fuelle y anillo de espuma de Silicona FDA VG.B33F.SFO

- Ideales para manipular superficies porosas e irregulares
- Elevada adaptabilidad en paneles de madera no pulida, láminas metálicas gredadas y antideslizantes
- Anillo de espuma de silicona antihaló

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

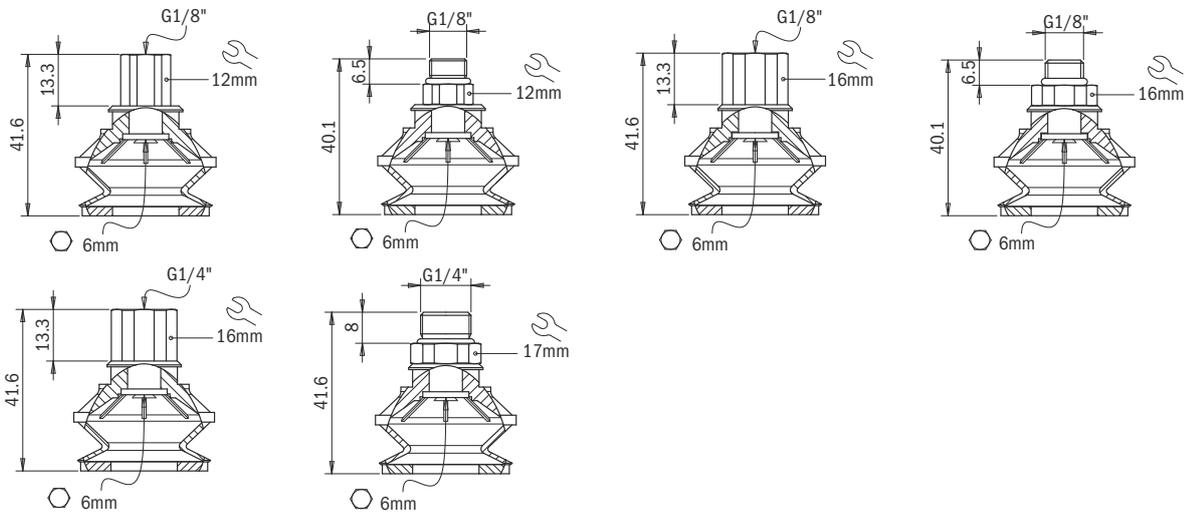


Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	-55 ÷ +200 °C

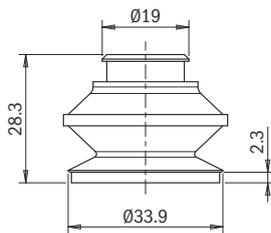
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.B33F.50.G18F.E12.SFO	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm con anillo de espuma de silicona	0321555
B	VG.B33F.50.G18M.E12.SFO	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm con anillo de espuma de silicona	0321557
C	VG.B33F.50.G18F.E16.SFO	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321558
D	VG.B33F.50.G18M.E16.SFO	Ventosa VG.B22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321559
E	VG.B33F.50.G14F.E16.SFO	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321560
F	VG.B33F.50.G14M.E17.SFO	Ventosa VG.B33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm con anillo de espuma de silicona	0321561



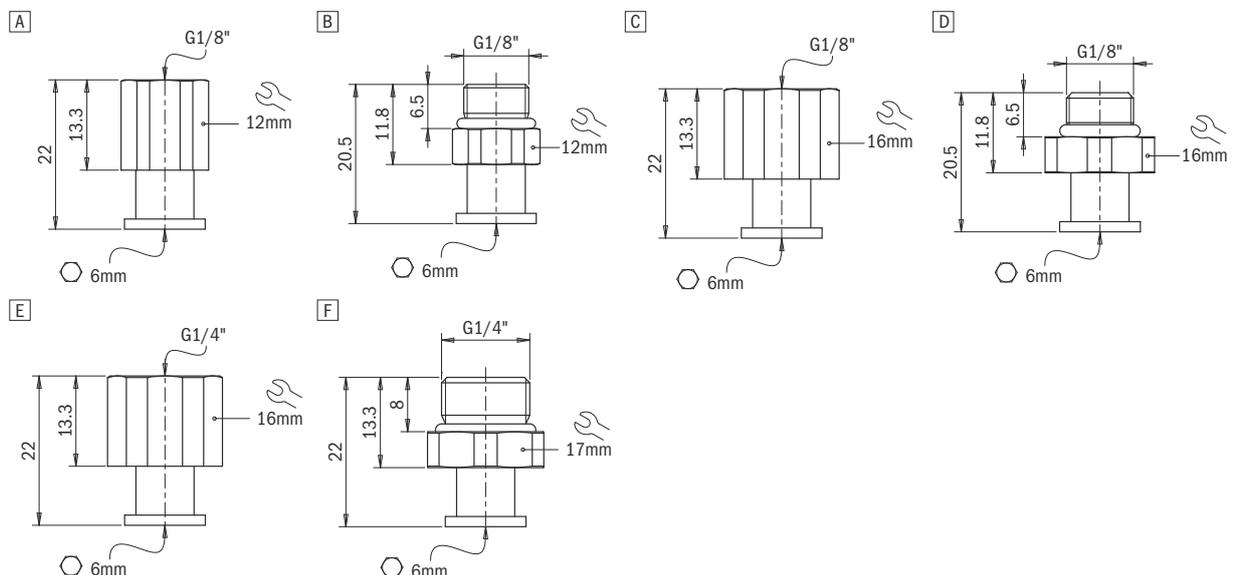
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.B33F.SF0	Ventosas VG.B33 Silicona FDA 50 Shore con anillo de espuma de silicona FDA	0321556



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA con anillo de espuma de silicona



Ventosas de Silicona FDA con fuelle y anillo de espuma de Silicona FDA VG.B42F.SFO

- Ideales para manipular superficies porosas e irregulares
- Elevada adaptabilidad en paneles de madera no pulida, láminas metálicas gredadas y antideslizantes
- Anillo de espuma de silicona antihaló

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

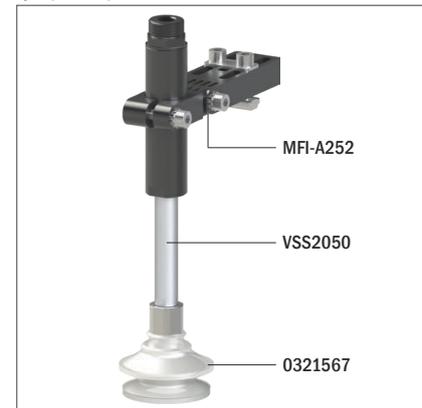
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

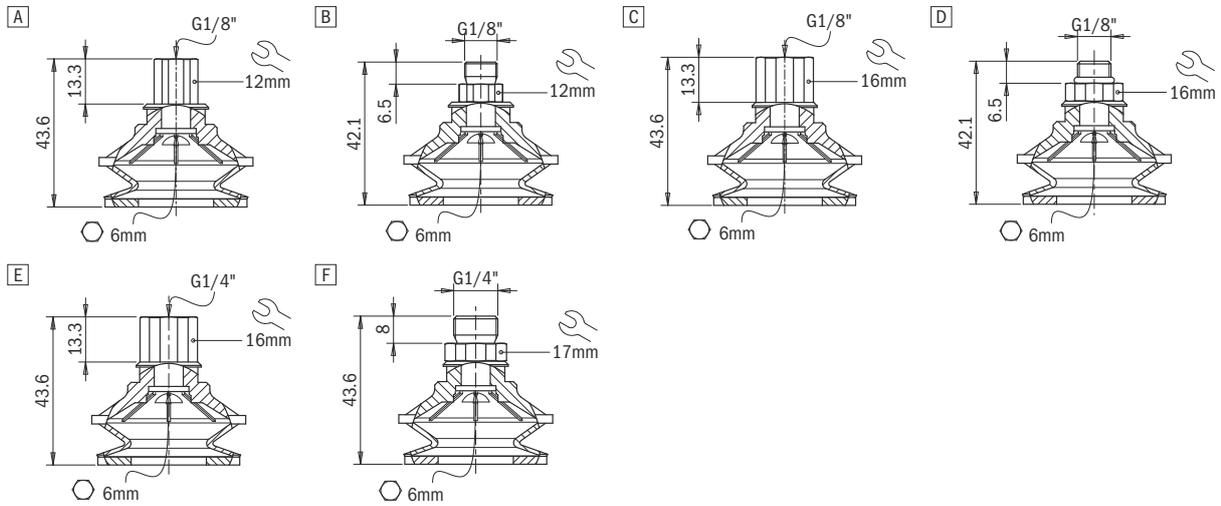


Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	-55 ÷ +200 °C

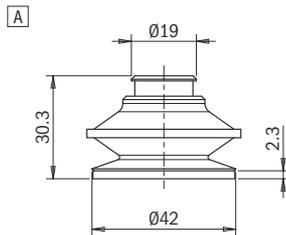
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.B42F.50.G18F.E12.SFO	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm con anillo de espuma de silicona	0321562
B	VG.B42F.50.G18M.E12.SFO	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321564
C	VG.B42F.50.G18F.E16.SFO	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321565
D	VG.B42F.50.G18M.E16.SFO	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321566
E	VG.B42F.50.G14F.E16.SFO	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm con anillo de espuma de silicona	0321567
F	VG.B42F.50.G14M.E17.SFO	Ventosa VG.B42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm con anillo de espuma de silicona	0321568



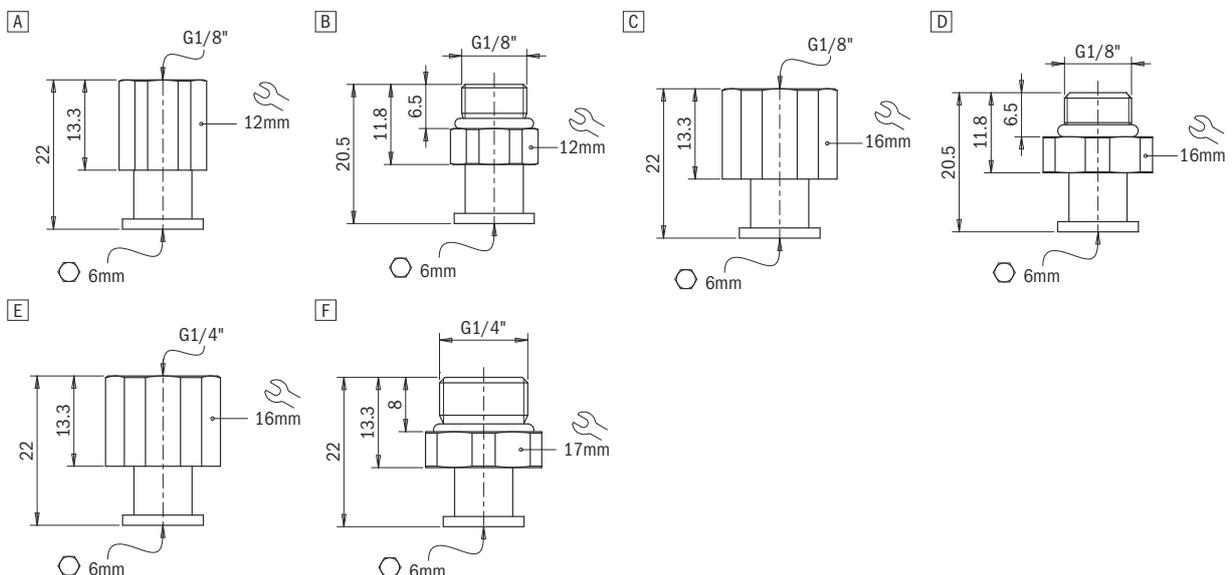
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.B42F.SF0	Ventosas VG.B42 Silicona FDA 50 Shore con anillo de espuma de silicona FDA	0321563



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA con anillo de espuma de silicona



Ventosas de Silicona FDA con fuelle y anillo de espuma de Silicona FDA VG.B53F.SFO

- Ideales para manipular superficies porosas e irregulares
- Elevada adaptabilidad en paneles de madera no pulida, láminas metálicas gredadas y antideslizantes
- Anillo de espuma de silicona antihaló

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

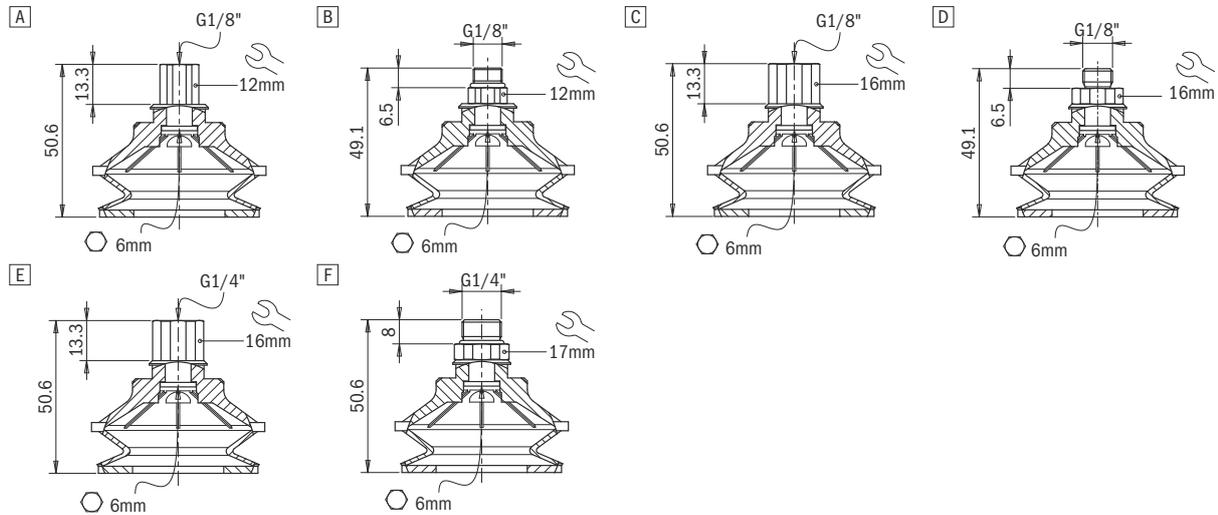


Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	-55 ÷ +200 °C

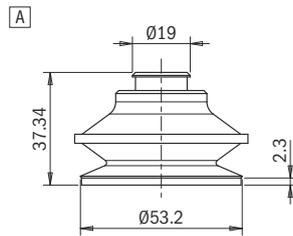
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.B53F.50.G18F.E12.SFO	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm con anillo de espuma de silicona	0321569
B	VG.B53F.50.G18M.E12.SFO	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm con anillo de espuma de silicona	0321571
C	VG.B53F.50.G18F.E16.SFO	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321572
D	VG.B53F.50.G18M.E16.SFO	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321573
E	VG.B53F.50.G14F.E16.SFO	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm con anillo de espuma de silicona	0321574
F	VG.B53F.50.G14M.E17.SFO	Ventosa VG.B53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm con anillo de espuma de silicona	0321575



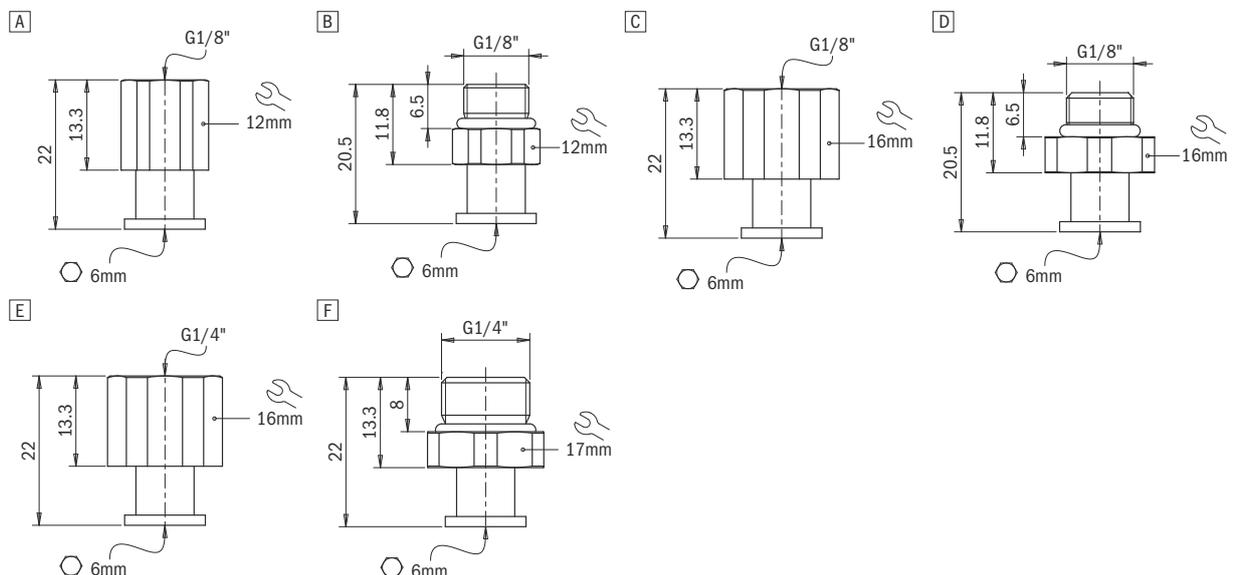
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.B53F.SF0	Ventosas VG.B53 Silicona FDA 50 Shore con anillo de espuma de silicona FDA	0321570



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB6F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

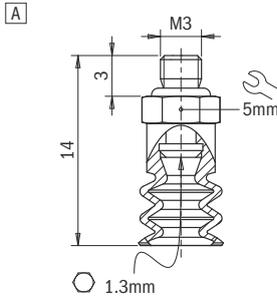
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	0.4	1.1	1.7	—	—	—	0.033	8	3	0.3

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

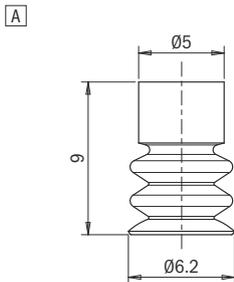
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB6F.50.M3M.E5	Ventosa VG.LB6 Silicona FDA 50 Shore, M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321733



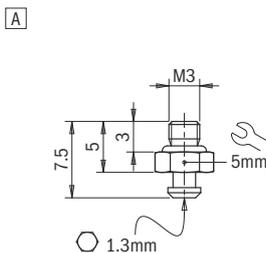
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB6F.50	Ventosa VG.LB6 Silicona FDA 50 Shore	2321734



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M3M.E5	Conexión M3 Macho, Hexágono 5 mm	2321402



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB9F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

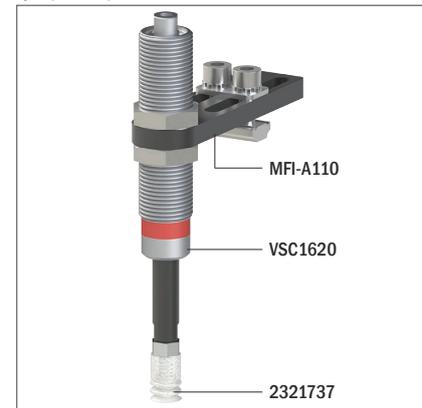
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

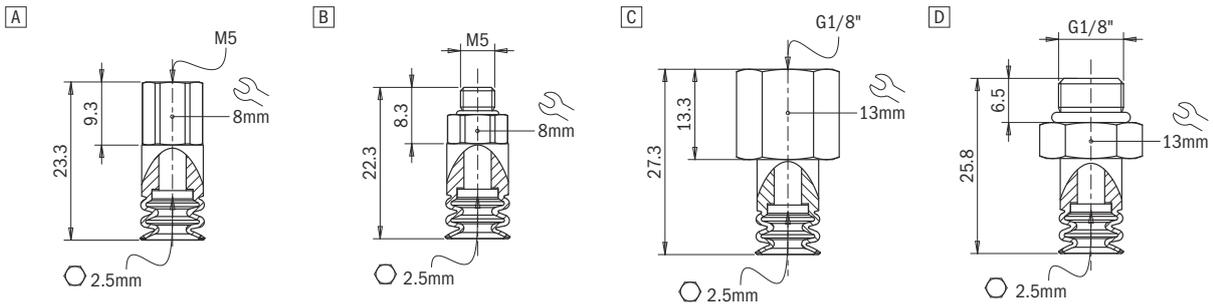
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	1.1	3	4.2	–	–	–	0.15	10	4	0.6

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

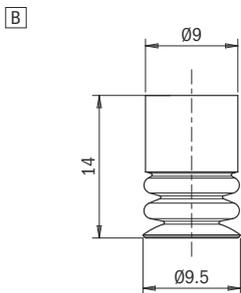
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB9F.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB9 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321735
B	VG.LB9F.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB9 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321737
C	VG.LB9F.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB9 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321738
D	VG.LB9F.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB9 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321739



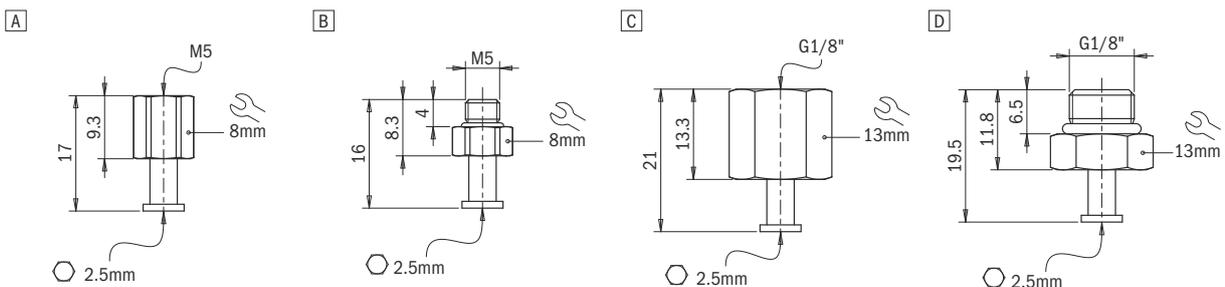
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB9F.50	Ventosa VG.LB9 Silicona FDA 50 Shore	2321736



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB11F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

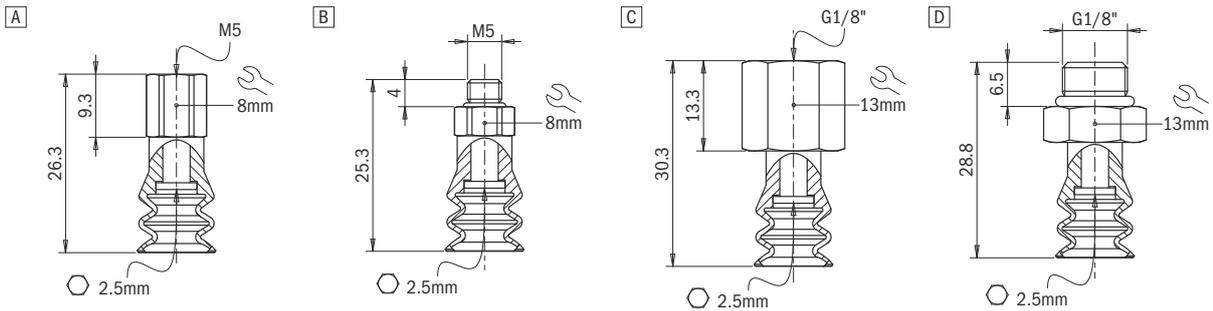
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	1.7	4.3	6.6	—	—	—	0.6	13	7	1.1

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

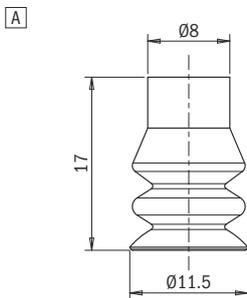
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB11F.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB11 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321740
B	VG.LB11F.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB11 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321742
C	VG.LB11F.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB11 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321743
D	VG.LB11F.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB11 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321744



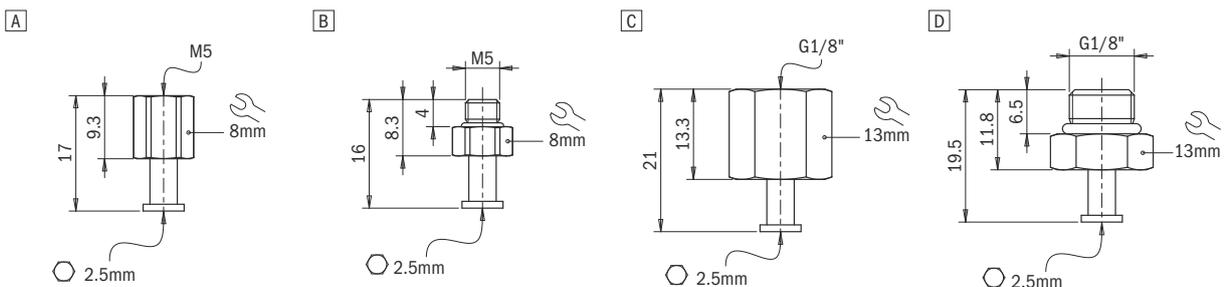
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB11F.50	Ventosa VG.LB11 Silicona FDA 50 Shore	2321741



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB16F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

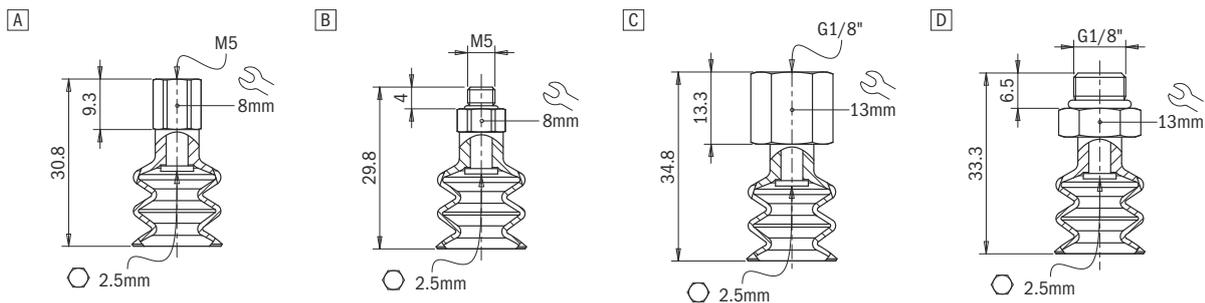
Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	3.6	9.4	13.2	—	—	—	1.92	18	9	1.2

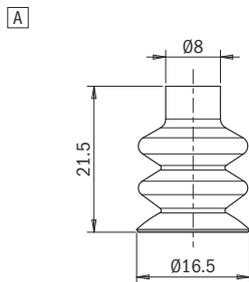
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

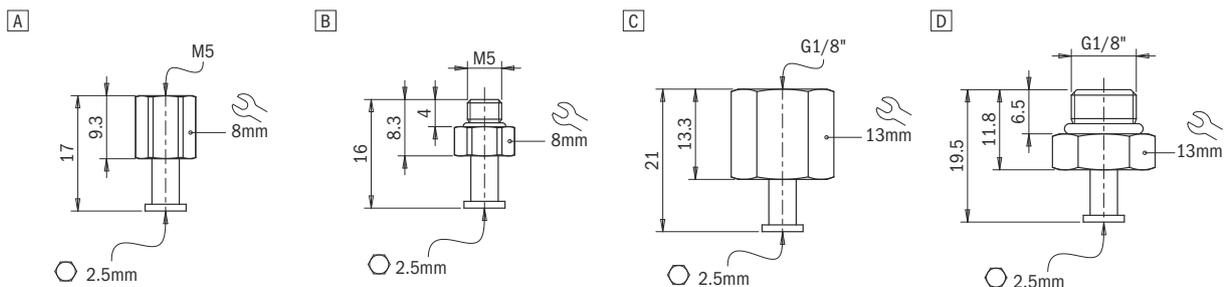
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB16F.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321745
B	VG.LB16F.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB16 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321747
C	VG.LB16F.50.G18F.E13	Ventosa VG.LB16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321748
D	VG.LB16F.50.G18M.E13	Ventosa VG.LB16 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321749



Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB16F.50	Ventosa VG.LB16 Silicona FDA 50 Shore	2321746



Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G18F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G18M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB22F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

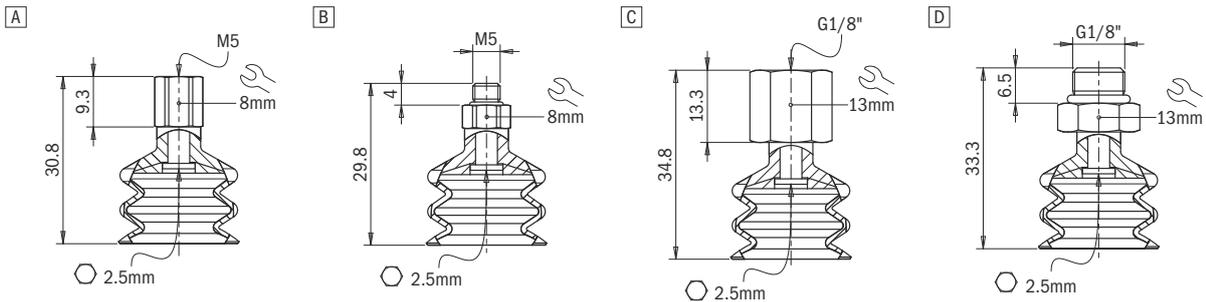
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	6.2	16.1	23.4	–	–	–	2	30	18	2

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

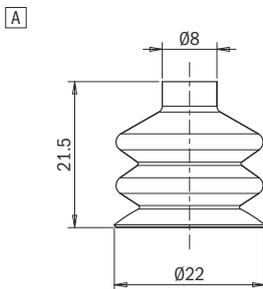
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB22F.50.M5F.E8	Ventosa VG.LB22 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321750
B	VG.LB22F.50.M5M.E8	Ventosa VG.LB22 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321752
C	VG.LB22F.50.G1/8F.E13	Ventosa VG.LB22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321753
D	VG.LB22F.50.G1/8M.E13	Ventosa VG.LB22 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321754



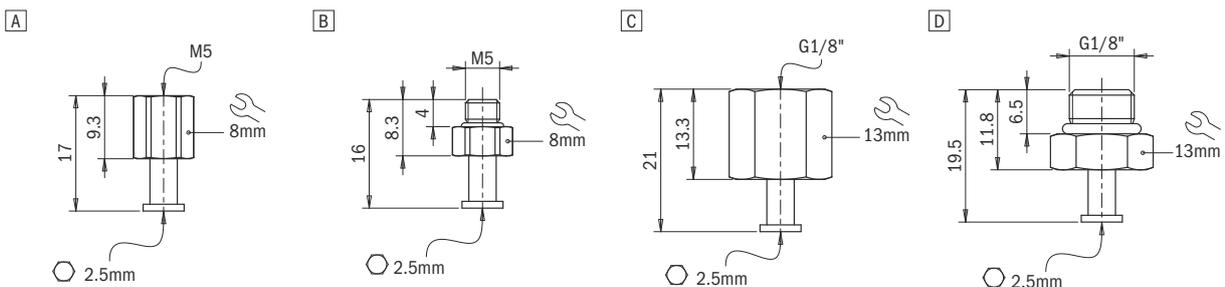
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB22F.50	Ventosa VG.LB22 Silicona FDA 50 Shore	2321751



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.M5F.E8	Conexión M5 Hembra, Hexágono 8 mm	2321408
B	FT.M5M.E8	Conexión M5 Macho, Hexágono 8 mm	2321410
C	FT.G1/8F.E13	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 13 mm	2321412
D	FT.G1/8M.E13	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 13 mm	2321414



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB33F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

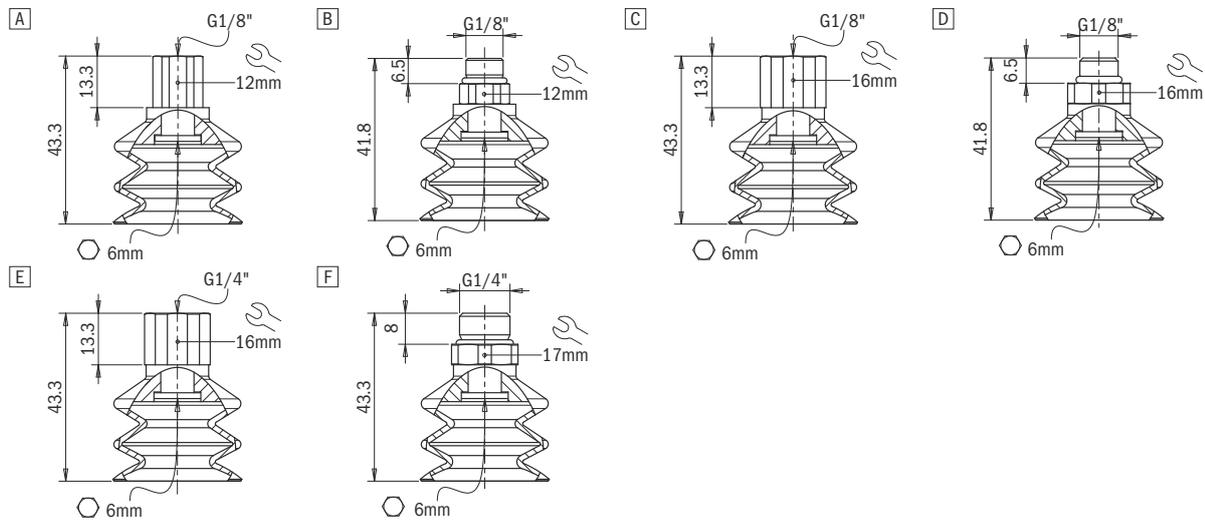
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	13.9	40.4	52.3	–	–	–	10	35	15	17

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

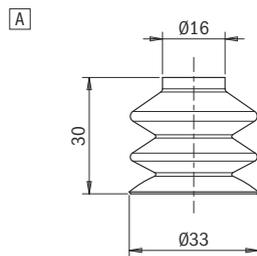
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB33F.50.G18F.E12	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321757
B	VG.LB33F.50.G18M.E12	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321759
C	VG.LB33F.50.G18F.E16	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321760
D	VG.LB33F.50.G18M.E16	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321761
E	VG.LB33F.50.G14F.E16	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321762
F	VG.LB33F.50.G14M.E17	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321763



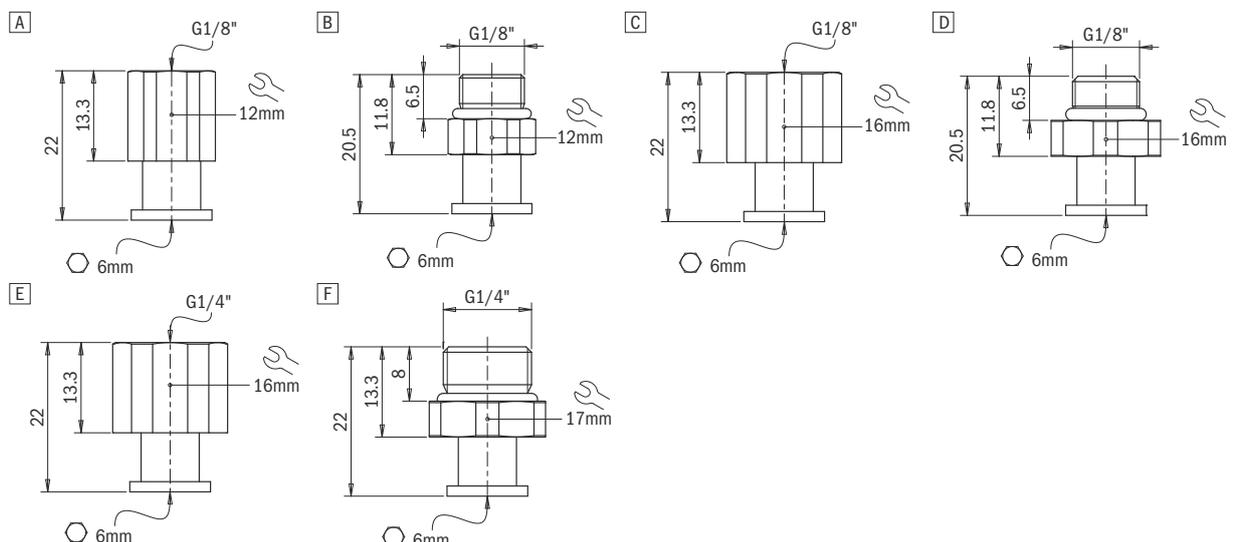
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB33F.50	Ventosa VG.LB33 Silicona FDA 50 Shore	2321758



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB42F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

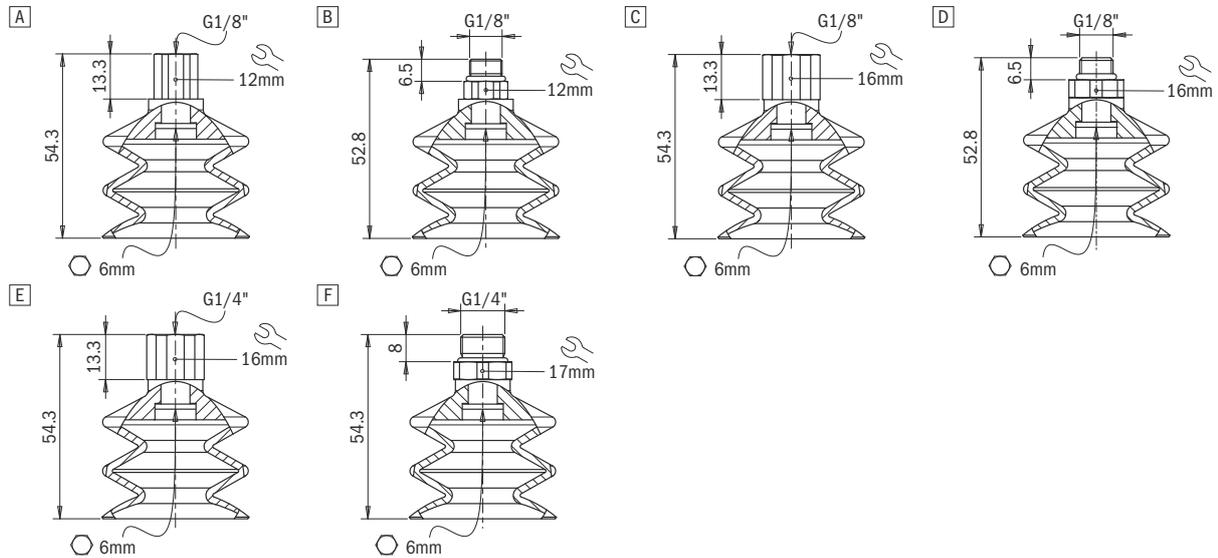
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	25.2	70.2	85.5	—	—	—	19	75	20	30

