Automatización por vacío

Catálogo de componentes

Edición 14

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATIZACION

Su cuenta personal con centro de pedidos e información útil

Buscar y seleccionar productos
La página web le permite encontrar el producto adecuado rapidamente y guardarlo en una lista de favoritos.

Obtener y comparar información
Compare productos múltiples, descargue datos de CAD, compruebe los precios y la disponibilidad.

Coloque y sigua su pedido
Haga su pedido con un solo clic del ratón, obtenga información de seguimiento y genere pedidos sucesivos.

Servicios en línea
Encuentra información útil como videos de instrucciones, calculadora de Schmalz y tutoriales en WWW.SCHMALZ.COM/SERVICIOS-EN-LINEA

Ayudas de selección
Herramientas y contenido útiles para encontrar productos, familias de productos para facilitar su decisión.

Trusted Shop certificado en países europeos

Tienda online de Schmalz
WWW.SCHMALZ.COM

Índice temático

		Página
Schmalz – La empresa	Perfil de la empresa · Eficiencia y sostenibilidad · Áreas de negocio · Soluciones para sectores profesionales	4
Ventosas de vacío	Ventosas universales · Ventosas para aplicaciones especiales (chapa, madera, envase, etc.)	24
Garras especiales	Ventosas flotantes · Garras magnéticas · Garras de agujas · Garras para obleas solares · Garras de flujo · Garras para vidrio fino	238
Sistemas de garra de vacío	Sistemas de planos aspirantes · Efectores finales de vacío	288
Sistemas de fijación por vacío	Sistemas para mecanizado de metal y plastico · Sistemas para mecanizado de vidrio · Sistemas de fijacion 3D	332
Elementos de fijación	Alojamientos articulados · Bielas elásticas · Soportes · Perfiles y uniones	348
Generadores de vacío	Eyectores · Bombas · Soplantes · Unidades de vacío · Operation Center	412
Técnica de válvulas	Electroválvulas · Válvulas de flujo · Válvulas palpadoras · Válvulas de retención · Válvulas manuales	558
Interruptores y control del sistema	Interruptores de vacío mecánico · Sensores de vacío · Interruptores de vacío / presión electrónicos · Aparatos de medición y regulación	598
Filtros y uniones	Filtro de vacío · Distribuidores · Tubos flexibles y uniones · Accesorios	634
Servicios	Otros servicios · Centro de pruebas · Equipos de pruebas · Schmalz Academy	669
Contacto	Página web · Red de distribución international · Pie de imprenta	675
Glosario	Léxico de vacío · Términos técnicos	679
Índice de productos	Productos clasificados alfabéticamente	683

Schmalz es líder del mercado en automatización con vacío y soluciones ergonómicas de manipulación.

Como líder del mercado de la automatización con vacío y sistemas de manipulación ergonómicos, Schmalz es un socio internacional muy solicitado. Tiene sedes propias y socios comerciales en más de 80 países y representación en todos los mercados relevantes allí donde estén nuestros clientes. La base de nuestro éxito es la fuerza innovadora impulsada por todos los empleados. Cada año invertimos aproximadamente un 8,5 % de nuestro volumen de negocio en investigación y desarrollo.

De ahí surgen soluciones innovadoras que desde hace una década establecen los estándares para el mercado de las técnicas de vacío: Soluciones para la mejora de la eficiencia energética y los avances tecnológicos. Gracias a ellas hoy formamos una parte esencial de la red digital de una fábrica inteligente: la Industria 4.0. Con un asesoramiento integral y una calidad de primera clase, garantizamos a nuestros clientes un valor añadido sostenible para sus procesos.

Apueste por una colaboración que le asegurará, a largo plazo, ventajas respecto a la competencia; confíe en la tecnología del vacío de Schmalz.

Dr. Dipl.-Ing. Kurt Schmalz
Socio gerente

Andreas Beutel
Director gerente

Dr. Hinrich Dohrmann
Director gerente

1.400
EMPLEADOS EN TODO EL MUNDO

1910
FUNDADA POR JOHANNES SCHMALZ

450
PATENTES REGISTRADAS Y DERECHOS DE PROPIEDAD

8,5 %
PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Nuestro catálogo

En la industria de la automatización con vacío encontramos componentes individuales, como las ventosas o los generadores de vacío, los sistemas completos de ventosas o las soluciones de fijación para la sujeción de piezas en, por ejemplo, centros de mecanizado CNC.

En el ámbito de negocios de la manipulación, Schmalz ofrece soluciones de manipulación innovadoras para la industria y el artesanado en forma de equipos de elevación por vacío y sistemas de grúa. Las soluciones inteligentes de Schmalz aportan más flexibilidad y eficiencia a los procesos de producción y logística, y además los preparan para la creciente digitalización.

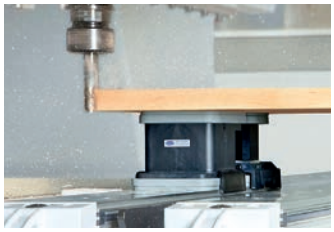
Certificaciones

DIN ISO 9001 (gestión de calidad) desde 1994
DIN ISO 14001 (gestión medioambiental) desde 1997
DIN ISO 50001 (gestión energética) desde 2012
AEO C (Operador Económico Autorizado – simplificaciones aduaneras) desde 2012

Automatización con vacío

Componentes

Sistemas



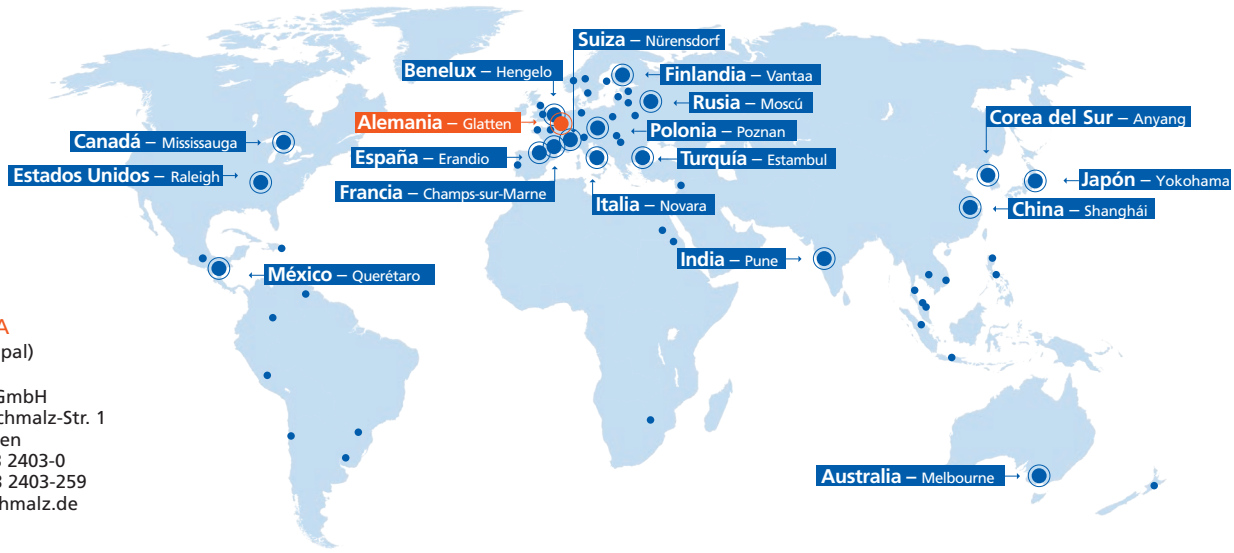
Soluciones de fijación

Manipulación

Equipos de elevación por vacío y grúas

Red de distribución internacional

Competencia in situ en más de 80 países



ALEMANIA
(Sede principal)

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten
T: +49 7443 2403-0
F: +49 7443 2403-259
schmalz@schmalz.de

AUSTRALIA
Millsom Hoists Pty. Ltd.
A Schmalz Company
25 Turbo Drive
Bayswater North VIC 3153
T: +61 3 9215 8800
F: +61 3 9720 7879
schmalz@schmalz.com.au

CANADÁ
Schmalz Vacuum Technology Ltd.
14-2900 Argentia Rd.
L5N 7X9 Mississauga; Ontario
Tel +1 905 569 9520
Fax +1 905 569 8256
schmalz@schmalz.ca

CHINA
Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
No. 1 Chunquan Road
201210 Pudong, Shanghai
T: +86 21 510999 33
F: +86 21 503988 82
schmalz@schmalz.net.cn

COREA DEL SUR
Schmalz Co. Ltd.
1412 O-Biz Tower
Beolmal St. 126, Dongan-gu
Anyang-si, Gyeonggi-do
T: +82 31 816 2403
F: +82 31 816 2404
schmalz@schmalz.co.kr

ESPAÑA
Schmalz S.A.
Avda. Ribera de Axpe. 49
P.A.E. UDONDO-Edificio B-Nave 2
48950 Erandio (Vizcaya)
T: +34 94 480 5585
F: +34 94 480 7264
schmalz@schmalz.es

ESTADOS UNIDOS
Schmalz Inc.
5850 Oak Forest Drive
Raleigh, NC 27616
T: +1 919 71308 80
F: +1 919 71308 83
schmalz@schmalz.us

FINLANDIA
Oy Schmalz Ab
Hakkilankaari 2
01380 VANTAA
T: +358 10 2312011
F: +358 9 85746 94
schmalz@schmalz.fi

FRANCIA
Schmalz S.A.S.
Le Prométhée
65 Avenue du Général de Gaulle
77420 Champs-sur-Marne
T: +33 1 6473 1730
F: +33 1 6006 6371
schmalz@schmalz.fr

INDIA
Schmalz India Pvt. Ltd.
EL – 38 'J' Block MIDC
Bhosari
411026 Pune
T: +91 20 4072 5500
F: +91 20 4072 5588
schmalz@schmalz.co.in

ITALIA
Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Via delle Americhe 1
28100 Novara
T: +39 0321 621 510
F: +39 0321 621 714
schmalz@schmalz.it

JAPÓN
Schmalz K.K.
3001-7 Odana-cho
Tsuzuki-ku
JP-224-0027 Yokohama
T: +81 45 565 5150
F: +81 45 565 5151
schmalz@schmalz.co.jp

MÉXICO
Schmalz S. de R.L. de C.V.
Pirineos 500, Bodega 18
Parque Industrial Benito Juarez
Micro Parque Santiago II
76120 Querétaro
T: +52 442 209 5218
schmalz@schmalz.com.mx

PAISES BAJOS
Schmalz B.V.
Generatorstraat 34
7556 RC Hengelo
T: +31 74 25557 57
F: +31 74 25557 58
schmalz@schmalz.nl

POLONIA
Schmalz Sp.z.o.o.
Ul. Kobaltowa 4, Złotniki
62-002 Suchy Las (Posen)
T: +48 22 460 49 72
F: +48 22 460 49 79
schmalz@schmalz.pl

RUSIA
OOO Schmalz
Mozhayskoe highway 165, bdg 1
121596, Moskau
T: +7 495 96712 48
F: +7 495 96712 49
schmalz@schmalz.ru

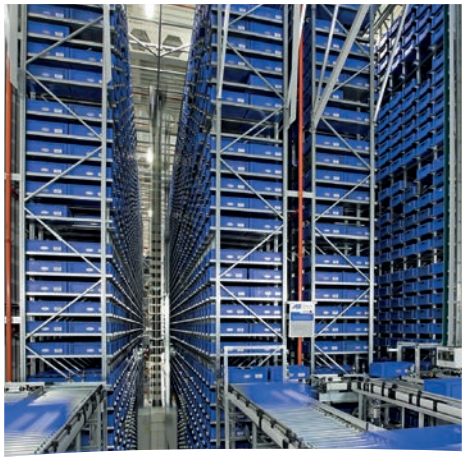
SUIZA
Schmalz GmbH
Eigentalstrasse 1
8309 Nürensdorf
T: +41 44 88875 25
F: +41 44 88875 29
schmalz@schmalz.ch

TURQUÍA
Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı
Maddeler Yolu
Dumankaya Botanik A-89
34953 - TUZLA - ISTANBUL
T: +90 216 34001 21
F: +90 216 34001 24
schmalz@schmalz.com.tr

Su Schmalz distribuidor local lo encontrará en: WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUCION

- Las placas solares del tejado de nuestras naves de producción y los aerogeneradores le proporcionan a Schmalz una energía limpia.

- Una logística interna altamente eficiente y completamente automatizada se ocupa de la producción.



Productos eficientes y sostenibles

Eficiente en recursos y sostenible: toda una vida útil

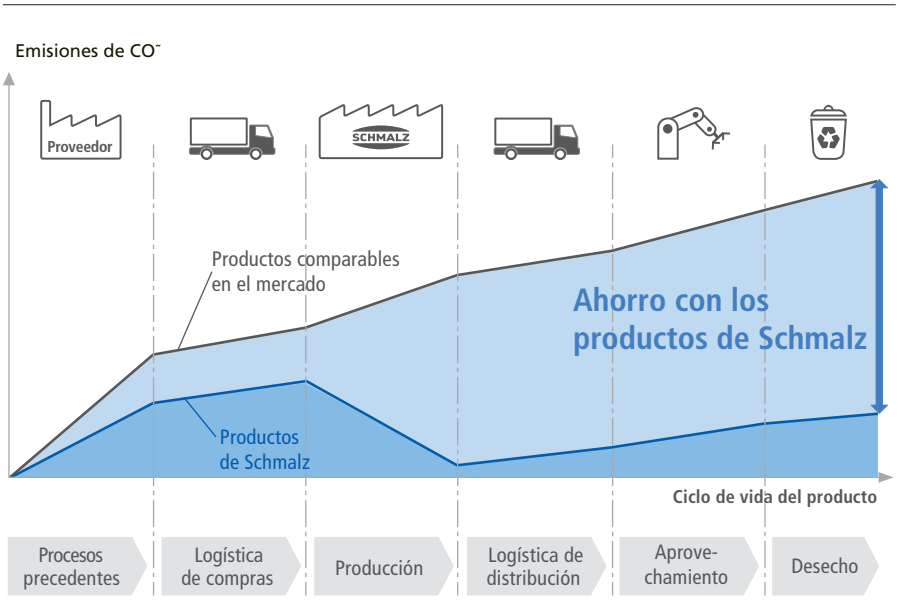
ecoSYSTEM by Schmalz

PRODUCTOS CON EFICIENCIA DE RECURSOS

Un comportamiento consciente con los recursos limitados es un objetivo central de la empresa en Schmalz. En todas las fases del ciclo de vida del producto, Schmalz se asegura de que el Product Carbon Footprint se mantenga lo más bajo posible. Por esto, la carga de CO_2 de un producto de Schmalz es mucho menor que la de otros productos comparables del mercado.

CREACIÓN DE PRODUCTOS

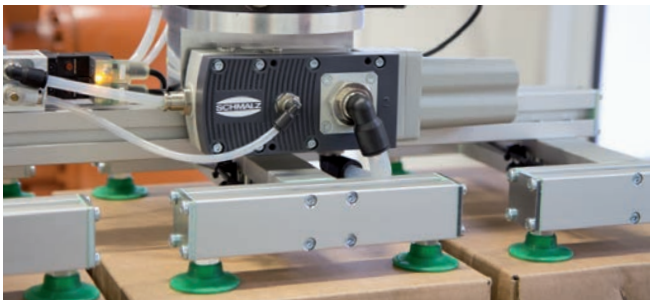
Desde el comienzo, Schmalz tiene en cuenta la Carbon Footprint de sus productos y a partir del desarrollo establece los procesos de diseño y análisis más innovadores para reducir los materiales y los procesos de elaboración de alta demanda de energía. Ya en el pliego de condiciones se definen objetivos medioambientales fijos, como valores energéticos.



Evolución de las emisiones de CO_2 durante el ciclo de vida del producto (Product Carbon Footprint)

Desarrollo de producto, por ejemplo un eyector básico SBPL

Anterior generador de vacío de tipo SEM



Nuevo generador de vacío de tipo SBPL

Datos de rendimiento en comparación directa

	Capacidad de aspiración con 4,5 bar en l/min	Peso en kg	Consumo de aire con 4,5 bar en l/min	Nivel acústico en dB	Balance de CO_2 en kg CO_2 e*
Generador de vacío SEM	75	1,4	180	80	15,65
Generador de vacío SBPL	100	0,8	160	65	5,41
Ahorro	33 %	45 %	11 %	19 %	65 %

El modelo SBPL destaca con su mayor potencia utilizando menos recursos, junto con un balance de CO_2 muy reducido en comparación con SEM.
*CO_2 e engloba junto con el CO_2 también otros gases cuya acción sobre el efecto invernadero se convierte en equivalente a la del CO_2.

También se incluyen las etapas previas de creación de valor: De este modo, se audita y forma a los proveedores. Schmalz elige proveedores regionales con vías de transporte cortas. De este modo, se pueden adquirir piezas y módulos con una carga de CO_2 reducida. La producción neutral de CO_2 previene un aumento del Product Carbon Footprint en el proceso de elaboración. Junto con el crédito de CO_2 generado en toda la empresa, los productos de Schmalz incluso se liberan parcialmente de su huella de CO_2 acumulada. A la hora de realizar envíos, Schmalz utiliza métodos de expedición con emisiones de CO_2 optimizadas, como el envío GoGreen de DHL.

Núcleo de eyector con tecnología de toberas Eco y sistema de ahorro de aire automático integrado

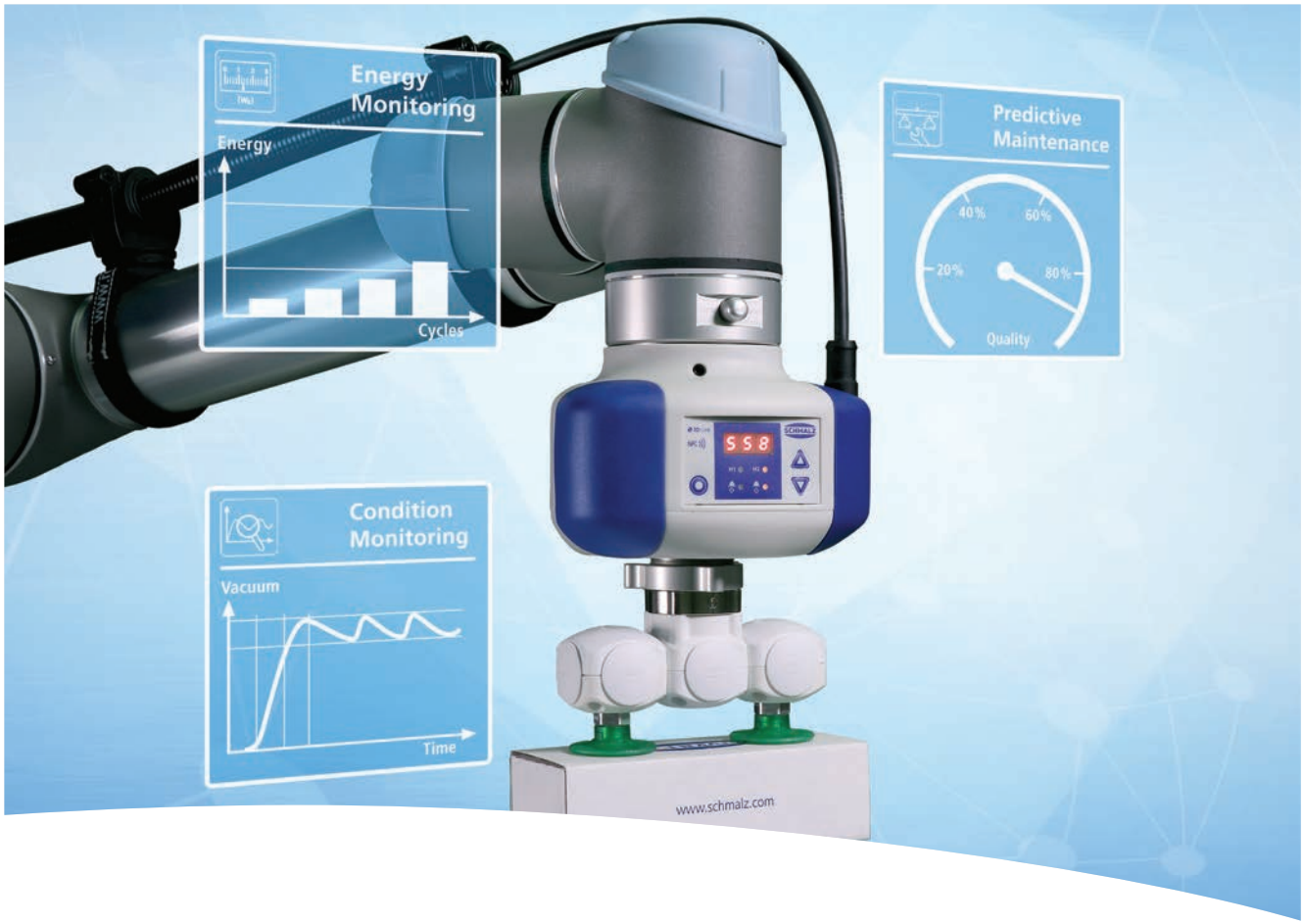
EFICIENCIA EN EL FUNCIONAMIENTO DE PRODUCTOS

En la operación de productos en el área de la técnica de vacío, un manejo eficiente de los recursos de aire comprimido y electricidad es particularmente significativo. Schmalz concibe, por ejemplo, sus eyectores compactos de modo que solo se consuma el aire comprimido necesario para el proceso de manipulación mismo. De este modo se evita el consumo de energía durante los tiempos de parada y los tiempos improductivos. El uso de tales generadores de vacío reduce el consumo de energía en hasta un 80 %. Una garra equipada con ellos para la manipulación automatizada de planchas de chapa ahorra anualmente aproximadamente 730 kg de CO_2.

Diseño de la ventosa para automóviles reciclable SAOXM

UTILIZACIÓN TRAS LA FASE DE USO

Para completar el ciclo de vida de los productos con el menor consumo de recursos posible ya durante la creación de los productos se tiene en cuenta la separación de cada uno de los materiales. Por ejemplo, en las ventosas especiales se puede separar sin esfuerzo la parte elastomérica del elemento de conexión de aluminio. Como el elastómero es una parte sometida al desgaste, se puede sustituir sin tener que adquirir de nuevo la ventosa completa.



Soluciones con vacío para la Industria 4.0

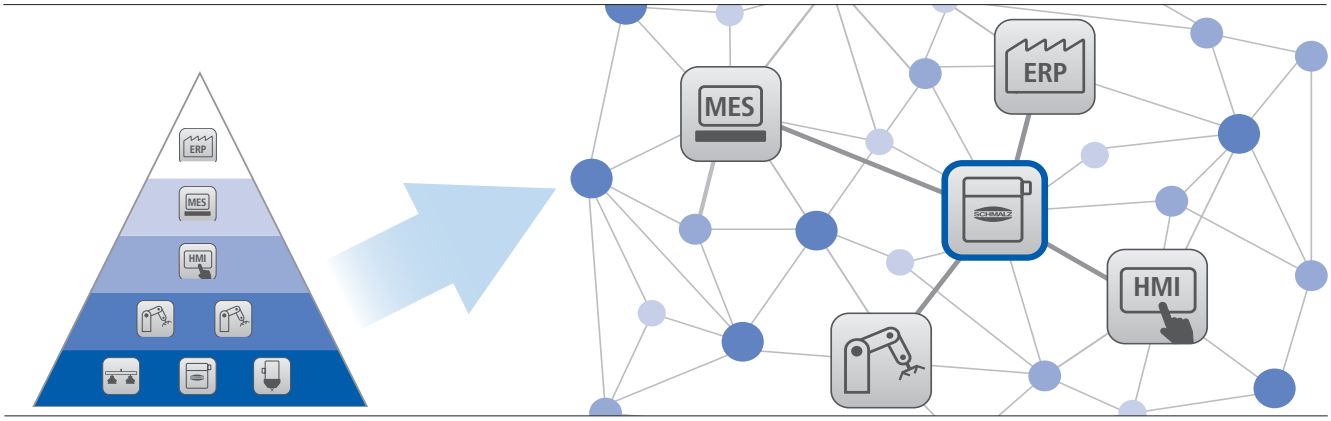
Comunicación de procesos inteligente para una producción transparente y eficiente

COMUNICACIÓN INTELIGENTE DENTRO DE LA PRODUCCIÓN

La interconexión en la producción supone la disolución gradual de la estructura de información jerarquizada. Se forma una nube de automatización en la que dispositivos inteligentes comunican entre ellos mediante IO-Link y se autoorganizan. Los productos inteligentes se comunican con los sistemas del usuario y ajustan todos los parámetros de los procesos para un funcionamiento energéticamente optimizado.

NUESTROS SMART FIELD DEVICES HABLAN EL IDIOMA DE LA «INDUSTRIA 4.0»

Los generadores de vacío, como el eyector compacto SXPi / SXMPi avanzan hacia el centro de tales nubes. Sus funciones de diagnóstico pronóstico deducen informaciones sobre el estado de la instalación y detectan cambios latentes y riesgos de avería. De este modo se pueden evitar tiempos de parada de la máquina y aumentar la disponibilidad de la instalación.



La pirámide de automatización se irá sustituyendo en el futuro por una nube de automatización completamente interconectada

Comunicación de procesos inteligente en el ejemplo del eyector compacto SXPi / SXMPi

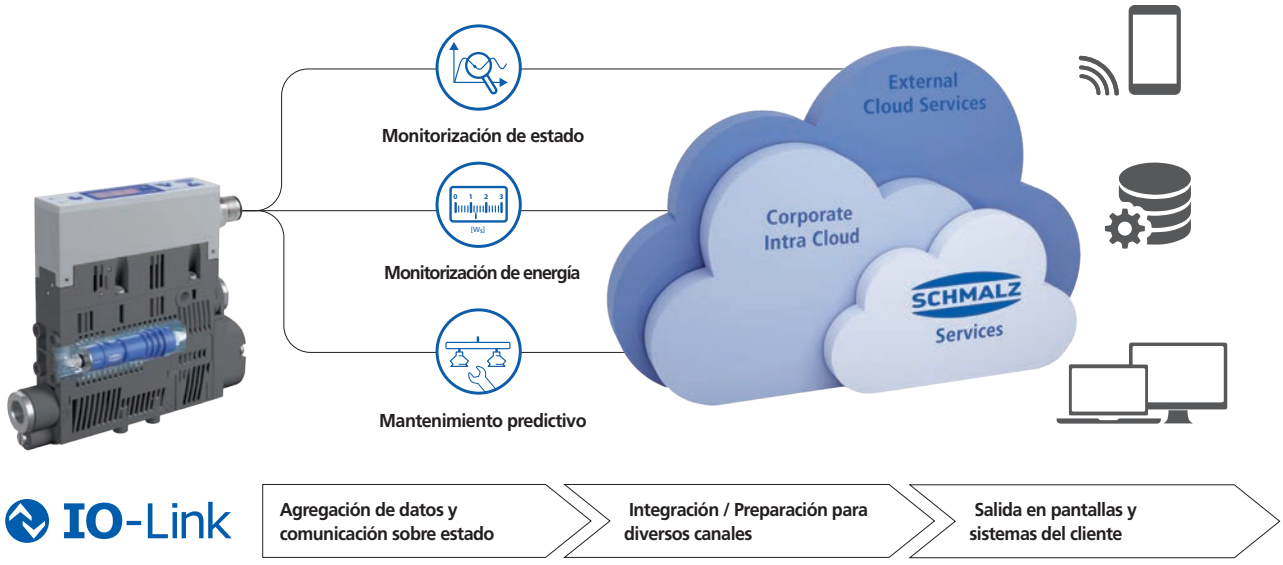
DATOS DE CONTROL DE ENERGÍA Y DE PROCESOS COMO BASE PARA LA INDUSTRIA 4.0

La base de las funciones inteligentes es la disponibilidad de todos los datos de procesos relevantes a tiempo real. Para esto, Schmalz ofrece Smart Field Devices: están equipados con extensas funciones de control de energía y procesos, recopilan datos, los interpretan y los preparan. De este modo, Schmalz apoya a sus clientes en el camino al cambio a la fábrica inteligente.

GANANCIAS DE EYECTORES DE VACÍO INTELIGENTES

La inteligencia integrada en los eyectores compactos de Schmalz permite, además de un funcionamiento eficiente del producto, el control eficaz de todo el proceso. Aquí se registran, monitorizan, agregan y analizan todos los parámetros importantes de energía y rendimiento en todo el sistema de vacío mediante IO-Link. Mediante sistemas conectados compatibles con IO-Link o servicios como Intra-Clouds o Cloud-Services, se pueden visualizar las informaciones de las diversas etapas de integración y canales de salida.

En los procesos automatizados, esto hace posible un elevado grado de transparencia y de aumento de la productividad. La monitorización de energía Energy Monitoring se encarga del consumo energético óptimo de todo el sistema. El estado de la instalación se vigila mediante la monitorización de estado Condition Monitoring. Esto eleva claramente la disponibilidad de la instalación. Por último, el mantenimiento predictivo Predictive Maintenance permite el mantenimiento preventivo, que supone un aumento en el rendimiento del sistema de garra.



La comunicación vía IO-Link ofrece distintas posibilidades para visualizar y utilizar datos de los productos inteligentes de Schmalz.

6000 Componentes

para una automatización con procesos seguros

COMPONENTES DE VACÍO QUE CUMPLEN SUS PROMESAS

La automatización con la técnica de vacío de Schmalz constituye un elemento clave para procesos eficientes de la industria. Los materiales sensibles, como alimentos, cristales de pantallas y componentes electrónicos, así como las chapas de carrocería de gran tamaño pueden manipularse de forma dinámica y agarrarse de forma adecuada con la técnica de vacío.

Componentes de Schmalz para la automatización con vacío:

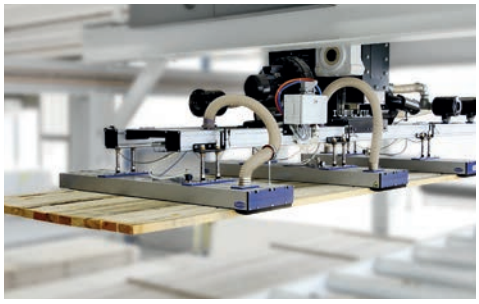
- Elementos de fijación
- Filtros y uniones
- Garras especiales
- Generadores de vacío
- Interruptores y control del sistema
- Planos aspirantes
- Sistemas de fijación
- Técnica de válvulas
- Ventosas de vacío

Con nuestro amplio catálogo en técnica de vacío, se pueden diseñar sistemas de vacío individuales

La industria de la automatización con vacío

Automatización eficiente con tecnología de vacío de Schmalz

Un dimensionamiento de los sistemas altamente preciso permite cumplir prácticamente todas las exigencias de los clientes

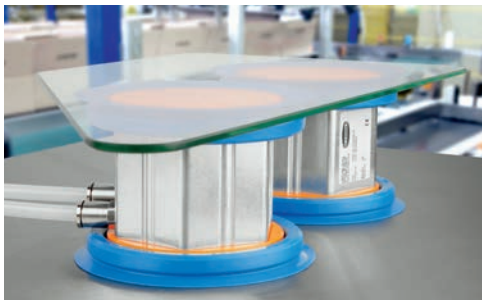


SISTEMAS DE VENTOSAS DE SCHMALZ PARA LOGRAR PROCESOS MÁS EFICIENTES

Nuestros sistemas de ventosas se utilizan en robots e instalaciones automatizadas. Allí, asumen diferentes tareas de paletizado y logística. Durante la planificación del proyecto y el dimensionamiento, los clientes de Schmalz se benefician de nuestra dilatada experiencia y nuestros conocimientos como proveedor de sistemas.

Sistemas de ventosas de vacío

- Sistemas de manipulacíon de capas completas
- Garras de vacío



Agarramos firmemente superficies tridimensionales con forma libre como piezas planas

SOLUCIONES DE FIJACIÓN DE SCHMALZ PARA UN MECANIZADO SEGURO

Las soluciones de fijación por vacío de Schmalz fijan las piezas durante el mecanizado o en procesos de montaje. Pueden mecanizarse cristales de pantallas, piezas de metal o partes de muebles de forma más precisa y segura. Los componentes tridimensionales se fijan de forma flexible reduciendo el tiempo de equipamiento.

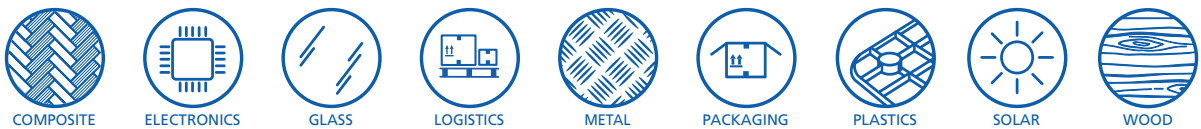
Soluciones de fijación de vacío

- Para el procesamiento seguro de vidrio, metal, madera y plástico, manualmente o en centros de mecanizado CNC
- Soluciones de fijación 3D por ejemplo para piezas de fibra compuesta

- Ventosas de vacío SAX en una garra con generación de vacío central SXMPi en la manipulación de piezas de carrocería.
- Garra con módulos eyectores SEP en la manipulación de ampollas.

En casa en todo el mundo y en muchos sectores

Como empresa internacional con una amplia gama de productos y servicios, ofrecemos a nuestros clientes soluciones para varios sectores. Satisfacemos las necesidades de nuestros clientes allá donde se han de diseñar de forma más eficiente los procesos de producción con ayuda del la técnica de vacío. Para dar respuesta a las exigencias específicas de los diferentes sectores industriales, ofrecemos componentes y sistemas de soluciones de vacío para numerosos ámbitos de la automatización, manipulación y logística.



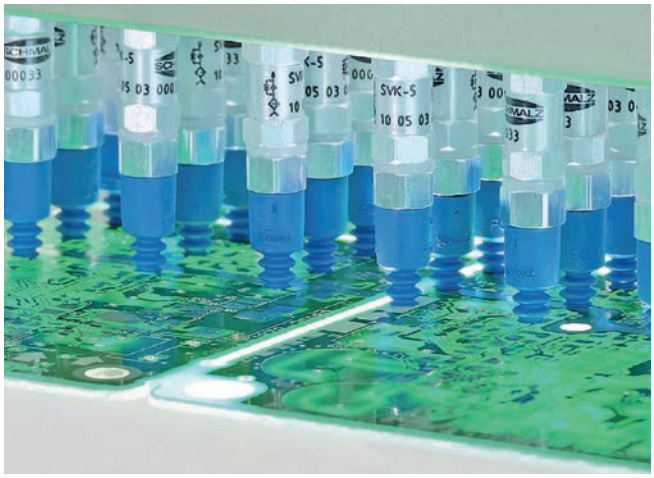
En el catálogo, la aptitud de todos y cada uno de los productos para aplicaciones específicas de los sectores viene marcada mediante símbolos de sectores profesionales.

WWW.SCHMALZ.COM/SECTORES

Soluciones para sector industrial electrónica

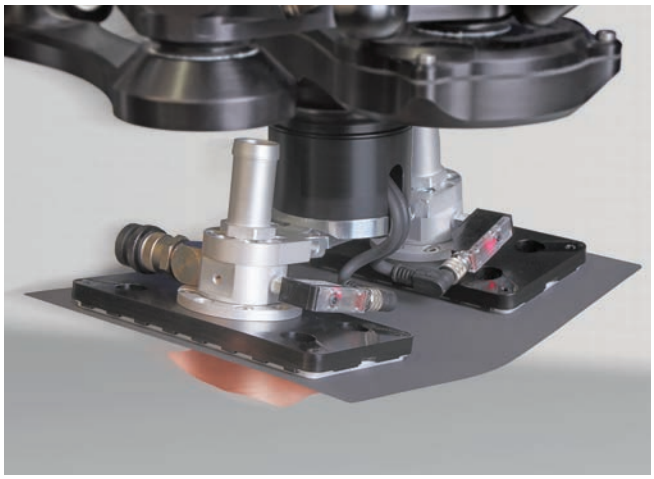
Manipulación limpia y flexible

La automatización con vacío en los procesos de producción de la industria electrónica implica mayor eficiencia y velocidad en el manejo antiestático de placas de circuitos impresos cargados, ánodos, cátodos y obleas de silicio. Schmalz ofrece un programa de ventosas con gran variedad de materiales y amplio espectro de diámetros para todos los pasos de mecanizado en la producción electrónica. Los generadores de vacío con monitorización del sistema integrada garantizan constantemente una alta fiabilidad de proceso, y los componentes de vacío en las dimensiones mínimas son ideales para el manejo de superficies sensibles con alta dinámica y velocidad.



Ventosas de vacío FSG en la manipulación de circuitos impresos vacíos

Ventosa de flujo de Schmalz durante la manipulación de circuitos impresos cargados



Planos aspirantes Schmalz en la manipulación dinámica de electrodos

Ventosas de vacío de material antiestático con bielas elásticas FSTIm en la manipulación de circuitos impresos cargados

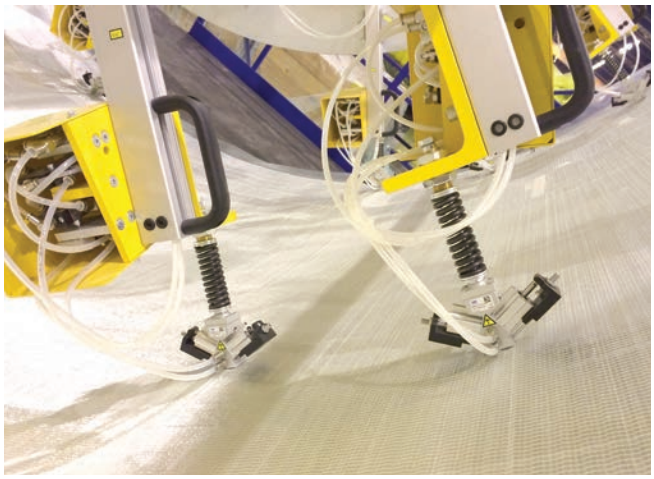
Soluciones para sector industrial de piezas de fibra compuesta

Manipulación de materiales compuestos permeables y endurecidos

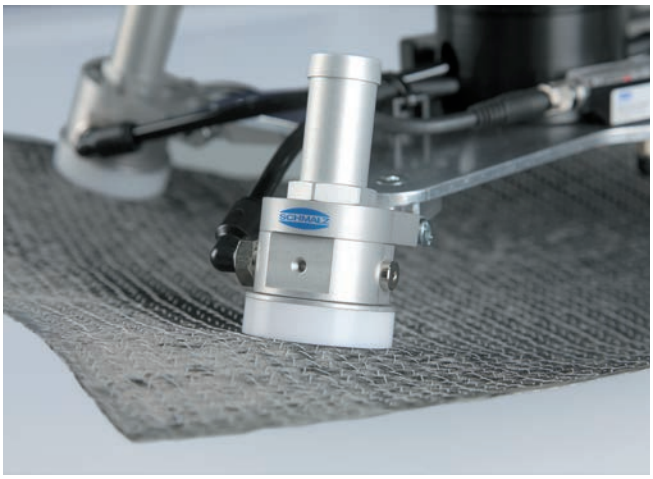
Los plásticos reforzados con fibras de carbón se usan principalmente en los sectores del automóvil, aeronáutica y energía eólica, pero también tienen aplicaciones en la elaboración de artículos deportivos, en la industria de la construcción, y en otras áreas. La de fabricación de textiles compuestos presenta altas exigencias para la técnica de vacío. La orientación de las fibras influye sobre la rigidez de la pieza. Para no afectar a la orientación de las fibras, es necesario manipular las piezas con cuidado.

Garras de agujas SNGi-AE en la manipulación de textiles compuestos

Ventosas de bloque BHF para el posicionamiento y fijación de una pieza endurecida de fibras en la mecanización de esquinas



Garras de agujas SNG-V en la manipulación de aspas en la industria eólica



Ventosas de flujo de Schmalz durante la manipulación de textiles compuestos

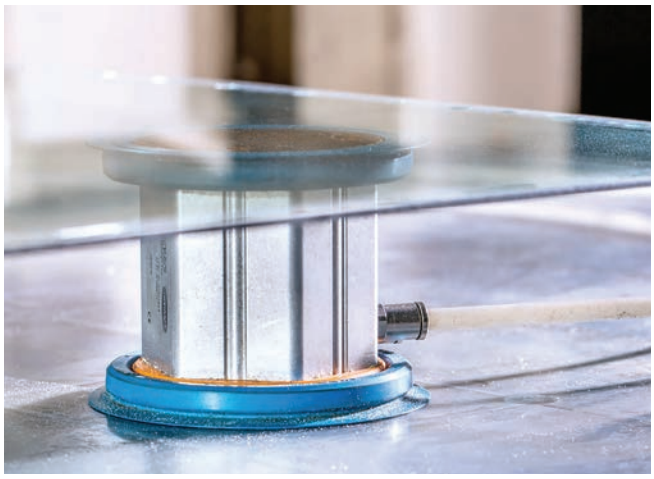
Soluciones para sector industrial de vidrio

Manipulación segura sin huellas

Las piezas de vidrio son muy delicadas. En muchos casos, la técnica de vacío es la única que permite manipular el vidrio sin deteriorarlo y sin dejar huellas en él. Especialmente en la arquitectura y en los automóviles, la proporción de vidrio aumenta cada vez más, pero también la utilización del cristal en las pantallas crece de forma muy rápida. Schmalz ofrece ventosas de vidrio para todas las exigencias. Aquí nos centramos en los segmentos del cristal flotado, cristal para edificios, cristal para automóviles, cristal solar, cristal para pantallas y cristal para recipientes.

Ventosas de vacío SAB en una garra con generación de vacío central SXMPi en la manipulación de lunas laterales de automóviles

Ventosas de vacío FGA con terminal compacto SCTMi en la manipulación de cristales de escaparate



Ventosa de bloque VCBL-GL en la fijación de lunas de cristal en el procesamiento de esquinas

Sistema de manipulación de capas completas con superficie de ventosa de esponja y brazos de agarre mecánicos en la manipulación de frascos huecos

Soluciones para sector profesional de madera

Para distintas superficies y condiciones de aplicación duras

En la transformación de la materia prima natural se producen piezas muy diferentes – desde maderas aserradas rugosas pasando por placas hasta llegar a módulos y cuerpos de muebles. En los talleres y las empresas productoras se manipulan las piezas de madera frecuentemente de forma manual con ayuda de equipos de elevación por vacío o de modo automatizado con sistemas de ventosas especiales; para el mecanizado de las superficies se sujetan los tableros de madera con técnica de fijación por vacío en centros de mecanizado CNC. Schmalz ofrece la técnica de vacío adecuada para cada campo de aplicación.

Garra de vacío SSP con plano aspirante SBX en la apilación por capas de planchas de madera de construcción

Ventosas de bloque VCBL-K1 en la fijación de una placa de madera maciza durante el mecanizado CNC

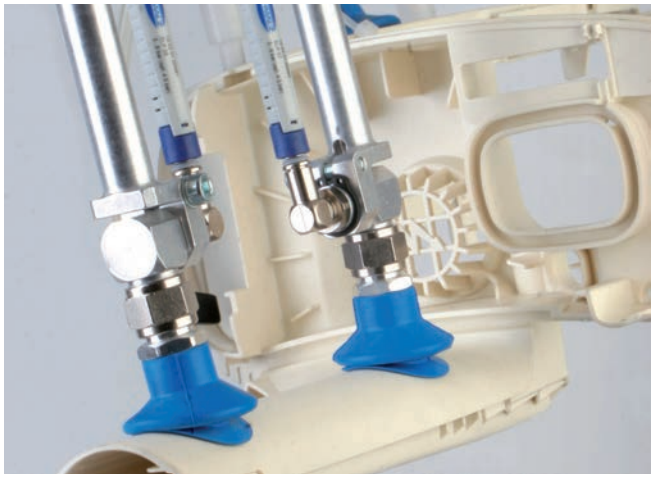
Ventosa de vacío SPC en una garra mecánica en la carga de máquinas con placas de madera para muebles revestidas

Planos aspirantes FMP en un portal de carga completamente automatizado en la alimentación de hojas de puerta automática en una máquina de mecanizado de madera CNC

Soluciones para sector industrial plástico

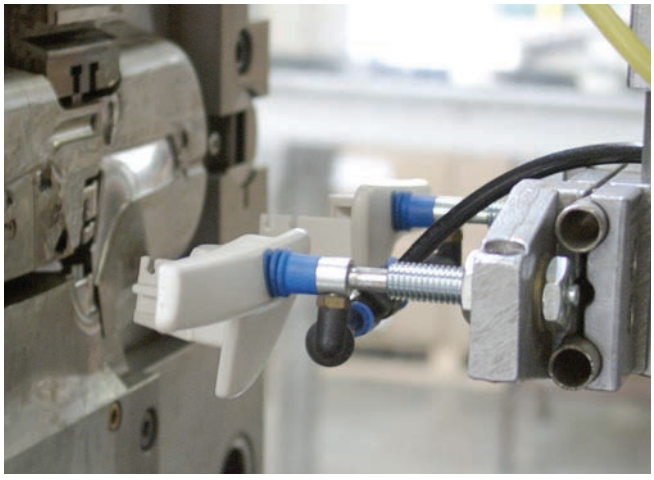
Extracción casi sin huellas de piezas de plástico

Schmalz ofrece las más diversas soluciones por vacío para la manipulación de plásticos: Las ventosas resistentes a altas temperaturas desarrollados especialmente permiten una manipulación casi sin huellas aun en caso de piezas muy calientes, mientras los generadores de vacío en tamaño minimizado garantizan máxima dinámica y seguridad del proceso. Por medio de unos materiales de ventosa especiales, Schmalz por ejemplo ofrece la posibilidad de pintar por completo una de las piezas después de la manipulación. Manipulación de materiales de envase, aislamiento o plásticos en la industria automovilística: con nuestro amplio catálogo de ventosas para distintas aplicaciones, siempre encontramos la solución óptima para nuestros clientes.

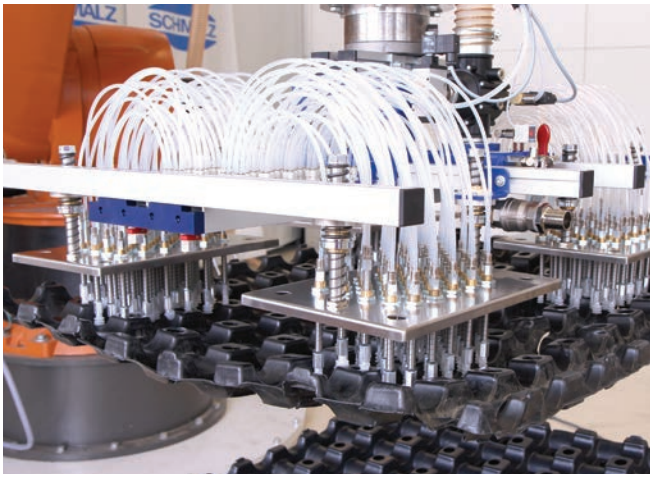


Ventosas de vacío FGA de un material casi sin huellas para la manipulación de una pieza moldeada por inyección

Plano aspirante FMP para apilar planchas de plástico



Ventosas de vacío FSG en la manipulación de piezas de plástico calientes



Garra de vacío para apilar separadores de plástico

Soluciones para sector de la logística

Soluciones de manipulación flexibles para logística interna y de distribución

Schmalz está desarrollando componentes de vacío, sistemas de agarre y manipulación para aplicaciones muy diferentes en el sector logístico. Con ellas, los clientes pueden incrementar su productividad y mejorar la seguridad y ergonomía en el puesto de trabajo. Las soluciones de Schmalz se utilizan, por ejemplo, en centros de distribución, almacenes autónomos, y en la logística de correos y aeropuertos.

Generador de vacío eléctrico ECBPi con efectores finales de vacío VEE en la manipulación de cajas de cartón mediante robótica autónoma

Ventosas de vacío FGA de material especialmente resistente al desgarro en la manipulación de cajas de cartón de tamaño mediano y grande en la logística de envío

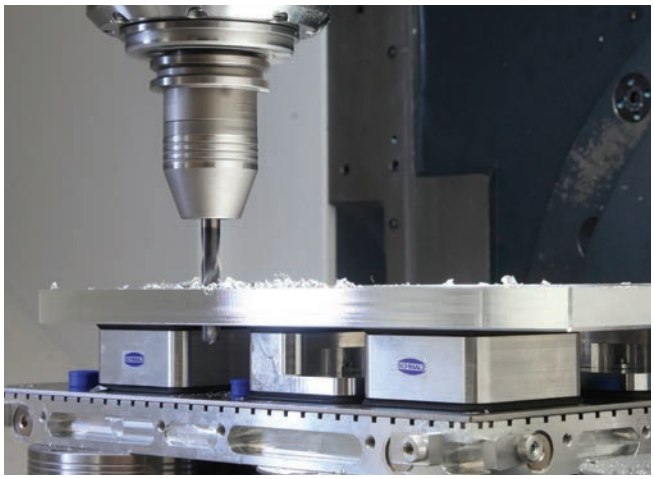
Sistema de manipulación de capas completas SPZ en la preparación de cajas de cartón en la elevadora de horquilla

Sistema de manipulación de capas completas SPZ con superficie de ventosa y cámara de vacío global en el paletizado por capas de bandejas de bebidas

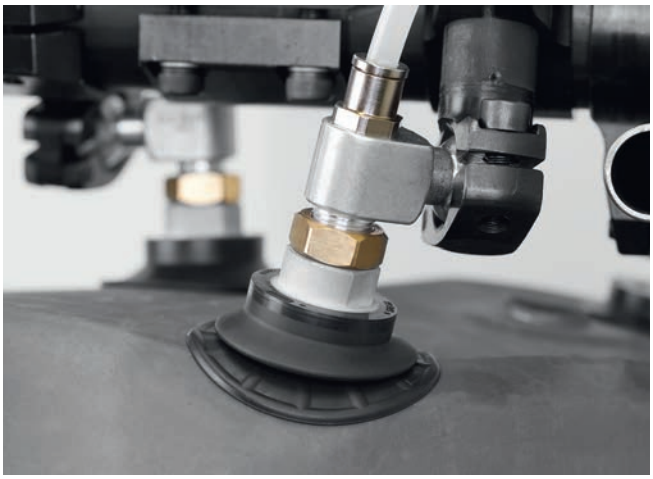
Soluciones para sector industrial de automóvil y chapa

Tiempos de ciclo rápidos y alta profundidad de automatización

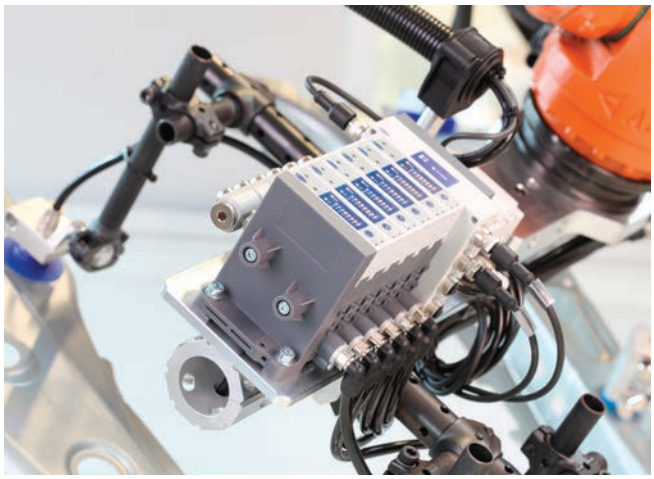
Los componentes de vacío de Schmalz se encuentran allá donde se manipulan componentes de forma automatizada. Esto se aplica especialmente en el área de prensa, la fabricación de carrocerías y el montaje final. Con ayuda de técnica de vacío se cargan y descargan de forma automatizada o manual las máquinas de mecanizado. De este modo se pueden realizar de forma eficiente y segura muchas tareas de manipulación o de flujo de material en los procesos de producción. Los sistemas de fijación sujetan las piezas en los centros de mecanizado y permiten un mecanizado perimetral preciso.



Un sistema de fijación por vacío Matrix-Plate con Steel-Plate de Innospann y ventosas de bloque durante el mecanizado de cinco ejes de una plancha de metal



Ventosas de alta temperatura SAB-HT2 en la manipulación de chapas de carrocería



Terminal compacto SCTMi para la manipulación de piezas de carrocería

Boca de ventosa Balance SSCB en la fijación y manipulación de una chapa de carrocería abombada

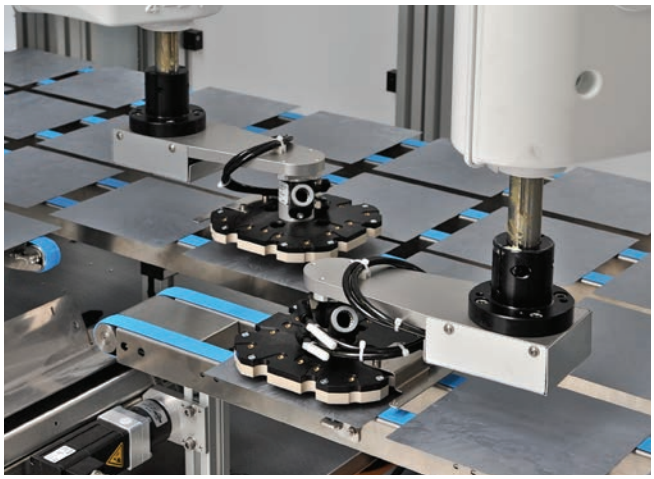
WWW.SCHMALZ.COM/CHAPA

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMOVIL

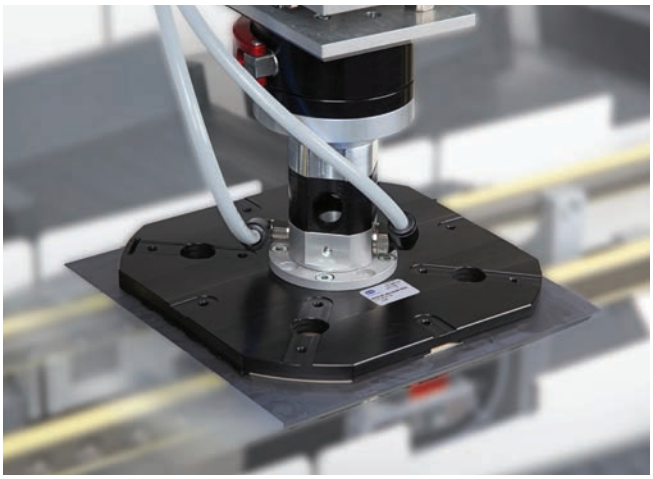
Soluciones para sector industrial de solar

Manipulación extremadamente rápida, precisa y sin dañar las piezas

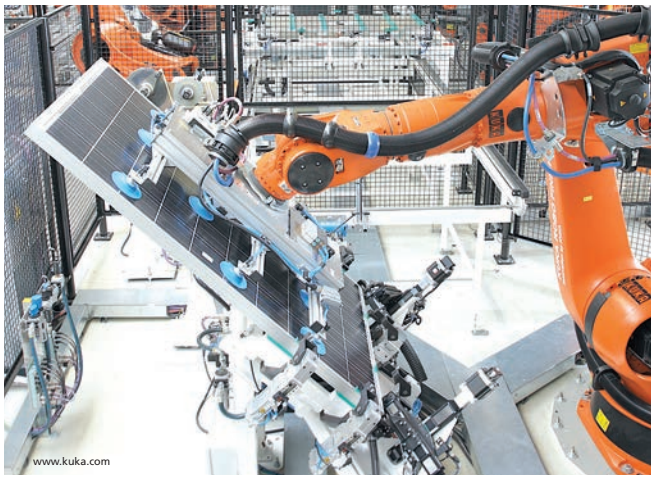
Los productos de Schmalz se utilizan en toda la cadena de producción: durante la fabricación de obleas y células, para la manipulación de módulos o también en los procesos de capa fina. Estas piezas son extremadamente delicadas y hay que manipularlas con sumo cuidado para evitar huellas y contaminación. Al mismo tiempo, la industria impone las más elevadas exigencias en términos de velocidad y dinámica. Tiempos de ciclo de menos de un segundo son normales en los procesos de fabricación. Y correspondientemente altas son las exigencias a la técnica de vacío.



Garras para obleas SWGm en la manipulación de obleas solares en el proceso de fabricación de paneles solares



Garra para obleas SWGm en la manipulación de obleas solares en el proceso de fabricación de paneles solares



Garra de vacío en la manipulación de paneles solares en el montaje de módulo

Tubo elevador JumboErgo con ventosa SPT en la manipulación de paneles solares

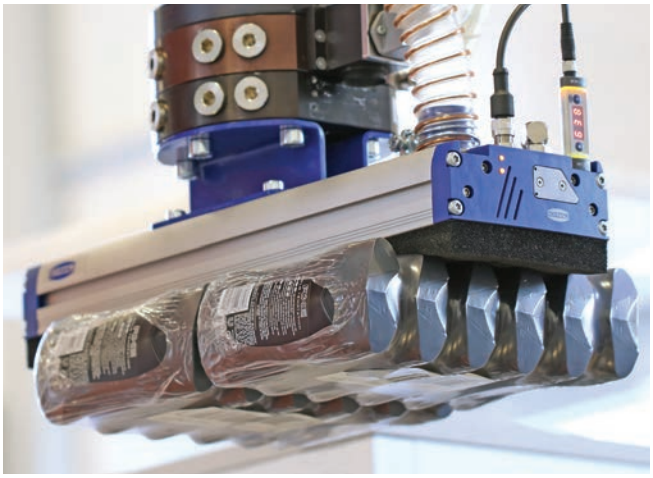
Soluciones para sector industrial envase

Manipulación de productos con distintos acabados

Los productos por embalar como alimentos y otros bienes de consumo precisan un envase muy variado. Los artículos deben protegerse contra daños, y a su vez tener una presentación agradable. En este tema, las industrias más importantes son la alimentaria y la farmacéutica. Productos a embalar sólidos, líquidos o en polvo requieren medios de empaquetado individuales, tales como botellas, tubos, cubos, cajas de cartón o blísters.

La técnica de vacío de Schmalz se utiliza en todas las áreas del sector de embalaje: como ventosas para colocar chocolates en bandejas, como efector final compacto para depositar bolsas llenas en una caja de cartón o como sistema de vacío para el paletizado manual o automatizado.