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

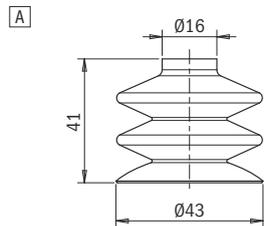
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB42F.50.G18F.E12	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321764
B	VG.LB42F.50.G18M.E12	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321766
C	VG.LB42F.50.G18F.E16	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321767
D	VG.LB42F.50.G18M.E16	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321768
E	VG.LB42F.50.G14F.E16	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321769
F	VG.LB42F.50.G14M.E17	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321770



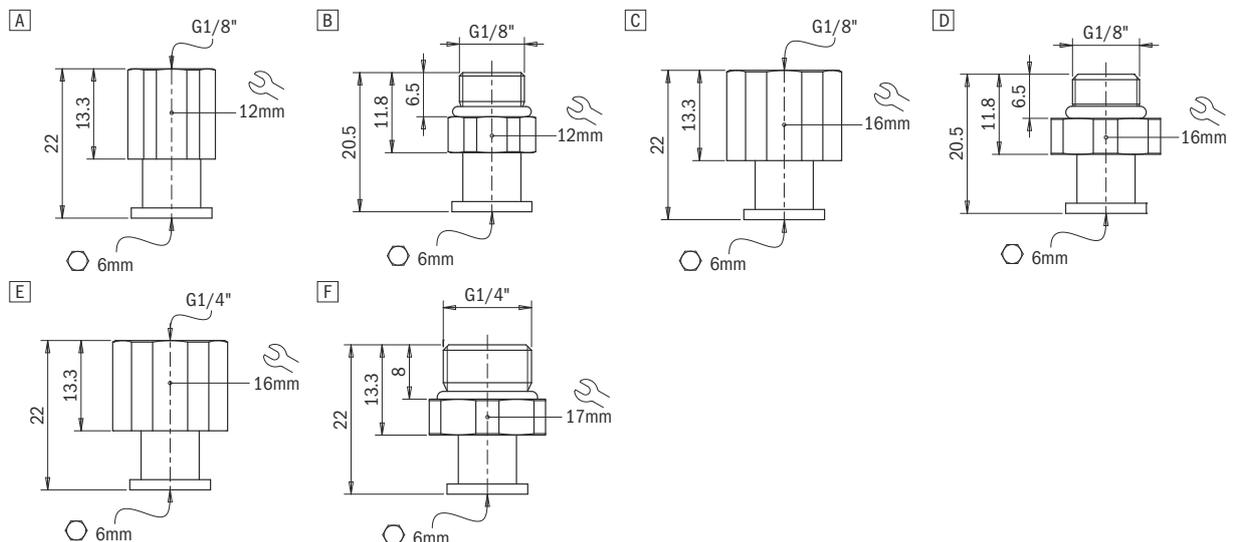
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB42F.50	Ventosa VG.LB42 Silicona FDA 50 Shore	2321765



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas de Silicona FDA con fuelle VG.LB53F

- Mezcla de silicona para alimentos (aprobada por FDA)
- Idónea para elevadas temperaturas de trabajo
- Permite compensar diferencias de altura y trabajar con superficies irregulares o porosas
- Ideales para exfoliar y recoger piezas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

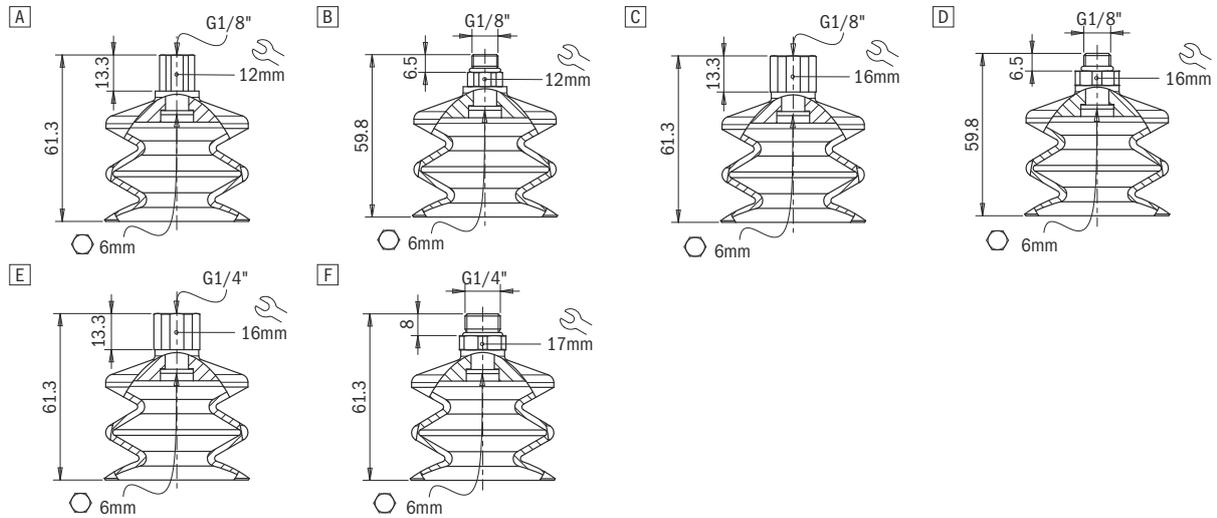
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	40.3	102.8	106.7	–	–	–	37	80	25	36

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

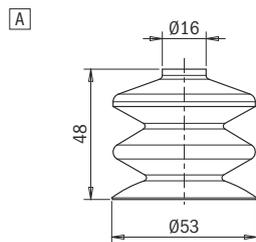
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Código de pedido
A	VG.LB53F.50.G18F.E12	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321771
B	VG.LB53F.50.G18M.E12	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321773
C	VG.LB53F.50.G18F.E16	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321774
D	VG.LB53F.50.G18M.E16	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321775
E	VG.LB53F.50.G14F.E16	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321776
F	VG.LB53F.50.G14M.E17	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321777



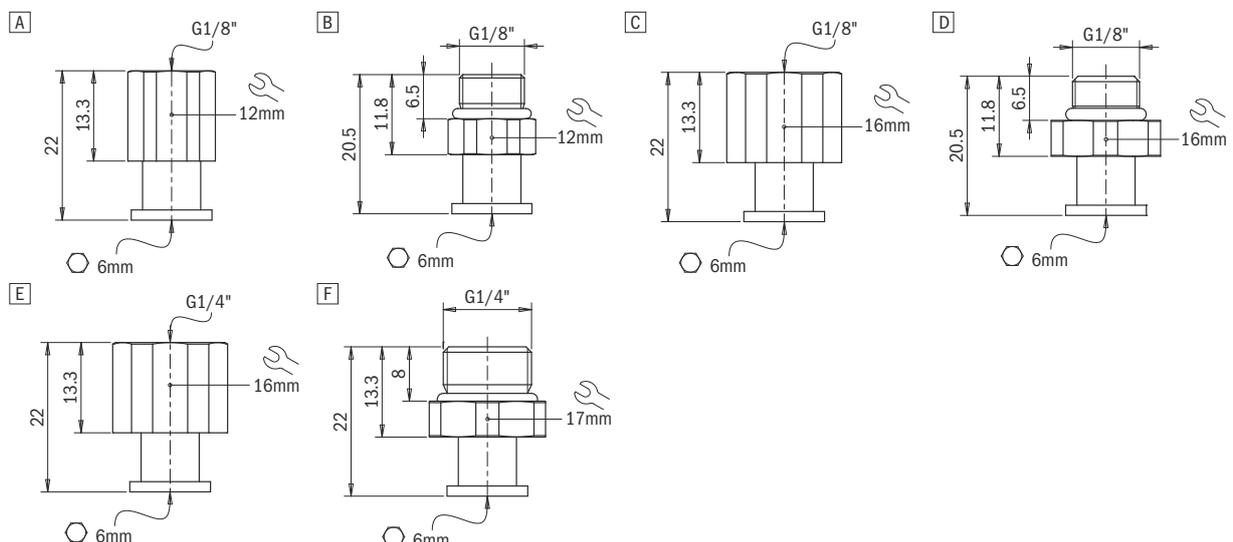
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Código de pedido
A	VG.LB53F.50	Ventosa VG.LB53 Silicona FDA 50 Shore	2321772



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Código de pedido
A	FT.G18F.E12	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 12 mm	2321422
B	FT.G18M.E12	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 12 mm	2321424
C	FT.G18F.E16	Conexión G1/8" Hembra, Hexágono 16 mm	2321426
D	FT.G18M.E16	Conexión G1/8" Macho, Hexágono 16 mm	2321428
E	FT.G14F.E16	Conexión G1/4" Hembra, Hexágono 16 mm	2321430
F	FT.G14M.E17	Conexión G1/4" Macho, Hexágono 17 mm	2321432



Ventosas / Silicona FDA



Ventosas Multifuelle de Silicona FDA VG.FP15F

- Versión de Silicona aprobada por la FDA y, por lo tanto, idónea para manipular alimentos no envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

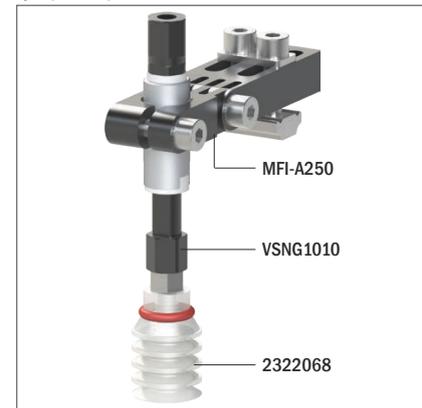
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	0.2	0.23	-	-	-	-	1.05	2	8	0.9

Bombas de vacío

Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Soluciones personalizadas

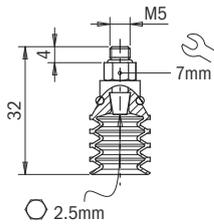
Suspensiones

Accesorios del sistema

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP15F.50.M5M	Ventosa VG.FP15 Silicona FDA 50 Shore, M5 Macho	2322068

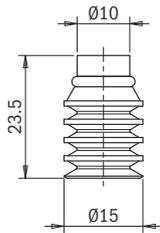
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP15F.50	Ventosa VG.FP15 Silicona FDA 50 Shore	2322069

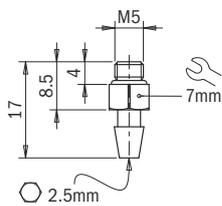
A



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5M	Conexión M5 Macho	1600005

A



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas multifuelle de Silicona FDA VG.FP20F

- Versión de Silicona aprobada por la FDA y, por lo tanto, idónea para manipular alimentos no envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

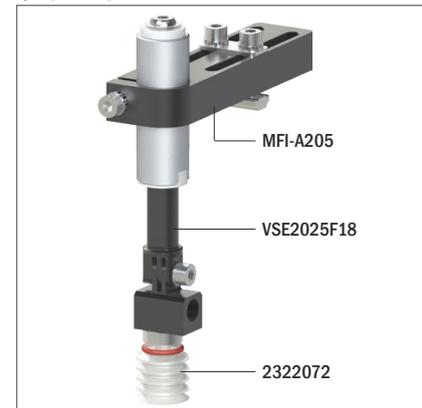
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

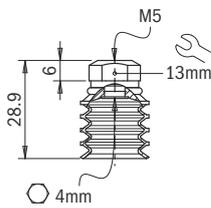
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL FDA 50	0.35	0.7	—	—	—	—	4	4	13	3

Características técnicas

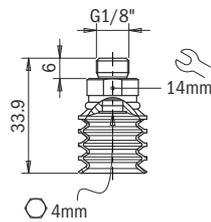
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP20F.50.M5F	Ventosa VG.FP20 Silicona FDA 50 Shore, M5 Hembra	2322070
B	VG.FP20F.50.G18M	Ventosa VG.FP20 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho	2322072
C	VG.FP20F.50.G18MF	Ventosa VG.FP20 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra	2322073
D	VG.FP20F.50.G18MFV	Ventosa VG.FP20 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	2322074

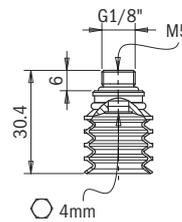
A



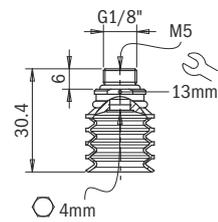
B



C

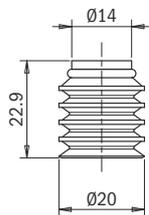


D



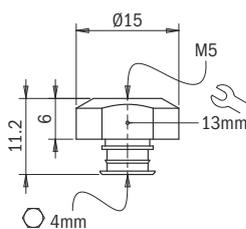
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP20F.50	Ventosa VG.FP20 Silicona FDA 50 Shore	2322071

A

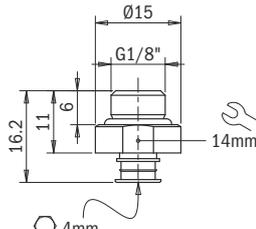


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.M5F	Conexión M5 Hembra	1700006
B	FT.G18M.17	Conexión G1/8" Macho	1700018
C	FT.G18M.M5F	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra	1700016
D	FT.G18M.M5F.VF	Conexión G1/8" Macho / M5 Hembra con válvula	1700017

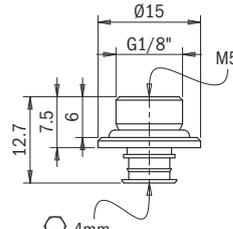
A



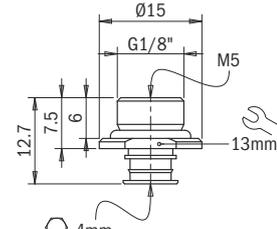
B



C



D



Códigos de identificación		
Código alfanumérico	Disco	Cód. de pedido
AC.DF20	Disco perforado para películas finas, diámetro 20 mm	2321780

Ventosas / Silicona FDA



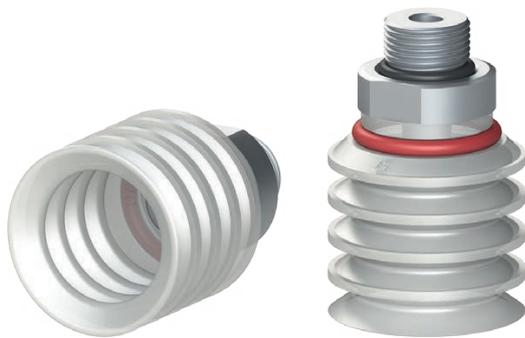
Ventosas multifuelle de Silicona FDA VG.FP30F

- Versión de Silicona aprobada por la FDA y, por lo tanto, idónea para manipular alimentos no envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

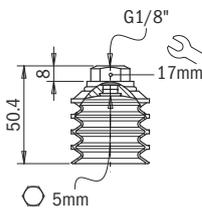
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL FDA 50	0.68	1.6	-	-	-	-	10	8	20	7

Características técnicas

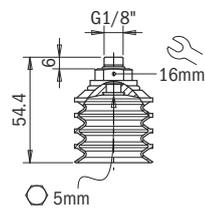
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP30F.50.G18F	Ventosa VG.FP30 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra	2322075
B	VG.FP30F.50.G18M	Ventosa VG.FP30 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho	2322077
C	VG.FP30F.50.G14M	Ventosa VG.FP30 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho	2322078
D	VG.FP30F.50.G38M	Ventosa VG.FP30 Silicona FDA 50 Shore, G3/8" Macho	2322079

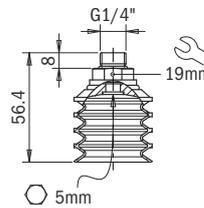
A



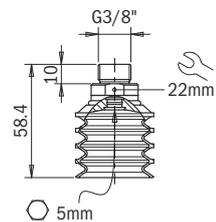
B



C

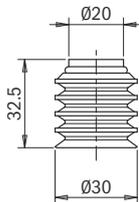


D



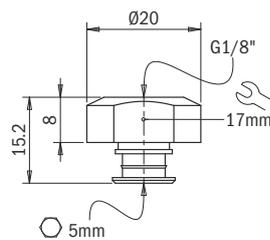
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP30F.50	Ventosa VG.FP30 Silicona FDA 50 Shore	2322076

A

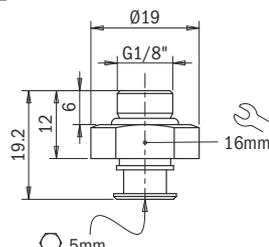


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

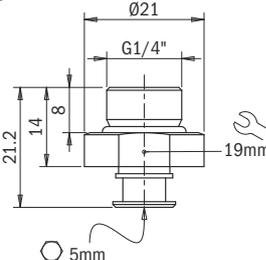
A



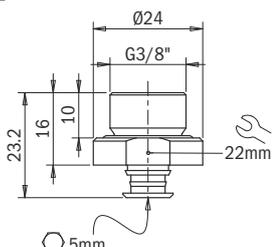
B



C



D



Códigos de identificación		
Código alfanumérico	Disco	Cód. de pedido
AC.DF30	Disco perforado para películas finas, diámetro 30 mm	2321781

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas multifuelle de Silicona FDA VG.FP40F

- Versión de Silicona aprobada por la FDA y, por lo tanto, idónea para manipular alimentos no envasados
- Idóneas para la compensación de desniveles
- Elevado movimiento vertical útil para la separación de piezas finas
- Puede suministrarse con disco perforado para incrementar la estabilidad y para permitir la manipulación de películas finas

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

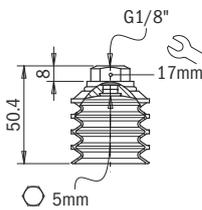
Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL FDA 50	1.15	2.25	-	-	-	-	27	11	33	10

Características técnicas

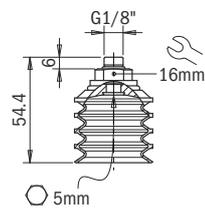
Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.FP40F.50.G18F	Ventosa VG.FP40 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Hembra	2322080
B	VG.FP40F.50.G18M	Ventosa VG.FP40 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho	2322082
C	VG.FP40F.50.G14M	Ventosa VG.FP40 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho	2322083
D	VG.FP40F.50.G38M	Ventosa VG.FP40 Silicona FDA 50 Shore, G3/8" Macho	2322084

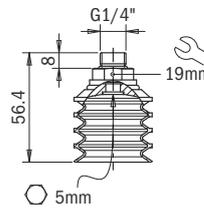
A



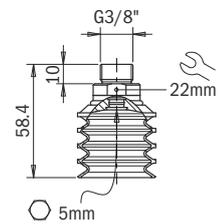
B



C

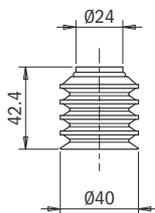


D



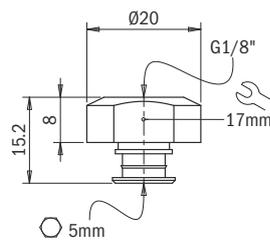
Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.FP40F.50	Ventosa VG.FP40 Silicona FDA 50 Shore	2322081

A

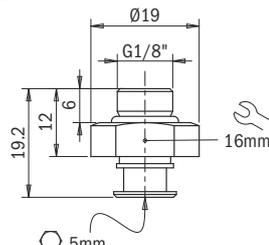


Códigos de identificación			
Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18F.18	Conexión G1/8" Hembra	1800019
B	FT.G18M.18	Conexión G1/8" Macho	1800018
C	FT.G14M.18	Conexión G1/4" Macho	1800014
D	FT.G38M.18	Conexión G3/8" Macho	1800038

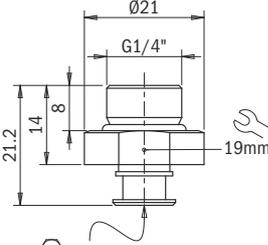
A



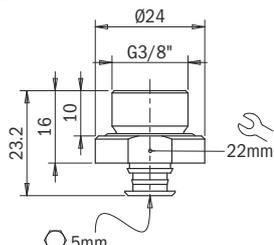
B



C



D



Códigos de identificación		
Código alfanumérico	Disco	Cód. de pedido
AC.DF40	Disco perforado para películas finas, diámetro 40 mm	2321755

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas planas de Silicona FDA con refuerzos y labio fino VG.F026F

- Idóneas para abrir bolsas y manipular objetos finos y delicados como hojas y películas finas
- La trama interna y el labio fino evitan daños al objeto manipulado y mantienen su planeidad
- Ventosas realizadas en Silicona transparente aprobada por la FDA

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	10	25.1	30	9	20	25	1.6	25	1.5	4.1

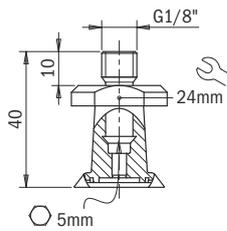
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

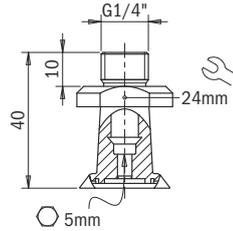
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.F026F.50.G18M	Ventosa VG.F026 Silicona FDA 50 Shore, G1/8" Macho	2322165
B	VG.F026F.50.G14M	Ventosa VG.F026 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho	2322167

A



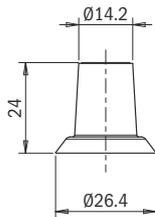
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.F026F.50	Ventosa VG.F026 Silicona FDA 50 Shore	2322166

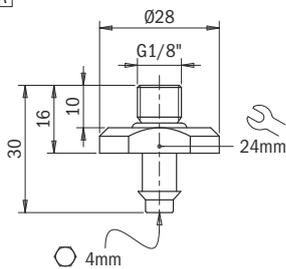
A



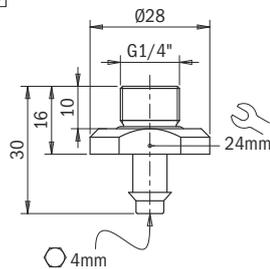
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G18M.30	Conexión G1/8" Macho	3000018
B	FT.G14M.30	Conexión G1/4" Macho	3000014

A



B



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Ventosas / Silicona FDA



Ventosas planas de Silicona FDA con refuerzos y labio fino VG.F033F

- Idóneas para abrir bolsas y manipular objetos finos y delicados como hojas y películas finas
- La trama interna y el labio fino evitan daños al objeto manipulado y mantienen su planeidad
- Ventosas realizadas en Silicona transparente aprobada por la FDA

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Datos técnicos

Material	Fuerza [N] de elevación perpendicular a la superficie, con varios grados de vacío			Fuerza [N] de elevación paralela a la superficie, con varios grados de vacío			Volumen [cm ³]	Radio mín. curvatura [mm]	Movimiento vert. máximo [mm]	Peso ventosa [g]
	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa	-20 kPa	-60 kPa	-90 kPa				
SIL 50 FDA	16.2	38.3	49.2	13	30	39	2.1	35	1.5	5.4

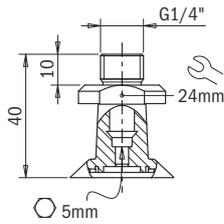
Características técnicas

Material	Color	Dureza	Temperatura de trabajo
Silicona, SIL FDA	Transparente	50 Shore	-70 ÷ +200 °C

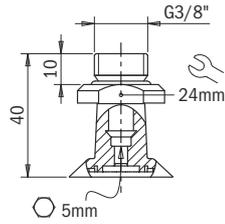
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas completas	Cód. de pedido
A	VG.F033F.50.G14M	Ventosa VG.F033 Silicona FDA 50 Shore, G1/4" Macho	2322168
B	VG.F033F.50.G38M	Ventosa VG.F033 Silicona FDA 50 Shore, G3/8" Macho	2322170

A



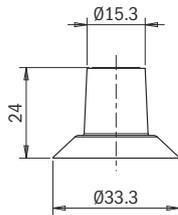
B



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Ventosas	Cód. de pedido
A	VG.F033F.50	Ventosa VG.F033 Silicona FDA 50 Shore	2322169

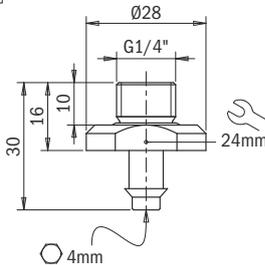
A



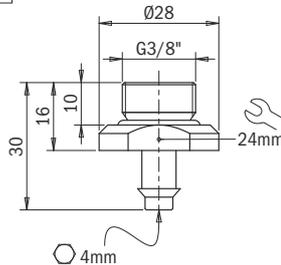
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Conexiones	Cód. de pedido
A	FT.G14M.30	Conexión G1/4" Macho	3000014
B	FT.G38M.30	Conexión G3/8" Macho	3000038

A



B



Espuma / EPDM - Silicona FDA

Anillos en espuma EPDM y espuma de Silicona FDA

- Ideales para manipular superficies porosas y corrugadas
- Elevada adaptabilidad en paneles de madera no pulidos y láminas metálicas grecadas
- EPDM: espesor 5 y 10 mm para diámetros 20, 30, 40 y 50 mm
- Silicona FDA: espesor 2 mm para diámetros 15, 20, 30, 40 y 50 mm
- La versión de Silicona FDAes antihalo

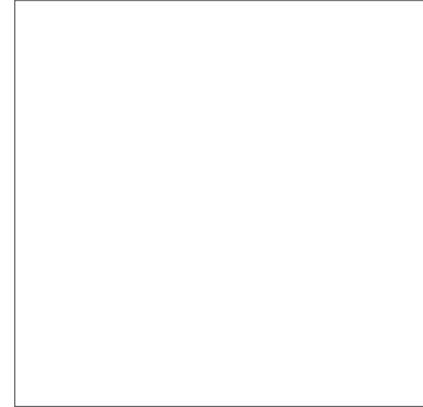
Introducción

Teoría del vacío

Ventosas



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Material	Color	Temperatura de trabajo
EPDM	Negro	-40 ÷ +135 °C
SIL FDA	Blanco	-55 ÷ +200 °C

Bombas de vacío

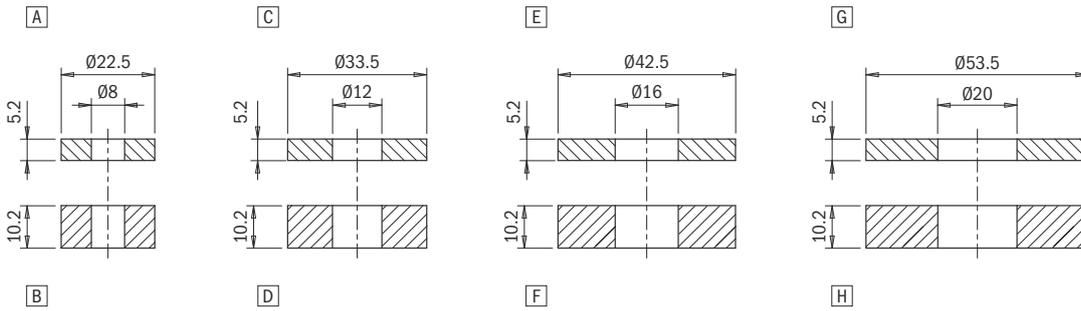
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

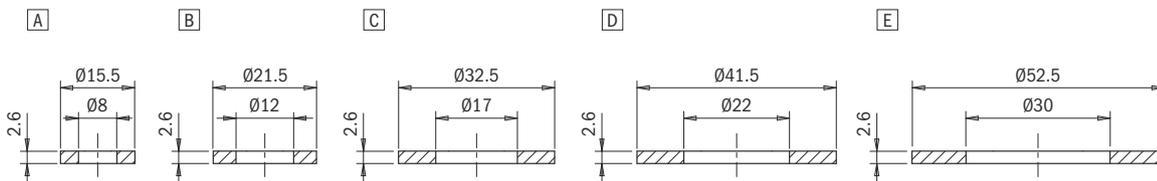
Códigos de identificación

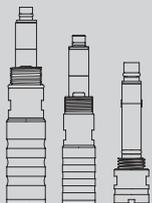
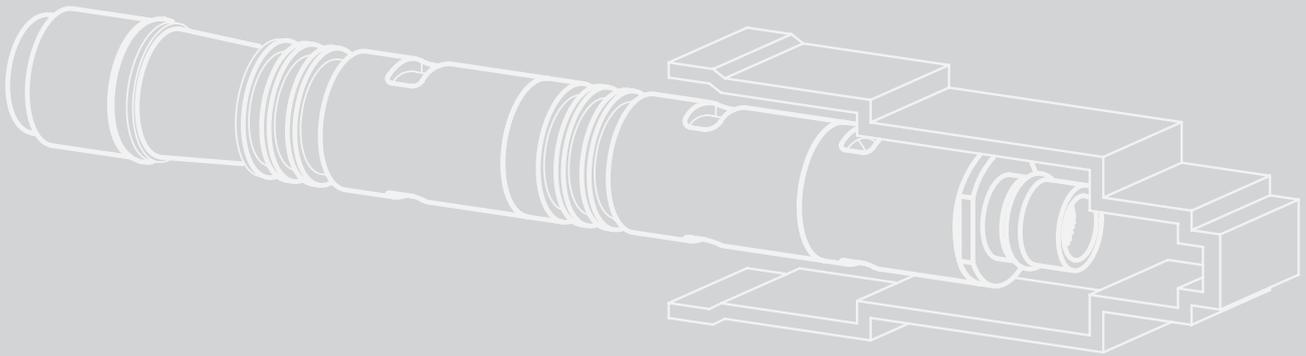
Diseño	Código alfanumérico	Anillos en espuma EPDM	Código de pedido
A	VG.FOAM22-5	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 20 mm, espesor 5 mm	000001
B	VG.FOAM22-10	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 20 mm, espesor 10 mm	000002
C	VG.FOAM33-5	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 30 mm, espesor 5 mm	000003
D	VG.FOAM33-10	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 30 mm, espesor 10 mm	000004
E	VG.FOAM42-5	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 40 mm, espesor 5 mm	000005
F	VG.FOAM42-10	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 40 mm, espesor 10 mm	000006
G	VG.FOAM53-5	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 50 mm, espesor 5 mm	000007
H	VG.FOAM53-10	Anillos en espuma EPDM para ventosas diámetro 50 mm, espesor 10 mm	000008



Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Anillos en espuma de Silicona FDA	Código de pedido
A	VG.FOAM-SI-16-2	Anillo en espuma de Silicona FDA para ventosas diámetro 15 mm, espesor 2 mm	000009
B	VG.FOAM-SI-22-2	Anillo en espuma de Silicona FDA para ventosas diámetro 20 mm, espesor 2 mm	000010
C	VG.FOAM-SI-32-2	Anillo en espuma de Silicona FDA para ventosas diámetro 30 mm, espesor 2 mm	000011
D	VG.FOAM-SI-42-2	Anillo en espuma de Silicona FDA para ventosas diámetro 40 mm, espesor 2 mm	000012
E	VG.FOAM-SI-53-2	Anillo en espuma de Silicona FDA para ventosas diámetro 50 mm, espesor 2 mm	000013





CARTUCHOS MULTIETAPA PARA INTEGRACIÓN

ÍNDICE CARTUCHOS MULTIETAPA PARA INTEGRACIÓN

EJ - SMALL	290
EJ - MEDIUM	296
EJ - LARGE	308

Cartuchos multietapa para integración

GUÍA A LA SELECCIÓN DE CARTUCHOS EJ

Los cartuchos EJ multietapa Gimatic están disponibles en 3 tallas:

- EJ-SMALL
- EJ-MEDIUM
- EJ-LARGE

Cada cartucho multietapa presenta características diferentes según el modelo.

Talla	Modelo	Grado de Vacío	Baja presión alim.	Elevado grado de vacío	Elevado caudal aspirado	Elevado caudal inicial
SMALL	EJ-SMALL-LP-2	-82 kPa	X			
	EJ-SMALL-HF-2	-78 kPa			X	
	EJ-SMALL-HV-2	-92 kPa		X		
MEDIUM	EJ-MEDIUM-LP-2	-87 kPa	X			
	EJ-MEDIUM-LP-3	-87 kPa	X			X
	EJ-MEDIUM-HF-2	-73 kPa			X	
	EJ-MEDIUM-HF-3	-73 kPa			X	X
	EJ-MEDIUM-HV-2	-94 kPa		X		
	EJ-MEDIUM-HV-3	-94 kPa		X		X
LARGE	EJ-LARGE -LP-2	-88 kPa	X			
	EJ-LARGE -LP-3	-88 kPa	X			X
	EJ-LARGE -HF-2	-73 kPa			X	
	EJ-LARGE -HF-3	-73 kPa			X	X
	EJ-LARGE -HV-2	-94 kPa		X		
	EJ-LARGE -HV-3	-94 kPa		X		X

CARACTERÍSTICAS



EJ-LP

Los cartuchos EJ-LP pueden alcanzar un elevado nivel de vacío con presión de alimentación reducida. Se recomiendan tanto en aplicaciones como la manipulación de láminas de vidrio o chapa, como en todos los circuitos estancos, en donde se requiere un buen caudal con un elevado nivel de vacío.

EJ-HF

Los cartuchos EJ-HF aspiran una elevada cantidad de aire. Son, pues, indicados para manipular objetos porosos como cartón, madera y materiales con superficie irregular. Ideales en donde es necesario evacuar grandes volúmenes de aire para mantener el circuito con un determinado nivel de vacío durante el ciclo de producción, compensando posibles pérdidas.

EJ-HV

Los cartuchos EJ-HV son ideales para aplicaciones estancas, como la manipulación de paneles de vidrio, la manipulación de chapas y aplicaciones de termoformado.

MATERIALES



PA= Poliamida, Nailon®
AL= Aluminio
NBR= Nitrilo

DIMENSIONES DEL TUBO RECOMENDADAS (diámetro interior)



Conexiones	Cartucho EJ-SMALL	Cartucho EJ-MEDIUM	Cartucho EJ-LARGE
Aire comprimido	≥ 2.5 mm	≥ 4 mm	≥6 mm
Vacío	≥ 2.5 mm	≥8 mm	≥12 mm
Descarga	≥ 8 mm	≥10 mm	≥15 mm

* Válido para tuberías de hasta 1,5 m de longitud.

Cartuchos multietapa para integración

EYECTORES CON CARTUCHO GIMATIC PARA SOLUCIONES INTEGRADAS

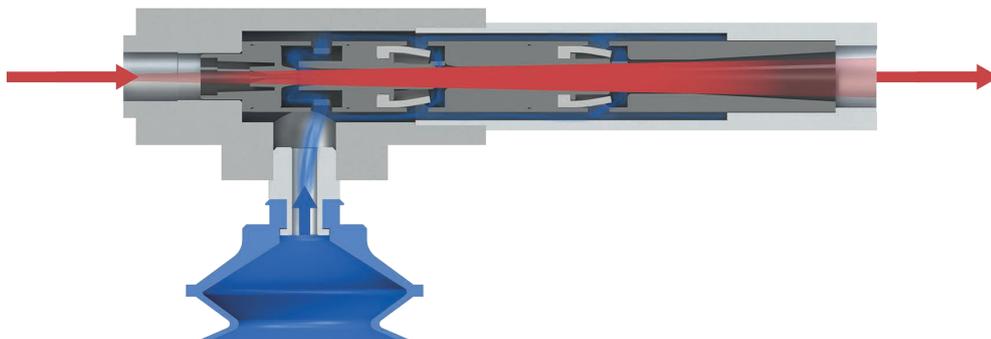
Los eyectores multietapa con cartucho Gimatic crean el vacío aprovechando el aire comprimido. Nuestras bombas de vacío tienen dimensiones compactas, son eficientes y fiables, ideales para satisfacer las exigencias de integración de nuestros clientes. Permiten crear sistemas en depresión flexibles, modulares y con pesos reducidos.

Modularidad y flexibilidad permiten satisfacer los cambios del mercado reduciendo los costes y aumentando la productividad. Gimatic diseña y realiza productos con elevados estándares cualitativos, que permiten reducir el consumo energético, mejorando los procesos de producción.



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO CARTUCHOS EJ-GIMATIC

Cuando el aire comprimido pasa por las boquillas, el aire se aspira mediante el flujo de aire comprimido. La aspiración se genera en cada etapa, con la consiguiente generación de vacío.



Aire comprimido

Vacío

Descarga

BAJO CONSUMO ENERGÉTICO Y REDUCCIÓN DE LA PARADA DE LA MÁQUINA



Integrar los cartuchos EJ directamente dentro de las máquinas permite generar el vacío en proximidad de su uso, aprovechando al máximo la energía y aumentando su velocidad operativa, eliminando las pérdidas de carga y las posibles ineficiencias del circuito de vacío.

INTEGRACIÓN- VENTAJAS

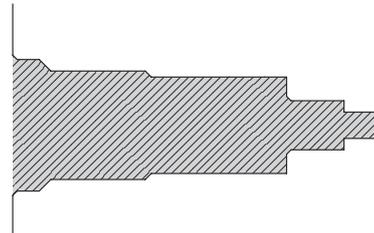


Acercar la bomba a las instalaciones garantiza:

- Mayor Eficiencia
- Reducción del consumo
- Mejor monitorización del sistema
- Reducción de los tiempos de agarre y de soltado

CÓMO INTEGRAR LOS CARTUCHOS MULTITAPA EJ

Es suficiente realizar un orificio e insertar el cartucho aspirante para obtener un sistema en depresión completamente integrado.