Ventosas de vacío SPB4f de silicona conforme a FDA con efectores finales de vacío VEE en la manipulación de magdalenas



Sistema de garra de vacío FMP con esponja hermetizante en la manipulación de envases de champú

Garra con ventosas de vacío de silicona conforme a la FDA y generación de vacío integrada en la manipulación de ampollas de vidrio

Efector final de vacío VEE ventosas SPB4f en la manipulación de paquetes de pañuelos envueltos en láminas

Ventosas de vacío

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

Página

Selección por campos de aplicación 33

Selección por material de ventosa 34

Ventosas planas (redonda)

Ventosas planas PFYN 36

- Diámetro: 1 a 200 mm
- Material: FPM, HT1, NBR, PU, SI
- Variantes antiestáticas y sin huellas

Ventosa redonda universal disponible en diversos materiales; en particular para piezas con superficies planas y lisas.

Ventosas planas PFYN VU1 44

- Diámetro: 15 a 95 mm
- Material: VU1
- Ventosa encajada en la boquilla

Ventosa de Vulkollan con alta resistencia al desgaste para cargas elevadas y larga vida útil en servicio de varios turnos.

Placas de ventosa SPU 48

- Diámetro: 100 a 400 mm
- Material: NBR, SI
- Placa soporte de aluminio

Placa de ventosa redonda para piezas lisas y ligeramente rugosas; opcionalmente, con dispositivo de arranque para la separación de chapas adheridas.

Placas de ventosa SPK 53

- Diámetro: 55 a 250 mm
- Material canto sellador: EPDM
- Placa soporte de aluminio

Placa de ventosa redonda con canto sellador adaptable para superficies rugosas y muy estructuradas.

Resumen Capítulo

Resumen

Ventosas planas (ovalada)

			Página
	Ventosas planas SGON • Dimensiones: 4 x 2 a 90 x 30 mm • Material: HT1, NBR, SI • A partir de tamaño 24 x 8 mm, adicionalmente con seguro antigiro	UNIVERSAL Ventosa plana ovalada con fuerza de aspiración máxima, especialmente en piezas estrechas y alargadas como perfiles y tubos.	56
	Placas de ventosa SPLO • Dimensiones: 60 x 20 a 370 x 80 mm • Material: NBR • Placa soporte vulcanizada en la pieza elastomérica	UNIVERSAL Placa de ventosa ovalada con placa soporte de aluminio para piezas estrechas y alargadas, como perfiles, marcos y tubos.	62

Ventosas de fuelle (redonda)

	Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) • Diámetro: 4 a 78 mm • Material: HT1, NBR, NK, SI, SI-HD, SI-MD • Ventosa encajada en la boquilla	UNIVERSAL Ventosa redonda universal con 1,5 pliegues, disponible en diversos materiales para un amplio espectro de exigencias.	66
	Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues) • Diámetro: 30 a 110 mm • Material: VU1 • Ventosa encajada en la boquilla	METAL WOOD PACKAGING Ventosa de Vulkollan, con alta resistencia al desgaste con 1,5 pliegues, para cargas elevadas y larga vida útil en elservicio de varios turnos.	72
	Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm • Diámetro: 110 y 150 mm • Material: NBR, SI • Placa soporte atornillada en la pieza elastomérica	UNIVERSAL Ventosa redonda con 1,5 pliegues y gran diámetro para piezas grandes y pesadas pero delicadas; con placa de conexión atornillada.	77
	Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues) • Diámetro: 100 a 250 mm • Material: HT1, NBR • Placa soporte vulcanizada en la pieza elastomérica	UNIVERSAL Ventosa redonda con 1,5 pliegues, gran diámetro, labio sellador muy suave y superficies de apoyo en el lado inferior.	80
	Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues) • Diámetro: 3 a 88 mm • Material: HT1, NBR, NBR-AS, NK, SI, SI-AS, SI-HD • Ventosa encajada en la boquilla	UNIVERSAL Ventosa redonda universal con 2,5 pliegues, disponible en diversos materiales para un amplio espectro de exigencias.	83

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues) 90

- Diámetro: 30 a 85 mm
- Material: VU1
- Ventosa encajada en la boquilla

METAL WOOD PACKAGING

Vent. de Vulkollan, alta resistencia al desgaste, 2,5 pl. para cargas elevadas y larga vida útil en el servicio de varios turnos; opcion.: ranura de evacu. de aceite.

Ventosas de fuelle (ovalada)

Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegues) 94

- Dimensiones: 95 x 40 y 140 x 65 mm
- Material: VU1
- Placa soporte atornillada en la pieza elastomérica

METAL WOOD PACKAGING

Ventosa con alta resistencia al desgaste de Vulkollan con 1,5 pliegues para cargas elevadas y larga vida útil en el servicio de varios turnos.

Ventosas para la manipulación de chapa

Ventosas tipo campana SAX 97

- Dimensiones: 30 a 115 mm
- Material: ED
- Boquilla de conexión con fijación de seguridad

METAL

Ventosas ligeras de alta velocidad para aplicaciones con elevadas fuerzas de retención y transversales.

Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada) 101

- Dimensiones: 60 x 20 a 100 x 40 mm
- Material: ED
- Boquilla de conexíon modular (montada)

METAL

Vent. oval. de alta velocidad, innov. estructura inter., carrera de la vent. ampliada para piezas de chapa delgadas, alargadas, tales como perfiles, tubos o aletas.

Ventosas planas SAF 106

- Diámetro: 30 a 125 mm
- Material: NBR
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

METAL

Ventosa plana redonda con reducido volumen interior y fuerzas de retención horizontales y verticales muy elevadas, también para piezas aceitadas.

Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues) 110

- Diámetro: 22 a 125 mm
- Material: NBR
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

METAL

Ventosa redonda con 1,5 pl. para chapas muy abombadas y de pared delgada; fuerzas de retención horiz. y vertical. muy elevadas y gran carrera de ventosa.

Ventosas planas SAOF (ovalada) 114

- Dimensiones: 50 x 16 a 140 x 70 mm
- Material: NBR
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

METAL

Ventosa ovalada con reducido volumen interior para chapas alargadas como perfiles; fuerzas de retención horizontales y verticales muy elevadas.

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues) — 118

- Dimensiones: 60 x 30 a 140 x 70 mm
- Material: NBR
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

METAL

Vent. ovalada con 1,5 pl. para chapas alargadas, abombadas y de pared delgada; fuerzas de retención horiz. y vertical. muy elevadas y gran carrera de ventosa.

Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues) — 122

- Diámetro: 20 mm
- Material: NBR, HT1
- Función de inserción

METAL

Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para piezas de chapa muy abombadas o de pared delgada. Cuello de ventosa de encaje para montaje directo.

Ventosas para la manipulación de madera

Ventosas planas SHFN — 125

- Diámetro: 50 a 85 mm
- Material: NK
- Boquilla de conexión encajada o placa soporte vulcanizado

WOOD

Ventosa redonda con canto sellador interior para un buen sellado sobre superficies rugosas, ligeramente estructuradas.

Placas de ventosa SHF — 131

- Diámetro: 125 a 210 mm
- Material: NK
- La junta se une de forma segura con la placa soporte

WOOD

Placa de ventosa redonda de gran diámetro y con doble canto sellador interior para un buen sellado sobre superficies rugosas.

Ventosas para embalaje

Ventosas planas SPF — 134

- Diámetro: 10 mm a 60 mm
- Material: ED
- Elemento de conexión modular

PACKAGING

Ventosa plana redonda con aletas de apoyo, labio sellador flexible, para la manipulación de envases con estabilidad propia.

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues) — 139

- Diámetro: 10 a 80 mm
- Material: ED
- Elemento de conexión modular

PACKAGING

Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues, gran carrera de la ventosa para la manipulación de envases con estabilidad propia.

Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues) — 145

- Dimensiones: 60 x 20 y 100 x 40 mm
- Material: ED
- Elemento de conexión modular

PACKAGING

Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pl., cuerpo base reforzado, efecto de amortiguación y gran carrera de ventosa para envases con estabilidad propia.

Resumen Capítulo

Resumen

			Página
	Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues) • Diámetro: 20 a 50 mm • Material: ED • Boquilla de conexión modular	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues, efecto de amortiguación y gran carrera de ventosa para el uso en formadoras de cajas de cartón y trays.	149
	Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo • Diámetro: 20 y 40 mm • Material: SI (apta para productos alimenticios) • Función de inserción	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues, suave geometría de pliegues y labio sellador adaptable para la manipulación de envases sin estabilidad propia.	153
	Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues) • Diámetro: 20 a 50 mm • Material: SI (apta para productos alimenticios)	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 4,5 pliegues, labio sellador suave para la manipulación de envases sin estabilidad propia.	156
	Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues) • Dimensiones: 35 x 15 a 80 x 35 mm • Material: SI (apta para productos alimenticios)	PACKAGING Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para la manipulación dinámica de bolsas y productos envasados en lámina en procesos de envasado Flow-Wrap.	161
	Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues) • Diámetro: 30 a 50 mm • Material: SI (apta para productos alimenticios)	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para la manipulación dinámica de bolsas con formación externa de pliegues o envases con relleno líquido.	165
	Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues) • Diámetro: 30 a 50 mm • Material: SI • Boquilla de conexión modular o función de inserción	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 4,5 pliegues para la manipulación de bolsas con extrema formación de pliegues o envases con relleno líquido.	169
	Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues) • Diámetro: 13 a 22 mm • Material: PVC (apta para productos alimenticios)	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para envases secundarios flexibles y labiles.	174
	Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues) • Diámetro: 18 a 50 mm • Material: PVC (apta para productos alimenticios)	PACKAGING Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues, gran carrera de ventosa y efecto de amortiguación para envases secundarios flexibles y labiles.	177

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Ventosas para bombones SPG

- Diámetro: 33 mm
- Material: SI, SI-HD (apta para productos alimenticios)

PACKAGING

Ventosa tipo campana para la manipul. de bombones redondos, ovalados e incluso cuadrados en combinación con robots tipo araña; silicona conforme a FDA.

180

Ventosas para lámina y papel

Ventosas planas SGPN

- Diámetro: 15 a 40 mm
- Material: FPM, HT1, NK, SI
- Ventosa encajada en la boquilla

PACKAGING PLASTICS GLASS SOLAR COMPOSITE

Ventosa redonda con labio sellador plano para la manipulación de láminas, obleas sin embutición de las piezas.

183

Ventosas para la manipulación de vidrio

Placas de ventosa SGF

- Diámetro: 125 a 400 mm
- Material: EPDM, HT1

GLASS

Placa de ventosa redonda para la manipulación de piezas planas y lisas, como placas de cristal y de plástico.

188

Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

- Diámetro: 22 a 125 mm
- Material: HT1
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

GLASS

Ventosa redonda con 1,5 pl. especial para la manipul. de vidrio casi sin huellas. Fuerzas de retención muy elevadas y gran carrera de ventosa.

193

Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

- Dimensiones: 60 x 30 a 140 x 70 mm
- Material: HT1
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

GLASS

Ventosa ovalada con 1,5 pl. especial para la manipul. de vidrio casi sin huellas. Fuerzas de retención muy elevadas y gran carrera de ventosa.

197

Ventosas para aplicaciones a alta temperatura

Ventosas planas SAF HT2

- Diámetro: 30 a 60 mm
- Material: HT2
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

METAL

Ventosa plana redonda con reducido volumen interior y fuerzas de retención muy elevadas para el uso en sectores de alta temperatura.

200

Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

- Diámetro: 22 a 80 mm
- Material: HT2
- Boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica

METAL

Ventosa redonda con 1,5 pl. para chapas muy abombadas y de pared delgada en sectores de alta temp.; fuerzas de retención muy elevadas, gran carrera de ventosa.

203

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada) — 206

- Dimensiones: 60 x 23 a 100 x 50 mm
- Material: HT2
- Boquilla de conexión firmemente fijada en la pieza elastomérica

METAL

Ventosa ovalada con reducido volumen interior para chapas alargadas en sectores de alta temperatura; fuerzas de retención muy elevadas.

Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues) — 209

- Dimensiones: 60 x 30 a 80 x 40 mm
- Material: HT2
- Boquilla de conexión firmemente fijada en la pieza elastomérica

METAL

Vent. ovalada con 1,5 pl. para chapas alargadas, abombadas en sectores de alta temp.; fuerzas de retención muy elevadas y gran carrera de ventosa.

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F — 212

- Diámetro: 90 a 190 mm
- Material: FPM con revestimiento de fieltro
- Resistente a temp. de hasta 400° C

METAL GLASS

Ventosa con revestimiento de fieltro para resistencia térmica y ausencia de huellas.

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT — 215

- Diámetro: 35 a 140 mm
- Material: Tejido especial de silicato
- Resistente a temperaturas de hasta 600° C

GLASS METAL

Ventosa con junta cambiable y cuerpo base de acero inoxidable, para una elevada resistencia térmica.

Ventosas para la manipulación de composites

Placas de ventosa SPL POM-NBR — 217

- Diámetro: 40 a 115 mm
- Material de la junta anular: NBR
- Cuerpo base de aluminio

COMPOSITE

Placa de ventosa, junta anular con cap. de adap. para la manipulación de materiales flexibles como preimpregnados o semiproductos de material de fibra compuesta.

Perfiles hermetizantes

Cordónes hermetizantes DI-SCHN — 219

- Diámetro: 6 a 12 mm
- Secciones: 8 x 1 a 25 x 20 mm

UNIVERSAL

Perfiles hermetizantes con diversas dimensiones para la configuración personal de placas de ventosa.

Perfiles hermetizantes DI-PROF — 221

- Dimensiones: 5,5 x 8 a 30 x 25 mm
- Para el diseño de placas de ventosa especiales

UNIVERSAL

Perfiles hermetizantes de dos componentes para la configuración personal de placas de ventosa para superficies muy rugosas y estructuradas.

Resumen Capítulo

Resumen

Accesorios ventosas de vacío

Página

Discos de filtro FD

- Diámetro: 16 a 55 mm
- Para ventosas tipo: FGA, FG
- Material: PE

WOOD PACKAGING COMPOSITE

El disco de filtro evita la embutición de la pieza en la ventosa.

225

Insertos de ventosa SPI PEEK

- Diámetro: 6 a 32 mm
- Para ventosas tipo: FGA, FG
- Material: PEEK

GLASS

Inserto de ventosa de PEEK para ventosas de fuelle FGA y FG para el agarre y descarga suaves y sin huellas de piezas lisas.

228

Fundas para ventosas SU

- Diámetro: 25 a 360 mm
- Uso en combinación con ventosas y placas de ventosa

GLASS SOLAR

Funda para ventosa para manipulación de piezas delicadas, planas y lisas (casi sin huellas).

230

Fundas protectoras PC

- Diámetro: 125 a 400 mm
- Protección para ventosas y placas de ventosa

UNIVERSAL

Funda protectora PC para proteger frente a la suciedad y al envejecimiento de placas de ventosa almacenadas o no en uso.

233

Juntas anulares DR-MOS-SI

- Diámetro: 20 / 10 x 2 a 88 / 64 x 5 mm
- Para ventosas tipo: FGA, FG
- Material: SI

UNIVERSAL

Junta anular de material celular especial para una obturación óptima sobre superficies estructuradas.

235

Selección por campos de aplicación

Ventosas de vacío (universales)

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		PFYN	Ø 1 mm – 200 mm	36
		PFYN VU1	Ø 15 mm – 95 mm	44
		SPU	Ø 100 mm – 400 mm	48
		SPK	Ø 55 mm – 250 mm	53
	1,5	FSGA	Ø 4 mm – 78 mm	66
		FSGA VU1	Ø 30 mm – 110 mm	72
		FSGA 110	Ø 110 mm – 150 mm	77
		FSGPL	Ø 100 mm – 250 mm	80
	2,5	FSG	Ø 3 mm – 88 mm	83
		FSG VU1	Ø 30 mm – 85 mm	90
Ovalada		SGON	4 x 2 – 90 x 30	56
		SPLO	60 x 20 – 370 x 80	62
	1,5	FSGAO	95 x 40 – 140 x 65	94

Ventosas para embalaje

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SPF	Ø 10 mm – 60 mm	134
		SPG	Ø 33 mm	180
	1,5	SPB1	Ø 10 mm – 80 mm	139
		FGA PVC	Ø 13 mm – 22 mm	174
	2,5	SPB2	Ø 20 mm – 50 mm	149
		SPB2 P	Ø 20 mm – 40 mm	153
		SPB2f	Ø 30 mm – 50 mm	165
		FG PVC	Ø 18 mm – 50 mm	177
	4,5	SPB4	Ø 20 mm – 50 mm	156
		SPB4f	Ø 30 mm – 50 mm	169
Ovalada	1,5	SPOB1	60 x 20 – 100 x 40	145
		SPOB1f	35 x 15 – 80 x 35	161

Ventosas para la manipulación de chapa

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SAF	Ø 30 mm – 125 mm	106
		SAX	Ø 30 mm – 115 mm	97
	1,5	SAB	Ø 22 mm – 125 mm	110
	2,5	SAB2 P	Ø 20 mm	122
Ovalada		SAOF	50 x 16 – 140 x 70	114
		SAOXM	60 x 20 – 100 x 40	101
	1,5	SAOB	60 x 30 – 140 x 70	118

Ventosas para aplicaciones a alta temperatura

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SAF HT2	Ø 30 mm – 60 mm	200
		SPL-HT FPM-F	Ø 90 mm – 190 mm	212
		SPL-HT	Ø 35 mm – 140 mm	215
	1,5	SAB HT2	Ø 22 mm – 80 mm	203
Ovalada		SAOF HT2	60 x 23 – 100 x 50	206
	1,5	SAOB HT2	60 x 30 – 80 x 40	209

Ventosas para la manipulación de madera

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SHFN	Ø 50 mm – 85 mm	125
		SHF	Ø 125 mm – 210 mm	131

Ventosas para la manipulación de vidrio

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SGF	Ø 125 mm – 400 mm	188
	1,5	SAB HT1	Ø 22 mm – 125 mm	193
Ovalada	1,5	SAOB HT1	60 x 30 – 140 x 70	197

Ventosas para lámina y papel

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SGPN	Ø 15 mm – 40 mm	183

Garras para materiales compuestos

Formas		Familia	Superficie de aspiración	Página
Redonda		SPL-POM NBR	Ø 40 mm – 115 mm	217

Ventosas planas Ventosas tipo campana **1,5** Ventosas de fuelle (1,5 / 2,5 / 3,5 / 4,5 pliegues)

Selección por material de ventosa

Material perspectiva general

	Designación breve	NBR	NBR-AS	SI (SI-HD/SI-MD)	SI-AS	NK	HT1
Descripción	**Designación química / marca comercial**	**Caucho nitrílico** (AS = antiestática)		**Caucho de silicona** (AS = antiestática) (MD = metal detectable) (HD = heavy duty)		**Caucho natural**	**Material de alta temperatura**
	Color / identificación	negro, gris, azul, azul claro	negro con punto azul	natural, azul claro, verde	negro con punto rojo	gris, maron claro	azul
Resistencia química	Resistencia general a la intemperie	●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●
	Resistencia al ozono	●	●	●●●●	●●●●	●	●●●●
	Resistencia al aceite	●●●●	●●●●	●●	●●	●	●●●●
	Resistencia a combustibles	●●	●●	●	●	●	●●
	Resistencia al alcohol, etanol 96 %	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●
	Resistencia a disolventes	●●	●●	●●	●●	●	●●
	Resistencia general a los ácidos	●	●	●●	●●	●●	●
	Resistencia a los álcalis	●	●	●●	●●	●	●
	Resistencia al vapor	●●	●●	●●	●●	●	●●●
Características mecánicas	Resistencia al desgaste / resistencia a la abrasión	●●	●●	● (●)	●	●●	●●●
	Resistencia contra la deformación permanente	●●	●●	●●	●●	●●●	●●
	Resistencia a la rotura	●●	●●	●	●	●●	●●
	Resistencia específica en [Ω x cm]	–	10^3 – 10^6 [1]	–	10^3 – 10^6 [1]	–	–
	Dureza Shore según DIN ISO 7619	40 – 80 ± 5	55 ± 5	40 – 70 ± 5 [2] (65 ± 5)	55 ± 5	35 – 55 ± 5	60 ± 5
Resistencia térmica [3]	Instantánea en °C (< 30 sec.)	-30° – +120°	-30° – +120°	-40° – +220°	-35° – +220°	-35° – +120°	-25° – +170°
	A más largo plazo en °C	-10° – +70°	-10° – +70°	-30° – +180°	-20° – +180°	-25° – +80°	-10° – +140°
Características adicionales	Sector objetivo	Universal	(Universal), Electrónica	Envase	Electrónica	Madera, Envase	Plástico, Vidrio
	Admisión para alimentos conforme a CFR 21 §177.2600 FDA			✓			
	Casi sin huellas						✓
	Libre de substancias destructoras de la pintura	NBR-60, NBR-45					✓
	Salas Blancas aptitud	A petición	A petición	●●● (●)	A petición	A petición	●●●

[1] Dependiendo del tamaño y la geometría
[2] Calentar lentamente la silicona 4 h/200° C = ~+5 Shore A
[3] Valor orientativo: depende de la temperatura ambiente, de la presión de apriete, del tiempo de recuperación y del espesor pared de la ventosa

●●● Excelente ●● Muy buena ●● Buena ● Poco apropiado hasta satisfactorio

HT2	ED	PU	VU1	PVC	FPM	EPDM	EPDM-MOS
Material de alta temperatura	**Elastodur**	**Poliuretano**	**Vulkollan® [4]**	**Policloruro de vinilo**	**Caucho fluorado**	**Caucho etileno propileno**	**Caucho expandido hecho de caucho etilleno propileno**
negro	verde, azul	azul	verde oscuro	azul (transparente)	negro con punto blanco	gris	negro
●●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●[5]	●●[5]
●●●●	●●	●●	●●	●	●●●●	●	●●
●●	●●●	●●●	●●●	●	●●	●●●●	●●●●
●●●	●	●	●	●	●●●	●●	●●
●●●	●	●	●	●●	●●●	●●●	●●●
●●	●	●	●	●●	●●	●●●	●●●
●●	●	●	●	●●●	●●	●●●	●●●
●	●●● (●)	●●●●	●●●●	●●●	●	●●	●
●●	●	●●	●●	●	●●	●●	●●
●●	●●● (●)	●●●	●●●●	●●	●●	●●	●
–	–	–	–	–	–	–	–
65 ± 5	60 – 85 ± 5	55 ± 5	72 ± 5	50 ± 5	65 ± 5	55 ± 5	~15[6]
-10° – +250°	-40° – +100°	-40° – +130°	-40° – +100°	-30° – +65°	-10° – +250°	-35° – +130°	-35° – +100°
-5° – +200°	-25° – +80°	-30° – +100°	-30° – +80°	-15° – +50°	-5° – +200°	-25° – +100°	-25° – +70°
Vidrio, Solar, Chapa	Envase, Chapa	Envase	Chapa, Envase, Vidrio, Madera	Envase	Vidrio, Solar, Chapa	Vidrio	Chapa, Madera
				✓[7]			
	✓				✓		
	ED-85						
●●●	●●● (●)	A petición	A petición	A petición	●●●	A petición	A petición

[4] Vulkollan® es una marca registrada de Bayer AG
[5] Con engrase de aceite bajo
[6] Con caucho expandido, oscilante por motivos técnicos
[7] Por PVC: CFR 21 §175.300 FDA

Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

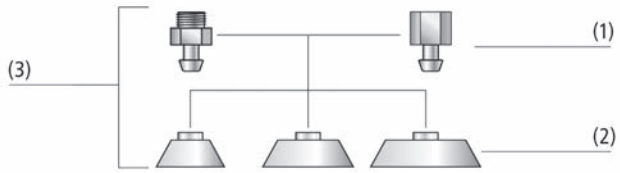
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas PFYN

Aplicación

- Ventosa plana y redonda para la manipulación de piezas planas con superficie lisa o ligeramente rugosa
- Manipulación de piezas calientes (HT1, SI, FPM)
- Manipulación casi sin huellas y antiestática de piezas delicadas (modelos HT1, AS)



Diseño del sistema Ventosas planas PFYN

Diseño

- Ventosa PFYN (3) robusta y resistente con labio sellador simple, compuesta de ventosa PFG (2) y boquilla de conexión (1)
- Hasta un diámetro de 50 mm, la boquilla es encajable
- A partir de un diámetro de 60 mm, la boquilla se enrosca en placa soporte vulcanizada
- Ventosa de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia

Ventosas planas PFYN durante la manipulación de tableros de plástico

Nuestras prestaciones...

- Gran variedad de materiales
- Amplia gama de diámetros
- Diseño optimo
- Bajo volumen propio
- Superficie de apoyo en la cara inferior

Su beneficio...

- Ventosas para muchos requerimientos (temperatura, antiestática, dejando pocas huellas, resistencia a sustancias químicas)
- Gran surtido para diferentes piezas
- Altas fuerzas de aspir. con dimens. pequeñas
- Ciclos muy cortos
- Ninguna deformación perman. en caso de piezas de pared delgada

Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas PFYN

PFYN	–	20	–	NBR-55	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
PFYN	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
1…200	ø 1 a 200

3 – Material

Código	Material
FPM-65	Caucho fluorado
HT1-60	Material de alta temperature
NBR-55	Caucho nitrílico
NBR-AS-55	Caucho nitrílico
PU-55	Poliuretano
SI-55	Caucho de silicona
SI-AS-55	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
M3-AG	M3-AG (AG = macho (MA))
M5-AG	M5-AG
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG
G1/2-IG	G1/2-IG

La ventosa PFYN (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra desmontada (a partir del diámetro 120 mm montada).
El suministro se compone de:

- Ventosa del tipo PFG – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros y materiales
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa PFG, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas planas PFYN

Tipo			Material de ventosa con ShA: *						
			FPM-65	HT1-60	NBR-55	NBR-AS-55	PU-55	SI-55	SI-AS-55
PFYN	1	M3-AG	-	-	10.01.01.00274	10.01.01.10375	-	10.01.01.00280	-
PFYN	1.5	M3-AG	-	-	10.01.01.00275	10.01.01.10376	-	10.01.01.00281	-
PFYN	2	M3-AG	-	10.01.01.13000	10.01.01.00276	10.01.01.10377	-	10.01.01.00282	10.01.01.10391
PFYN	3.5	M3-AG	10.01.01.00295	10.01.01.12982	10.01.01.00277	10.01.01.10378	-	10.01.01.00283	10.01.01.10392
PFYN	5	M5-AG	10.01.01.00179	10.01.01.11130	10.01.01.00137	10.01.01.10379	-	10.01.01.00151	10.01.01.10393
PFYN	5	M5-IG	10.01.01.00123	10.01.01.11144	10.01.01.00081	10.01.01.10345	-	10.01.01.00095	10.01.01.10357
PFYN	6	M5-AG	10.01.01.00180	10.01.01.11131	10.01.01.00138	10.01.01.10380	-	10.01.01.00152	10.01.01.10394
PFYN	6	M5-IG	10.01.01.00124	10.01.01.11145	10.01.01.00082	10.01.01.10346	-	10.01.01.00096	10.01.01.10358
PFYN	8	M5-AG	10.01.01.00181	10.01.01.11132	10.01.01.00139	10.01.01.10381	10.01.01.00167	10.01.01.00153	10.01.01.10395
PFYN	8	M5-IG	10.01.01.00125	10.01.01.11146	10.01.01.00083	10.01.01.10347	10.01.01.00111	10.01.01.00097	10.01.01.10359
PFYN	10	M5-AG	10.01.01.00182	10.01.01.11133	10.01.01.00140	10.01.01.10382	10.01.01.00168	10.01.01.00154	10.01.01.10396
PFYN	10	M5-IG	10.01.01.00126	10.01.01.11147	10.01.01.00084	10.01.01.10348	10.01.01.00112	10.01.01.00098	10.01.01.10360
PFYN	10	G1/8-AG	10.01.01.00297	10.01.01.11134	10.01.01.00279	10.01.01.10383	10.01.01.00291	10.01.01.00285	10.01.01.10397
PFYN	10	G1/8-IG	10.01.01.00273	10.01.01.11148	10.01.01.00255	10.01.01.10349	10.01.01.00267	10.01.01.00261	10.01.01.10361
PFYN	15	G1/8-AG	10.01.01.00183	10.01.01.11135	10.01.01.00141	10.01.01.10384	10.01.01.00169	10.01.01.00155	10.01.01.10398
PFYN	15	G1/8-IG	10.01.01.00127	10.01.01.11149	10.01.01.00085	10.01.01.10350	10.01.01.00113	10.01.01.00099	10.01.01.10362
PFYN	20	G1/8-AG	10.01.01.00184	10.01.01.11136	10.01.01.00142	10.01.01.10385	10.01.01.00170	10.01.01.00156	-
PFYN	20	G1/8-IG	10.01.01.00128	10.01.01.11150	10.01.01.00086	10.01.01.10351	10.01.01.00114	10.01.01.00100	-
PFYN	25	G1/8-AG	10.01.01.00185	10.01.01.11137	10.01.01.00143	10.01.01.10386	10.01.01.00171	10.01.01.00157	-
PFYN	25	G1/8-IG	10.01.01.00129	10.01.01.11151	10.01.01.00087	10.01.01.10352	10.01.01.00115	10.01.01.00101	-
PFYN	30	G1/8-AG	10.01.01.00186	10.01.01.11138	10.01.01.00144	10.01.01.10387	10.01.01.00172	10.01.01.00158	-
PFYN	30	G1/8-IG	10.01.01.00130	10.01.01.11152	10.01.01.00088	10.01.01.10353	10.01.01.00116	10.01.01.00102	-

Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

Datos de pedido Ventosas planas PFYN

Tipo			Material de ventosa con ShA: *						
			FPM-65	HT1-60	NBR-55	NBR-AS-55	PU-55	SI-55	SI-AS-55
PFYN	35	G1/8-AG	10.01.01.00187	10.01.01.11139	10.01.01.00145	10.01.01.10388	10.01.01.00173	10.01.01.00159	-
PFYN	35	G1/8-IG	10.01.01.00131	10.01.01.11153	10.01.01.00089	10.01.01.10354	10.01.01.00117	10.01.01.00103	-
PFYN	40	G1/8-AG	10.01.01.00188	10.01.01.11140	10.01.01.00146	10.01.01.10389	10.01.01.00174	10.01.01.00160	-
PFYN	40	G1/8-IG	10.01.01.00132	10.01.01.11154	10.01.01.00090	10.01.01.10355	10.01.01.00118	10.01.01.00104	-
PFYN	50	G1/8-AG	10.01.01.00189	10.01.01.11141	10.01.01.00147	10.01.01.10390	10.01.01.00175	10.01.01.00161	-
PFYN	50	G1/8-IG	10.01.01.00133	10.01.01.11155	10.01.01.00091	10.01.01.10356	10.01.01.00119	10.01.01.00105	-
PFYN	60	G1/4-AG	10.01.01.00190	10.01.01.11142	10.01.01.00148	-	10.01.01.00176	10.01.01.00162	-
PFYN	60	G1/4-IG	10.01.01.00134	10.01.01.11156	10.01.01.00092	-	10.01.01.00120	10.01.01.00106	-
PFYN	80	G1/4-AG	10.01.01.00191	10.01.01.11143	10.01.01.00149	-	10.01.01.00177	10.01.01.00163	-
PFYN	80	G1/4-IG	10.01.01.00135	10.01.01.11157	10.01.01.00093	-	10.01.01.00121	10.01.01.00107	-
PFYN	95	G1/4-AG	10.01.01.00192	10.01.01.13774	10.01.01.00150	-	10.01.01.00178	10.01.01.00164	-
PFYN	95	G1/4-IG	10.01.01.00136	10.01.01.13762	10.01.01.00094	-	10.01.01.00122	10.01.01.00108	-
PFYN	120	G1/2-IG	10.01.01.12052	-	10.01.01.00337	-	-	10.01.01.00338	-
PFYN	150	G1/2-IG	-	-	10.01.01.00339	-	-	10.01.01.00340	-
PFYN	200	G1/2-IG	-	-	10.01.01.00341	-	-	10.01.01.00342	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas PFYN

Tipo		Material de ventosa con ShA: *						
		FPM-65	HT1-60	NBR-55	NBR-AS-55	PU-55	SI-55	SI-AS-55
PFG	1	-	-	10.01.01.00001	10.01.01.10335	-	10.01.01.00021	-
PFG	1.5	-	-	10.01.01.00002	10.01.01.10336	-	10.01.01.00022	-
PFG	2	-	10.01.01.12967	10.01.01.00003	10.01.01.10063	-	10.01.01.00023	10.01.01.10050
PFG	3.5	10.01.01.00064	10.01.01.12981	10.01.01.00004	10.01.01.10042	-	10.01.01.00024	10.01.01.00752
PFG	5	10.01.01.00067	10.01.01.11158	10.01.01.00007	10.01.01.10064	-	10.01.01.00027	10.01.01.10051
PFG	6	10.01.01.00068	10.01.01.11159	10.01.01.00008	10.01.01.10065	-	10.01.01.00028	10.01.01.00626
PFG	8	10.01.01.00069	10.01.01.11160	10.01.01.00009	10.01.01.10043	10.01.01.00049	10.01.01.00029	10.01.01.00647
PFG	10	10.01.01.00070	10.01.01.11161	10.01.01.00010	10.01.01.10066	10.01.01.00050	10.01.01.00030	10.01.01.00701
PFG	15	10.01.01.00071	10.01.01.11162	10.01.01.00011	10.01.01.10067	10.01.01.00051	10.01.01.00031	10.01.01.00627
PFG	20	10.01.01.00072	10.01.01.11163	10.01.01.00012	10.01.01.10337	10.01.01.00052	10.01.01.00032	-
PFG	25	10.01.01.00073	10.01.01.11164	10.01.01.00013	10.01.01.10338	10.01.01.00053	10.01.01.00033	-
PFG	30	10.01.01.00074	10.01.01.11165	10.01.01.00014	10.01.01.10339	10.01.01.00054	10.01.01.00034	-
PFG	35	10.01.01.00075	10.01.01.11166	10.01.01.00015	10.01.01.10340	10.01.01.00055	10.01.01.00035	-
PFG	40	10.01.01.00076	10.01.01.11167	10.01.01.00016	10.01.01.10341	10.01.01.00056	10.01.01.00036	-
PFG	50	10.01.01.00077	10.01.01.11168	10.01.01.00017	10.01.01.10342	10.01.01.00057	10.01.01.00037	-
PFG	60	10.01.01.00078	10.01.01.11169	10.01.01.00018	-	10.01.01.00058	10.01.01.00038	-
PFG	80	10.01.01.00079	10.01.01.11170	10.01.01.00019	-	10.01.01.00059	10.01.01.00039	-
PFG	95	10.01.01.00080	10.01.01.13160	10.01.01.00020	-	10.01.01.00060	10.01.01.00040	-
PFG	120	10.01.01.00389	-	10.01.01.00331	-	-	10.01.01.00332	-
PFG	150	-	10.01.01.13445	10.01.01.00333	-	-	10.01.01.00334	-
PFG	200	-	-	10.01.01.00335	-	-	10.01.01.00336	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
PFYN	1	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N001 M3-AG DN40	10.01.01.00315
PFYN	1.5	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N002 M3-AG DN70	10.01.01.00314
PFYN	2	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N003 M3-AG DN100	10.01.01.00316
PFYN	3.5	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N003 M3-AG DN100	10.01.01.00316
PFYN	5	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-AG DN200	10.01.01.03526
PFYN	6	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-AG DN200	10.01.01.03526

Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas PFYN

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
PFYN	8	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-AG DN200	10.01.01.03526
PFYN	10	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-AG DN200	10.01.01.03526
PFYN	10	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 G1/8-AG DN200	10.01.01.03528
PFYN	15	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N005 G1/8-AG DN200	10.01.01.03529
PFYN	20	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N006 G1/8-AG DN200	10.01.01.03530
PFYN	25	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-AG DN240	10.01.01.03531
PFYN	30	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-AG DN240	10.01.01.03531
PFYN	35	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-AG DN240	10.01.01.03531
PFYN	40	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-AG DN240	10.01.01.03531
PFYN	50	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N008 G1/8-AG DN240	10.01.01.03532
PFYN	60	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-AG	10.01.01.10097
PFYN	80	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-AG	10.01.01.10097
PFYN	95	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-AG	10.01.01.10097

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
PFYN	5	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-IG DN200	10.01.01.03518
PFYN	6	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-IG DN200	10.01.01.03518
PFYN	8	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-IG DN200	10.01.01.03518
PFYN	10	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-IG DN200	10.01.01.03518
PFYN	10	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 G1/8-IG DN200	10.01.01.03520
PFYN	15	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N005 G1/8-IG DN200	10.01.01.03521
PFYN	20	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N006 G1/8-IG DN200	10.01.01.03522
PFYN	25	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-IG DN350	10.01.01.03523
PFYN	30	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-IG DN350	10.01.01.03523
PFYN	35	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-IG DN350	10.01.01.03523
PFYN	40	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-IG DN350	10.01.01.03523
PFYN	50	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N008 G1/8-IG DN350	10.01.01.03524
PFYN	60	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG	10.01.01.10096
PFYN	80	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG	10.01.01.10096
PFYN	95	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG	10.01.01.10096
PFYN	120	G1/2-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796
PFYN	150	G1/2-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796
PFYN	200	G1/2-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796

Datos técnicos Ventosas planas PFYN

Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
PFYN	1	0,03	0,001	2	2	N 001
PFYN	1.5	0,06	0,001	2	2	N 002
PFYN	2	0,12	0,001	2	2	N 003
PFYN	3.5	0,42	0,002	8	2	N 003
PFYN	5	0,75	0,005	8	2	N 004
PFYN	6	1,20	0,008	8	2	N 004
PFYN	8	2,30	0,030	10	2	N 004
PFYN	10	4,00	0,070	13	2	N 004
PFYN	15	9,00	0,400	13	4	N 005
PFYN	20	15,50	0,800	20	4	N 006
PFYN	25	26,50	1,300	25	4	N 007
PFYN	30	34,00	1,300	40	4	N 007

Ventosas planas PFYN

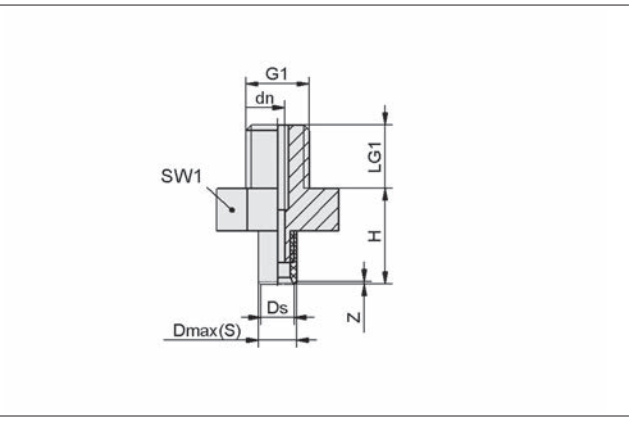
Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

Datos técnicos Ventosas planas PFYN

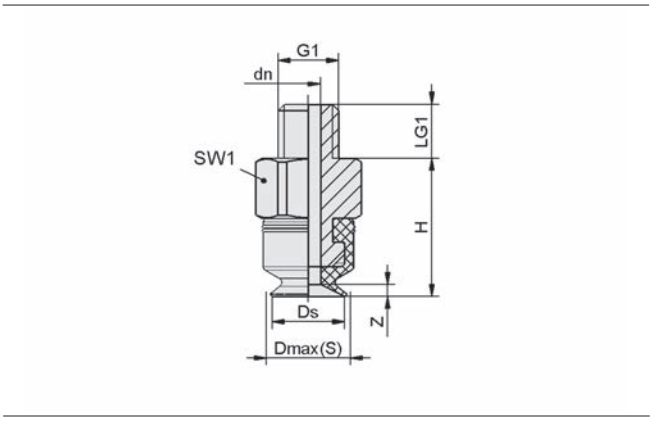
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
PFYN	35	44,00	2,700	50	4	N 007
PFYN	40	57,70	3,800	50	4	N 007
PFYN	50	91,00	7,000	75	4	N 008
PFYN	60	125,00	10,000	100	6	N 009
PFYN	80	260,00	25,000	150	6	N 009
PFYN	95	350,00	35,000	200	6	N 009
PFYN	120	540,00	77,800	300	9	N 010
PFYN	150	842,00	176,300	300	9	N 010
PFYN	200	1.498,00	427,000	400	9	N 010

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

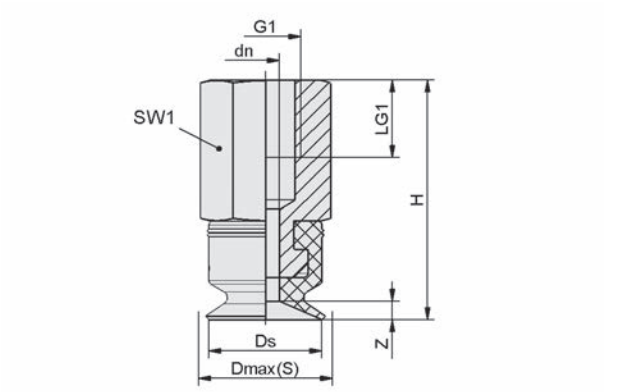
Datos de diseño Ventosas planas PFYN



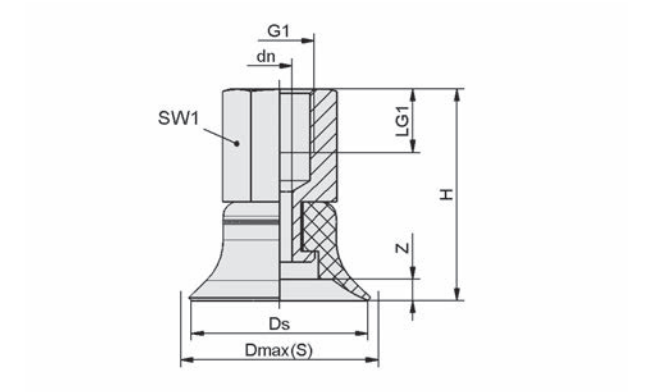
PFYN 1 - 1.5 AG



PFYN 2 - 10 AG



PFYN 5 - 10 IG

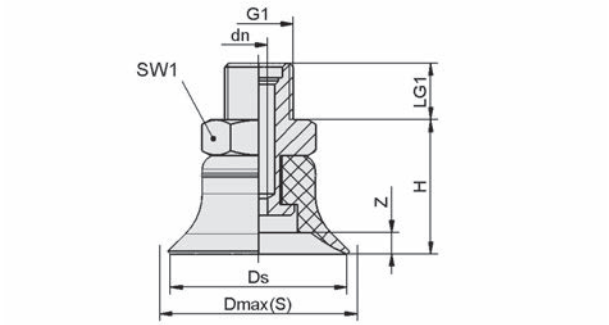


PFYN 15 - 50 IG

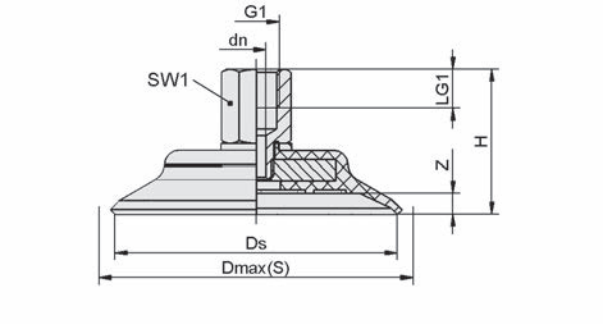
Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

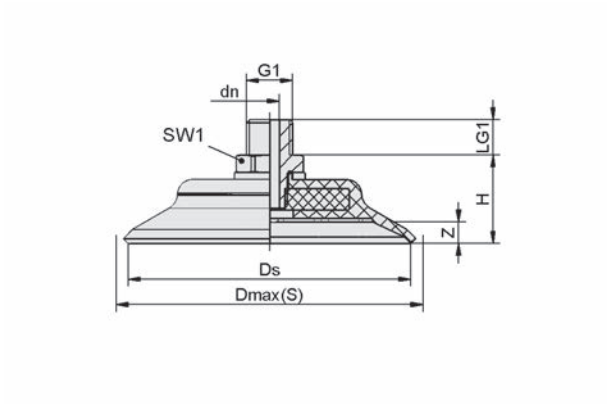
Datos de diseño Ventosas planas PFYN



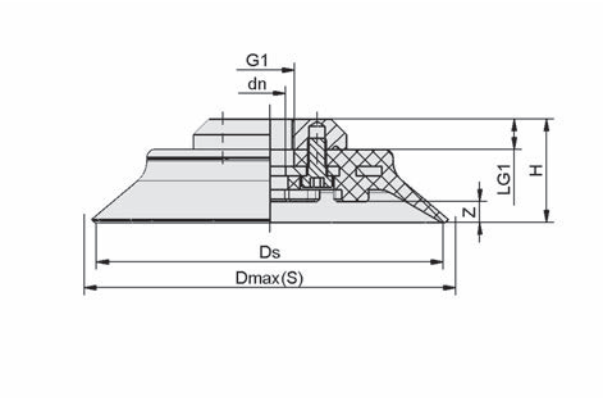
PFYN 15 - 50 AG



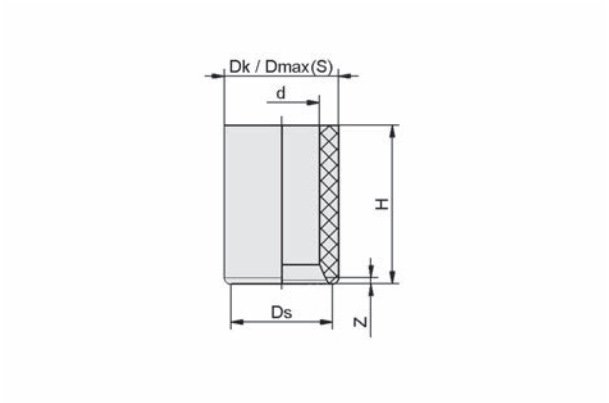
PFYN 60 - 95 IG



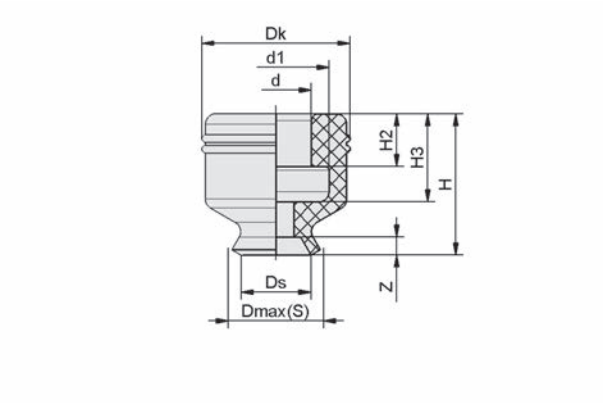
PFYN 60 - 95 AG



PFYN 120 - 200 IG



PFG 1 - 1.5

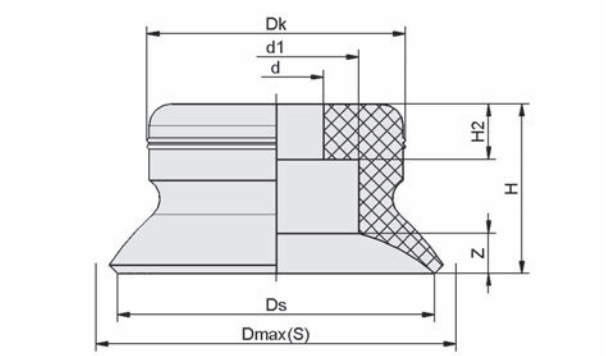


PFG 2 - 10

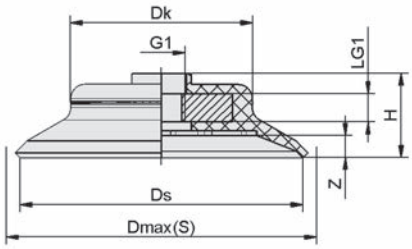
Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

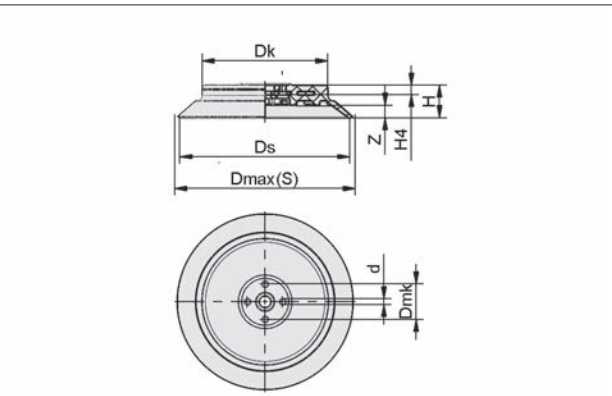
Datos de diseño Ventosas planas PFYN



PFG 15 - 50



PFG 60 - 95



PFG 120 - 200

Tipo			dn [mm]	Dmax(S) [mm]*	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
PFYN	1	M3-AG	0,4	1,2	1,00	M3-MA	3,6	3,0	5	0,1
PFYN	1.5	M3-AG	0,7	1,8	1,50	M3-MA	4,5	3,0	5	0,1
PFYN	2	M3-AG	1,0	2,5	2,00	M3-MA	6,0	3,0	5	0,5
PFYN	3.5	M3-AG	1,0	4,0	3,50	M3-MA	6,0	3,0	5	0,5
PFYN	5	M5-AG	1,5	5,5	5,00	M5-MA	11,5	4,5	8	0,9
PFYN	5	M5-IG	1,5	5,5	5,00	M5-HE	16,5	5,5	8	0,9
PFYN	6	M5-AG	2,0	6,5	6,00	M5-MA	11,5	4,5	8	1,0
PFYN	6	M5-IG	2,0	6,5	6,00	M5-HE	16,5	5,5	8	1,0
PFYN	8	M5-AG	2,0	9,0	8,00	M5-MA	12,0	4,5	8	1,3
PFYN	8	M5-IG	2,0	9,0	8,00	M5-HE	17,0	5,5	8	1,3
PFYN	10	M5-AG	2,0	11,5	10,00	M5-MA	12,5	4,5	8	1,4
PFYN	10	M5-IG	2,0	11,5	10,00	M5-HE	17,5	5,5	8	1,4
PFYN	10	G1/8-AG	2,0	11,5	10,00	G1/8"-MA	12,5	8,0	14	1,4
PFYN	10	G1/8-IG	2,0	11,5	10,00	G1/8"-HE	23,5	9,0	14	1,4

Ventosas planas PFYN

Superficie de ventosa (Ø) de 1 mm a 200 mm

Datos de diseño Ventosas planas PFYN

Tipo			dn [mm]	Dmax(S) [mm]*	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
PFYN	15	G1/8-AG	2,0	17,5	15,00	G1/8"-MA	13,0	8,0	14	1,9
PFYN	15	G1/8-IG	2,0	17,5	15,00	G1/8"-HE	24,0	9,0	14	1,9
PFYN	20	G1/8-AG	2,0	23,0	20,00	G1/8"-MA	15,0	8,0	14	2,2
PFYN	20	G1/8-IG	2,0	23,0	20,00	G1/8"-HE	26,0	9,0	14	2,2
PFYN	25	G1/8-AG	2,4	27,5	25,00	G1/8"-MA	19,0	8,0	14	3,0
PFYN	25	G1/8-IG	3,5	27,5	25,00	G1/8"-HE	30,0	9,0	14	3,0
PFYN	30	G1/8-AG	2,4	31,5	28,80	G1/8"-MA	17,0	8,0	14	2,0
PFYN	30	G1/8-IG	3,5	31,5	28,80	G1/8"-HE	28,0	9,0	14	2,0
PFYN	35	G1/8-AG	2,4	38,0	35,00	G1/8"-MA	19,0	8,0	14	3,0
PFYN	35	G1/8-IG	3,5	38,0	35,00	G1/8"-HE	30,0	9,0	14	3,0
PFYN	40	G1/8-AG	2,4	43,0	40,00	G1/8"-MA	19,0	8,0	14	3,5
PFYN	40	G1/8-IG	3,5	43,0	40,00	G1/8"-HE	30,0	9,0	14	3,5
PFYN	50	G1/8-AG	2,4	53,5	50,00	G1/8"-MA	20,0	8,0	14	4,0
PFYN	50	G1/8-IG	3,5	53,5	50,00	G1/8"-HE	31,0	9,0	14	4,0
PFYN	60	G1/4-AG	5,5	64,0	60,00	G1/4"-MA	23,0	10,0	17	4,7
PFYN	60	G1/4-IG	5,5	64,0	60,00	G1/4"-HE	39,0	11,0	17	4,7
PFYN	80	G1/4-AG	5,5	86,0	80,00	G1/4"-MA	25,0	10,0	17	6,0
PFYN	80	G1/4-IG	5,5	86,0	80,00	G1/4"-HE	41,5	11,0	17	6,0
PFYN	95	G1/4-AG	5,5	102,0	95,00	G1/4"-MA	25,5	10,0	17	6,0
PFYN	95	G1/4-IG	5,5	102,0	95,00	G1/4"-HE	41,5	11,0	17	6,0
PFYN	120	G1/2-IG	13,5	124,0	120,00	G1/2"-HE	36,5	13,0	-	6,0
PFYN	150	G1/2-IG	13,5	158,0	147,50	G1/2"-HE	45,5	13,0	-	9,0
PFYN	200	G1/2-IG	13,5	222,0	193,00	G1/2"-HE	50,5	13,0	-	13,0

*Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Dmk [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	LG1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
PFG	1	0,8	-	1,2	1,2	-	1,0	-	1,6	-	-	-	-	0,1
PFG	1.5	1,2	-	1,8	1,8	-	1,5	-	2,5	-	-	-	-	0,1
PFG	2	2,0	3,0	4,2	3,0	-	2,0	-	4,0	1,5	2,5	-	-	0,5
PFG	3.5	2,0	3,0	4,2	4,0	-	3,5	-	4,0	1,5	2,5	-	-	0,5
PFG	5	4,0	6,0	7,7	5,5	-	5,0	-	6,5	2,0	4,0	-	-	0,9
PFG	6	4,0	6,0	7,7	6,5	-	6,0	-	6,5	2,0	4,0	-	-	1,0
PFG	8	4,0	6,0	8,2	9,0	-	8,0	-	7,0	2,0	4,0	-	-	1,3
PFG	10	4,0	6,0	8,7	11,5	-	10,0	-	7,5	2,0	4,0	-	-	1,4
PFG	15	4,5	7,8	12,2	17,5	-	15,0	-	8,0	2,6	-	-	-	1,9
PFG	20	4,5	11,0	15,2	23,0	-	20,0	-	10,0	4,5	-	-	-	2,2
PFG	25	6,0	11,0	16,2	27,5	-	25,0	-	14,0	7,0	-	-	-	3,0
PFG	30	6,0	11,0	15,1	31,5	-	28,8	-	12,0	7,0	-	-	-	2,0
PFG	35	6,0	11,0	20,5	38,0	-	35,0	-	14,0	7,0	-	-	-	3,0
PFG	40	6,0	11,0	24,3	43,0	-	40,0	-	14,0	7,0	-	-	-	3,5
PFG	50	8,0	20,0	29,1	53,5	-	50,0	-	15,0	7,0	-	-	-	4,0
PFG	60	-	-	38,7	64,0	-	60,0	M10x1.25-HE	18,0	-	-	-	6	4,7
PFG	80	-	-	52,3	86,0	-	80,0	M10x1.25-HE	20,5	-	-	-	6	6,0
PFG	95	-	-	68,2	102,0	-	95,0	M10x1.25-HE	19,0	-	-	-	6	6,0
PFG	120	7,3	-	89,5	124,0	40	120,0	-	23,5	-	-	8,5	-	6,0
PFG	150	7,0	-	104,5	158,0	40	147,5	-	31,0	-	-	11,0	-	9,0
PFG	200	7,0	-	142,5	222,0	40	193,0	-	37,0	-	-	11,0	-	13,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas planas PFYN VU1

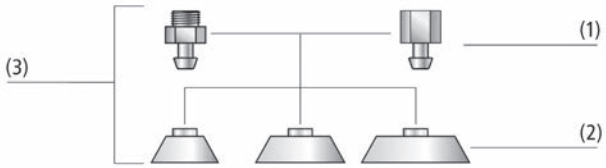
Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 95 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas PFYN VU1

Aplicación

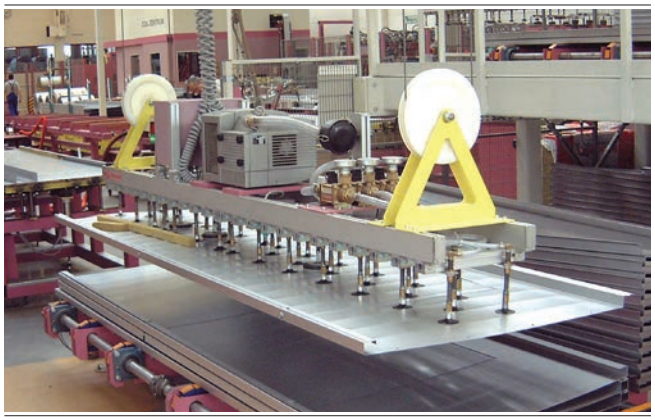
- Ventosa plana y redonda para el uso en servicio en varios turnos con los ciclos de tiempo más rápidos
- Manipulación de chapas aceitadas (fabricación de automóviles), cartones y maderas
- Manipulación de piezas muy abrasivas como, p. ej., cartones rugosos



Diseño del sistema Ventosas planas PFYN VU1

Diseño

- Robusta y resistente ventosa PFYN (3) con labio sellador simple, compuesta de ventosa PFG (2) de Vulkollan VU1 y boquilla de conexión (1)
- Ventosa encajada por forma a la boquilla; también con cargas pesadas, la unión por forma se mantiene segura
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia



Ventosas planas PFYN VU1 durante la manipulación de grandes piezas de chapa

Nuestras prestaciones...

- Material Vulkollan VU1 con elevada resistencia a la rotura
- Buenas resistencias químicas
- Resistencia térmica: 40° C hasta + 80° C, momentáneamente hasta + 100° C
- Abrasión mínima, aprox. 10 – 12 mm³ según DIN 53516
- Superficie de apoyo en la cara inferior

Su beneficio...

- Ventosa altamente resistente al desgaste para esfuerzo máximo
- Insensible contra aceites, para manipulación de chapas
- Apropiadas también en condiciones de temperatura extremas
- Hasta la vida 20 veces mayor respecto al NBR estándar
- Ninguna deformación permanente en caso de piezas de pared delgada

Ventosas planas PFYN VU1

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 95 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas PFYN VU1

PFYN	–	80	–	VU1-72	–	G1/4-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
PFYN	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
15…95	ø 15 a 95

3 – Material

Código	Material
VU1-72	VU1-72

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa PFYN VU1 (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo PFG VU1 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa PFG VU1, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas planas PFYN VU1

Tipo*			Conexión de vacío: G1/8-AG	G1/8-IG	G1/4-AG	G1/4-IG
PFYN	15	VU1-72	10.01.01.00556	10.01.01.00557	-	-
PFYN	30	VU1-72	10.01.01.00550	10.01.01.00558	-	-
PFYN	50	VU1-72	-	-	10.01.01.00521	10.01.01.00547
PFYN	60	VU1-72	-	-	10.01.01.00608	10.01.01.00609
PFYN	80	VU1-72	-	-	10.01.01.00522	10.01.01.00524
PFYN	95	VU1-72	-	-	10.01.01.00523	10.01.01.00525

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas PFYN VU1

Tipo*		Parte de repuesto		Número de artículo
PFYN	15	Ventosa plana (redonda)	PFG 15 VU1-72 N005	10.01.01.00555
PFYN	30	Ventosa plana (redonda)	PFG 30 VU1-72 N007	10.01.01.00549
PFYN	50	Ventosa plana (redonda)	PFG 50 VU1-72 N011	10.01.01.00424
PFYN	60	Ventosa plana (redonda)	PFG 60 VU1-72 N011	10.01.01.00606
PFYN	80	Ventosa plana (redonda)	PFG 80 VU1-72 N012	10.01.01.00426
PFYN	95	Ventosa plana (redonda)	PFG 95 VU1-72 N012	10.01.01.00430

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Ventosas planas PFYN VU1

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 95 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas PFYN VU1

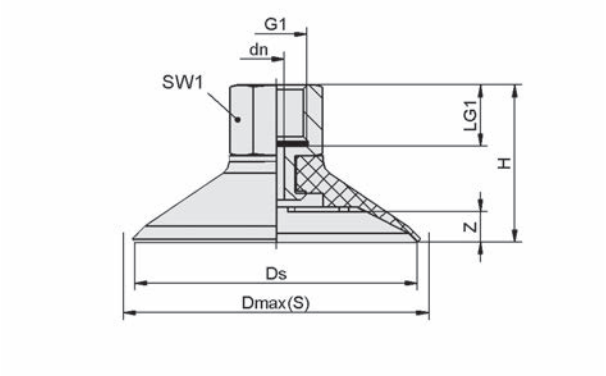
Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
PFYN 15 VU1-72 G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N005 G1/8-AG DN200	10.01.01.03529
PFYN 15 VU1-72 G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N005 G1/8-IG DN200	10.01.01.03521
PFYN 30 VU1-72 G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-AG DN240	10.01.01.03531
PFYN 30 VU1-72 G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N007 G1/8-IG DN350	10.01.01.03523
PFYN 50 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
PFYN 50 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
PFYN 60 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
PFYN 60 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
PFYN 80 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N012 G1/4-AG DN500	10.01.01.10664
PFYN 80 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
PFYN 95 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N012 G1/4-AG DN500	10.01.01.10664
PFYN 95 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N012 G1/4-IG DN600	10.01.01.00528

Datos técnicos Ventosas planas PFYN VU1

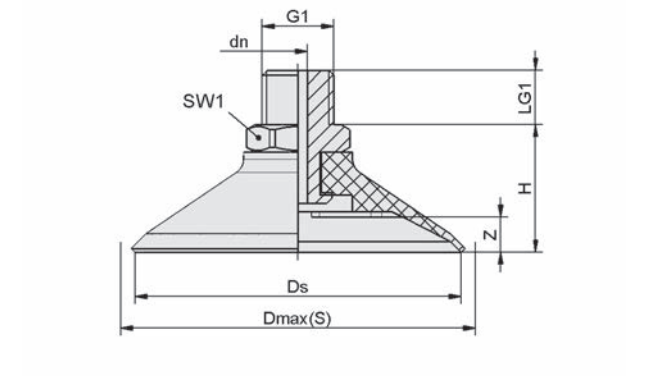
Tipo			Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
PFYN	15	VU1-72	8,5	0,5	13	4	N 005
PFYN	30	VU1-72	32,0	1,7	30	4	N 007
PFYN	50	VU1-72	95,0	6,0	75	6	N 011
PFYN	60	VU1-72	130,0	15,0	75	6	N 011
PFYN	80	VU1-72	260,0	30,0	100	6	N 012
PFYN	95	VU1-72	350,0	42,0	140	6	N 012

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Ventosas planas PFYN VU1



PFYN VU1 IG

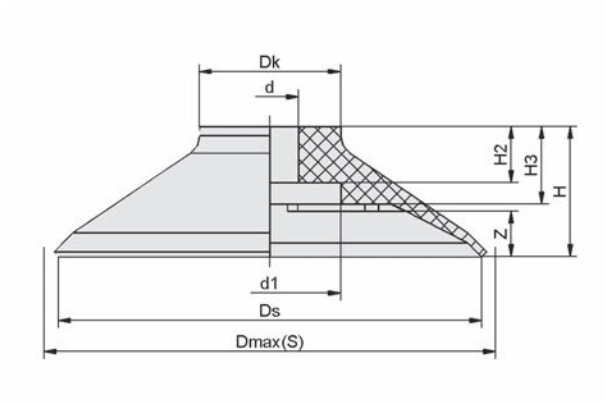


PFYN VU1 AG

Ventosas planas PFYN VU1

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 95 mm

Datos de diseño Ventosas planas PFYN VU1



PFG VU1

Tipo*	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
PFYN 15 VU1-72 G1/8-IG	2,0	17,5	14,5	G1/8"-HE	25,5	9	14	1,5
PFYN 15 VU1-72 G1/8-AG	2,0	17,5	14,5	G1/8"-MA	14,5	8	14	1,5
PFYN 30 VU1-72 G1/8-IG	2,0	31,5	30,0	G1/8"-HE	29,0	9	14	3,0
PFYN 30 VU1-72 G1/8-AG	2,0	31,5	30,0	G1/8"-MA	18,0	8	14	3,0
PFYN 50 VU1-72 G1/4-IG	3,5	53,0	50,0	G1/4"-HE	32,0	12	17	4,5
PFYN 50 VU1-72 G1/4-AG	3,5	53,0	50,0	G1/4"-MA	22,0	10	17	4,5
PFYN 60 VU1-72 G1/4-IG	3,5	67,0	60,0	G1/4"-HE	33,5	12	17	6,0
PFYN 60 VU1-72 G1/4-AG	3,5	67,0	60,0	G1/4"-MA	23,5	10	17	6,0
PFYN 80 VU1-72 G1/4-IG	6,0	86,0	80,0	G1/4"-HE	40,0	12	22	6,0
PFYN 80 VU1-72 G1/4-AG	6,0	86,0	80,0	G1/4"-MA	30,0	10	22	6,0
PFYN 95 VU1-72 G1/4-IG	6,0	101,0	95,0	G1/4"-HE	40,0	12	22	6,0
PFYN 95 VU1-72 G1/4-AG	5,0	101,0	95,0	G1/4"-MA	30,0	10	22	6,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*	d [mm]	d1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
PFG 15 VU1-72 N005	4,5	8,5	11,5	17,0	14,5	9,5	2,5	4,5	1,5
PFG 30 VU1-72 N007	6,0	11,0	16,0	31,5	29,0	13,0	7,0	7,0	3,0
PFG 50 VU1-72 N011	8,0	13,0	18,0	53,0	49,0	17,0	8,0	11,0	4,5
PFG 60 VU1-72 N011	8,0	20,0	20,0	67,0	60,0	18,5	8,0	11,0	6,5
PFG 80 VU1-72 N012	12,0	25,0	52,3	86,0	80,0	25,0	12,0	17,5	6,0
PFG 95 VU1-72 N012	12,0	25,0	31,0	101,0	95,0	25,0	12,0	16,5	6,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa SPU

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 400 mm

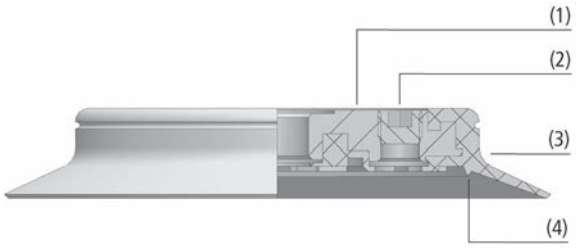
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa SPU

Aplicación

- Placa de ventosa redonda para la manipulación de piezas planas y lisas
- Serie SPU B con labio sellador reforzado: Manipulación de piezas con superficie ligeramente rugosa, p. ej., madera, chapa cascarillada
- Serie SPU AE con dispositivo de arranque integrado: Manipulación de chapas delgadas (aprox. 1,0 – 2,5 mm), elimina la autoadhesión entre las chapas
- Serie SPU TV con válvula palpadora: Desconexión de ventosas no ocupadas



Diseño del sistema Placas de ventosa SPU

Diseño

- Ventosa SPU compuesta de junta anular (3) y placa soporte de aluminio (1)
- Junta anular unida con seguridad a la placa soporte por clip y por forma
- Canto sellador interior (4) para mejor hermetización en superficies ligeramente rugosas
- Conexión de vacío lateral (2) cerrada de forma estándar con tapones (seguro antiadhesión)
- Serie SPU TV: Válvula palpadora ya montada
- Serie SPU AE: Dispositivo de arranque ya montado en el lado inferior

Placas de ventosa SPU durante la manipulación de piezas de chapa conformadas

Nuestras prestaciones...

- Superficie de apoyo en la cara inferior
- Bajo volumen propio
- Amplia gama de diámetros
- Diseño óptimo

Su beneficio...

- Ninguna deformación permanente en caso de piezas de pared delgada
- Ciclos muy cortos
- Gran surtido para diferentes piezas
- Altas fuerzas de aspiración con dimensiones pequeñas

Placas de ventosa SPU

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 400 mm

Clave de nomenclatura Placas de ventosa SPU

SPU	–	160	–	NBR-55	–	G1/2-IG	–	TV
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPU	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
100…400	ø 100 a 400

3 – Material

Código	Material
NBR-55	Caucho nitrílico
SI-60	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/2-IG	G1/2-IG

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
AE	Dispositivo de arranque
B	Labio sellador pronunciado
TV	Válvula palpadora

La placa de ventosa SPU (junta anular + placa soporte) se suministra montada. El producto se compone de:
- Junta anular del tipo DR-SPU – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Placa soporte de aluminio con diversas roscas
- Complementos del producto opcionales: válvula palpadora, dispositivo de arranque, labio sellador pronunciado

Piezas de repuesto disponibles: junta anular DR-SPU, válvula palpadora

Datos de pedido Placas de ventosa SPU

Tipo				Material de ventosa con ShA: *	
				NBR-55	SI-60
SPU	100	G1/4-IG	-	10.01.01.01107	10.01.01.01108
SPU	125	G1/4-IG	-	10.01.01.01102	10.01.01.01103
SPU	125	G1/4-IG	AE	10.01.01.01159	10.01.01.01160
SPU	125	G1/4-IG	TV	10.01.01.01157	10.01.01.01158
SPU	160	G1/2-IG	-	10.01.01.01116	10.01.01.01117
SPU	160	G1/2-IG	AE	10.01.01.01155	10.01.01.01156
SPU	160	G1/2-IG	TV	10.01.01.01153	10.01.01.01154
SPU	210	G1/2-IG	-	10.01.01.01092	10.01.01.01093
SPU	210	G1/2-IG	AE	10.01.01.01151	10.01.01.01152
SPU	210	G1/2-IG	B	10.01.01.10552	-
SPU	210	G1/2-IG	TV	10.01.01.01149	10.01.01.01150
SPU	250	G1/2-IG	-	10.01.01.01097	10.01.01.01098
SPU	250	G1/2-IG	B	10.01.01.10589	-
SPU	250	G1/2-IG	TV	10.01.01.01209	10.01.01.01210
SPU	300	G1/2-IG	-	10.01.01.01134	10.01.01.01135
SPU	360	G1/2-IG	B	10.01.01.10588	-
SPU	400	G1/2-IG	-	10.01.01.01138	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Placas de ventosa SPU

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 400 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Placas de ventosa SPU

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPU 100 NBR-55 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 100 NBR-55	10.01.01.01104
SPU 100 SI-60 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 100 SI-55	10.01.01.01105
SPU 125 NBR-55 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 125 NBR-55	10.01.01.01099
SPU 125 NBR-55 G1/4-IG AE	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 125 NBR-55	10.01.01.01099
SPU 125 NBR-55 G1/4-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 125 NBR-55	10.01.01.01099
SPU 125 SI-60 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 125 SI-55	10.01.01.01100
SPU 125 SI-60 G1/4-IG AE	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 125 SI-55	10.01.01.01100
SPU 125 SI-60 G1/4-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 125 SI-55	10.01.01.01100
SPU 160 NBR-55 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 160 NBR-55	10.01.01.01111
SPU 160 NBR-55 G1/2-IG AE	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 160 NBR-55	10.01.01.01111
SPU 160 NBR-55 G1/2-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 160 NBR-55	10.01.01.01111
SPU 160 SI-60 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 160 SI-55	10.01.01.01112
SPU 160 SI-60 G1/2-IG AE	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 160 SI-55	10.01.01.01112
SPU 160 SI-60 G1/2-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 160 SI-55	10.01.01.01112
SPU 210 NBR-55 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 NBR-55	10.01.01.01089
SPU 210 NBR-55 G1/2-IG AE	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 NBR-55	10.01.01.01089
SPU 210 NBR-55 G1/2-IG B	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 NBR-55 B	10.01.01.10502
SPU 210 NBR-55 G1/2-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 NBR-55	10.01.01.01089
SPU 210 SI-60 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 SI-55	10.01.01.01090
SPU 210 SI-60 G1/2-IG AE	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 SI-55	10.01.01.01090
SPU 210 SI-60 G1/2-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 210 SI-55	10.01.01.01090
SPU 250 NBR-55 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 250 NBR-55	10.01.01.01094
SPU 250 NBR-55 G1/2-IG B	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 250 NBR-55 B	10.01.01.10579
SPU 250 NBR-55 G1/2-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 250 NBR-55	10.01.01.01094
SPU 250 SI-60 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 250 SI-55	10.01.01.01095
SPU 250 SI-60 G1/2-IG TV	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 250 SI-55	10.01.01.01095
SPU 300 NBR-55 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 300 NBR-55	10.01.01.01131
SPU 300 SI-60 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 300 SI-55	10.01.01.01132
SPU 360 NBR-55 G1/2-IG B	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 360 NBR-55 B	10.01.01.10584
SPU 400 NBR-55 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPU	DR-SPU 400 NBR-55	10.01.01.01136

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
SPU	125	TV	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SPU	160	TV	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SPU	210	TV	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SPU	250	TV	Válvula palpadora	TV G1/2-AG 13	10.05.10.00038

Datos técnicos Placas de ventosa SPU

Tipo			Fuerza aspir. [N]*	Fuerza aspir. d2 [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SPU	100	-	425	185	45	130	9
SPU	125	-	660	365	76	220	9
SPU	125	AE	660	365	77	-	9
SPU	125	TV	660	365	76	220	9
SPU	160	-	1.090	600	142	350	12
SPU	160	AE	1.090	600	151	-	12
SPU	160	TV	1.090	600	142	350	9
SPU	210	-	1.870	1.250	226	750	12

Placas de ventosa SPU

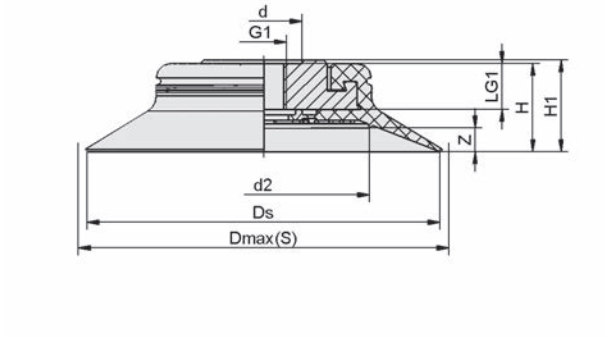
Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 400 mm

Datos técnicos Placas de ventosa SPU

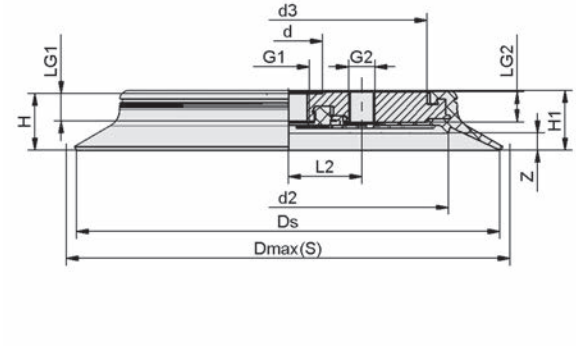
Tipo			Fuerza aspir. [N]*	Fuerza aspir. d2 [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SPU	210	AE	1.870	1.250	194	-	12
SPU	210	B	1.870	1.190	321	750	12
SPU	210	TV	1.870	1.250	192	750	9
SPU	250	-	2.650	1.940	370	2.200	12
SPU	250	B	2.650	1.940	512	1.500	12
SPU	250	TV	2.650	1.940	371	2.200	12
SPU	300	-	3.810	3.010	491	3.500	12
SPU	360	B	5.500	4.730	1.289	3.000	12
SPU	400	-	6.780	5.870	890	6.500	12

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Fuerza de aspiración referida al diámetro del canto sellador d2
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

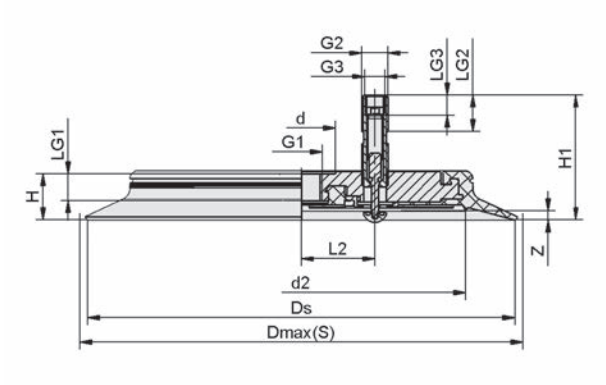
Datos de diseño Placas de ventosa SPU



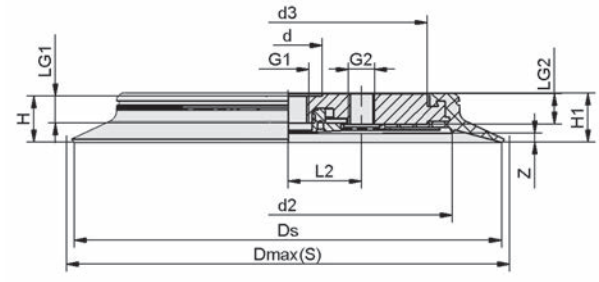
SPU 100



SPU 125 - 400 (B)



SPU 125 - 250 TV



SPU 125 - 210 AE

Placas de ventosa SPU

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 400 mm

Datos de diseño Placas de ventosa SPU

Tipo*				d [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPU	100	G1/4-IG	-	22	60	-	108	100	G1/4"-HE	-	-	25,0	26,0	-	13,0	-	-	7
SPU	125	G1/4-IG	-	22	83	61,0	132	125	G1/4"-HE	G1/4"-HE	-	25,0	26,0	22,0	13,0	14	-	7
SPU	125	G1/4-IG	AE	22	83	61,0	132	125	G1/4"-HE	G1/4"-HE	-	25,0	26,0	22,0	13,0	14	-	7
SPU	125	G1/4-IG	TV	22	83	-	132	125	G1/4"-HE	G1/4"-MA	G1/8"-HE	25,0	62,0	22,0	13,0	36	7	7
SPU	160	G1/2-IG	-	34	113	88,0	170	160	G1/2"-HE	G1-1/4"-HE	-	25,0	26,5	36,5	13,5	15	-	7
SPU	160	G1/2-IG	AE	34	113	88,0	170	160	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	25,0	26,5	36,5	13,5	15	-	7
SPU	160	G1/2-IG	TV	34	113	-	170	160	G1/2"-HE	G1/4"-MA	G1/8"-HE	25,0	62,0	36,5	13,5	18	10	7
SPU	210	G1/2-IG	-	34	163	138,0	220	210	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	25,0	26,5	36,5	13,5	15	-	5
SPU	210	G1/2-IG	AE	34	163	138,0	220	210	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	25,0	26,5	36,5	13,5	15	-	5
SPU	210	G1/2-IG	B	34	159	138,0	220	210	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	29,0	29,5	36,5	13,5	15	-	10
SPU	210	G1/2-IG	TV	34	163	-	220	210	G1/2"-HE	G1/4"-MA	G1/8"-HE	25,0	62,0	36,5	13,5	38	10	5
SPU	250	G1/2-IG	-	34	203	178,0	265	250	G1/2"-HE	G1/2"-HE	-	25,0	26,5	76,0	13,5	15	-	7
SPU	250	G1/2-IG	B	34	203	178,0	265	250	G1/2"-HE	G1/2"-HE	-	29,0	30,0	76,0	13,5	15	-	11
SPU	250	G1/2-IG	TV	34	203	-	265	250	G1/2"-HE	G1/2"-MA	G3/8"-HE	25,0	65,5	76,0	13,5	39	12	7
SPU	300	G1/2-IG	-	34	253	226,5	320	300	G1/2"-HE	G1/2"-HE	-	25,0	26,5	76,0	13,5	15	-	6
SPU	360	G1/2-IG	B	-	309	275,0	385	360	G1/2"-HE	G1/2"-HE	-	35,0	35,5	86,0	17,0	17	-	12
SPU	400	G1/2-IG	-	-	349	315,0	430	400	G1/2"-HE	G1/2"-HE	-	28,5	29,0	86,0	15,5	17	-	6

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa SPK

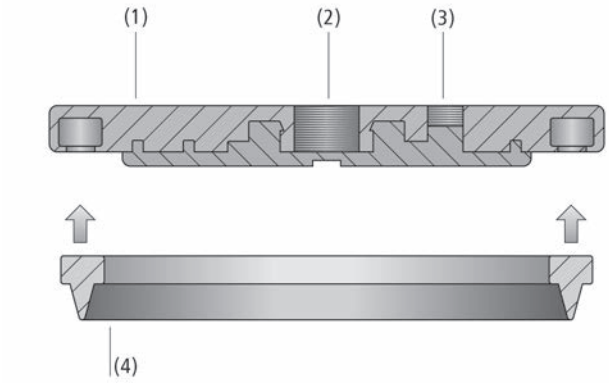
Superficie de ventosa (Ø) de 55 mm a 250 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa SPK

Aplicación

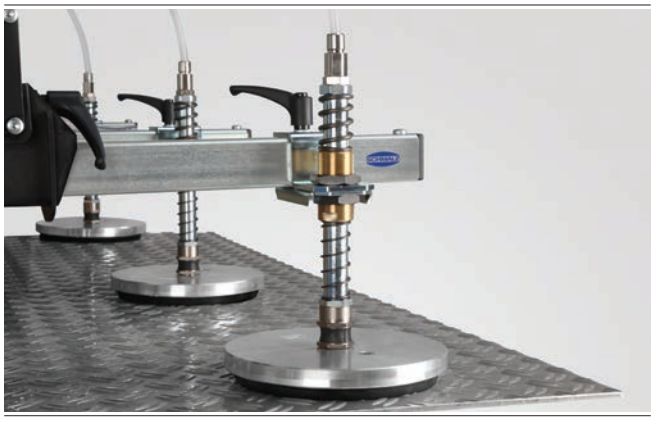
- Placa de ventosa redonda para la manipulación de superficies muy rugosas o muy estructuradas (p.ej. vidrio ornamental, chapa corrugada, piedra natural desbastada)
- Desconexión de placa de ventosas no ocupadas con válvula palpadora (accesorio)



Diseño del sistema Placas de ventosa SPK

Diseño

- Placa de ventosa SPK robusta y resistente, compuesta de canto sellador MOS (4) de EPDM y placa soporte de aluminio (1)
- Canto sellador sin cordón adhesión; en todo el perímetro
- El canto sellador se une de forma segura y por forma a la placa soporte
- En caso de desgaste, el labio sellador puede cambiarse por separado
- Lado inferior de la placa soporte con refuerzo elastomérico para proteger la pieza
- Conexión roscada para conexión de vacío (2) o válvula palpadora (3) (descentrada) cerrada con tapones en el estado de suministro



Placas de ventosa SPK durante la manipulación de chapas corrugadas

Nuestras prestaciones...

- Canto sellador de EPDM adaptable
- Junta anular de unión por forma unida a la placa soporte
- Superficie de apoyo en la cara inferior
- Bajo volumen propio
- Amplia gama de diámetros

Su beneficio...

- Adaptación óptima a superficies muy estructuradas
- La junta se cambia rápidamente
- Ninguna deformación permanente en caso de piezas de pared delgada
- Ciclos muy cortos
- Gran surtido para diferentes piezas

Placas de ventosa SPK

Superficie de ventosa (Ø) de 55 mm a 250 mm

Clave de nomenclatura Placas de ventosa SPK

SPK	–	110	–	MOS EPDM-15	–	G1/2-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPK	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
55…250	ø 55 a 250

3 – Material

Código	Material
MOS EPDM-15	Caucho expandido hecho de caucho etilleno propileno

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/2-IG	G1/2-IG

La placa de ventosa SPK (junta anular + placa soporte) se suministra montada. El producto se compone de:
- Junta anular del tipo DR-SPK – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Placa soporte de aluminio con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: junta anular DR-SPK
Accesorios disponibles: válvula palpadora

Datos de pedido Placas de ventosa SPK

Tipo	Número de artículo
SPK 55 MOS EPDM-15 G1/4-IG	10.01.01.12060
SPK 80 MOS EPDM-15 G1/4-IG	10.01.01.12061
SPK 110 MOS EPDM-15 G1/2-IG	10.01.01.12062
SPK 160 MOS EPDM-15 G1/2-IG	10.01.01.12063
SPK 200 MOS EPDM-15 G1/2-IG	10.01.01.12064
SPK 250 MOS EPDM-15 G1/2-IG	10.01.01.12065

Datos de pedido Parte de repuesto Placas de ventosa SPK

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPK 55 MOS EPDM-15 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPK	DR-SPK 55 MOS EPDM-15	10.01.01.12072
SPK 80 MOS EPDM-15 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPK	DR-SPK 80 MOS EPDM-15	10.01.01.12073
SPK 110 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPK	DR-SPK 110 MOS EPDM-15	10.01.01.12074
SPK 160 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPK	DR-SPK 160 MOS EPDM-15	10.01.01.12075
SPK 200 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPK	DR-SPK 200 MOS EPDM-15	10.01.01.12076
SPK 250 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SPK	DR-SPK 250 MOS EPDM-15	10.01.01.12077

Datos de pedido Accesorios Placas de ventosa SPK

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SPK 55 MOS EPDM-15 G1/4-IG	-	-	-
SPK 80 MOS EPDM-15 G1/4-IG	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SPK 110 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SPK 160 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SPK 200 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Válvula palpadora	TV G1/2-AG 13	10.05.10.00038
SPK 250 MOS EPDM-15 G1/2-IG	Válvula palpadora	TV G1/2-AG 13	10.05.10.00038

Placas de ventosa SPK

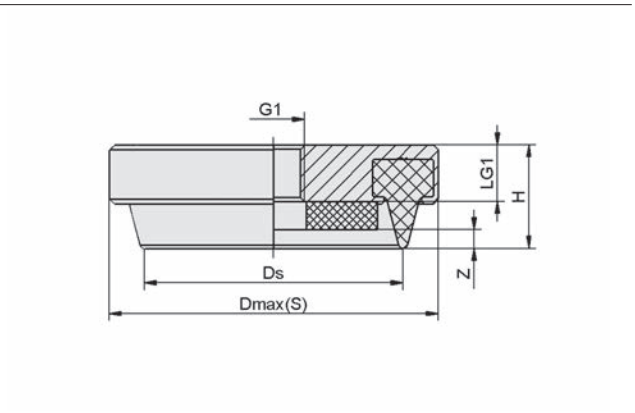
Superficie de ventosa (Ø) de 55 mm a 250 mm

Datos técnicos Placas de ventosa SPK

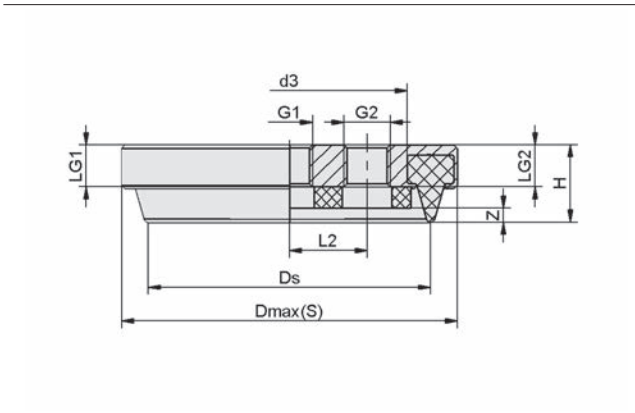
Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPK 55 MOS EPDM-15 G1/4-IG	121	12	250	9
SPK 80 MOS EPDM-15 G1/4-IG	256	22	400	9
SPK 110 MOS EPDM-15 G1/2-IG	471	68	500	12
SPK 160 MOS EPDM-15 G1/2-IG	1.060	129	1.000	12
SPK 200 MOS EPDM-15 G1/2-IG	1.700	199	1.600	12
SPK 250 MOS EPDM-15 G1/2-IG	2.714	291	2.600	12

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Placas de ventosa SPK



SPK 55



SPK 80 - 250

Tipo*	d3 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	G2***	H [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	L2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPK 55 MOS EPDM-15 G1/4-IG	-	70,0	55	G1/4"-HE	-	22,0	11,5	-	-	4
SPK 80 MOS EPDM-15 G1/4-IG	66,8	95,2	80	G1/4"-HE	G1/4"-HE	22,0	11,5	11,5	22,0	4
SPK 110 MOS EPDM-15 G1/2-IG	96,0	130,0	110	G1/2"-HE	G1/4"-HE	25,5	14,5	14,5	36,5	6
SPK 160 MOS EPDM-15 G1/2-IG	148,0	179,0	159	G1/2"-HE	G1/4"-HE	25,5	14,5	14,5	36,5	6
SPK 200 MOS EPDM-15 G1/2-IG	185,0	219,0	199	G1/2"-HE	G1/2"-HE	25,5	14,5	14,5	76,0	6
SPK 250 MOS EPDM-15 G1/2-IG	235,0	269,0	249	G1/2"-HE	G1/2"-HE	25,5	14,5	14,5	76,0	6

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***En este empalme viene pegado de fábrica un tapón

Ventosas planas SGON

Superficie de ventosa (LxAn) de 4 x 2 mm a 90 x 30 mm

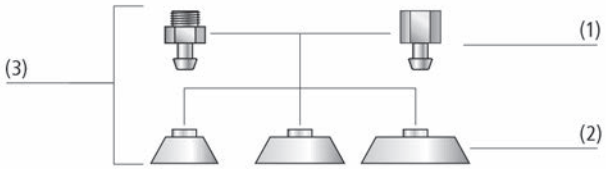
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SGON

Aplicación

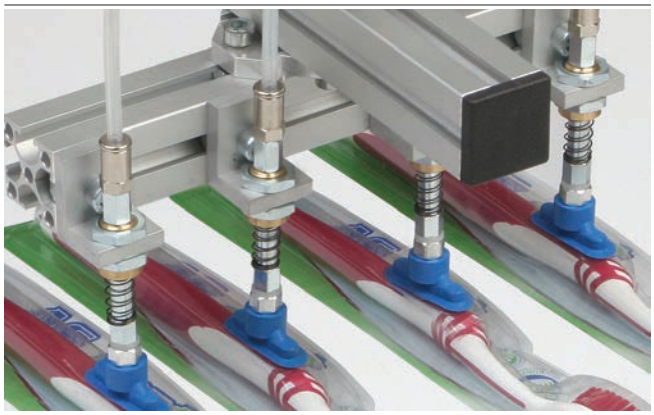
- Ventosa plana y ovalada para la manipulación de piezas largas, también abombadas, p. ej., perfiles, tubos, embalajes
- Manipulación de elementos de marcos, p. ej., de ventanas y puertas
- Comparadas con las ventosas redonda, notable aumento de las fuerzas de aspiración con piezas estrechas



Diseño del sistema Ventosas planas SGON

Diseño

- Ventosa SGON (3) robusta y resistente con labio sellador simple, compuesta de ventosa SGO (2) y boquilla de conexión (1)
- Ventosa encajada en la boquilla
- A partir de tamaño 24 x 8 mm, asegurada adicionalmente con arandela de seguridad (seguro antigiro)
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una famillia



Ventosas planas SGON durante la manipulación de blister envases

Nuestras prestaciones...

- Ventosas planas en forma ovalada
- Desde tamaño 24 x 8 mm, seguro con sistema fijación de doble ojal
- Diseño óptimo
- Soporte de apoyo en la cara inferior

Su beneficio...

- Para piezas largas (perfiles, tubos) o planas con portadores
- Seguro contra giro accidental durante el uso
- Alta fuerza de aspiración con dimensiones pequeñas
- Ninguna deformación permanente en caso de piezas de pared delgada

Ventosas planas SGON

Superficie de ventosa (LxAn) de 4 x 2 mm a 90 x 30 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SGON

SGON	–	30x10	–	SI-60	–	G1/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SGON	Plano, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
4x2…90x30	4x2 a 90x30

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura
NBR-55	Caucho nitrílico
NBR-60	Caucho nitrílico
NBR-70	Caucho nitrílico
NBR-AS-55	Caucho nitrílico
NBR-AS-60	Caucho nitrílico
SI-60	Caucho de silicona
SI-65	Caucho de silicona
SI-70	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
M3-AG	M3-AG (AG = macho (MA))
M5-AG	M5-AG
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa SGON (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra desmontada. El suministro se compone de:
- Ventosa del tipo SGO – pieza elastomérica, disponible en diversos dimensiones (LxAn) y materiales
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas
- A partir de dimension 24 x 8 mm se suministra con arandela de seguridad

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SGO, boquilla de conexión SA-NIP, arandela de seguridad

Datos de pedido Ventosas planas SGON

Tipo			Material de ventosa con ShA: *				
			HT1-60	NBR-55	NBR-60	NBR-70	NBR-AS-55
SGON	4x2	M3-AG	10.01.05.00404	-	10.01.01.00564	-	-
SGON	7x3.5	M3-AG	10.01.05.00405	-	10.01.01.00489	-	-
SGON	12x4	M5-AG	10.01.05.00406	10.01.05.00236	-	-	10.01.05.00238
SGON	15x5	M5-AG	10.01.05.00407	-	10.01.05.00106	-	-
SGON	15x5	M5-IG	10.01.05.00418	-	10.01.05.00105	-	-
SGON	18x6	M5-AG	10.01.05.00408	-	10.01.05.00104	-	-
SGON	18x6	M5-IG	10.01.05.00419	-	10.01.05.00103	-	-
SGON	24x8	G1/8-AG	10.01.05.00409	-	10.01.05.00102	-	-
SGON	24x8	G1/8-IG	10.01.05.00420	-	10.01.05.00101	-	-
SGON	30x10	G1/8-AG	10.01.05.00410	-	10.01.05.00100	-	-
SGON	30x10	G1/8-IG	10.01.05.00421	-	10.01.05.00099	-	-
SGON	45x15	G1/4-AG	10.01.05.00411	-	10.01.05.00098	-	-
SGON	45x15	G1/4-IG	10.01.05.00422	-	10.01.05.00097	-	-
SGON	60x20	G1/4-AG	10.01.05.00412	-	10.01.05.00096	-	-
SGON	60x20	G1/4-IG	10.01.05.00423	-	10.01.05.00095	-	-
SGON	75x25	G1/4-AG	10.01.05.00413	-	10.01.05.00094	-	-
SGON	75x25	G1/4-IG	10.01.05.00424	-	10.01.05.00093	-	-
SGON	90x30	G1/4-AG	-	-	-	10.01.05.00092	-
SGON	90x30	G1/4-IG	-	-	-	10.01.05.00091	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Ventosas planas SGON

Superficie de ventosa (LxAn) de 4 x 2 mm a 90 x 30 mm

Datos de pedido Ventosas planas SGON

Tipo			Material de ventosa con ShA: *			
			NBR-AS-60	SI-60	SI-65	SI-70
SGON	4x2	M3-AG	-	10.01.01.00565	-	-
SGON	7x3.5	M3-AG	10.01.05.00228	10.01.01.00567	-	-
SGON	12x4	M5-AG	-	-	10.01.01.00221	-
SGON	15x5	M5-AG	10.01.05.00229	10.01.05.00120	-	-
SGON	15x5	M5-IG	-	10.01.05.00119	-	-
SGON	18x6	M5-AG	10.01.05.00230	10.01.05.00118	-	-
SGON	18x6	M5-IG	-	10.01.05.00117	-	-
SGON	24x8	G1/8-AG	10.01.05.00231	10.01.05.00088	-	-
SGON	24x8	G1/8-IG	-	10.01.05.00087	-	-
SGON	30x10	G1/8-AG	-	10.01.05.00116	-	-
SGON	30x10	G1/8-IG	-	10.01.05.00115	-	-
SGON	45x15	G1/4-AG	-	10.01.05.00114	-	-
SGON	45x15	G1/4-IG	-	10.01.05.00113	-	-
SGON	60x20	G1/4-AG	-	10.01.05.00112	-	-
SGON	60x20	G1/4-IG	-	10.01.05.00111	-	-
SGON	75x25	G1/4-AG	-	10.01.05.00110	-	-
SGON	75x25	G1/4-IG	-	10.01.05.00109	-	-
SGON	90x30	G1/4-AG	-	-	-	10.01.05.00108
SGON	90x30	G1/4-IG	-	-	-	10.01.05.00107

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas SGON

Tipo		Material de ventosa con ShA: *				
		FPM-50	HT1-60	NBR-55	NBR-60	NBR-70
SGO	4x2	-	10.01.05.00426	-	10.01.01.00456	-
SGO	7x3.5	-	10.01.05.00427	-	10.01.01.00488	-
SGO	12x4	-	10.01.05.00428	10.01.05.00235	-	-
SGO	15x5	-	10.01.05.00429	-	10.01.05.00071	-
SGO	18x6	-	10.01.05.00430	-	10.01.05.00072	-
SGO	24x8	-	10.01.05.00437	-	10.01.05.00151	-
SGO	30x10	10.01.05.00848	10.01.05.00438	-	10.01.05.00152	-
SGO	45x15	-	10.01.05.00439	-	10.01.05.00153	-
SGO	60x20	-	10.01.05.00440	-	10.01.05.00154	-
SGO	75x25	-	10.01.05.00441	-	10.01.05.00155	-
SGO	90x30	-	-	-	-	10.01.05.00156

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Tipo		Material de ventosa con ShA: *				
		NBR-AS-55	NBR-AS-60	SI-60	SI-65	SI-70
SGO	4x2	-	-	10.01.01.00463	-	-
SGO	7x3.5	-	10.01.05.00224	10.01.01.00464	-	-
SGO	12x4	10.01.05.00237	-	-	10.01.01.00222	-
SGO	15x5	-	10.01.05.00225	10.01.05.00079	-	-
SGO	18x6	-	10.01.05.00226	10.01.05.00080	-	-
SGO	24x8	-	10.01.05.00227	10.01.05.00157	-	-
SGO	30x10	-	-	10.01.05.00158	-	-
SGO	45x15	-	-	10.01.05.00159	-	-
SGO	60x20	-	-	10.01.05.00160	-	-
SGO	75x25	-	-	10.01.05.00161	-	-
SGO	90x30	-	-	-	-	10.01.05.00162

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Ventosas planas SGON

Superficie de ventosa (LxAn) de 4 x 2 mm a 90 x 30 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas SGON

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
SGON	4x2	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N003 M3-AG DN100	10.01.01.00316
SGON	7x3.5	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N003 M3-AG DN100	10.01.01.00316
SGON	12x4	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N020 M5-AG DN180	10.01.01.00312
SGON	15x5	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N021 M5-AG DN200	10.01.05.00126
SGON	15x5	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N021 M5-IG DN200	10.01.05.00125
SGON	18x6	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N021 M5-AG DN200	10.01.05.00126
SGON	18x6	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N021 M5-IG DN200	10.01.05.00125
SGON	24x8	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N022 G1/8-AG DN350	10.01.05.00124
SGON	24x8	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N022 G1/8-IG DN350	10.01.05.00123
SGON	30x10	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N022 G1/8-AG DN350	10.01.05.00124
SGON	30x10	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N022 G1/8-IG DN350	10.01.05.00123
SGON	45x15	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-AG DN350	10.01.05.00122
SGON	45x15	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	10.01.05.00121
SGON	60x20	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-AG DN350	10.01.05.00122
SGON	60x20	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	10.01.05.00121
SGON	75x25	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-AG DN350	10.01.05.00122
SGON	75x25	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	10.01.05.00121
SGON	90x30	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-AG DN350	10.01.05.00122
SGON	90x30	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	10.01.05.00121

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SGON	24x8	Arandela de seguridad	ZOKL 11-13	10.07.10.00032
SGON	30x10	Arandela de seguridad	ZOKL 11-13	10.07.10.00032
SGON	45x15	Arandela de seguridad	ZOKL 15-18	10.07.10.00033
SGON	60x20	Arandela de seguridad	ZOKL 15-18	10.07.10.00033
SGON	75x25	Arandela de seguridad	ZOKL 15-18	10.07.10.00033
SGON	90x30	Arandela de seguridad	ZOKL 15-18	10.07.10.00033

Datos técnicos Ventosas planas SGON

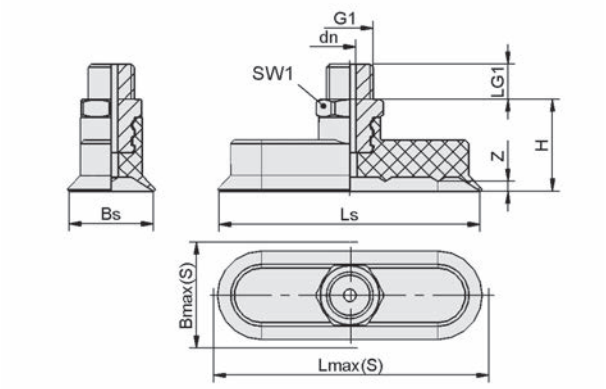
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
SGON	4x2	0,42	0,018	1	2	N 003
SGON	7x3.5	1,00	0,029	3	2	N 003
SGON	12x4	1,80	0,173	3	2	N 020
SGON	15x5	3,10	0,175	4	2	N 021
SGON	18x6	4,50	0,205	4	2	N 021
SGON	24x8	8,00	0,327	8	4	N 022
SGON	30x10	12,20	0,516	8	4	N 022
SGON	45x15	28,20	2,306	10	6	N 023
SGON	60x20	50,10	3,611	20	6	N 023
SGON	75x25	78,30	5,860	30	6	N 023
SGON	90x30	112,60	9,473	35	6	N 023

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

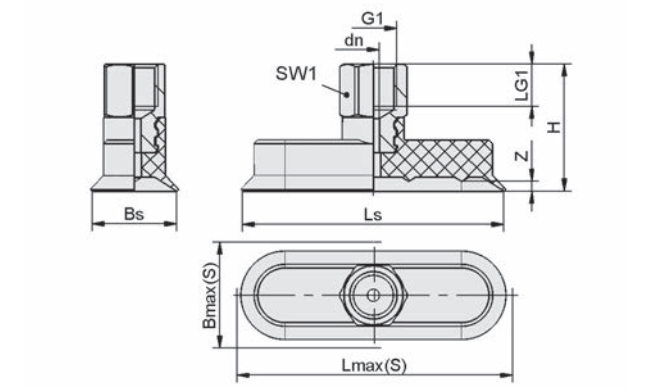
Ventosas planas SGON

Superficie de ventosa (LxAn) de 4 x 2 mm a 90 x 30 mm

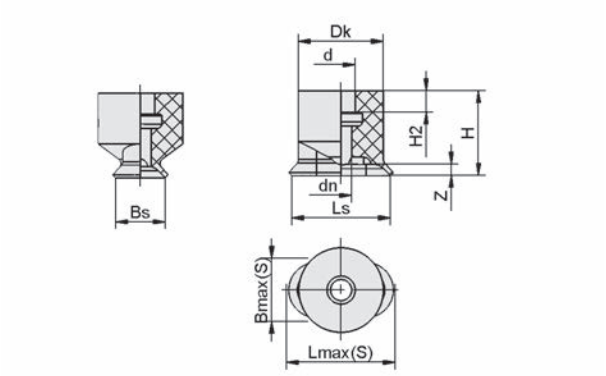
Datos de diseño Ventosas planas SGON



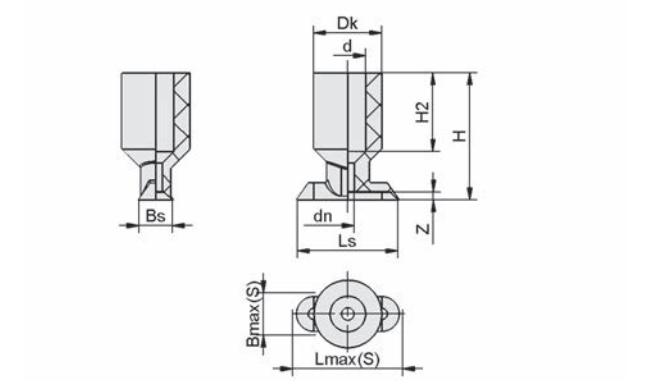
SGON 4x2 - 90x30 AG



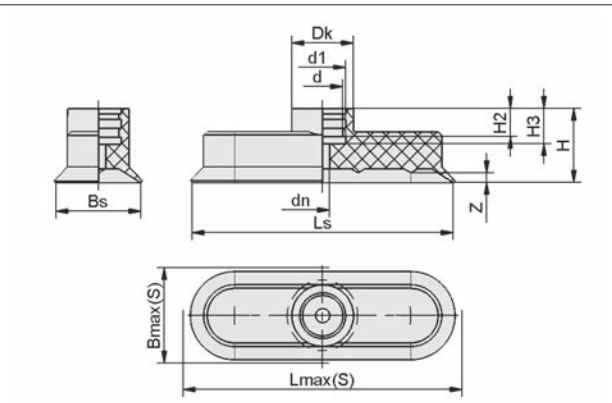
SGON 15x5 - 90x30 IG



SGO 4x2, 7x3.5



SGO 12x4



SGO 15x5 - 90x30

Ventosas planas SGON

Superficie de ventosa (LxAn) de 4 x 2 mm a 90 x 30 mm

Datos de diseño Ventosas planas SGON

Tipo*			Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SGON	4x2	M3-AG	2,5	2,0	1,0	M3-MA	8	3,0	4,5	4,0	5	0,5
SGON	7x3.5	M3-AG	4,5	3,5	1,0	M3-MA	8	3,0	7,5	7,0	5	0,8
SGON	12x4	M5-AG	5,0	3,9	1,5	M5-MA	18	4,5	13,0	11,9	8	0,5
SGON	15x5	M5-AG	5,5	5,0	1,2	M5-MA	17	5,0	15,5	15,0	8	0,7
SGON	15x5	M5-IG	5,5	5,0	1,2	M5-HE	22	5,5	15,5	15,0	8	0,7
SGON	18x6	M5-AG	7,0	6,0	1,5	M5-MA	17	5,0	18,5	18,0	8	0,8
SGON	18x6	M5-IG	7,0	6,0	1,5	M5-HE	22	5,5	18,5	18,0	8	0,8
SGON	24x8	G1/8-AG	9,0	8,0	1,5	G1/8"-MA	17	8,0	24,5	24,0	14	1,0
SGON	24x8	G1/8-IG	9,0	8,0	1,5	G1/8"-HE	25	9,0	24,5	24,0	14	1,0
SGON	30x10	G1/8-AG	11,5	9,4	2,5	G1/8"-MA	17	8,0	30,5	29,4	14	1,5
SGON	30x10	G1/8-IG	11,5	9,4	2,5	G1/8"-HE	25	9,0	30,5	29,4	14	1,5
SGON	45x15	G1/4-AG	16,5	14,4	3,0	G1/4"-MA	26	10,0	46,0	44,4	17	2,0
SGON	45x15	G1/4-IG	16,5	14,4	3,0	G1/4"-HE	36	12,0	46,0	44,4	17	2,0
SGON	60x20	G1/4-AG	22,0	19,0	3,5	G1/4"-MA	26	10,0	61,0	59,0	17	2,5
SGON	60x20	G1/4-IG	22,0	20,0	3,5	G1/4"-HE	36	12,0	61,0	60,0	17	2,5
SGON	75x25	G1/4-AG	27,5	25,0	3,5	G1/4"-MA	26	10,0	77,0	75,0	17	2,8
SGON	75x25	G1/4-IG	27,5	25,0	3,5	G1/4"-HE	36	12,0	77,0	75,0	17	2,8
SGON	90x30	G1/4-AG	33,0	30,0	3,5	G1/4"-MA	26	10,0	92,5	90,0	17	3,5
SGON	90x30	G1/4-IG	33,0	30,0	3,5	G1/4"-HE	36	12,0	92,5	90,0	17	3,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	d [mm]	dn [mm]	Dk [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	Z (Carrera) [mm]
SGO	4x2	2,5	2,2	1,2	1,2	2,2	-	3,0	1,5	-	4,5	4,2	0,5
SGO	7x3.5	4,5	3,5	1,5	1,5	6,0	-	6,0	1,5	-	7,5	7,0	0,8
SGO	12x4	5,0	4,0	4,2	1,5	8,0	-	15,0	9,3	-	13,0	12,0	0,5
SGO	15x5	5,5	4,6	4,5	1,2	8,5	6	12,0	3,0	5,5	15,5	14,6	0,7
SGO	18x6	7,0	5,6	4,5	1,5	8,5	6	12,0	3,0	5,5	18,5	17,6	0,8
SGO	24x8	9,0	7,6	5,5	1,5	11,5	7	12,0	3,0	5,5	24,5	23,6	1,0
SGO	30x10	11,5	9,4	5,5	2,5	11,5	7	12,0	3,0	5,5	30,5	29,4	1,5
SGO	45x15	16,5	14,4	11,5	3,0	15,5	13	21,0	8,0	10,0	46,0	44,4	2,0
SGO	60x20	22,0	19,0	11,5	4,0	15,5	13	21,0	8,0	10,0	61,0	59,0	2,5
SGO	75x25	27,5	24,0	11,5	4,0	17,5	13	21,0	8,0	10,0	77,0	74,0	2,8
SGO	90x30	33,0	29,0	11,5	4,0	17,5	13	21,0	8,0	10,0	92,5	89,0	3,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa SPLO

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm a 370 x 80 mm

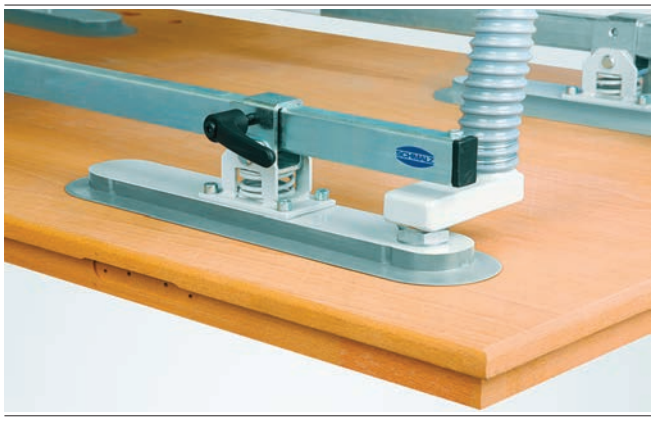
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa SPLO

Aplicación

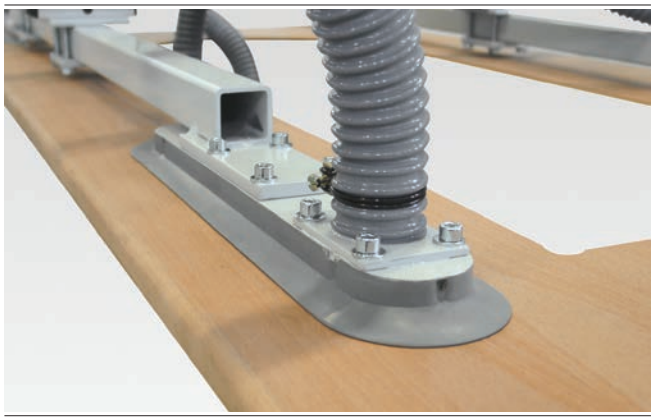
- Placa de ventosa ovalada para la manipulación de piezas alargadas estrechas, p. ej., perfiles, marcos de ventanas y puertas
- Con piezas alargadas estrechas notable aumento de las fuerzas de aspiración, comparada con las ventosas redonda
- SPLO 100 x 32-TV y SPLO 300 x 100-TV suministrables con válvula palpadora para detección de la pieza
- SPLO 100 x 30 hasta SPLO 300 x 100 con labio sellador largo para la manipulación de piezas muy abombadas



Diseño del sistema Placas de ventosa SPLO

Diseño

- Robusta y resistente placa de ventosa con labio sellador simple
- Labio sellador vulcanizado a la placa soporte
- SPLO 100 x 32-TV y SPLO 300 x 100-TV con válvula palpadora
- Labio sellador de NBR, casi sin huellas



Placas de ventosa SPLO durante la manipulación de puerta de madera

Nuestras prestaciones...

- Placa de ventosa en forma ovalada
- Placa soporte de acero / aluminio con labio sellador vulcanizado
- Labio sellador de NBR
- Diferentes tamaños y geometrías

Su beneficio...