EJEMPLOS DE INTEGRACIÓN



Integración cartucho EJ-SMALL en línea



Mano de aprehensión descentralizada de prototipado rápido



Integración cartuchos EJ-MEDIUM con mano de aprehensión en prototipado rápido - aplicación pick and place

Cartuchos EJ-SMALL para integración

Cartuchos EJ-SMALL-LP-2

- Cartucho EJ-SMALL-LP-2 de dos etapas con dimensiones sumamente compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Ideal para aplicaciones con alta velocidad Pick & Place
- Apto para manipular objetos estancos
- Nivel de vacío máximo (-83 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	1.4 + 2.2 g

Caudal aspirado

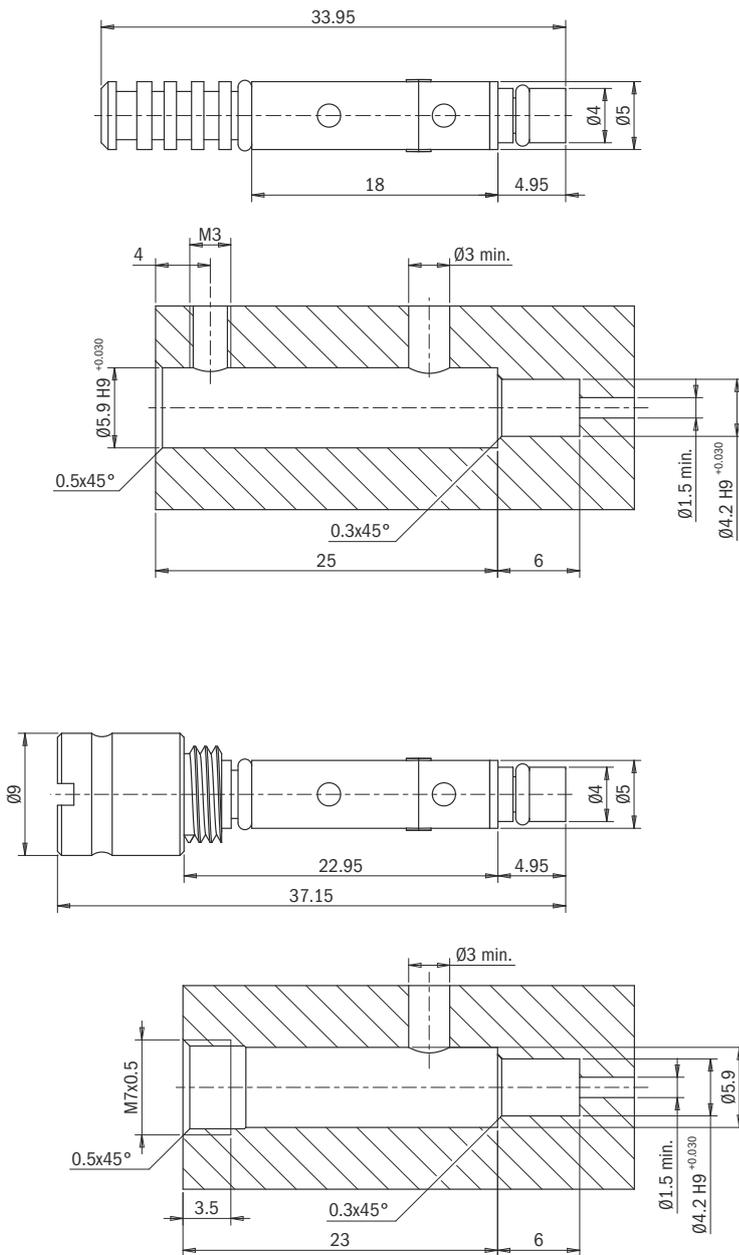
Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.12	0.11	0.18	0.08	0.05	0.038	0.023	—	—	—	-50
0.15	0.13	0.20	0.09	0.06	0.05	0.04	0.02	—	—	-65
0.22	0.17	0.25	0.18	0.08	0.05	0.04	0.025	0.018	0.0053	-82

Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	
0.12	0.11	0.77	2.31	4.58	7.9	16.6	—	—	—	-50
0.15	0.13	0.69	2.02	3.84	6.1	9.4	19.4	—	—	-65
0.22	0.17	0.47	1.23	2.77	5.0	8.07	12.70	21.30	59.01	-82

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-S-LP-2	EJ-SMALL-LP-2 sin soporte	3300001
B	EJ-S-LP-2-H	EJ-SMALL-LP-2 con soporte	3300002



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-SMALL para integración

EJ-SMALL-HF-2

- Cartucho EJ-SMALL-HF-2 de dos etapas con dimensiones sumamente compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Ideal para aplicaciones con alta velocidad Pick & Place
- Idóneo para manipular objetos porosos
- Nivel de vacío máximo (-75 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	1.4 + 2.2 g

Caudal aspirado

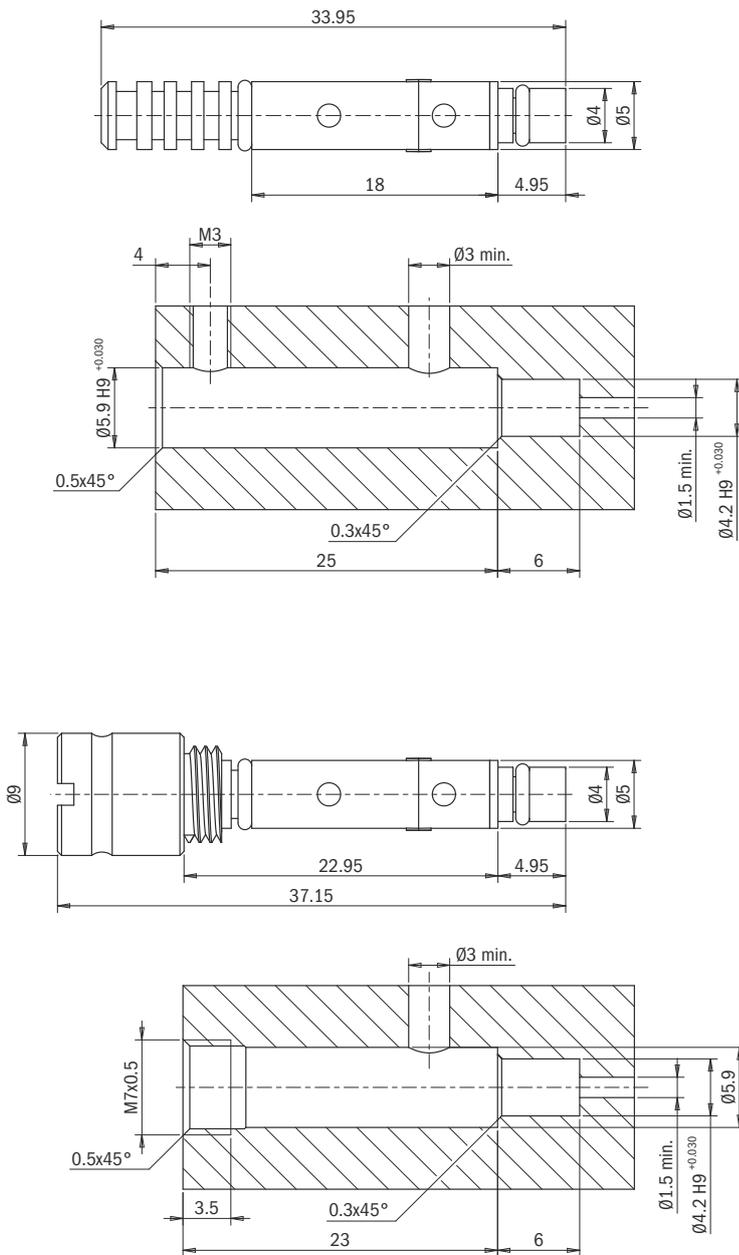
Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	0.12	0.26	0.13	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	–	-65
0.5	0.13	0.28	0.16	0.09	0.08	0.05	0.04	0.02	–	-72
0.6	0.15	0.29	0.18	0.10	0.08	0.05	0.041	0.033	0.025	-78

Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70		
0.4	0.12	0.51	1.47	2.8	4.3	6.3	9.7	–	–	-65
0.5	0.13	0.45	1.25	2.43	4.0	6.2	9.5	–	–	-72
0.6	0.15	0.43	1.14	2.25	3.8	6.0	8.7	12.1	–	-78

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-S-HF-2	EJ-SMALL-HF-2 sin soporte	3300003
B	EJ-S-HF-2-H	EJ-SMALL-HF-2 con soporte	3300004



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-SMALL para integración

EJ-SMALL-HV-2

- Cartucho EJ-SMALL-HV-2 de dos etapas con dimensiones sumamente compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Ideal para aplicaciones con alta velocidad Pick & Place
- Tiempos de respuesta reducidos con elevados grados de vacío
- Apto para manipular objetos estancos
- Nivel de vacío máximo (-94 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 + +80 °C
Peso	1.4 + 2.2 g

Caudal aspirado

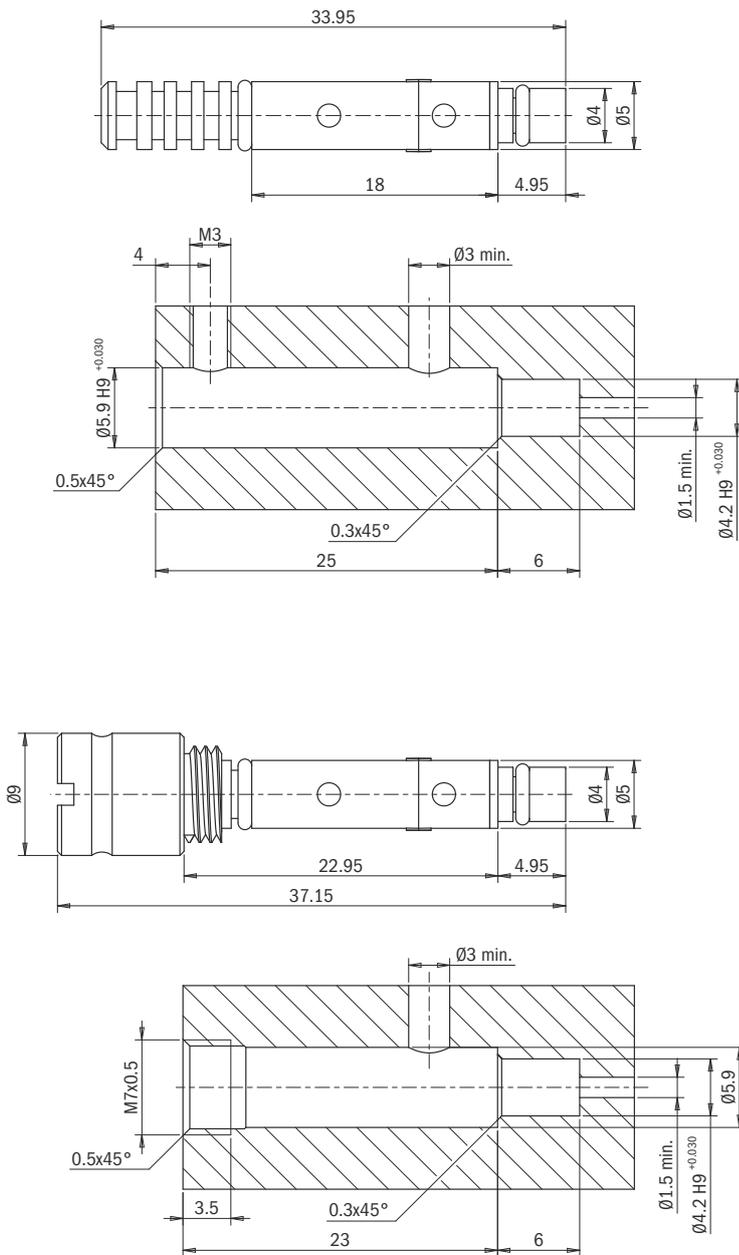
Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]									Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	
0.5	0.13	0.22	0.16	0.10	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01	0.010	-92
0.55	0.14	0.23	0.17	0.10	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.004	-91
0.6	0.15	0.23	0.16	0.08	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.005	-90

Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	
0.5	0.13	0.53	1.30	2.55	4.4	6.6	9.9	16.6	36.6	-92
0.55	0.14	0.50	1.24	2.57	4.8	7.7	11.7	18.3	32.6	-91
0.6	0.15	0.51	1.35	2.88	5.1	8.0	12.1	18.6	32.1	-90

Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-S-HV-2	EJ-SMALL-HV-2 sin soporte	3300005
B	EJ-S-HV-2-H	EJ-SMALL-HV-2 con soporte	3300006



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-MEDIUM para integración

EJ-MEDIUM-LP-2

- Cartucho EJ-MEDIUM-LP-2 de dos etapas con dimensiones compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Idóneo y fiable incluso en caso de fluctuación de la presión de alimentación
- Ideal para manipular objetos estancos
- Nivel de vacío máximo (-90 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	2.5 ÷ 9.8 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80		
0.18	0.31	0.57	0.41	0.23	0.12	0.07	—	—	—	—	-50	
0.35	0.48	0.68	0.62	0.45	0.26	0.18	0.13	0.1	0.06	0.03	-87	
0.4	0.55	0.67	0.61	0.53	0.38	0.23	0.12	0.09	0.06	0.02	-85	

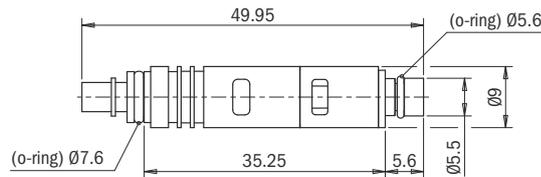
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	
0.18	0.31	0.21	0.52	1.09	2.1	—	—	—	—	-50
0.35	0.48	0.16	0.32	0.6	1.1	1.7	2.6	3.8	6.1	-87
0.4	0.55	0.17	0.33	0.55	0.9	1.5	2.4	3.7	7.1	-85

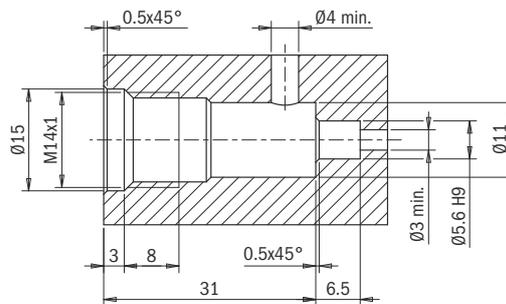
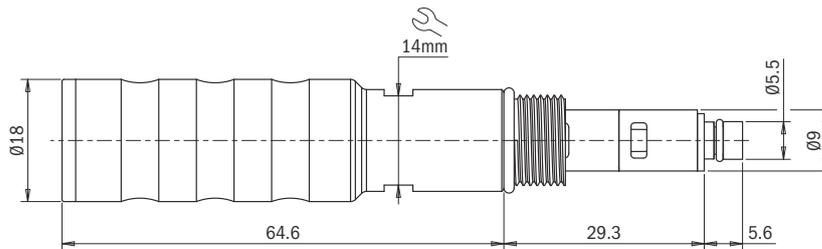
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-M-LP-2	EJ-MEDIUM-LP-2 sin soporte	3300007
B	EJ-M-LP-2-HS	EJ-MEDIUM-LP-2 con soporte y silenciador integrado	3300008
C	EJ-M-LP-2-NR	EJ-MEDIUM-LP-2 con válvula de retención	3300009
D	EJ-M-LP-2-NR-HS	EJ-MEDIUM-LP-2 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300010

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-MEDIUM para integración



EJ-MEDIUM-LP-3

- Cartucho EJ-MEDIUM-LP-3 de tres etapas con dimensiones compactas
- Elevado caudal inicial, reduce los tiempos de agarre
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Idóneo y fiable incluso en caso de fluctuación de la presión de alimentación
- Ideal para manipular objetos estancos
- Nivel de vacío máximo (-90 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	2.5 ± 9.8 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80		
0.18	0.31	0.9	0.41	0.23	0.12	0.07	—	—	—	—	-50	
0.35	0.48	1.6	0.73	0.45	0.26	0.18	0.14	0.10	0.06	0.03	-87	
0.4	0.55	1.5	0.71	0.53	0.38	0.24	0.12	0.09	0.06	0.02	-85	

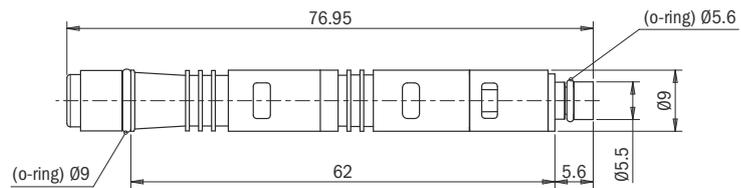
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	
0.18	0.31	0.15	0.45	1.09	2.1	—	—	—	—	-50
0.35	0.48	0.06	0.20	0.50	1.1	1.7	2.6	3.9	6.4	-87
0.4	0.55	0.08	0.23	0.44	0.76	1.4	2.4	3.7	7.1	-84

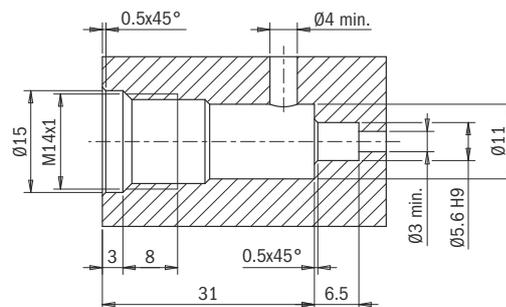
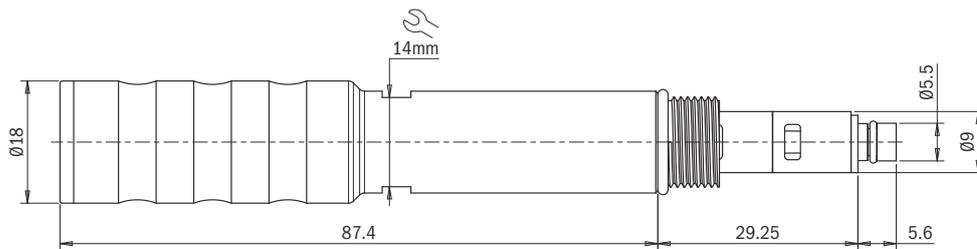
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-M-LP-3	EJ-MEDIUM-LP-3 sin soporte	3300019
B	EJ-M-LP-3-HS	EJ-MEDIUM-LP-3 con soporte y silenciador integrado	3300020
C	EJ-M-LP-3-NR	EJ-MEDIUM-LP-3 con válvula de retención	3300021
D	EJ-M-LP-3-NR-HS	EJ-MEDIUM-LP-3 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300022

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-MEDIUM para integración

EJ-MEDIUM-HF-2

- Cartucho EJ-MEDIUM-HF-2 de dos etapas con dimensiones compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Apto para la manipulación de objetos porosos o con superficie irregular
- Nivel de vacío máximo (-75 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	2.5 ± 9.8 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	0.32	0.70	0.54	0.33	0.26	0.20	0.14	0.07	—	-60
0.5	0.39	0.76	0.62	0.42	0.28	0.19	0.15	0.06	0.01	-69
0.6	0.43	0.78	0.68	0.52	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	-73

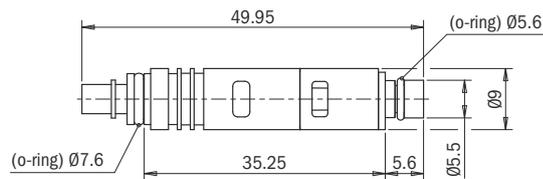
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70		
0.4	0.32	0.16	0.39	0.72	1.1	1.9	3.6	—	-60	
0.5	0.39	0.14	0.34	0.62	1	1.6	2.6	4.7	-69	
0.6	0.43	0.13	0.30	0.54	0.9	1.5	2.3	3.2	-73	

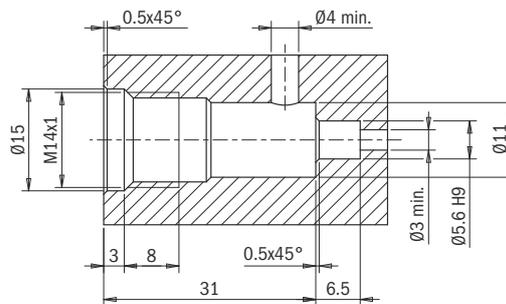
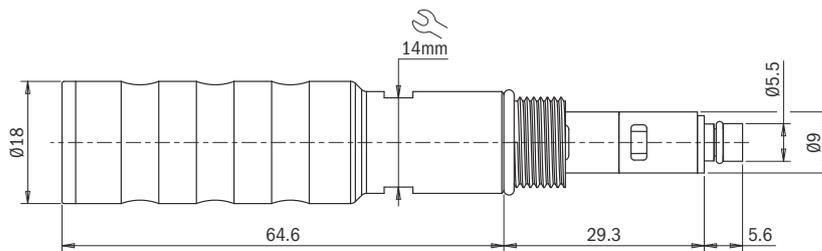
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-M-HF-2	EJ-MEDIUM-HF-2 sin soporte	3300011
B	EJ-M-HF-2-HS	EJ-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3300012
C	EJ-M-HF-2-NR	EJ-MEDIUM-HF-2 con válvula de retención	3300013
D	EJ-M-HF-2-NR-HS	EJ-MEDIUM-HF-2 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300014

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-MEDIUM para integración

EJ-MEDIUM-HF-3

- Cartucho EJ-MEDIUM-HF-3 de tres etapas con dimensiones compactas
- Elevado caudal inicial, reduce los tiempos de agarre
- Apto para la manipulación de objetos porosos o con superficie irregular
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Nivel de vacío máximo (-75kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	2.5 ± 9.8 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	0.32	1	0.57	0.36	0.26	0.20	0.14	—	—	-60
0.5	0.39	1.22	0.64	0.46	0.28	0.19	0.15	0.06	0.01	-70
0.6	0.43	1.35	0.75	0.55	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	-73

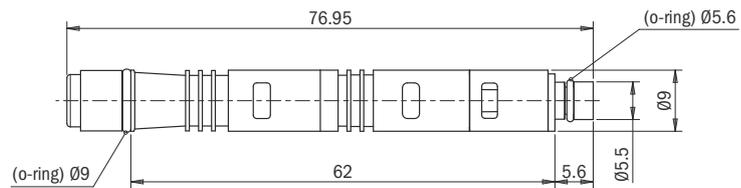
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70		
0.4	0.32	0.13	0.34	0.66	1.1	1.9	—	—	—	-60
0.5	0.39	0.11	0.29	0.55	0.9	1.5	2.3	4.6	—	-70
0.6	0.43	0.1	0.25	0.48	0.8	1.3	2.3	3.2	—	-73

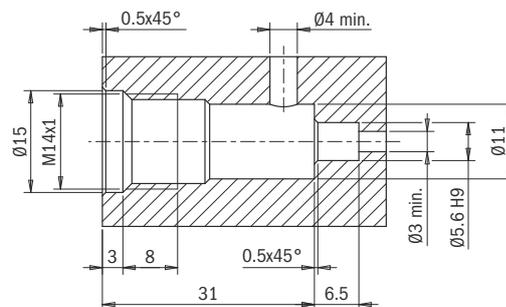
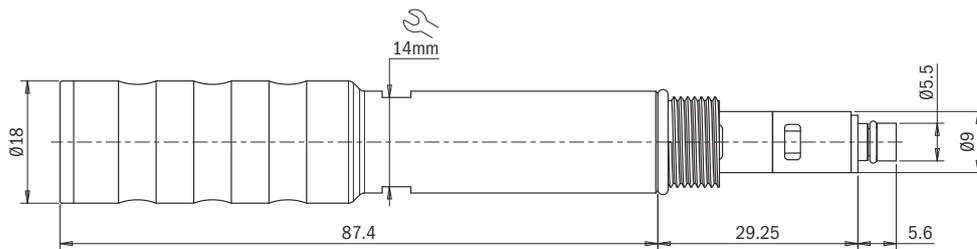
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-M-HF-3	EJ-MEDIUM-HF-3 sin soporte	3300023
B	EJ-M-HF-3-HS	EJ-MEDIUM-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3300024
C	EJ-M-HF-3-NR	EJ-MEDIUM-HF-3 con válvula de retención	3300025
D	EJ-M-HF-3-NR-HS	EJ-MEDIUM-HF-3 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300026

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-MEDIUM para integración



EJ-MEDIUM-HV-2

- Cartucho EJ-MEDIUM-HV-2 de dos etapas con dimensiones compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Apto para manipular objetos estancos
- Tiempos de respuesta reducidos con elevados grados de vacío
- Nivel de vacío máximo (-94 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	2.5 ± 9.8 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.5	0.47	0.76	0.63	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94
0.55	0.54	0.77	0.64	0.54	0.33	0.20	0.15	0.10	0.07	0.04	0.01	-92
0.6	0.55	0.74	0.63	0.53	0.47	0.29	0.14	0.10	0.08	0.05	0.01	-93

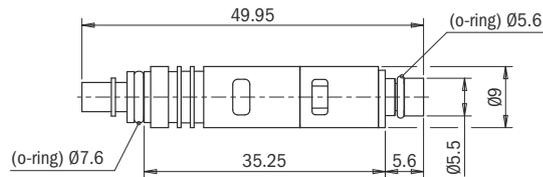
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
0.5	0.47	0.14	0.32	0.55	1.0	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	
0.55	0.54	0.14	0.31	0.54	0.9	1.5	2.3	3.5	5.3	8.7	-92	
0.6	0.55	0.15	0.32	0.52	0.8	1.3	2.1	3.2	4.7	8.6	-93	

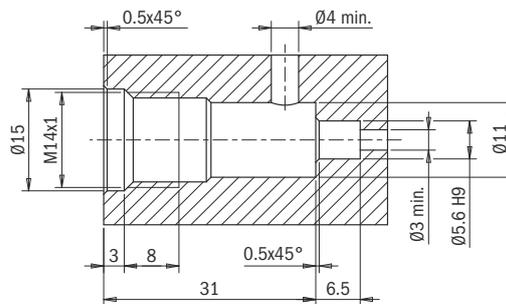
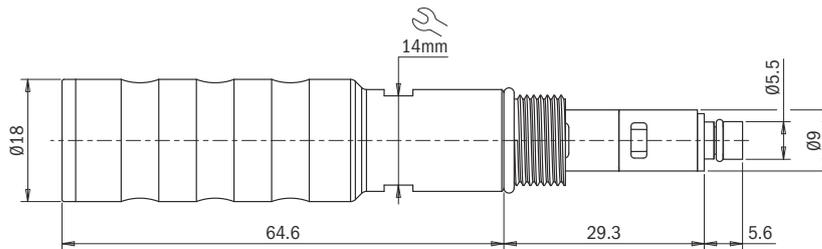
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-M-HV-2	EJ-MEDIUM-HV-2 sin soporte	3300015
B	EJ-M-HV-2-HS	EJ-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3300016
C	EJ-M-HV-2-NR	EJ-MEDIUM-HV-2 con válvula de retención	3300017
D	EJ-M-HV-2-NR-HS	EJ-MEDIUM-HV-2 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300018

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-MEDIUM para integración



EJ-MEDIUM-HV-3

- Cartucho EJ-MEDIUM-HV-3 de tres etapas con dimensiones compactas
- Elevado caudal inicial, reduce los tiempos de agarre
- Apto para manipular objetos estancos
- Tiempos de respuesta reducidos con elevados grados de vacío
- Nivel de vacío máximo (-94 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	2.5 ± 9.8 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.5	0.47	1.47	0.78	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94
0.55	0.54	1.48	0.79	0.54	0.33	0.20	0.15	0.10	0.07	0.04	0.01	-92
0.6	0.55	1.45	0.79	0.53	0.42	0.3	0.16	0.11	0.08	0.04	0.01	-93

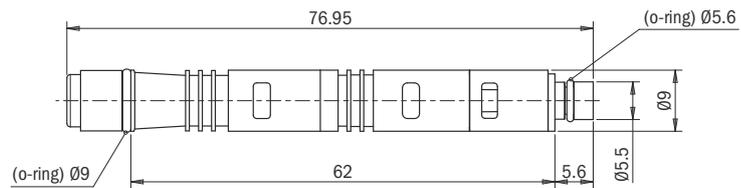
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]									Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.5	0.47	0.08	0.24	0.47	0.88	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94
0.55	0.54	0.09	0.24	0.47	0.85	1.4	2.2	3.4	5.2	8.7	-92
0.6	0.55	0.09	0.25	0.45	0.70	1.3	2.1	3.2	4.7	8.6	-93

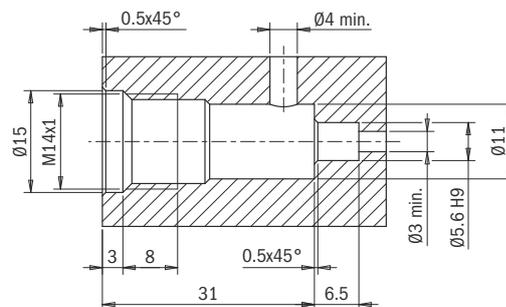
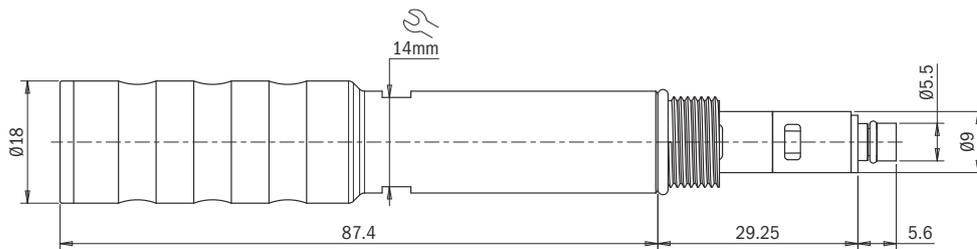
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-M-HV-3	EJ-MEDIUM-HV-3 sin soporte	3300027
B	EJ-M-HV-3-HS	EJ-MEDIUM-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3300028
C	EJ-M-HV-3-NR	EJ-MEDIUM-HV-3 con válvula de retención	3300029
D	EJ-M-HV-3-NR-HS	EJ-MEDIUM-HV-3 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300030

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-LARGE para integración

EJ-LARGE-LP-2

- Cartucho EJ-LARGE-LP-2 de dos etapas con dimensiones reducidas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre
- Idóneo y fiable incluso en caso de fluctuación de la presión de alimentación
- Ideal para manipular objetos estancos
- Nivel de vacío máximo (-90 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	25 ÷ 55 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80		
0.18	1.4	2.6	1.6	1.0	0.7	0.4	0.14	—	—	—	-55	
0.35	2.3	2.9	2.6	1.8	1.4	0.94	0.47	0.29	0.25	0.08	-88	
0.4	2.6	2.8	2.5	2.1	1.5	1.1	0.66	0.36	0.26	0.08	-86	

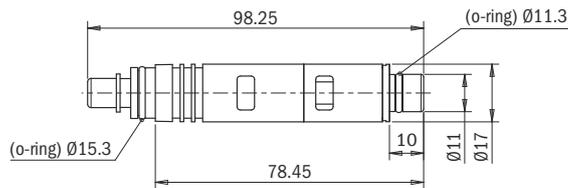
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
0.18	1.4	0.05	0.12	0.24	0.4	0.8	—	—	—	—	-55	
0.35	2.3	0.04	0.08	0.14	0.2	0.4	0.6	1.0	1.6	—	-88	
0.4	2.6	0.04	0.07	0.14	0.19	0.3	0.5	0.8	1.4	—	-86	

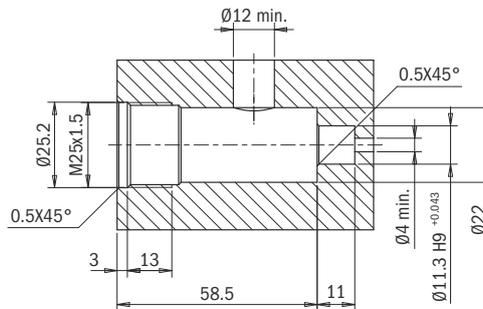
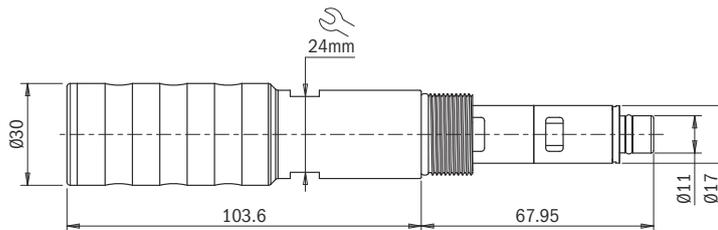
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-L-LP-2	EJ-LARGE-LP-2 sin soporte	3300033
B	EJ-L-LP-2-HS	EJ-LARGE-LP-2 con soporte y silenciador integrado	3300034
C	EJ-L-LP-2-NR	EJ-LARGE-LP-2 con válvula de retención	3300035
D	EJ-L-LP-2-NR-HS	EJ-LARGE-LP-2 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300036

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-LARGE para integración



EJ-LARGE-LP-3

- Cartucho EJ-LARGE-LP-3 de tres etapas con dimensiones compactas
- Elevado caudal inicial, reduce los tiempos de agarre
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre
- Idóneo y fiable incluso en caso de fluctuación de la presión de alimentación
- Ideal para manipular objetos estancos
- Nivel de vacío máximo (-90 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	32 ± 72 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80		
0.18	1.4	4.0	1.6	1.0	0.7	0.4	0.14	—	—	—	-55	
0.35	2.3	5.6	2.6	1.8	1.4	0.94	0.47	0.29	0.25	0.08	-88	
0.4	2.6	5.7	2.5	2.1	1.5	1.1	0.66	0.36	0.26	0.08	-86	

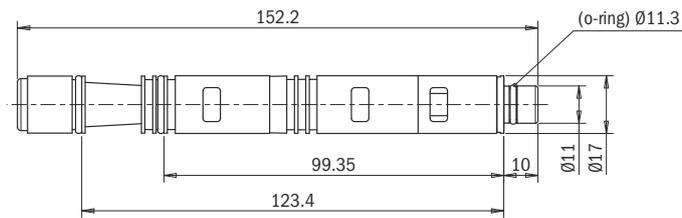
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
0.18	1.4	0.04	0.11	0.23	0.4	0.8	—	—	—	—	-55	
0.35	2.3	0.02	0.07	0.13	0.2	0.4	0.6	1.0	1.6	—	-88	
0.4	2.6	0.02	0.07	0.12	0.2	0.3	0.5	0.8	1.4	—	-86	

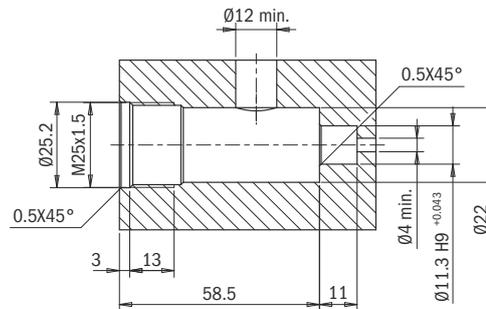
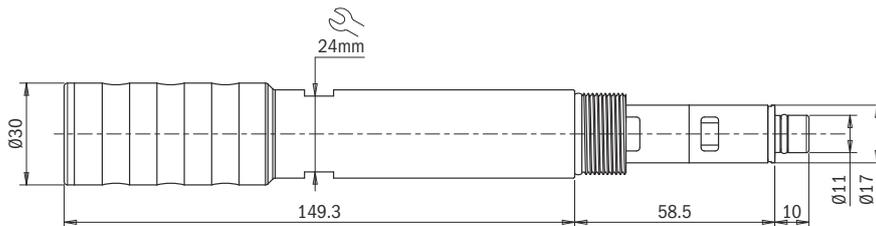
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-L-LP-3	EJ-LARGE-LP-3 sin soporte	3300037
B	EJ-L-LP-3-HS	EJ-LARGE-LP-3 con soporte y silenciador integrado	3300038
C	EJ-L-LP-3-NR	EJ-LARGE-LP-3 con válvula de retención	3300039
D	EJ-L-LP-3-NR-HS	EJ-LARGE-LP-3 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300040

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-LARGE para integración

EJ-LARGE-HF-2

- Cartucho EJ-LARGE-HF-2 de dos etapas con dimensiones compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre
- Ideal para manipular objetos porosos o con superficie irregular
- Apto para evacuar grandes volúmenes de aire
- Capaz de compensar posibles pérdidas presentes en la superficie de agarre
- Nivel de vacío máximo (-75 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	25 ÷ 55 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	1.3	3.0	2.6	1.8	1.1	0.80	0.38	0.1	—	-60
0.5	1.5	3.1	2.8	2.1	1.4	0.86	0.60	0.30	0.18	-70
0.6	1.7	3.2	3.0	2.5	1.7	0.89	0.62	0.51	0.31	-73

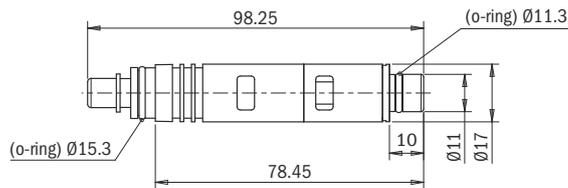
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]							Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	1.3	0.04	0.08	0.15	0.2	0.3	0.5	—	-60
0.5	1.5	0.03	0.07	0.13	0.2	0.3	0.5	0.7	-70
0.6	1.7	0.03	0.07	0.12	0.19	0.3	0.4	0.7	-73

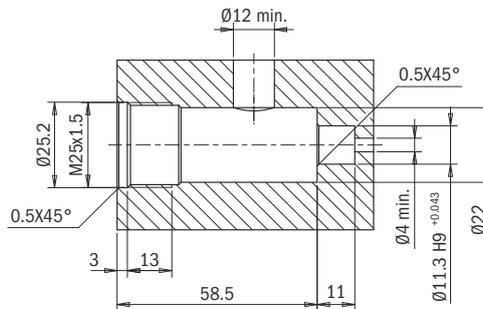
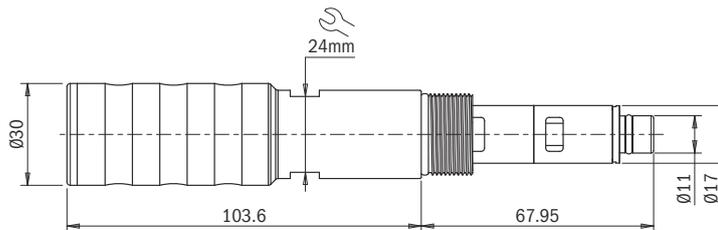
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-L-HF-2	EJ-LARGE-HF-2 sin soporte	3300041
B	EJ-L-HF-2-HS	EJ-LARGE-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3300042
C	EJ-L-HF-2-NR	EJ-LARGE-HF-2 con válvula de retención	3300043
D	EJ-L-HF-2-NR-HS	EJ-LARGE-HF-2 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300044

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-LARGE para integración



EJ-LARGE-HF-3

- Cartucho EJ-LARGE-HF-3 de tres etapas con dimensiones compactas
- Elevado caudal inicial, reduce los tiempos de agarre
- Apto para la manipulación de objetos porosos o con superficie irregular
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre
- Capaz de compensar posibles pérdidas presentes en la superficie de agarre
- Bajo consumo energético respecto al caudal aspirado
- Nivel de vacío máximo (-75kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	32 ± 72 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]								Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	1.3	4.9	2.9	1.8	1.1	0.80	0.38	0.1	—	-60
0.5	1.5	5.6	3.2	2.1	1.4	0.86	0.60	0.30	0.18	-70
0.6	1.7	5.9	3.5	2.5	1.7	0.89	0.62	0.51	0.31	-73

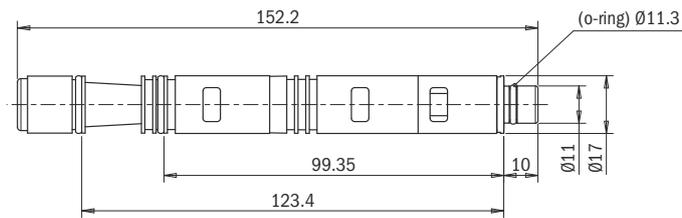
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]							Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	
0.4	1.3	0.03	0.07	0.14	0.2	0.3	0.5	—	-60
0.5	1.5	0.02	0.06	0.12	0.2	0.3	0.5	0.7	-70
0.6	1.7	0.02	0.05	0.10	0.19	0.3	0.4	0.7	-73

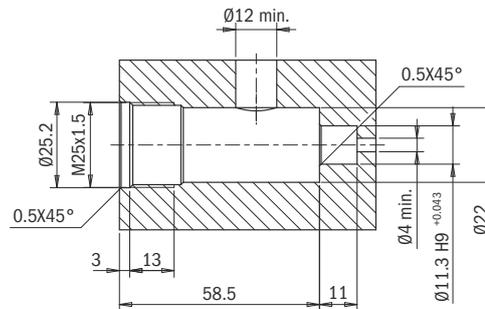
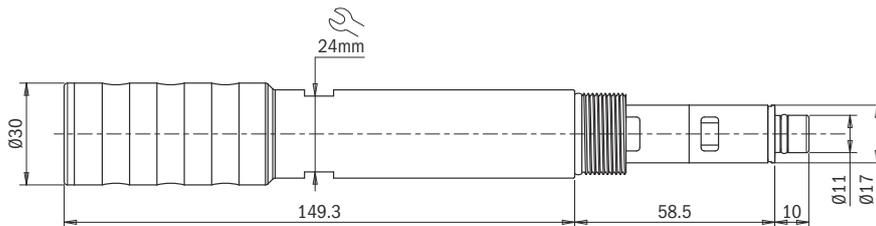
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-L-HF-3	EJ-LARGE-HF-3 sin soporte	3300045
B	EJ-L-HF-3-HS	EJ-LARGE-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3300046
C	EJ-L-HF-3-NR	EJ-LARGE-HF-3 con válvula de retención	3300047
D	EJ-L-HF-3-NR-HS	EJ-LARGE-HF-3 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300048

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-LARGE para integración



EJ-LARGE-HV-2

- Cartucho EJ-LARGE-HV-2 de dos etapas con dimensiones compactas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre
- Idóneo para manipular objetos estancos, a su vez eficaz con productos porosos gracias al elevado caudal aspirado entre 30 y 50 -kPa
- Tiempos de respuesta reducidos con elevados grados de vacío
- Nivel de vacío máximo (-95 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	25 ÷ 55 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.45	1.82	2.8	2.3	1.7	1.0	0.70	0.58	0.40	0.31	0.18	0.03	-93
0.5	1.93	2.6	2.4	1.7	1.3	0.70	0.55	0.40	0.31	0.15	0.02	-94
0.6	2.33	2.7	2.4	2.0	1.6	1.03	0.68	0.36	0.30	0.14	0.02	-92

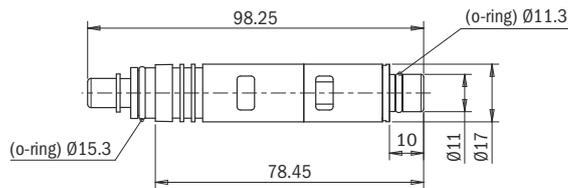
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]									Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.45	1.82	0.04	0.08	0.13	0.2	0.4	0.5	0.7	1.0	2.3	-93
0.5	1.93	0.04	0.09	0.16	0.3	0.4	0.6	0.9	1.3	2.5	-94
0.6	2.33	0.04	0.08	0.14	0.2	0.3	0.5	0.8	1.3	2.3	-92

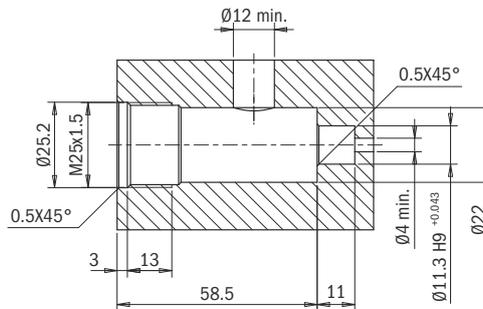
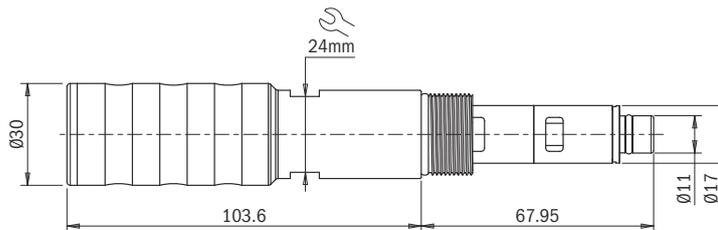
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-L-HV-2	EJ-LARGE-HV-2 sin soporte	3300049
B	EJ-L-HV-2-HS	EJ-LARGE-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3300050
C	EJ-L-HV-2-NR	EJ-LARGE-HV-2 con válvula de retención	3300051
D	EJ-L-HV-2-NR-HS	EJ-LARGE-HV-2 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300052

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Cartuchos EJ-LARGE para integración

EJ-LARGE-HV-3

- Cartucho EJ-LARGE-HV-3 de tres etapas con dimensiones compactas
- Elevado caudal inicial, reduce los tiempos de agarre
- Idóneo para manipular objetos estancos, a su vez eficaz con productos porosos gracias al elevado caudal aspirado entre 30 y 50 -kPa
- Tiempos de respuesta reducidos con elevados grados de vacío
- Nivel de vacío máximo (-95 kPa)
- Disponible en versión solo cartucho o cartucho con soporte y silenciador integrado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Temperatura de trabajo	-10 ÷ +80 °C
Peso	32 ± 72 g

Caudal aspirado

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Caudal aspirado [l/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.45	1.82	5.9	3.0	2.1	1.3	0.70	0.58	0.40	0.31	0.18	0.03	-93
0.5	1.93	6.0	3.7	2.1	1.9	0.79	0.55	0.40	0.31	0.15	0.02	-94
0.6	2.33	5.9	3.2	2.2	1.7	1.03	0.68	0.36	0.30	0.14	0.02	-92

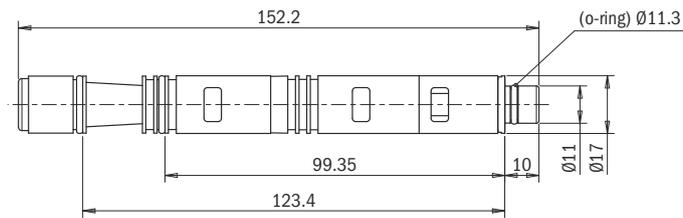
Tiempo de evacuación

Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación [s/l] en los diferentes grados de vacío [kPa]									Vacío máx. [kPa]
		-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
0.45	1.82	0.02	0.06	0.12	0.2	0.4	0.6	0.9	1.3	2.3	-93
0.5	1.93	0.02	0.06	0.10	0.2	0.3	0.4	0.7	1.1	2.4	-94
0.6	2.33	0.02	0.06	0.11	0.2	0.3	0.5	0.8	1.3	2.3	-92

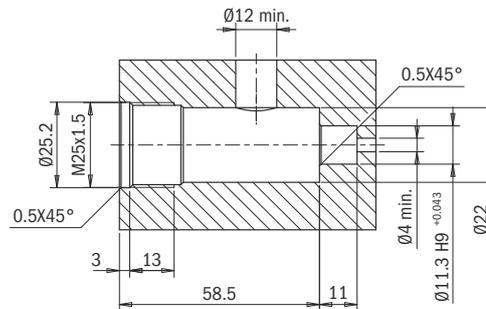
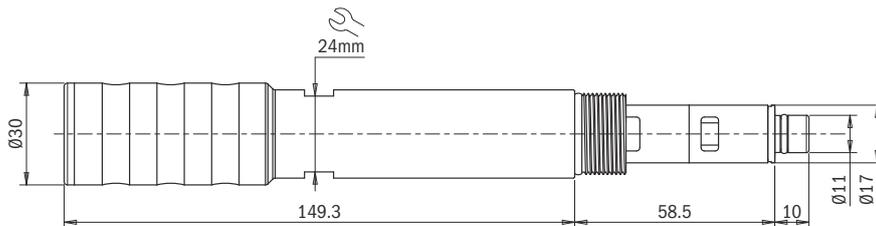
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	EJ-LHV-3	EJ-LARGE-HV-3 sin soporte	3300053
B	EJ-LHV-3-HS	EJ-LARGE-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3300054
C	EJ-LHV-3-NR	EJ-LARGE-HV-3 con válvula de retención	3300055
D	EJ-LHV-3-NR-HS	EJ-LARGE-HV-3 con soporte, silenciador integrado y válvula de retención	3300056

A C



B D



Introducción

Teoría del vacío

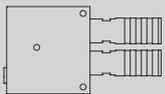
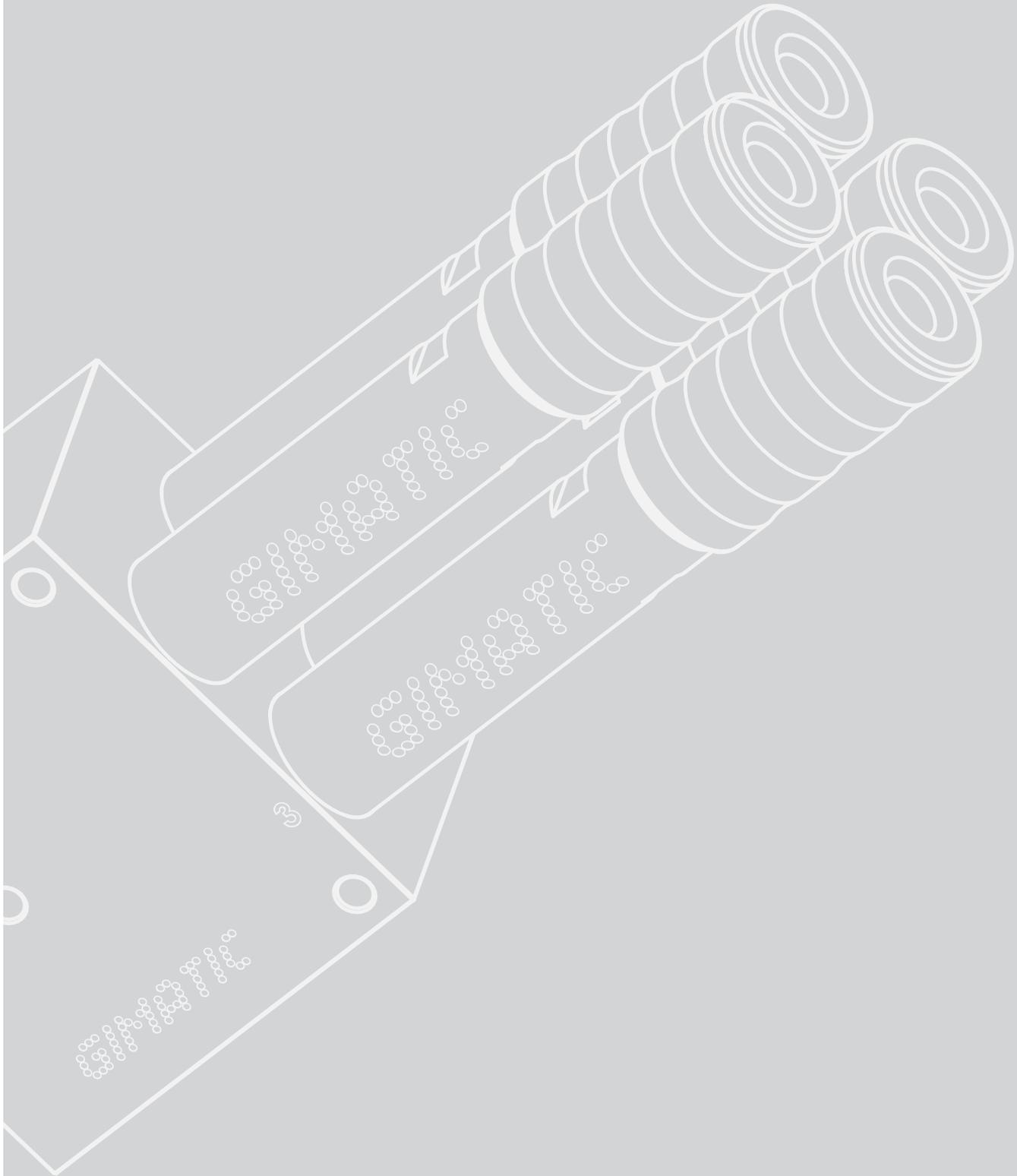
Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



BOMBAS DE VACÍO

ÍNDICE BOMBAS DE VACÍO

EJ-BA (Basic)	
MEDIUM	326
MEDIUMx2	330
EJ-LINE (In Line)	
SMALL	334
MEDIUM	336
EJ-SYS (System)	
SMALL	338
MEDIUM	340
LARGE	342
EJ-SLG (System Light)	
MEDIUM	344
LARGE	348
EJ-ATM (Atmosferic release)	
SMALLx2	352
MEDIUM	354
EJ-BLOW OFF (Blow Off)	
MEDIUM	356
MEDIUMx2	358
EJ-MLG (Modular Light)	
LARGE _{x2}	360
LARGE _{x3}	360
LARGE _{x4}	360
EJ- BBT (Booster)	
10, 20, 30, 40	364

Bombas de vacío

TALLAS BOMBAS DE VACÍO

Talla	Bomba de vacío	Máximo caudal aspirado
SMALL	EJ-LINE-SMALL 	0.18 ÷ 0.50 [NI/s]
	EJ-SYS-SMALL 	
	EJ-ATM-LINE-SMALLX2 	
MEDIUM	EJ-LINE-MEDIUM 	0.57 ÷ 2.7 [NI/s]
	EJ-BA-MEDIUM 	
	EJ-BA-MEDIUMX2 	
	EJ-SYS-MEDIUM 	
	EJ-SLG-MEDIUM 	
	EJ-ATM-MEDIUM 	
	EJ-BLOW OFF MEDIUM 	
	EJ-BLOW OFF MEDIUMX2 	

Talla	Bomba de vacío		Máximo caudal aspirado
LARGE	EJ-SYS-LARGE		2.6 + 24 [NI/s]
	EJ-SLG-LARGE		
	EJ-MLG-LARGE2		
	EJ-MLG-LARGE3		
	EJ-MLG-LARGE4		

Bombas de vacío

DESCRIPCIÓN BOMBAS DE VACÍO



EJ-BA

Las bombas de vacío EJ-BA están formadas por un colector de aluminio anodizado, que garantiza una elevada robustez y a la vez dimensiones compactas. Posibilidad de integrar en su interior los cartuchos EJ-MEDIUM en versión de 2 y 3 etapas con silenciador integrado.



EJ-LINE

Las bombas EJ-LINE presentan características de vacío superiores incluso en caso de baja o fluctuante presión de red. Diseño en línea para optimizar las dimensiones. El cuerpo de aluminio facilita una elevada robustez, el roscado en la puerta del vacío permite fijar directamente la ventosa, evitando tubos o racores adicionales.



EJ-SYS

La gama de bombas de vacío EJ-SYS permite simplificar el dimensionamiento y la instalación en un circuito de vacío. Bombas de vacío idóneas tanto para circuitos descentralizados como centralizados, gracias al elevado caudal aspirado en la versión EJ-SYS-LARGE



EJ-SLG

Las bombas de vacío EJ-SLG están formadas por un cuerpo de POM lo que hace que la bomba sea sumamente ligera y compacta. Ambas soluciones EJ-SLG MEDIUM y EJ-SLG LARGE están disponibles en la versión de dos y tres etapas con silenciador integrado.

Posibilidad de preinstalación de vacuostato digital Gimatic preajustado, versión VACSW-3N203-G (PNP) y VACSW-3M203-G (NPN).

EJ-ATM

Bomba de vacío desarrollada para aplicaciones estancas en donde, debido al elevado vacío alcanzado, es necesario tener un soldado atmosférico, para reducir los tiempos de desprendimiento del objeto manipulado y acelerar el movimiento del órgano de aprehensión. Las características principales son el peso reducido, el bajo consumo energético y la sencillez de instalación.



EJ-BLOW OFF

La bomba de vacío EJ-BLOW OFF es la correcta elección para aplicaciones de aprehensión y soldado de alta frecuencia.

El depósito integrado con contra soplado permite soltar el objeto manipulado muy rápidamente y mantener el cartucho EJ-MEDIUM limpio, evitando atascamientos del mismo en entornos particularmente polvorientos. Disponible en la versión con 1 y 2 cartuchos EJ-MEDIUM de dos etapas.



EJ-MLG

El diseño de las bombas de vacío EJ-MLG permite integrar en su interior hasta 4 cartuchos EJ-LARGE de 2 y 3 etapas, haciendo que la bomba de vacío sea modular y a la vez flexible. Desarrollada principalmente para aplicaciones centralizadas para gestionar a la vez varias ventosas o varias instalaciones del circuito del vacío.



EJ-BBT

Los generadores de vacío EJ-BBT se basan en el principio Coanda, permiten obtener un elevado caudal aspirado con bajos grados de vacío, útil cuando es necesario manipular objetos porosos y a la vez delicados. Idóneos incluso para el transporte de desechos (virutas) o para el enfriamiento de superficies con elevada temperatura.



Bombas de vacío / EJ-BA

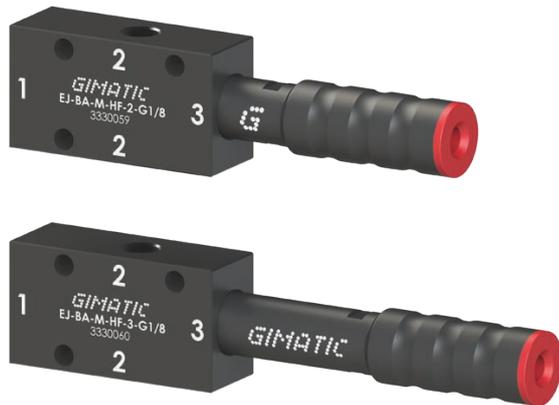


EJ-BA-MEDIUM

- Ideal para aplicaciones descentralizadas
- Reducido consumo energético
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Puertas de vacío de G1/8" - G1/4" - G3/8"
- Puerta de vacío auxiliar, para contra soplado o monitorización del sistema de G1/8"
- Disponible con cartucho EJ-MEDIUM de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Manipulación de objetos estancos como partes de vidrio y metal (EJ-HV)
- Embalaje, estuchadoras y cartonadoras (EJ-HF, EJ-LP)
- Plástico (moldeo)
- Automotriz
- Particularmente indicadas para aplicaciones automatizadas de bajo coste



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	87 ± 93 g
Material	POM, PA, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

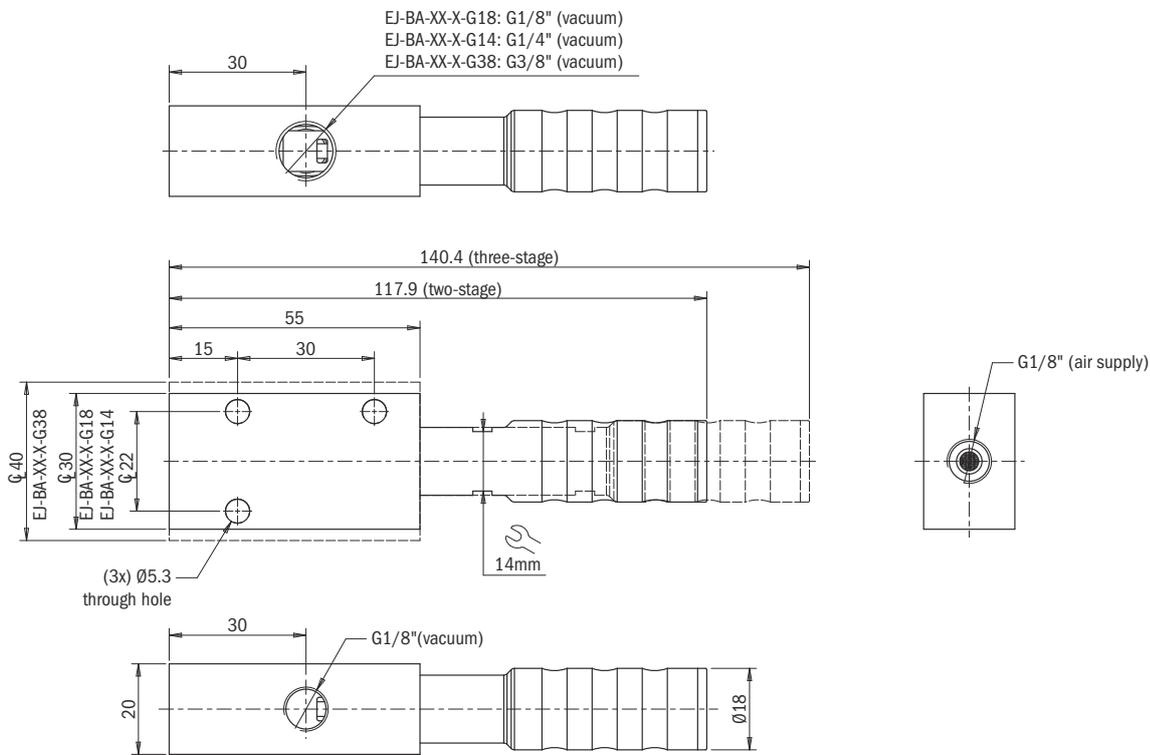
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BA-M-LP-2	0.4	0.55	0.67	0.61	0.53	0.38	0.23	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85	
EJ-BA-M-LP-3	0.4	0.55	1.5	0.71	0.53	0.38	0.24	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85	
EJ-BA-M-HF-2	0.6	0.43	0.78	0.68	0.52	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73	
EJ-BA-M-HF-3	0.6	0.43	1.35	0.75	0.55	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73	
EJ-BA-M-HV-2	0.5	0.47	0.76	0.63	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	
EJ-BA-M-HV-3	0.5	0.47	1.47	0.78	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [Nl/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BA-M-LP-2	0.4	0.55	0.17	0.33	0.55	0.9	1.5	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-BA-M-LP-3	0.4	0.55	0.08	0.23	0.44	0.76	1.4	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-BA-M-HF-2	0.6	0.43	0.13	0.30	0.54	0.9	1.5	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-BA-M-HF-3	0.6	0.43	0.10	0.25	0.48	0.8	1.3	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-BA-M-HV-2	0.5	0.47	0.14	0.32	0.55	1.0	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	
EJ-BA-M-HV-3	0.5	0.47	0.08	0.24	0.47	0.88	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación			
Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido	
Introducción	EJ-BA-M-LP-2-G1/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-LP-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/8 "	3330057
	EJ-BA-M-LP-3-G1/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-LP-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/8 "	3330058
	EJ-BA-M-HF-2-G1/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/8 "	3330059
Teoría del vacío	EJ-BA-M-HF-3-G1/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HF-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/8 "	3330060
	EJ-BA-M-HV-2-G1/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/8 "	3330061
	EJ-BA-M-HV-3-G1/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HV-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/8 "	3330062
	EJ-BA-M-LP-2-G1/4	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-LP-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/4 "	3330064
	EJ-BA-M-LP-3-G1/4	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-LP-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/4 "	3330065
	EJ-BA-M-HF-2-G1/4	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/4 "	3330066
Ventosas	EJ-BA-M-HF-3-G1/4	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HF-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/4 "	3330067
	EJ-BA-M-HV-2-G1/4	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/4 "	3330068
	EJ-BA-M-HV-3-G1/4	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HV-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G1/4 "	3330069
	EJ-BA-M-LP-2-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-LP-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8 "	3330071
	EJ-BA-M-LP-3-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-LP-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8 "	3330072
	EJ-BA-M-HF-2-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8 "	3330073
Bombas de vacío	EJ-BA-M-HF-3-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HF-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8 "	3330074
	EJ-BA-M-HV-2-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8 "	3330075
	EJ-BA-M-HV-3-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUM-HV-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8 "	3330076
Soluciones personalizadas			
Suspensiones			
Accesorios del sistema			

Bombas de vacío / EJ-BA

EJ-BA-MEDIUMX2

- Ideal para aplicaciones descentralizadas
- Elevada relación entre caudal aspirado y consumo de aire comprimido
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Puerta del vacío de G3/8"
- Puerta de vacío auxiliar, para contra soplado o monitorización del sistema de G1/8"
- Disponible con cartucho EJ-MEDIUM de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Manipulación de objetos estancos como partes de vidrio y metal (EJ-HV)
- Embalaje (estuchadoras, cartonadoras) (EJ-HF, EJ-LP)
- Plástico (moldeo)
- Automotriz



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	90 ± 100 g
Material	POM, PA, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

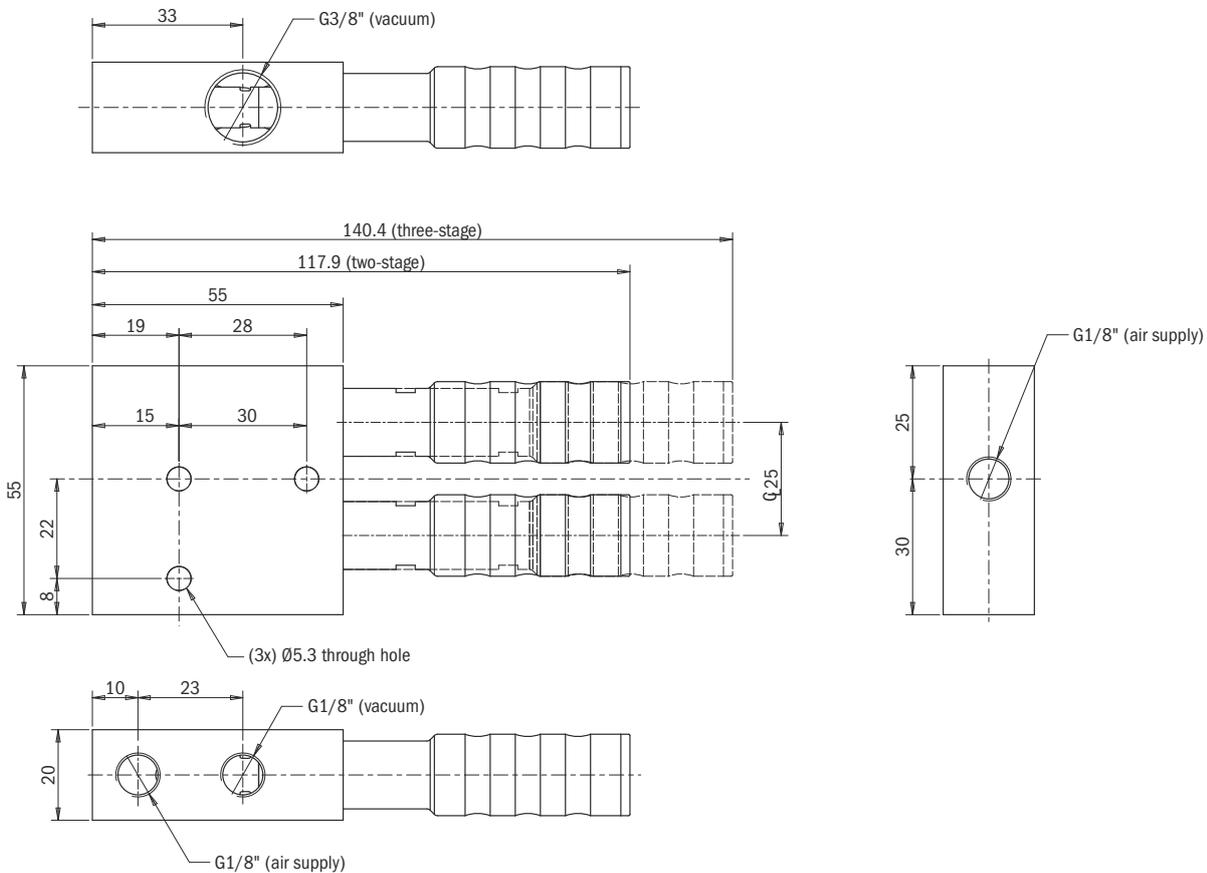
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BA-MX2-LP-2-G3/8	0.4	1.1	1.34	1.22	1.06	0.76	0.46	0.24	0.18	0.12	0.04	—	-85	
EJ-BA-MX2-LP-3-G3/8	0.4	1.1	3	1.42	1.06	0.76	0.46	0.24	0.18	0.12	0.04	—	-85	
EJ-BA-MX2-HF-2-G3/8	0.6	0.86	1.56	1.36	1.04	0.62	0.42	0.30	0.20	0.16	—	—	-73	
EJ-BA-MX2-HF-3-G3/8	0.6	0.86	2.70	1.50	1.10	0.62	0.42	0.30	0.20	0.16	—	—	-73	
EJ-BA-MX2-HV-2-G3/8	0.5	0.94	1.52	1.26	1.08	0.64	0.34	0.30	0.22	0.14	0.01	0.02	-94	
EJ-BA-MX2-HV-3-G3/8	0.5	0.94	2.94	1.56	1.08	0.64	0.34	0.30	0.22	0.14	0.01	0.02	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BA-MX2-LP-2-G3/8	0.4	1.1	0.085	0.165	0.275	0.45	0.75	1.2	1.85	3.55	—	-85	
EJ-BA-MX2-LP-3-G3/8	0.4	1.1	0.04	0.115	0.22	0.38	0.70	1.2	1.85	3.55	—	-85	
EJ-BA-MX2-HF-2-G3/8	0.6	0.86	0.065	0.15	0.27	0.45	0.75	1.15	1.6	—	—	-73	
EJ-BA-MX2-HF-3-G3/8	0.6	0.86	0.05	0.125	0.24	0.40	0.65	1.15	1.6	—	—	-73	
EJ-BA-MX2-HV-2-G3/8	0.5	0.94	0.07	0.16	0.275	0.50	0.88	1.2	1.75	2.55	4.35	-94	
EJ-BA-MX2-HV-3-G3/8	0.5	0.94	0.08	0.24	0.47	0.88	0.80	1.2	1.75	2.55	4.35	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-BA-MX2-LP-2-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUMX2-LP-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8"	3330078
EJ-BA-MX2-LP-3-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUMX2-LP-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8"	3330079
EJ-BA-MX2-HF-2-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8"	3330080
EJ-BA-MX2-HF-3-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUMX2-HF-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8"	3330081
EJ-BA-MX2-HV-2-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUMX2-HV-2 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8"	3330082
EJ-BA-MX2-HV-3-G3/8	Bomba de vacío EJ-BA-MEDIUMX2-HV-3 con soporte y silenciador integrado, puerta del vacío G3/8"	3330083

Bombas de vacío / EJ-LINE

EJ-LINE-SMALL

- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Diseño en línea enganchable, para optimizar las dimensiones
- Ninguna reducción de caudal aspirado
- Flexible, permite utilizar racores tanto en línea como en codo
- Puertas de vacío de G1/8"
- Disponible con cartucho EJ-SMALL de dos etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Equipos automatizados para el moldeo del plástico
- Desplazamiento de láminas o chapas metálicas (corte láser, máquinas de plegado y punzonado)
- Pick-and-Place (máquinas etiquetadoras)

Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	17 g
Material	PA, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

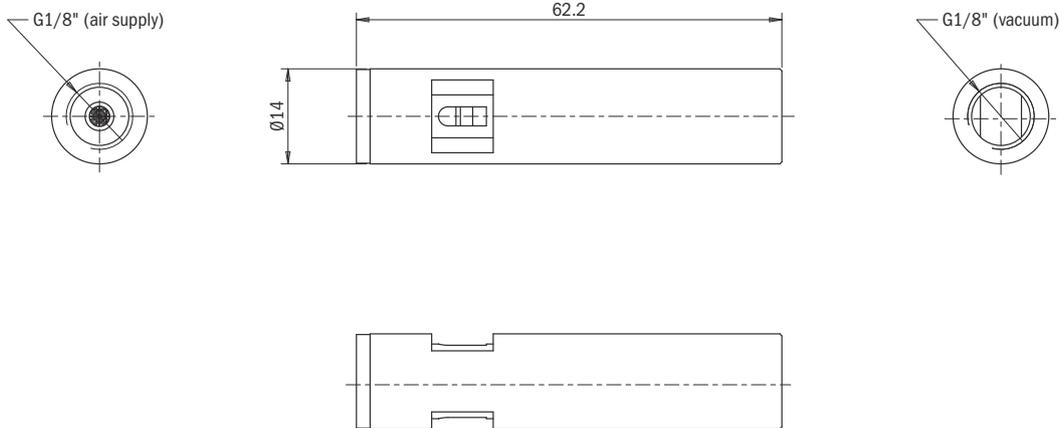
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-LINE-S-LP-2-G1/8	0.22	0.17	0.25	0.18	0.08	0.05	0.04	0.025	0.018	0.0053	—	—	-82
EJ-LINE-S-HF-2-G1/8	0.6	0.15	0.29	0.18	0.10	0.08	0.05	0.041	0.033	0.025	—	—	-78
EJ-LINE-S-HV-2-G1/8	0.5	0.13	0.22	0.16	0.10	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01	0.010	—	-92

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-SMALL-2

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]									Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-LINE-S-LP-2-G1/8	0.22	0.17	0.47	1.23	2.77	5.0	8.07	12.70	21.30	59.01	—	-82
EJ-LINE-S-HF-2-G1/8	0.6	0.15	0.43	1.14	2.25	3.8	6.0	8.7	12.1	—	—	-78
EJ-LINE-S-HV-2-G1/8	0.5	0.13	0.53	1.30	2.55	4.4	6.6	9.9	16.6	36.6	—	-92

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-SMALL-2



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-LINE-S-LP-2-G1/8	Bomba de vacío EJ-LINE-SMALL-LP-2 G1/8"	3330084
EJ-LINE-S-HF-2-G1/8	Bomba de vacío EJ-LINE-SMALL-HF-2 G1/8"	3330085
EJ-LINE-S-HV-2-G1/8	Bomba de vacío EJ-LINE-SMALL-HV-2 G1/8"	3330086

Bombas de vacío / EJ-LINE



EJ-LINE-MEDIUM

- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Diseño en línea enganchable, para optimizar las dimensiones
- Ninguna reducción de caudal aspirado
- Flexible, permite utilizar racores tanto en línea como en codo
- Rápidos tiempos de respuesta y alta eficiencia energética
- Puertas de vacío de G1/4"
- Disponible con cartucho EJ-MEDIUM de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Equipos automatizados para el moldeo del plástico
- Desplazamiento de láminas o chapas metálicas (corte láser, máquinas de plegado y punzonado)
- Pick-and-Place (máquinas etiquetadoras)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

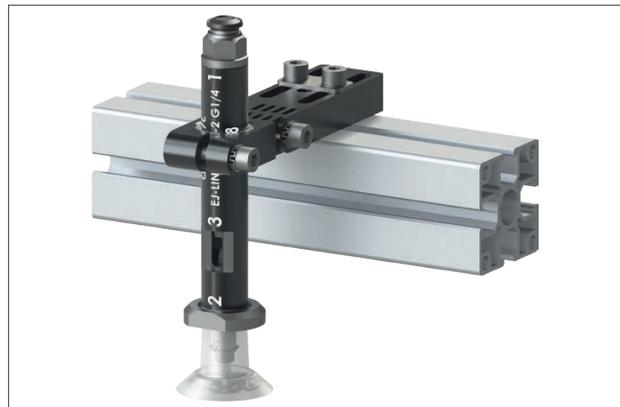
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	27 g
Material	PA, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

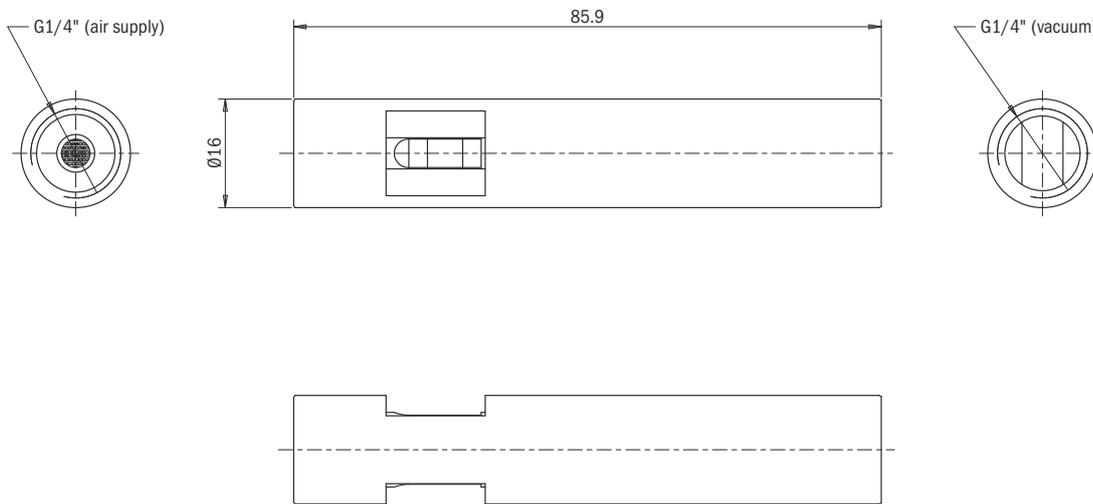
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-LINE-M-LP-2-G1/4	0.4	0.55	0.67	0.61	0.53	0.38	0.23	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85
EJ-LINE-M-HF-2-G1/4	0.6	0.43	0.78	0.68	0.52	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73
EJ-LINE-M-HV-2-G1/4	0.5	0.47	0.76	0.63	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-LINE-M-LP-2-G1/4	0.4	0.55	0.17	0.33	0.55	0.9	1.5	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-LINE-M-HF-2-G1/4	0.6	0.43	0.13	0.30	0.54	0.9	1.5	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-LINE-M-HV-2-G1/4	0.5	0.47	0.14	0.32	0.55	1.0	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-LINE-M-LP-2-G1/4	Bomba de vacío EJ-LINE-MEDIUM-LP-2 G1/4"	3330087
EJ-LINE-M-HF-2-G1/4	Bomba de vacío EJ-LINE-MEDIUM-HF-2 G1/4"	3330088
EJ-LINE-M-HV-2-G1/4	Bomba de vacío EJ-LINE-MEDIUM-HV-2 G1/4"	3330089

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Bombas de vacío / EJ-SYS



EJ-SYS-SMALL

- Ideal para aplicaciones descentralizadas
- Posibilidad de integración cerca del punto de agarre, peso reducido
- Cuerpo de aluminio anodizado
- Disponible con cartucho EJ-SMALL de dos etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Robótica
- Plástico (moldeo)
- Manipulación de pequeños objetos, sector electrónico y de semiconductores

Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	15 g
Material	PA, SS, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	<70 dB