- Manipulación de piezas largas, también abombadas (p. ej., perfiles)
- Elevada capacidad de carga y posibilidades de montaje flexible
- Dejan pocas huellas en superficies sensibles
- Gran surtido para diferentes piezas

Placas de ventosa SPLO

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm a 370 x 80 mm

Clave de nomenclatura Placas de ventosa SPLO

SPLO	–	60x20	–	NBR-55	–	G1/8-IG	–	
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPLO	Plano, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x20…370x80	60x20 a 370x80

3 – Material

Código	Material
NBR-55	Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
TV	Válvula palpadora

La placa de ventosa SPLO, disponible en diversos diámetros y opcionalmente con válvula palpadora se suministra con placa soporte vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Placas de ventosa SPLO

Tipo*	Número de artículo
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	10.01.05.00001
SPLO 100x30 NBR-55	10.01.05.00182
SPLO 100x32 NBR-55 G1/4-IG	10.01.05.00002
SPLO 100x32 NBR-55 TV	10.01.05.00003
SPLO 150x55 NBR-55	10.01.05.00046
SPLO 200x30 NBR-55	10.01.05.00183
SPLO 200x55 NBR-55	10.01.05.00004
SPLO 250x55 NBR-55	10.01.05.00186
SPLO 300x30 NBR-55	10.01.05.00184
SPLO 300x55 NBR-55	10.01.05.00187
SPLO 300x100 NBR-55	10.01.05.00050
SPLO 300x100 NBR-55 TV	10.01.05.00188
SPLO 370x80 NBR-55	10.01.05.00006

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos técnicos Placas de ventosa SPLO

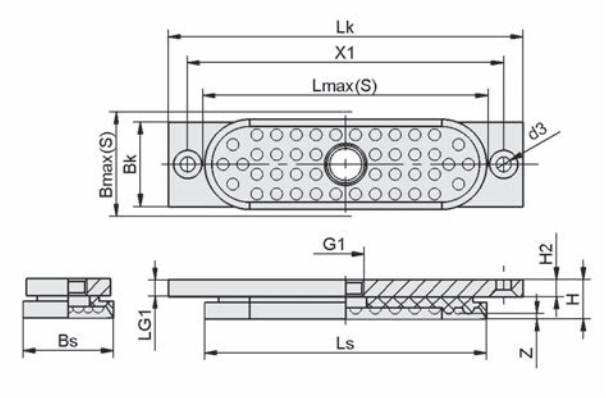
Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	50	3	15
SPLO 100x30 NBR-55	126	10	25
SPLO 100x32 NBR-55 G1/4-IG	134	11	50
SPLO 100x32 NBR-55 TV	134	11	50
SPLO 150x55 NBR-55	340	60	75
SPLO 200x30 NBR-55	260	24	30
SPLO 200x55 NBR-55	465	80	50
SPLO 250x55 NBR-55	590	83	50
SPLO 300x30 NBR-55	400	32	30
SPLO 300x55 NBR-55	710	93	50
SPLO 300x100 NBR-55	1.250	256	175
SPLO 300x100 NBR-55 TV	1.250	256	175
SPLO 370x80 NBR-55	1.270	194	100

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

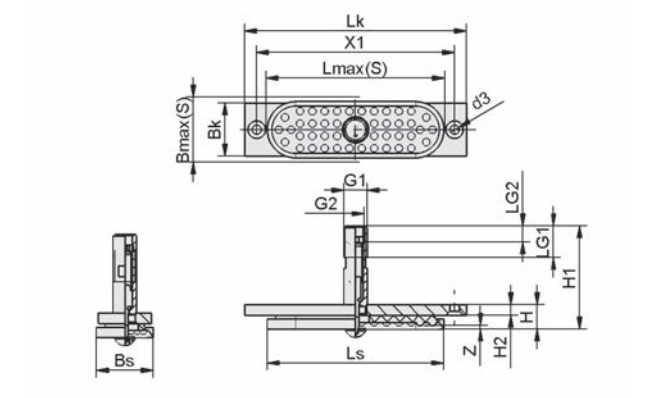
Placas de ventosa SPLO

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm a 370 x 80 mm

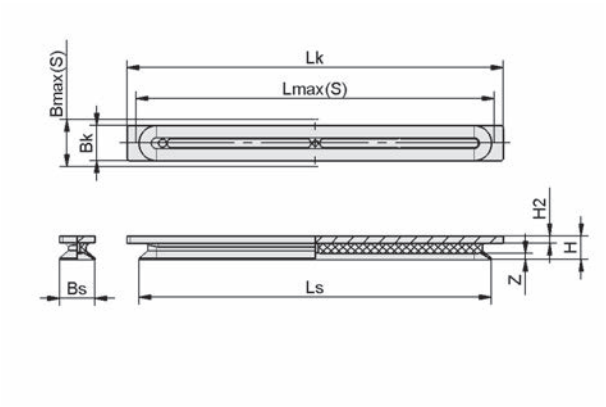
Datos de diseño Placas de ventosa SPLO



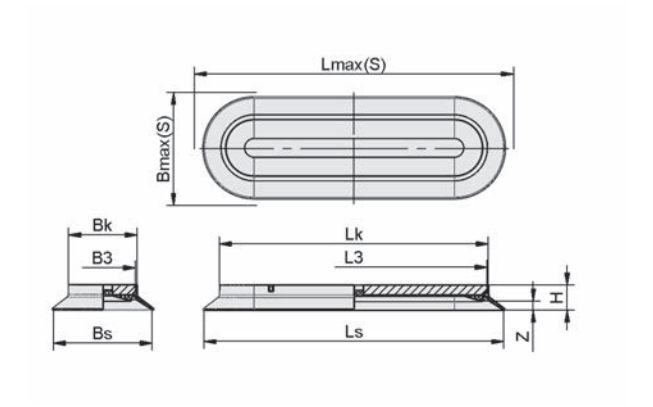
SPLO 60x20, 100x32



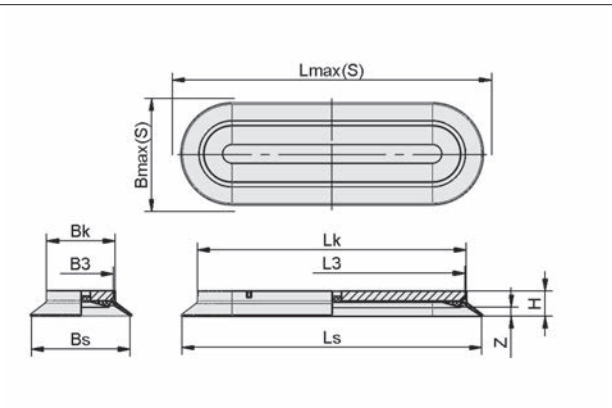
SPLO 100x32 TV



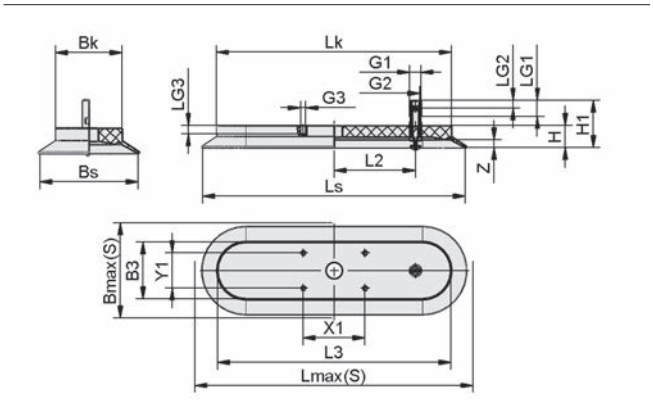
SPLO 100x30, 200x30, 300x30



SPLO 150x55, 200x55, 250x55, 300x55



SPLO 300x100

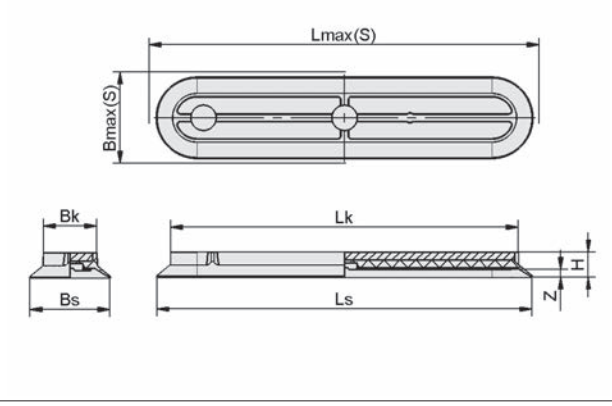


SPLO 300x100 TV

Placas de ventosa SPLO

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm a 370 x 80 mm

Datos de diseño Placas de ventosa SPLO



SPLO 370x80

Tipo*	Bk [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	B3 [mm]	d3 [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	20	21,0	19,0	-	4,5	G1/8"-HE	-	-	12,6	-	6
SPLO 100x30 NBR-55	30	33,5	28,7	-	-	-	-	-	21,0	-	6
SPLO 100x32 NBR-55 G1/4-IG	30	34,0	32,0	-	5,3	G1/4"-HE	-	-	14,0	-	6
SPLO 100x32 NBR-55 TV	30	34,0	32,0	-	5,3	G1/4"-MA	G1/8"-HE	-	14,0	54,0	6
SPLO 150x55 NBR-55	32	61,0	52,3	29	-	-	-	-	19,4	-	-
SPLO 200x30 NBR-55	30	32,0	29,2	-	-	-	-	-	20,6	-	6
SPLO 200x55 NBR-55	31	62,0	50,7	26	-	-	-	-	22,0	-	-
SPLO 250x55 NBR-55	32	58,0	47,6	29	-	-	-	-	22,0	-	-
SPLO 300x30 NBR-55	30	33,0	30,0	-	-	-	-	-	20,0	-	6
SPLO 300x55 NBR-55	31	60,0	51,4	28	-	-	-	-	19,0	-	-
SPLO 300x100 NBR-55	68	108,0	98,8	65	-	-	-	-	25,0	-	-
SPLO 300x100 NBR-55 TV	68	108,0	98,8	65	-	G1/4"-MA	G1/8"-HE	M6-HE	25,0	53,5	-
SPLO 370x80 NBR-55	53	86,0	79,4	45	-	-	-	-	25,0	-	-

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	Lk [mm]	Lmax(S) [mm]**	Ls [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	6	-	-	75,0	61,0	59,0	-	-	65	-	3
SPLO 100x30 NBR-55	-	-	-	120,0	120,0	98,0	-	-	-	-	5
SPLO 100x32 NBR-55 G1/4-IG	6	-	-	125,8	125,8	100,0	-	-	112	-	2
SPLO 100x32 NBR-55 TV	18	9	-	125,8	125,8	100,0	-	-	112	-	2
SPLO 150x55 NBR-55	-	-	-	126,5	157,0	147,3	-	124,0	-	-	7
SPLO 200x30 NBR-55	-	-	-	220,0	203,0	200,0	-	-	-	-	6
SPLO 200x55 NBR-55	-	-	-	178,0	208,0	197,7	-	171,0	-	-	9
SPLO 250x55 NBR-55	-	-	-	226,0	255,0	243,0	-	224,5	-	-	8
SPLO 300x30 NBR-55	-	-	-	320,0	304,0	300,0	-	-	-	-	5
SPLO 300x55 NBR-55	-	-	-	275,3	305,0	296,4	-	273,0	-	-	7
SPLO 300x100 NBR-55	-	-	-	266,7	308,0	297,8	-	264,0	-	-	9
SPLO 300x100 NBR-55 TV	13	10	9	266,7	308,0	297,8	92	264,0	70	40	9
SPLO 370x80 NBR-55	-	-	-	344,9	376,0	372,4	-	338,0	-	-	8

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 4 mm a 78 mm

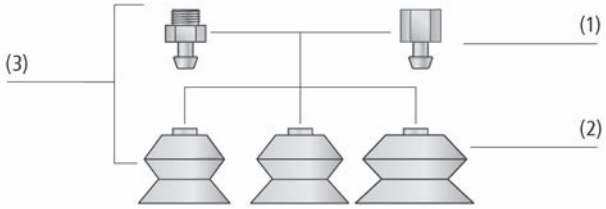
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para la manipulación de piezas muy delicadas: efecto amortiguador óptimo mediante pliegues
- Manipulación de piezas con desniveles, p. ej., tubos (óptima adaptación a las superficies cóncavas y convexas mediante pliegues)



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FSGA (3) con labio sellador simple, compuesta de ventosa FGA (2) con 1,5 pliegues y boquilla de conexión (1)
- Todas las boquillas encajadas
- Ventosas a partir de un diámetro de 25 mm, tienen soporte de apoyo en la cara inferior
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia

Ventosas de fuelle FSGA durante la manipulación de cartones

Nuestras prestaciones...

- Amplio surtido con diferentes diámetros y materiales
- Labio sellador suave, saliente
- 1,5 pliegues; superficie de apoyo en la cara inferior (diámetro > 25 mm)
- Elevada rigidez del pliegue superior

Su beneficio...

- Gran surtido para las más diferentes piezas
- Muy buena adaptación a superficies abombadas o desniveles de la pieza
- Gran fuerza de aspiración y efecto amortiguador óptimo al colocar sobre la pieza
- Buena estabilidad contra fuerzas horizontales en altas aceleraciones

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 4 mm a 78 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

FSGA	–	14	–	HT1-60	–	G1/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSGA	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
4…78	ø 4 a 78

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura
NBR-55	Caucho nitrílico
NK-45	Caucho natural
SI-55	Caucho de silicona
SI-HD	Caucho de silicona
SI-MD	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
M3-AG	M3-AG (AG = macho (MA))
M5-AG	M5-AG
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa FSGA (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra desmontada (a partir del diámetro 33 mm montada).
El suministro se compone de:

- Ventosa del tipo FGA – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros y materiales
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa FGA, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Tipo			Material de ventosa con ShA: *					
			HT1-60	NBR-55	NK-45	SI-55	SI-HD	SI-MD-55
FSGA	4	M3-AG	10.01.06.04145	10.01.06.04143	-	10.01.06.04144	-	-
FSGA	6	M5-AG	10.01.06.02996	10.01.06.02994	-	10.01.06.02995	10.01.06.04175	-
FSGA	6	M5-IG	10.01.06.03000	10.01.06.02998	-	10.01.06.02999	10.01.06.04174	-
FSGA	11	M5-AG	10.01.06.01227	10.01.06.00076	10.01.06.00406	10.01.06.00086	10.01.06.04176	10.01.06.04193
FSGA	11	G1/8-AG	10.01.06.01226	10.01.06.00075	10.01.06.00408	10.01.06.00085	10.01.06.04177	10.01.06.04194
FSGA	11	G1/8-IG	10.01.06.01232	10.01.06.00061	10.01.06.00407	10.01.06.00068	10.01.06.04178	10.01.06.04195
FSGA	14	M5-AG	10.01.06.00933	10.01.06.00379	10.01.06.00385	10.01.06.00382	10.01.06.04179	10.01.06.04196
FSGA	14	G1/8-AG	10.01.06.00932	10.01.06.00381	10.01.06.00387	10.01.06.00384	10.01.06.04180	10.01.06.04197
FSGA	14	G1/8-IG	10.01.06.00948	10.01.06.00380	10.01.06.00386	10.01.06.00383	10.01.06.04181	10.01.06.04198
FSGA	16	M5-AG	10.01.06.01229	10.01.06.00078	10.01.06.00409	10.01.06.00088	10.01.06.04182	10.01.06.04199
FSGA	16	G1/8-AG	10.01.06.01228	10.01.06.00077	10.01.06.00411	10.01.06.00087	10.01.06.04183	10.01.06.04200
FSGA	16	G1/8-IG	10.01.06.01233	10.01.06.00062	10.01.06.00410	10.01.06.00069	10.01.06.04184	10.01.06.04201
FSGA	20	M5-AG	10.01.06.00937	10.01.06.00388	10.01.06.00394	10.01.06.00391	10.01.06.04185	10.01.06.04202
FSGA	20	G1/8-AG	10.01.06.00936	10.01.06.00390	10.01.06.00396	10.01.06.00393	10.01.06.04186	10.01.06.04203
FSGA	20	G1/8-IG	10.01.06.00952	10.01.06.00389	10.01.06.00395	10.01.06.00392	10.01.06.04187	10.01.06.04204
FSGA	22	M5-AG	10.01.06.01231	10.01.06.00080	10.01.06.00412	10.01.06.00090	10.01.06.04188	10.01.06.04205
FSGA	22	G1/8-AG	10.01.06.01230	10.01.06.00079	10.01.06.00414	10.01.06.00089	10.01.06.04189	10.01.06.04206
FSGA	22	G1/8-IG	10.01.06.01234	10.01.06.00063	10.01.06.00413	10.01.06.00070	10.01.06.04190	10.01.06.04207
FSGA	25	G1/8-AG	10.01.06.00940	10.01.06.00399	10.01.06.00405	10.01.06.00402	10.01.06.04191	10.01.06.04208
FSGA	25	G1/8-IG	10.01.06.00956	10.01.06.00398	10.01.06.00404	10.01.06.00401	10.01.06.04192	10.01.06.04209
FSGA	33	G1/4-AG	10.01.06.00941	10.01.06.00081	10.01.06.00330	10.01.06.00091	-	10.01.06.04210
FSGA	33	G1/4-IG	10.01.06.00957	10.01.06.00064	10.01.06.00415	10.01.06.00071	-	10.01.06.04211

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 4 mm a 78 mm

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Tipo			Material de ventosa con ShA: *					
			HT1-60	NBR-55	NK-45	SI-55	SI-HD	SI-MD-55
FSGA	43	G1/4-AG	10.01.06.00942	10.01.06.00082	10.01.06.00418	10.01.06.00092	-	-
FSGA	43	G1/4-IG	10.01.06.00958	10.01.06.00065	10.01.06.00417	10.01.06.00072	-	-
FSGA	53	G1/4-AG	10.01.06.00943	10.01.06.00083	10.01.06.00326	10.01.06.00093	-	-
FSGA	53	G1/4-IG	10.01.06.00977	10.01.06.00066	10.01.06.00419	10.01.06.00073	-	-
FSGA	63	G1/4-AG	10.01.06.02476	10.01.06.00685	10.01.06.00687	10.01.06.00686	-	-
FSGA	63	G1/4-IG	10.01.06.02477	10.01.06.00691	10.01.06.00693	10.01.06.00692	-	-
FSGA	78	G1/4-AG	10.01.06.02478	10.01.06.00084	10.01.06.00340	10.01.06.00094	-	-
FSGA	78	G1/4-IG	10.01.06.02479	10.01.06.00067	10.01.06.00421	10.01.06.00074	-	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Tipo		Material de ventosa con ShA: *					
		HT1-60	NBR-55	NK-45	SI-55	SI-HD	SI-MD-55
FGA	4	10.01.06.04093	10.01.06.04066	-	10.01.06.04092	-	-
FGA	6	10.01.06.02603	10.01.06.02981	10.01.06.02604	10.01.06.01571	10.01.06.03442	-
FGA	11	10.01.06.01247	10.01.06.00095	10.01.06.00423	10.01.06.00098	10.01.06.03986	10.01.06.04151
FGA	14	10.01.06.00868	10.01.06.00370	10.01.06.00372	10.01.06.00371	10.01.06.03143	10.01.06.04114
FGA	16	10.01.06.01248	10.01.06.00096	10.01.06.00424	10.01.06.00099	10.01.06.02459	10.01.06.04115
FGA	20	10.01.06.00870	10.01.06.00373	-	10.01.06.00374	10.01.06.04150	10.01.06.03892
FGA	22	10.01.06.01249	10.01.06.00097	10.01.06.00425	10.01.06.00100	10.01.06.03419	10.01.06.04152
FGA	25	10.01.06.00872	10.01.06.00376	10.01.06.00378	10.01.06.00377	10.01.06.03245	10.01.06.04153
FGA	33	10.01.06.00873	10.01.06.00130	10.01.06.00426	10.01.06.00126	-	10.01.06.04096
FGA	43	10.01.06.00874	10.01.06.00131	10.01.06.00427	10.01.06.00127	-	-
FGA	53	10.01.06.00875	10.01.06.00132	10.01.06.00428	10.01.06.00128	-	-
FGA	63	10.01.06.02473	10.01.06.00688	10.01.06.00690	10.01.06.00689	-	-
FGA	78	10.01.06.02474	10.01.06.00133	10.01.06.00429	10.01.06.00129	-	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
FSGA	4	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N003 M3-AG DN100	10.01.01.00316
FSGA	6	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-AG DN200	10.01.01.03526
FSGA	11	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSGA	11	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSGA	14	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSGA	14	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSGA	16	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSGA	16	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSGA	20	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSGA	20	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSGA	22	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSGA	22	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSGA	25	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSGA	33	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSGA	43	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSGA	53	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSGA	63	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSGA	78	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N019 G1/4-AG DN820	10.01.06.01959

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 4 mm a 78 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
FSGA	6	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N004 M5-IG DN200	10.01.01.03518
FSGA	11	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSGA	14	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSGA	16	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSGA	20	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSGA	22	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSGA	25	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSGA	33	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSGA	43	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSGA	53	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSGA	78	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N019 G1/4-IG DN820	10.01.06.01960

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

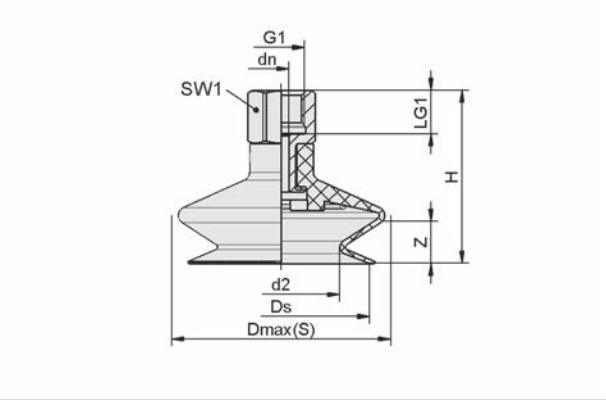
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***	Familia de boquillas
FSGA	4	0,29	0,5	0,035	2	3	N 003
FSGA	6	0,40	1,4	0,098	4	4	N 004
FSGA	11	0,95	3,8	0,225	10	4	N 016
FSGA	14	1,20	5,0	0,420	15	4	N 016
FSGA	16	2,30	6,7	0,750	20	4	N 016
FSGA	20	4,70	10,7	1,150	20	4	N 016
FSGA	22	5,70	15,2	1,400	25	4	N 016
FSGA	25	5,30	17,3	2,944	25	4	N 016
FSGA	33	13,60	39,6	4,750	40	6	N 018
FSGA	43	22,80	64,5	9,250	60	6	N 018
FSGA	53	51,30	95,0	26,488	100	6	N 018
FSGA	63	85,00	135,0	43,829	100	6	N 018
FSGA	78	137,40	218,0	75,583	100	6	N 019

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**En los modelos de caucho natural, la fuerza de arranque se reduce aprox. en un 40 %
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

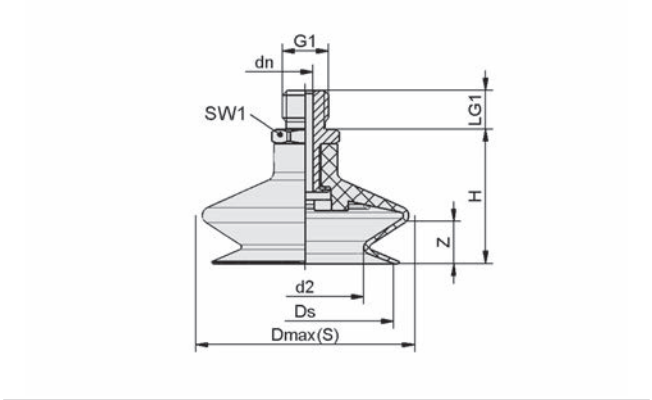
Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 4 mm a 78 mm

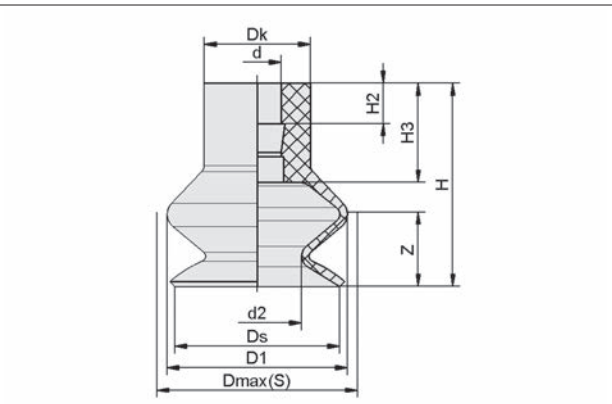
Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)



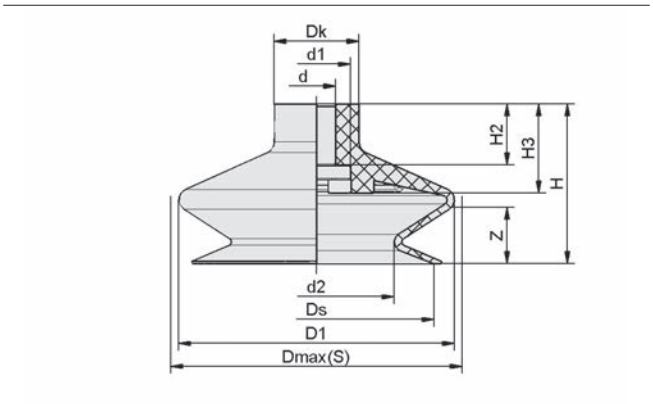
FSGA IG



FSGA AG



FGA 4, 11 - 25



FGA 6, 33 - 78

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 4 mm a 78 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)

Tipo*			d2 [mm]	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSGA	4	M3-AG	2,5	1,0	5,0	4,0	M3-MA	5,5	3,0	5	2
FSGA	6	M5-AG	3,0	2,0	8,0	5,7	M5-MA	14,0	4,5	8	2
FSGA	6	M5-IG	3,0	2,0	8,0	5,7	M5-HE	19,0	5,5	8	2
FSGA	11	M5-AG	5,1	2,5	13,0	10,4	M5-MA	21,0	5,0	7	4
FSGA	11	G1/8-AG	5,1	3,5	13,0	10,4	G1/8"-MA	22,0	7,5	14	4
FSGA	11	G1/8-IG	5,1	3,5	13,0	10,4	G1/8"-HE	28,0	8,0	14	4
FSGA	14	M5-AG	5,0	2,5	14,5	12,5	M5-MA	20,5	5,0	7	5
FSGA	14	G1/8-AG	5,0	3,5	14,5	12,5	G1/8"-MA	21,5	7,5	14	5
FSGA	14	G1/8-IG	5,0	3,5	14,5	12,5	G1/8"-HE	27,5	8,0	14	5
FSGA	16	M5-AG	8,4	2,5	18,5	15,6	M5-MA	24,2	5,0	7	7
FSGA	16	G1/8-AG	8,4	3,5	18,5	15,6	G1/8"-MA	25,2	7,5	14	7
FSGA	16	G1/8-IG	8,4	3,5	18,5	15,6	G1/8"-HE	31,2	8,0	14	7
FSGA	20	M5-AG	11,0	2,5	21,0	18,1	M5-MA	20,2	5,0	7	5
FSGA	20	G1/8-AG	11,0	3,5	21,0	18,1	G1/8"-MA	21,2	7,5	14	5
FSGA	20	G1/8-IG	11,0	3,5	21,0	18,1	G1/8"-HE	27,2	8,0	14	5
FSGA	22	M5-AG	11,7	2,5	25,0	21,5	M5-MA	24,0	5,0	7	6
FSGA	22	G1/8-AG	11,7	3,5	25,0	21,5	G1/8"-MA	25,0	7,5	14	6
FSGA	22	G1/8-IG	11,7	3,5	25,0	21,5	G1/8"-HE	31,0	8,0	14	6
FSGA	25	G1/8-AG	9,9	3,5	26,5	22,5	G1/8"-MA	29,0	7,5	14	9
FSGA	25	G1/8-IG	9,9	3,5	26,5	22,5	G1/8"-HE	35,0	8,0	14	9
FSGA	33	G1/4-AG	17,0	4,4	38,0	30,0	G1/4"-MA	31,0	11,0	17	9
FSGA	33	G1/4-IG	17,0	4,4	38,0	30,0	G1/4"-HE	42,0	12,0	17	9
FSGA	43	G1/4-AG	21,9	4,4	47,5	38,0	G1/4"-MA	31,6	11,0	17	10
FSGA	43	G1/4-IG	21,9	4,4	47,5	38,0	G1/4"-HE	42,6	12,0	17	10
FSGA	53	G1/4-AG	33,0	4,4	60,0	50,0	G1/4"-MA	38,0	11,0	17	12
FSGA	53	G1/4-IG	33,0	4,4	60,0	50,0	G1/4"-HE	49,0	12,0	17	12
FSGA	63	G1/4-AG	44,5	4,4	68,0	60,0	G1/4"-MA	38,0	11,0	17	14
FSGA	63	G1/4-IG	44,5	4,4	68,0	60,0	G1/4"-HE	49,0	12,0	17	14
FSGA	78	G1/4-AG	54,0	8,2	84,5	74,0	G1/4"-MA	53,0	11,0	21	14
FSGA	78	G1/4-IG	54,0	8,2	86,0	74,0	G1/4"-HE	62,0	12,0	21	16

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FGA	4	2,0	3,0	2,5	4,6	4,0	5,0	4,0	5,5	1,5	2,6	1,5
FGA	6	3,7	5,8	3,0	7,5	7,2	8,0	5,7	9,0	2,0	3,2	2,0
FGA	11	4,5	-	5,1	12,0	10,0	13,0	10,4	16,0	3,8	9,3	4,0
FGA	14	4,5	-	5,0	13,7	10,0	14,5	12,5	15,5	3,8	8,5	5,0
FGA	16	4,5	-	8,4	17,0	10,0	18,5	15,6	19,2	3,8	9,4	7,0
FGA	20	4,5	-	11,0	19,9	10,0	21,0	18,1	15,2	3,8	8,7	5,0
FGA	22	4,5	-	11,7	24,2	10,0	25,0	21,5	19,0	3,8	9,1	6,0
FGA	25	4,5	-	9,9	25,0	10,0	26,5	22,5	23,0	3,8	8,9	9,0
FGA	33	8,0	16,0	17,0	36,0	18,0	38,0	30,0	27,0	13,0	14,0	9,0
FGA	43	8,0	14,5	21,9	45,9	18,0	47,5	38,0	27,6	13,0	17,1	10,0
FGA	53	8,0	14,5	33,0	58,6	18,0	60,0	50,0	34,0	12,3	19,0	15,0
FGA	63	8,0	14,5	44,5	67,0	18,0	68,0	60,0	34,0	13,0	18,8	15,2
FGA	78	11,8	21,8	54,0	83,0	24,7	84,5	74,0	47,0	19,7	31,4	16,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

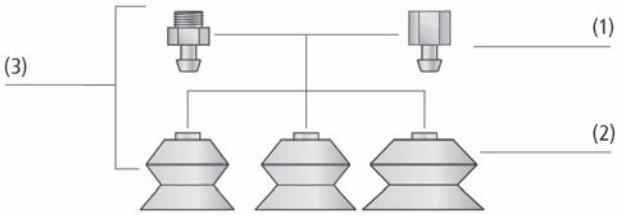
Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 110 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para el uso extremo en servicio de varios turnos con los ciclos más rápidos
- Manipulación de piezas muy abrasivas como, p. ej., cartones rugosos
- Ventosa con ranura especial: manipulación de chapas aceitadas, aumento de fuerzas transversales mediante desalojo del aceite
- Ventosa sin ranura especial: manipulación de cartones, maderas y piezas similares



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FSGA (3) con labio sellador simple, compuesta de ventosa FGA (2) de Vulkollan VU1, con 1,5 pliegues y boquilla de conexión (1)
- Ventosa encajada por forma a la boquilla. También con cargas pesadas, la unión por forma se mantiene segura
- Ventosas con soporte de apoyo en la cara inferior
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia

Ventosas de fuelle FSGA VU1 durante la manipulación de cartóns

Nuestras prestaciones...

- Material Vulkollan VU1 con elevada resistencia a la rotura
- Buenas resistencias químicas
- Abrasión mínima, aprox. 10 – 12 mm³ según DIN 53516
- Superficie de apoyo en la cara inferior

Su beneficio...

- Ventosa altamente resistente al desgaste para esfuerzo máximo y larga vida útil
- Insensible a aceites, para manipulación de chapas
- Hasta la vida útil 20 veces mayor respecto al NBR estándar
- Ninguna deformación permanente en caso de materiales de pared delgada

Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 110 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

FSGA	–	60	–	VU1-72	–	G1/4-AG	–	ON
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSGA	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…110	ø 30 a 110

3 – Material

Código	Material
VU1-72	VU1-72

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/2-IG	G1/2-IG

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
ON	Ranura de aceite

La ventosa FSGA VU1 (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo FGA VU1 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros, opcionalmente con ranura de aceite
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa FGA VU1, boquilla de conexión SA-NIP / disco de conexión SA-SCHE

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Tipo*			Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G1/2-IG
FSGA	30	-	10.01.06.00197	10.01.06.00169	-
FSGA	40	ON	10.01.06.00306	10.01.06.00299	-
FSGA	50	ON	10.01.06.00307	10.01.06.00300	-
FSGA	60	-	10.01.06.00242	10.01.06.00240	-
FSGA	60	ON	10.01.06.00198	10.01.06.00172	-
FSGA	85	-	10.01.06.00243	10.01.06.00241	-
FSGA	85	ON	10.01.06.00199	10.01.06.00170	-
FSGA	110	ON	-	-	10.01.06.00497

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
FSGA	30	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N013 G1/4-AG DN350	10.01.06.00183
FSGA	30	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N013 G1/4-IG DN350	10.01.06.00180
FSGA	40	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
FSGA	40	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
FSGA	50	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
FSGA	50	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
FSGA	60	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N014 G1/4-AG DN600	10.01.06.00184
FSGA	60	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N014 G1/4-IG DN600	10.01.06.00181
FSGA	85	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N015 G1/4-AG DN600	10.01.06.00185
FSGA	85	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N015 G1/4-IG DN600	10.01.06.00182
FSGA	110	G1/2-IG	Disco de conexión ventosa	SA-SCHE 77 G1/2-IG FSGA	10.01.06.00593

Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 110 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Tipo*				Parte de repuesto		Número de artículo
FSGA	30	VU1-72	-	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 30 VU1-72 N013	10.01.06.00177
FSGA	40	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 40 VU1-72 N011 ON	10.01.06.00301
FSGA	50	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 50 VU1-72 N011 ON	10.01.06.00302
FSGA	60	VU1-72	-	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 60 VU1-72 N014	10.01.06.00178
FSGA	60	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 60 VU1-72 N014 ON	10.01.06.00207
FSGA	85	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 85 VU1-72 N015 ON	10.01.06.00190
FSGA	85	VU1-72	-	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 85 VU1-72 N015	10.01.06.00179
FSGA	110	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 110 VU1-72 N037 ON	10.01.06.00492

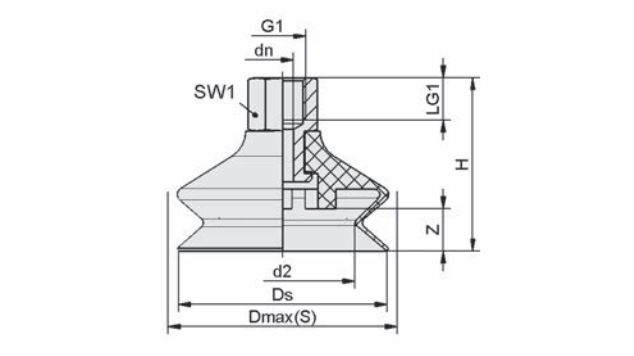
*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

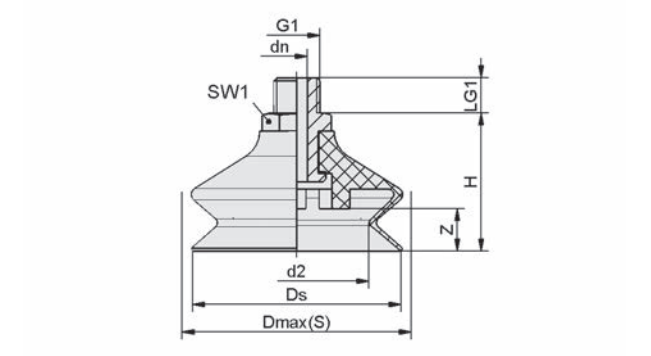
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
FSGA	30	13,50	32	5,8	25	6	N 013
FSGA	40	33,00	56	11,3	30	6	N 011
FSGA	50	52,00	88	22,6	40	6	N 011
FSGA	60	75,00	120	34,3	50	6	N 014
FSGA	85	140,00	250	78,0	80	6	N 015
FSGA	110	295,00	420	350,0	100	9	N 037

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)



FSGA 30 - 85 VU1 IG

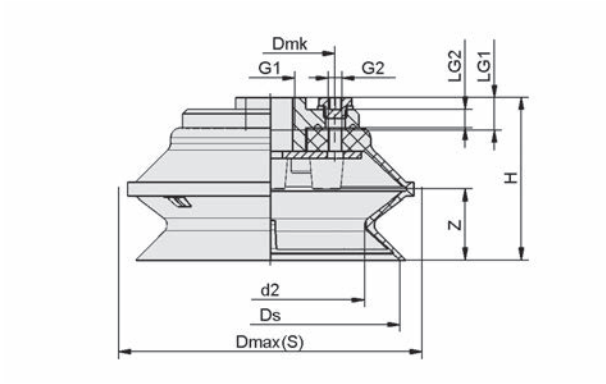


FSGA 30 - 85 VU1 AG

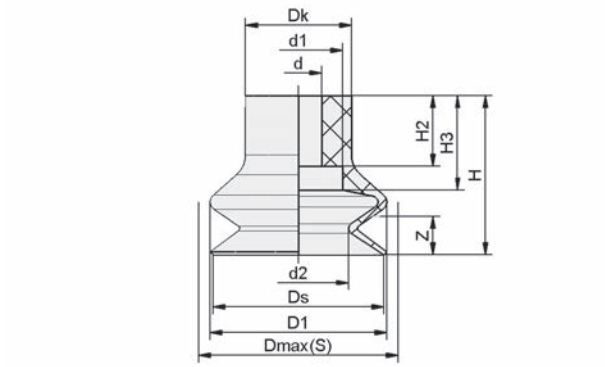
Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 110 mm

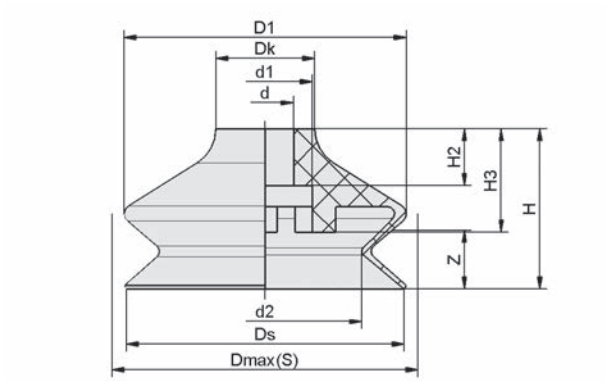
Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)



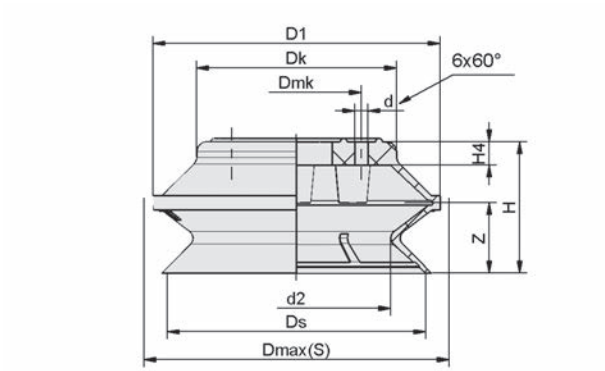
FSGA 110 VU1 IG



FGA 30 VU1



FGA 40 - 85 VU1



FGA 110 VU1

Tipo*	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Dmk [mm]	dn [mm]	Ds [mm]	G1	G2	H [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSGA 30 VU1-72 G1/4-AG	17,0	31,5	-	3,5	29,0	G1/4"-MA	-	32,0	10	-	17	9
FSGA 30 VU1-72 G1/4-IG	17,0	31,5	-	3,5	29,0	G1/4"-HE	-	42,0	12	-	17	9
FSGA 40 VU1-72 G1/4-AG ON	26,8	42,5	-	3,5	38,0	G1/4"-MA	-	31,0	10	-	17	13
FSGA 40 VU1-72 G1/4-IG ON	26,8	42,5	-	3,5	38,0	G1/4"-HE	-	41,0	12	-	17	13
FSGA 50 VU1-72 G1/4-AG ON	33,5	53,0	-	3,5	47,0	G1/4"-MA	-	37,5	10	-	17	15
FSGA 50 VU1-72 G1/4-IG ON	33,5	53,0	-	3,5	47,0	G1/4"-HE	-	47,5	12	-	17	15
FSGA 60 VU1-72 G1/4-AG	41,0	61,5	-	6,0	59,0	G1/4"-MA	-	39,0	10	-	17	13
FSGA 60 VU1-72 G1/4-AG ON	40,0	61,5	-	6,0	57,0	G1/4"-MA	-	39,0	10	-	17	13
FSGA 60 VU1-72 G1/4-IG	41,0	61,5	-	6,0	59,0	G1/4"-HE	-	49,0	12	-	17	13
FSGA 60 VU1-72 G1/4-IG ON	40,0	61,5	-	6,0	57,0	G1/4"-HE	-	49,0	12	-	17	13
FSGA 85 VU1-72 G1/4-AG	50,2	86,5	-	6,0	82,5	G1/4"-MA	-	52,0	10	-	22	15
FSGA 85 VU1-72 G1/4-AG ON	50,2	86,5	-	6,0	82,5	G1/4"-MA	-	52,0	10	-	22	15
FSGA 85 VU1-72 G1/4-IG	50,2	86,5	-	6,0	82,5	G1/4"-HE	-	62,0	12	-	22	15
FSGA 85 VU1-72 G1/4-IG ON	50,2	86,5	-	6,0	82,5	G1/4"-HE	-	62,0	12	-	22	15
FSGA 110 VU1-72 G1/2-IG ON	80,0	127,0	55,0	-	110,0	G1/2"-HE	G1/8"-HE	69,0	14	8	-	30

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 110 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)

Tipo*	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Dmk [mm]	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FGA 30 VU1-72 N013	8	15,0	17,0	18,0	31,5	-	29,0	27,0	12,0	16,0	-	8,5
FGA 40 VU1-72 N011 ON	8	13,6	26,8	14,0	42,5	-	38,0	27,0	8,0	15,0	-	12,8
FGA 50 VU1-72 N011 ON	8	13,6	33,5	17,5	53,0	-	47,0	32,5	8,0	17,8	-	14,5
FGA 60 VU1-72 N014	12	20,0	41,0	21,0	61,5	-	59,0	34,0	12,0	22,0	-	12,0
FGA 85 VU1-72 N015	12	25,0	55,0	25,0	86,5	-	82,0	47,0	20,0	25,0	-	15,0
FGA 110 VU1-72 N037 ON	6	-	80,0	85,0	127,0	55	110,0	56,0	-	-	10,0	30,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 plieg.) a partir de Ø110 mm

Superficie de ventosa (Ø) 110 mm y 150 mm

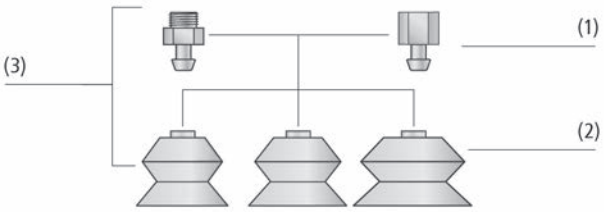
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para la manipulación de cartones, chapas y madera
- Manipulación de piezas grandes y pesada, pero tambien sensibles (óptima adaptación a las superficies convexas mediante pliegues)



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FSGA (3) con labio sellador simple, compuesta de ventosa FGA (2) con 1,5 pliegues y placa de conexión (1)
- Placa soporte atornillada a la ventosa FGA. La ventosa FGA se puede cambiar individualmente cuando se desgasta
- Ventosas con soporte de apoyo en la cara inferior
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia

Ventosas de fuelle FSGA durante la manipulación de planchas de madera prensada

Nuestras prestaciones...

- Diámetro grande
- Labio sellador suave, saliente
- 1,5 pliegues
- Elevada rigidez del pliegue superior

Su beneficio...

- Aplicación para piezas pesadas pero delicadas al mismo tiempo
- Muy buena adaptación a superficies abombadas
- Gran fuerza de aspiración y efecto amortiguador óptimo al posicionar
- Buena estabilidad contra fuerzas horizontales en altas aceleraciones

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 plieg.) a partir de Ø110 mm

Superficie de ventosa (Ø) 110 mm y 150 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm

FSGA	–	110	–	NBR-70	–	G1/2-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSGA	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
110…150	ø 110 y 150

3 – Material

Código	Material
NBR-70	Caucho nitrílico
SI-55	Caucho de silicona
SI-70	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/2-IG	G1/2-IG (IG = hembra (HE))

La ventosa FSGA (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo FGA – pieza elastomérica, disponible en los diámetros 110 mm y 150 mm y diversos materiales
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa FGA, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm

Tipo			Material de ventosa con ShA: *		
			NBR-70	SI-55	SI-70
FSGA	110	G1/2-IG	10.01.06.00118	10.01.06.00119	-
FSGA	150	G1/2-IG	10.01.06.00120	-	10.01.06.00121

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FSGA 110 NBR-70 G1/2-IG	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 110 NBR-70 N010	10.01.06.00114
FSGA 110 SI-55 G1/2-IG	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 110 SI-55 N010	10.01.06.00115
FSGA 150 NBR-70 G1/2-IG	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 150 NBR-70 N010	10.01.06.00116
FSGA 150 SI-70 G1/2-IG	Ventosa de fuelle (redonda)	FGA 150 SI-70 N010	10.01.06.00117

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
FSGA	110	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796
FSGA	150	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796

Ventosas de fuelle FSGA (1,5 plieg.) a partir de Ø110 mm

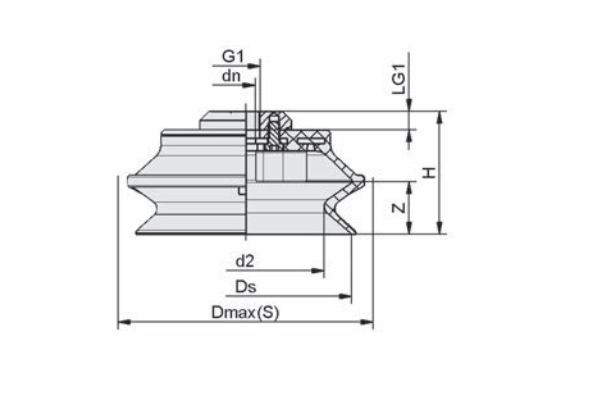
Superficie de ventosa (Ø) 110 mm y 150 mm

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm

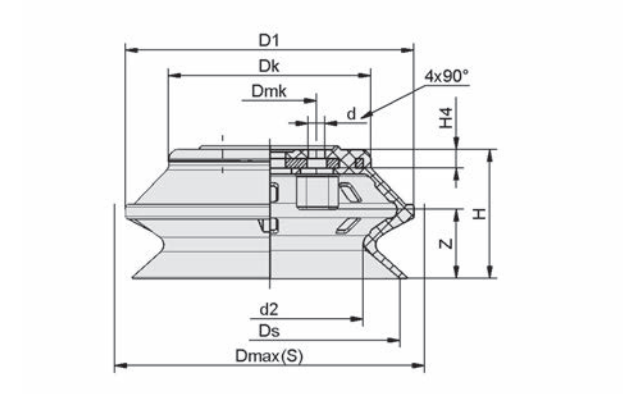
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
FSGA	110	280	570	330	85	12	N 010
FSGA	150	570	1.000	800	250	12	N 010

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm



FSGA



FGA

Tipo*	dn [mm]	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSGA 110 NBR-70 G1/2-IG	13,5	80	130	111	G1/2"-HE	69,5	13	29
FSGA 110 SI-55 G1/2-IG	13,5	80	130	111	G1/2"-HE	69,5	13	29
FSGA 150 NBR-70 G1/2-IG	13,5	111	177	150	G1/2"-HE	88,5	13	38
FSGA 150 SI-70 G1/2-IG	13,5	111	177	150	G1/2"-HE	88,5	13	38

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Dmk [mm]	Ds [mm]	H [mm]	H4 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FGA	110	7	80	123	86	130	40	111	55,0	8,0	29,5
FGA	150	7	111	168	120	177	40	150	74,0	10,0	37,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 250 mm

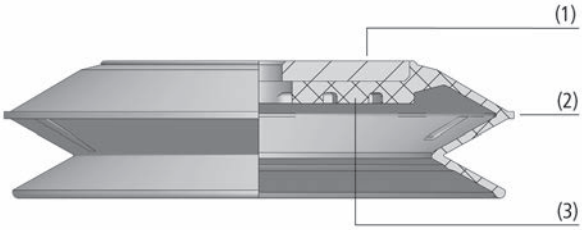
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

Aplicación

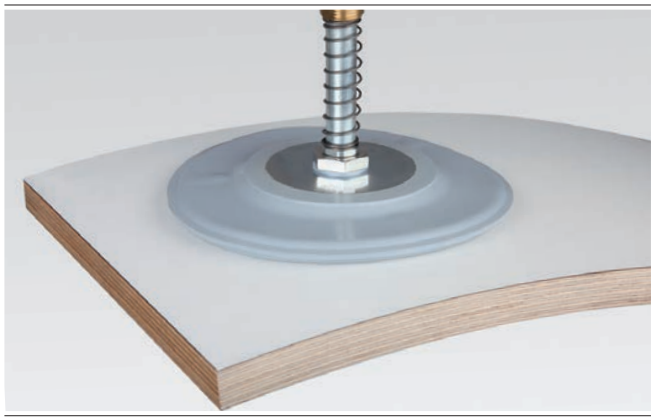
- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para la manipulación de cartón, chapa, madera y cerámica
- Manipulación de piezas con desniveles (óptima adaptación a las superficies mediante labio sellador muy suave)



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa FSGPL con 1,5 pliegues (2) y placa soporte (1) vulcanizada
- Placa soporte de acero con rosca interior
- Lado inferior de la placa soporte cubierto con base elastomérica (3)
- Si se desea, suministrable sin orificio roscado



Ventosas de fuelle FSGPL durante la manipulación de madera laminada

Nuestras prestaciones...

- Diámetro grande
- Labio sellador muy suave, saliente
- 1,5 pliegues
- Soporte de apoyo (elastomérica) en la cara inferior

Su beneficio...

- Aplicación para piezas pesadas pero delicadas al mismo tiempo
- Buena adaptación a superficies abombadas
- Gran fuerza de aspiración y efecto amortiguador al colocar
- Ninguna deformación permanente o rotura en piezas delicadas

Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 250 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

FSGPL	–	200	–	NBR-55	–	G1/2-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSGPL	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
100…250	ø 100 a 250

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura
NBR-55	Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/2-IG	G1/2-IG (IG = hembra (HE))

La ventosa FSGPL disponible en diversos diámetros se suministra con placa soporte vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

Tipo			Material de ventosa con ShA: *	
			HT1-60	NBR-55
FSGPL	100	G1/2-IG	10.01.06.03150	10.01.06.02932
FSGPL	120	G1/2-IG	10.01.06.03151	10.01.06.02933
FSGPL	150	G1/2-IG	10.01.06.03145	10.01.06.00101
FSGPL	200	G1/2-IG	10.01.06.03146	10.01.06.00102
FSGPL	250	G1/2-IG	10.01.06.03421	10.01.06.00103

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

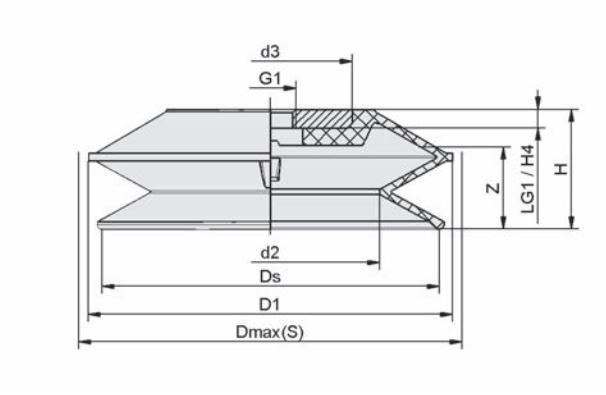
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
FSGPL	100	150	250	150	100	12
FSGPL	120	280	400	296	150	12
FSGPL	150	370	500	450	250	12
FSGPL	200	850	950	877	350	12
FSGPL	250	1.610	2.000	1.678	500	12

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 100 mm a 250 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)



FSGPL

Tipo*		d2 [mm]	d3 [mm]	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1***	H [mm]	H4 [mm]	LG1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSGPL	100	57,2	44	101	106,5	96,1	G1/2"-HE	43,3	8	8	29,1
FSGPL	120	79,3	70	128	135,0	118,2	G1/2"-HE	51,0	8	8	35,7
FSGPL	150	93,0	70	155	160,0	143,5	G1/2"-HE	51,0	8	8	35,7
FSGPL	200	137,0	120	202	208,0	191,0	G1/2"-HE	54,0	8	8	37,2
FSGPL	250	186,0	167	250	256,0	239,3	G1/2"-HE	60,0	8	8	43,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Si se desea, la placa soporte se puede suministrar sin perforar.

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

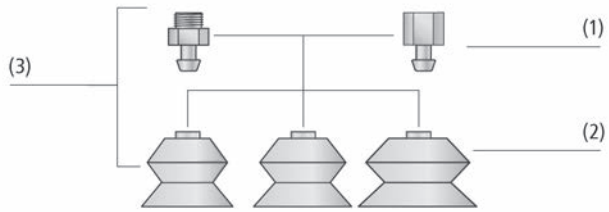
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Aplicación

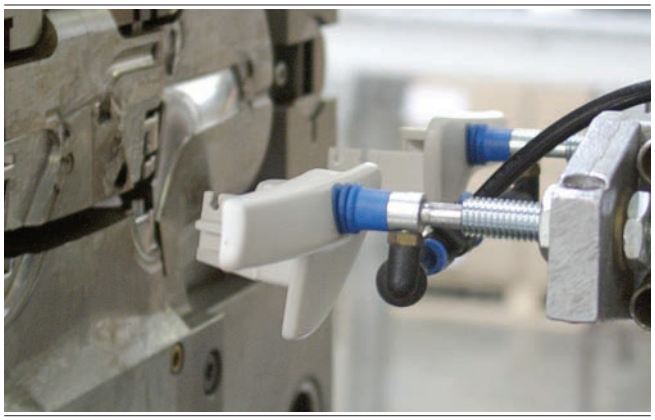
- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para la manipulación de piezas muy delicadas: efecto amortiguador óptimo
- Manipulación de piezas con grandes desniveles, p. ej., tubos; (óptima adaptación a las superficies cóncavas y convexas)
- Superficie de apoyo interior evita la absorción de la pieza (a partir del diámetro 52 mm)
- Gracias al diseño especial de los pliegues, utilizable en instalaciones con tiempos mínimos de ciclos



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FSG (3) con labio sellador simple, compuesta de ventosa FG (2) con 2,5 pliegues y boquilla de conexión (1)
- Todas las boquillas encajadas
- Ventosas a partir de un diámetro de 52 mm, con soporte de apoyo en la cara inferior
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia



Ventosas de fuelle FSG durante la manipulación de piezas calientes de plástico

Nuestras prestaciones...

- Amplio surtido con diferentes diámetros y materiales
- 2,5 pliegues
- Pliegues suaves y adaptables
- Labio sellador suave, saliente
- Soporte de apoyo en la cara inferior (a partir de diámetro 52 mm)

Su beneficio...