Caudal aspirado

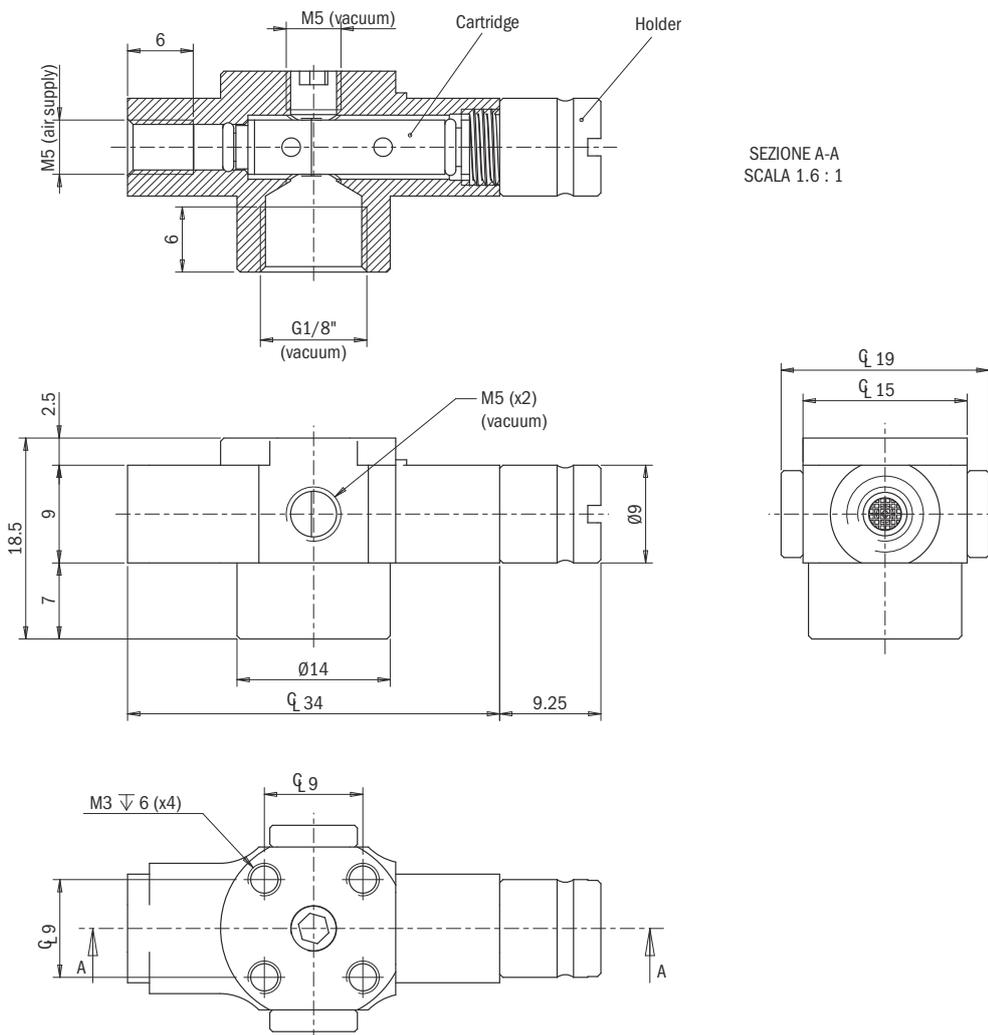
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-SYS-S-LP-2	0.22	0.17	0.25	0.18	0.08	0.05	0.04	0.025	0.018	0.0053	—	—	-82
EJ-SYS-S-HF-2	0.6	0.15	0.29	0.18	0.10	0.08	0.05	0.041	0.033	0.025	—	—	-78
EJ-SYS-S-HV-2	0.5	0.13	0.22	0.16	0.10	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01	0.010	—	-92

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-SMALL de dos etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]									Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-SYS-S-LP-2	0.22	0.17	0.47	1.23	2.77	5.0	8.07	12.70	21.30	59.01	-	-82
EJ-SYS-S-HF-2	0.6	0.15	0.43	1.14	2.25	3.8	6.0	8.7	12.1	-	-	-78
EJ-SYS-S-HV-2	0.5	0.13	0.53	1.30	2.55	4.4	6.6	9.9	16.6	36.6	-	-92

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-SMALL de dos etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-SYS-S-LP-2	Bomba de vacío EJ-SYS-SMALL-LP-2 con soporte	3330090
EJ-SYS-S-HF-2	Bomba de vacío EJ-SYS-SMALL-HF-2 con soporte	3330091
EJ-SYS-S-HV-2	Bomba de vacío EJ-SYS-SMALL-HV-2 con soporte	3330092

Bombas de vacío / EJ-SYS



EJ-SYS-MEDIUM

- Ideal para aplicaciones descentralizadas
- Facilidad de instalación y posicionamiento gracias a las varias opciones de montaje
- Cuerpo de aluminio anodizado
- Puerta del vacío de G3/8"
- Silenciador integrado
- El cartucho de tres etapas ofrece un mayor caudal inicial, ideal para las aplicaciones de elevada velocidad
- Disponible con cartucho EJ-MEDIUM de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Particularmente indicada en aplicaciones estancas cuando sirva una elevada velocidad y fiabilidad (EJ-HV)
- Embalaje (formadora, encartonadora) apertura y cierre de cajas de cartón (EJ-LP, EJ-HF)
- Pick-and-Place para manipulación de componentes electrónicos

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	58 ÷ 61 g
Material	PA, POM, SS, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	<70 dB

Caudal aspirado

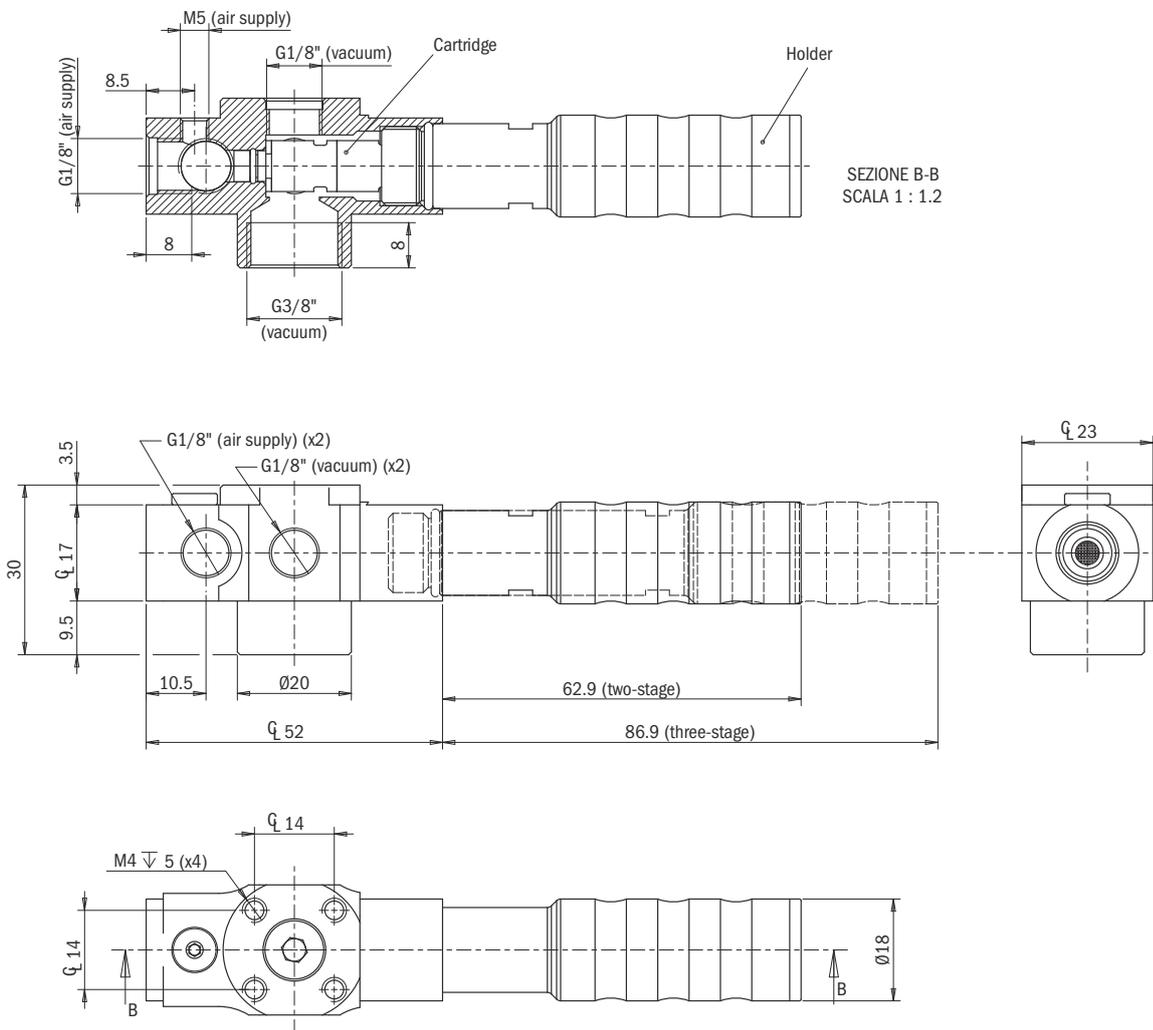
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SYS-M-LP-2	0.4	0.55	0.67	0.61	0.53	0.38	0.23	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85	
EJ-SYS-M-LP-3	0.4	0.55	1.5	0.71	0.53	0.38	0.24	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85	
EJ-SYS-M-HF-2	0.6	0.43	0.78	0.68	0.52	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73	
EJ-SYS-M-HF-3	0.6	0.43	1.35	0.75	0.55	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73	
EJ-SYS-M-HV-2	0.5	0.47	0.76	0.63	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	
EJ-SYS-M-HV-3	0.5	0.47	1.47	0.78	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SYS-M-LP-2	0.4	0.55	0.17	0.33	0.55	0.9	1.5	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-SYS-M-LP-3	0.4	0.55	0.08	0.23	0.44	0.76	1.4	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-SYS-M-HF-2	0.6	0.43	0.13	0.30	0.54	0.9	1.5	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-SYS-M-HF-3	0.6	0.43	0.10	0.25	0.48	0.8	1.3	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-SYS-M-HV-2	0.5	0.47	0.14	0.32	0.55	1.0	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	
EJ-SYS-M-HV-3	0.5	0.47	0.08	0.24	0.47	0.88	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-SYS-M-LP-2	Bomba de vacío EJ-SYS-MEDIUM-LP-2 con soporte y silenciador integrado	3330093
EJ-SYS-M-LP-3	Bomba de vacío EJ-SYS-MEDIUM-LP-3 con soporte y silenciador integrado	3330094
EJ-SYS-M-HF-2	Bomba de vacío EJ-SYS-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330095
EJ-SYS-M-HF-3	Bomba de vacío EJ-SYS-MEDIUM-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330096
EJ-SYS-M-HV-2	Bomba de vacío EJ-SYS-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330097
EJ-SYS-M-HV-3	Bomba de vacío EJ-SYS-MEDIUM-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330098

Bombas de vacío / EJ-SYS

EJ-SYS-LARGE

- Ideal para aplicaciones centralizadas
- Facilidad de instalación y posicionamiento gracias a las varias opciones de montaje
- Cuerpo de aluminio anodizado
- Elevado caudal aspirado, con reducido consumo energético
- Puerta del vacío de G1/2"
- Silenciador integrado
- El cartucho de tres etapas ofrece un mayor caudal inicial, ideal para las aplicaciones de elevada velocidad
- Disponible con cartucho EJ-LARGE de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Particularmente indicada en aplicaciones estancas, manipulación de vidrio, chapa, mármol (EJ-HV)
- Manipulación de objetos porosos, cartón, madera y superficies con pérdidas (EJ-HF, EJ-LP)
- Máquinas rotativas y estuchadoras

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	215 ± 230 g
Material	PA, SS, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

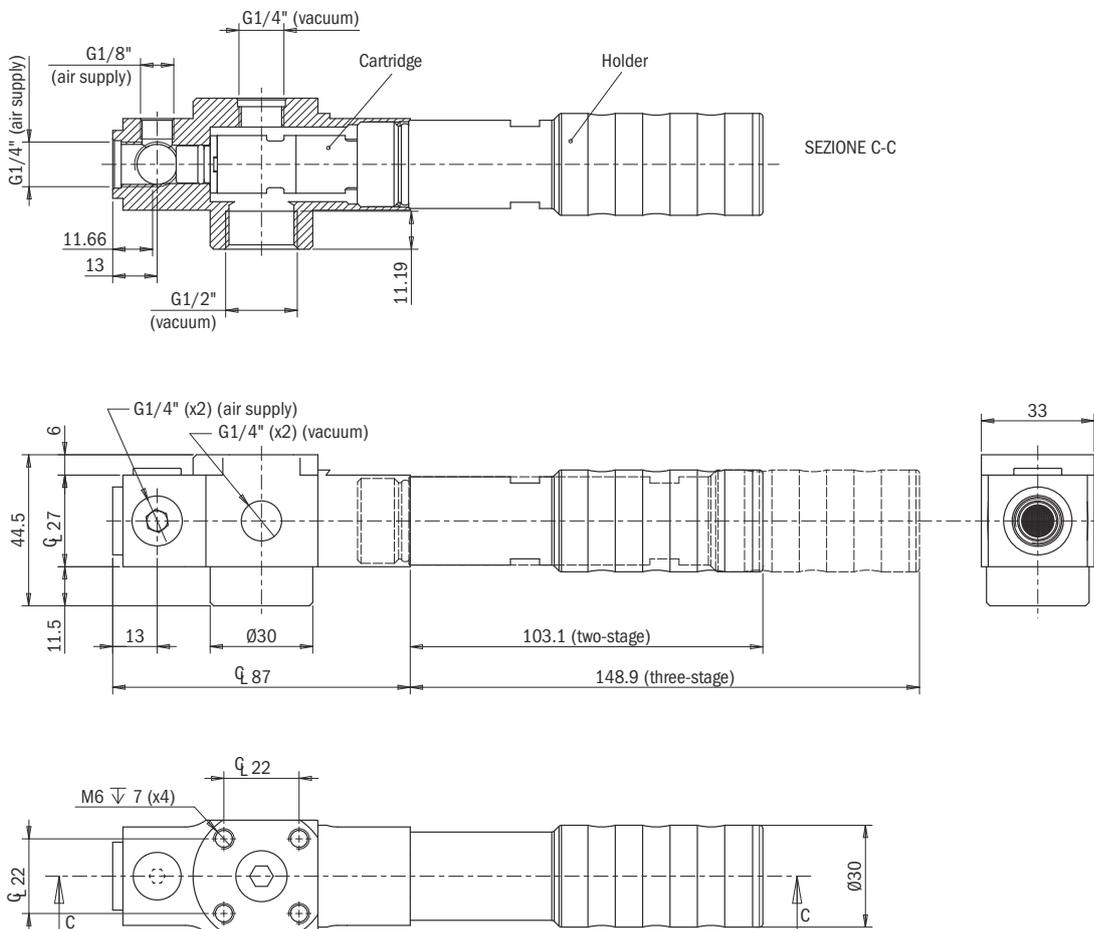
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SYS-L-LP-2	0.4	2.6	2.8	2.5	2.1	1.5	1.1	0.66	0.36	0.26	0.08	—	-86	
EJ-SYS-L-LP-3	0.4	2.6	5.7	2.5	2.1	1.5	1.1	0.66	0.36	0.26	0.08	—	-86	
EJ-SYS-L-HF-2	0.6	1.7	3.2	3.0	2.5	1.7	0.89	0.62	0.51	0.31	—	—	-73	
EJ-SYS-L-HF-3	0.6	1.7	5.9	3.5	2.5	1.7	0.89	0.62	0.51	0.31	—	—	-73	
EJ-SYS-L-HV-2	0.5	1.93	2.6	2.4	1.7	1.3	0.70	0.55	0.40	0.31	0.15	0.02	-94	
EJ-SYS-L-HV-3	0.5	1.93	6.0	3.7	2.1	1.9	0.79	0.55	0.40	0.31	0.15	0.02	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-LARGE en la talla de dos y tres etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SYS-L-LP-2	0.4	2.6	0.04	0.07	0.14	0.19	0.3	0.5	0.8	1.4	—	-86	
EJ-SYS-L-LP-3	0.4	2.6	0.02	0.07	0.12	0.2	0.3	0.5	0.8	1.4	—	-86	
EJ-SYS-L-HF-2	0.6	1.7	0.03	0.07	0.12	0.19	0.3	0.4	0.7	—	—	-73	
EJ-SYS-L-HF-3	0.6	1.7	0.02	0.05	0.10	0.19	0.3	0.4	0.7	—	—	-73	
EJ-SYS-L-HV-2	0.5	1.93	0.04	0.09	0.16	0.3	0.4	0.6	0.9	1.3	2.5	-94	
EJ-SYS-L-HV-3	0.5	1.93	0.02	0.06	0.10	0.2	0.3	0.4	0.7	1.1	2.4	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-LARGE en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-SYS-L-LP-2	Bomba de vacío EJ-SYS-LARGE-LP-2 con soporte y silenciador integrado	3330100
EJ-SYS-L-LP-3	Bomba de vacío EJ-SYS-LARGE-LP-3 con soporte y silenciador integrado	3330101
EJ-SYS-L-HF-2	Bomba de vacío EJ-SYS-LARGE-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330102
EJ-SYS-L-HF-3	Bomba de vacío EJ-SYS-LARGE-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330103
EJ-SYS-L-HV-2	Bomba de vacío EJ-SYS-LARGE-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330104
EJ-SYS-L-HV-3	Bomba de vacío EJ-SYS-LARGE-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330105

Bombas de vacío / EJ-SLG



EJ-SLG-MEDIUM

- Ideal para aplicaciones descentralizadas
- Facilidad de instalación y posicionamiento gracias a las varias opciones de montaje
- Peso reducido para integración directa en robot o en mano de aprehensión
- Puerta del vacío de G3/8"
- Silenciador integrado
- Conexiones del vacío múltiples
- Conexión de alimentación única
- Preinstalación con vacuostatos VACSW-A-AN203-G (PNP) y VACSW-A-AM203-G (NPN)
- Disponible con cartucho EJ-MEDIUM de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Donde se requiera una bomba para vacío con elevado caudal aspirado con pesos sumamente reducidos (aplicaciones sector cosmético)
- Máquinas para embalaje, sector alimentación y farmacéutico
- Donde se requieran pesos y dimensiones reducidas (PKM-Delta Robot)



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	44 ÷ 48 g
Material	PA, SS, POM, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	<70 dB

Caudal aspirado

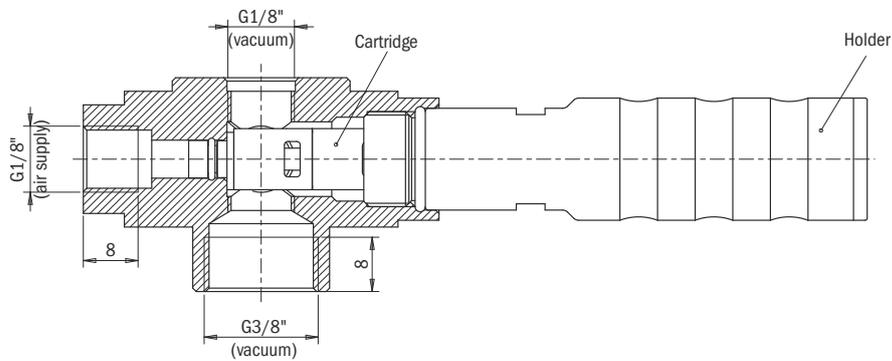
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SLG-M-LP-2	0.4	0.55	0.67	0.61	0.53	0.38	0.23	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85	
EJ-SLG-M-LP-3	0.4	0.55	1.5	0.71	0.53	0.38	0.24	0.12	0.09	0.06	0.02	—	-85	
EJ-SLG-M-HF-2	0.6	0.43	0.78	0.68	0.52	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73	
EJ-SLG-M-HF-3	0.6	0.43	1.35	0.75	0.55	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	—	—	-73	
EJ-SLG-M-HV-2	0.5	0.47	0.76	0.63	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	
EJ-SLG-M-HV-3	0.5	0.47	1.47	0.78	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas

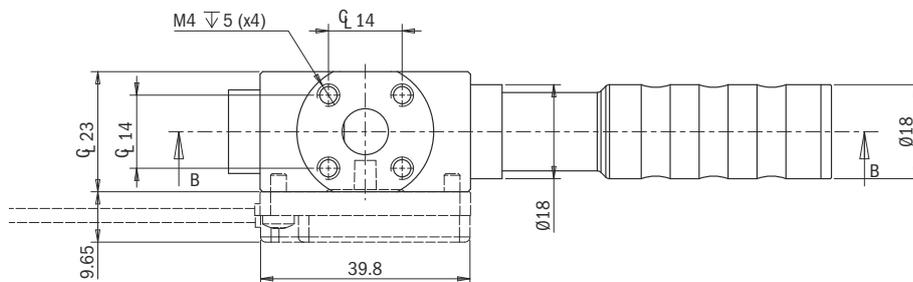
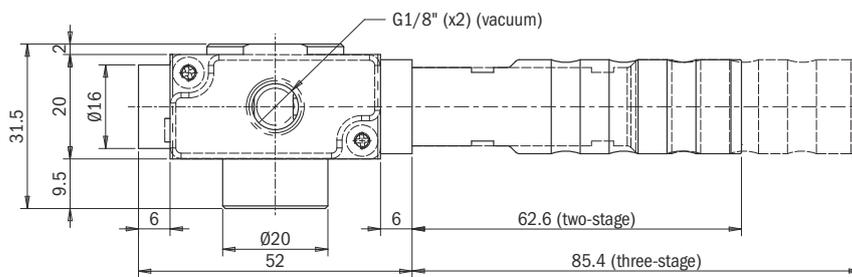
Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SLG-M-LP-2	0.4	0.55	0.17	0.33	0.55	0.9	1.5	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-SLG-M-LP-3	0.4	0.55	0.08	0.23	0.44	0.76	1.4	2.4	3.7	7.1	—	-85	
EJ-SLG-M-HF-2	0.6	0.43	0.13	0.30	0.54	0.9	1.5	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-SLG-M-HF-3	0.6	0.43	0.10	0.25	0.48	0.8	1.3	2.3	3.2	—	—	-73	
EJ-SLG-M-HV-2	0.5	0.47	0.14	0.32	0.55	1.0	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	
EJ-SLG-M-HV-3	0.5	0.47	0.08	0.24	0.47	0.88	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos y tres etapas

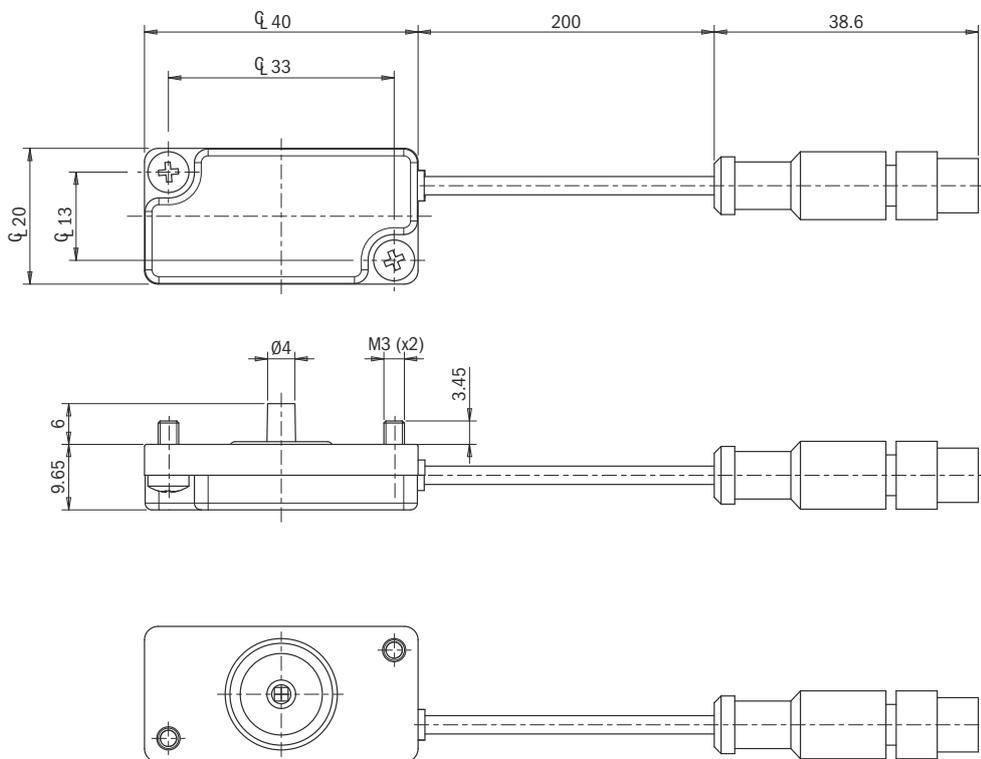


SEZIONE B-B
SCALA 1 : 1



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-SLG-M-LP-2	Bomba de vacío EJ-SLG-MEDIUM-LP-2 con soporte y silenciador integrado	3330106
EJ-SLG-M-LP-3	Bomba de vacío EJ-SLG-MEDIUM-LP-3 con soporte y silenciador integrado	3330107
EJ-SLG-M-HF-2	Bomba de vacío EJ-SLG-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330108
EJ-SLG-M-HF-3	Bomba de vacío EJ-SLG-MEDIUM-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330109
EJ-SLG-M-HV-2	Bomba de vacío EJ-SLG-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330110
EJ-SLG-M-HV-3	Bomba de vacío EJ-SLG-MEDIUM-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330111



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VACSW-30-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -30 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030119
VACSW-50-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -50 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030120
VACSW-70-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -70 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030121
VACSW-30-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -30 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030122
VACSW-50-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -50 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030123
VACSW-70-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -70 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030124

Para mayor información y datos técnicos sobre los vacuostatos preajustados descritos, consultar la sección accesorios en la pág xxxx

Bombas de vacío / EJ-SLG

EJ-SLG-LARGE

- Ideal para aplicaciones centralizadas
- Facilidad de instalación y posicionamiento gracias a las varias opciones de montaje
- Puerta del vacío de G1/2"
- Silenciador integrado
- Conexiones del vacío múltiples
- Preinstalación con vacuostatos VACSW-A-AN203-G (PNP) y VACSW-A-AM203-G (NPN)
- Disponible con cartucho EJ-LARGE de dos y tres etapas (EJ-LP, EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Máquinas para embalaje, sector alimentación y farmacéutico
- Donde se requieran pesos y dimensiones reducidas (PKM-Delta Robot)
- Máquinas para el sector de la madera, donde se requiere un elevado caudal aspirado



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	141 ± 155 g
Material	PA, SS, POM, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

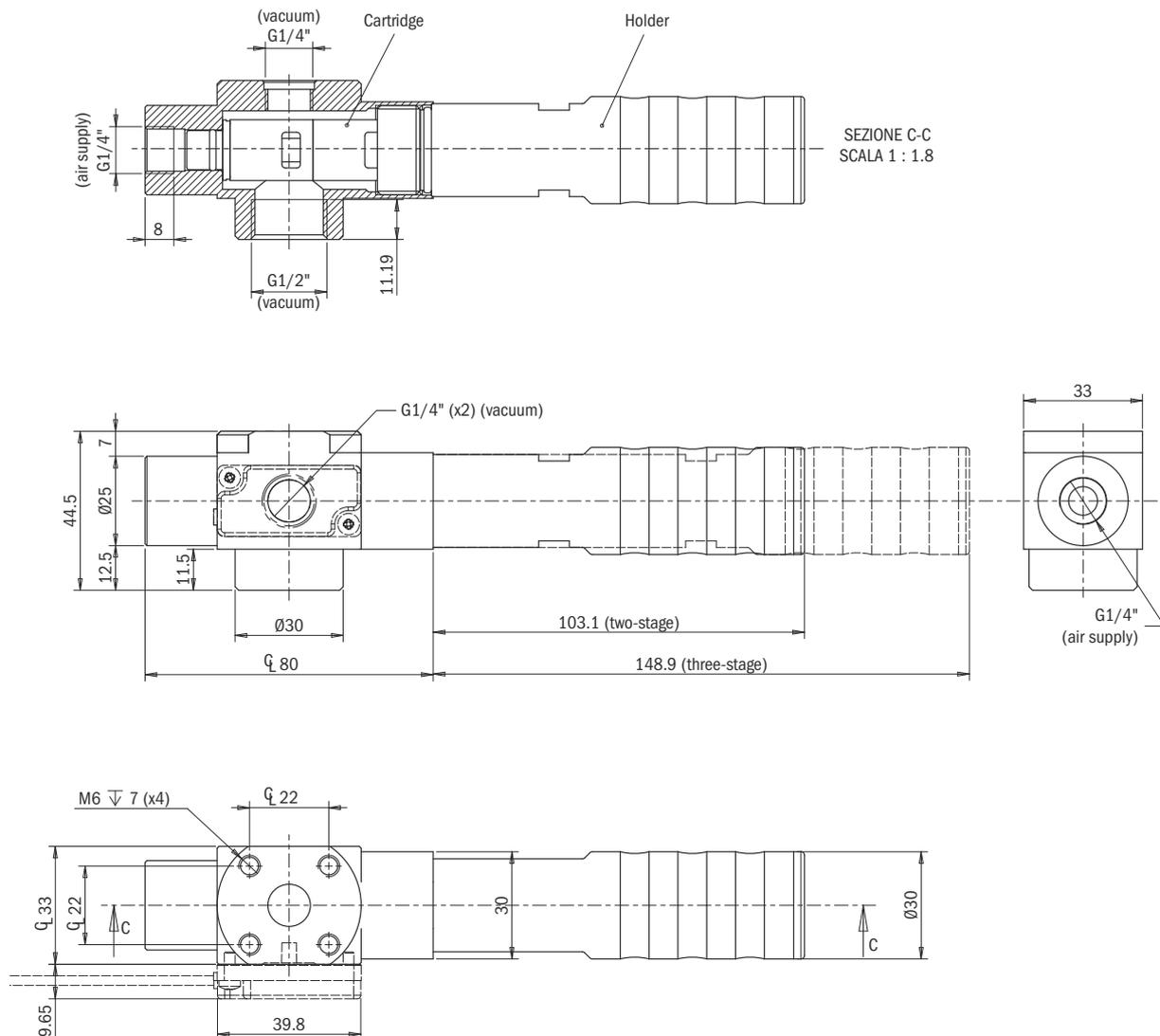
Caudal aspirado

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-SLG-L-LP-2	0.4	2.6	2.8	2.5	2.1	1.5	1.1	0.66	0.36	0.26	0.08	—	-86	
EJ-SLG-L-LP-3	0.4	2.6	5.7	2.5	2.1	1.5	1.1	0.66	0.36	0.26	0.08	—	-86	
EJ-SLG-L-HF-2	0.6	1.7	3.2	3.0	2.5	1.7	0.89	0.62	0.51	0.31	—	—	-73	
EJ-SLG-L-HF-3	0.6	1.7	5.9	3.5	2.5	1.7	0.89	0.62	0.51	0.31	—	—	-73	
EJ-SLG-L-HV-2	0.5	1.93	2.6	2.4	1.7	1.3	0.70	0.55	0.40	0.31	0.15	0.02	-94	
EJ-SLG-L-HV-3	0.5	1.93	6.0	3.7	2.1	1.9	0.79	0.55	0.40	0.31	0.15	0.02	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-LARGE en la talla de dos y tres etapas

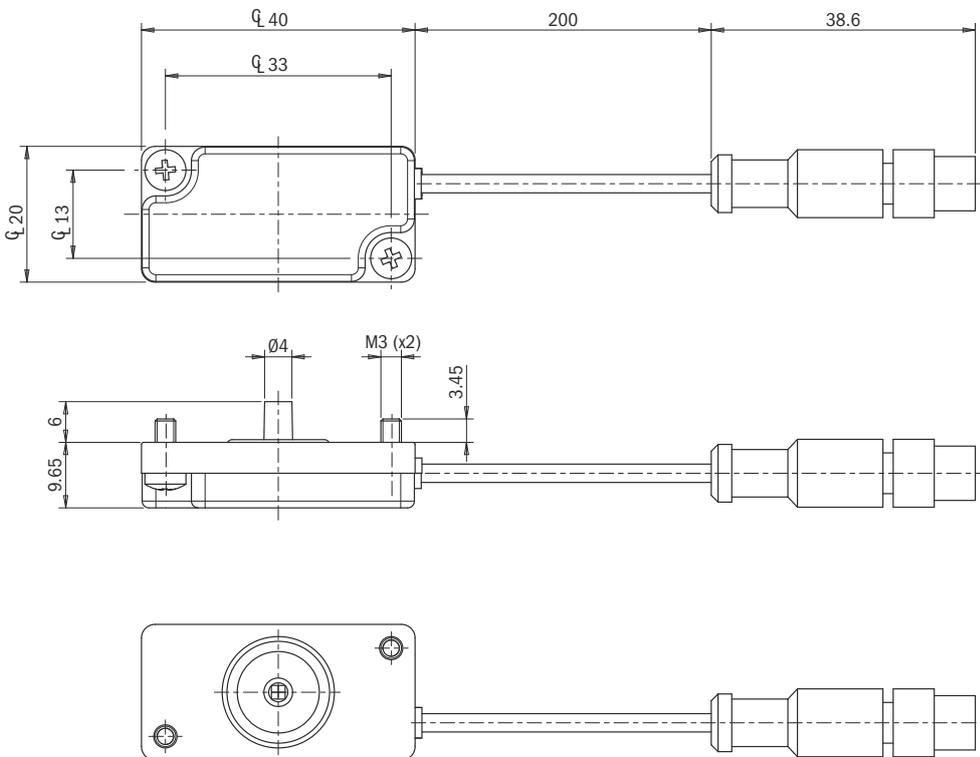
Tiempo de evacuación													
Modelo	Pres. alim.	Consumo aire	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx.
	[MPa]	[Nl/s]	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	[kPa]	
EJ-SLG-L-LP-2	0.4	2.6	0.04	0.07	0.14	0.19	0.3	0.5	0.8	1.4	—	-86	
EJ-SLG-L-LP-3	0.4	2.6	0.02	0.07	0.12	0.2	0.3	0.5	0.8	1.4	—	-86	
EJ-SLG-L-HF-2	0.6	1.7	0.03	0.07	0.12	0.19	0.3	0.4	0.7	—	—	-73	
EJ-SLG-L-HF-3	0.6	1.7	0.02	0.05	0.10	0.19	0.3	0.4	0.7	—	—	-73	
EJ-SLG-L-HV-2	0.5	1.93	0.04	0.09	0.16	0.3	0.4	0.6	0.9	1.3	2.5	-94	
EJ-SLG-L-HV-3	0.5	1.93	0.02	0.06	0.10	0.2	0.3	0.4	0.7	1.1	2.4	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-LARGE en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-SLG-L-LP-2	Bomba de vacío EJ-SLG-LARGE-LP-2 con soporte y silenciador integrado	3330113
EJ-SLG-L-LP-3	Bomba de vacío EJ-SLG-LARGE-LP-3 con soporte y silenciador integrado	3330114
EJ-SLG-L-HF-2	Bomba de vacío EJ-SLG-LARGE-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330115
EJ-SLG-L-HF-3	Bomba de vacío EJ-SLG-LARGE-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330116
EJ-SLG-L-HV-2	Bomba de vacío EJ-SLG-LARGE-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330117
EJ-SLG-L-HV-3	Bomba de vacío EJ-SLG-LARGE-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330118



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VACSW-30-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -30 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030119
VACSW-50-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -50 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030120
VACSW-70-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -70 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030121
VACSW-30-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -30 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030122
VACSW-50-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -50 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030123
VACSW-70-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -70 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030124

Para mayor información y datos técnicos sobre los vacuostatos preajustados descritos, consultar la sección accesorios en la pág xxx

Bombas de vacío / EJ-ATM

EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2

- Restablece la presión atmosférica dentro del dispositivo de aprehensión, para un soltado rápido del producto
- Apto para aplicación estanca para reducir el tiempo de ciclo
- Disponible con vacuostato integrado Gimatic preajustado (-30, -50 y -70 kPa) en la versión PNP y NPN
- Puerta del vacío tanto en línea como en L
- Una sola válvula 3/2 controla la bomba de vacío y el dispositivo de soltado ATM
- Colector de aluminio anodizado
- Puertas del vacío múltiples G1/8"
- Disponible con dos cartuchos EJ-SMALL de dos etapas (EJ-LP) baja presión de alimentación

Aplicaciones típicas

- Islas robotizadas para manipulaciones en los procesos de transformación, como el esclavizamiento de prensas plegadoras, prensas de moldeo de chapa y procesos de plegado
- Máquinas para manipulación del vidrio
- Máquinas para embalaje, sector alimentación y farmacéutico

Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	70 g
Material	PA, SS, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2	0.22	0.34	0.5	0.36	0.16	0.1	0.08	0.05	0.036	0.0106	—	—	-82	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-SMALL-LP de dos etapas y multiplicar los valores de los diferentes grados de vacío por dos