- Gran surtido para geometrías de pieza diferentes
- Gran fuerza de aspiración y efecto amortiguador óptimo al posicionar sobre la pieza
- Gran carrera de ventosa
- Muy buena adaptación a superficies abombadas
- Ninguna deformación permanente en caso de piezas de pared delgadas

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

FSG	–	18	–	SI-55	–	G1/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSG	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
3…88	ø 3 a 88

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura
NBR-55	Caucho nitrílico
NBR-AS-55	Caucho nitrílico
NK-45	Caucho natural
SI-55	Caucho de silicona
SI-AS-55	Caucho de silicona
SI-HD	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
M3-AG	M3-AG (AG = macho (MA))
M5-AG	M5-AG
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa FSG (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra desmontada. El suministro se compone de:
- Ventosa del tipo FG – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros y materiales
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa FG, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Tipo			Material de ventosa con ShA: *						
			HT1-60	NBR-55	NBR-AS-55	NK-45	SI-55	SI-AS-55	SI-HD
FSG	3	M3-AG	10.01.06.03711	10.01.06.03712	10.01.06.03714	-	10.01.06.03713	10.01.06.03715	-
FSG	3	M5-AG	10.01.06.03716	10.01.06.03717	10.01.06.03719	-	10.01.06.03718	10.01.06.03720	-
FSG	4	M5-AG	10.01.06.02968	10.01.06.02964	10.01.06.03073	-	10.01.06.02966	-	-
FSG	4	M5-IG	10.01.06.02969	10.01.06.02965	10.01.06.03074	-	10.01.06.02967	-	-
FSG	5	M5-AG	10.01.06.01235	10.01.06.00663	-	-	10.01.06.00665	-	-
FSG	5	M5-IG	10.01.06.01242	10.01.06.00662	-	-	10.01.06.00664	-	-
FSG	7	M5-AG	10.01.06.01237	10.01.06.00021	-	-	10.01.06.00035	-	10.01.06.04154
FSG	7	G1/8-AG	10.01.06.01236	10.01.06.00020	-	-	10.01.06.00034	-	10.01.06.04155
FSG	7	G1/8-IG	10.01.06.01243	10.01.06.00001	-	-	10.01.06.00010	-	10.01.06.04156
FSG	9	M5-AG	10.01.06.00963	10.01.06.00023	-	10.01.06.00430	10.01.06.00037	-	10.01.06.04157
FSG	9	G1/8-AG	10.01.06.00962	10.01.06.00022	-	10.01.06.00432	10.01.06.00036	-	10.01.06.04158
FSG	9	G1/8-IG	10.01.06.00978	10.01.06.00002	-	10.01.06.00431	10.01.06.00011	-	10.01.06.04159
FSG	12	M5-AG	10.01.06.01255	10.01.06.00565	-	10.01.06.00567	10.01.06.00566	-	10.01.06.04160
FSG	12	G1/8-AG	10.01.06.01238	10.01.06.00562	-	10.01.06.00564	10.01.06.00563	-	10.01.06.04161
FSG	12	G1/8-IG	10.01.06.01244	10.01.06.00559	-	10.01.06.00561	10.01.06.00560	-	10.01.06.04162
FSG	14	M5-AG	10.01.06.00967	10.01.06.00025	-	10.01.06.00433	10.01.06.00039	-	10.01.06.04163
FSG	14	G1/8-AG	10.01.06.00966	10.01.06.00024	-	10.01.06.00435	10.01.06.00038	-	10.01.06.04164
FSG	14	G1/8-IG	10.01.06.00982	10.01.06.00003	-	10.01.06.00434	10.01.06.00012	-	10.01.06.04165
FSG	18	M5-AG	10.01.06.00969	10.01.06.00027	-	10.01.06.00436	10.01.06.00041	-	10.01.06.04166
FSG	18	G1/8-AG	10.01.06.00968	10.01.06.00026	-	10.01.06.00438	10.01.06.00040	-	10.01.06.04167
FSG	18	G1/8-IG	10.01.06.00984	10.01.06.00004	-	10.01.06.00437	10.01.06.00013	-	10.01.06.04168
FSG	20	M5-AG	10.01.06.01240	10.01.06.00029	-	10.01.06.00439	10.01.06.00043	-	10.01.06.04169

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Tipo			Material de ventosa con ShA: *						
			HT1-60	NBR-55	NBR-AS-55	NK-45	SI-55	SI-AS-55	SI-HD
FSG	20	G1/8-AG	10.01.06.01239	10.01.06.00028	-	10.01.06.00441	10.01.06.00042	-	10.01.06.04170
FSG	20	G1/8-IG	10.01.06.01245	10.01.06.00005	-	10.01.06.00440	10.01.06.00014	-	10.01.06.04171
FSG	25	G1/8-AG	10.01.06.00972	10.01.06.00334	-	10.01.06.00443	10.01.06.00337	-	10.01.06.04172
FSG	25	G1/8-IG	10.01.06.00988	10.01.06.00333	-	10.01.06.00442	10.01.06.00336	-	10.01.06.04173
FSG	32	G1/4-AG	10.01.06.01241	10.01.06.00030	-	10.01.06.00445	10.01.06.00044	-	-
FSG	32	G1/4-IG	10.01.06.01246	10.01.06.00006	-	10.01.06.00444	10.01.06.00015	-	-
FSG	42	G1/4-AG	10.01.06.00974	10.01.06.00031	-	10.01.06.00447	10.01.06.00045	-	-
FSG	42	G1/4-IG	10.01.06.00990	10.01.06.00007	-	10.01.06.00446	10.01.06.00016	-	-
FSG	52	G1/4-AG	10.01.06.02387	10.01.06.00582	-	10.01.06.02385	10.01.06.00586	-	-
FSG	52	G1/4-IG	10.01.06.02388	10.01.06.00584	-	10.01.06.02386	10.01.06.00587	-	-
FSG	62	G1/4-AG	10.01.06.02480	10.01.06.00032	-	10.01.06.00449	10.01.06.00046	-	-
FSG	62	G1/4-IG	10.01.06.02481	10.01.06.00008	-	10.01.06.00448	10.01.06.00017	-	-
FSG	88	G1/4-AG	-	10.01.06.00033	-	10.01.06.00451	10.01.06.00047	-	-
FSG	88	G1/4-IG	-	10.01.06.00009	-	10.01.06.00450	10.01.06.00018	-	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Tipo		Material de ventosa con ShA: *						
		SI-HD	HT1-60	NBR-55	NBR-AS-55	NK-45	SI-55	SI-AS-55
FG	3	-	10.01.06.03639	10.01.06.03704	10.01.06.03706	-	10.01.06.03705	10.01.06.03707
FG	4	-	10.01.06.02930	10.01.06.02962	10.01.06.03067	-	10.01.06.02963	10.01.06.03277
FG	5	-	10.01.06.01250	10.01.06.00640	10.01.06.00641	-	10.01.06.00642	10.01.06.00643
FG	7	10.01.06.03901	10.01.06.01251	10.01.06.00050	-	-	10.01.06.00055	10.01.06.00508
FG	9	10.01.06.03148	10.01.06.00878	10.01.06.00051	10.01.06.03259	10.01.06.00452	10.01.06.00056	10.01.06.03260
FG	12	10.01.06.04141	10.01.06.01252	10.01.06.00557	-	10.01.06.00558	10.01.06.00549	10.01.06.03360
FG	14	10.01.06.04055	10.01.06.00880	10.01.06.00052	-	10.01.06.00453	10.01.06.00057	10.01.06.03394
FG	18	10.01.06.04148	10.01.06.00881	10.01.06.00053	10.01.06.03400	10.01.06.00454	10.01.06.00058	-
FG	19	-	10.01.06.02611	-	-	10.01.06.02612	10.01.06.02265	-
FG	20	10.01.06.04149	10.01.06.01253	10.01.06.00054	-	10.01.06.00455	10.01.06.00059	-
FG	25	10.01.06.03246	10.01.06.00883	10.01.06.00335	-	10.01.06.00456	10.01.06.00338	-
FG	32	-	10.01.06.01254	10.01.06.00140	-	10.01.06.00457	10.01.06.00144	-
FG	42	-	10.01.06.00885	10.01.06.00141	-	10.01.06.00458	10.01.06.00145	-
FG	52	-	10.01.06.02365	10.01.06.00583	-	10.01.06.02382	10.01.06.00585	-
FG	62	-	10.01.06.02475	10.01.06.00142	-	10.01.06.00459	10.01.06.00146	-
FG	88	-	-	10.01.06.00143	-	10.01.06.00460	10.01.06.00147	-

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
FSG	3	M3-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N055 M3-AG DN100	10.01.01.00313
FSG	3	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N055 M5-AG DN100	10.01.01.13084
FSG	4	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N017 M5-AG DN200	10.01.06.00314
FSG	5	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N017 M5-AG DN200	10.01.06.00314
FSG	7	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSG	7	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSG	9	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSG	9	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
FSG	12	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSG	12	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSG	14	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSG	14	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSG	18	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSG	18	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSG	20	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
FSG	20	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSG	25	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
FSG	32	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSG	42	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSG	62	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-AG DN440	10.01.06.01065
FSG	88	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N019 G1/4-AG DN820	10.01.06.01959

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
FSG	4	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N017 M5-IG DN200	10.01.06.00313
FSG	5	M5-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N017 M5-IG DN200	10.01.06.00313
FSG	7	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	9	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	12	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	14	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	18	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	20	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	25	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
FSG	32	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSG	42	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSG	52	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSG	62	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N018 G1/4-IG DN440	10.01.06.01066
FSG	88	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N019 G1/4-IG DN820	10.01.06.01960

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***	Familia de boquillas
FSG	3	0,2	0,4	0,022	4	2	N 055
FSG	4	0,3	0,6	0,053	4	2	N 017
FSG	5	0,4	0,8	0,033	8	2	N 017
FSG	7	0,2	0,9	0,043	8	4	N 016
FSG	9	0,8	2,3	0,150	10	4	N 016
FSG	12	1,2	3,5	0,600	13	4	N 016
FSG	14	1,4	5,7	0,975	15	4	N 016
FSG	18	3,1	8,5	1,350	20	4	N 016
FSG	20	5,2	12,1	2,298	30	4	N 016
FSG	25	4,8	19,0	5,400	30	4	N 016

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

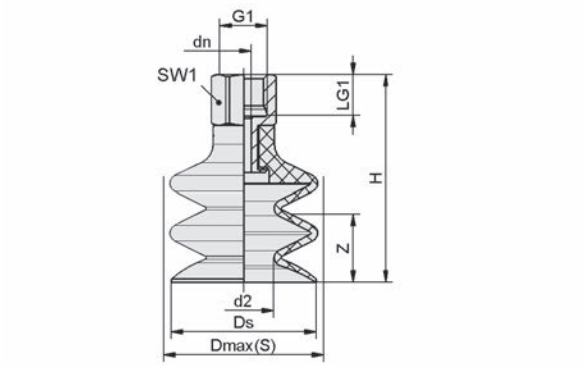
Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

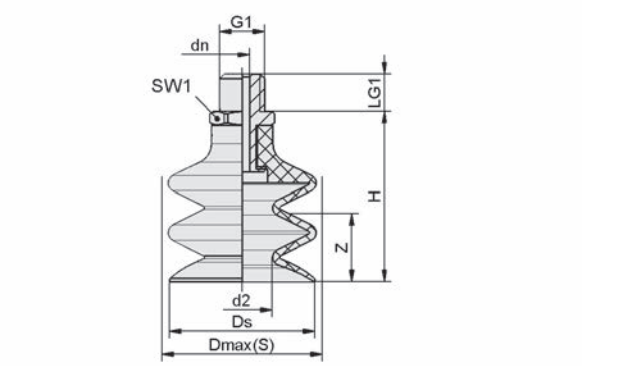
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***	Familia de boquillas
FSG	32	12,1	36,9	10,000	35	6	N 018
FSG	42	15,0	44,0	19,786	75	6	N 018
FSG	52	28,6	96,0	37,587	75	6	N 018
FSG	62	41,1	137,0	72,500	75	6	N 018
FSG	88	40,5	286,0	143,668	100	9	N 019

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**En los modelos de caucho natural, la fuerza de arranque se reduce aprox. en un 40 %
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

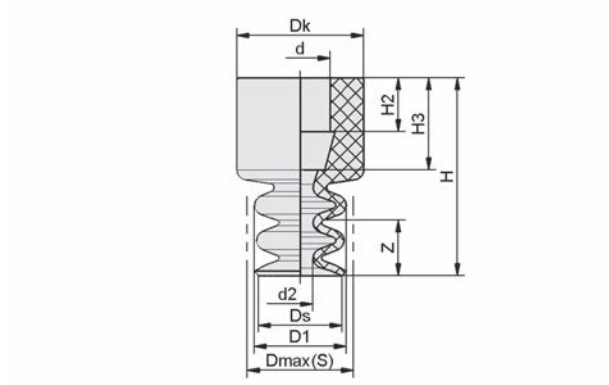
Datos de diseño Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)



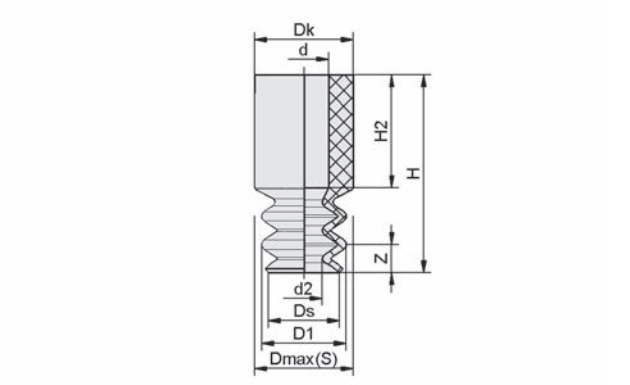
FSG IG



FSG AG



FG 3, 4, 7, 9

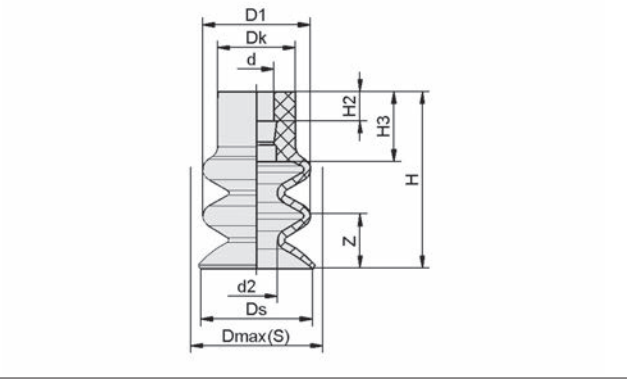


FG 5, 52, 62

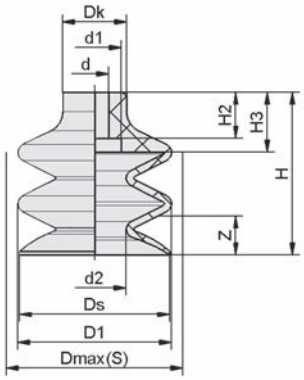
Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)



FG 12 - 25



FG 32 - 88

Tipo*			d2 [mm]	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSG	3	M3-AG	1,8	1,0	4,0	3,0	M3-MA	8,7	3,0	5	2
FSG	3	M5-AG	1,8	1,0	4,0	3,0	M5-MA	10,2	4,5	7	2
FSG	4	M5-AG	2,4	2,0	7,0	3,8	M5-MA	19,0	5,0	8	2
FSG	4	M5-IG	2,4	2,0	7,0	3,8	M5-HE	24,0	5,5	8	2
FSG	5	M5-AG	2,6	2,0	7,0	5,0	M5-MA	19,0	5,0	8	2
FSG	5	M5-IG	2,6	2,0	7,0	5,0	M5-HE	24,0	5,5	8	2
FSG	7	M5-AG	1,8	2,5	9,0	5,9	M5-MA	19,0	5,0	7	3
FSG	7	G1/8-AG	1,8	3,5	9,0	5,9	G1/8"-MA	20,0	7,5	14	3
FSG	7	G1/8-IG	1,8	3,5	9,0	5,9	G1/8"-HE	26,0	8,5	14	3
FSG	9	M5-AG	4,1	2,5	9,5	9,0	M5-MA	20,0	5,0	7	3
FSG	9	G1/8-AG	4,1	3,5	9,5	9,0	G1/8"-MA	21,0	7,5	14	3
FSG	9	G1/8-IG	4,1	3,5	9,5	9,0	G1/8"-HE	27,0	8,5	14	3
FSG	12	M5-AG	5,0	2,5	13,0	12,0	M5-MA	26,0	5,0	7	7
FSG	12	G1/8-AG	5,0	3,5	13,0	12,0	G1/8"-MA	27,0	7,5	14	7
FSG	12	G1/8-IG	5,0	3,5	13,0	12,0	G1/8"-HE	33,0	8,5	14	7
FSG	14	M5-AG	5,4	2,5	15,5	14,5	M5-MA	27,8	5,0	7	9
FSG	14	G1/8-AG	5,4	3,5	15,5	14,5	G1/8"-MA	28,8	7,5	14	9
FSG	14	G1/8-IG	5,4	3,5	15,5	14,5	G1/8"-HE	34,8	8,5	14	9
FSG	18	M5-AG	8,0	2,5	19,0	17,2	M5-MA	27,6	5,0	7	9
FSG	18	G1/8-AG	8,0	3,5	19,0	17,2	G1/8"-MA	28,6	7,5	14	9
FSG	18	G1/8-IG	8,0	3,5	19,0	17,2	G1/8"-HE	34,6	8,0	14	9
FSG	20	M5-AG	10,5	2,5	21,0	20,0	M5-MA	27,1	5,0	7	9
FSG	20	G1/8-AG	10,5	3,5	21,0	20,0	G1/8"-MA	28,1	7,5	14	9
FSG	20	G1/8-IG	10,5	3,5	21,0	20,0	G1/8"-HE	34,1	8,0	14	9
FSG	25	G1/8-AG	10,0	3,5	26,0	23,0	G1/8"-MA	40,0	7,5	14	18
FSG	25	G1/8-IG	10,0	3,5	26,0	23,0	G1/8"-HE	46,0	8,0	14	18
FSG	32	G1/4-AG	16,0	4,4	33,5	32,0	G1/4"-MA	41,5	11,0	17	15
FSG	32	G1/4-IG	16,0	4,4	33,5	32,0	G1/4"-HE	52,5	12,0	17	15
FSG	42	G1/4-AG	17,8	4,4	45,0	42,6	G1/4"-MA	50,0	11,0	17	20
FSG	42	G1/4-IG	17,8	4,4	45,0	42,6	G1/4"-HE	61,0	12,0	17	20

Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 3 mm a 88 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)

Tipo*			d2 [mm]	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSG	62	G1/4-AG	29,5	4,4	65,0	62,2	G1/4"-MA	58,0	11,0	17	29
FSG	62	G1/4-IG	29,5	4,4	65,0	62,2	G1/4"-HE	69,0	12,0	17	29
FSG	88	G1/4-AG	29,3	8,2	95,5	89,0	G1/4"-MA	92,5	11,0	21	34
FSG	88	G1/4-IG	29,3	8,2	95,5	89,0	G1/4"-HE	101,5	12,0	21	34

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FG	3	1,7	1,8	3,6	3,6	4,0	3,0	6,7	2,1	2,7	1,1
FG	4	3,5	2,4	5,1	7,0	5,5	3,8	14,0	3,9	7,0	1,5
FG	5	3,5	2,6	6,0	7,0	6,5	5,0	14,0	8,0	-	2,0
FG	7	4,5	1,8	6,5	9,0	7,0	5,9	14,0	3,8	6,5	3,0
FG	9	4,5	4,1	8,9	9,0	9,5	9,0	15,0	3,8	8,2	3,0
FG	12	4,5	5,0	12,0	10,0	13,0	12,0	21,0	3,8	6,5	7,0
FG	14	4,5	5,4	13,9	10,0	15,5	14,5	22,8	3,8	6,5	9,0
FG	18	4,5	8,0	17,8	10,0	19,0	17,2	22,6	3,8	6,5	9,0
FG	20	4,5	10,5	20,0	10,0	21,0	20,0	22,1	3,8	6,5	9,0
FG	25	4,5	10,0	25,0	10,0	26,0	23,0	34,0	3,8	6,5	18,0
FG	32	8,0	16,0	32,4	18,0	33,5	32,0	37,5	13,0	17,0	15,0
FG	42	8,0	17,8	43,5	18,0	45,0	42,6	46,0	13,0	17,0	20,0
FG	52	8,0	24,6	52,0	18,0	55,0	52,5	48,7	13,0	-	25,0
FG	62	8,0	29,5	62,0	18,0	65,0	62,2	54,0	13,0	-	29,0
FG	88	11,7	29,3	88,2	24,7	95,5	89,0	86,5	19,7	26,0	34,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

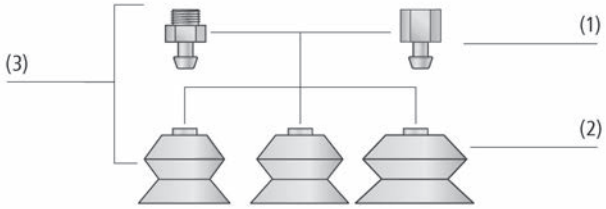
Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 85 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Aplicación

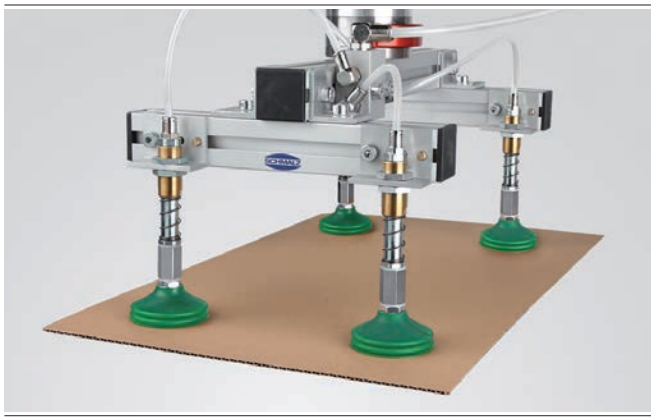
- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para el uso extremo en servicio de varios turnos con los ciclos más rápidos
- Manipulación de piezas muy abrasivas
- Ventosa con ranura especial: manipulación de chapas aceitadas, aumento de fuerzas transversales mediante desalojo del aceite
- Ventosa sin ranura especial: manipulación de cartones, maderas y piezas similares



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FSG (3) con labio sellador simple, compuesta de ventosa FG (2) de Vulkollan VU1, con 2,5 pliegues y boquilla de conexión (1)
- Ventosa encajada por forma a la boquilla. También con cargas pesadas, la unión por forma se mantiene segura
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia



Ventosas de fuelle FSG VU1 durante la manipulación de cartón ondulado

Nuestras prestaciones...

- Material Vulkollan VU1 con elevada resistencia a la rotura
- Buenas resistencias químicas
- Abrasión mínima, aprox. 10 – 12 mm³ según DIN 53516
- Superficie de apoyo en la cara inferior

Su beneficio...

- Ventosa altamente resistente al desgaste para esfuerzo máximo y larga vida útil
- Insensible contra aceites, para manip. de chapas
- Hasta la vida 20 veces mayor respecto al NBR estándar
- Ninguna deformación permanente en caso de materiales de pared delgada

Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 85 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

FSG	–	60	–	VU1-72	–	G1/4-AG	–	ON
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSG	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…85	ø 30 a 85

3 – Material

Código	Material
VU1-72	VU1-72

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
ON	Ranura de aceite

La ventosa FSG VU1 (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo FG VU1 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa FG VU1, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Tipo*				Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG
FSG	30	VU1-72	-	10.01.06.00200	10.01.06.00166
FSG	60	VU1-72	-	10.01.06.00238	10.01.06.00236
FSG	60	VU1-72	ON	10.01.06.00201	10.01.06.00171
FSG	85	VU1-72	-	10.01.06.00239	10.01.06.00237
FSG	85	VU1-72	ON	10.01.06.00202	10.01.06.00167

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Tipo				Parte de repuesto		Número de artículo
FSG	30	VU1-72	-	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 30 VU1-72 N013	10.01.06.00173
FSG	60	VU1-72	-	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 60 VU1-72 N014	10.01.06.00174
FSG	60	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 60 VU1-72 N014 ON	10.01.06.00208
FSG	85	VU1-72	-	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 85 VU1-72 N015	10.01.06.00175
FSG	85	VU1-72	ON	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 85 VU1-72 N015 ON	10.01.06.00209

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FSG 30 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N013 G1/4-AG DN350	10.01.06.00183
FSG 30 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N013 G1/4-IG DN350	10.01.06.00180
FSG 60 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N014 G1/4-AG DN600	10.01.06.00184
FSG 60 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N014 G1/4-IG DN600	10.01.06.00181
FSG 85 VU1-72 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N015 G1/4-AG DN600	10.01.06.00185
FSG 85 VU1-72 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N015 G1/4-IG DN600	10.01.06.00182

Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

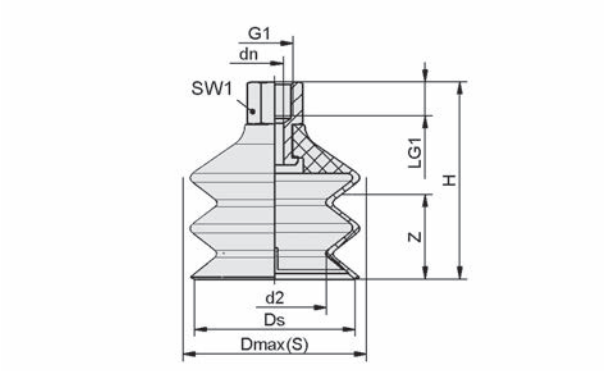
Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 85 mm

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

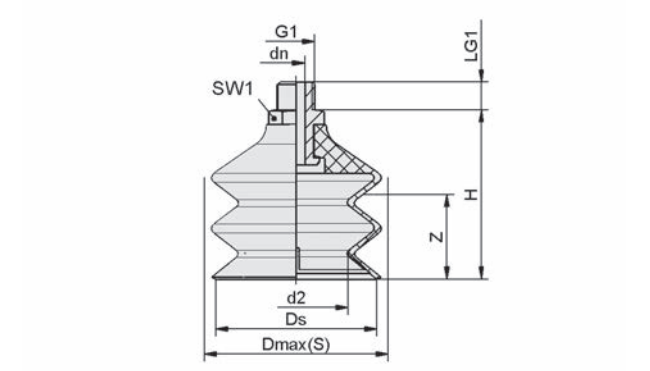
Tipo			Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
FSG	30	-	13,5	32	8,5	25	6	N 013
FSG	60	-	61,0	100	61,0	50	6	N 014
FSG	60	ON	61,0	100	66,8	50	6	N 014
FSG	85	-	120,0	250	201,3	60	6	N 015
FSG	85	ON	120,0	250	201,6	60	6	N 015

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

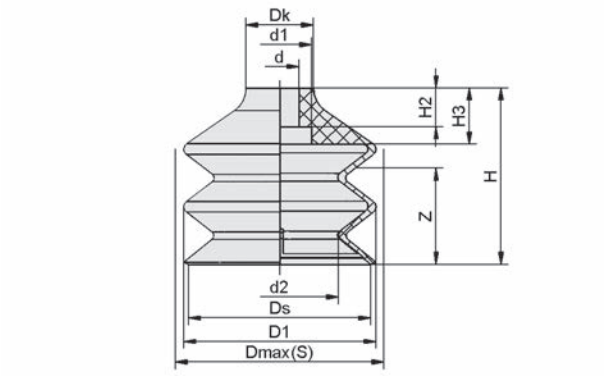
Datos de diseño Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)



FSG VU1 IG



FSG VU1 AG



FG VU1

Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 85 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)

Tipo*	d2 [mm]	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSG 30 VU1-72 G1/4-AG	15	3,5	31,5	29,0	G1/4"-MA	45,0	10	17	15
FSG 30 VU1-72 G1/4-IG	15	3,5	31,5	29,0	G1/4"-HE	55,0	12	17	15
FSG 60 VU1-72 G1/4-AG	36	6,0	62,5	59,0	G1/4"-MA	60,0	10	17	30
FSG 60 VU1-72 G1/4-IG	36	6,0	62,5	59,0	G1/4"-HE	70,0	12	17	30
FSG 60 VU1-72 G1/4-AG ON	36	6,0	62,5	59,0	G1/4"-MA	60,0	10	17	30
FSG 60 VU1-72 G1/4-IG ON	36	6,0	62,5	59,0	G1/4"-HE	70,0	12	17	30
FSG 85 VU1-72 G1/4-AG	51	6,0	90,0	80,2	G1/4"-MA	90,0	10	22	38
FSG 85 VU1-72 G1/4-IG	51	6,0	90,0	80,2	G1/4"-HE	100,0	12	22	38
FSG 85 VU1-72 G1/4-AG ON	51	6,0	90,0	80,2	G1/4"-MA	90,0	10	22	38
FSG 85 VU1-72 G1/4-IG ON	51	6,0	90,0	80,2	G1/4"-HE	100,0	12	22	38

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FG	30	8	15	15	30	18	31,5	29,0	40	12	16	15,0
FG	60	12	20	36	60	21	62,5	59,0	55	12	18	30,0
FG	85	12	25	51	85	25	90,0	80,2	85	20	27	45,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

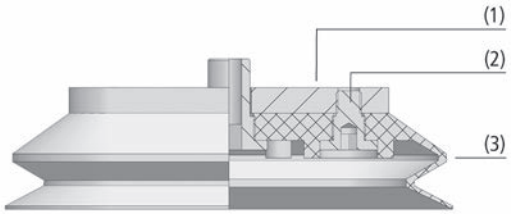
Superficie de ventosa (LxAn) 95 x 40 mm y 140 x 65 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

Aplicación

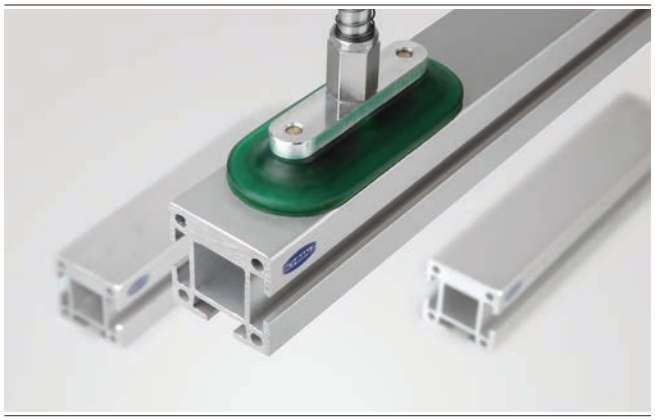
- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para el uso en servicio en varios turnos con los ciclos de tiempo más rápidos
- Manipulación de chapas aceitadas, también abombadas, alargadas
- Manipulación de cartones, maderas y piezas similares bajo condiciones duras
- Manipulación de piezas muy abrasivas como, p. ej., cartones rugosos



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

Diseño

- Ventosa FSGAO, compuesta de ventosa FGAO de Vulkollan VU1, con 1,5 pliegues (3) y placa de conexión (1)
- Placa soporte atornillada (2) a la ventosa. Aún con las cargas más pesadas, la unión se mantiene segura
- En caso de desgaste, la ventosa se cambia por separado



Ventosas de fuelle FSGAO durante la manipulación de perfiles de metal

Nuestras prestaciones...

- Material Vulkollan VU1 con elevada resistencia a la rotura
- Buenas resistencias químicas
- Abrasión mínima, aprox. 10 – 12 mm³ según DIN 53516
- 1,5 pliegues

Su beneficio...

- Ventosa altamente resistente al desgaste para esfuerzo máximo y larga vida útil
- Insensible a aceites (para manejo de chapas)
- Hasta la vida útil 20 veces mayor respecto al NBR estándar
- Gran fuerza de aspiración y efecto amortiguador óptimo al colocar sobre la pieza

Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

Superficie de ventosa (LxAn) 95 x 40 mm y 140 x 65 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

FSGAO	–	95x40	–	VU1-72	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSGAO	1,5 pliegues, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
95x40…140x65	95x40 y 140x65

3 – Material

Código	Material
VU1-72	VU1-72

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG

La ventosa FSGAO (pieza elastomérica + placa soporte) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo FGAO – pieza elastomérica, disponible en diversas dimensiones (LxAn)
- Placa soporte de aluminio

Piezas de repuesto disponibles: ventosa FGAO

Datos de pedido Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

Tipo*	Número de artículo
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	10.01.06.00503
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	10.01.06.00498

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	Ventosa de fuelle (ovalada)	FGAO 95x40 VU1-72 N038	10.01.06.00499
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	Ventosa de fuelle (ovalada)	FGAO 140x65 VU1-72 N039	10.01.06.00468

Datos técnicos Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

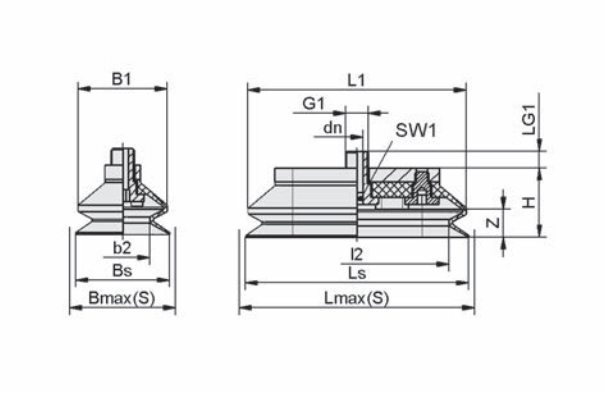
Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	95	110	39	20	9	N 038
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	225	255	114	30	9	N 039

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

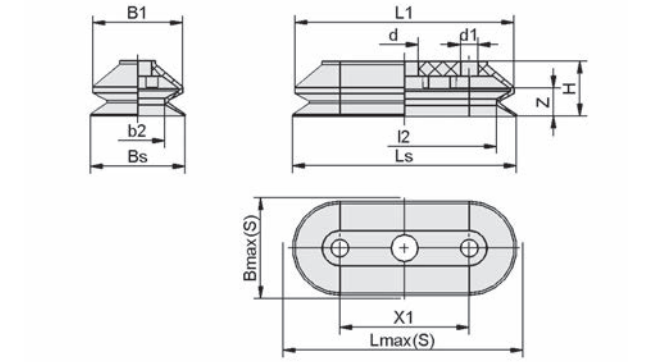
Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)

Superficie de ventosa (LxAn) 95 x 40 mm y 140 x 65 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)



FSGAO VU1



FGAO VU1

Tipo*	b2 [mm]	B1 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	l2 [mm]	L1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	23	38	42,5	40	5	G1/8"-MA	30	8	78	93	97	95	4	12
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	36	65	68,5	65	8	G1/4"-MA	38	10	111	140	142	140	8	16

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*	b2 [mm]	B1 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L1 [mm]	l2 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	X1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FGAO 95x40 VU1-72 N038	23	38	43	40	11,5	7,5	23,5	93	78	97	95	55	12,0
FGAO 140x65 VU1-72 N039	36	65	69	65	15,5	9,5	30,0	140	111	142	140	75	16,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas tipo campana SAX

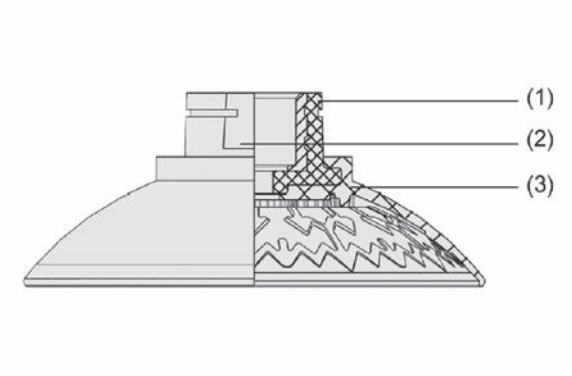
Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 115 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas tipo campana SAX

Aplicación

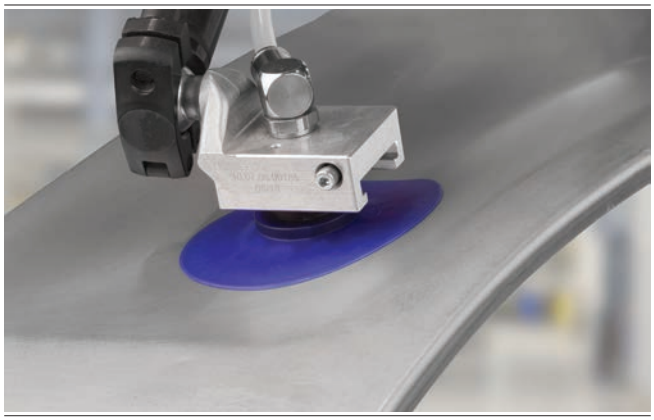
- Ventosas ligeras de alta velocidad para aplicaciones con elevadas fuerzas de retención y transversales para la manipulación rápida de planchas de metal y piezas de carrocería
- Manipulación de piezas con superficie aceitada
- Carga y descarga de máquinas de corte CNC de metal y láser
- Manipulación de piezas en bruto en desapiladoras
- Manipulación de piezas con superficies convexas



Diseño del sistema Ventosas tipo campana SAX

Diseño

- Ligera ventosa redonda tipo campana con labio hermetizante flexible y estructura interna óptima (3)
- Material de ventosa Elastodur resistente al desgaste (ED-85)
- Boquilla de conexión vulcanizada con refuerzo de plástico (muy alta resistencia) (1)
- Cara de tuerca para un montaje sencillo y fiable (2)
- Disponible como ventosa montada con varios tipos de conexión



Ventosas tipo campana SAX durante la manipulación de formatos de chapas

Nuestras prestaciones...	Su beneficio...
• Estructura interna óptima y peso total mínimo	• Máx. transmisión de fuerzas de retención y adaptación de fuerzas transversales, especial. en planchas de metal aceitadas
• Diseño ligero	• Peso reducido de la garra para aplicaciones de alta velocidad
• Carrera de ventosa notablemente incrementada	• Muy buena adapt. a contornos de pieza distintos
• Labio hermetizante flexible	• Elevadas propiedades hermetiz. también superficies de piezas brutas

Ventosas tipo campana SAX

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 115 mm

Clave de nomenclatura Ventosas tipo campana SAX

SAX	–	80	–	ED-85	–	G3/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAX	Tipo campana

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…115	ø 30 a 115

3 – Material

Código	Material
ED-85	Elastodur

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG
M10-AG	M10-AG
M16-AG	M16-AG
NPT3/8-IG	NPT3/8-IG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa SAX, disponible en diversos diámetros, se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas tipo campana SAX

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-AG	G3/8-IG	M10-AG	M16-AG	NPT3/8-IG	Adapt. rectangular
SAX	30	10.01.19.00213	10.01.19.00179	10.01.19.00195	10.01.19.00146	10.01.19.00220	10.01.19.00229	10.01.19.00147	10.01.19.00172
SAX	40	10.01.19.00214	10.01.19.00180	10.01.19.00196	10.01.19.00148	10.01.19.00221	10.01.19.00230	10.01.19.00149	10.01.19.00173
SAX	50	10.01.19.00215	10.01.19.00181	10.01.19.00197	10.01.19.00150	10.01.19.00222	10.01.19.00231	10.01.19.00151	10.01.19.00174
SAX	60	10.01.19.00216	10.01.19.00182	10.01.19.00198	10.01.19.00152	10.01.19.00223	10.01.19.00232	10.01.19.00153	10.01.19.00175
SAX	80	10.01.19.00217	10.01.19.00183	10.01.19.00199	10.01.19.00141	10.01.19.00224	10.01.19.00233	10.01.19.00145	10.01.19.00176
SAX	100	10.01.19.00218	10.01.19.00184	10.01.19.00200	10.01.19.00154	10.01.19.00225	10.01.19.00234	10.01.19.00155	10.01.19.00177
SAX	115	10.01.19.00219	10.01.19.00185	10.01.19.00201	10.01.19.00156	10.01.19.00226	10.01.19.00235	10.01.19.00157	10.01.19.00178

Datos técnicos Ventosas tipo campana SAX

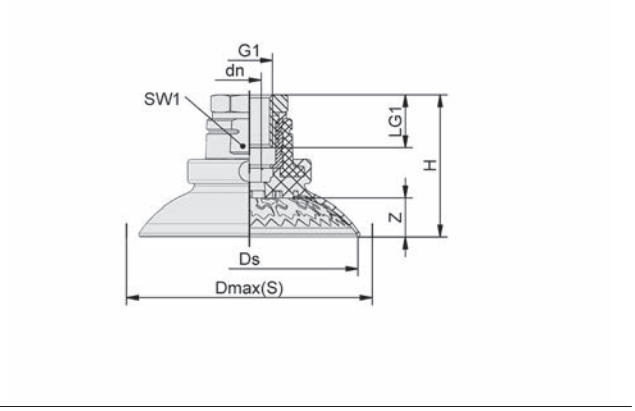
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza lateral [N]**	Fuerza lateral superficie aceitada [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]
SAX	30	39	38	41	3,2	18
SAX	40	69	49	71	8,5	25
SAX	50	109	74	110	15,2	25
SAX	60	154	107	155	25,2	30
SAX	80	270	192	269	51,0	33
SAX	100	412	284	414	96,0	40
SAX	115	549	390	584	142,0	50

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.

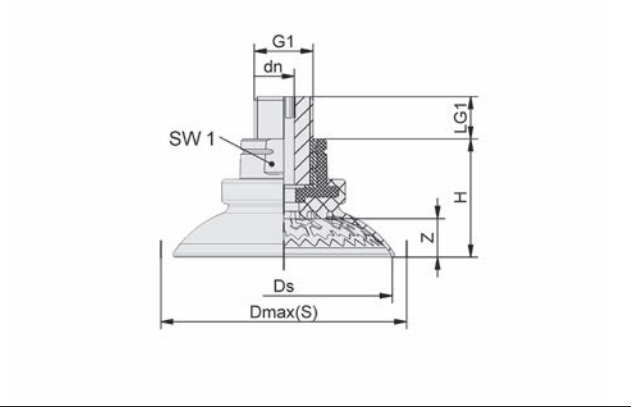
Ventosas tipo campana SAX

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 115 mm

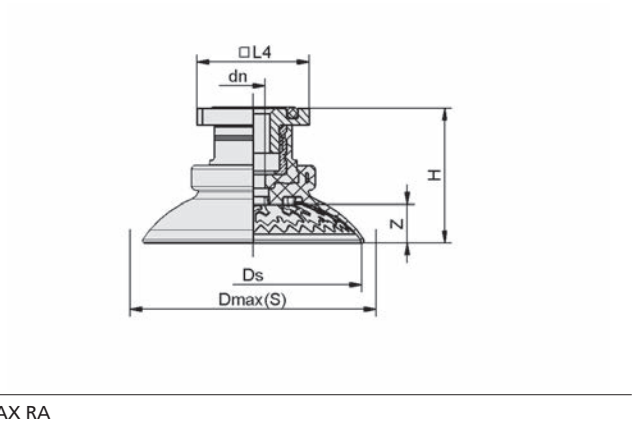
Datos de diseño Ventosas tipo campana SAX



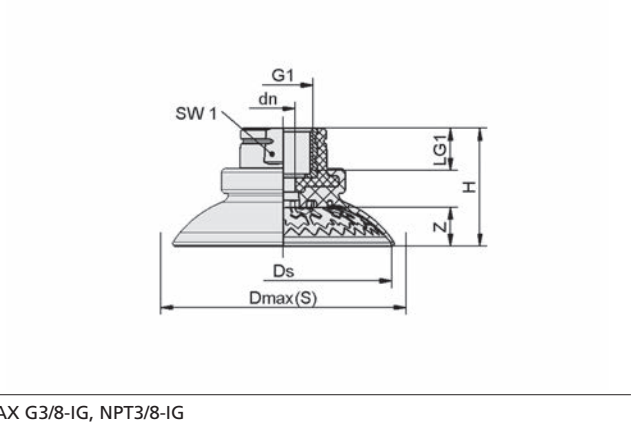
SAX G1/4-IG



SAX AG



SAX RA



SAX G3/8-IG, NPT3/8-IG

Tipo*	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAX 30 ED-85 G1/4-AG	6,10	35,2	31,7	G1/4"-MA	26,0	15	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 G1/4-IG	6,75	35,2	31,7	G1/4"-HE	32,8	15	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 G3/8-AG	6,10	35,2	31,7	G3/8"-MA	26,0	12	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 G3/8-IG	6,75	35,2	31,7	G3/8"-HE	26,0	12	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 M10-AG	4,10	35,2	31,7	M10-MA	26,0	15	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 M16-AG	6,10	35,2	31,7	M16-MA	26,0	12	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	35,2	31,7	NPT3/8-HE	26,0	12	-	22	4,5
SAX 30 ED-85 RA	6,75	35,2	31,7	-	30,7	-	31,8	22	4,5
SAX 40 ED-85 G1/4-AG	6,10	45,4	41,3	G1/4"-MA	29,3	15	-	22	7,1
SAX 40 ED-85 G1/4-IG	6,75	45,4	41,3	G1/4"-HE	36,1	15	-	22	7,1
SAX 40 ED-85 G3/8-AG	6,10	45,4	41,3	G3/8"-MA	29,3	12	-	22	7,1
SAX 40 ED-85 G3/8-IG	6,75	45,4	41,3	G3/8"-HE	29,3	12	-	22	7,1
SAX 40 ED-85 M10-AG	4,10	45,4	41,3	M10-MA	29,3	15	-	22	7,1
SAX 40 ED-85 M16-AG	6,10	45,4	41,3	M16-MA	29,3	12	-	22	7,1

Ventosas tipo campana SAX

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 115 mm

Datos de diseño Ventosas tipo campana SAX

Tipo*	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAX 40 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	45,4	41,3	NPT3/8-HE	29,3	12	-	22	7,1
SAX 40 ED-85 RA	6,75	45,4	41,3	-	34,0	-	31,8	22	7,1
SAX 50 ED-85 G1/4-AG	6,10	58,4	51,5	G1/4"-MA	29,6	15	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 G1/4-IG	6,75	58,4	51,5	G1/4"-HE	36,4	15	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 G3/8-AG	6,10	58,4	51,5	G3/8"-MA	29,6	12	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 G3/8-IG	6,75	58,4	51,5	G3/8"-HE	29,6	12	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 M10-AG	4,10	58,4	51,5	M10-MA	29,6	15	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 M16-AG	6,10	58,4	51,5	M16-MA	29,6	12	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	58,4	51,5	NPT3/8-HE	29,6	12	-	22	8,4
SAX 50 ED-85 RA	6,75	58,4	51,5	-	34,3	-	31,8	22	8,4
SAX 60 ED-85 G1/4-AG	6,10	69,7	61,5	G1/4"-MA	33,4	15	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 G1/4-IG	6,75	69,7	61,5	G1/4"-HE	40,2	15	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 G3/8-AG	6,10	69,7	61,5	G3/8"-MA	33,4	12	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 G3/8-IG	6,75	69,7	61,5	G3/8"-HE	33,4	12	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 M10-AG	4,10	69,7	61,5	M10-MA	33,4	15	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 M16-AG	6,10	69,7	61,5	M16-MA	33,4	12	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	69,7	61,5	NPT3/8-HE	33,4	12	-	22	10,9
SAX 60 ED-85 RA	6,75	69,7	61,5	-	38,1	-	31,8	22	10,9
SAX 80 ED-85 G1/4-AG	6,10	92,2	81,0	G1/4"-MA	34,5	15	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 G1/4-IG	6,75	92,2	81,0	G1/4"-HE	41,3	15	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 G3/8-AG	6,10	92,2	81,0	G3/8"-MA	34,5	12	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 G3/8-IG	6,75	92,2	81,0	G3/8"-HE	34,5	12	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 M10-AG	4,10	92,2	81,0	M10-MA	34,5	15	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 M16-AG	6,10	92,2	81,0	M16-MA	34,5	12	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	92,2	81,0	NPT3/8-HE	34,5	12	-	22	13,9
SAX 80 ED-85 RA	6,75	92,2	81,0	-	39,2	-	31,8	22	13,9
SAX 100 ED-85 G1/4-AG	6,10	111,1	100,1	G1/4"-MA	39,7	15	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 G1/4-IG	6,75	111,1	100,1	G1/4"-HE	46,5	15	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 G3/8-AG	6,10	111,1	100,1	G3/8"-MA	39,7	12	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 G3/8-IG	6,75	111,1	100,1	G3/8"-HE	39,7	12	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 M10-AG	4,10	111,1	100,1	M10-MA	39,7	15	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 M16-AG	6,10	111,1	100,1	M16-MA	39,7	12	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	111,1	100,1	NPT3/8-HE	39,7	12	-	22	17,3
SAX 100 ED-85 RA	6,75	111,1	100,1	-	44,4	-	31,8	22	17,3
SAX 115 ED-85 G1/4-AG	6,10	129,4	116,0	G1/4"-MA	42,6	15	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 G1/4-IG	6,75	129,4	116,0	G1/4"-HE	49,4	15	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 G3/8-AG	6,10	129,4	116,0	G3/8"-MA	42,6	12	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 G3/8-IG	6,75	129,4	116,0	G3/8"-HE	42,6	12	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 M10-AG	4,10	129,4	116,0	M10-MA	42,6	15	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 M16-AG	6,10	129,4	116,0	M16-MA	42,6	12	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 NPT3/8-IG	6,75	129,4	116,0	NPT3/8-HE	42,6	12	-	22	20,2
SAX 115 ED-85 RA	6,75	129,4	116,0	-	47,3	-	31,8	22	20,2

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) 60 x 20 mm a 100 x 40 mm

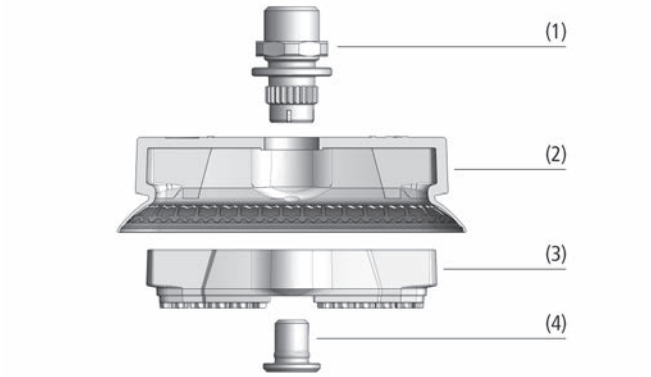
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Aplicación

- Ventosa de alta velocidad con las más elevadas propiedades de fuerza de retención y absorción de fuerzas laterales para la manipulación rápida de chapa muy delgada y piezas de carrocería
- Manipulación de piezas alargadas, piezas con aletas y chapas de refuerzo
- Manipulación de piezas con superficie aceitada
- Carga y descarga de centros de mecanizado de metal CNC y de máquinas de corte por láser
- Manipulación de piezas de superficie convexa



Diseño del sistema Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Diseño

- Ventosa tipo campana (2) con labio sellador flexible y estructura interior óptima
- Material Elastodur resistente al desgaste en la ventosa (ED-85) y en el elemento de fricción (ED-65)
- Refuerzo (3) para la ventosa incl. elemento de fricción
- Conector Schmalz de dos piezas reutilizable con parte superior del conector (1) y parte inferior del conector (4)
- Parte superior del conector con seguro antigiro
- Parte inferior del conector con seguro anti-pérdida

Ventosas tipo campana SAOXM durante la manipulación de formatos de chapa

Nuestras prestaciones...

- Gran carrera de ventosa
- Estructura interior optimizada
- Apoyo interior estructurado de gran superficie

Su beneficio...

- Óptima adaptación a los más diversos contornos de las piezas
- Máxima absorción de fuerzas de retención y laterales, especialmente en chapas aceitadas
- Evita la embutición, también en el caso de chapas delgadas

Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) 60 x 20 mm a 100 x 40 mm

Clave de nomenclatura Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

SAOXM	–	60x20	–	ED-85	–	G1/4-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAOXM	Tipo campana, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x20…100x40	60x20 a 100x40

3 – Material

Código	Material
ED-85	Elastodur

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G3/8-IG	G3/8-IG
G3/8-AG	G3/8-AG
M10-AG	M10-AG
M14x1.5-AG	M14x1,5-AG
NPT3/8-IG	NPT3/8-IG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa tipo campana SAOXM (pieza elastomérica con refuerzo incl. elemento de fricción + elemento de conexión) se suministra montada.
El producto se compone de:

- Ventosa del tipo SAOXM – pieza elastomérica, disponible en diversos dimensiones
- Refuerzo - inclusive elemento de fricción inyectado
- Connector parte superior – disponible con diversas roscas
- Connector parte inferior

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SAOXM, Schmalz-Connector-Insertar, Schmalz-Connector parte superior (Schmalz-Connector-Adaptador), Schmalz-Connector parte inferior (Schmalz-Connector-Tornillo)

Datos de pedido Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Tipo		Conexión de vacío:							
		G1/4-HE	G1/4-MA	G3/8-HE	G3/8-MA	M10-MA	M14x1.5-MA	NPT3/8-HE	Adapt. rectangular
SAOXM	60x20	10.01.24.00013	10.01.24.00033	10.01.24.00017	10.01.24.00036	10.01.24.00025	10.01.24.00029	10.01.24.00042	10.01.24.00021
SAOXM	80x30	10.01.24.00014	10.01.24.00034	10.01.24.00018	10.01.24.00037	10.01.24.00026	10.01.24.00030	10.01.24.00043	10.01.24.00022
SAOXM	100x40	10.01.24.00015	10.01.24.00035	10.01.24.00019	10.01.24.00038	10.01.24.00027	10.01.24.00031	10.01.24.00044	10.01.24.00023

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SAOXM	60x20	Ventosa forma de campana (ovalada)	SAOXM 60x20 ED-85 SC045-AR	10.01.24.00001
SAOXM	80x30	Ventosa forma de campana (ovalada)	SAOXM 80x30 ED-85 SC045-AR	10.01.24.00002
SAOXM	100x40	Ventosa forma de campana (ovalada)	SAOXM 100x40 ED-85 SC055-AR	10.01.24.00003

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SAOXM	60x20	Schmalz-Connector-Insertar	SC-I 045 AR-FDC	10.01.24.00009
SAOXM	80x30	Schmalz-Connector-Insertar	SC-I 045 AR-FDC	10.01.24.00010
SAOXM	100x40	Schmalz-Connector-Insertar	SC-I 055 AR-FDC	10.01.24.00011

Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) 60 x 20 mm a 100 x 40 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SAOXM 60x20 ED-85 G1/4-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G1/4-IG L	10.01.06.03130
SAOXM 60x20 ED-85 G1/4-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G1/4-AG L	10.01.06.03131
SAOXM 60x20 ED-85 G3/8-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G3/8-IG L	10.01.06.03132
SAOXM 60x20 ED-85 G3/8-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G3/8-AG L	10.01.06.03133
SAOXM 60x20 ED-85 M10-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR M10-AG L	10.01.06.03136
SAOXM 60x20 ED-85 M14x1.5-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR M14x1.5-AG L	10.01.06.03137
SAOXM 60x20 ED-85 NPT3/8-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR NPT3/8-IG L	10.01.06.03140
SAOXM 60x20 ED-85 RA	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR RA L	10.01.06.03135
SAOXM 80x30 ED-85 G1/4-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G1/4-IG L	10.01.06.03130
SAOXM 80x30 ED-85 G1/4-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G1/4-AG L	10.01.06.03131
SAOXM 80x30 ED-85 G3/8-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G3/8-IG L	10.01.06.03132
SAOXM 80x30 ED-85 G3/8-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR G3/8-AG L	10.01.06.03133
SAOXM 80x30 ED-85 M10-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR M10-AG L	10.01.06.03136
SAOXM 80x30 ED-85 M14x1.5-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR M14x1.5-AG L	10.01.06.03137
SAOXM 80x30 ED-85 NPT3/8-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR NPT3/8-IG L	10.01.06.03140
SAOXM 80x30 ED-85 RA	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 045-AR RA L	10.01.06.03135
SAOXM 100x40 ED-85 G1/4-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR G1/4-IG L	10.01.06.03164
SAOXM 100x40 ED-85 G1/4-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR G1/4-AG L	10.01.06.03165
SAOXM 100x40 ED-85 G3/8-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR G3/8-IG L	10.01.06.03166
SAOXM 100x40 ED-85 G3/8-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR G3/8-AG L	10.01.06.03167
SAOXM 100x40 ED-85 M10-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR M10-AG L	10.01.06.03170
SAOXM 100x40 ED-85 M14x1.5-AG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR M14x1.5-AG L	10.01.06.03171
SAOXM 100x40 ED-85 NPT3/8-IG	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR NPT3/8-IG L	10.01.06.03174
SAOXM 100x40 ED-85 RA	Schmalz-Connector-Adaptador	SC-A 055-AR RA L	10.01.06.03169

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SAOXM	60x20	Schmalz-Connector-Tornillo	SC-S 045 L	10.01.06.02740
SAOXM	80x30	Schmalz-Connector-Tornillo	SC-S 045 L	10.01.06.02740
SAOXM	100x40	Schmalz-Connector-Tornillo	SC-S 055 L	10.01.06.02746

Datos técnicos Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

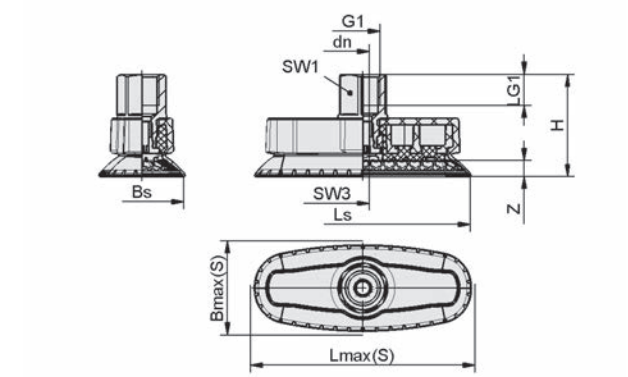
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza lateral [N]**	Fuerza lateral superficie aceitada [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAOXM	60x20	56	44	62	5	10	4
SAOXM	80x30	105	110	134	13	20	4
SAOXM	100x40	173	135	156	24	32	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca o aceitada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

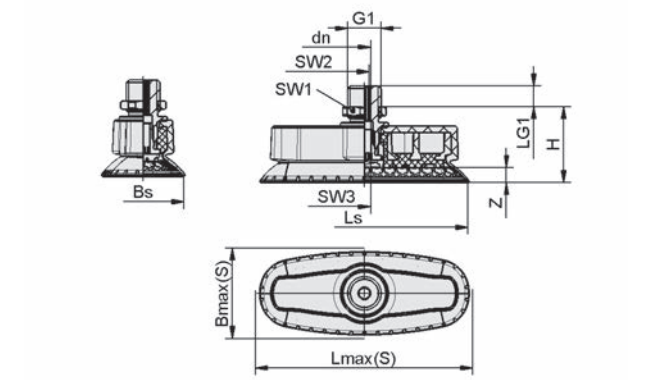
Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) 60 x 20 mm a 100 x 40 mm

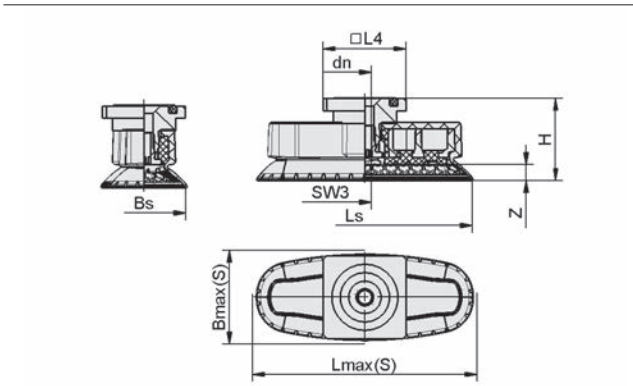
Datos de diseño Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)



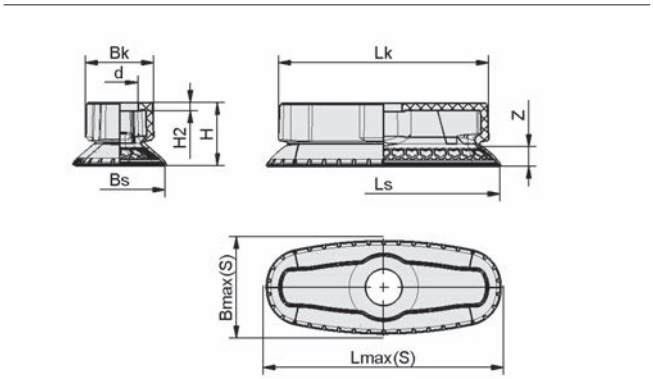
SAOXM IG



SAOXM AG



SAOXM RA



SAOXM

Tipo*	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOXM 60x20 ED-85 G1/4-IG	24,0	19	5,1	G1/4"-HE	38,5	12	67	62	-	17	-	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 G1/4-AG	24,0	19	4,1	G1/4"-MA	29,8	8	67	62	-	17	4	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 G3/8-IG	24,0	19	5,1	G3/8"-HE	38,5	12	67	62	-	22	-	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 G3/8-AG	24,0	19	4,1	G3/8"-MA	29,8	8	67	62	-	19	4	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 M10-AG	24,0	19	4,1	M10-MA	31,3	8	67	62	-	16	4	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 M14x1.5-AG	24,0	19	4,1	M14x1.5-MA	31,3	8	67	62	-	22	4	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 NPT3/8-IG	24,0	19	5,1	NPT3/8-HE	38,5	14	67	62	-	22	-	5	5
SAOXM 60x20 ED-85 RA	24,0	19	5,1	-	30,8	-	67	62	32	-	-	5	5
SAOXM 80x30 ED-85 G1/4-IG	41,5	32	5,1	G1/4"-HE	39,1	12	88	83	-	17	-	5	6
SAOXM 80x30 ED-85 G1/4-AG	41,5	32	4,1	G1/4"-MA	30,3	8	88	83	-	17	4	5	6
SAOXM 80x30 ED-85 G3/8-IG	41,5	32	5,1	G3/8"-HE	39,1	12	88	83	-	22	-	5	6
SAOXM 80x30 ED-85 G3/8-AG	41,5	32	4,1	G3/8"-MA	30,3	8	88	83	-	19	4	5	6
SAOXM 80x30 ED-85 M10-AG	41,5	32	4,1	M10-MA	31,8	8	88	83	-	16	4	5	6
SAOXM 80x30 ED-85 M14x1.5-AG	41,5	32	4,1	M14x1.5-MA	31,8	8	88	83	-	22	4	5	6

Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) 60 x 20 mm a 100 x 40 mm

Datos de diseño Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)

Tipo*	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOXM 80x30 ED-85 NPT3/8-IG	41,5	32	5,1	NPT3/8-HE	39,1	14	88	83	-	22	-	5	6
SAOXM 80x30 ED-85 RA	41,5	32	5,1	-	31,4	-	88	83	32	-	-	5	6
SAOXM 100x40 ED-85 G1/4-IG	51,0	42	6,1	G1/4"-HE	45,7	12	109	102	-	17	-	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 G1/4-AG	51,0	42	5,1	G1/4"-MA	37,7	8	109	102	-	17	5	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 G3/8-IG	51,0	42	6,1	G3/8"-HE	45,7	12	109	102	-	22	-	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 G3/8-AG	51,0	42	5,1	G3/8"-MA	37,7	8	109	102	-	19	5	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 M10-AG	51,0	42	4,1	M10-MA	37,7	8	109	102	-	16	4	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 M14x1.5-AG	51,0	42	5,1	M14x1.5-MA	39,2	8	109	102	-	22	5	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 NPT3/8-IG	51,0	42	6,1	NPT3/8-HE	45,7	15	109	102	-	22	-	6	8
SAOXM 100x40 ED-85 RA	51,0	42	6,1	-	38,2	-	109	102	32	-	-	6	8

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*	Bk [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	d [mm]	H [mm]	H2 [mm]	Lk [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOXM 60x20 ED-85 SC045-AR	20,0	24,0	18,7	12,8	21,9	3	60,0	67	61,8	5
SAOXM 80x30 ED-85 SC045-AR	24,1	41,5	31,9	12,8	22,4	3	74,3	88	82,1	6
SAOXM 100x40 ED-85 SC055-AR	32,3	51,0	41,6	15,2	29,3	4	89,9	109	101,8	8

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas planas SAF

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 125 mm

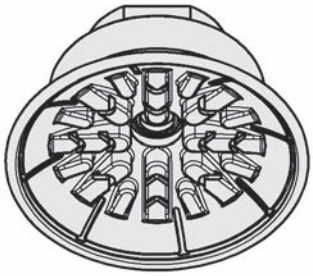
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SAF

Aplicación

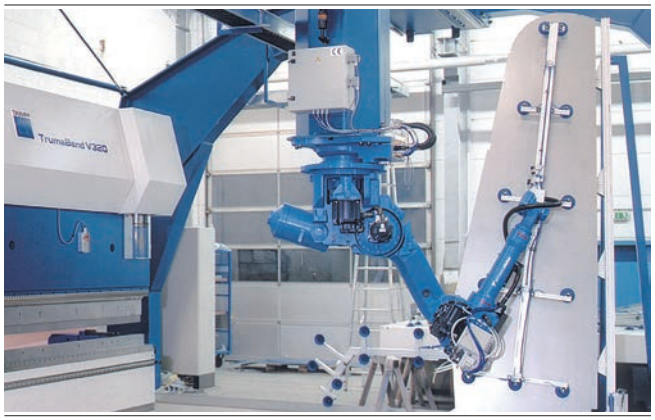
- Ventosa plana y redonda para la manipulación de chapas con la más alta dinámica, reducción de tiempos de ciclo
- Manipulación de chapas delgadas y de aluminio libre de abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil
- Manipulación sin deslizamiento de chapas aceitadas gracias a la ranura especial del lado inferior de la ventosa, p. ej., para posicionamiento exacto en estampadoras etc.



Diseño del sistema Ventosas planas SAF

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAF de NBR con labio sellador simple, ranura especial y apoyo interior
- Ventosa SAF vulcanizada en la boquilla de conexión, resistencia muy alta
- Ventosas suministrables en diversas variantes de conexión
- Suministrables con dos durezas de material, Shore 45 y Shore 60



Ventosas planas SAF durante la manipulación de piezas de chapas

Nuestras prestaciones...