Tiempo de evacuación

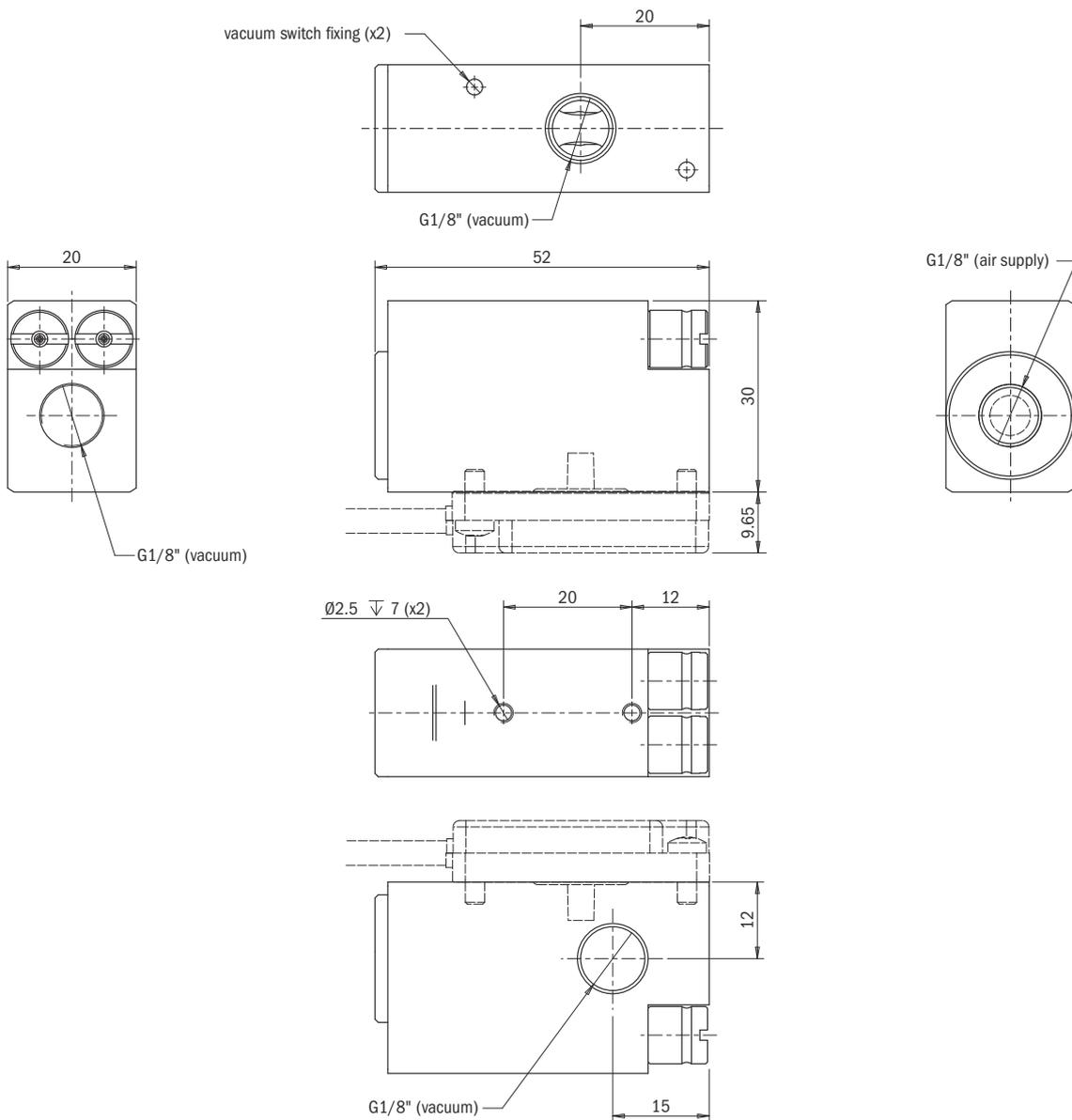
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2	0.22	0.34	0.23	0.61	1.38	2.5	4.03	6.35	10.65	29.50	—	-83	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-SMALL-LP y dividir los valores indicados por dos

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte	3030125
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2-VSW-30-P	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte, vacuostato preajustado PNP -30 kPa	3030126
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2-VSW-50-P	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte, vacuostato preajustado PNP -50 kPa	3030127
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2-VSW-70-P	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte, vacuostato preajustado PNP -70 kPa	3030128
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2-VSW-30-N	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte, vacuostato preajustado NPN -30 kPa	3030129
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2-VSW-50-N	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte, vacuostato preajustado NPN -50 kPa	3030130
EJ-ATM-LINE-SX2-LP-2-VSW-70-N	Bomba de vacío EJ-ATM-LINE-SMALLX2-LP-2 con soporte, vacuostato preajustado NPN -70 kPa	3030131

Para mayor información y datos técnicos sobre los vacuostatos preajustados descritos, consultar la sección accesorios en la pág xxx



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Bombas de vacío / EJ-ATM

EJ-ATM-MEDIUM-HV-2

- Restablece la presión atmosférica dentro del dispositivo de aprehensión para una expulsión rápida del producto
- Apto para aplicación estanca para reducir el tiempo de ciclo
- Puerta del vacío de G3/8"
- Silenciador integrado
- Conexiones del vacío múltiples
- Disponible con vacuostato integrado Gimatic preajustado (-30, -50 y -70 kPa) en la versión PNP y NPN
- Una sola válvula 3/2 controla la bomba de vacío y el dispositivo de soldado ATM
- Colector de aluminio anodizado
- Disponible con cartucho EJ-MEDIUM de dos etapas (EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Islas robotizadas para manipulaciones en los procesos de transformación, como el esclavizamiento de prensas plegadoras, prensas de moldeo de chapa y procesos de plegado
- Máquinas para manipulación del vidrio
- Máquinas para embalaje, sector alimentación y farmacéutico

Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	90 g
Material	PA, SS, POM, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-ATM-M-HV-2	0.5	0.47	0.76	0.63	0.54	0.32	0.17	0.15	0.11	0.07	0.05	0.01	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM-HV de dos etapas

Tiempo de evacuación

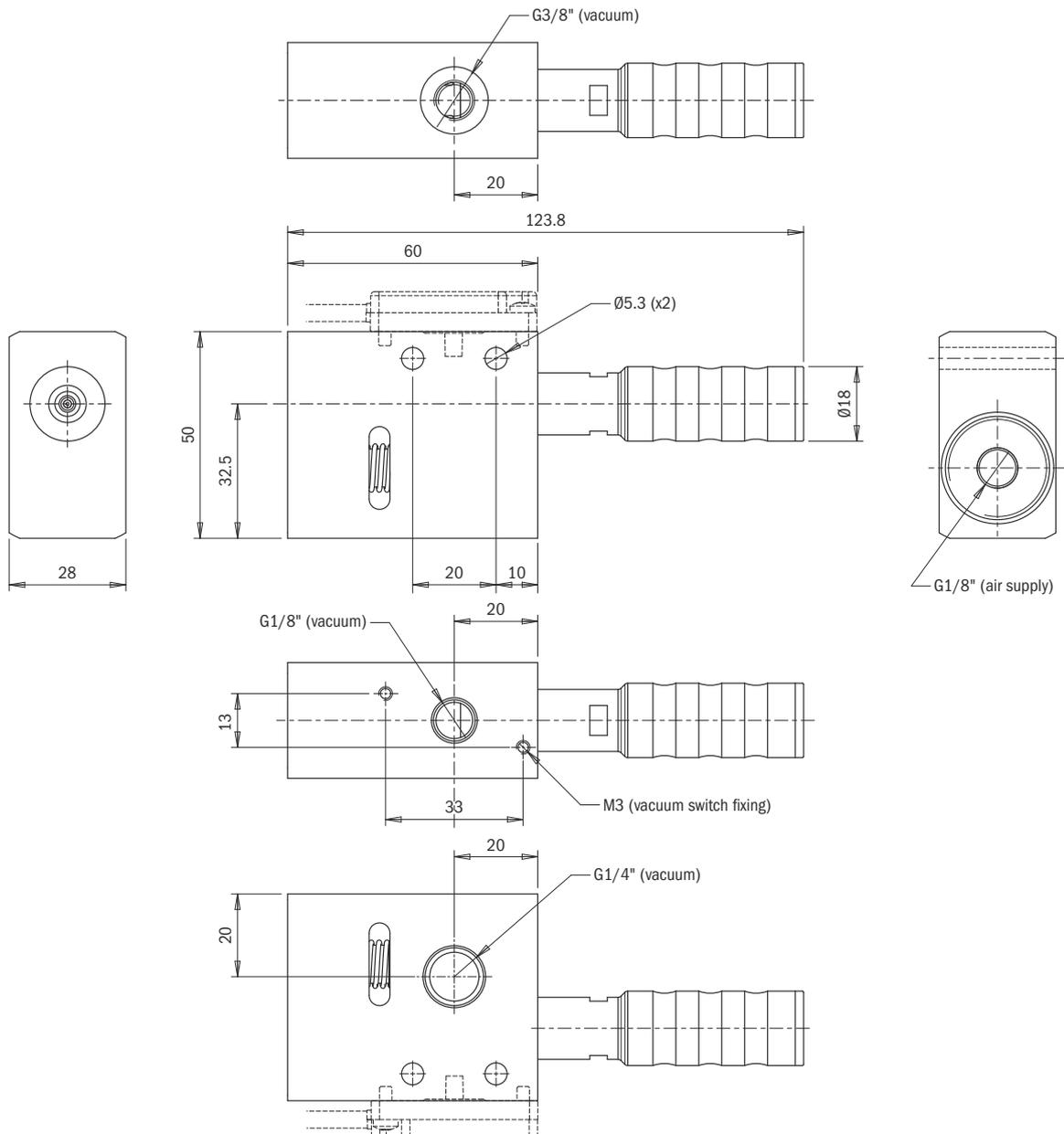
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-ATM-M-HV-2	0.5	0.47	0.14	0.32	0.55	1.0	1.6	2.4	3.5	5.1	8.7	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM-HV de dos etapas

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Código de pedido
EJ-ATM-M-HV-2	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3100001
EJ-ATM-M-HV-2-VSW-30-P	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -30 kPa	3100002
EJ-ATM-M-HV-2-VSW-50-P	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -50 kPa	3100003
EJ-ATM-M-HV-2-VSW-70-P	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -70 kPa	3100004
EJ-ATM-M-HV-2-VSW-30-N	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -30 kPa	3100005
EJ-ATM-M-HV-2-VSW-50-N	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -50 kPa	3100006
EJ-ATM-M-HV-2-VSW-70-N	Bomba de vacío EJ-ATM-MEDIUM-HV-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -70 kPa	3100007

Para mayor información y datos técnicos sobre los vacuostatos preajustados descritos, consultar la sección accesorios en la pág xxxx



Bombas de vacío / EJ-BLOWOFF

EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2

- Ideal para aplicaciones en entornos polvorientos
- Contra soplado regulable para expulsión rápida y limpieza del cartucho EJ
- Capacidad del depósito 10 cm³
- Disponible con vacuostato integrado Gimatic preajustado (-30, -50 y -70 kPa) en la versión PNP y NPN
- No requiere válvulas adicionales, utilizando una sola válvula 3/2 se controla la bomba de vacío y la función de contra soplado
- Silenciador integrado
- Colector de aluminio anodizado
- Disponible con un cartucho EJ-MEDIUM de dos etapas (EJ-HF), elevado caudal aspirado y bajo consumo energético

Aplicaciones típicas

- Máquinas para embalaje, sector alimentación y farmacéutico
- Manipulación productos cosméticos
- Agarre de objetos porosos (cartón, láminas de madera)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	210 g
Material	PA, SS, POM, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-BLOWOFF-M-HF-2	0.6	0.43	0.78	0.68	0.52	0.31	0.21	0.15	0.10	0.08	-	-	-73

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM-HF en la talla de dos etapas

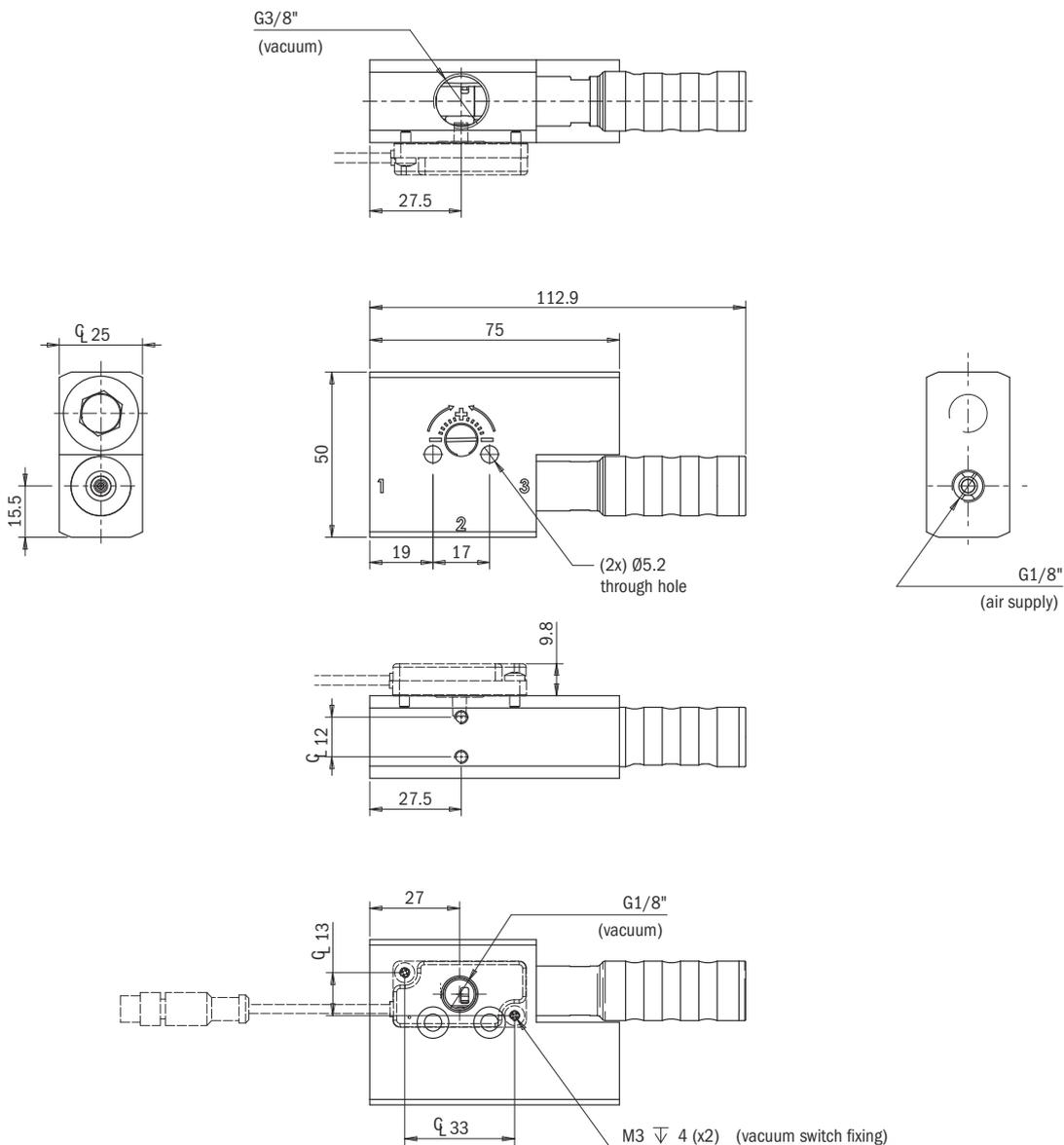
Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BLOWOFF-M-HF-2	0.6	0.43	0.13	0.30	0.54	0.9	1.5	2.3	3.2	-	-	-73	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM en la talla de dos etapas

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-BLOWOFF-M-HF-2	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3030132
EJ-BLOWOFF-M-HF-2-VSW-30-P	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -30 kPa	3030133
EJ-BLOWOFF-M-HF-2-VSW-50-P	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -50 kPa	3030134
EJ-BLOWOFF-M-HF-2-VSW-70-P	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -70 kPa	3030135
EJ-BLOWOFF-M-HF-2-VSW-30-N	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -30 kPa	3030136
EJ-BLOWOFF-M-HF-2-VSW-50-N	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -50 kPa	3030137
EJ-BLOWOFF-M-HF-2-VSW-70-N	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUM-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -70 kPa	3030138



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Bombas de vacío / EJ-BLOWOFF

EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2

- Ideal para aplicaciones en entornos polvorientos
- Contra soplado regulable para expulsión rápida y limpieza del cartucho EJ
- Capacidad del depósito 15 cm³
- Puerta del vacío de G3/8"
- Disponible con vacuostato integrado Gimatic preajustado (-30, -50 y -70 kPa) en la versión PNP y NPN
- Conexiones del vacío múltiples
- No requiere válvulas adicionales, utilizando una sola válvula 3/2 se controla la bomba de vacío y la función de contra soplado
- Silenciador integrado
- Colector de POM
- Disponible con dos cartuchos EJ-MEDIUM de dos etapas (EJ-HF), elevado caudal aspirado y bajo consumo energético

Aplicaciones típicas

- Máquinas para embalaje, sector alimentación y farmacéutico
- Manipulación productos cosméticos
- Agarre de objetos porosos (cartón, láminas de madera)



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	252 g
Material	PA, SS, Al, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	< 70 dB

Caudal aspirado

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]											Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2	0.6	0.86	1.56	1.36	1.04	0.62	0.42	0.30	0.20	0.16	-	-	-73	

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM-HF en la talla de dos etapas y multiplicar los valores de los diferentes grados de vacío por 2

Tiempo de evacuación

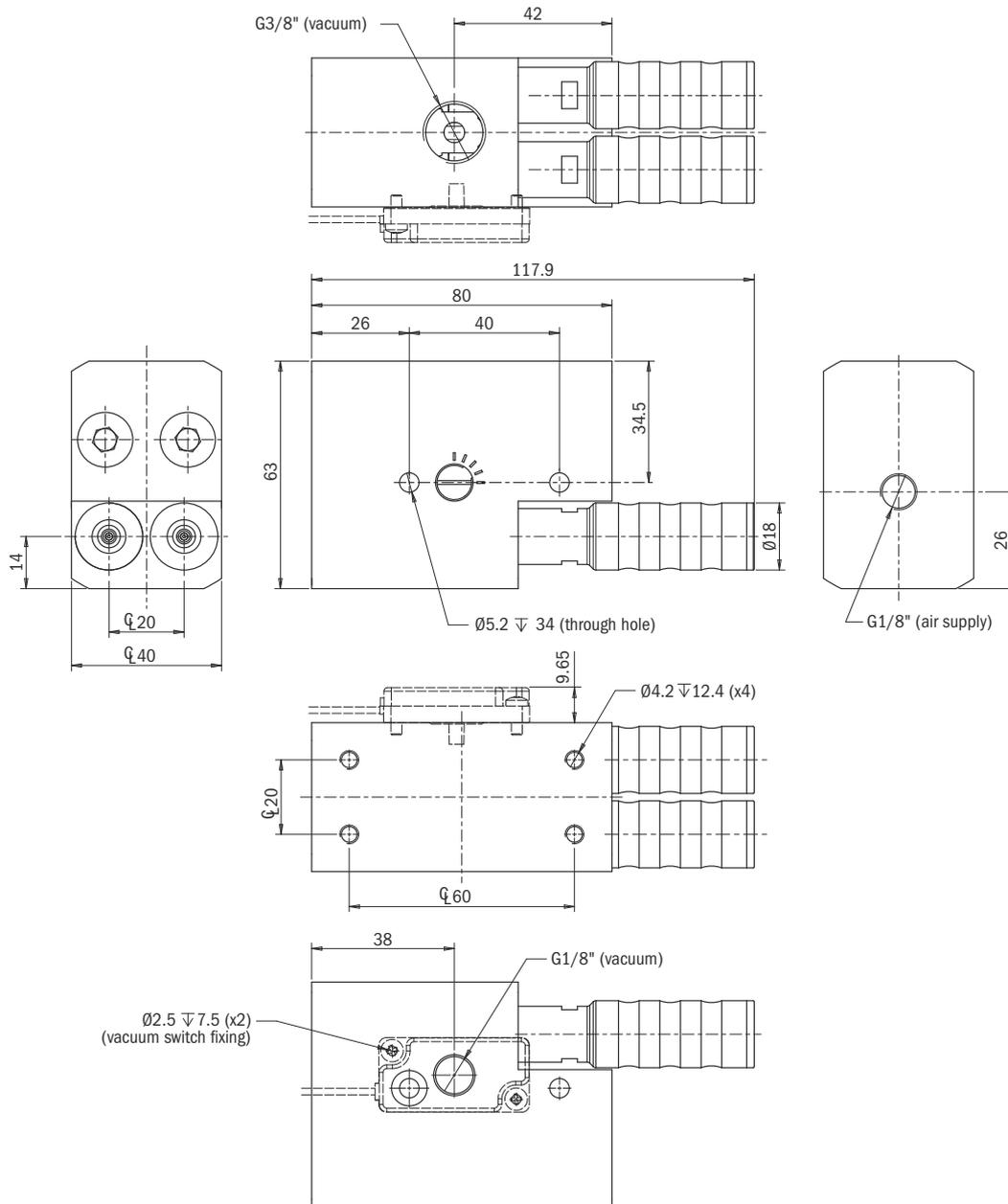
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2	0.6	0.86	0.065	0.15	0.27	0.45	0.75	1.15	1.6	-	-	-73	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-MEDIUM-HF en la talla de dos etapas y dividir los valores indicados por 2

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3030139
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2-VSW-30-P	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -30 kPa	3030140
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2-VSW-50-P	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -50 kPa	3030141
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2-VSW-70-P	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado PNP -70 kPa	3030142
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2-VSW-30-N	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -30 kPa	3030143
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2-VSW-50-N	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -50 kPa	3030144
EJ-BLOWOFF-MX2-HF-2-VSW-70-N	Bomba de vacío EJ-BLOWOFF-MEDIUMX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado, vacuostato preajustado NPN -70 kPa	3030145

Para mayor información y datos técnicos sobre los vacuostatos preajustados descritos, consultar la sección accesorios en la pág xxxxx



Bombas de vacío / EJ-MLG

EJ-MLG-LARGE

- Ideal para aplicaciones centralizadas
- Peso reducido, cuerpo en POM
- Puerta del vacío de G3/4"
- Silenciador integrado
- Nivel de ruido y tiempo ciclo reducidos
- Conexiones del vacío múltiples
- Reducido tiempo de evacuación
- Preinstalación con vacuostatos VACSW-A-AN203-G (PNP) y VACSW-A-AM203-G (NPN)
- Disponible con cartucho EJ-LARGE de dos y tres etapas (EJ-HF, EJ-HV)

Aplicaciones típicas

- Gráfica, máquinas offset, pre y pos impresión
- Aplicaciones de llenado y vaciado de líquidos
- Manipulación de objetos con pesos elevados o con superficies irregulares

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	410 ÷ 910 g
Material	PA, SS, POM, Nitrilo (NBR)
Nivel de ruido	70 ÷ 75 dB

Caudal aspirado

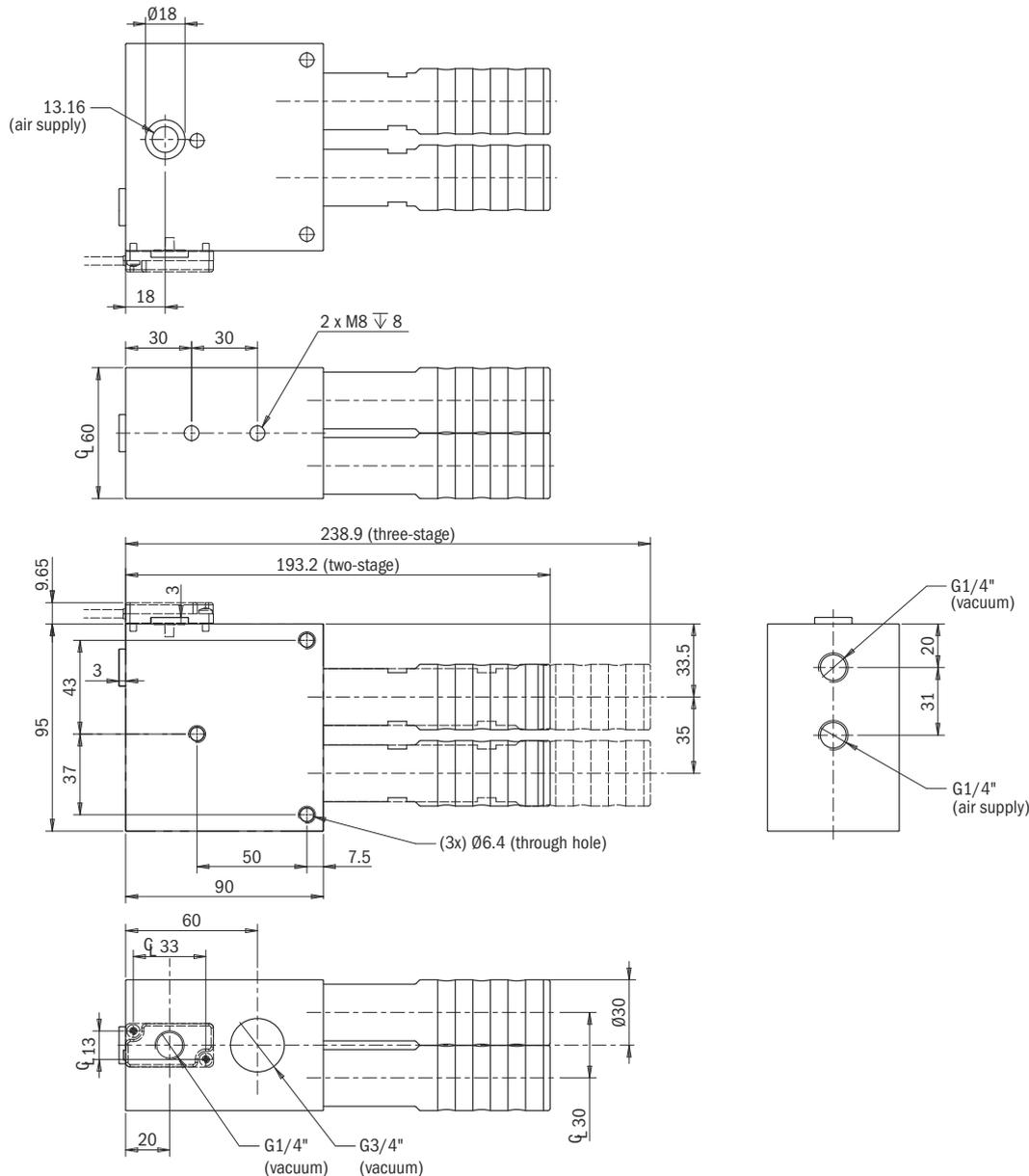
Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado [NI/s] en los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	
EJ-MLG-L-X2-HF-2	0.6	3.4	6.2	6.0	5.0	3.4	1.78	1.24	1.02	0.62	—	—	-73
EJ-MLG-L-X2-HF-3	0.6	3.4	11.8	7.0	5.0	3.4	1.78	1.24	1.02	0.62	—	—	-73
EJ-MLG-L-X2-HV-2	0.5	3.86	5.2	4.8	3.4	2.6	1.4	1.1	0.8	0.62	0.3	0.04	-94
EJ-MLG-L-X2-HV-3	0.5	3.86	12.0	7.4	4.2	3.8	1.58	1.1	0.8	0.62	0.3	0.04	-94
EJ-MLG-L-X3-HF-2	0.6	5.1	9.6	9.0	7.5	5.1	2.67	1.86	1.53	0.93	—	—	-73
EJ-MLG-L-X3-HF-3	0.6	5.1	17.7	10.5	7.5	5.1	2.67	1.86	1.53	0.93	—	—	-73
EJ-MLG-L-X3-HV-2	0.5	5.79	7.8	7.2	5.1	3.9	2.1	1.65	1.2	0.93	0.45	0.06	-94
EJ-MLG-L-X3-HV-3	0.5	5.79	18.0	11.1	6.3	5.7	2.37	1.65	1.2	0.93	0.45	0.06	-94
EJ-MLG-L-X4-HF-2	0.6	6.8	12.8	12.0	10.0	6.8	3.56	2.48	2.04	1.24	—	—	-73
EJ-MLG-L-X4-HF-3	0.6	6.8	23.6	14.0	10.0	6.8	3.56	2.48	2.04	1.24	—	—	-73
EJ-MLG-L-X4-HV-2	0.5	7.72	10.4	9.6	6.8	1.3	2.8	2.2	1.6	1.24	0.6	0.08	-94
EJ-MLG-L-X4-HV-3	0.5	7.72	24.0	14.8	8.4	7.6	3.16	2.2	1.6	1.24	0.6	0.08	-94

Para especificaciones técnicas sobre el caudal aspirado y el consumo de aire con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-LARGE en la talla de dos y tres etapas

Tiempo de evacuación

Modelo	Pres. alim. [MPa]	Consumo aire [l/s]	Tiempo de evacuación (s/l) para alcanzar los diferentes grados de vacío [kPa]										Vacío máx. [kPa]
			-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90		
EJ-MLG-L-X2-HF-2	0.6	3.4	0.015	0.035	0.06	0.095	0.15	0.2	0.35	–	–	-73	
EJ-MLG-L-X2-HF-3	0.6	3.4	0.01	0.025	0.05	0.095	0.15	0.2	0.35	–	–	-73	
EJ-MLG-L-X2-HV-2	0.5	3.86	0.02	0.045	0.08	0.15	0.20	0.3	0.45	0.65	1.25	-94	
EJ-MLG-L-X2-HV-3	0.5	3.86	0.01	0.03	0.05	0.10	0.15	0.2	0.35	0.55	1.2	-94	
EJ-MLG-L-X3-HF-2	0.6	5.1	0.01	0.023	0.04	0.063	0.10	0.13	0.23	–	–	-73	
EJ-MLG-L-X3-HF-3	0.6	5.1	0.006	0.016	0.033	0.063	0.10	0.13	0.23	–	–	-73	
EJ-MLG-L-X3-HV-2	0.5	5.79	0.013	0.03	0.053	0.10	0.13	0.2	0.3	0.43	0.83	-94	
EJ-MLG-L-X3-HV-3	0.5	5.79	0.006	0.02	0.033	0.066	0.10	0.13	0.23	0.36	0.8	-94	
EJ-MLG-L-X4-HF-2	0.6	6.8	0.007	0.017	0.03	0.047	0.075	0.10	0.175	–	–	-73	
EJ-MLG-L-X4-HF-3	0.6	6.8	0.005	0.012	0.025	0.047	0.075	0.10	0.175	–	–	-73	
EJ-MLG-L-X4-HV-2	0.5	7.72	0.019	0.022	0.04	0.075	0.10	0.15	0.225	0.32	0.62	-94	
EJ-MLG-L-X4-HV-3	0.5	7.72	0.005	0.015	0.025	0.05	0.075	0.10	0.175	0.27	0.6	-94	

Para especificaciones técnicas sobre el tiempo de evacuación y el consumo con presiones diferentes tomar como referencia las fichas técnicas de los cartuchos EJ-LARGE en la talla de dos y tres etapas



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-MLG-LX2-HF-2	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX2-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330119
EJ-MLG-LX2-HF-3	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX2-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330120
EJ-MLG-LX2-HV-2	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX2-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330121
EJ-MLG-LX2-HV-3	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX2-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330122
EJ-MLG-LX3-HF-2	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX3-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330123
EJ-MLG-LX3-HF-3	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX3-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330124
EJ-MLG-LX3-HV-2	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX3-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330125
EJ-MLG-LX3-HV-3	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX3-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330126
EJ-MLG-LX4-HF-2	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX4-HF-2 con soporte y silenciador integrado	3330127
EJ-MLG-LX4-HF-3	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX4-HF-3 con soporte y silenciador integrado	3330128
EJ-MLG-LX4-HV-2	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX4-HV-2 con soporte y silenciador integrado	3330129
EJ-MLG-LX4-HV-3	Bomba de vacío EJ-MLG-LARGEX4-HV-3 con soporte y silenciador integrado	3330130

Para información sobre los vacuostatos VACSW-A-AN203-G (PNP) y VACSW-A-AM203-G (NPN) ir a (o consultar) la pág xxx

Bombas de vacío / EJ-BBT



EJ-BBT

- Ideal para aplicaciones que requieran un elevado caudal aspirado con bajos grados de vacío
- Colector de aluminio anodizado
- Disponible en 4 diámetros (10, 20, 30 y 40 mm)
- Ninguna obstrucción de pasos internos
- Puerta de descarga roscada, para acompañar la descarga
- Diámetro 10 mm con puerta de vacío roscada G3/8" para preinstalación directa con ventosa u otros dispositivos de aprehensión

Aplicaciones típicas

- Descarga de humos de soldadura
- Enfriamiento de partes calientes o secado de partes mojadas
- Transporte de desechos y polvos residuales
- Aplicaciones varias en el sector de la alimentación, en donde es necesario acompañar la descarga

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	0.7 MPa
Peso	60 ÷ 450 g
Material	Al, Nitrilo (NBR)

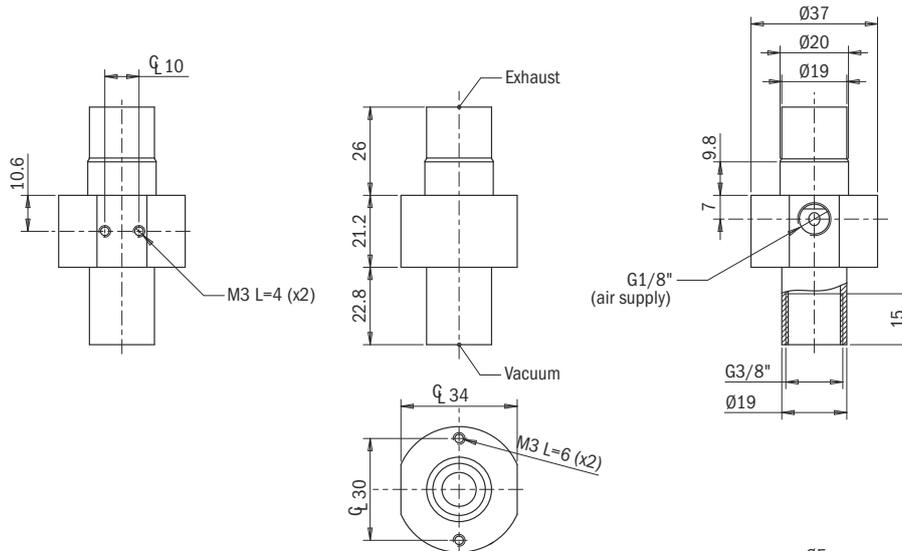
Caudal aspirado

Modelo	Pres. alimentación [MPa]	Consumo aire [NI/s]	Caudal aspirado máx a 0.4 MPa [NI/s]
EJ-BBT10	0.2 ÷ 0.4	1.3 ÷ 1.95	8.5
EJ-BBT20	0.2 ÷ 0.4	2 ÷ 3.4	28
EJ-BBT30	0.2 ÷ 0.4	4.2 ÷ 5	32
EJ-BBT40	0.2 ÷ 0.4	6 ÷ 7.2	45

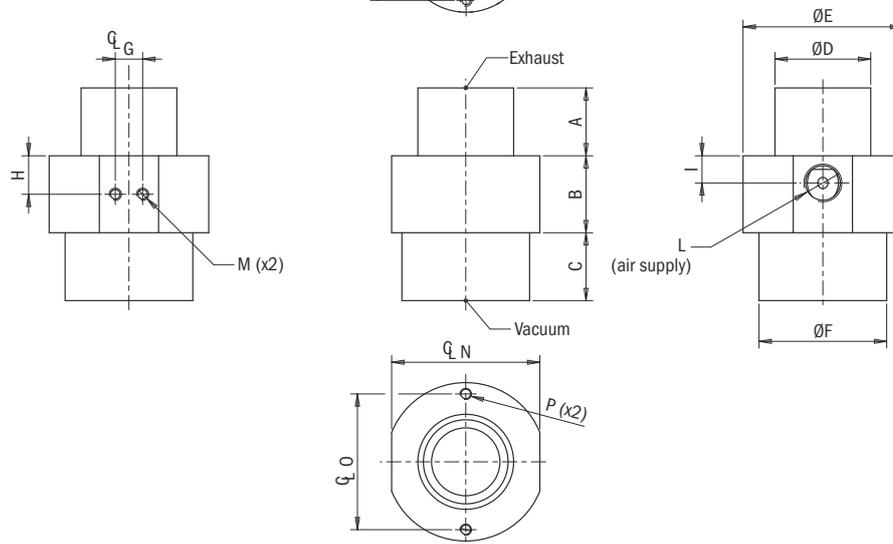
Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
EJ-BBT10	Booster de aluminio BBT10	3330131
EJ-BBT20	Booster de aluminio BBT20	3330132
EJ-BBT30	Booster de aluminio BBT30	3330133
EJ-BBT40	Booster de aluminio BBT40	3330134

EJ-BBT10

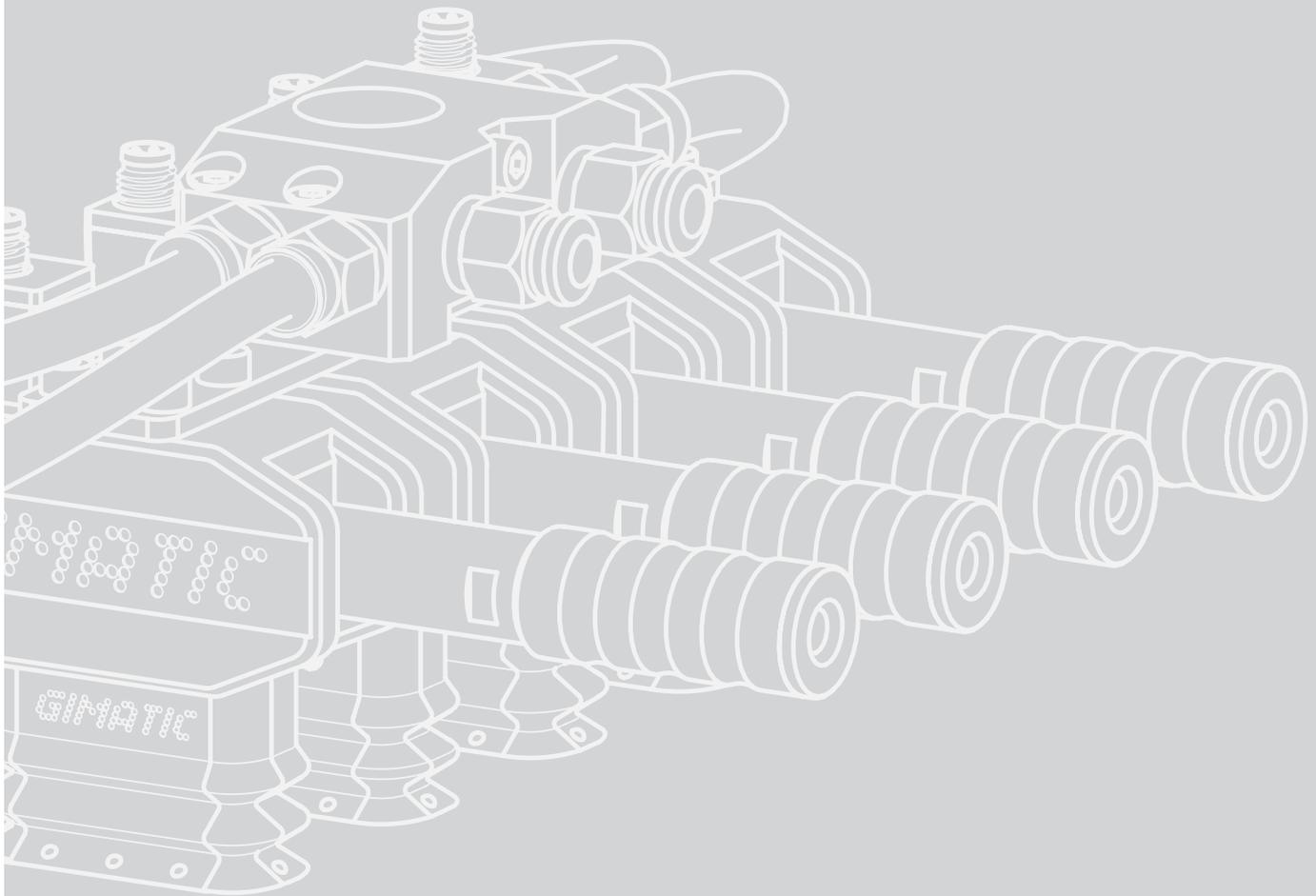


EJ-BBT20
EJ-BBT30
EJ-BBT40



Datos técnicos

	EJ-BBT20	EJ-BBT30	EJ-BBT40
A [mm]	30	30	30
B [mm]	34	34	34
C [mm]	30	30	30
D [mm]	32	42	52
E [mm]	50	70	90
F [mm]	38	56	74
G [mm]	10	12	18
H [mm]	17	17	17
I [mm]	12	12	12
L [mm]	G1/4"	G3/8"	G3/8"
M [mm]	M4 L=4	M5 L=6	M6 L=8
N [mm]	47	65	85
O [mm]	42	60	76
P [mm]	M4 L=8	M5 L=10	M6 L=12



SOLUCIONES PERSONALIZADAS

ÍNDICE SOLUCIONES PERSONALIZADAS

Impresión 3D	368
Corte láser 3L	368
Mecanización metálica 3M	368

Soluciones personalizadas

IMPRESIÓN 3D



Respondiendo a los requerimientos del mercado, Gimatic ha equipado en su planta un área dedicada al servicio de impresión 3D HP Multi Jet Fusion, capaz de realizar soluciones de aprehensión totalmente personalizadas, satisfaciendo las exigencias específicas del cliente final, a través de un servicio de prototipado rápido de diseño. Dicha tecnología realiza productos con material PA12GB (Glass Beads), composición que confiere al material una mayor rigidez, permitiendo a nuestros clientes recibir productos de bajo peso, con elevada resistencia al desgaste y de alta calidad. Los componentes impresos en 3D pueden someterse a flocado o contar con pads de goma (HNBR) para garantizar una superficie suave al tacto en productos a manipular, asimismo hay disponibilidad de insertos metálicos roscados para su montaje. Disponemos de un servicio de corte láser 3L y mecanizaciones 3M.