- Amplia gama de diámetros
- Amplio apoyo interior estructurado
- Labio sellador suave y adaptable
- Distintas durezas de ventosa

Su beneficio...

- Gran surtido para geometrías de pieza diferentes
- Evita la embutición, máxima absorción de fuerzas laterales también en el caso de chapas aceitadas
- Óptima hermetización, también con superficies levemente abombadas
- Óptima adaptación a piezas diferentes

Ventosas planas SAF

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 125 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SAF

SAF	–	80	–	NBR-60	–	G3/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAF	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…125	ø 30 a 125

3 – Material

Código	Material
NBR-45	Caucho nitrílico
NBR-60	Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG
M10-AG	M10-AG
M14x1.5-AG	M14x1,5-AG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa SAF, disponible en diversos diámetros, se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas planas SAF

Tipo				Conexión de vacío:					
				G1/4-MA	G1/4-HE	G3/8-HE	M10-MA	M14x1.5-MA	Adapt. rectangular
SAF	30	NBR	45	10.01.01.11421	10.01.01.11400	10.01.01.11420	10.01.01.11425	10.01.01.11426	10.01.01.11423
SAF	30	NBR	60	10.01.01.10646	10.01.01.10506	10.01.01.10705	10.01.01.10713	10.01.01.10730	10.01.01.10790
SAF	40	NBR	45	10.01.01.11430	10.01.01.11401	10.01.01.11431	10.01.01.11435	10.01.01.11436	10.01.01.11433
SAF	40	NBR	60	10.01.01.10647	10.01.01.10508	10.01.01.10708	10.01.01.10716	10.01.01.10733	10.01.01.10793
SAF	50	NBR	45	10.01.01.11440	10.01.01.11441	10.01.01.11402	10.01.01.11444	10.01.01.11445	10.01.01.11442
SAF	50	NBR	60	10.01.01.10635	10.01.01.10688	10.01.01.10510	10.01.01.10719	10.01.01.10736	10.01.01.10796
SAF	60	NBR	45	10.01.01.11450	10.01.01.11451	10.01.01.11403	10.01.01.11454	10.01.01.11455	10.01.01.11452
SAF	60	NBR	60	10.01.01.10622	10.01.01.10689	10.01.01.10512	10.01.01.10721	10.01.01.10739	10.01.01.10799
SAF	80	NBR	45	10.01.01.11460	10.01.01.11461	10.01.01.11404	10.01.01.11466	10.01.01.11467	10.01.01.11464
SAF	80	NBR	60	10.01.01.10623	10.01.01.10690	10.01.01.10514	10.01.01.10724	10.01.01.10742	10.01.01.10802
SAF	100	NBR	45	10.01.01.11470	10.01.01.11471	10.01.01.11405	10.01.01.11476	10.01.01.11477	10.01.01.11474
SAF	100	NBR	60	10.01.01.10624	10.01.01.10691	10.01.01.10516	10.01.01.10726	10.01.01.10745	10.01.01.10805
SAF	125	NBR	45	10.01.01.11480	10.01.01.11481	10.01.01.11406	10.01.01.11485	10.01.01.11486	10.01.01.11483
SAF	125	NBR	60	10.01.01.10666	10.01.01.10692	10.01.01.10518	10.01.01.10728	10.01.01.10748	10.01.01.10808

Ventosas planas SAF

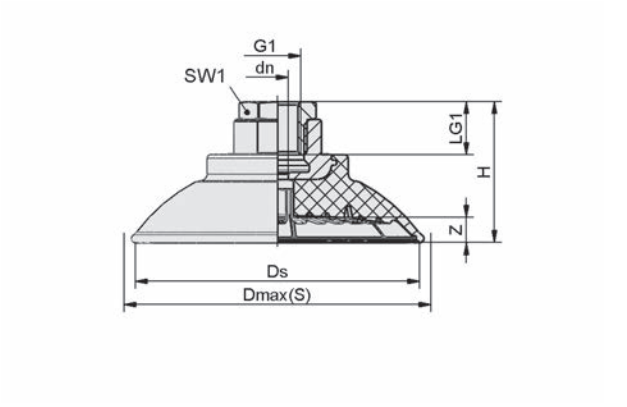
Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 125 mm

Datos técnicos Ventosas planas SAF

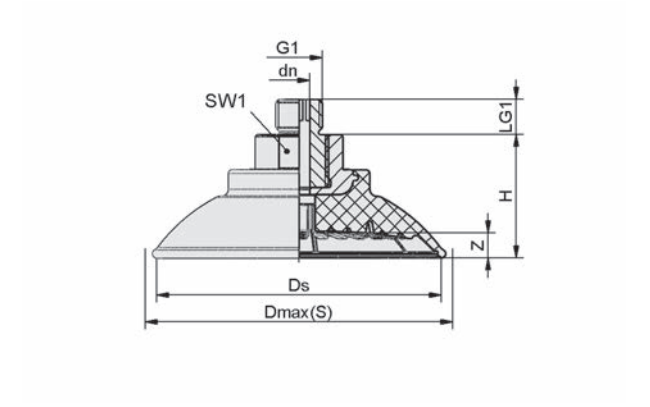
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza lateral [N]**	Fuerza lateral superficie aceitada [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAF	30	38	30	28	2,8	40	4
SAF	40	69	52	50	5,3	50	4
SAF	50	100	80	76	9,5	65	4
SAF	60	150	105	85	16,7	75	6
SAF	80	272	205	180	36,7	100	6
SAF	100	430	310	300	59,9	135	6
SAF	125	660	475	400	119,0	165	9

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

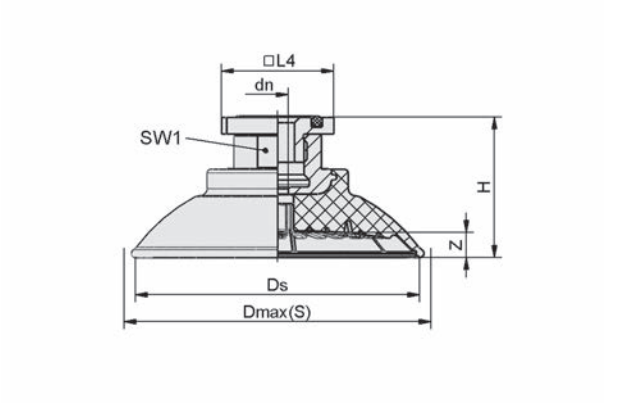
Datos de diseño Ventosas planas SAF



SAF IG



SAF AG



SAF RA

Ventosas planas SAF

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 125 mm

Datos de diseño Ventosas planas SAF

Tipo*			Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAF	30	G1/4-AG	34	4	31	G1/4"-MA	20,0	10	-	17	3,0
SAF	30	G1/4-IG	34	4	31	G1/4"-HE	20,0	12	-	17	3,0
SAF	30	G3/8-IG	34	4	31	G3/8"-HE	36,0	9	-	22	3,0
SAF	30	M10-AG	34	4	31	M10-MA	20,0	12	-	17	3,0
SAF	30	M14x1.5-AG	34	4	31	M14x1.5-MA	20,0	12	-	17	3,0
SAF	30	RA	34	4	31	-	23,2	-	32	17	3,0
SAF	40	G1/4-AG	46	4	41	G1/4"-MA	22,0	10	-	17	4,0
SAF	40	G1/4-IG	46	4	41	G1/4"-HE	22,0	12	-	17	4,0
SAF	40	G3/8-IG	46	4	41	G3/8"-HE	38,0	9	-	22	4,0
SAF	40	M10-AG	46	4	41	M10-MA	22,0	12	-	17	4,0
SAF	40	M14x1.5-AG	46	4	41	M14x1.5-MA	22,0	12	-	17	4,0
SAF	40	RA	46	4	41	-	25,0	-	32	17	4,0
SAF	50	G1/4-AG	56	6	50	G1/4"-MA	28,0	10	-	22	5,0
SAF	50	G1/4-IG	56	6	50	G1/4"-HE	33,0	15	-	22	5,0
SAF	50	G3/8-IG	56	6	50	G3/8"-HE	28,0	15	-	22	5,0
SAF	50	M10-AG	56	4	50	M10-MA	28,0	12	-	22	5,0
SAF	50	M14x1.5-AG	56	6	50	M14x1.5-MA	28,0	12	-	22	5,0
SAF	50	RA	56	6	50	-	27,5	-	32	22	5,0
SAF	60	G1/4-AG	67	6	61	G1/4"-MA	31,0	10	-	22	6,0
SAF	60	G1/4-IG	67	6	61	G1/4"-HE	36,0	15	-	22	6,0
SAF	60	G3/8-IG	67	6	61	G3/8"-HE	31,0	15	-	22	6,0
SAF	60	M10-AG	67	4	61	M10-MA	31,0	12	-	22	6,0
SAF	60	M14x1.5-AG	67	6	61	M14x1.5-MA	31,0	12	-	22	6,0
SAF	60	RA	67	6	61	-	30,5	-	32	22	6,0
SAF	80	G1/4-AG	89	6	83	G1/4"-MA	35,0	10	-	22	7,6
SAF	80	G1/4-IG	89	6	83	G1/4"-HE	40,0	20	-	22	7,6
SAF	80	G3/8-IG	89	6	83	G3/8"-HE	35,0	15	-	22	7,6
SAF	80	M10-AG	89	4	83	M10-MA	35,0	12	-	22	7,6
SAF	80	M14x1.5-AG	89	6	83	M14x1.5-MA	35,0	12	-	22	7,6
SAF	80	RA	89	6	83	-	34,5	-	32	22	7,6
SAF	100	G1/4-AG	110	6	103	G1/4"-MA	36,0	10	-	22	9,5
SAF	100	G1/4-IG	110	6	103	G1/4"-HE	41,0	20	-	22	9,5
SAF	100	G3/8-IG	110	6	103	G3/8"-HE	36,0	15	-	22	9,5
SAF	100	M10-AG	110	4	103	M10-MA	36,0	12	-	22	9,5
SAF	100	M14x1.5-AG	110	6	103	M14x1.5-MA	36,0	12	-	22	9,5
SAF	100	RA	110	6	103	-	35,5	-	32	22	9,5
SAF	125	G1/4-AG	135	6	125	G1/4"-MA	43,0	10	-	22	12,5
SAF	125	G1/4-IG	135	6	125	G1/4"-HE	48,0	20	-	22	12,5
SAF	125	G3/8-IG	135	9	125	G3/8"-HE	43,0	15	-	22	12,5
SAF	125	M10-AG	135	4	125	M10-MA	43,0	12	-	22	12,5
SAF	125	M14x1.5-AG	135	6	125	M14x1.5-MA	43,0	12	-	22	12,5
SAF	125	RA	135	9	125	-	42,5	-	32	22	12,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

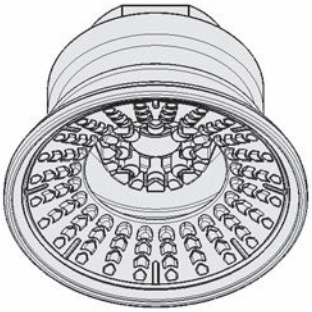
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para la manipulación de chapas con la más alta dinámica
- Manipulación de chapas delgadas y de aluminio libre de abombamiento o embutición de la chapa
- Manipulación de formatos de chapa; acomodación óptima mediante la estructura de pliegues
- Utilización p. ej. en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil
- Manipulación sin deslizamiento de chapas aceitadas gracias a la ranura especial del lado inferior de la ventosa, p. ej., para posicionamiento exacto en estampadoras etc.



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAB con 1,5 pliegues de NBR, ranura especial y apoyo interior
- Ventosa SAB vulcanizada en la boquilla de conexión, resistencia muy alta
- Ventosas suministrables en diversas variantes de conexión

Ventosas de fuelle SAB durante la manipulación de piezas de carrocería de automóvil

Nuestras prestaciones...	Su beneficio...
• 1,5 pliegues	• Óptima adaptación y hermetización a piezas abombadas, muy buena amortiguación al posicionar
• Amplio apoyo interior estructurado	• Evita la embutición y máxima absorción de fuerzas laterales
• Elevada rigidez del pliegue superior	• Muy buena estabilidad contra fuerzas horizontales en aceleraciones transversales

Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

SAB	–	30	–	NBR-60	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAB	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
22…125	ø 22 a 125

3 – Material

Código	Material
NBR-60	Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG
M10-AG	M10-AG
M14x1.5-AG	M14x1,5-AG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa SAB disponible en diversos diámetros se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Tipo*		Conexión de vacío: Adapt. rectangular	G1/4-HE	G1/4-MA	G3/8-HE	M10-MA	M14x1.5-MA
SAB	22	10.01.06.01663	10.01.06.01533	10.01.06.01653	10.01.06.01650	10.01.06.01654	10.01.06.01655
SAB	30	10.01.06.01203	10.01.06.01196	10.01.06.01197	10.01.06.01198	10.01.06.01200	10.01.06.01201
SAB	40	10.01.06.01054	10.01.06.00670	10.01.06.00803	10.01.06.00924	10.01.06.00994	10.01.06.01006
SAB	50	10.01.06.01055	10.01.06.00851	10.01.06.00804	10.01.06.00672	10.01.06.00996	10.01.06.01008
SAB	60	10.01.06.01056	10.01.06.00852	10.01.06.00805	10.01.06.00674	10.01.06.00998	10.01.06.01010
SAB	80	10.01.06.01057	10.01.06.00850	10.01.06.00806	10.01.06.00676	10.01.06.01000	10.01.06.01012
SAB	100	10.01.06.01058	10.01.06.00853	10.01.06.00807	10.01.06.00678	10.01.06.01002	10.01.06.01014
SAB	125	10.01.06.01059	10.01.06.00854	10.01.06.00825	10.01.06.00680	10.01.06.01004	10.01.06.01016

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

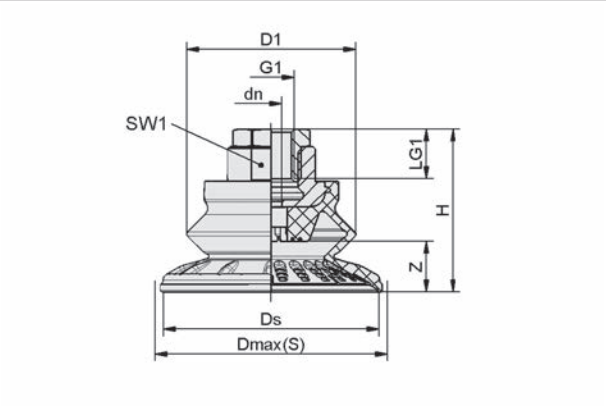
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]**	Fuerza lateral superficie aceitada [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAB	22	16	24	18	6	2,5	20	4
SAB	30	22	33	30	13	5,8	40	4
SAB	40	38	59	36	33	8,7	40	4
SAB	50	53	87	55	52	16,1	50	4
SAB	60	82	130	82	77	28,8	65	6
SAB	80	135	221	145	140	67,6	75	6
SAB	100	190	357	220	214	115,0	90	6
SAB	125	250	558	352	335	220,0	140	9

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

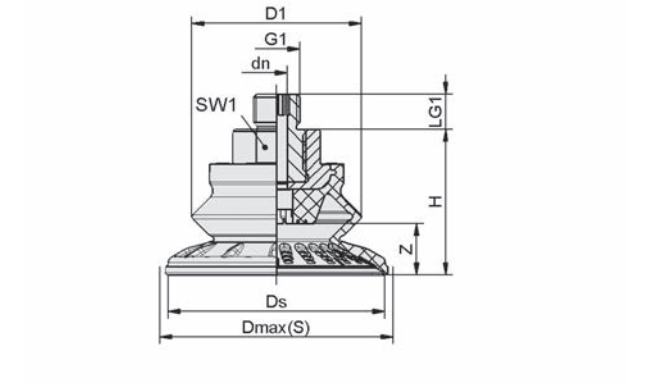
Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

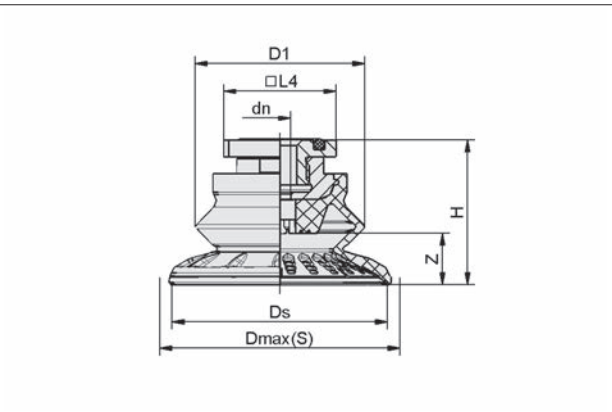
Datos de diseño Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)



SAB IG



SAB AG



SAB RA

Tipo*	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAB 22 NBR-60 G1/4-AG	22	24	3,5	20,6	G1/4"-MA	25,0	10	-	16	5,8
SAB 22 NBR-60 G1/4-IG	22	24	3,5	20,6	G1/4"-HE	25,0	12	-	16	5,8
SAB 22 NBR-60 G3/8-IG	22	24	3,5	20,6	G3/8"-HE	41,0	10	-	22	5,8
SAB 22 NBR-60 M10-AG	22	24	3,5	20,6	M10-MA	25,0	12	-	16	5,8
SAB 22 NBR-60 M14x1.5-AG	22	24	3,5	20,6	M14x1.5-MA	25,0	12	-	16	5,8
SAB 22 NBR-60 RA	22	24	3,5	20,6	-	28,2	-	32	-	5,8
SAB 30 NBR-60 G1/4-AG	32	34	4,0	30,6	G1/4"-MA	28,0	10	-	17	9,0
SAB 30 NBR-60 G1/4-IG	32	34	4,0	30,6	G1/4"-HE	28,0	12	-	17	9,0
SAB 30 NBR-60 G3/8-IG	32	34	4,0	30,6	G3/8"-HE	44,0	10	-	22	9,0
SAB 30 NBR-60 M10-AG	32	34	4,0	30,6	M10-MA	28,0	12	-	17	9,0
SAB 30 NBR-60 M14x1.5-AG	32	34	4,0	30,6	M14x1.5-MA	28,0	12	-	17	9,0
SAB 30 NBR-60 RA	32	34	4,0	30,6	-	31,2	-	32	-	9,0
SAB 40 NBR-60 G1/4-AG	32	45	4,0	40,1	G1/4"-MA	28,8	10	-	17	10,0
SAB 40 NBR-60 G1/4-IG	32	45	4,0	40,1	G1/4"-HE	28,8	12	-	17	10,0
SAB 40 NBR-60 G3/8-IG	32	45	4,0	40,1	G3/8"-HE	44,8	10	-	22	10,0
SAB 40 NBR-60 M10-AG	32	45	4,0	40,1	M10-MA	28,8	12	-	17	10,0

Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)

Tipo*	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAB 40 NBR-60 M14x1.5-AG	32	45	4,0	40,1	M14x1.5-MA	28,8	12	-	17	10,0
SAB 40 NBR-60 RA	32	45	4,0	40,1	-	31,2	-	32	-	10,0
SAB 50 NBR-60 G1/4-AG	40	56	6,0	50,1	G1/4"-MA	36,9	10	-	22	11,5
SAB 50 NBR-60 G1/4-IG	40	56	6,0	50,1	G1/4"-HE	42,0	20	-	22	11,5
SAB 50 NBR-60 G3/8-IG	40	56	6,0	50,1	G3/8"-HE	36,9	15	-	22	11,5
SAB 50 NBR-60 M10-AG	40	56	4,0	50,1	M10-MA	36,9	12	-	22	11,5
SAB 50 NBR-60 M14x1.5-AG	40	56	6,0	50,1	M14x1.5-MA	36,9	12	-	22	11,5
SAB 50 NBR-60 RA	40	56	6,0	50,1	-	36,6	-	32	-	11,5
SAB 60 NBR-60 G1/4-AG	48	67	6,0	61,1	G1/4"-MA	41,3	10	-	22	14,5
SAB 60 NBR-60 G1/4-IG	48	67	6,0	61,1	G1/4"-HE	46,3	20	-	22	14,5
SAB 60 NBR-60 G3/8-IG	48	67	6,0	61,1	G3/8"-HE	41,3	15	-	22	14,5
SAB 60 NBR-60 M10-AG	48	67	4,0	61,1	M10-MA	41,3	12	-	22	14,5
SAB 60 NBR-60 M14x1.5-AG	48	67	6,0	61,1	M14x1.5-MA	41,3	12	-	22	14,5
SAB 60 NBR-60 RA	48	67	6,0	61,1	-	41,0	-	32	-	14,5
SAB 80 NBR-60 G1/4-AG	64	89	6,0	81,1	G1/4"-MA	49,9	10	-	22	22,1
SAB 80 NBR-60 G1/4-IG	64	89	6,0	81,1	G1/4"-HE	54,9	20	-	22	22,1
SAB 80 NBR-60 G3/8-IG	64	89	6,0	81,1	G3/8"-HE	49,9	15	-	22	22,1
SAB 80 NBR-60 M10-AG	64	89	4,0	81,1	M10-MA	49,9	12	-	22	22,1
SAB 80 NBR-60 M14x1.5-AG	64	89	6,0	81,1	M14x1.5-MA	49,9	12	-	22	22,1
SAB 80 NBR-60 RA	64	89	6,0	81,1	-	49,6	-	32	-	22,1
SAB 100 NBR-60 G1/4-AG	77	110	6,0	100,8	G1/4"-MA	56,6	10	-	22	25,8
SAB 100 NBR-60 G1/4-IG	77	110	6,0	100,8	G1/4"-HE	61,8	20	-	22	25,8
SAB 100 NBR-60 G3/8-IG	77	110	6,0	100,8	G3/8"-HE	56,6	15	-	22	25,8
SAB 100 NBR-60 M10-AG	77	110	4,0	100,8	M10-MA	56,6	12	-	22	25,8
SAB 100 NBR-60 M14x1.5-AG	77	110	6,0	100,8	M14x1.5-MA	56,6	12	-	22	25,8
SAB 100 NBR-60 RA	77	110	6,0	100,8	-	56,3	-	32	-	25,8
SAB 125 NBR-60 G1/4-AG	94	135	6,0	126,0	G1/4"-MA	67,8	10	-	22	32,0
SAB 125 NBR-60 G1/4-IG	94	135	6,0	126,0	G1/4"-HE	72,8	20	-	22	32,0
SAB 125 NBR-60 G3/8-IG	94	135	9,0	126,0	G3/8"-HE	67,8	15	-	22	32,0
SAB 125 NBR-60 M10-AG	94	135	4,0	126,0	M10-MA	67,8	12	-	22	32,0
SAB 125 NBR-60 M14x1.5-AG	94	135	6,0	126,0	M14x1.5-MA	67,8	12	-	22	32,0
SAB 125 NBR-60 RA	94	135	6,0	126,0	-	67,5	-	32	-	32,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas planas SAOF (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) de 50 x 16 mm a 140 x 70 mm

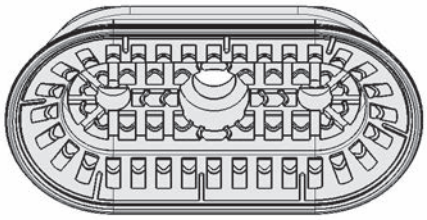
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SAOF (ovalada)

Aplicación

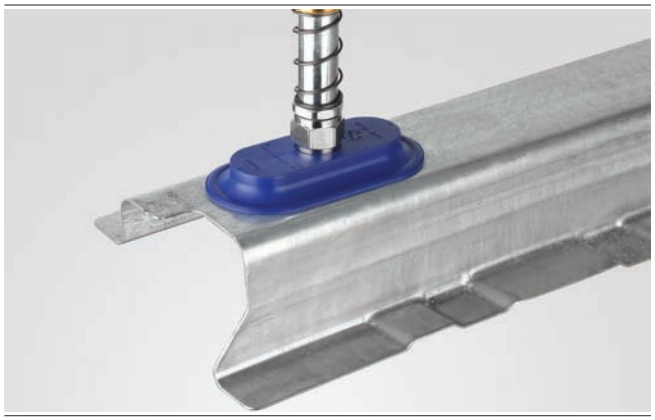
- Ventosa plana y ovalada para la manipulación de chapas con la más alta dinámica, reducción de tiempos de ciclo
- Manipulación de chapas delgadas y de aluminio libre de abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización p. ej. en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil
- Manipulación de chapas alargadas, p. ej., chapas de rigidación, de refuerzo y aletas
- Manipulación sin deslizamiento de chapas aceitadas gracias a la ranura especial del lado inferior de la ventosa, p. ej., para posicionamiento exacto en estampadoras etc.



Diseño del sistema Ventosas planas SAOF (ovalada)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAOF de NBR de diseño ovalado, con labio sellador simple, ranura especial y apoyo interior
- Boquilla firmemente fijada al refuerzo de rigidización de la ventosa: resistencia muy alta
- Ventosas suministrables en diversas variantes de conexión
- Suministrables con dos durezas de material, Shore 45 y Shore 60



Ventosas planas SAOF durante la manipulación de piezas de chapa formadas

Nuestras prestaciones...

- Amplia gama de tamaños
- Amplio apoyo interior estructurado
- Ventosas planas en forma ovalada
- Labio sellador suave y adaptable

Su beneficio...

- Gran surtido para geometrías de pieza diferentes
- Evita la embutición, máxima absorción de fuerzas laterales también en el caso de chapas aceitadas
- Para piezas largas (perfiles, tubos) o planas con portadores
- Óptima hermetización

Ventosas planas SAOF (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) de 50 x 16 mm a 140 x 70 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SAOF (ovalada)

SAOF	–	80x40	–	NBR-60	–	G1/4-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAOF	Plano, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
50x16…140x70	50x16 a 140x70

3 – Material

Código	Material
NBR-45	Caucho nitrílico
NBR-60	Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG
M10-AG	M10-AG
M14x1.5-AG	M14x1,5-AG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa SAOF disponible en diversos diámetros se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas planas SAOF (ovalada)

Tipo				Conexión de vacío:					
				Adapt. rectangular	G1/4-HE	G1/4-MA	G3/8-HE	M10-MA	M14x1.5-MA
SAOF	50x16	NBR	45	10.01.05.00554	10.01.05.00551	10.01.05.00550	10.01.05.00553	10.01.05.00555	10.01.05.00556
SAOF	50x16	NBR	60	10.01.05.00515	10.01.05.00511	10.01.05.00521	10.01.05.00518	10.01.05.00527	10.01.05.00530
SAOF	60x23	NBR	45	10.01.05.00563	10.01.05.00560	10.01.05.00559	10.01.05.00562	10.01.05.00564	10.01.05.00565
SAOF	60x23	NBR	60	10.01.05.00373	10.01.05.00367	10.01.05.00376	10.01.05.00370	10.01.05.00382	10.01.05.00385
SAOF	80x40	NBR	45	10.01.05.00580	10.01.05.00578	10.01.05.00577	10.01.05.00579	10.01.05.00581	10.01.05.00582
SAOF	80x40	NBR	60	10.01.05.00299	10.01.05.00269	10.01.05.00314	10.01.05.00293	10.01.05.00329	10.01.05.00344
SAOF	90x30	NBR	45	10.01.05.00571	10.01.05.00569	10.01.05.00568	10.01.05.00570	10.01.05.00572	10.01.05.00573
SAOF	90x30	NBR	60	10.01.05.00296	10.01.05.00266	10.01.05.00311	10.01.05.00290	10.01.05.00326	10.01.05.00341
SAOF	100x50	NBR	45	10.01.05.00589	10.01.05.00587	10.01.05.00586	10.01.05.00588	10.01.05.00590	10.01.05.00591
SAOF	100x50	NBR	60	10.01.05.00302	10.01.05.00281	10.01.05.00317	10.01.05.00272	10.01.05.00332	10.01.05.00347
SAOF	120x60	NBR	45	10.01.05.00597	10.01.05.00595	10.01.05.00594	10.01.05.00596	10.01.05.00598	10.01.05.00599
SAOF	120x60	NBR	60	10.01.05.00305	10.01.05.00284	10.01.05.00320	10.01.05.00275	10.01.05.00335	10.01.05.00350
SAOF	140x70	NBR	45	10.01.05.00606	10.01.05.00604	10.01.05.00603	10.01.05.00605	10.01.05.00607	10.01.05.00608
SAOF	140x70	NBR	60	10.01.05.00308	10.01.05.00287	10.01.05.00323	10.01.05.00278	10.01.05.00338	10.01.05.00353

Ventosas planas SAOF (ovalada)

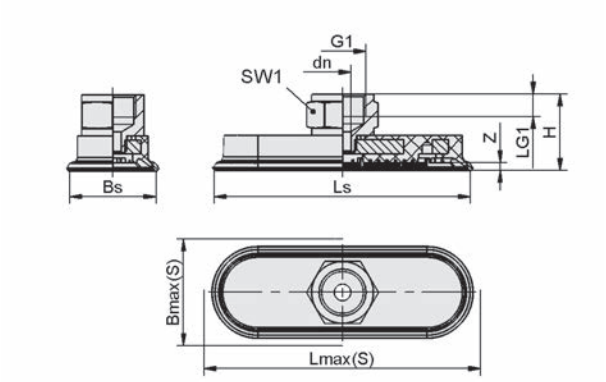
Superficie de ventosa (LxAn) de 50 x 16 mm a 140 x 70 mm

Datos técnicos Ventosas planas SAOF (ovalada)

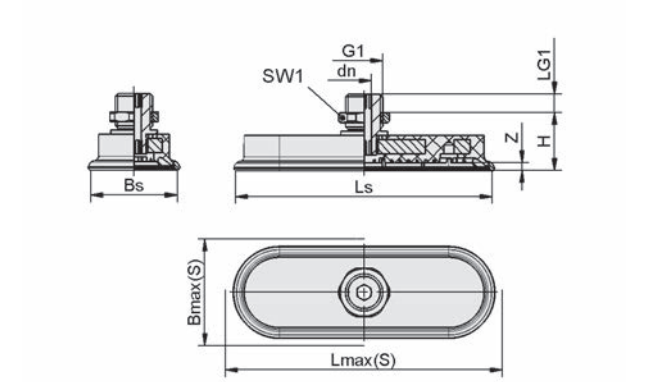
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza lateral [N]**	Fuerza lateral superficie aceitada [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAOF	50x16	31	24	12	2,3	8	4
SAOF	60x23	57	37	33	3,9	20	4
SAOF	80x40	140	110	100	11,7	50	4
SAOF	100x50	217	181	121	21,8	75	6
SAOF	120x60	312	254	170	39,9	75	6
SAOF	140x70	425	344	230	57,3	90	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

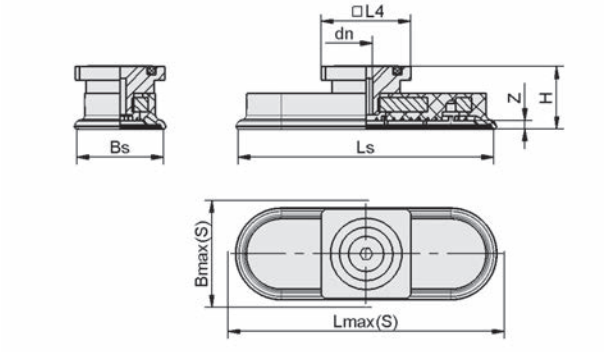
Datos de diseño Ventosas planas SAOF (ovalada)



SAOF IG



SAOF AG



SAOF RA

Ventosas planas SAOF (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) de 50 x 16 mm a 140 x 70 mm

Datos de diseño Ventosas planas SAOF (ovalada)

Tipo*			Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	L4 [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOF	50x16	G1/4-AG	18	15	5	G1/4"-MA	26	-	8	52	48,6	17	3,0
SAOF	50x16	G1/4-IG	18	15	6	G1/4"-HE	33	-	8	52	48,6	17	3,0
SAOF	50x16	G3/8-IG	18	15	6	G3/8"-HE	34	-	9	52	48,6	22	3,0
SAOF	50x16	M10-AG	18	15	4	M10-MA	26	-	10	52	48,6	16	3,0
SAOF	50x16	M14x1.5-AG	18	15	5	M14x1.5-MA	28	-	10	52	48,6	22	3,0
SAOF	50x16	RA	18	15	4	-	29	32	-	52	48,6	-	3,0
SAOF	60x23	G1/4-AG	25	22	5	G1/4"-MA	18	-	8	64	60,6	17	3,0
SAOF	60x23	G1/4-IG	25	22	6	G1/4"-HE	26	-	8	64	60,6	17	3,0
SAOF	60x23	G3/8-IG	25	22	6	G3/8"-HE	26	-	9	64	60,6	22	3,0
SAOF	60x23	M10-AG	25	22	4	M10-MA	18	-	10	64	60,6	16	3,0
SAOF	60x23	M14x1.5-AG	25	22	5	M14x1.5-MA	20	-	10	64	60,6	22	3,0
SAOF	60x23	RA	25	22	4	-	21	32	-	64	60,6	-	3,0
SAOF	80x40	G1/4-AG	43	39	5	G1/4"-MA	20	-	8	85	80,6	17	4,0
SAOF	80x40	G1/4-IG	43	39	6	G1/4"-HE	28	-	8	85	80,6	17	4,0
SAOF	80x40	G3/8-IG	43	39	6	G3/8"-HE	28	-	9	85	80,6	22	4,0
SAOF	80x40	M10-AG	43	39	4	M10-MA	20	-	10	85	80,6	17	4,0
SAOF	80x40	M14x1.5-AG	43	39	5	M14x1.5-MA	22	-	10	85	80,6	22	4,0
SAOF	80x40	RA	43	39	4	-	23	32	-	85	80,6	-	4,0
SAOF	90x30	G1/4-AG	34	31	5	G1/4"-MA	19	-	8	94	90,6	17	3,0
SAOF	90x30	G1/4-IG	34	31	6	G1/4"-HE	26	-	8	94	90,6	17	3,0
SAOF	90x30	G3/8-IG	34	31	6	G3/8"-HE	27	-	9	94	90,6	22	3,0
SAOF	90x30	M10-AG	34	31	4	M10-MA	19	-	10	94	90,6	17	3,0
SAOF	90x30	M14x1.5-AG	34	31	5	M14x1.5-MA	21	-	10	94	90,6	22	3,0
SAOF	90x30	RA	34	31	4	-	22	32	-	94	90,6	-	3,0
SAOF	100x50	G1/4-AG	54	49	6	G1/4"-MA	22	-	8	106	101,1	17	5,0
SAOF	100x50	G1/4-IG	54	49	8	G1/4"-HE	30	-	8	106	101,1	17	5,0
SAOF	100x50	G3/8-IG	54	49	8	G3/8"-HE	31	-	9	106	101,1	22	5,0
SAOF	100x50	M10-AG	54	49	4	M10-MA	22	-	10	106	101,1	17	5,0
SAOF	100x50	M14x1.5-AG	54	49	6	M14x1.5-MA	24	-	10	106	101,1	22	5,0
SAOF	100x50	RA	54	49	6	-	25	32	-	106	101,1	-	5,0
SAOF	120x60	G1/4-AG	65	58	6	G1/4"-MA	24	-	8	128	126,6	17	6,0
SAOF	120x60	G1/4-IG	65	58	8	G1/4"-HE	32	-	8	128	126,6	17	6,0
SAOF	120x60	G3/8-IG	65	58	8	G3/8"-HE	33	-	9	128	126,6	22	6,0
SAOF	120x60	M10-AG	65	58	4	M10-MA	24	-	10	128	126,6	17	6,0
SAOF	120x60	M14x1.5-AG	65	58	6	M14x1.5-MA	26	-	10	128	126,6	22	6,0
SAOF	120x60	RA	65	58	6	-	27	32	-	128	126,6	-	6,0
SAOF	140x70	G1/4-AG	76	68	6	G1/4"-MA	25	-	8	149	140,6	17	7,0
SAOF	140x70	G1/4-IG	76	68	8	G1/4"-HE	33	-	8	149	140,6	17	7,0
SAOF	140x70	G3/8-IG	76	68	8	G3/8"-HE	34	-	9	149	140,6	22	7,0
SAOF	140x70	M10-AG	76	68	4	M10-MA	25	-	10	149	140,6	17	7,0
SAOF	140x70	M14x1.5-AG	76	68	6	M14x1.5-MA	27	-	10	149	140,6	22	7,0
SAOF	140x70	RA	76	68	6	-	28	32	-	149	140,6	-	7,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

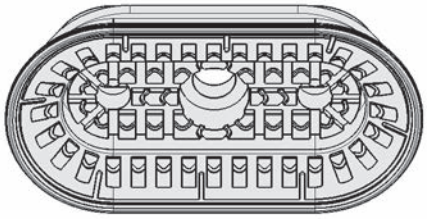
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para la manipulación de chapas con la más alta dinámica, p. ej., chapas de rigidación, de refuerzo y aletas
- Manipulación de chapas delgadas y de aluminio libre de abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización p. ej. en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil
- Manipulación sin deslizamiento de chapas aceitadas gracias a la ranura especial del lado inferior de la ventosa, p. ej., para posicionamiento exacto en estampadoras etc.



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAOB de diseño ovalado, con 1,5 pliegues de NBR, labio sellador simple, ranura especial y apoyo interior
- Boquilla firmemente fijada al refuerzo de rigidización de la ventosa: resistencia muy alta
- Ventosas suministrables en diversas variantes de conexión

Ventosas de fuelle SAOB durante la manipulación de piezas de carrocería

Nuestras prestaciones...	Su beneficio...
• Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues	• Para piezas largas o piezas estampadas o de carrocería
• Amplio apoyo interior estructurado	• Evita la embutición, máxima absorción de fuerzas laterales, también con chapas aceitadas
• Amplia gama de tamaños	• Gran surtido para diferentes piezas
• Elevada rigidez del pliegue superior	• Muy buena estabilidad contra fuerzas horizontales en aceleraciones transversales

Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

SAOB	–	60x30	–	NBR-60	–	RA
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAOB	1,5 pliegues, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x30…140x70	60x30 a 140x70

3 – Material

Código	Material
NBR-60	Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG
M10-AG	M10-AG
M14x1.5-AG	M14x1,5-AG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa SAOB disponible en diversos diámetros se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo*		Conexión de vacío: Adapt. rectangular	G1/4-HE	G1/4-MA	G3/8-HE	M10-MA	M14x1.5-MA
SAOB	60x30	10.01.06.00908	10.01.06.00891	10.01.06.00916	10.01.06.00904	10.01.06.01024	10.01.06.01032
SAOB	80x40	10.01.06.00910	10.01.06.00893	10.01.06.00918	10.01.06.00906	10.01.06.01026	10.01.06.01034
SAOB	110x55	10.01.06.00912	10.01.06.00900	10.01.06.00920	10.01.06.00895	10.01.06.01028	10.01.06.01036
SAOB	140x70	10.01.06.00914	10.01.06.00902	10.01.06.00922	10.01.06.00897	10.01.06.01030	10.01.06.01038

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

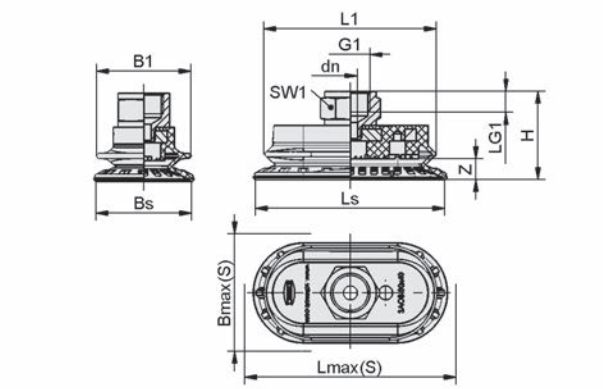
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]**	Fuerza lateral superficie aceitada [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAOB	60x30	38	70	73	42	10,5	18	4
SAOB	80x40	65	132	153	74	21,8	25	6
SAOB	110x55	110	234	300	124	53,1	50	6
SAOB	140x70	165	356	473	246	106,0	70	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

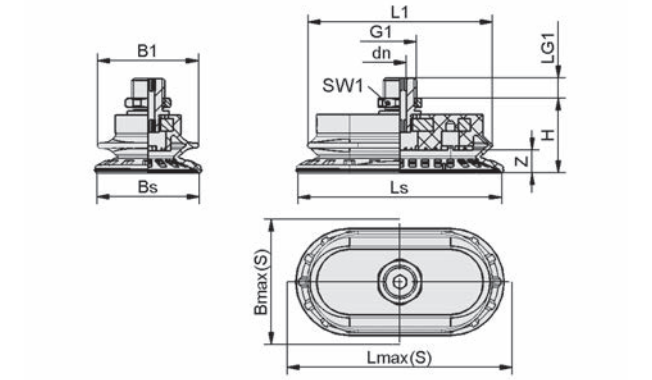
Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

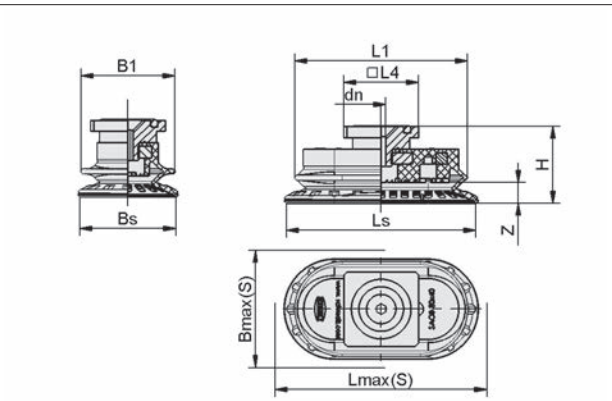
Datos de diseño Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)



SAOB IG



SAOB AG



SAOB RA

Tipo*	B1 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOB 60x30 NBR-60 G1/4-AG	31	33	31	5,0	G1/4"-MA	27,0	8	56	-	63	61	17	7
SAOB 60x30 NBR-60 G1/4-IG	31	33	31	5,5	G1/4"-HE	34,5	8	56	-	63	61	17	7
SAOB 60x30 NBR-60 G3/8-IG	31	33	31	6,0	G3/8"-HE	35,0	9	56	-	63	61	22	7
SAOB 60x30 NBR-60 M10-AG	31	33	31	4,0	M10-MA	27,0	10	56	-	63	61	17	7
SAOB 60x30 NBR-60 M14x1.5-AG	31	33	31	5,0	M14x1.5-MA	29,0	10	56	-	63	61	22	7
SAOB 60x30 NBR-60 RA	31	33	31	4,0	-	30,0	-	56	32	63	61	-	7
SAOB 80x40 NBR-60 G1/4-AG	40	43	41	5,0	G1/4"-MA	29,7	8	74	-	83	81	17	9
SAOB 80x40 NBR-60 G1/4-IG	40	43	41	6,0	G1/4"-HE	37,2	8	74	-	83	81	17	9
SAOB 80x40 NBR-60 G3/8-IG	40	43	41	6,0	G3/8"-HE	37,7	9	74	-	83	81	22	9
SAOB 80x40 NBR-60 M10-AG	40	43	41	4,0	M10-MA	29,7	10	74	-	83	81	17	9
SAOB 80x40 NBR-60 M14x1.5-AG	40	43	41	5,0	M14x1.5-MA	31,7	10	74	-	83	81	22	9
SAOB 80x40 NBR-60 RA	40	43	41	4,0	-	32,7	-	74	32	83	81	-	9
SAOB 110x55 NBR-60 G1/4-AG	53	59	56	6,0	G1/4"-MA	35,5	8	99	-	114	111	17	12
SAOB 110x55 NBR-60 G1/4-IG	53	59	56	8,0	G1/4"-HE	43,0	8	99	-	114	111	17	12
SAOB 110x55 NBR-60 G3/8-IG	53	59	56	8,0	G3/8"-HE	43,5	9	99	-	114	111	22	12
SAOB 110x55 NBR-60 M10-AG	53	59	56	4,0	M10-MA	35,5	10	99	-	114	111	17	12

Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo*	B1 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOB 110x55 NBR-60 M14x1.5-AG	53	59	56	6,0	M14x1.5-MA	37,5	10	99	-	114	111	22	12
SAOB 110x55 NBR-60 RA	53	59	56	6,0	-	38,5	-	99	32	114	111	-	12
SAOB 140x70 NBR-60 G1/4-AG	67	75	71	6,0	G1/4"-MA	39,5	8	126	-	146	142	17	17
SAOB 140x70 NBR-60 G1/4-IG	67	75	71	8,0	G1/4"-HE	47,0	8	126	-	146	142	17	17
SAOB 140x70 NBR-60 G3/8-IG	67	75	71	8,0	G3/8"-HE	47,5	9	126	-	146	142	22	17
SAOB 140x70 NBR-60 M10-AG	67	75	71	4,0	M10-MA	39,5	10	126	-	146	142	17	17
SAOB 140x70 NBR-60 M14x1.5-AG	67	75	71	6,0	M14x1.5-MA	41,5	10	126	-	146	142	22	17
SAOB 140x70 NBR-60 RA	67	75	71	6,0	-	42,5	-	126	32	146	142	-	17

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) 20 mm

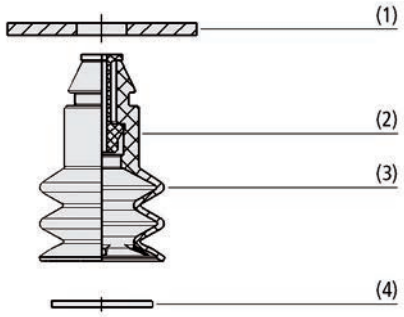
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para la manipulación de piezas de chapa en, p. ej. máquinas de mecanizado de metal e instalaciones de corte por láser con CNC
- Aplicaciones que requieren elevadas fuerzas de retención y alta absorción de fuerzas transversales incluso sobre superficies de piezas aceitadas y sucias
- Uso en sistemas de planos aspirantes y «planos de ventosas»; opcionalmente con resistencias al flujo integradas para reducir las fugas que se producen con la ocupación parcial de la pieza



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle redonda SAB2 P (3) con 2,5 pliegues y puentes radiales, así como canto sellador en el labio hermetizante
- Montaje sin herramientas en el orificio existente en el lado de la máquina mediante función de inserción (1)
- Opcionalmente, con resistencia al flujo integrada (2) para reducir las fugas que se producen con la ocupación parcial
- Integración opcional de un tamiz filtrante (4) como filtro previo (120 µm de finura de filtro)

Ventosas de fuelle SAB2 P durante la manipulación de piezas de chapas

Nuestras prestaciones...

- Montaje sin herramientas mediante función de inserción («push-in»)
- Labio hermetizante optimizado con puentes radiales y canto sellador
- Dos variantes de material de ventosa NBR y HT1

Su beneficio...

- Montaje y desmontaje rápido de las ventosas
- Elevada fuerza de aspiración también bajo condiciones de entorno difíciles (p. ej. por aceite, virutas o suciedad)
- Elevada resistencia al desgaste y al ozono (NBR) o ausencia de huellas (HT1)

Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) 20 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

SAB2	–	20	–	HT1-60	–	P
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAB2	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
20	ø 20

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura
NBR-60	Caucho nitrílico

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
P	Función de inserción

La ventosa de fuelle SAB2 P se suministra como componente listo para enchufar.
Disponible en los materiales HT1 y NBR.

Accesorios disponibles: disco del filtro (FD), resistencia al flujo (SW)

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Tipo	Número de artículo
SAB2 20 HT1-60 P	10.01.06.03235
SAB2 20 NBR-60 P	10.01.06.03263

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Tipo		Número de artículo
Resistencia al flujo	SW 80 P	10.05.04.00090
Resistencia al flujo	SW 100 P	10.05.04.00091
Resistencia al flujo	SW 130 P	10.05.04.00092
Resistencia al flujo	SW 150 P	10.05.04.00093
Disco del filtro	FD 16 120	10.01.06.02565

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

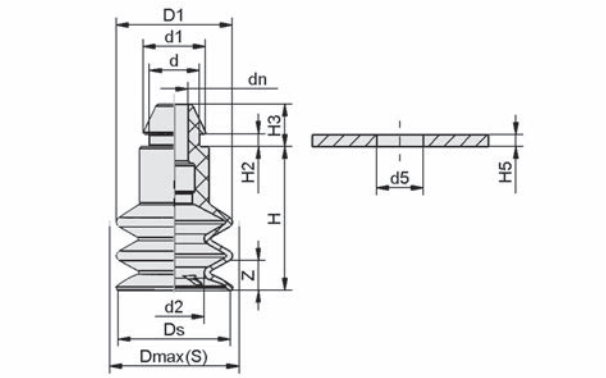
Tipo	Fuerza arranque [N]	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]
SAB2 20 HT1-60 P	13	4,7	2,600	20
SAB2 20 NBR-60 P	13	4,7	2,600	20

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) 20 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)



SAB2 P

Tipo*	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d5 [mm]	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H5 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAB2 20 HT1-60 P	8,5	10,6	10	7,9	19,7	20,5	4,7	19,1	24,5	2,2	7,2	2	9
SAB2 20 NBR-60 P	8,5	10,6	10	7,9	19,7	20,5	4,7	19,1	24,5	2,2	7,2	2	9

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas planas SHFN

Superficie de ventosa (Ø) de 50 mm a 85 mm

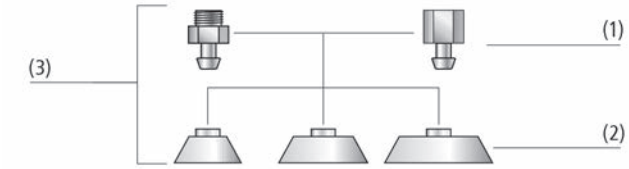
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SHFN

Aplicación

- Ventosa plana y redonda para la manipulación de muebles, parqué, tableros de madera aglomerada laminados y sin laminar, etc.
- Modelo con refuerzo vulcanizado para sistemas de vacío en campos de aplicación duros en los que las ventosas no están cubiertas por completo y se colocan directamente en el borde de la pieza
- Manipulación de superficies muy rugosas con junta anular de esponja especial



Diseño del sistema Ventosas planas SHFN

Diseño

- Ventosa SHFN (3) adaptable compuesta de ventosa SFH (2) y boquilla de conexión (1)
- Ventosa insertada en la boquilla de conexión, en el modelo SHFN...E, boquilla de conexión enroscada en refuerzo vulcanizado
- Aletas en la superficie de la ventosa para mayor estabilidad en el modelo sin refuerzo
- Opcionalmente con junta anular de esponja especial y / o válvula palpadora
- Desconexión individual de ventosas no ocupadas mediante válvula palpadora opcional; impide la penetración de aire infiltrado

Ventosas planas SHFN durante la manipulación de tableros de madera aglomerada

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador suave
- Labio sellador con canto sellador interior
- Estructura especial de la cara inferior de la ventosa
- Modelo SHFN...E con refuerzo integrado
- Malla antisuciedad (opción)

Su beneficio...