Especificaciones técnicas material		Método
Material	PA12 Glass Beads	-
Densidad del material	1.3 g/cm ³	ASTM D792
Resistencia a tracción, máxima carga	30 MPa	ASTM D638
Temperatura de distorsión térmica (@ 1.82 MPa)	114 °C	ASTM D648 Test Method A

3M MECANIZACIÓN METÁLICA



Servicio mecanización CNC de 5 ejes según diseño del cliente incluso para partes individuales.
Tiempo de realización: 5 días laborables.
Materiales:

- Resina acetálica POM
- Aleación de Aluminio serie 6000

Mano de aprehensión descentralizada de prototipado rápido



Bomba en línea con campana estabilizadora flocada

Solución personalizada para aplicación p&ps

3L CORTE LÁSER

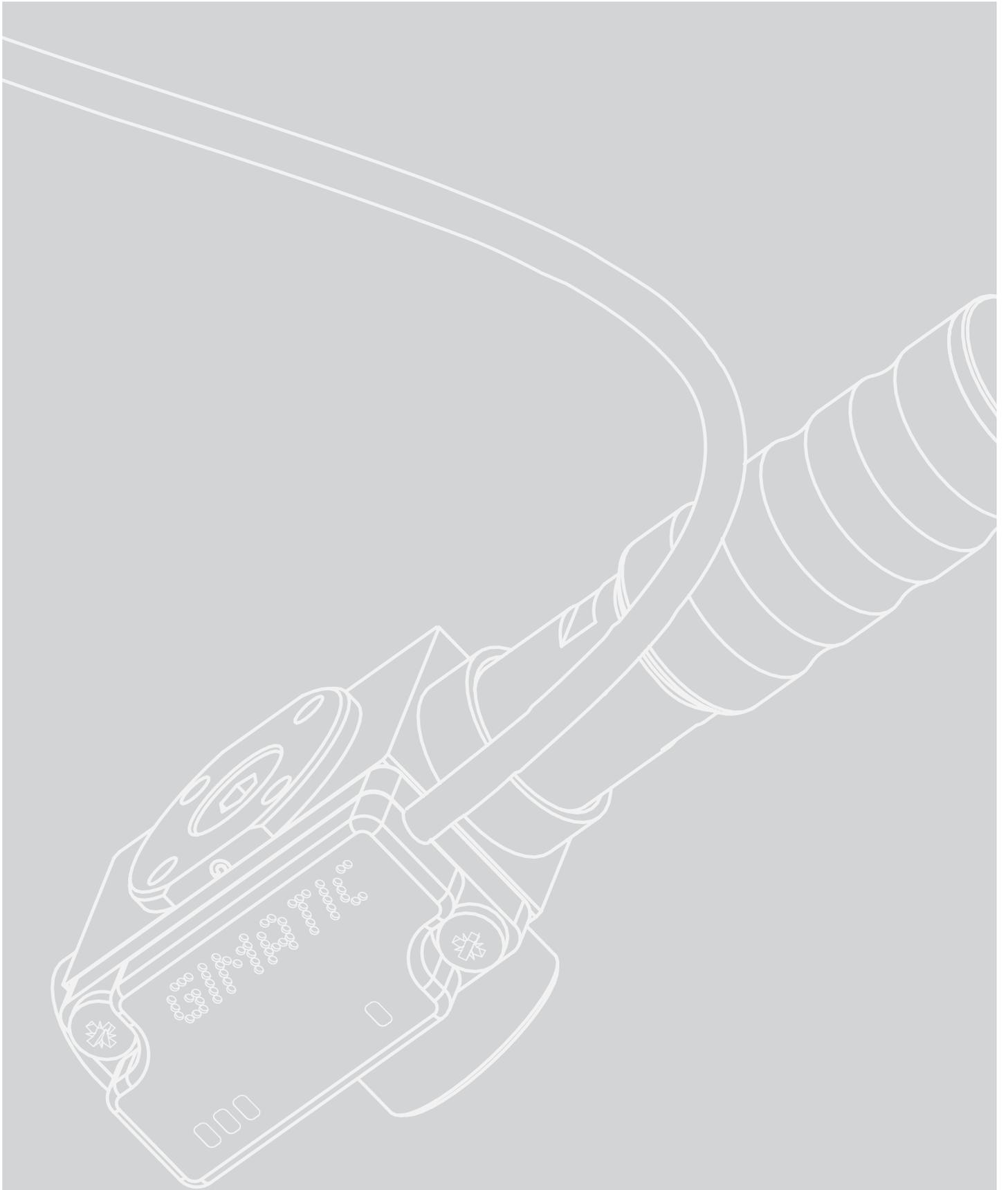
Servicio de corte láser y plegado según diseño del cliente incluso para partes individuales (sin lotes mínimos).

Tiempo de realización: 3 días laborables.

Materiales:

- Acero inoxidable AISI 304 (espesor 1, 2 y 3 mm);
- Aleación de Aluminio 5754 (espesor 2, 3, 4 y 5 mm).





ACCESORIOS DE SISTEMA

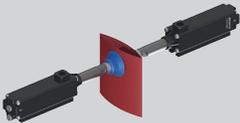
ÍNDICE ACCESORIOS DE SISTEMA

SUSPENSIONES	VSRT	374
	VSET	376
	VSNTG	378
	VSNTF	380
	VSRTF	382
JUNTAS ESFÉRICAS	VAB	384
ACTUADORES DE DEPRESIÓN	VAQ	386
	VACSD	388
	VACSM	390
VACUOSTATOS	VACSW	392
	AQRV	394
SISTEMAS DE SOLTADO	BNRV	395
	Filtros del Vacío	396

Accesorios del sistema

PANORÁMICA ACCESORIOS DE SISTEMA

	Accesorios del sistema		Notas
Suspensiones	VSRT		Compensador de nivel con rotación con cuerpo roscado
	VSET		Compensador de nivel anti-rotación con junta angular integrada
	VSNTG		Compensador de nivel anti-rotación, con el cuerpo roscado
	VSNTF		Compensador de nivel anti-rotación, con cuerpo roscado y freno
	VSRTF		Compensador de nivel con rotación con cuerpo roscado y freno

	Accesorios del sistema		Notas
Juntas esféricas	VAB		Junta esférica para ventosas con freno
Actuadores de depresión	VAQ		Actuador de vacío
Vacuostatos	VACSD		Vacuostato digital con display en color, salidas PNP, NO o NC.
	VACSM		Vacuotato electromecánico preajustado a -30kPa, -50kPa, -70kPa, salida digital PNP o NPN, NO o NC.
	VACSW		Vacuostato digital PNP o NPN, preajustado a -30, -50, -70 kPa. Conector Macho M8x1 3 pines.
Sistemas de soldado	AQRV		Válvula de expulsión rápida mediante presión atmosférica, G1/8".
	BNRV		Válvula de retención para contra soplado, G1/8".
Filtros del Vacío	FILTR		Filtro del vacío G1/8", G3/8", G1/2", G3/4" porosidad 5 y 35 µm

Suspensiones / VSRT



Compensador de nivel con rotación con cuerpo roscado

- Cuerpo y vástago de aluminio anodizado
- Vástago giratorio
- Presión de uso: -1 ÷ 8 bar
- Grasa alimentaria FDA-H1

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

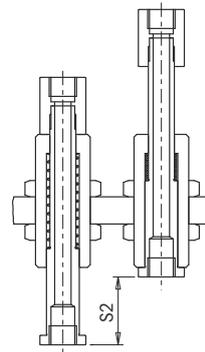
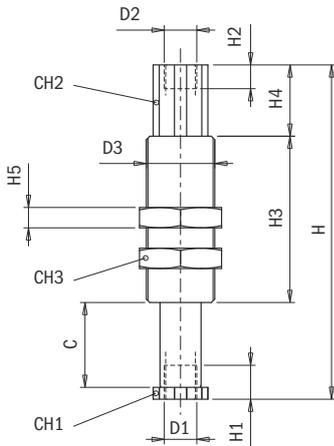


Datos técnicos

	VSRT1010	VSRT1025	VSRT1420	VSRT1435	VSRT1620	VSRT1635	VSRT2025	VSRT2050
H [mm]	51	85.5	92.5	127.5	92.5	127.5	98.5	156
H1 [mm]	6	6	10	10	10	10	10	10
H2 [mm]	5	5	7	7	7	7	7	7
H3 [mm]	21	40.5	38.5	58.5	38.5	58.5	49	81.5
H4 [mm]	17	17	20	20	20	20	21	21
H5 [mm]	3.5	3.5	4	4	5	5	6	6
D1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
D3	M10x1	M10x1	M14x1.5	M14x1.5	M16x1	M16x1	M20x1.5	M20x1.5
CH1 [mm]	8	8	12	12	12	12	16	16
CH2 [mm]	8	8	12	12	12	12	16	16
CH3 [mm]	13	13	17	17	19	19	24	24
C [mm]	10	25	20	35	20	35	25	50
S2 [mm]	10	25	20	35	20	35	25	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.268	0.150	0.268	0.150	0.275	0.141
R1 [N]	1.490	1.575	3.617	4.267	3.617	4.267	4.131	4.308
R2 [N]	3.619	3.704	8.975	9.507	8.975	9.507	11.02	11.37
m [g]	11	16	32	42	40	50	70	104

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VSRT1010	Suspensión VSRT1010, M5 Hembra, Carrera útil 10 mm	9900001
VSRT1025	Suspensión VSRT1025, M5 Hembra, Carrera útil 25 mm	9900002
VSRT1420	Suspensión VSRT1420, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900003
VSRT1435	Suspensión VSRT1435, G1/8" Hembra, Carrera útil 35 mm	9900004
VSRT1620	Suspensión VSRT1620, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900005
VSRT1635	Suspensión VSRT1635, G1/8" Hembra, Carrera útil 35 mm	9900006
VSRT2025	Suspensión VSRT2025, G1/8" Hembra, Carrera útil 25 mm	9900007
VSRT2050	Suspensión VSRT2050, G1/8" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900008



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Suspensiones / VSET



Compensador de nivel anti-rotación, con brazo giratorio integrado y cuerpo roscado

- Ángulo regulable continuamente entre 0° y +/-90°
- Alimentación externa
- Cuerpo y vástago de aluminio anodizado
- Vástago anti-rotación con elevada capacidad de carga
- Presión de uso: -1 + 8 bar
- Grasa alimentaria FDA-H1

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

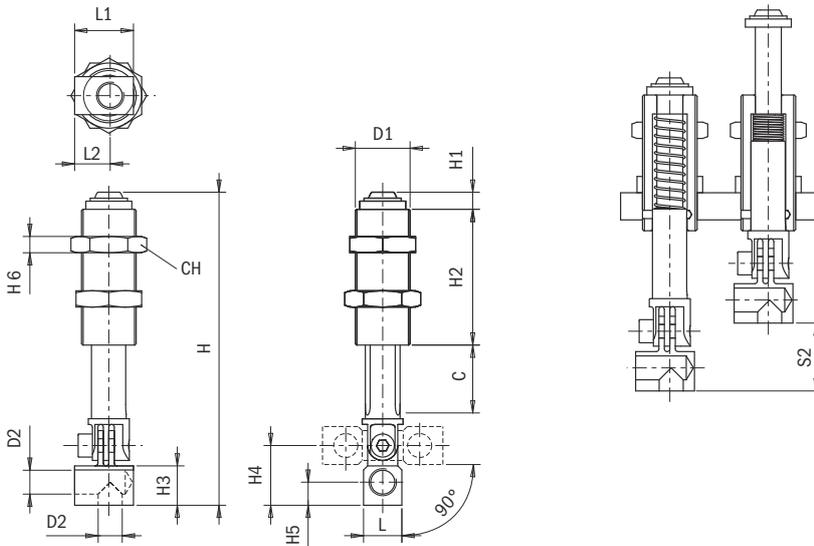


Datos técnicos

	VSET1010F05	VSET1025F05	VSET1620F18	VSET1635F18	VSET2025F18	VSET2025F14	VSET2050F18	VSET2050F14
H [mm]	61.8	96.3	108.3	143.3	121.3	127.3	178.8	184.4
H1 [mm]	3.5	3.5	5.5	5.5	6.5	6.5	6.5	6.5
H2 [mm]	24.6	44.1	52.1	72.1	58.1	58.1	90.6	90.6
H3 [mm]	9	9	14.5	14.5	14.5	20.5	14.5	20.5
H4 [mm]	15	15	22	22	22	28	22	28
H5 [mm]	5.5	5.5	8.5	8.5	8.5	12	8.5	12
H6 [mm]	3.5	3.5	5	5	6	6	6	6
D1	M10x1	M10x1	M16x1	M16x1	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
L [mm]	10	10	14	14	14	17	14	17
L1 [mm]	16	16	21.5	21.5	21.5	26	21.5	26
L2 [mm]	10.5	10.5	13	13	13	15	13	15
C [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
CH [mm]	13	13	19	19	24	24	24	24
S2 [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.268	0.150	0.275	0.275	0.141	0.142
R1 [N]	1.490	1.575	3.617	4.267	4.131	4.131	4.308	4.308
R2 [N]	3.619	3.704	8.975	9.507	11.02	11.02	11.37	11.37
m [g]	18	23	57	70	88	109	125	142

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VSET1010F05	Suspensión VSET1010F05, M5 Hembra, Carrera útil 10 mm	9900009
VSET1025F05	Suspensión VSET1025F05, M5 Hembra, Carrera útil 25 mm	9900010
VSET1620F18	Suspensión VSET1620F18, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900011
VSET1635F18	Suspensión VSET1635F18, G1/8" Hembra, Carrera útil 35 mm	9900012
VSET2025F18	Suspensión VSET2025F18, G1/8" Hembra, Carrera útil 25 mm	9900013
VSET2025F14	Suspensión VSET2025F14, G1/4" Hembra, Carrera útil 25 mm	9900014
VSET2050F18	Suspensión VSET2050F18, G1/8" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900015
VSET2050F14	Suspensión VSET2050F14, G1/4" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900016



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas con racores

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Suspensiones / VSNTG



Compensador de nivel anti-rotación, con el cuerpo roscado

- Cuerpo y vástago de aluminio anodizado
- Muelle de acero inoxidable
- Vástago anti-rotación con elevada capacidad de carga
- Presión de uso: -1 + 8 bar
- Grasa alimentaria FDA-H1

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

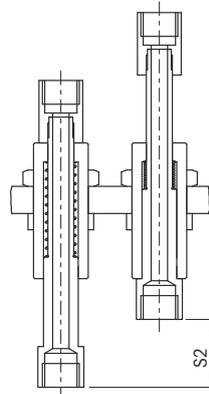
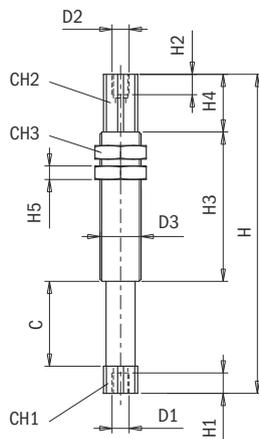


Datos técnicos

	VSNTG 1010	VSNTG 1025	VSNTG 1210	VSNTG 1225	VSNTG 1420	VSNTG 1435	VSNTG 1620	VSNTG 1635	VSNTG 2025F18	VSNTG 2025	VSNTG 2050F18	VSNTG 2050	VSNTG 2540	VSNTG 2580
H [mm]	56	90.5	65	99	107	142	107	142	126	126	183.5	183.5	173	263
H1 [mm]	5	5	5.5	5.5	7	7	7	7	10	10	10	10	11	11
H2 [mm]	5	5	5.5	5.5	7	7	9	9	10	10	10	10	11	11
H3 [mm]	24.5	44	30	49	52	72	52	72	58	58	90.5	90.5	90	140
H4 [mm]	13.5	13.5	17	17	22	22	22	22	28	28	28	28	28	28
H5 [mm]	3.5	3.5	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	8	8
D1	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G3/8"
D2	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G3/8"
D3	M10x1		M12x1		M14x1.5		M16x1		M20x1.5			M25x1.5		
CH1 [mm]	8	8	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22
CH2 [mm]	8	8	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22
CH3 [mm]	13	13	15	15	17	17	19	19	24	24	24	24	32	32
C [mm]	10	25	10	25	20	35	20	35	25	25	50	50	40	80
S2 [mm]	10	25	10	25	20	35	20	35	25	25	50	50	40	80
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.277	0.108	0.268	0.15	0.252	0.137	0.275	0.258	0.141	0.129	0.230	0.119
R1 [mm]	1.49	1.575	1.938	2.112	3.617	4.267	3.650	4.325	4.131	4.388	4.308	4.452	6.082	6.005
R2 [mm]	3.619	3.704	4.706	4.820	8.975	9.507	8.685	9.132	11.02	10.84	11.37	10.90	15.26	15.52
m [g]	12	16.5	20	26.5	37	47	46.5	58	90	86	118	115	205	275

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VSNTG1010	Suspensión VSNTG1010, M5 Hembra, Carrera útil 10 mm	9900019
VSNTG1025	Suspensión VSNTG1025, M5 Hembra, Carrera útil 25 mm	9900020
VSNTG1210	Suspensión VSNTG1210, M5 Hembra, Carrera útil 10 mm	9900024
VSNTG1225	Suspensión VSNTG1225, M5 Hembra, Carrera útil 25 mm	9900025
VSNTG1420	Suspensión VSNTG1420, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900026
VSNTG1435	Suspensión VSNTG1435, G1/8" Hembra, Carrera útil 35 mm	9900021
VSNTG1620	Suspensión VSNTG1620, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900027
VSNTG1635	Suspensión VSNTG1635, G1/8" Hembra, Carrera útil 35 mm	9900028
VSNTG2025F18	Suspensión VSNTG2025F18, G1/8" Hembra, Carrera útil 25 mm	9900022
VSNTG2025	Suspensión VSNTG2025, G1/4" Hembra, Carrera útil 25 mm	9900018
VSNTG2050F18	Suspensión VSNTG2050F18, G1/8" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900017
VSNTG2050	Suspensión VSNTG2050, G1/4" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900023
VSNTG2540	Suspensión VSNTG2540, G3/8" Hembra, Carrera útil 40 mm	9900029
VSNTG2580	Suspensión VSNTG2580, G3/8" Hembra, Carrera útil 80 mm	9900030



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Suspensiones / VSNTF



Compensador de nivel anti-rotación, con cuerpo roscado y freno

- Cuerpo de aluminio y vástago de acero
- Dispositivo de bloqueo (-NO) o desbloqueo (-NC) del vástago accionado neumáticamente
- Vástago anti-rotación con elevada capacidad de carga
- Grasa alimentaria FDA-H1
- Presión de uso: -1 ÷ 8 bar
- Sensores opcionales (tipo SS o SI)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

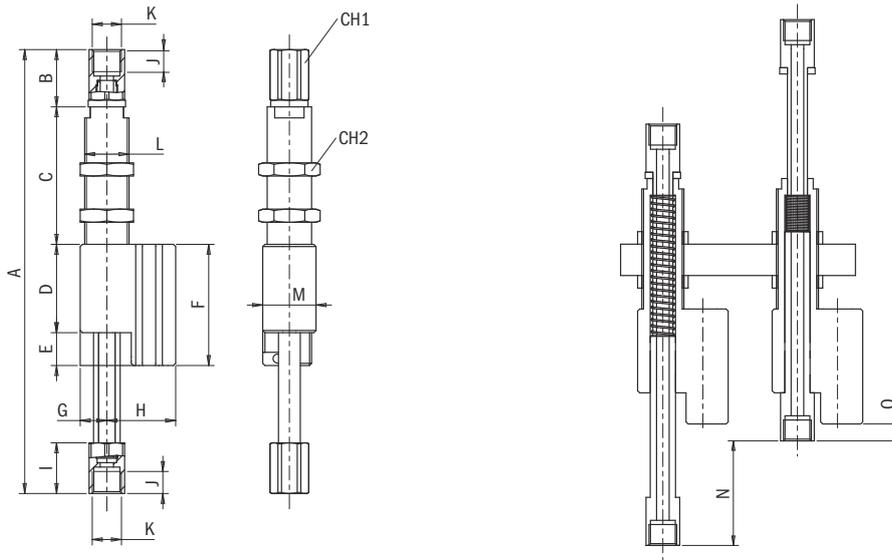


Datos técnicos

	VSNTF2050-NC	VSNTF2050-NO	VSNTF30100-NC	VSNTF30100-NO
A [mm]	201.5		324.5	
B [mm]	26		28	
C [mm]	62.4		131	
D [mm]	40.1		–	
E [mm]	14.9		–	
F [mm]	55		65.5	
G [mm]	12		17	
H [mm]	31		40	
I [mm]	23		18	
J [mm]	10		13	
K	G1/4"		G3/8"	
L	M20x1.5		M30x1.5	
M [mm]	24		35	
N [mm]	50		100	
O [mm]	8.1		18	
CH1 [mm]	16		24	
CH2 [mm]	24		36	
m [g]	270		890	
DetECCIÓN con sensor magnético	✓	✓	✓	✓
DetECCIÓN con sensor inductivo	✓	✗	✓	✗
Presión de trabajo para bloqueo P1	–	4 ÷ 7 bar	–	3 ÷ 6 bar
Presión de trabajo para desbloqueo P2	4 ÷ 8 bar	–	4 ÷ 8 bar	–
Fuerza de frenado	200 N	80 N x P1 - 150 N	500 N	200 N x P1 - 400 N

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VSNTF2050-NC	Suspensión VSNTF2050-NC, G1/4" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900031
VSNTF2050-NO	Suspensión VSNTF2050-NO, G1/4" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900032
VSNTF30100-NC	Suspensión VSNTF30100-NC, G3/8" Hembra, Carrera útil 100 mm	9900033
VSNTF30100-NO	Suspensión VSNTF30100-NO, G3/8" Hembra, Carrera útil 100 mm	9900034



Introducción

Teoría del vacío

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Suspensiones / VSRTF



Compensador de nivel con rotación con cuerpo roscado y freno

- Cuerpo de aluminio y vástago de acero
- Dispositivo de bloqueo (-NO) o desbloqueo (-NC) del vástago accionado neumáticamente
- Vástago giratorio
- Grasa alimentaria FDA-H1
- Presión de uso: -1 ÷ 8 bar
- Sensores opcionales (tipo SS o SI)

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

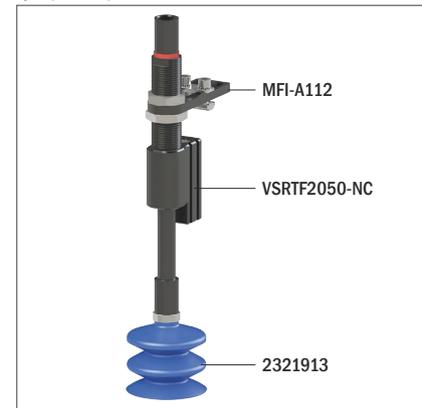
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema



Ejemplo de aplicación

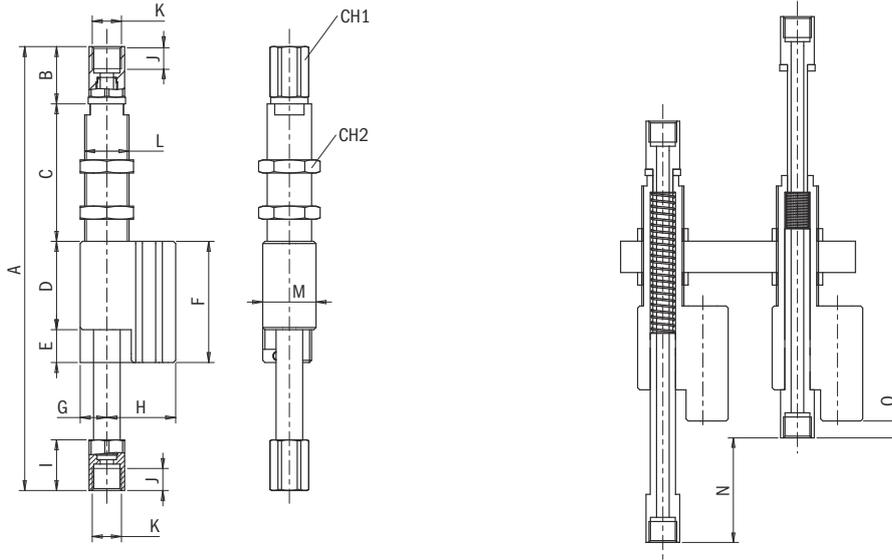


Datos técnicos

	VSRTF2050-NC	VSRTF2050-NO	VSRTF30100-NC	VSRTF30100-NO
A [mm]	201.5		324.5	
B [mm]	26		28	
C [mm]	62.4		131	
D [mm]	40.1		–	
E [mm]	14.9		–	
F [mm]	55		65.5	
G [mm]	12		17	
H [mm]	31		40	
I [mm]	23		18	
J [mm]	10		13	
K	G1/4"		G3/8"	
L	M20x1.5		M30x1.5	
M [mm]	24		35	
N [mm]	50		100	
O [mm]	8.1		18	
CH1 [mm]	16		24	
CH2 [mm]	24		36	
m [g]	270		880	
Detección con sensor magnético	✓	✓	✓	✓
Detección con sensor inductivo	✓	✗	✓	✗
Presión de trabajo para bloqueo P1	–	4 ÷ 7 bar	–	3 ÷ 6 bar
Presión de trabajo para desbloqueo P2	4 ÷ 8 bar	–	4 ÷ 8 bar	–
Fuerza de frenado	200 N	80 N x P1 - 150 N	500 N	200 N x P1 - 400 N

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VSRTF2050-NC	Suspensión VSRTF2050-NC, G1/4" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900035
VSRTF2050-NO	Suspensión VSRTF2050-NO, G1/4" Hembra, Carrera útil 50 mm	9900036
VSRTF30100-NC	Suspensión VSRTF30100-NC, G3/8" Hembra, Carrera útil 100 mm	9900037
VSRTF30100-NO	Suspensión VSRTF30100-NO, G3/8" Hembra, Carrera útil 100 mm	9900038



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

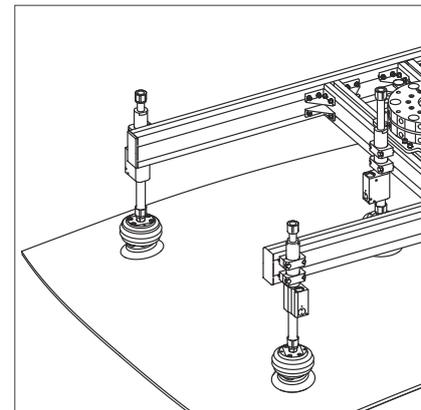
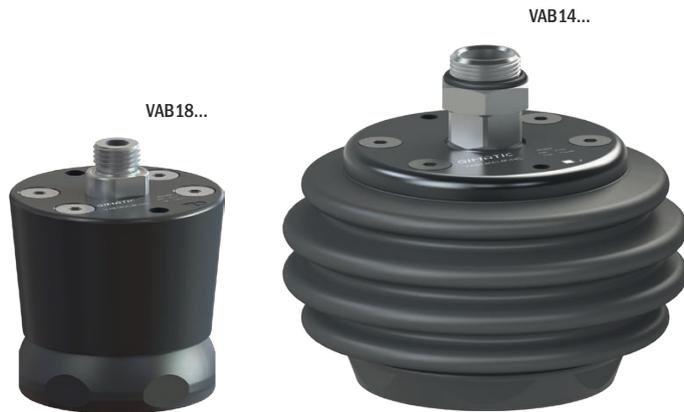
Accesorios del sistema

Juntas esféricas / VAB



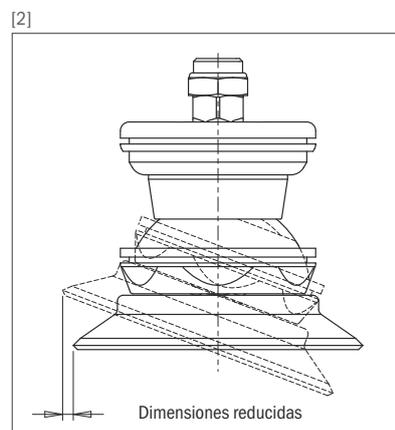
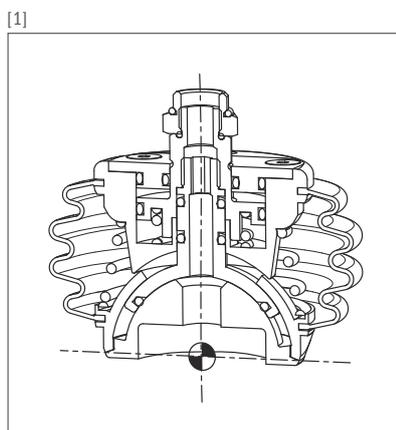
Junta esférica para ventosas con freno

- Dispositivo de bloqueo (-NO) o desbloqueo (-NC) de la junta accionada neumáticamente
- Diseño patentado con fulcro de rotación muy cerca del plano ventosa [1]
- Espacio ocupado reducido lateral en rotación [2]
- Reducido rozamiento de la ventosa en aprehensión
- Grasa alimentaria FDA-H1
- Presión de uso: -1 + 8 bar
- Dos tallas disponibles



Datos técnicos

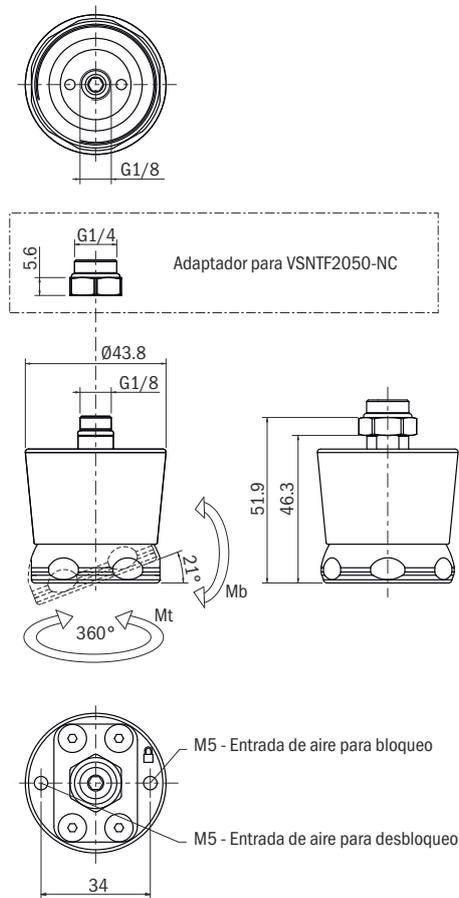
		VAB18M18F-NC	VAB14M14F-NC	VAB18M18F-NO	VAB14M14F-NO
Fluido para bloqueo / desbloqueo		Aire comprimido filtrado, lubricado / no lubricado			
Presión de trabajo para bloqueo	P1	0 + 8 bar	0 + 8 bar	1 + 8 bar	1 + 8 bar
Presión de trabajo para desbloqueo	P2	4 + 8 bar	3 + 8 bar	0 + 8 bar	0 + 8 bar
Consumo de aire para bloqueo		0 cm ³	0 cm ³	2.7 cm ³	4.3 cm ³
Consumo de aire para desbloqueo		0.4 cm ³	4.8 cm ³	0 cm ³	0 + 4.8 cm ³
Presión a través del canal de alimentación		-1 + 8 bar			
Temperatura de trabajo		+5 + +60 °C			
Carrera		±21°			
Par de frenado	Mb	1 Nm + 0.25 Nm x P1	2 Nm + 1 Nm x P1	0.25 Nm x P1	1 Nm x P1
Par de frenado	Mt	0.8 Nm + 0.2 Nm x P1	1.8 Nm + 0.7 Nm x P1	0.2 Nm x P1	0.7 Nm x P1
Peso		152 g	420 g	147 g	410 g



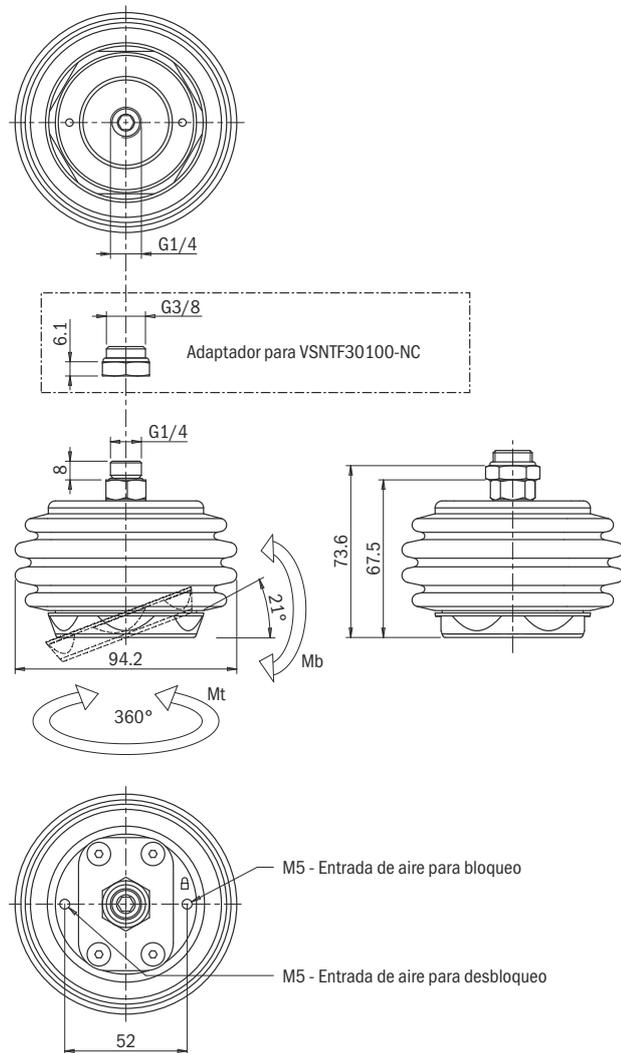
Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VAB18M18F-NC	Junta esférica G1/8" Macho, G1/8" Hembra, NC	9900039
VAB14M14F-NC	Junta esférica G1/4" Macho, G1/4" Hembra, NC	9900040
VAB18M18F-NO	Junta esférica G1/8" Macho, G1/8" Hembra, NO	9900041
VAB14M14F-NO	Junta esférica G1/4" Macho, G1/4" Hembra, NO	9900042

VAB18...



VAB14...