- Óptima adaptación a los desniveles de las piezas
- Muy buena hermetización en superficies rugosas y lisas
- Adecuada para la más alta dinámica y ciclos cortos
- Mayor estabilidad bajo condiciones de uso duras
- Uso también en entornos polvorientos

Ventosas planas SHFN

Superficie de ventosa (Ø) de 50 mm a 85 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SHFN

SHFN	–	70	–	NK-45	–	G1/4-AG	–	E	–	MOS
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SHFN	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
50…85	ø 50 a 85

3 – Material

Código	Material
NK-45	Caucho natural

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))

5 – Modelo de diseño

Código	Modelo
–	Depositante enchufable
E	Depositante vulcanizado

6 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
MOS	Junta anular de material celular especial
TV	Válvula palpadora

La ventosa SHFN (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada.
El producto se compone de:

- Ventosa del tipo SHF – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas
- Complementos del producto opcionales: junta anular y válvula palpadora

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SHF, boquilla de conexión SA-NIP y RED-NIP, junta anular, válvula palpadora
Accesorios disponibles: tamiz redondo

Datos de pedido Ventosas planas SHFN

Tipo				Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG
SHFN	50	-	-	10.01.01.11693	10.01.01.11694
SHFN	50	-	MOS	10.01.01.11695	10.01.01.11696
SHFN	50	-	TV	10.01.01.11699	-
SHFN	50	-	MOS-TV	10.01.01.11700	-
SHFN	70	-	-	10.01.01.11689	10.01.01.11690
SHFN	70	E	-	10.01.01.12197	10.01.01.12216
SHFN	70	-	MOS	10.01.01.11691	10.01.01.11692
SHFN	70	E	MOS	10.01.01.12217	10.01.01.12218
SHFN	70	-	TV	10.01.01.11697	-
SHFN	70	E	TV	10.01.01.12221	-
SHFN	70	-	MOS-TV	10.01.01.11698	-
SHFN	70	E	MOS-TV	10.01.01.12222	-
SHFN	85	-	-	10.01.01.11775	10.01.01.11776
SHFN	85	E	-	10.01.01.12210	10.01.01.12211
SHFN	85	-	MOS	10.01.01.11777	10.01.01.11778
SHFN	85	E	MOS	10.01.01.12212	10.01.01.12213
SHFN	85	-	TV	10.01.01.11779	-
SHFN	85	E	TV	10.01.01.12224	-
SHFN	85	-	MOS-TV	10.01.01.11780	-
SHFN	85	E	MOS-TV	10.01.01.12225	-

Ventosas planas SHFN

Superficie de ventosa (Ø) de 50 mm a 85 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas SHFN

Tipo				Parte de repuesto		Número de artículo
SHFN	50	-	-	Ventosa plana (redonda)	SHF 50 NK-45 N041	10.01.01.11687
SHFN	50	-	MOS	Ventosa plana (redonda)	SHF 50 NK-45 N041 MOS	10.01.01.11688
SHFN	70	-	-	Ventosa plana (redonda)	SHF 70 NK-45 N041	10.01.01.11682
SHFN	70	-	MOS	Ventosa plana (redonda)	SHF 70 NK-45 N041 MOS	10.01.01.11686
SHFN	70	E	-	Ventosa plana (redonda)	SHF 70 NK-45 M10x1.25-IG E	10.01.01.12165
SHFN	70	E	MOS	Ventosa plana (redonda)	SHF 70 NK-45 M10x1.25-IG E MOS	10.01.01.12215
SHFN	85	-	-	Ventosa plana (redonda)	SHF 85 NK-45 N041	10.01.01.11773
SHFN	85	-	MOS	Ventosa plana (redonda)	SHF 85 NK-45 N041 MOS	10.01.01.11774
SHFN	85	E	-	Ventosa plana (redonda)	SHF 85 NK-45 M10x1.25-IG E	10.01.01.12209
SHFN	85	E	MOS	Ventosa plana (redonda)	SHF 85 NK-45 M10x1.25-IG E MOS	10.01.01.12223

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
SHFN	50	MOS	Junta anular	DR 28/21x3 C03 EPDM-15 KE	10.01.06.01679
SHFN	70	MOS	Junta anular	DR 46/36x5 S05 EPDM-15 KE	10.01.06.01678
SHFN	85	MOS	Junta anular	DR 60/50x5 S05 EPDM-15 KE	10.01.06.01720

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-AG DN440	10.01.01.11772
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-AG DN440	10.01.01.11772
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-IG DN440	10.01.01.11822
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-IG DN440	10.01.01.11822
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-AG DN440	10.01.01.11772
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-AG DN440	10.01.01.11772
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E	Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/4-AG M10x1.25-AG AL	10.01.01.12194
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E MOS	Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/4-AG M10x1.25-AG AL	10.01.01.12194
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-IG DN440	10.01.01.11822
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-IG DN440	10.01.01.11822
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG DN440	10.01.01.12192
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG DN440	10.01.01.12192
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-AG DN440	10.01.01.11772
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-AG DN440	10.01.01.11772
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E	Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/4-AG M10x1.25-AG AL	10.01.01.12194
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E MOS	Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/4-AG M10x1.25-AG AL	10.01.01.12194
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-IG DN440	10.01.01.11822
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N041 G1/4-IG DN440	10.01.01.11822
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG DN440	10.01.01.12192
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E MOS	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N009 G1/4-IG DN440	10.01.01.12192

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG MOS-TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG MOS-TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 9 N009	10.05.10.00065
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E MOS-TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 9 N009	10.05.10.00065
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG MOS-TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 9 N009	10.05.10.00065
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E MOS-TV	Válvula palpadora	TVN G1/4-AG 9 N009	10.05.10.00065

Ventosas planas SHFN

Superficie de ventosa (Ø) de 50 mm a 85 mm

Datos de pedido Accesorios Ventosas planas SHFN

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG MOS	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG MOS	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG MOS	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E MOS	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG MOS	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E MOS	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG MOS	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E MOS	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG MOS	Tamiz redondo	SIEB 15x0.8 MS-A2 0.103/0.07	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E MOS	Tamiz redondo	SIEB 14.5x1 MS-A2 0.103/0.15	10.05.03.00023

Datos técnicos Ventosas planas SHFN

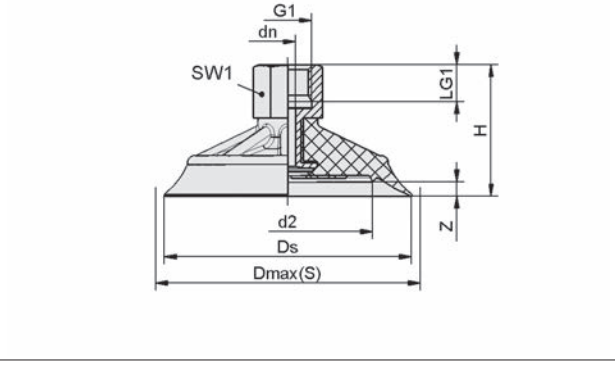
Tipo*				Fuerza aspir. d2 [N]**	Fuerza aspir. [N]***	Fuerza lateral [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]****	Familia de boquillas
SHFN	50	-	-	40	110	95	7,3	41	4	N 041
SHFN	50	-	TV	40	110	95	7,3	41	4	N 041
SHFN	70	E	-	100	200	145	16,0	95	6	N 009
SHFN	70	E	TV	100	200	145	16,0	95	6	N 009
SHFN	70	-	-	100	200	145	16,0	95	6	N 041
SHFN	70	-	TV	100	200	145	16,0	95	6	N 041
SHFN	85	E	-	175	300	210	25,0	176	6	N 009
SHFN	85	E	TV	175	300	210	25,0	176	6	N 009
SHFN	85	-	-	175	300	210	25,0	176	6	N 041
SHFN	85	-	TV	175	300	210	25,0	176	6	N 041

*Datos técnicos de las válvulas palpadoras, véase el capítulo «Técnica de válvulas»
**Fuerza de aspiración referida al diámetro del canto sellador d2
***Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
****Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

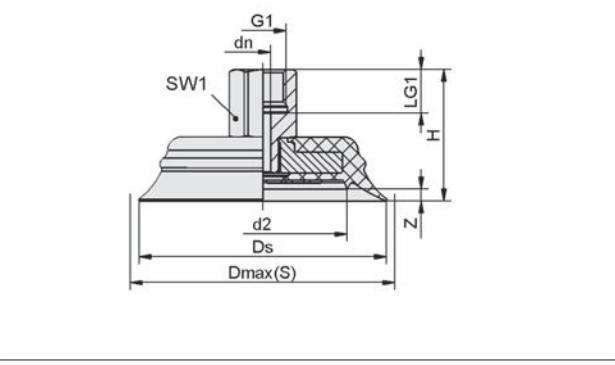
Ventosas planas SHFN

Superficie de ventosa (Ø) de 50 mm a 85 mm

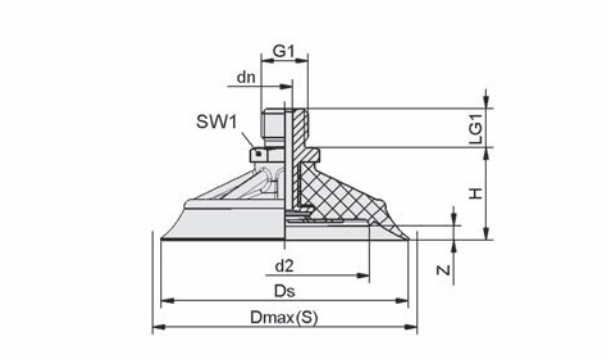
Datos de diseño Ventosas planas SHFN



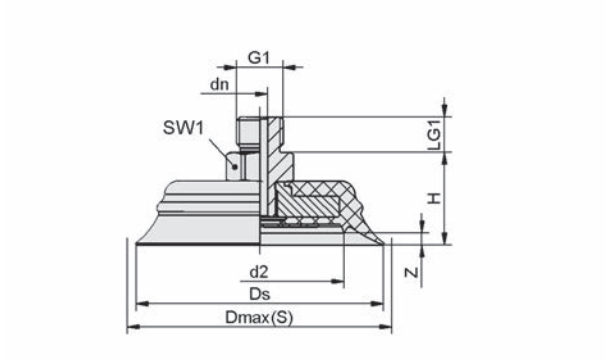
SHFN 50 - 85 G1/4-IG



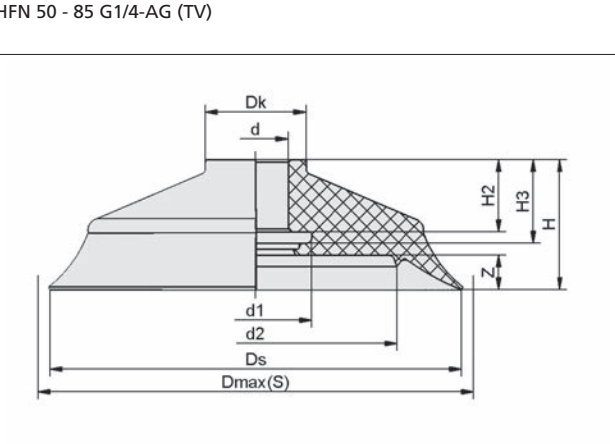
SHFN 70 - 85 G1/4-IG E



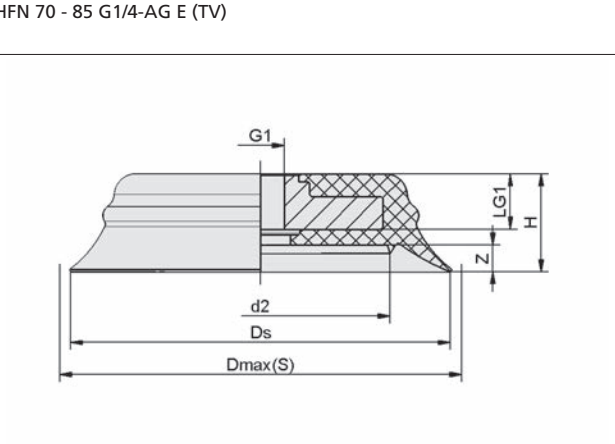
SHFN 50 - 85 G1/4-AG (TV)



SHFN 70 - 85 G1/4-AG E (TV)



SHF 50 - 85



SHF 70 E - 85 E

Ventosas planas SHFN

Superficie de ventosa (Ø) de 50 mm a 85 mm

Datos de diseño Ventosas planas SHFN

Tipo*				d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SHFN	50	-	-	30	55	4,4	52,0	G1/4"-MA	26,2	11	17	3
SHFN	50	-	-	30	55	4,4	52,0	G1/4"-HE	37,2	11	17	3
SHFN	50	-	TV	30	55	4,4	52,0	G1/4"-MA	32,2	11	17	3
SHFN	70	-	-	48	74	4,4	70,0	G1/4"-MA	26,2	11	17	4
SHFN	70	E	-	48	74	4,4	70,0	G1/4"-MA	26,2	10	17	4
SHFN	70	-	-	48	74	4,4	70,0	G1/4"-HE	37,2	11	17	4
SHFN	70	E	-	48	74	4,4	70,0	G1/4"-HE	37,2	13	17	4
SHFN	70	-	TV	48	74	4,4	70,0	G1/4"-MA	32,2	11	17	4
SHFN	70	E	TV	48	74	4,4	70,0	G1/4"-MA	33,4	10	17	4
SHFN	85	-	-	62	89	4,4	85,0	G1/4"-MA	26,2	11	17	4
SHFN	85	E	-	62	89	4,4	85,0	G1/4"-MA	26,2	10	17	4
SHFN	85	-	-	62	89	4,4	85,0	G1/4"-HE	37,2	11	17	4
SHFN	85	E	-	62	89	4,4	85,0	G1/4"-HE	37,2	13	17	4
SHFN	85	-	TV	62	89	4,4	85,0	G1/4"-MA	32,2	11	17	4
SHFN	85	E	TV	62	89	4,4	85,0	G1/4"-MA	33,4	10	17	4

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*			d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	LG1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SHF	50	-	7,5	17,0	30	17,0	55,0	52,0	-	22,2	12,8	14,3	-	3,0
SHF	70	-	7,5	17,0	48	17,0	74,0	70,0	-	22,2	12,8	14,3	-	4,0
SHF	70	E	-	-	48	-	74,0	70,0	M10x1.25-HE	18,1	-	-	10	4,0
SHF	85	-	7,5	17,0	62	17,0	89,0	85,0	-	22,2	12,8	14,3	-	4,0
SHF	85	E	-	-	50	-	89,0	85,0	M10x1.25-HE	18,1	-	-	10	4,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa SHF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 210 mm

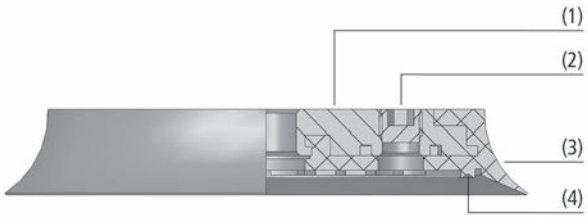
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa SHF

Aplicación

- Placa de ventosa redonda para la manipulación de mercancía laminada, partes de muebles, parqué y piezas similares planas
- Manipulación de maderas rugosas



Diseño del sistema Placas de ventosa SHF

Diseño

- Ventosa SHF compuesta de junta anular (3) y placa soporte (1) de aluminio
- Conexión lateral (2) cerrada de forma estándar con tapón roscado (seguro antiadhesión)
- La junta anular se une de forma segura con la placa soporte (cambio sin herramientas)
- Canto sellador doble interior (4) para mejor hermetización en superficies rugosas
- El accesorio de válvula palpadora se puede pedir separado; para el montaje, utilice seguro para tornillos de firmeza media
- Malla filtrante opcional

Placas de ventosa SHF durante la manipulación de planchas de madera prensada

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador suave
- Canto sellador doble interior
- Estructura especial de la cara inferior
- Diseño modular

Su beneficio...

- Óptima adaptación a los desniveles de las piezas
- Muy buena hermetización en superficies rugosas y lisas
- Adecuada para la más alta dinámica y ciclos cortos
- La junta se cambia rápidamente y sin herramientas

Placas de ventosa SHF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 210 mm

Clave de nomenclatura Placas de ventosa SHF

SHF	–	210	–	NK-45	–	G1/2-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SHF	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
125…210	ø 125 a 210

3 – Material

Código	Material
NK-45	Caucho natural

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/2-IG	G1/2-IG

La placa de ventosa SHF (junta anular + placa soporte) se suministra montada. El producto se compone de:
- Junta anular del tipo DR-SHF – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Placa soporte de aluminio con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: junta anular DR-SHF
Accesorios disponibles: válvula palpadora, tamiz

Datos de pedido Placas de ventosa SHF

Tipo*	Número de artículo
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	10.01.01.11788
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	10.01.01.12025
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	10.01.01.11814

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Placas de ventosa SHF

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SHF	DR-SHF 125 NK-45	10.01.01.11783
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SHF	DR-SHF 160 NK-45	10.01.01.12023
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	Junta anular p. placa ventosa SHF	DR-SHF 210 NK-45	10.01.01.11809

Datos de pedido Accesorios Placas de ventosa SHF

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	Válvula palpadora	TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	Tamiz (externo)	SIEB 19.5x1 MS 100	10.07.01.00215
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	Tamiz (externo)	SIEB 19.5x1 MS 100	10.07.01.00215
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	Tamiz (externo)	SIEB 19.5x1 MS 100	10.07.01.00215

Placas de ventosa SHF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 210 mm

Datos de pedido Accesorios Placas de ventosa SHF

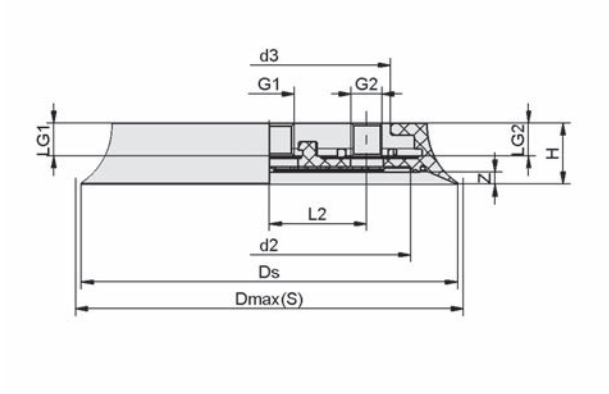
Tipo	Accesorios		Número de artículo
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	Tamiz (centro)	SIEB 19.5x1 MS 100	10.07.01.00215
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	Tamiz (centro)	SIEB 27x1 MS-A2 100	10.07.01.00110
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	Tamiz (centro)	SIEB 27x1 MS-A2 100	10.07.01.00110

Datos técnicos Placas de ventosa SHF

Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Fuerza aspir. d2 [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	625	290	70	305	9
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	1.025	580	117	500	12
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	1.770	1.160	224	885	12

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Fuerza de aspiración referida al diámetro del canto sellador d2
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Placas de ventosa SHF



SHF

Tipo*	d2 [mm]	d3 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	G2***	H [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	85	70	133	125	G1/4"-HE	G1/4"-HE	26	26,5	14	12,8	6
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	120	103	168	160	G1/2"-HE	G1/4"-HE	26	41,4	14	12,8	6
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	170	134	218	210	G1/2"-HE	G1/4"-HE	26	52,8	14	12,8	6

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***En este empalme viene pegado de fábrica un tapón

Ventosas planas SPF

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 60 mm

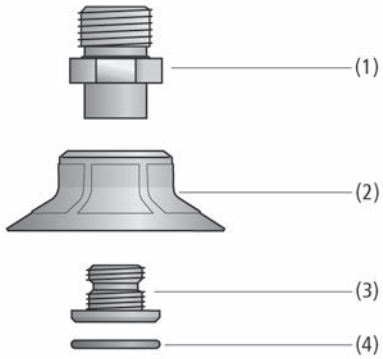
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SPF

Aplicación

- Ventosa plana y redonda para el uso en formadoras de cajas de cartón y trays
- Manipulación de cajas de cartón y embalajes con estabilidad propia en máquinas de carga superior y lateral
- Procesos de paletizado y despaletizado
- Aplicaciones Heavy-Duty con grandes exigencias de sellado y desgaste de la ventosa
- Manipulación de cajas de cartón estrecho con cavidades, ventanillas o perforación para farmacéutica y cosmética (diámetro 10 y 15 mm)



Diseño del sistema Ventosas planas SPF

Diseño

- Ventosa plana redonda SPF (2) con labio sellador suave y flexible y aletas de apoyo en la superficie de aspiración
- Material Elastodur ED-65 resistente al desgaste
- Hasta un diámetro de 30 mm, con elemento de conexión de encaje
- A partir de diámetro de 40 mm con un elemento integrador de 2 piezas: compuesto de componente para el lado de la máquina (1) y componente para el lado de aspiración (3)
- Tamiz filtrante (4) de fijación a clip como filtro previo (finura de filtro 250 µm)
- Todos los elementos adaptadores con rosca exterior están equipados con una junta anular integrada

Ventosa plana SPF para usar con los montadores de cartón

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador flexible y adaptable
- Cuerpo fundamental de la ventosa reforzado
- Aletas de apoyo en la superficie de aspiración
- Material Elastodur ED-65 resistente al desgaste

Su beneficio...

- Excelentes características de sellado sobre cartones y embalajes con estabilidad propia
- Gran estabilidad propia de la ventosa con la pieza aspirada
- Diámetro efectivo maximizado para conseguir altas fuerzas de aspiración
- Vida útil aprox. 3 veces mayor que el material NBR

Ventosas planas SPF

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 60 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SPF

SPF	–	20	–	ED-65	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPF	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
10…60	ø 10 a 60

3 – Material

Código	Material
ED-65	Elastodur

4 – Conexión

Código	Conexión
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa SPF (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPF – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPF, Schmalz-Connector
Accesorios disponibles: tamiz redondo

Datos de pedido Ventosas planas SPF

Tipo*	Número de artículo
SPF 10 ED-65 M5-IG	10.01.01.13254
SPF 15 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13238
SPF 15 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13239
SPF 20 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13240
SPF 20 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13241
SPF 25 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13242
SPF 25 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13243
SPF 30 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13244
SPF 30 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13245
SPF 40 ED-65 G1/4-AG	10.01.01.13246
SPF 40 ED-65 G1/4-IG	10.01.01.13247
SPF 50 ED-65 G1/4-AG	10.01.01.13248
SPF 50 ED-65 G1/4-IG	10.01.01.13249
SPF 60 ED-65 G1/4-AG	10.01.01.13250
SPF 60 ED-65 G1/4-IG	10.01.01.13251

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Ventosas planas SPF

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 60 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas SPF

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPF	10	Ventosa plana (redonda)	SPF 10 ED-65 SC030	10.01.01.12894
SPF	15	Ventosa plana (redonda)	SPF 15 ED-65 SC040	10.01.01.12895
SPF	20	Ventosa plana (redonda)	SPF 20 ED-65 SC040	10.01.01.12370
SPF	25	Ventosa plana (redonda)	SPF 25 ED-65 SC040	10.01.01.12371
SPF	30	Ventosa plana (redonda)	SPF 30 ED-65 SC040	10.01.01.12372
SPF	40	Ventosa plana (redonda)	SPF 40 ED-65 SC050	10.01.01.12373
SPF	50	Ventosa plana (redonda)	SPF 50 ED-65 SC050	10.01.01.12374
SPF	60	Ventosa plana (redonda)	SPF 60 ED-65 SC050	10.01.01.12896

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPF 10 ED-65 M5-AG	Schmalz-Connector	SC 030 M5-AG	10.01.06.02802
SPF 10 ED-65 M5-IG	Schmalz-Connector	SC 030 M5-IG	10.01.06.03440
SPF 15 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPF 15 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPF 20 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPF 20 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPF 25 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPF 25 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPF 30 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPF 30 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPF 40 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPF 40 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488
SPF 50 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPF 50 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488
SPF 60 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPF 60 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488

Datos de pedido Accesorios Ventosas planas SPF

Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPF	10	-	-	-
SPF	15	-	-	-
SPF	20	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPF	25	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPF	30	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPF	40	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308
SPF	50	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308
SPF	60	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308

Ventosas planas SPF

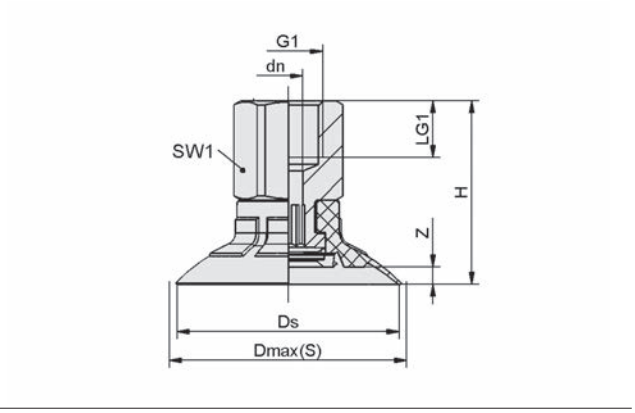
Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 60 mm

Datos técnicos Ventosas planas SPF

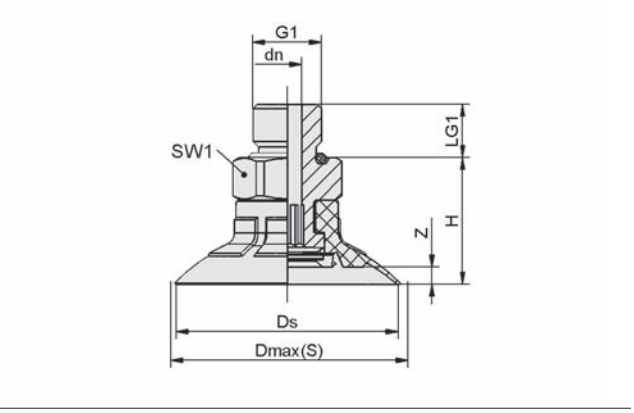
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPF	10	4,41	5,2	3,5	0,3	8	4
SPF	15	9,81	11,0	7,9	0,8	13	4
SPF	20	16,00	19,2	10,5	1,2	20	4
SPF	25	22,70	27,1	17,0	1,7	30	4
SPF	30	29,50	35,3	22,5	2,6	35	6
SPF	40	49,50	62,5	25,0	5,1	70	6
SPF	50	74,20	87,4	44,0	8,0	75	6
SPF	60	107,00	135,0	65,0	12,7	75	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

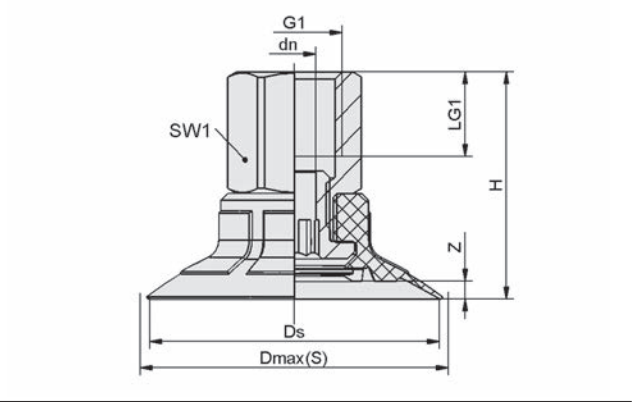
Datos de diseño Ventosas planas SPF



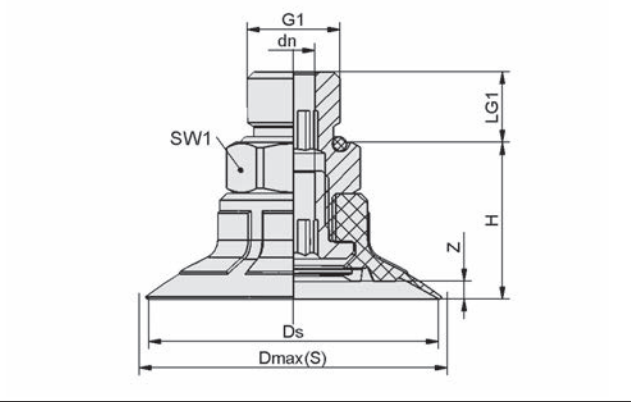
SPF 10 - 30 IG



SPF 10 - 30 AG



SPF 40 - 60 IG

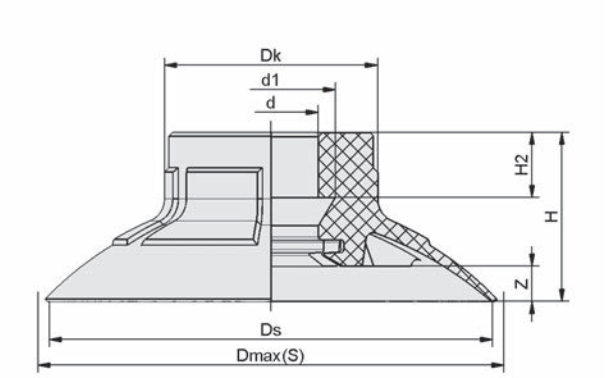


SPF 40 - 60 AG

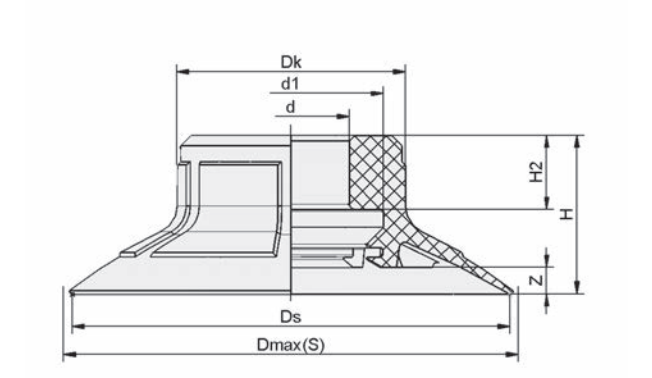
Ventosas planas SPF

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 60 mm

Datos de diseño Ventosas planas SPF



SPF 10 - 30



SPF 40 - 60

Tipo*	dn [mm]	Ds [mm]	Dmax(S) [mm]**	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPF 10 ED-65 M5-IG	3,1	10,5	12,0	M5-HE	19	5,5	8	1,0
SPF 15 ED-65 G1/8-AG	4,1	16,4	18,5	G1/8"-MA	16	7,5	14	1,5
SPF 15 ED-65 G1/8-IG	4,1	16,4	18,5	G1/8"-HE	24	8,0	14	1,5
SPF 20 ED-65 G1/8-AG	4,1	21,4	23,3	G1/8"-MA	17	7,5	14	2,0
SPF 20 ED-65 G1/8-IG	4,1	21,4	23,3	G1/8"-HE	25	8,0	14	2,0
SPF 25 ED-65 G1/8-AG	4,1	26,4	28,0	G1/8"-MA	17	7,5	14	2,0
SPF 25 ED-65 G1/8-IG	4,1	26,4	28,0	G1/8"-HE	25	8,0	14	2,0
SPF 30 ED-65 G1/8-AG	4,1	31,4	33,6	G1/8"-MA	18	7,5	14	2,5
SPF 30 ED-65 G1/8-IG	4,1	31,4	33,6	G1/8"-HE	26	8,0	14	2,5
SPF 40 ED-65 G1/4-AG	6,1	41,4	43,7	G1/4"-MA	23	10,0	17	2,5
SPF 40 ED-65 G1/4-IG	6,1	41,4	43,7	G1/4"-HE	33	12,0	17	2,5
SPF 50 ED-65 G1/4-AG	6,1	51,4	53,9	G1/4"-MA	24	10,0	17	3,5
SPF 50 ED-65 G1/4-IG	6,1	51,4	53,9	G1/4"-HE	34	12,0	17	3,5
SPF 60 ED-65 G1/4-AG	6,1	61,2	65,0	G1/4"-MA	26	10,0	17	5,1
SPF 60 ED-65 G1/4-IG	6,1	61,2	65,0	G1/4"-HE	36	12,0	17	5,1

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPF	10	5,5	7,2	9,6	12,0	10,5	8,5	4,2	1,0
SPF	15	7,5	10,4	13,0	18,5	16,4	10,0	4,6	1,5
SPF	20	7,5	10,5	15,1	23,3	21,4	11,0	4,6	2,0
SPF	25	7,5	10,5	15,1	28,0	26,4	11,0	4,6	2,0
SPF	30	7,5	10,5	15,1	33,6	31,4	12,0	4,6	2,5
SPF	40	11,0	17,5	21,6	43,7	41,4	15,0	7,0	2,5
SPF	50	11,0	17,5	21,6	53,9	51,4	16,0	7,0	3,5
SPF	60	10,5	17,5	22,1	65,0	61,2	18,1	7,5	5,1

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 80 mm

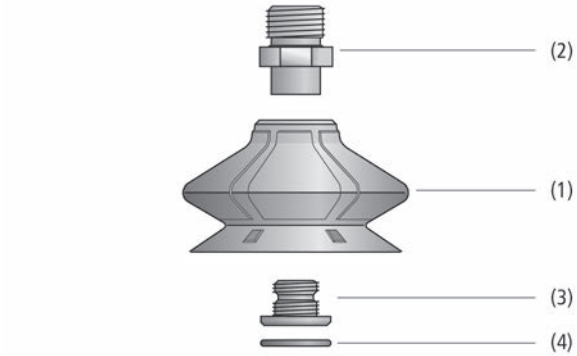
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Aplicación

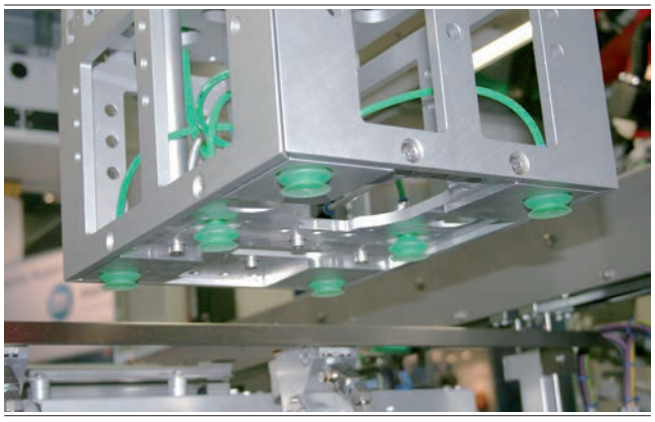
- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para el uso en formadoras de cajas de cartón y trays
- Manipulación de cajas de cartón y embalajes con estabilidad propia en máquinas de carga superior y lateral
- Procesos de paletizado y despaletizado
- Aplicaciones Heavy-Duty con grandes exigencias de sellado y desgaste de la ventosa



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle redonda SPB1 (1) con 1,5 pliegues y labio sellador suave y flexible
- Material Elastodur ED-65 resistente al desgaste
- Hasta un diámetro de 30 mm, con elemento de conexión de encaje
- A partir de diámetro de 40 mm con elemento integrador de dos piezas: compuesto de componente para el lado de la máquina (2) y componente para el lado de aspiración (3)
- Tamiz filtrante (4) de fijación a clip como filtro previo
- Todos los elementos adaptadores con rosca exterior están equipados con una junta anular integrada



Ventosas de fuelle SPB1 durante la manipulación de cartones

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador flexible y adaptable
- Cuerpo fundamental de la ventosa reforzado
- Elementos de encaje entre el labio sellador y el pliegue
- Superficie de aspiración efectiva grande
- Material Elastodur ED-65 resistente al desgaste

Su beneficio...

- Excelentes caract. de sellado sobre cartones y embalajes con estabilid. propia
- Gran estabilidad propia en procesos dinámicos
- Engranaje dentado evita el desplaza. de la ventosa
- Altas fuerzas de aspirac. con dimens. pequeñas
- Muy poco desgaste, vidaútil aprox. 3 veces más larga que el material NBR

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 80 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

SPB1	–	30	–	ED-65	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPB1	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
10…80	ø 10 a 80

3 – Material

Código	Material
ED-65	Elastodur

4 – Conexión

Código	Conexión
M5-AG	M5-AG (AG = macho (MA))
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa SPB1 (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPB1 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPB1, elemento de conexión (Schmalz-Connector)
Accesorios disponibles: inserto para ventosas, tamiz redondo

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Tipo*	Número de artículo
SPB1 10 ED-65 M5-AG	10.01.06.03489
SPB1 10 ED-65 M5-IG	10.01.06.03568
SPB1 15 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03490
SPB1 15 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03491
SPB1 20 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03492
SPB1 20 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03493
SPB1 25 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03494
SPB1 25 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03495
SPB1 30 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03496
SPB1 30 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03497
SPB1 40 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03498
SPB1 40 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03499
SPB1 50 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03500
SPB1 50 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03501
SPB1 60 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03502
SPB1 60 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03503
SPB1 80 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03504
SPB1 80 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03505

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 80 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Tipo*		Parte de repuesto		Número de artículo
SPB1	10	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 10 ED-65 SC030	10.01.06.02782
SPB1	15	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 15 ED-65 SC040	10.01.06.02783
SPB1	20	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 20 ED-65 SC040	10.01.06.02452
SPB1	25	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 25 ED-65 SC040	10.01.06.02453
SPB1	30	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 30 ED-65 SC040	10.01.06.02454
SPB1	40	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 40 ED-65 SC050	10.01.06.02455
SPB1	50	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 50 ED-65 SC050	10.01.06.02456
SPB1	60	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 60 ED-65 SC050	10.01.06.02457
SPB1	80	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB1 80 ED-65 SC065	10.01.06.03071

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Tipo*	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB1 10 ED-65 M5-AG	Schmalz-Connector	SC 030 M5-AG	10.01.06.02802
SPB1 10 ED-65 M5-IG	Schmalz-Connector	SC 030 M5-IG	10.01.06.03440
SPB1 15 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB1 15 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPB1 20 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB1 20 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPB1 25 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB1 25 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPB1 30 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB1 30 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPB1 40 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPB1 40 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488
SPB1 50 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPB1 50 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488
SPB1 60 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPB1 60 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488
SPB1 80 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 065 G1/4-AG L	10.01.06.03193
SPB1 80 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 065 G1/4-IG L	10.01.06.03194

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPB1	10	Inserto para ventosas PA	SPI 8 SPB1-10	10.01.06.03710
SPB1	15	Inserto para ventosas PA	SPI 12 SPB1-15	10.01.06.03709
SPB1	20	Inserto para ventosas PA	SPI 18 SPB1-20	10.01.06.03385
SPB1	25	Inserto para ventosas PA	SPI 22 SPB1-25	10.01.06.03315
SPB1	30	Inserto para ventosas PA	SPI 26 SPB1-30	10.01.06.03386
SPB1	40	Inserto para ventosas PA	SPI 33 SPB1-40	10.01.06.03387
SPB1	50	Inserto para ventosas PA	SPI 40 SPB1-50	10.01.06.03388
SPB1	60	-	-	-
SPB1	80	-	-	-

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 80 mm

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

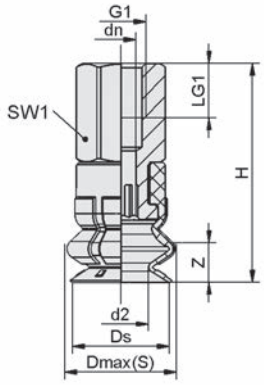
Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPB1	10	-	-	-
SPB1	15	-	-	-
SPB1	20	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPB1	25	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPB1	30	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPB1	40	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308
SPB1	50	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308
SPB1	60	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308
SPB1	80	Tamiz redondo	SIEB 32.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00364

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

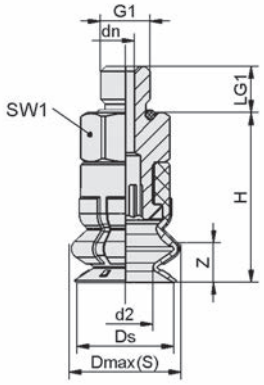
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPB1	10	1,5	4,0	2,0	0,5	5	4
SPB1	15	4,3	9,0	5,0	1,5	8	4
SPB1	20	9,9	16,2	9,8	3,2	20	4
SPB1	25	14,9	23,4	13,0	5,3	20	4
SPB1	30	20,7	30,6	15,5	8,0	35	6
SPB1	40	35,9	46,8	24,8	18,4	70	6
SPB1	50	54,7	72,7	31,2	30,2	100	6
SPB1	60	78,0	100,9	49,4	49,3	100	6
SPB1	80	166,0	200,0	59,0	98,4	150	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)



SPB1 10 - 15 IG

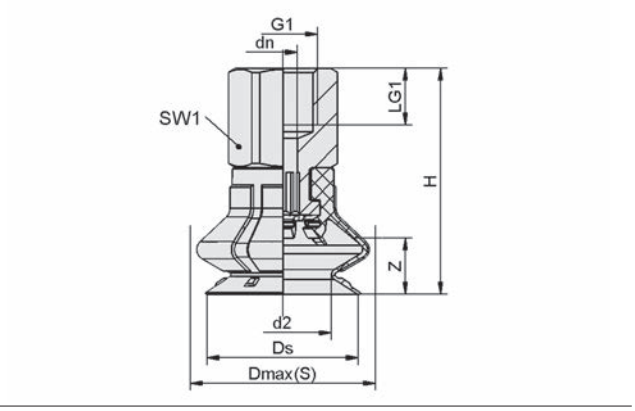


SPB1 10 - 15 AG

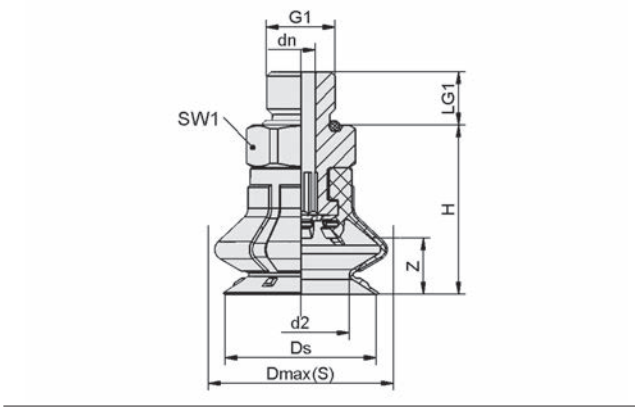
Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 80 mm

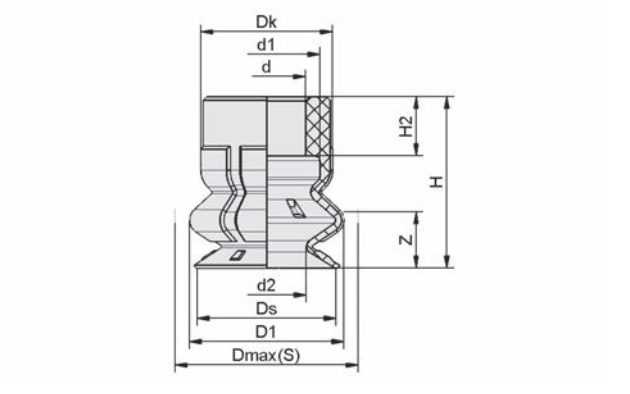
Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)



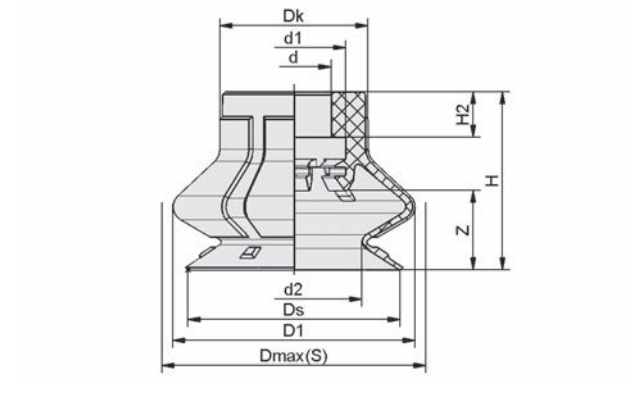
SPB1 20 - 80 IG



SPB1 20 - 80 AG



SPB1 10 - 15



SPB1 20 - 80

Tipo*	dn [mm]	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB1 10 ED-65 M5-AG	1,8	5,6	11,3	9,8	M5-MA	18	4,7	8	4
SPB1 10 ED-65 M5-IG	3,1	5,6	11,3	9,8	M5-HE	23	5,5	8	4
SPB1 15 ED-65 G1/8-AG	4,1	9,5	19,7	15,4	G1/8"-MA	21	7,5	14	6
SPB1 15 ED-65 G1/8-IG	4,1	9,5	19,7	15,4	G1/8"-HE	29	8,0	14	6
SPB1 20 ED-65 G1/8-AG	4,1	13,8	26,3	21,4	G1/8"-MA	24	7,5	14	8
SPB1 20 ED-65 G1/8-IG	4,1	13,8	26,3	21,4	G1/8"-HE	32	8,0	14	8
SPB1 25 ED-65 G1/8-AG	4,1	16,9	31,3	26,4	G1/8"-MA	27	7,5	14	11
SPB1 25 ED-65 G1/8-IG	4,1	16,9	31,3	26,4	G1/8"-HE	35	8,0	14	11
SPB1 30 ED-65 G1/8-AG	4,1	20,0	36,7	31,4	G1/8"-MA	29	7,5	14	13
SPB1 30 ED-65 G1/8-IG	4,1	20,0	36,7	31,4	G1/8"-HE	37	8,0	14	13
SPB1 40 ED-65 G1/4-AG	6,1	26,1	48,0	41,4	G1/4"-MA	38	10,0	17	16
SPB1 40 ED-65 G1/4-IG	6,1	26,1	48,0	41,4	G1/4"-HE	48	12,0	17	16
SPB1 50 ED-65 G1/4-AG	6,1	32,3	58,4	51,4	G1/4"-MA	40	10,0	17	18
SPB1 50 ED-65 G1/4-IG	6,1	32,3	58,4	51,4	G1/4"-HE	50	12,0	17	18

Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 10 mm a 80 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)

Tipo*	dn [mm]	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB1 60 ED-65 G1/4-AG	6,1	38,6	69,6	61,4	G1/4"-MA	44	10,0	17	22
SPB1 60 ED-65 G1/4-IG	6,1	38,6	69,6	61,4	G1/4"-HE	54	12,0	17	22
SPB1 80 ED-65 G1/4-AG	6,1	56,0	88,0	81,4	G1/4"-MA	54	10,0	22	24
SPB1 80 ED-65 G1/4-IG	6,1	56,0	88,0	81,4	G1/4"-HE	64	12,0	22	24

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB1	10	5,5	7,5	5,6	11,0	9,4	11,3	9,8	12,1	4,2	4,0
SPB1	15	7,5	10,5	9,5	18,4	15,1	19,7	15,4	15,0	4,6	6,0
SPB1	20	7,5	10,5	13,8	24,6	15,1	26,3	21,4	18,0	4,6	8,0
SPB1	25	7,5	10,5	16,9	29,0	15,1	31,3	26,4	21,0	4,6	11,0
SPB1	30	7,5	10,5	20,0	34,2	15,1	36,7	31,4	23,0	4,6	13,0
SPB1	40	11,0	17,5	26,1	44,6	21,6	48,0	41,4	30,0	7,0	16,0
SPB1	50	11,0	17,5	32,3	55,2	21,6	58,4	51,4	32,0	7,0	18,0
SPB1	60	11,0	17,5	38,6	65,7	21,6	69,6	61,4	36,0	7,0	22,0
SPB1	80	14,0	29,3	56,0	82,7	27,1	88,0	81,4	45,9	15,3	23,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm y 100 x 40 mm

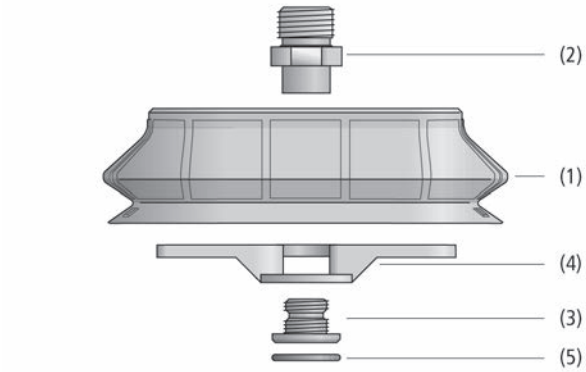
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para el uso en formadoras de cajas de cartón y trays
- Manipulación de cajas de cartón y embalajes de forma estable o inestable en máquinas de carga superior y lateral
- Procesos de paletizado y depaletizado
- Aplicaciones Heavy-Duty con grandes exigencias de sellado y desgaste de la ventosa



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle ovalada SPOB1 (1) con 1,5 pliegues y labio sellador suave y flexible
- Material Elastodur ED-65 resistente al desgaste
- Todos los tamaños con un elemento integrador de 2 piezas: compuesto de componente para el lado de la máquina (2) y componente para el lado de aspiración (3)
- El tamaño 100 x 40 mm con refuerzo adicional de ventosa (4); se incluye en el volumen de suministro de los elementos integradores y se puede volver a utilizar
- Tamiz filtrante (5) de fijación a clip como filtro previo (finura de filtro 250 µm)

Ventosas de fuelle SPOB1 durante la manipulación de cartones

Nuestras prestaciones...	Su beneficio...
• Diseño ovalado	• Para piezas oval. con superficie plana o abombada
• Cuerpo fundamental de la ventosa reforzado	• Gran estabilid. propia de la vent. con la pieza aspirada en procesos dinám.
• Elementos de encaje entre el labio sellador y el pliegue de la ventosa	• El engranaje dentado evita el desplaz. del cuerpo fundamental respecto al labio sellador
• Material Elastodur ED-65 resistente al desgaste y a la abrasión	• Poco desgaste, aprox. 3 veces más larga que el mat. NBR

Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm y 100 x 40 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

SPOB1	–	60x20	–	ED-65	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPOB1	1,5 pliegues, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x20…100x40	60x20 y 100x40

3 – Material

Código	Material
ED-65	Elastodur

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG

La ventosa SPOB1 (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada.
El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPOB1 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas, 100 x 40 mm con refuerzo adicional de ventosa

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPOB1, Schmalz-Connector
Accesorios disponibles: tamiz redondo

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo*	Número de artículo
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03510
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03511
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03512
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03513

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPOB1	60x20	Ventosa de fuelle (ovalada)	SPOB1 60x20 ED-65 SC040-AR	10.01.06.02462
SPOB1	100x40	Ventosa de fuelle (ovalada)	SPOB1 100x40 ED-65 SC050	10.01.06.02461

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040-AR G1/8-AG	10.01.06.02495
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040-AR G1/8-IG	10.01.06.02496
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050-AR G1/4-AG	10.01.06.02491
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050-AR G1/4-IG	10.01.06.02493

Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm y 100 x 40 mm

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

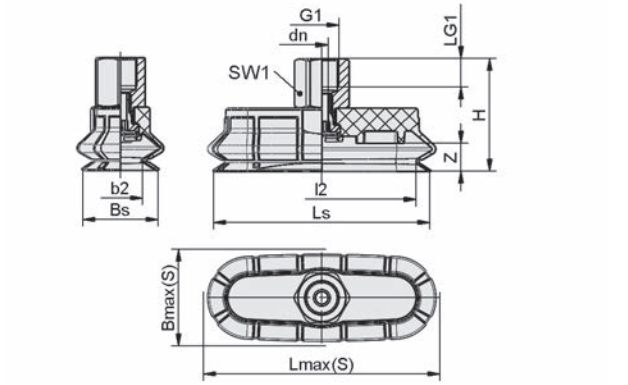
Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPOB1	60x20	Tamiz redondo	SIEB 11x1 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00309
SPOB1	100x40	Tamiz redondo	SIEB 17.5x0.8 MS-A2 280 0.28/0.16	10.07.01.00308

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

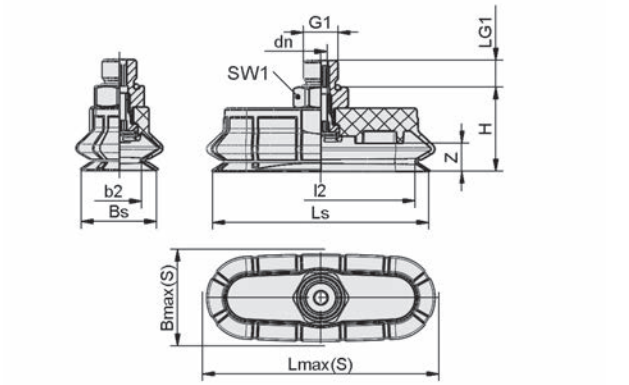
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPOB1	60x20	32,5	39,8	32,2	11,0	25	6
SPOB1	100x40	111,2	131,4	76,9	60,1	50	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

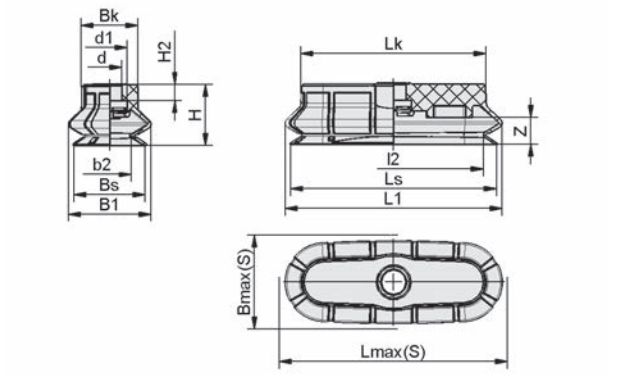
Datos de diseño Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)



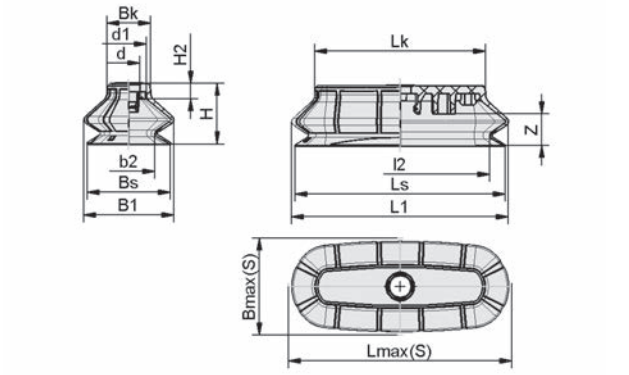
SPOB1 IG



SPOB1 AG



SPOB1 60x20



SPOB1 100x40

Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 20 mm y 100 x 40 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo*	b2 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	l2 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-AG	12,8	27,5	21,4	3,6	G1/8"-MA	24	7,5	67	61,4	53,5	14	8
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-IG	12,8	27,5	21,4	3,6	G1/8"-HE	32	8,0	67	61,4	53,5	14	8
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-AG	25,9	52,0	41,4	6,1	G1/4"-MA	37	10,0	113	104,4	88,9	17	16
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-IG	25,9	52,0	41,4	6,1	G1/4"-HE	47	12,0	113	104,4	88,9	17	16

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*	b2 [mm]	B1 [mm]	Bk [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	l2 [mm]	Lk [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPOB1 60x20 ED-65 SC040-AR	12,8	24,6	16,8	27,5	21,4	7,3	10,5	18	4,8	64,6	53,4	55,1	67	61,4	8,0
SPOB1 100x40 ED-65 SC050	25,9	44,6	21,6	52,0	41,4	11,0	17,5	30	7,0	107,6	88,9	84,6	113	104,4	16,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

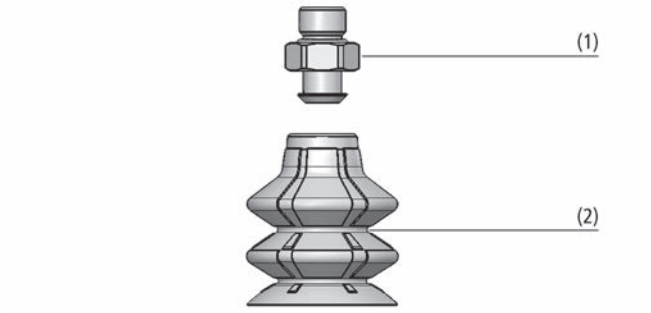
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Aplicación

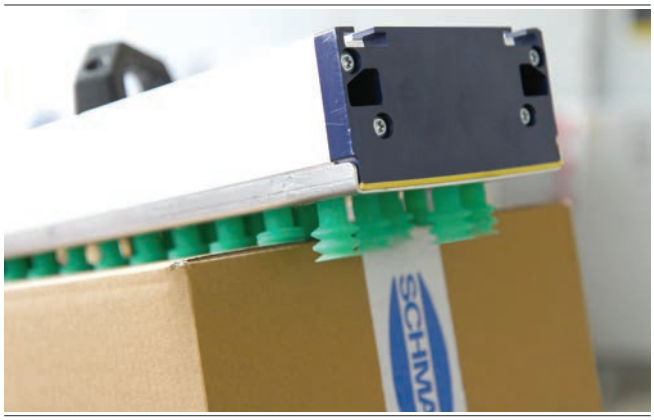
- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para el uso en formadoras de cajas de cartón y trays con exigencias altas de carrera de la ventosa, dinámica y resistencia al desgaste
- Manipulación de piezas flexibles, cajas de cartón con relleno para procesos de paletizado y despaletizado
- Aplicaciones en los que se exigen excelente capacidad de adaptación y compensación de altura, p. ej. retirada de cartones del cargador en formadoras rotativas
- Manipulación de cajas de cartón, embalajes flexibles y con estabilidad propia en máquinas de carga superior y lateral



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle redonda SPB2 con 2,5 pliegues (2) y labio sellador y flexible
- Hasta un diámetro de 30 mm, con elemento de conexión de encaje (1)
- A partir de diámetro de 40 mm con un elemento integrador de 2 piezas: compuesto de componente para el lado de la máquina y componente para el lado de aspiración
- Disponible como ventosa montada (elemento de conexión y ventosa) o en piezas sueltas



Ventosas de fuelle SPB2 durante la manipulación de cartones

Nuestras prestaciones...

- Gran carrera de ventosa
- Gran diámetro interior del pliegue
- Labio sellador flexible y adaptable
- Elementos de encaje entre el labio sellador y el pliegue

Su beneficio...

- Excelente capacidad de adaptación y compensación de alturas superficies abombadas
- Altos flujos volum. para tiempos de ciclo cortos
- Buenas caract. de sellado sobre cartones y embalajes con estabilidad propia
- Engranaje dentado evita desplazamiento de la ventosa

Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

SPB2	–	30	–	ED-65	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPB2	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
20…50	ø 20 a 50

3 – Material

Código	Material
ED-65	Elastodur

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG

La ventosa SPB2 (pieza elastomérica + elemento de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPB2 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPB2, elemento de conexión (Schmalz-Connector)
Accesorios disponibles: inserto para ventosas SPI

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Tipo		Conexión de vacío:			
		G1/4-AG	G1/4-IG	G1/8-AG	G1/8-IG
SPB2	20	-	-	10.01.06.03453	10.01.06.03454
SPB2	25	-	-	10.01.06.03455	10.01.06.03456
SPB2	30	-	-	10.01.06.03457	10.01.06.03458
SPB2	40	10.01.06.03459	10.01.06.03460	-	-
SPB2	50	10.01.06.03461	10.01.06.03462	-	-

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPB2	20	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 ED-65 SC040	10.01.06.03409
SPB2	25	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 25 ED-65 SC040	10.01.06.03410
SPB2	30	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 30 ED-65 SC040	10.01.06.03411
SPB2	40	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 ED-65 SC050	10.01.06.03412
SPB2	50	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 50 ED-65 SC050	10.01.06.03413

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB2 20 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB2 20 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPB2 25 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB2 25 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SPB2 30 ED-65 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SPB2 30 ED-65 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482

Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB2 40 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPB2 40 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488
SPB2 50 ED-65 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487
SPB2 50 ED-65 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

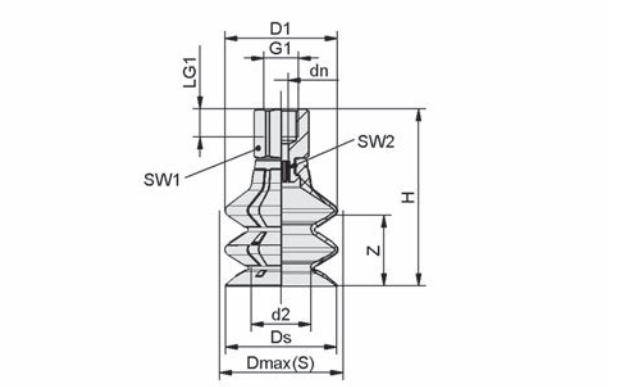
Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPB2	20	Inserto para ventosas PA	SPI 20 SPB2-20	10.01.06.04041
SPB2	25	Inserto para ventosas PA	SPI 25 SPB2-25	10.01.06.04042
SPB2	30	Inserto para ventosas PA	SPI 30 SPB2-30	10.01.06.04043
SPB2	40	Inserto para ventosas PA	SPI 40 SPB2-40	10.01.06.04044
SPB2	50	Inserto para ventosas PA	SPI 50 SPB2-50	10.01.06.04045

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

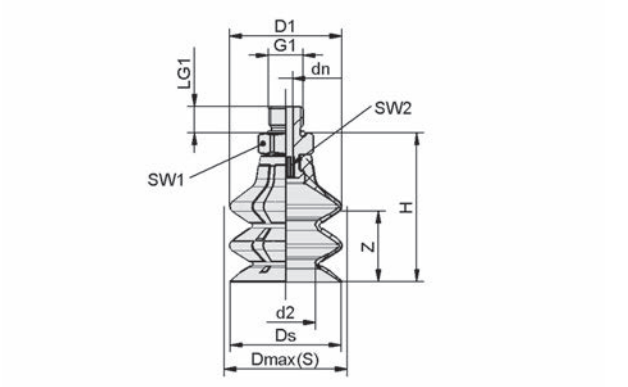
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPB2	20	6,8	15,7	8,4	4,2	20	4
SPB2	25	9,9	20,1	9,1	7,6	20	4
SPB2	30	14,4	28,4	12,8	12,4	30	6
SPB2	40	24,8	40,5	20,3	27,9	60	6
SPB2	50	34,6	61,8	28,5	51,8	75	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)



SPB2 IG

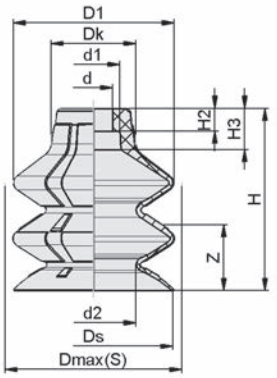


SPB2 AG

Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)



SPB2

Tipo*	d2 [mm]	dn [mm]	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB2 20 ED-65 G1/8-AG	12,0	4,0	22,1	23,5	21,4	G1/8"-MA	32	7,5	14	4	13
SPB2 20 ED-65 G1/8-IG	12,0	4,0	22,1	23,5	21,4	G1/8"-HE	40	8,0	14	4	13
SPB2 25 ED-65 G1/8-AG	14,5	4,0	27,2	28,0	26,4	G1/8"-MA	37	7,5	14	4	17
SPB2 25 ED-65 G1/8-IG	14,5	4,0	27,2	28,0	26,4	G1/8"-HE	45	8,0	14	4	17
SPB2 30 ED-65 G1/8-AG	16,9	4,0	32,2	34,0	31,4	G1/8"-MA	43	7,5	14	4	20
SPB2 30 ED-65 G1/8-IG	16,9	4,0	32,2	34,0	31,4	G1/8"-HE	51	8,0	14	4	20
SPB2 40 ED-65 G1/4-AG	22,9	6,1	42,2	44,5	41,3	G1/4"-MA	53	10,0	17	6	25
SPB2 40 ED-65 G1/4-IG	22,9	6,1	42,2	44,5	41,3	G1/4"-HE	63	12,0	17	6	25
SPB2 50 ED-65 G1/4-AG	27,1	6,1	52,2	55,5	51,3	G1/4"-MA	64	10,0	17	6	32
SPB2 50 ED-65 G1/4-IG	27,1	6,1	52,2	55,5	51,3	G1/4"-HE	74	12,0	17	6	32

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB2	20	7,5	10,5	12,0	22,2	15,0	23,5	21,4	25,3	4,6	7,0	13,0
SPB2	25	7,5	10,5	14,5	27,2	15,5	28,0	26,4	30,9	4,6	7,8	17,0
SPB2	30	7,5	10,5	16,9	32,2	16,8	34,0	31,4	36,2	4,6	7,9	20,0
SPB2	40	11,0	17,3	22,9	42,2	22,5	44,5	41,3	45,0	7,0	9,9	25,0
SPB2	50	11,0	17,3	27,1	52,2	23,5	55,5	51,3	55,9	7,0	11,6	32,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Superficie de ventosa (Ø) 20 mm y 40 mm

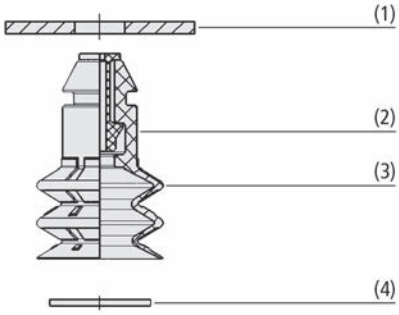
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Aplicación

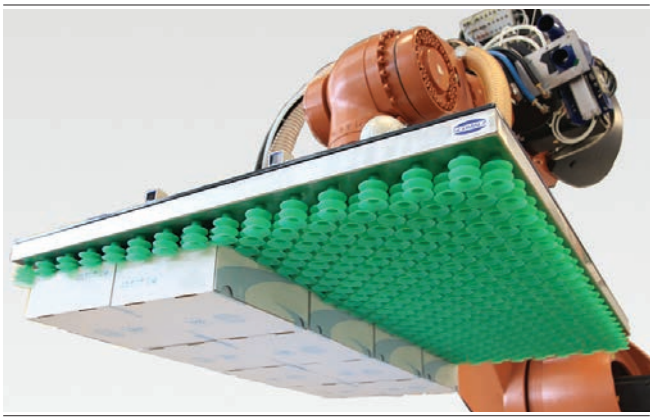
- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para procesos de paletizado y despaletizado en el sector del envasado
- Manipulación de material de envasado como cajas de cartón o envases con y sin estabilidad propia
- Manipulación de envases blíster, productos envasados en lámina, bolsas de plástico o trays
- Uso en sistemas de planos aspirantes y «planos de ventosas»; integración de resistencias al flujo para reducir las fugas que ocurren en la disponibilidad de la pieza-parte



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Diseño

- Ventosa de fuelle redonda SPB2 P con 2,5 pliegues (3) y labio sellador suave y flexible
- Con integración de resistencias al flujo de 0,8 a 1,5 mm (2)
- Montaje sin herramientas mediante agujero existente (1) a la máquina por función de inserción
- Integración opcional de tamiz filtrante (4) como filtro previo (120 µm de finura de filtro)



Ventosas de fuelle SPB2 P durante la manipulación de cartones

Nuestras prestaciones...