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Actuadores / VAQ



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

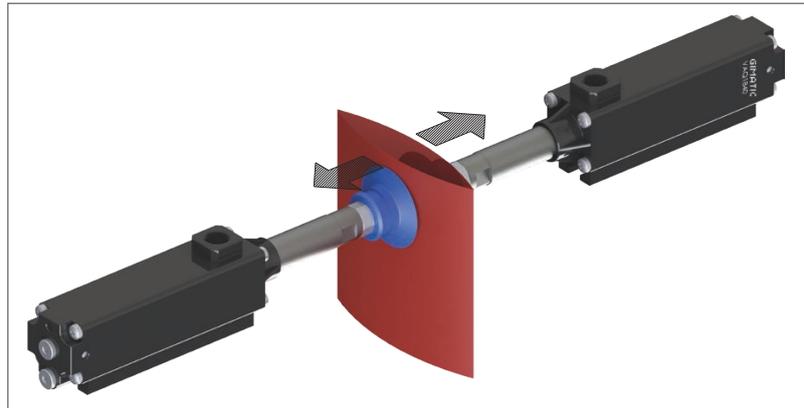
Accesorios del sistema

Actuador de vacío

- Accionado solo con el vacío
- Los movimientos de extensión y retracción se efectúan automáticamente
- La carrera se regula automáticamente
- Opción VAQN para vástago antirrotación [3]
- La ventosa [1] se debe pedir por separado



Ejemplo de aplicación



Datos técnicos

	VAQ1820	VAQ1840	VAQN1820	VAQN1840
Fluido	Vacío -0.3 ÷ -1 bar			
Temperatura de trabajo	+10 ÷ +40 °C			
Fuerza de retracción a -0.6 bar	10 N			
Carga máxima aconsejada	5 N			
Carrera total	25 mm	55 mm	25 mm	55 mm
Carrera a plena fuerza	20 mm	40 mm	20 mm	40 mm
Peso	90 g	125 g	105 g	145 g

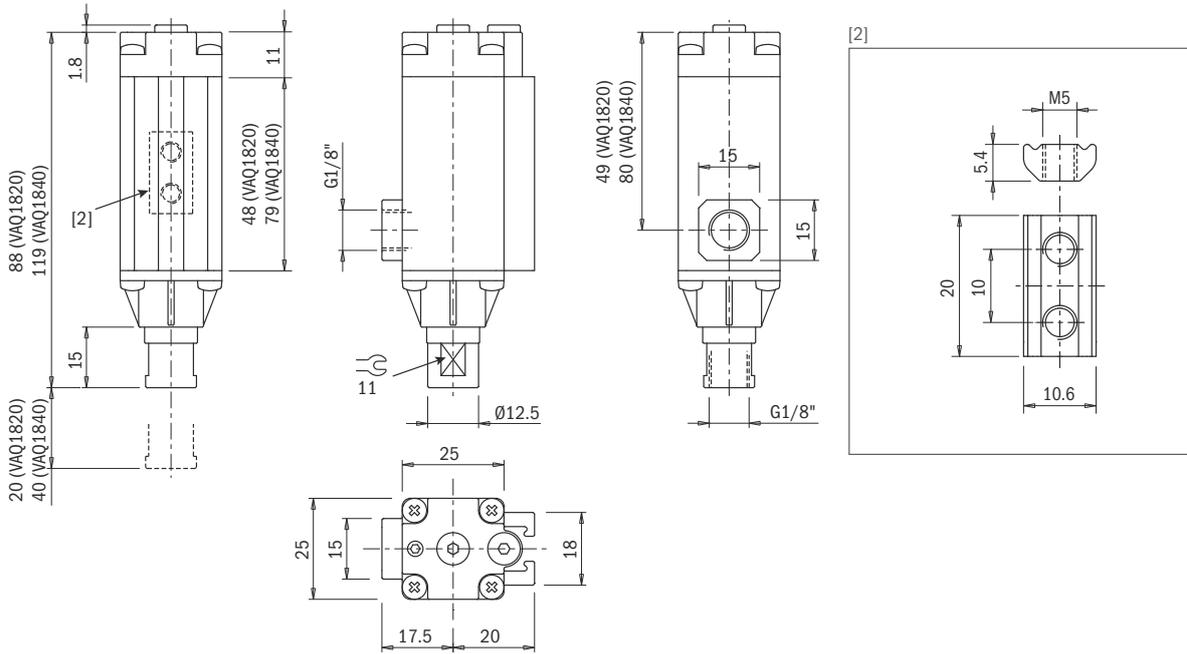
[1]



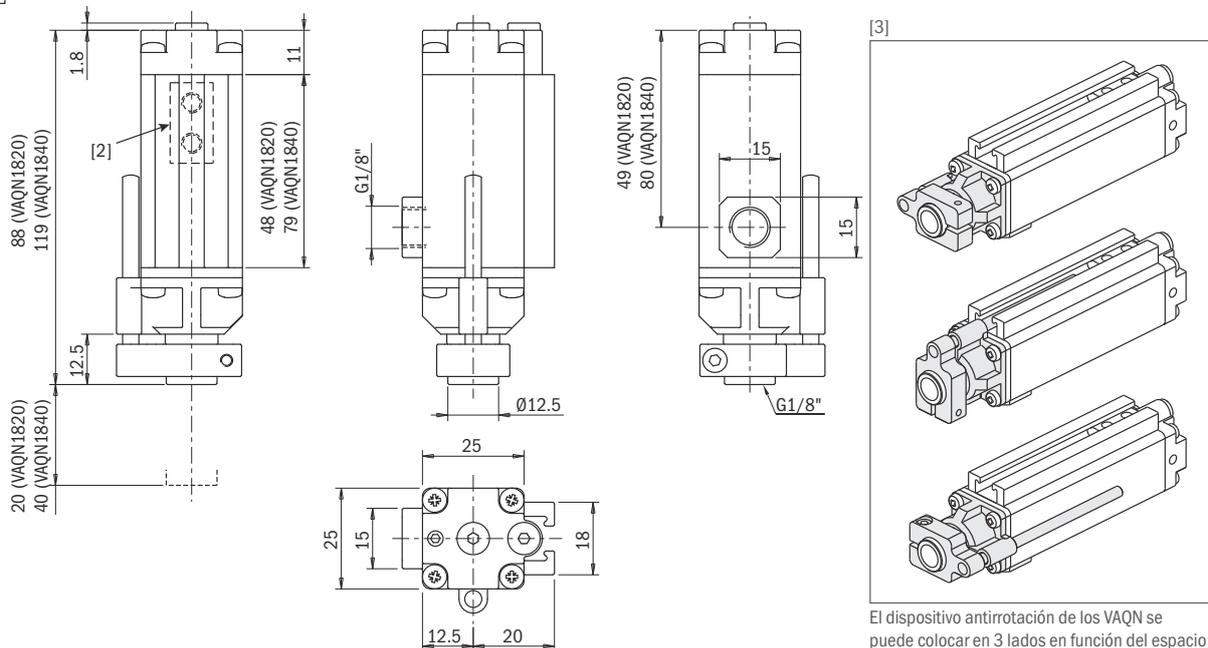
Códigos de identificación

Diseño	Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
A	VAQ1820	Actuador de vacío VAQ1820, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900043
A	VAQ1840	Actuador de vacío VAQ1840, G1/8" Hembra, Carrera útil 40 mm	9900044
B	VAQN1820	Actuador de vacío con vástago antirrotación VAQN1820, G1/8" Hembra, Carrera útil 20 mm	9900045
B	VAQN1840	Actuador de vacío con vástago antirrotación VAQN1840, G1/8" Hembra, Carrera útil 40 mm	9900046

A



B



El dispositivo antirrotación de los VAQN se puede colocar en 3 lados en función del espacio disponible

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Vacuostatos / VACSD



Vacuostato digital con display

- Display en colores, de fácil lectura
- Dimensiones compactas y peso reducido
- 7 unidades de medida disponibles (kPa, MPa bar, psi, inHg, mmHg, kgf/cm²)
- 2 salidas PNP, NO o NC
- Doble display para permitir la lectura de manera contemporánea de los valores detectados y los de ajuste
- Indicador luminoso "bloqueo teclas" para evitar variaciones de configuraciones predefinidas
- Indicador luminoso "ahorro energético" con indicación en el display
- Bridas de fijación incluidas



Características técnicas

Presión de alimentación máxima	300 kPa
Masa	24 g
Temperatura de trabajo	-0 ÷ +50 °C
Campo de presión de trabajo	0 ÷ 1013 kPa
Tipo de salida	PNP NO/NC
Histéresis	1 ÷ 8 kPa
Corriente máxima	125 mA
Consumo de corriente	40 mA
Alimentación eléctrica	12 ÷ 24 Vdc
Clase de protección	IP40
Tiempo de respuesta	≤ 2.5 ms

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

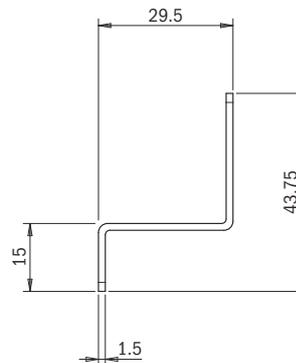
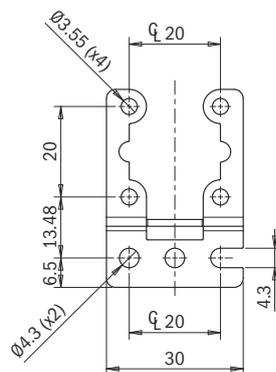
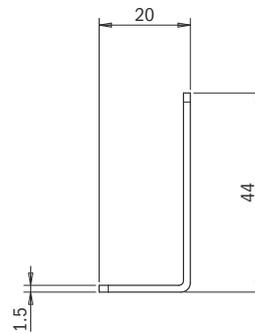
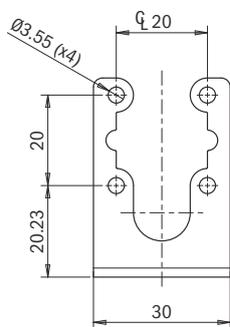
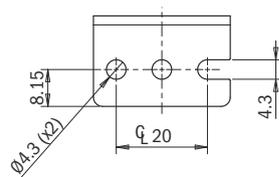
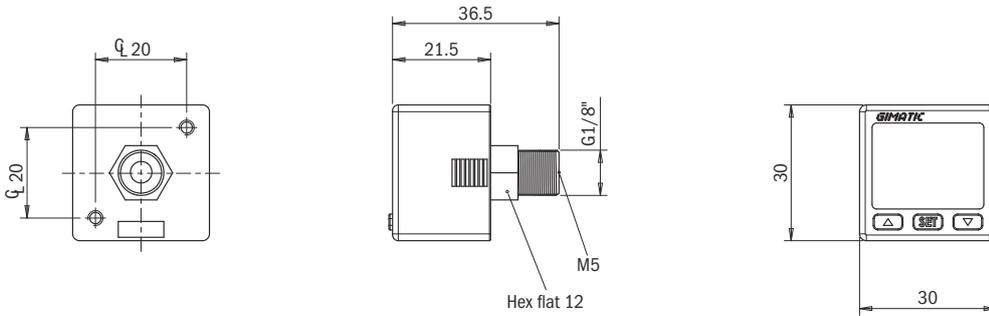
Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VACSDAN220-G	Vacuostato digital con display en color con conector DIN	3030157



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Vacuostatos / VACSM



Vacuostato electromecánico preajustado

- Disponible en la versión preajustado a -30, -50 e -70 kPa, con salida digital
- Función de salida PNP NO/NC o NPN NO/NC
- Posibilidad de conexión de G1/8" o con conexión rápida Ø6 mm, macho

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

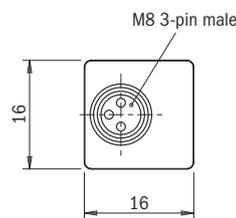
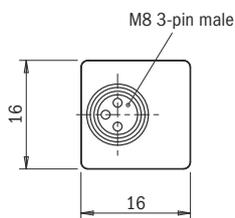
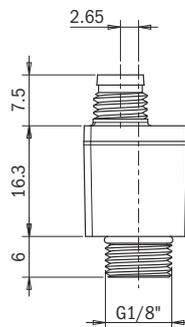
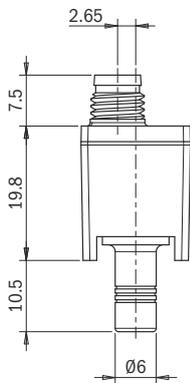


Características técnicas

Presión de alimentación máxima	200 kPa
Masa	5 g
Material	Pa, TPU, SS, CuZn (Au)
Temperatura de trabajo	-25 ÷ +85 °C
Conexión vacío	Ø6 mm – G1/8"
Tipo de salida	NPN - PNP
Histéresis	6 ±1 kPa
Conexión eléctrica	Salida cable 30 cm con conector macho M8, 3 polos
Alimentación eléctrica	24 (12 ÷ 30) Vdc
Clase de protección	IP54
Tiempo de respuesta	4 ms
Dimensiones	16 x 16 x 22 mm
Rango señal	30, 50, 70 -kPa (+5/-3)
Caída de tensión máx (carga inductiva 100 mA / 24 V)	0.055 V
Corriente máx.	100 inductivo / 400 resistivo mA
Resistencia a alta tensión	2000 Vac

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VACSM-G18-30	Vacuostato electromecánico preajustado -30 kPa, G1/8" macho, PNP/NPN, NO/NC	3030150
VACSM-T06-30	Vacuostato electromecánico preajustado -30 kPa, con conexión Ø6 mm, macho, PNP/NPN, NO/NC	3030151
VACSM-G18-50	Vacuostato electromecánico preajustado -50 kPa, G1/8" macho, PNP/NPN, NO/NC	3030152
VACSM-T06-50	Vacuostato electromecánico preajustado -50 kPa, con conexión Ø6 mm, macho, PNP/NPN, NO/NC	3030153
VACSM-G18-70	Vacuostato electromecánico preajustado -70 kPa, G1/8" macho, PNP/NPN, NO/NC	3030154
VACSM-T06-70	Vacuostato electromecánico preajustado -70 kPa, con conexión Ø6 mm, macho, PNP/NPN, NO/NC	3030155



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Accesorios	Cód. de pedido
CMGM800320CFGM8003	Prolongación con doble cabeza conector macho-hembra M8 3 polos rectos, longitud 2 m, cable de PVC	3030156
CFGM800325	Conector M8 hembra con cable de PVC comoldeado recto	3030146
CFGM890325	Conector M8 hembra con cable de PVC comoldeado angular	3030147
CFGM800325P	Conector M8 hembra con cable de PUR comoldeado recto	3030148
CFGM890325P	Conector M8 hembra con cable de PUR comoldeado angular	3030149

Vacuostatos / VACSW

Vacuostato preajustado con salida digital

- Disponible en las versiones con calibración fija -30, -50 y -70 kPa
- Dimensiones y peso reducido, fibra de vidrio reforzada
- Función de salida PNP o NPN
- Convierte una señal de vacío en una señal digital eléctrica
- Cable con conector macho M8x1 de 3 pines incluido L=30 cm
- PWR con 3 LEDs (alimentación: verde), S1 (salida: ámbar), L (pérdida de vacío: rojo)
- Conectores eléctricos para cableado suministrados por separado como accesorio L=2.5 m (PVC, PUR)

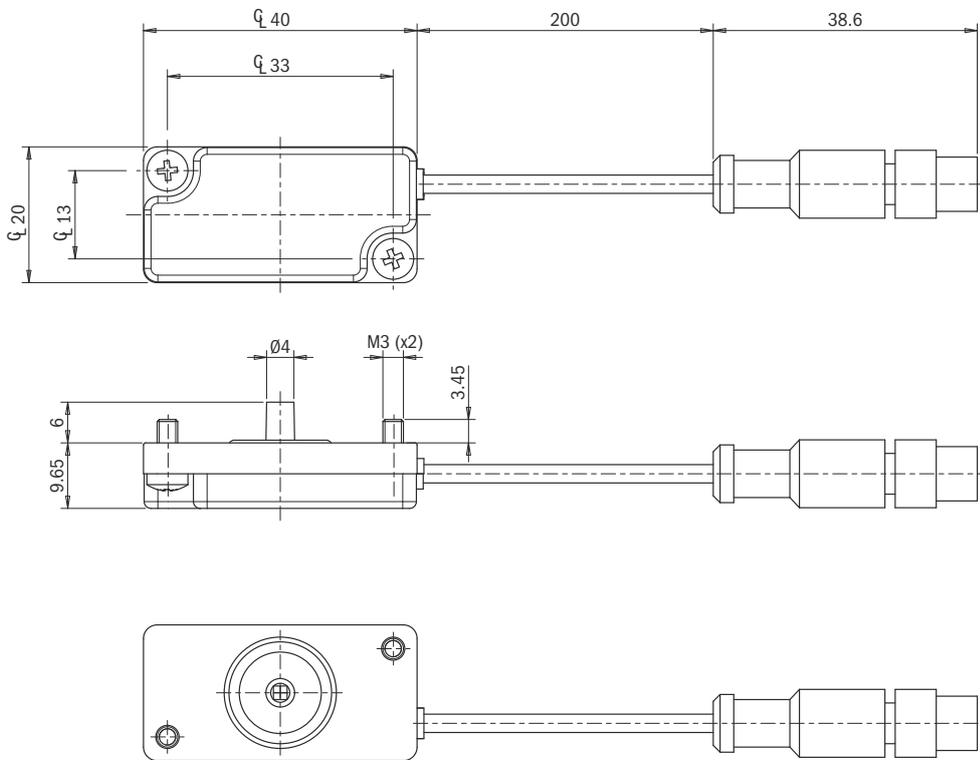


Características técnicas

Presión de alimentación máxima	100 kPa
Masa	50 g
Material	PA66
Temperatura de trabajo	-20 ÷ +85 °C
Conexión vacío	Ø6 mm
Campo de presión de trabajo	0 ÷ 100 kPa
Tipo de salida	PNP - NPN
Histéresis	7 kPa
Conexión eléctrica	Salida cable 30 cm con conector macho M8, 3 polos
Alimentación eléctrica	12 ÷ 24 Vdc (±10%)
Clase de protección	IP54
Tiempo de respuesta	55 ms
Dimensiones	40x20x15 mm

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
VACSW-30-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -30 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030119
VACSW-50-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -50 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030120
VACSW-70-3N203-G	Vacuostato preajustado PNP -70 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030121
VACSW-30-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -30 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030122
VACSW-50-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -50 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030123
VACSW-70-3M203-G	Vacuostato preajustado NPN -70 kPa con salida digital, cable L= 30 cm con conector macho M8x1 de 3 pines	3030124



Códigos de identificación

Código alfanumérico	Accesorios	Cód. de pedido
CFGM800325	Conector M8, 3 polos, hembra con cable de PVC comoldeado recto	3030146
CFGM890325	Conector M8, 3 polos, hembra con cable de PVC comoldeado angular	3030147
CFGM800325P	Conector M8, 3 polos, hembra con cable de PUR comoldeado recto	3030148
CFGM890325P	Conector M8, 3 polos, hembra con cable de PUR comoldeado angular	3030149

Accesorios del sistema / AQRV

Válvula de expulsión rápida atmosférica AQRV

- Expulsión rápida del objeto manipulado mediante la acumulación de la presión de red
- Simplifica el circuito del vacío, ON/OFF sincronizado con el eyector
- Utilizando una sola válvula 3/2 se controla el eyector y el dispositivo de soltado

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

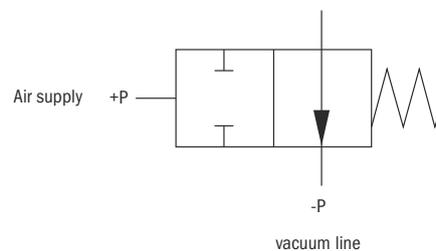
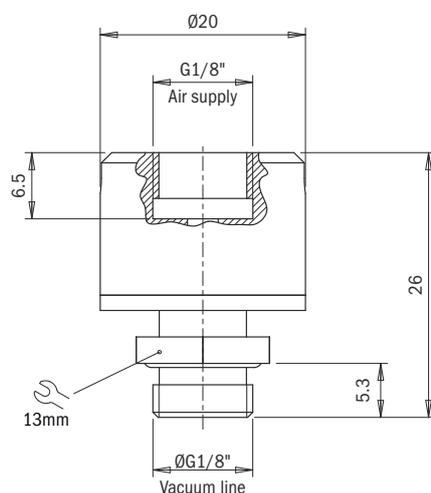


Características técnicas

Rango de presión	3 ÷ 0.6 MPa
Peso	18 g
Material	CuZn, TPU, NBR
Temperatura de trabajo	+10 ÷ +50 °C

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
AQRV	Válvula de expulsión rápida atmosférica	3100009



Accesorios del sistema / Válvula de retención BNRV



Válvula de retención para contra soplado / BNRV

- Ideal para aplicaciones descentralizadas en donde es necesario tener una expulsión rápida del objeto manipulado
- Impide la aspiración mediante las líneas de contra soplado
- Presión de alimentación reducida para la completa apertura de la válvula

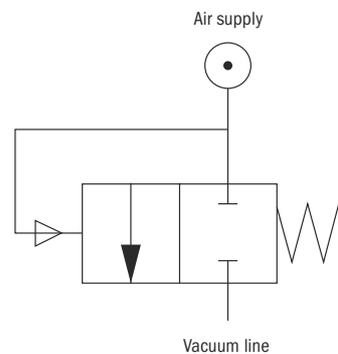
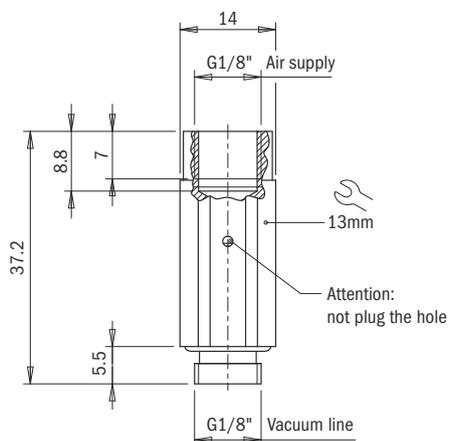


Características técnicas

Rango de presión	0.1 + 0.6 MPa
Peso	12 g
Material	CuZn, SS, AI, EPDM, Nitrilo (NBR)
Temperatura de trabajo	-20 + +100 °C

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
BNRV	Válvula de retención para contra soplado	3100008



Accesorios del sistema / Filtros



Filtros del vacío

- Filtro de vacío de nailon
- Cartucho filtro de polietileno con porosidad 5 µm y 35 µm
- Impide que las impurezas lleguen a la bomba de vacío
- Conexiones roscadas para facilitar la instalación

Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

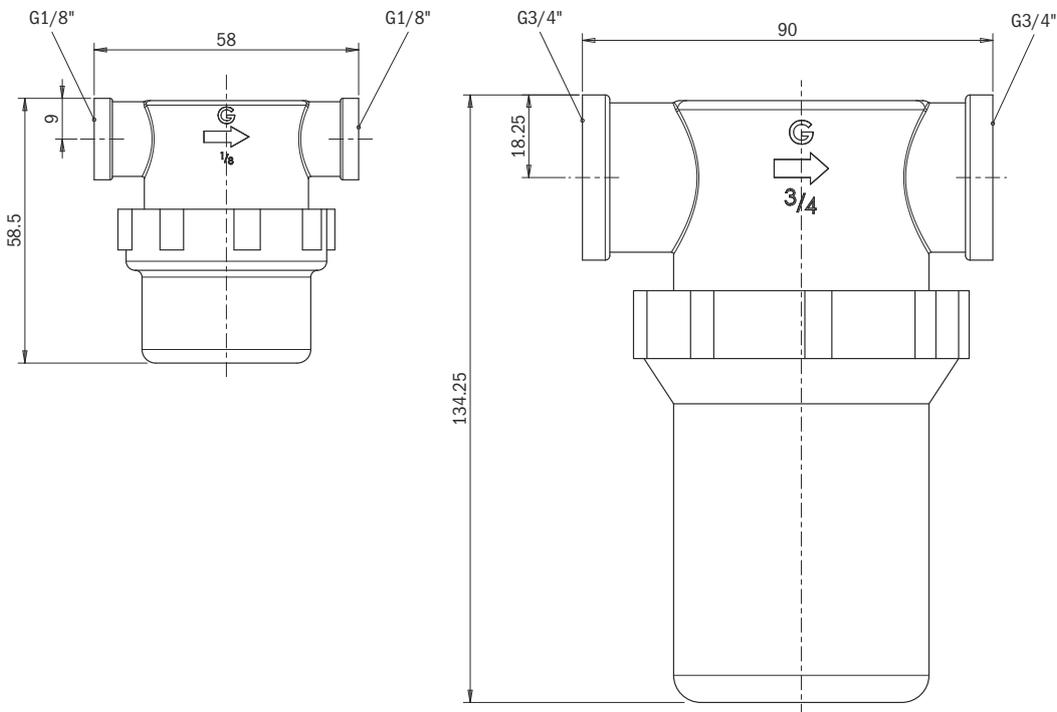


Características técnicas

Rango de presión	0.2 MPa
Peso	53 ± 193 g
Material	PP, PA, PE
Temperatura de trabajo	-20 ÷ +80 °C
Porosidad	5 + 35 µm
Caudal nominal	1.4 ÷ 85 NI/s
Volumen interno	35 ± 675 cm ³
Área filtrante	0.003 ± 0.023 m ²

Códigos de identificación

Código alfanumérico	Descripción	Cód. de pedido
FILTR-G018-05	Filtro del vacío G1/8" 5 micras	3100008
FILTR-G038-05	Filtro del vacío G3/8" 5 micras	3100009
FILTR-G034-05	Filtro del vacío G3/4" 5 micras	3100011
FILTR-G012-05	Filtro del vacío G1/2" 5 micras	3100010
CART-G1838-05	Cartucho filtro 1/8" & 3/8" 5 micras	3100014
CART-G1234-05	Cartucho filtro 1/2" & 3/4" 5 micras	3100015
FILTR-G018-35	Filtro del vacío G1/8" 35 micras	3100018
FILTR-G038-35	Filtro del vacío G3/8" 35 micras	3100019
FILTR-G034-35	Filtro del vacío G3/4" 35 micras	3100021
FILTR-G012-35	Filtro del vacío G1/2" 35 micras	3100020
CART-G1838-35	Cartucho filtro 1/8" & 3/8" 35 micras	3100024
CART-G1234-35	Cartucho filtro 1/2" & 3/4" 35 micras	3100025



Introducción

Teoría del vacío

Ventosas

Bombas de vacío

Soluciones personalizadas

Suspensiones

Accesorios del sistema

Condiciones generales de venta (las Condiciones) aplicadas a sus clientes (los Clientes) por GIMATIC (la Sociedad)

- 1) **Ámbito de aplicación de estas Condiciones generales de venta.**
 - 1.1) Por «las Condiciones» se entienden, a efectos de su aplicabilidad, las siguientes condiciones generales de venta, mientras que «la Sociedad» es GIMATIC S.r.l., con domicilio social en Via Enzo Ferrari 2/4, (25030) Roncadelle (Brescia) ITALIA, y cualquier otra sociedad participada o filial de GIMATIC S.r.l, y mientras que «el Cliente» es la entidad jurídica que establece una relación comercial con la Sociedad para la adquisición de sus productos. En caso de adquisiciones realizadas en nombre de terceros, o bien en cualquier otro caso en que se haya de hacer una entrega de mercancía a otros emplazamientos distintos del destinatario especificado en la factura, ambas partes, el destinatario de los productos y la parte a la que se expide la factura, serán considerados Clientes a efectos de aplicabilidad de las presentes Condiciones.
 - 3.2) De igual manera, el precio no incluirá ningún diseño de sistema o instalación/prueba del equipamiento, cursos de formación, asistencia de instalación ni ningún otro coste que no se haya acordado específica y formalmente; no obstante, se podrán presupuestar por separado; los productos se entregarán al transportista en su envase original y cualesquiera otros requerimientos o peticiones efectuados por el Cliente, en el caso de que se hayan acordado y aceptado, se facturarán a este último directamente en la factura.
 - 1.2) Estas Condiciones regulan la relación proveedor-cliente establecida en cada ocasión entre la Sociedad y el Cliente, que se definirá legalmente como un contrato para la venta a distancia de bienes muebles, incluso en ausencia de un contrato por escrito; cualesquiera condiciones adicionales o distintas, incluso si se refieren a o están incluidas en la documentación o comunicaciones del Cliente, no serán válidas en relación con la Sociedad a menos que se hayan acordado expresamente con esta última y estén confirmadas mediante acuerdo por escrito firmado por ambas partes.
 - 4) Datos técnicos, dibujos, documentos y obligación de confidencialidad, origen de los bienes.
 - 4.1) Los datos que figuran en el catálogo oficial de la Sociedad son los únicos datos vinculantes para la evaluación de la conformidad de los productos; la Sociedad se reserva el derecho de efectuar cambios en sus productos motivados por una continua mejora tecnológica y constructiva, en cualquier momento y sin previo aviso; los cambios se registrarán en la ficha técnica del producto publicada periódicamente en el catálogo oficial de la Sociedad.
 - 4.2) Incluso si los productos no están patentados por la Sociedad, su configuración y características distintivas son parte integrante de los activos inmateriales de la Sociedad y no está permitida su copia, reproducción, adaptación o uso de ninguna forma, ni siquiera en modo de uso dual o por ingeniería inversa.
 - 4.3) Salvo que se publique expresamente en el sitio web oficial de la Sociedad, todas las características específicas, procedimientos de uso y demás especificaciones técnicas que figuren en la documentación suministrada al Cliente se considerarán protegidas por las garantías de protección contempladas en la legislación vigente en relación con los conocimientos prácticos y la propiedad intelectual.
 - 4.4) Salvo que se especifique lo contrario, los productos terminados de la Sociedad se considerarán de origen italiano; no obstante, se entiende que cualquier petición de un certificado de origen conllevará un retraso en los plazos requeridos y un análisis exhaustivo individual de cada caso, que implicará a todos aquellos incluidos en la cadena de suministro específica del producto, especialmente en el caso de piezas de repuesto, productos consumibles o accesorios para el producto terminado.
 - 1.3) Estas Condiciones no se aplicarán si existen acuerdos específicos, firmados con validez por ambas partes, entre el Cliente y la Sociedad; la Sociedad acepta asimismo la validez de los acuerdos firmados para su aceptación, especialmente en aquellos casos en que se requieran formalmente como autorización para finalizar el contrato, considerando únicamente las disposiciones sujetas a la legislación vigente en Italia en relación con la venta a distancia de bienes muebles, si y hasta donde sean aplicables.
 - 5) Pago y retención de la propiedad.
 - 5.1) Salvo que se especifique lo contrario, los Clientes efectuarán los pagos dentro de los términos estipulados en la factura, al banco que se haya acordado; cualquier disputa que pudiera surgir entre las partes no eximirá al Cliente de su obligación de cumplir con las condiciones de pago.
 - 5.2) En caso de pago tardío, el Cliente estará obligado a pagar los intereses de demora, que se le cargarán con pleno derecho y sin necesidad de notificación formal, hasta la cantidad máxima permitida por la ley, con el tipo de interés aplicado por el banco
- 2) **Formación del contrato.**
 - 2.1) En ausencia de disposiciones específicas por escrito en el sentido de lo expuesto anteriormente, el contrato de compraventa se considerará finalizado y perfeccionado en los locales de la Sociedad en el momento de la entrega de los bienes al transportista; si esto no pudiera llevarse a cabo, el contrato no se considerará como finalizado, sin que pueda exigirse responsabilidad alguna a la Sociedad por ningún motivo, pretensión, reclamación o derecho.
 - 2.2) En caso de producirse cambios o incluso una no aceptación parcial, la Sociedad proporcionará una rápida notificación de los cambios efectuados en relación con la cantidad, la calidad y el método y fechas de suministro, y el Cliente podrá manifestar su desacuerdo, o bien ejercer su derecho de renuncia, como muy tarde el día después de la fecha de envío de la notificación de la Sociedad, o en cualquier fecha tope posterior que pudiera indicarse en dicha notificación; en caso de que no se reciban comentarios o ulteriores instrucciones por parte del Cliente, los cambios en el pedido se considerarán tácitamente aceptados.
- 3) **Lugar y fecha de suministro.**
 - 3.1) La Sociedad cumplirá con cada una de sus correspondientes obligaciones mediante la entrega de los productos al transportista en su planta ubicada en Via Enzo Ferrari 2/4, (25030) Roncadelle (Brescia) ITALIA; por tanto, no se hará responsable de ningún tipo de derechos de aduana ni de ningún otro cargo relacionado, aunque esté específicamente relacionado con el transporte, exportación, embarque o cualquier otro método de suministro al Cliente.

acordado; no obstante, la Sociedad se reserva el derecho de reclamar una indemnización por daños y perjuicios y de terminar, de pleno derecho, toda relación contractual.

- 5.3) La Sociedad retendrá la propiedad de los productos hasta que el Cliente haya efectuado el pago completo del precio acordado con la Sociedad o la empresa participada con la que se haya efectuado la compraventa.
- 5.4) En caso de que el Cliente no cumpla con su obligación de pago, la Sociedad se reserva el derecho de exigir la devolución de los productos ya suministrados al Cliente, el cual perderá el derecho a adquirir la propiedad de los mismos, con efecto retroactivo.
- 6) Terminación de la relación y renuncia al establecimiento de relación comercial.
- 6.1) En el caso de que el Cliente se retrase en abonar los pagos vencidos, reduzca las garantías que había proporcionado o no proporcione las garantías que había prometido, la Sociedad se reserva el derecho de suspender la relación comercial sin previa notificación.
- 6.2) Salvo que se acuerde expresamente lo contrario mediante un documento por escrito firmado con validez por ambas partes, todas las relaciones de suministro, incluidas aquellas originadas por acuerdos verbales o no firmados, o por cualquier otra forma de acuerdo, se considerarán terminadas de pleno derecho, sin necesidad de notificación formal, si el Cliente entra en proceso de liquidación o está sujeto a cualquier forma de procedimiento de quiebra.
- 6.3) En todos los casos, la Sociedad se reserva el derecho de renunciar a satisfacer los pedidos del Cliente, incluso aquellos previamente aceptados, si el Cliente a) no ha abonado pagos vencidos a la Sociedad o a una de sus sociedades participadas o distribuidores; b) está en disputa con o ha interpuesto alguna demanda o queja contra la Sociedad o una de sus empresas participadas o distribuidores; c) incumple las obligaciones de confidencialidad contenidas en la cláusula 4 anterior.
- 7) Derecho aplicable y jurisdicción competente.
- 7.1) Las relaciones comerciales entre las partes, incluidas aquellas relativas a las ventas con suministro al extranjero, se rigen por el Derecho italiano; el Tribunal de Brescia tendrá competencia jurídica exclusiva sobre cualquier disputa relacionada con la ejecución, interpretación, validez, terminación y cese de las relaciones o contratos comerciales entre las partes.

Todos los derechos reservados, incluyendo los derechos de traducción.
Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma y por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotocopia u otro, sin permiso previo por escrito de Gimatic Srl.
La empresa se reserva el derecho de aportar modificaciones sin previo aviso.
La información técnica completa del producto y la guía del usuario están disponibles en formato PDF en nuestra Web.



A business of BARNES GROUP INC

SUBSIDIARIES

Italy, Switzerland (Ticino only), Slovenia, Croatia	GIMATRADE S.r.l. Socio Unico	Ph. +39 0322 830624	info.it@gimatic.com
Germany, Austria, Switzerland, Netherland, Belgium (Wallonia)	GIMATIC VERTRIEB GmbH	Ph. +49 7471960150	info.de@gimatic.com
France, Luxembourg, Belgium (Flanders)	EURL GIMATIC FRANCE	Ph. +33 768 380 865	info.fr@gimatic.com
Spain, Portugal	GIMATIC IBERIA s.l.	Ph. +34 98 44 93 897	info.es@gimatic.com
Denmark, Iceland, Estonia, Finland, Sweden, Norway	GIMATIC NORDIC AB	Ph. +46 (8) 121 445 00	info.se@gimatic.com
Czech Republic, Slovakia	GIMATIC CZECH REPUBLIC, s.r.o.	Ph. +420 608 954 500	info.cz@gimatic.com
Poland	GIMATIC POLSKA Sp. z o.o.	Ph. +48 34 38 73 052	info.pl@gimatic.com
Serbia, Albania, Bosnia and Herzegovina, North Macedonia, Montenegro	GIMATIC BALKAN D.O.O.	Ph. +38 111 783 96 15	info.rs@gimatic.com
Romania	GIMATIC SISTEME RO SRL	Ph. +40749 407 408	info.ro@gimatic.com
Turkey	GIMATIC OTOMASYON TICARET AS	Ph. +90 212 210 83 91	info.tr@gimatic.com
India	GIMATIC AUTOMATION INDIA PRIVATE LIMITED	Ph. +91 7795719337	info.in@gimatic.com
China, Thailand	GIMATIC AUTOMATION ENGINEERING (CHANGSHU) CO. LTD	Ph. +86 051 252977396	info.cn@gimatic.com
Japan	GIMATIC JAPAN	Ph. +81-3-6206-4235	info.jp@gimatic.com
Korea	GIMATIC KOREA LIMITED	Ph. +82 31 504 8771	info.kr@gimatic.com
U.S.A., Canada, Mexico	GIMATIC USA	Ph. +1 216 535 4811	sales@gimaticusa.com
Central and Latin America	GIMATIC AUTOMAÇÃO Ltda	Ph. +55 11 4318 2550	gimatic@gimatic.com.br
Russia	OOO GIMATIC RUS	Ph. +7 916 217 88 48	info.ru@gimatic.com
United Kingdom	GIMATIC UK LIMITED	Ph. +447568517497	info.uk@gimatic.com
Bulgaria	GIMATIC BULGARIA EOOD	Ph. +359899157609	info.bg@gimatic.com
South Africa	GIMATIC SOUTH AFRICA (PTY) LTD		info.za@gimatic.com

OFFICIAL DEALERS

Algeria	FS DZAYER S.A.R.L.	Ph. +213560961794	ghazi.chebbi@fs-dzayer.com
Argentina	GENERAL AUTOMATION Srl	Ph. +54 (0) 348 462 4481	ga@ga-srl.com.ar
Australia	CONSONIC PTY LTD	Ph. +61425309529	parts@consonic.com
Australia	ENKOSI PTY LTD	Ph. +61 397 616 377	graham@enkosi.com.au
Canada	SEMPRESS CANADA INC	Ph. 905.606.2324	brentmccurdy@sempress.ca
Chile, Peru	PROAPSIS Spa	Ph. +56 998 282 612	jvasquez@proapsis.cl
Colombia	TECNOVA INTERCOMERCIAL S.A.S	Ph. +(574) 4798145	correspondencia@tecnovasa.com
Greece	TECNOPNEUMATIC A.E	Ph. +0030 210 3467000	avieris@tecnopneumatic.gr
Hungary	GRIP-PLAST Kft.	Ph. +36 227 883 90	a.jobbagy@grip-plast.hu
Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapore	ROBOMATION EQUIPMENT SDN BHD	Ph. +60 380 750 833	jeffkhoo@robomation.my
Israel	R.E.P. Automation Ltd	Ph. +97 248 403012	rep@repac.co.il
Israel	ANTECH INDUSTRIAL TECHNOLOGIES LTD	Ph. +97 297968689	offir@antech.co.il
Latvia, Lithuania	UAB TECHNOLOGINE LINIJA	Ph. +370 687 27 077	aurimas@techline.lt
Malta	AIM Enterprises Ltd	Ph. +356 2180 2828	trevor.galea@aim.com.mt
Morocco	FS FREE ZONE S.A.R.L.	Ph. +212707788089	akram.rebai@fs-maroc.com
Morocco	FS MAROC S.A.R.L.	Ph. +212707788089	akram.rebai@fs-maroc.com
Thailand	FUTURE STATE (Asia) Co. Ltd.	Ph. +66 25 30 04 05 Ph. +66 81 88 94996	sravin@futurestateasia.co.th
Thailand	BR MACHINERY ASIA CO., LTD.	Ph. +66 (0) 21087018	junkaradet@br-machinery.com
Tunisia	FLUIDES SERVICES S.A.R.L.	Ph. +21623325488	kamel.rebai@krgroupe.com
Ukraine	LLC I B C PLASTICS SYSTEMS	Ph. +38 044 388 96 48	info@ibc-systems.com.ua



Via Enzo Ferrari, 2/4
25030 Roncadelle (BS) ITALY
tel. +39 030 2584655
fax +39 030 2583886
info@gimatic.com
www.gimatic.com