- Montaje sin herramientas mediante función de inserción «Push-In»
- Labio sellador flexible y adaptable
- Suave de los pliegues con gran carrera y reducida fuerza de retroceso
- Material de silicona SI conforme con FDA

Su beneficio...

- Montaje y desmontaje de las ventosas muy rápido
- Excelente hermetizado sobre cajas de cartón y material de envasado
- Uso en sistemas de planos aspirantes y «planos de ventosas»
- Es posible el uso directo en el ramo alimenticio

Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Superficie de ventosa (Ø) 20 mm y 40 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

SPB2	–	20	–	SI-40	–	SW80	–	P
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPB2	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
20…40	ø 20 y 40

3 – Material

Código	Material
SI-40	Caucho de silicona
SI-55	Caucho de silicona

4 – Resistencia al flujo

Código	Diámetro en mm
SW80	ø 0,8
SW100	ø 1
SW130	ø 1,3
SW150	ø 1,5

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
P	Función de inserción

La ventosa de fuelle SPB2 P se suministra como componente listo para enchufar. Disponible en diversos diámetros.

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPB2 P, resistencia al flujo
Accesorios disponibles: disco del filtro

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Tipo	Número de artículo
SPB2 20 SI-40 SW80 P	10.01.06.03220
SPB2 20 SI-40 SW100 P	10.01.06.03221
SPB2 20 SI-40 SW130 P	10.01.06.03222
SPB2 20 SI-40 SW150 P	10.01.06.03223
SPB2 40 SI-55 SW80 P	10.01.06.03224
SPB2 40 SI-55 SW100 P	10.01.06.03225
SPB2 40 SI-55 SW130 P	10.01.06.03226
SPB2 40 SI-55 SW150 P	10.01.06.03227

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB2 20 SI-40 SW80 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.03125
SPB2 20 SI-40 SW100 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.03125
SPB2 20 SI-40 SW130 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.03125
SPB2 20 SI-40 SW150 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.03125
SPB2 40 SI-55 SW80 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.03126
SPB2 40 SI-55 SW100 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.03126
SPB2 40 SI-55 SW130 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.03126
SPB2 40 SI-55 SW150 P	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.03126

Tipo		SW 80 P	SW 100 P	SW 130 P	SW 150 P
SPB2	0,8	10.05.04.00090	-	-	-
SPB2	1,0	-	10.05.04.00091	-	-
SPB2	1,3	-	-	10.05.04.00092	-
SPB2	1,5	-	-	-	10.05.04.00093

Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Superficie de ventosa (Ø) 20 mm y 40 mm

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

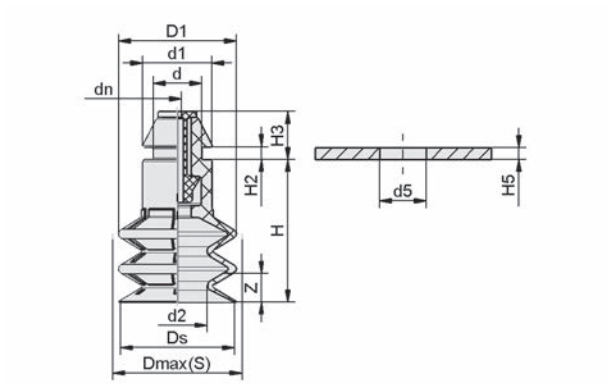
Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPB2	20	Disco del filtro	FD 16 120	10.01.06.02565
SPB2	40	Disco del filtro	FD 34 120	10.01.06.02572

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo

Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Volumen [cm³]
SPB2	20	4,9	8	25	2,5
SPB2	40	14,9	40	75	22,0

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo



SPB2 P

Tipo*			d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d5 [mm]	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H5 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB2	20	0,8	8,5	11,8	10,2	7,9	20,0	20,5	0,8	19,6	24,3	2,2	8,2	2	9
SPB2	20	1	8,5	11,8	10,2	7,9	20,0	20,5	1,0	19,6	24,3	2,2	8,2	2	9
SPB2	20	1,3	8,5	11,8	10,2	7,9	20,0	20,5	1,3	19,6	24,3	2,2	8,2	2	9
SPB2	20	1,5	8,5	11,8	10,2	7,9	20,0	20,5	1,5	19,6	24,3	2,2	8,2	2	9
SPB2	40	0,8	12,5	15,7	17,8	11,5	43,5	44,6	0,8	42,7	47,0	2,2	8,2	2	20
SPB2	40	1	12,5	15,7	17,8	11,5	43,5	44,6	1,0	42,7	47,0	2,2	8,2	2	20
SPB2	40	1,3	12,5	15,7	17,8	11,5	43,5	44,6	1,3	42,7	47,0	2,2	8,2	2	20
SPB2	40	1,5	12,5	15,7	17,8	11,5	43,5	44,6	1,5	42,7	47,0	2,2	8,2	2	20

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

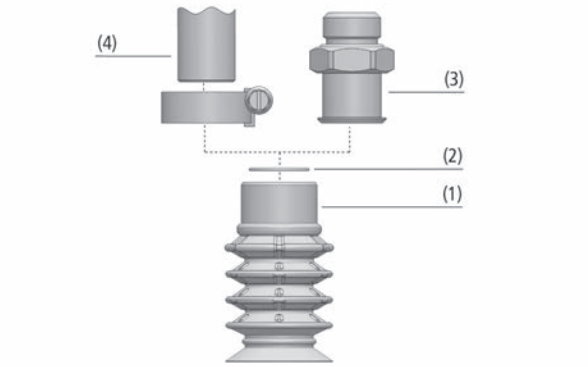
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 4,5 pliegues para la manipulación de productos de forma inestable como bolsas y otros envases de film plástico
- Agarre y manipulación con seguridad de bolsas rellenas de productos sólidos, en polvo e incluso líquidos
- Uso en procesos rápidos de envasado, especialmente en combinación con robots tipo araña



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Diseño

- Vent. de fuelle SPB4 (1), 4,5 pliegues y labio sellador suave y flexible
- Fuelle de ventosa con refuerzo especial para mayor estabilidad
- Montaje mediante elemento de conexión SC (3). Alternativamente, mediante encaje directo al tubo y fijación mediante abrazadera (4)
- Todos los elementos de conexión con rosca exterior están equipados con una junta anular integrada
- Filtro de encaje opcion. (2) como filtro previo (250 µm finura de filtro)
- Disco de refuerzo SPI opcional para la inferior de la ventosa para evitar la embutición de la lámina

Ventosas de fuelle SPB4 durante la manipulación de bolsas y envases de forma inestable

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador delgado e inclinado con laminillas de flujo
- Independencia funcional entre labio sellador y pliegues
- Cuerpo fundamental y pliegues reforzados
- Material apto para productos alimenticios silicona SI

Su beneficio...

- Excelente sellado sobre bolsas y otras piezas flexibles
- Los pliegues comprimidos no afectan a la flexibilidad del labio sellador
- Evita el efecto del colapso cuando la ventosa se estira
- El uso directo en el ramo alimenticio

Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

SPB4	–	30	–	SI-55	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPB4	4,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
20…50	ø 20 a 50

3 – Material

Código	Material
SI-55	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA)
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE)
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG
G1/2-AG	G1/2-AG
G1/2-IG	G1/2-IG

La ventosa SPB4 (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPB4 – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPB4, elemento de conexión (Schmalz-Connector)
Accesorios disponibles: tamiz, abrazadera de tubo, inserto para ventosas

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Tipo		Conexión de vacío:							
		G1/8-AG	G1/8-IG	G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-AG	G3/8-IG	G1/2-AG	G1/2-IG
SPB4	20	10.01.06.03514	10.01.06.03517	10.01.06.03515	10.01.06.03518	10.01.06.03516	10.01.06.03519	-	-
SPB4	30	10.01.06.03520	10.01.06.03523	10.01.06.03521	10.01.06.03524	10.01.06.03522	10.01.06.03525	-	-
SPB4	40	10.01.06.03913	10.01.06.03914	10.01.06.03526	10.01.06.03529	10.01.06.03527	10.01.06.03530	10.01.06.03528	10.01.06.03531
SPB4	50	10.01.06.03915	10.01.06.03916	10.01.06.03532	10.01.06.03535	10.01.06.03533	10.01.06.03536	10.01.06.03534	10.01.06.03537

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPB4	20	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4 20 SI-55 SC080	10.01.06.02588
SPB4	30	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4 30 SI-55 SC080	10.01.06.02589
SPB4	40	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4 40 SI-55 SC090	10.01.06.02590
SPB4	50	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4 50 SI-55 SC090	10.01.06.02613

Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Tipo*	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB4 20 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142
SPB4 20 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270
SPB4 20 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB4 20 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271
SPB4 20 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593
SPB4 20 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594
SPB4 30 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142
SPB4 30 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270
SPB4 30 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB4 30 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB4 30 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593
SPB4 30 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594
SPB4 40 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-AG	10.01.06.02793
SPB4 40 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-IG	10.01.06.03273
SPB4 40 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-AG	10.01.06.02791
SPB4 40 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-IG	10.01.06.03274
SPB4 40 SI-55 G1/2-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-AG	10.01.06.02595
SPB4 40 SI-55 G1/2-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-IG	10.01.06.02596
SPB4 50 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-AG	10.01.06.02793
SPB4 50 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-IG	10.01.06.03273
SPB4 50 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-AG	10.01.06.02791
SPB4 50 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-IG	10.01.06.03274
SPB4 50 SI-55 G1/2-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-AG	10.01.06.02595
SPB4 50 SI-55 G1/2-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-IG	10.01.06.02596

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Tipo		Tamiz	Abrazadera de tubo	Inserto para ventosas PE
SPB4	20	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02915
SPB4	30	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02855
SPB4	40	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02856
SPB4	50	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02916

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

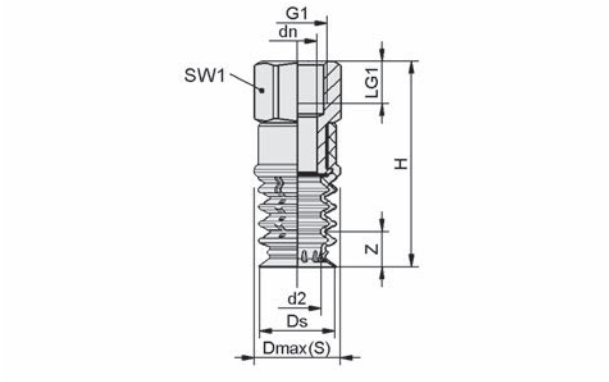
Tipo		Fuerza aspiración a -200 mbar [N]	Fuerza aspiración a -400 mbar [N]	Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque a -200 mbar [N]	Fuerza arranque a -400 mbar [N]	Volumen [cm³]
SPB4	20	2,6	5,3	8	4,9	7	7,9
SPB4	30	5,3	10,6	16	9,9	13	15,7
SPB4	40	8,3	16,6	25	14,1	23	35,8
SPB4	50	16,5	33,0	50	22,0	37	64,6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

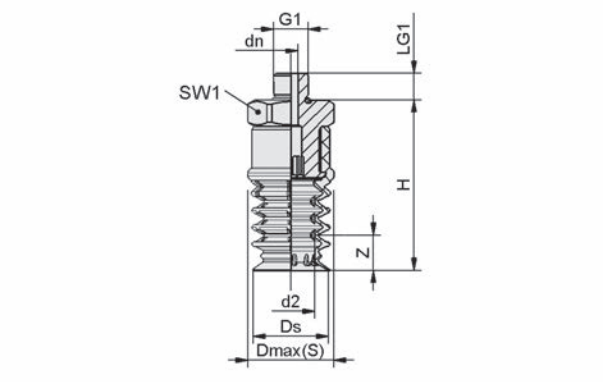
Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

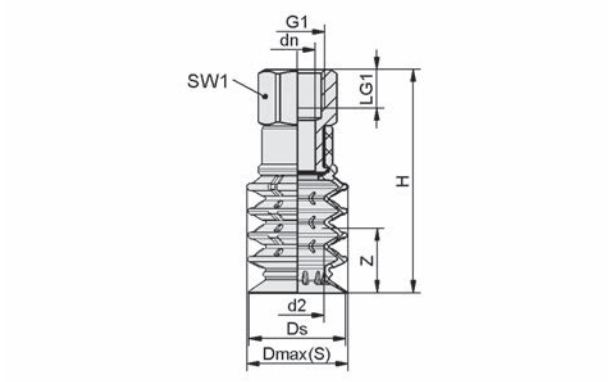
Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)



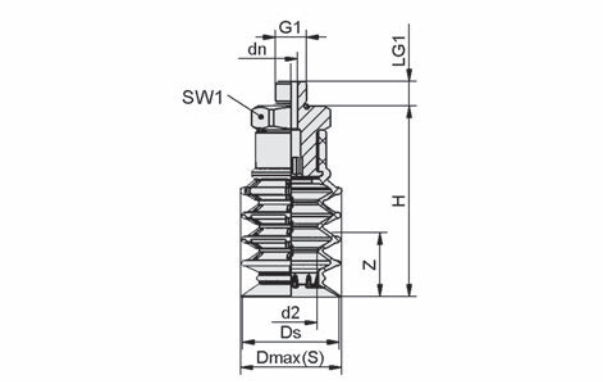
SPB4 20 IG



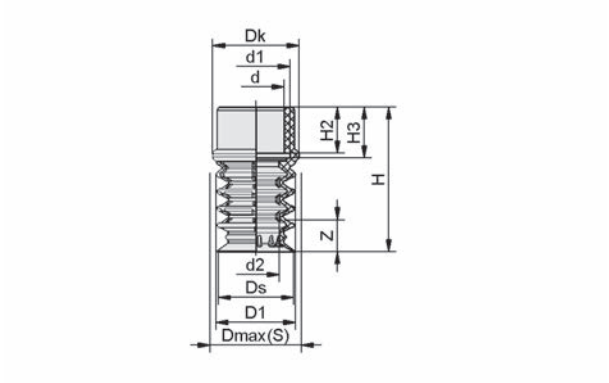
SPB4 20 AG



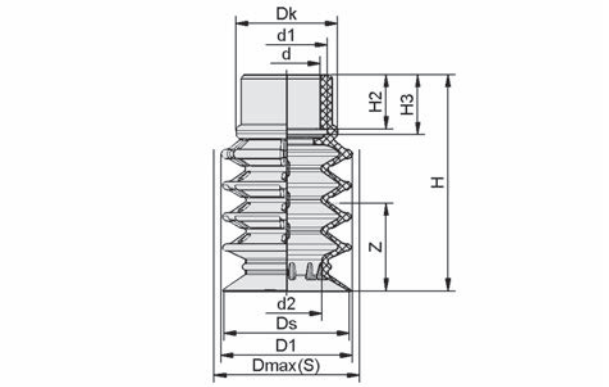
SPB4 30 - 50 IG



SPB4 30 - 50 AG



SPB4 20



SPB4 30 - 50

Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 20 mm a 50 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)

Tipo*	dn [mm]	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB4 20 SI-55 G1/8-AG	4,0	13,5	24,4	21,4	G1/8"-MA	48,4	7,5	22	10
SPB4 20 SI-55 G1/8-IG	8,6	13,5	24,4	21,4	G1/8"-HE	58,4	12,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G1/4-AG	8,0	13,5	24,4	21,4	G1/4"-MA	48,4	10,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G1/4-IG	11,0	13,5	24,4	21,4	G1/4"-HE	58,4	12,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G3/8-AG	10,3	13,5	24,4	21,4	G3/8"-MA	48,4	10,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G3/8-IG	11,0	13,5	24,4	21,4	G3/8"-HE	58,4	12,0	22	10
SPB4 30 SI-55 G1/8-AG	4,0	17,0	31,5	30,2	G1/8"-MA	59,5	7,5	22	20
SPB4 30 SI-55 G1/8-IG	8,6	17,0	31,5	30,2	G1/8"-HE	69,5	12,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G1/4-AG	8,0	17,0	31,5	30,2	G1/4"-MA	59,5	10,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G1/4-IG	11,0	17,0	31,5	30,2	G1/4"-HE	69,5	12,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G3/8-AG	10,3	17,0	31,5	30,2	G3/8"-MA	59,5	10,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G3/8-IG	11,0	17,0	31,5	30,2	G3/8"-HE	69,5	12,0	22	20
SPB4 40 SI-55 G1/8-AG	4,0	23,0	41,5	40,5	G1/8"-MA	80,6	7,5	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/8-IG	8,6	23,0	41,5	40,5	G1/8"-HE	87,1	12,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/4-AG	8,0	23,0	41,5	40,5	G1/4"-MA	73,1	10,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/4-IG	11,4	23,0	41,5	40,5	G1/4"-HE	87,1	12,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G3/8-AG	10,3	23,0	41,5	40,5	G3/8"-MA	73,1	10,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G3/8-IG	15,0	23,0	41,5	40,5	G3/8"-HE	87,1	12,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/2-AG	15,0	23,0	41,5	40,5	G1/2"-MA	73,1	14,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/2-IG	15,0	23,0	41,5	40,5	G1/2"-HE	87,1	16,0	27	27
SPB4 50 SI-55 G1/8-AG	4,0	30,0	51,5	50,3	G1/8"-MA	91,0	7,5	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/8-IG	8,6	30,0	51,5	50,3	G1/8"-HE	97,5	12,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/4-AG	8,0	30,0	51,5	50,3	G1/4"-MA	83,5	10,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/4-IG	11,4	30,0	51,5	50,3	G1/4"-HE	97,5	12,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G3/8-AG	10,3	30,0	51,5	50,3	G3/8"-MA	83,5	10,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G3/8-IG	15,0	30,0	51,5	50,3	G3/8"-HE	97,5	12,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/2-AG	15,0	30,0	51,5	50,3	G1/2"-MA	83,5	14,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/2-IG	15,0	30,0	51,5	50,3	G1/2"-HE	97,5	16,0	27	37

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]**	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]***	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB4	20	16,0	19,6	13,5	30	22,0	24,4	24,4	21,4	41,0	13,0	14,4	10,0
SPB4	30	16,0	19,6	17,0	39	31,0	24,4	31,5	30,2	52,0	13,0	14,4	20,0
SPB4	40	20,0	24,8	23,0	51	41,0	31,0	41,5	40,5	65,6	14,0	16,0	27,0
SPB4	50	20,0	24,8	30,0	61	51,0	31,0	51,5	50,3	76,0	14,0	16,0	36,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Estos parámetros aseguran el sellado correcto de la ventosa sobre el envase, así como la fuerza lateral máxima durante la utilización de una placa de apoyo
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 35 x 15 mm a 80 x 35 mm

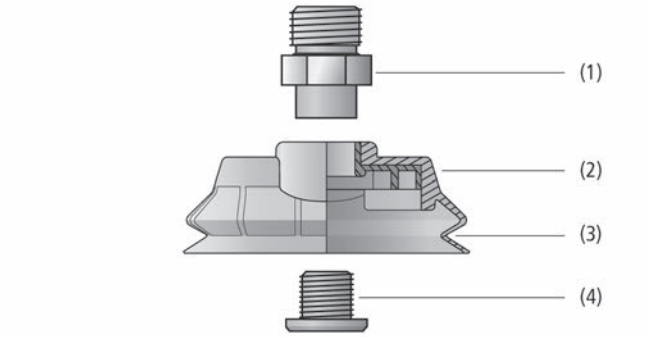
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para la manipulación con seguridad de procesos de productos delgados envasados en lámina como barritas de chocolate, polos de helado o bolsas de contenido a granel
- Utilización en líneas de envasado para el procesamiento posterior de envases de bolsas tubulares en el paso de proceso de Case-Packing
- Manipulación de envases de bolsas tubulares delgadas con los más diversos grados de llenado
- Estabilidad y elevada fuerza de aspiración en procesos de envasado rápidos gracias a su forma ovalada



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues (3) con labio hermetizante muy suave y flexible
- Seguro antigiro integrado y sencilla función de orientación de la ventosa sobre la pieza (2)
- Diámetro de vástago grande para altos flujos
- Montaje mediante elemento adaptador Schmalz de dos piezas (1) y (4)
- Todos los elementos adaptadores SC con rosca exterior están equipados con una junta anular integrada

Ventosas de fuelle SPOB1f durante la manipulación de envases de bolsas tubulares delgados

Nuestras prestaciones...

- Silicona conforme con FDA
- Labio hermetizante y fuelle de ventosa muy flexibles y adaptables
- Seguro antigiro integrado
- Gran diámetro nominal

Su beneficio...

- Uso directo en el sector de los alimentos posible
- Óptima hermetización también con fuerte formación de pliegues y nivel de llenado bajo
- Orientación sencilla y con seguridad de procesos de la ventosa sobre la pieza
- Flujos elevados para tiempos de ciclo cortos

Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 35 x 15 mm a 80 x 35 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

SPOB1f	–	60x25	–	SI-55	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPOB1f	1,5 pliegues, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
35x15…80x35	35x15 a 80x35

3 – Material

Código	Material
SI-55	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa SPOB1f (parte elastomérica + elemento de conexión) con estabilizador de bolsa integrado se suministra montada.
El producto se compone de:

- Ventosa del tipo SPOB1f - parte elastomérica, disponible en distintos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC - disponible con distintas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPOB1f, Schmalz-Connector

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo	Número de artículo
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03736
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03735
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03738
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03737
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03740
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03739

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPOB1f	35x15	Ventosa de fuelle (ovalada)	SPOB1f 35x15 SI-55 SC040-AR	10.01.06.03625
SPOB1f	60x25	Ventosa de fuelle (ovalada)	SPOB1f 60x25 SI-55 SC050-AR	10.01.06.03626
SPOB1f	80x35	Ventosa de fuelle (ovalada)	SPOB1f 80x35 SI-55 SC050-AR	10.01.06.03627

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 040-AR G1/8-IG	10.01.06.02496
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 040-AR G1/8-AG	10.01.06.02495
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050-AR G1/4-IG	10.01.06.03742
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050-AR G1/4-AG	10.01.06.03741
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 050-AR G1/4-IG	10.01.06.03742
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 050-AR G1/4-AG	10.01.06.03741

Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

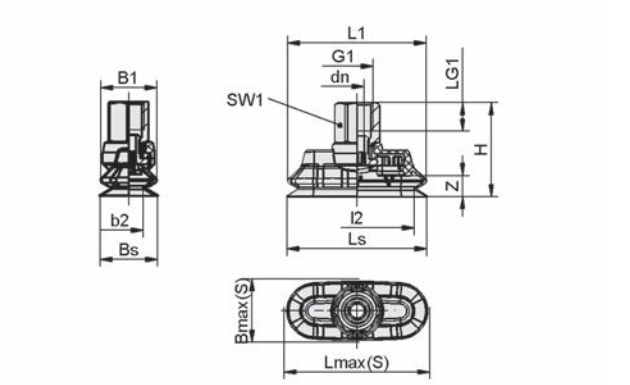
Superficie de ventosa (LxAn) de 35 x 15 mm a 80 x 35 mm

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

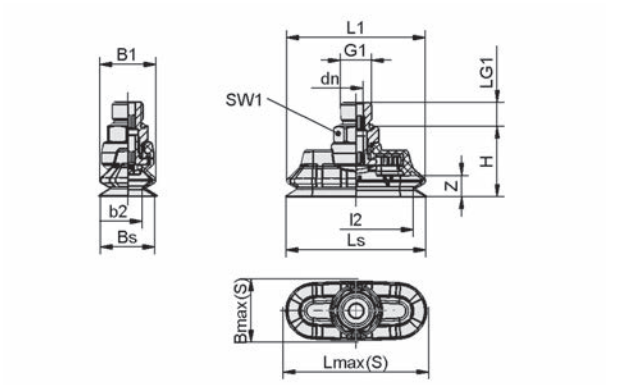
Tipo		Fuerza aspiración a -200 mbar [N]	Fuerza aspiración a -400 mbar [N]	Fuerza aspir. [N]*	Ancho de la pieza min. [mm]	Volumen [cm³]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPOB1f	35x15	4,2	8,4	12,60	10	2,2	6
SPOB1f	60x25	12,2	24,4	36,60	20	11,6	8
SPOB1f	80x35	24,9	49,8	74,70	30	26,2	8

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

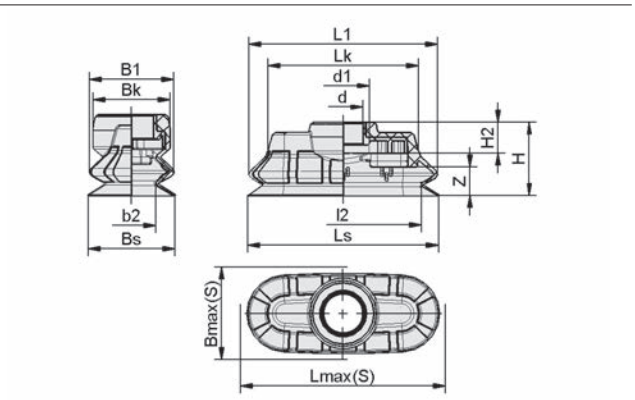
Datos de diseño Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)



SPOB1f IG



SPOB1f AG



SPOB1f

Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 35 x 15 mm a 80 x 35 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo*	B1 [mm]	b2 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	L1 [mm]	l2 [mm]	LG1 [mm]	Ls [mm]	Lmax(S) [mm]***	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-AG	15	8	17	15	4,1	G1/8"-MA	19,0	35	28	8	35	37	14	4
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-IG	15	8	17	15	4,1	G1/8"-HE	27,0	35	28	8	35	37	14	4
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-AG	25	14	27	25	6,1	G1/4"-MA	30,2	60	49	10	60	62	17	9
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-IG	25	14	27	25	6,1	G1/4"-HE	40,2	60	49	12	60	62	17	9
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-AG	35	21	38	35	6,1	G1/4"-MA	34,2	80	66	10	80	83	17	11
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-IG	35	21	38	35	6,1	G1/4"-HE	44,2	80	66	12	80	83	17	11

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*	b2 [mm]	B1 [mm]	Bk [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	l2 [mm]	L1 [mm]	Lk [mm]	Ls [mm]	Lmax(S) [mm]***	Z (Carrera) [mm]
SPOB1f 35x15 SI-55 SC040-AR	8,0	15	14	17	14,6	8,3	11,0	13	5,0	28,0	35	28,5	34,6	37	4
SPOB1f 60x25 SI-55 SC050-AR	13,8	25	22	27	24,5	12,4	17,3	23	6,9	48,8	60	46,9	59,5	62	9
SPOB1f 80x35 SI-55 SC050-AR	21,0	35	24	38	34,5	12,4	17,3	27	6,9	66,0	80	61,1	79,5	83	11

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

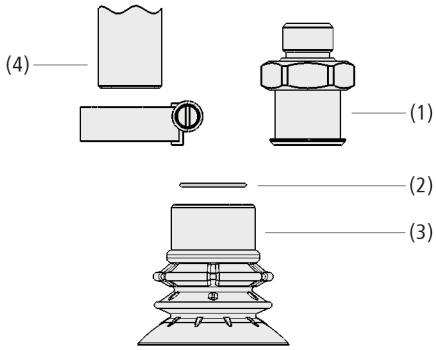
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para la manipulación dinámica de bolsas y otros envases muy flexibles
- Agarre y manipulación con seguridad de bolsas con contenido líquido, sólido o en polvo y envases con bajo nivel de llenado
- Estabilidad en procesos de envasado muy rápidos, sobre todo en combinación con robots Delta (empaquetadoras de cajas y aplicaciones de pick & place)



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle SPB2f con 2,5 pliegues (3) y labio hermetizante suave y flexible con laminillas de flujo segmentadas y estabilizador de bolsas integrado
- Diámetro de vástago muy grande para altos flujos
- Fuelle de ventosa con refuerzo especial para mayor estabilidad
- Montaje mediante el elemento adaptador SC (1) de Schmalz; alternativamente, mediante encaje directo al tubo (4) de la máquina y fijación mediante abrazadera
- Todos los elementos adaptadores SC con rosca exterior están equipados con una junta anular integrada
- Filtro de encaje opcional como filtro previo (2)

Ventosas de fuelle SPB2f durante la manipulación de bolsas

Nuestras prestaciones...

- Silicona SI conforme a FDA
- Estabilizador de bolsa integrado
- Cuerpo base compacto y reforzado con 2,5 pliegues
- Gran diámetro nominal

Su beneficio...

- Es posible el uso directo en el sector alimenticio
- Estabilización de la bolsa; ni siquiera se embuten las láminas delgadas y suaves
- Agarre seguro y estabilidad también a elevadas velocidades
- Flujos elevados para tiempos de ciclo cortos

Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

SPB2f	–	30	–	SI-55	–	G1/8-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPB2f	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…50	ø 30 a 50

3 – Material

Código	Material
SI-55	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG
G1/2-AG	G1/2-AG
G1/2-IG	G1/2-IG

La ventosa SPB2f (pieza elastomérica + elemento de conexión) se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPB2f – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPB2f, Schmalz-Connector

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Tipo	Número de artículo
SPB2f 30 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03698
SPB2f 30 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03699
SPB2f 30 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03700
SPB2f 30 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03701
SPB2f 30 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03702
SPB2f 30 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03703
SPB2f 40 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03646
SPB2f 40 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03647
SPB2f 40 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03648
SPB2f 40 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03649
SPB2f 40 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03650
SPB2f 40 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03651
SPB2f 50 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03652
SPB2f 50 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03653
SPB2f 50 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03654
SPB2f 50 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03655
SPB2f 50 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03656
SPB2f 50 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03657
SPB2f 50 SI-55 G1/2-AG	10.01.06.03658
SPB2f 50 SI-55 G1/2-IG	10.01.06.03659

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPB2f	30	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2f 30 SI-55 SC080	10.01.06.03643
SPB2f	40	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2f 40 SI-55 SC080	10.01.06.03559
SPB2f	50	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2f 50 SI-55 SC090	10.01.06.03560

Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

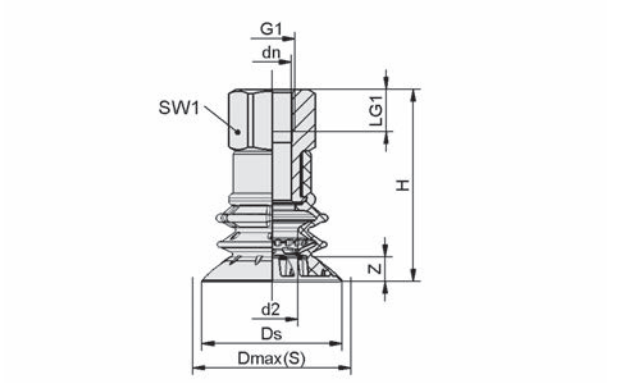
Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB2f 30 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142
SPB2f 30 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270
SPB2f 30 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB2f 30 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271
SPB2f 30 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593
SPB2f 30 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594
SPB2f 40 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142
SPB2f 40 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270
SPB2f 40 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB2f 40 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271
SPB2f 40 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593
SPB2f 40 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594
SPB2f 50 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/8-AG	10.01.06.03269
SPB2f 50 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/8-IG	10.01.06.03272
SPB2f 50 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-AG	10.01.06.02793
SPB2f 50 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-IG	10.01.06.03273
SPB2f 50 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-AG	10.01.06.02791
SPB2f 50 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-IG	10.01.06.03274
SPB2f 50 SI-55 G1/2-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-AG	10.01.06.02595
SPB2f 50 SI-55 G1/2-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-IG	10.01.06.02596

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

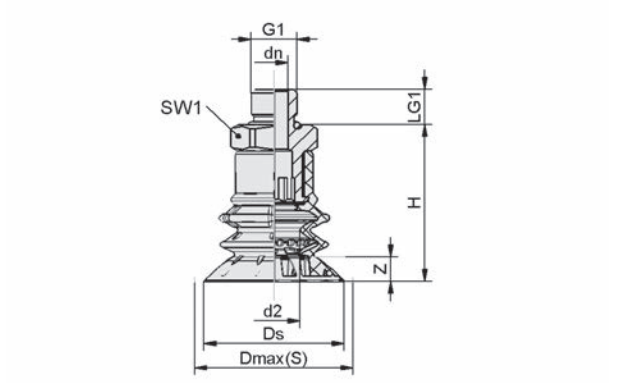
Tipo		Fuerza aspiración a -200 mbar [N]	Fuerza aspiración a -400 mbar [N]	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]
SPB2f	30	4,3	8,5	12,8	7,2
SPB2f	40	6,8	13,6	20,4	12,9
SPB2f	50	13,7	27,3	41,0	26,5

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)



SPB2f IG

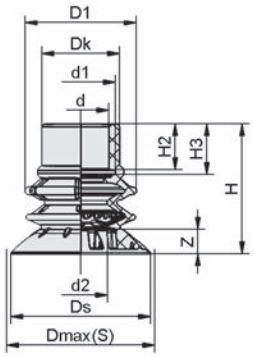


SPB2f AG

Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)



SPB2f

Tipo*	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB2f 30 SI-55 G1/8-AG	7,2	32,0	4,0	30,0	G1/8"-MA	40	7,5	22	5
SPB2f 30 SI-55 G1/8-IG	7,2	32,0	8,6	30,0	G1/8"-HE	50	12,0	22	5
SPB2f 30 SI-55 G1/4-AG	7,2	32,0	8,0	30,0	G1/4"-MA	40	10,0	22	5
SPB2f 30 SI-55 G1/4-IG	7,2	32,0	11,0	30,0	G1/4"-HE	50	12,0	22	5
SPB2f 30 SI-55 G3/8-AG	7,2	32,0	10,3	30,0	G3/8"-MA	40	10,0	22	5
SPB2f 30 SI-55 G3/8-IG	7,2	32,0	11,0	30,0	G3/8"-HE	50	12,0	22	5
SPB2f 40 SI-55 G1/8-AG	15,3	42,0	4,0	39,7	G1/8"-MA	45	7,5	22	7
SPB2f 40 SI-55 G1/8-IG	15,3	42,0	8,6	39,7	G1/8"-HE	55	12,0	22	7
SPB2f 40 SI-55 G1/4-AG	15,3	42,0	8,0	39,7	G1/4"-MA	45	10,0	22	7
SPB2f 40 SI-55 G1/4-IG	15,3	42,0	11,0	39,7	G1/4"-HE	55	12,0	22	7
SPB2f 40 SI-55 G3/8-AG	15,3	42,0	10,3	39,7	G3/8"-MA	45	10,0	22	7
SPB2f 40 SI-55 G3/8-IG	15,3	42,0	11,0	39,7	G3/8"-HE	55	12,0	22	7
SPB2f 50 SI-55 G1/8-AG	21,0	52,0	4,0	49,7	G1/8"-MA	54	7,5	27	9
SPB2f 50 SI-55 G1/8-IG	21,0	52,0	8,6	49,7	G1/8"-HE	68	12,0	27	9
SPB2f 50 SI-55 G1/4-AG	21,0	52,0	8,0	49,7	G1/4"-MA	54	10,0	27	9
SPB2f 50 SI-55 G1/4-IG	21,0	52,0	11,4	49,7	G1/4"-HE	68	12,0	27	9
SPB2f 50 SI-55 G3/8-AG	21,0	52,0	10,3	49,7	G3/8"-MA	54	10,0	27	9
SPB2f 50 SI-55 G3/8-IG	21,0	52,0	15,0	49,7	G3/8"-HE	68	12,0	27	9
SPB2f 50 SI-55 G1/2-AG	21,0	52,0	15,0	49,7	G1/2"-MA	54	14,0	27	9
SPB2f 50 SI-55 G1/2-IG	21,0	52,0	15,0	49,7	G1/2"-HE	68	16,0	27	9

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB2f	30	16,0	19,6	7,2	24,4	22,0	32,0	30,0	32,3	13,0	14,4	5
SPB2f	40	16,0	19,6	15,3	31,6	24,4	42,0	39,7	37,0	13,0	14,4	7
SPB2f	50	20,0	24,8	21,0	41,6	31,0	52,0	49,7	45,6	14,0	16,0	9

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

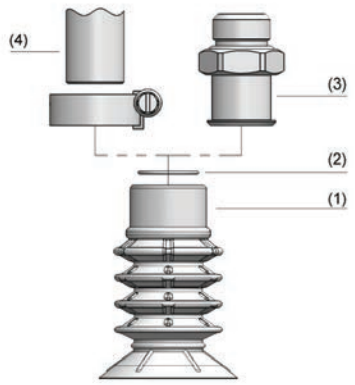
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 4,5 pliegues para la manipulación de bolsas y otros envases muy flexibles
- Agarre y manipulación con seguridad de bolsas con relleno líquido, sólido o en polvo y envases con grado de llenado bajo
- Utilización en procesos de envasado rápidos, sobre todo en combinación con robots Delta (empaquetadoras de cajas y aplicaciones de pick & place)



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Diseño

- Ventosa de fuelle SPB4f con 4,5 pliegues (1) con labio sellador suave y flexible con laminillas de flujo segmentadas y estabilizador de bolsas integrado
- Diámetro de vástago muy grande para altos flujos
- Fuelle de ventosa con refuerzo especial para mayor estabilidad
- Montaje mediante el elemento de conexión SC (3) de Schmalz; alternativamente, mediante encaje directo al tubo (4) de la máquina y fijación mediante abrazadera de tubo
- Todos los elementos de conexión (SC) con rosca exterior están equipados con una junta anular integrada
- Filtro de encaje opcional como filtro previo (2)

Ventosas de fuelle SPB4f durante la manipulación de bolsas

Nuestras prestaciones...

- Material de silicona SI conforme con FDA
- Estabilizador de bolsa integrado
- Cuerpo base y pliegues reforzados
- Grandes diámetros nominales
- Labio sellador extremadamente flexible y adaptable

Su beneficio...

- Es posible el uso directo en el sector alimenticio
- Estabilización de la bolsa; ni siquiera se embuten las láminas delgadas y suaves
- Agarre seguro con elevadas cargas transversales
- Altos flujos para ciclos de corta duración
- Óptima hermetización en bolsas con fuerte formación de pliegues

Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

SPB4f	–	40	–	SI-55	–	G1/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPB4f	4,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…50	ø 30 a 50

3 – Material

Código	Material
SI-55	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG
G1/2-AG	G1/2-AG
G1/2-IG	G1/2-IG

La ventosa SPB4f (pieza elastomérica + boquilla de conexión) con estabilizador de bolsas integrado se suministra montada.
El producto se compone de:
- Ventosa del tipo SPB4f – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Elemento de conexión del tipo SC – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SPB4f, Schmalz-Connector
Accesorios disponibles: tamiz redondo, abrazadera de tubo

Datos de pedido Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Tipo	Número de artículo
SPB4f 30 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03538
SPB4f 30 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03541
SPB4f 30 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03539
SPB4f 30 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03542
SPB4f 30 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03540
SPB4f 30 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03543
SPB4f 40 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03544
SPB4f 40 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03547
SPB4f 40 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03545
SPB4f 40 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03548
SPB4f 40 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03546
SPB4f 40 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03549
SPB4f 50 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03550
SPB4f 50 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03554
SPB4f 50 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03551
SPB4f 50 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03555
SPB4f 50 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03552
SPB4f 50 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03556
SPB4f 50 SI-55 G1/2-AG	10.01.06.03553
SPB4f 50 SI-55 G1/2-IG	10.01.06.03557

Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SPB4f	30	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4f 30 SI-55 SC080	10.01.06.03264
SPB4f	40	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4f 40 SI-55 SC080	10.01.06.03265
SPB4f	50	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB4f 50 SI-55 SC090	10.01.06.03266

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPB4f 30 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142
SPB4f 30 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270
SPB4f 30 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB4f 30 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271
SPB4f 30 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593
SPB4f 30 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594
SPB4f 40 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142
SPB4f 40 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270
SPB4f 40 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268
SPB4f 40 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271
SPB4f 40 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593
SPB4f 40 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594
SPB4f 50 SI-55 G1/8-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/8-AG	10.01.06.03269
SPB4f 50 SI-55 G1/8-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/8-IG	10.01.06.03272
SPB4f 50 SI-55 G1/4-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-AG	10.01.06.02793
SPB4f 50 SI-55 G1/4-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/4-IG	10.01.06.03273
SPB4f 50 SI-55 G3/8-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-AG	10.01.06.02791
SPB4f 50 SI-55 G3/8-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G3/8-IG	10.01.06.03274
SPB4f 50 SI-55 G1/2-AG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-AG	10.01.06.02595
SPB4f 50 SI-55 G1/2-IG	Schmalz-Connector	SC 090 G1/2-IG	10.01.06.02596

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPB4f	30	Tamiz redondo	SIEB 17x0.8 MS-A2 103 0.103/0.07	10.07.01.00320
SPB4f	40	Tamiz redondo	SIEB 17x0.8 MS-A2 103 0.103/0.07	10.07.01.00320
SPB4f	50	Tamiz redondo	SIEB 19.5x1 MS-A2 103	10.07.01.00321

Tipo		Accesorios		Número de artículo
SPB4f	30	Abrazadera de tubo	SSB 16-27 ST-VZ	10.07.10.00002
SPB4f	40	Abrazadera de tubo	SSB 16-27 ST-VZ	10.07.10.00002
SPB4f	50	Abrazadera de tubo	SSB 20-32 ST-VZ	10.07.10.00003

Datos técnicos Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

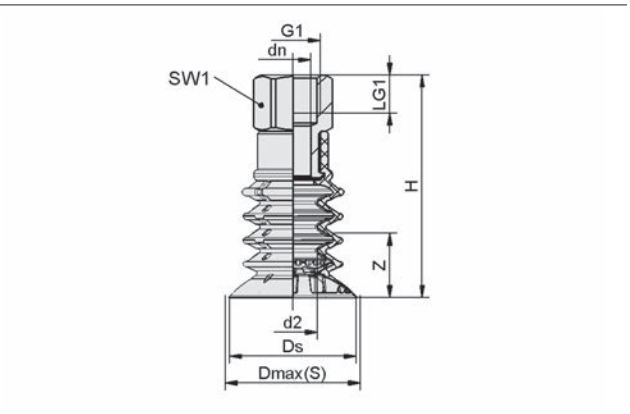
Tipo		Fuerza aspiración a -200 mbar [N]	Fuerza aspiración a -400 mbar [N]	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]
SPB4f	30	4,3	8,5	12,80	6,0
SPB4f	40	6,8	13,6	20,40	15,2
SPB4f	50	13,7	27,3	41,00	33,2

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

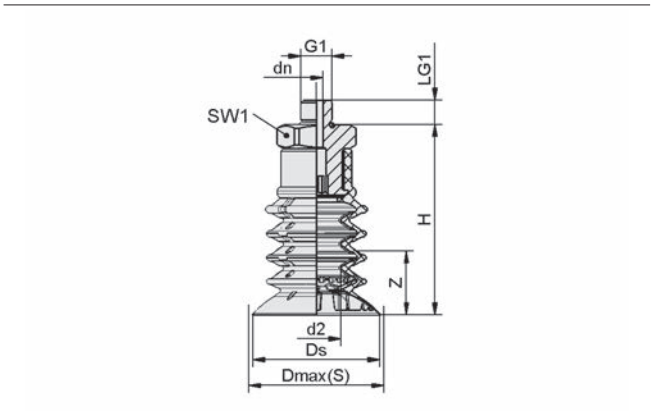
Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

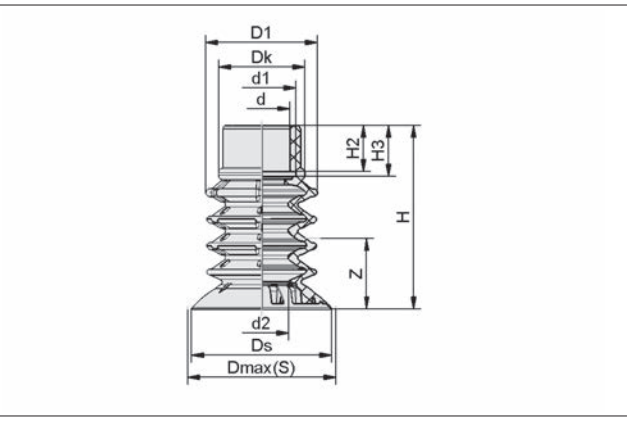
Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)



SPB4f IG



SPB4f AG



SPB4f

Tipo*	dn [mm]	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB4f 30 SI-55 G1/8-AG	4,0	12,3	32,0	30,7	G1/8"-MA	47,5	7,5	22	10
SPB4f 30 SI-55 G1/8-IG	8,6	12,3	32,0	30,7	G1/8"-HE	57,5	12,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G1/4-AG	8,0	12,3	32,0	30,7	G1/4"-MA	47,5	10,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G1/4-IG	11,0	12,3	32,0	30,7	G1/4"-HE	57,5	12,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G3/8-AG	10,3	12,3	32,0	30,7	G3/8"-MA	47,5	10,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G3/8-IG	11,0	12,3	32,0	30,7	G3/8"-HE	57,5	12,0	22	10
SPB4f 40 SI-55 G1/8-AG	4,0	15,3	42,0	39,7	G1/8"-MA	59,5	7,5	22	20
SPB4f 40 SI-55 G1/8-IG	8,6	15,3	42,0	39,7	G1/8"-HE	69,5	12,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G1/4-AG	8,0	15,3	42,0	39,7	G1/4"-MA	59,5	10,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G1/4-IG	11,0	15,3	42,0	39,7	G1/4"-HE	69,5	12,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G3/8-AG	10,3	15,3	42,0	39,7	G3/8"-MA	59,5	10,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G3/8-IG	11,0	15,3	42,0	39,7	G3/8"-HE	69,5	12,0	22	20
SPB4f 50 SI-55 G1/8-AG	4,0	21,0	52,0	49,7	G1/8"-MA	72,5	7,5	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/8-IG	8,6	21,0	52,0	49,7	G1/8"-HE	86,5	12,0	27	26

Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 50 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)

Tipo*	dn [mm]	d2 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB4f 50 SI-55 G1/4-AG	8,0	21,0	52,0	49,7	G1/4"-MA	72,5	10,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/4-IG	11,4	21,0	52,0	49,7	G1/4"-HE	86,5	12,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G3/8-AG	10,3	21,0	52,0	49,7	G3/8"-MA	72,5	10,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G3/8-IG	15,0	21,0	52,0	49,7	G3/8"-HE	86,5	12,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/2-AG	15,0	21,0	52,0	49,7	G1/2"-MA	72,5	14,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/2-IG	15,0	21,0	52,0	49,7	G1/2"-HE	86,5	16,0	27	26

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D1 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPB4f	30	16,0	19,6	12,3	22,4	24,4	32	30,7	40,0	13,0	14,4	10
SPB4f	40	16,0	19,6	15,3	31,6	24,4	42	39,7	52,0	13,0	14,4	20
SPB4f	50	20,0	24,8	21,0	41,6	31,0	52	49,7	65,0	14,0	16,0	26

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 13 mm a 22 mm

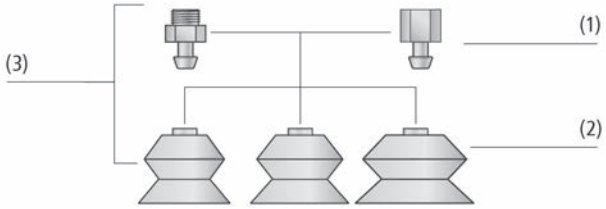
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para la manipulación de piezas delicadas mediante efecto amortiguador de pliegues y labio sellador suave
- Tareas de manipulación en la industria del embalaje, como la manipulación de piezas flexibles y embalajes secundarios lábiles
- Tareas de manipulación en procesos de lavado con agua clorada, como el lavado de bolsas



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FGA (2) con 1,5 pliegues y labio sellador simple
- Geometría muy adaptable y material suave y también adaptable
- Gran diámetro interior efectivo
- Ventosas de repuesto y boquillas (1) se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia (3)

Ventosas de fuelle FGA PVC durante la manipulación de piezas fexibles

Nuestras prestaciones...

- 1,5 pliegues
- Gran diámetro efectivo
- Labio sellador suave y adaptable y pliegue inferior
- Gran rigidez del pliegue superior

Su beneficio...

- Amortiguador bueno al colocar sobre la pieza
- Gran fuerza de aspiración
- Buena adaptación a superficies abombadas y a desniveles de la pieza
- Alta estabilidad en aceleraciones horizontales

Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 13 mm a 22 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

FGA	–	13	–	PVC-50	–	N016
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FGA	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
13…22	ø 13 a 22

3 – Material

Código	Material
PVC-50	Policloruro de vinilo

4 – Conexión

Código	Conexión
N016	N016
N056	N056

La ventosa FGA PVC (pieza elastomérica) se suministra individualmente.
Para obtener una ventosa completa (pieza elastomérica + boquilla de conexión) son necesarios las siguientes posiciones en el pedido:

- Ventosa del tipo FGA PVC – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Datos de pedido Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Tipo*	Número de artículo
FGA 13 PVC-50 N016	10.01.06.01549
FGA 19 PVC-50 N056	10.01.06.01975
FGA 22 PVC-50 N016	10.01.06.01947

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Tipo		Accesorios	M5-AG	G1/8-AG	G1/8-IG
FGA	13	Boquilla de conexión de ventosa	10.01.06.00123	10.01.06.05735	10.01.06.05731
FGA	19	Boquilla de conexión de ventosa	10.01.06.03080	10.01.06.03571	10.01.06.03572
FGA	22	Boquilla de conexión de ventosa	10.01.06.00123	10.01.06.05735	10.01.06.05731

Datos técnicos Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

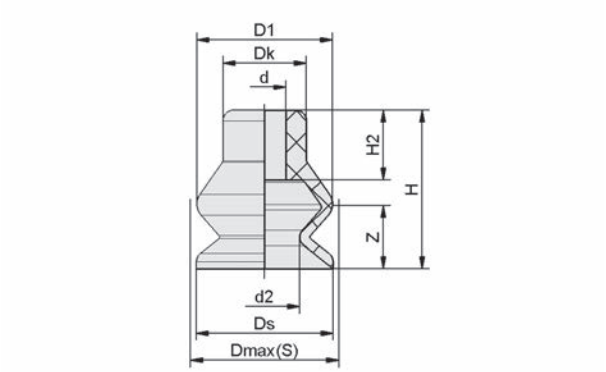
Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
FGA 13 PVC-50 N016	1,7	6	0,7	10	4
FGA 19 PVC-50 N056	5,9	10	2,1	20	4
FGA 22 PVC-50 N016	5,3	16	2,3	20	4

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

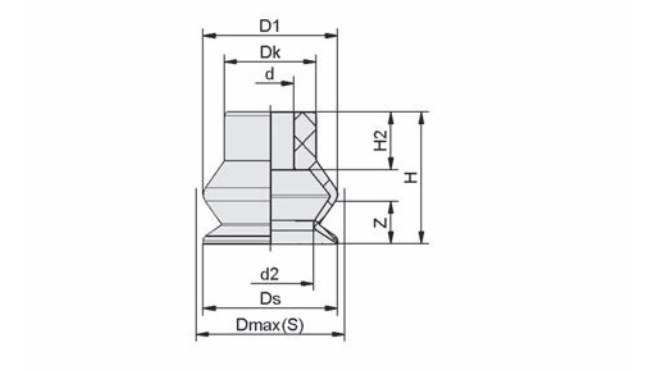
Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 13 mm a 22 mm

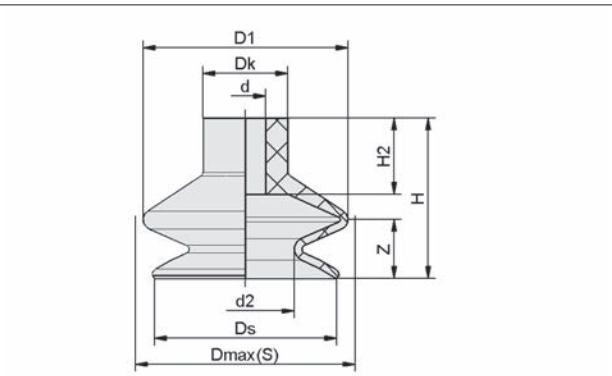
Datos de diseño Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)



FGA 13 PVC-50



FGA 19 PVC-50



FGA 22 PVC-50

Tipo*	D1 [mm]	d [mm]	d2 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FGA 13 PVC-50 N016	12,8	4,0	6,6	7,9	15	12,9	15,0	6,6	6
FGA 19 PVC-50 N056	19,0	6,6	12,2	13,0	22	19,0	18,7	8,2	6
FGA 22 PVC-50 N016	24,2	4,8	11,5	10,0	25	21,5	19,0	9,0	7

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 18 mm a 50 mm

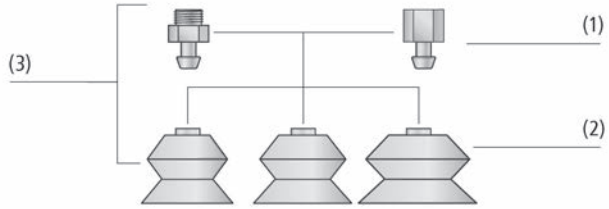
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

Aplicación

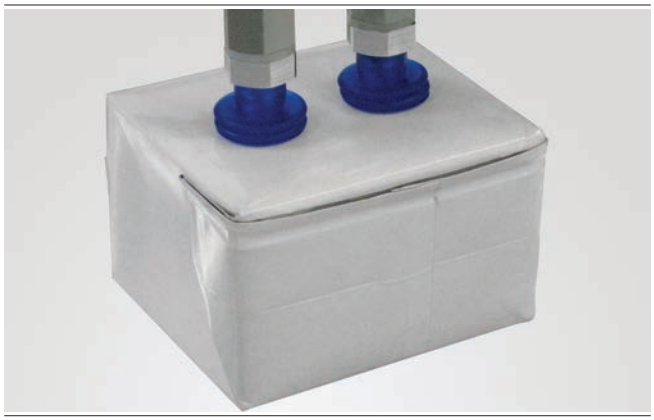
- Ventosa de fuelle redonda con 2,5 pliegues para la manipulación de piezas muy delicadas mediante efecto amortiguador de pliegues y labio sellador suave
- Tareas de manipulación en la industria del embalaje, como la manipulación de piezas flexibles y embalajes secundarios lábiles
- Tareas de manipulación en procesos de lavado con agua clorada, como el lavado de bolsas



Diseño del sistema Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa FG (2) con 2,5 pliegues y con labio sellador simple
- Geometría muy adaptable y material suave y también adaptable
- Gran diámetro interior efectivo
- Ventosas de repuesto y boquillas (1) se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia (3)



Ventosas de fuelle FG PVC durante la manipulación de cartones pequeños

Nuestras prestaciones...

- 2,5 pliegues
- Gran diámetro efectivo
- Labio sellador suave y adaptable
- Resistente material de PVC

Su beneficio...

- Amortiguador óptimo al colocar sobre la pieza
- Gran fuerza de aspiración
- Buena adaptación a superficies abombadas y a desniveles de la pieza
- Larga vida útil; utilización con requisitos de conformidad FDA / BfR

Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 18 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

FG	–	32	–	PVC-50	–	N058
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FG	2,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
18…50	ø 18 a 50

3 – Material

Código	Material
PVC-50	Policloruro de vinilo

4 – Conexión

Código	Conexión
N016	N016
N033	N033
N057	N057
N058	N058

La ventosa FG PVC (pieza elastomérica) se suministra individualmente.
Para obtener una ventosa completa (pieza elastomérica + boquilla de conexión) son necesarios las siguientes posiciones en el pedido:

- Ventosa del tipo FG PVC – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Datos de pedido Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

Tipo*	Número de artículo
FG 18 PVC-50 N016	10.01.06.01941
FG 23 PVC-50 N057	10.01.06.01942
FG 32 PVC-50 N058	10.01.06.01943
FG 40 PVC-50 N033	10.01.06.02468
FG 50 PVC-50 N033	10.01.06.02469

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Accesorios Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

Tipo		Accesorios	M5-AG	G1/8-AG	G1/8-IG	G1/4-AG	G1/4-IG
FG	18	Boquilla de conexión de ventosa	10.01.06.00123	10.01.06.05735	10.01.06.05731	-	-
FG	23	Boquilla de conexión de ventosa	-	10.01.06.03573	10.01.06.03574	-	-
FG	32	Boquilla de conexión de ventosa	-	10.01.06.02249	-	-	-
FG	40	Boquilla de conexión de ventosa	-	-	-	10.01.01.00818	10.01.01.00817
FG	50	Boquilla de conexión de ventosa	-	-	-	10.01.01.00818	10.01.01.00817

Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

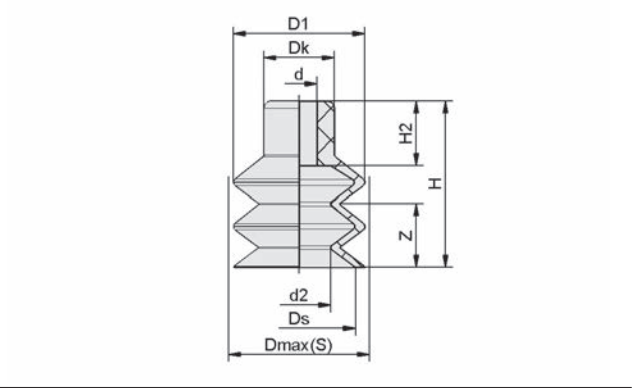
Superficie de ventosa (Ø) de 18 mm a 50 mm

Datos técnicos Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)

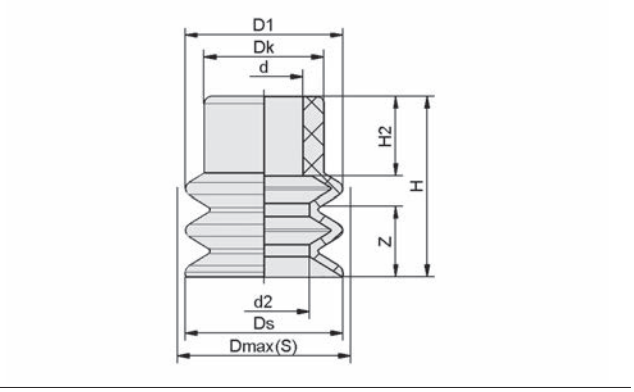
Tipo	Fuerza arranque [N]	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]	Familia de boquillas**
FG 18 PVC-50 N016	8	3,2	2,0	15	4	N 016
FG 23 PVC-50 N057	15	6,6	3,9	20	4	N 057
FG 32 PVC-50 N058	24	13,9	9,0	30	6	N 058
FG 40 PVC-50 N033	56	21,7	15,3	60	6	N 033
FG 50 PVC-50 N033	68	36,6	28,4	75	6	N 033

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

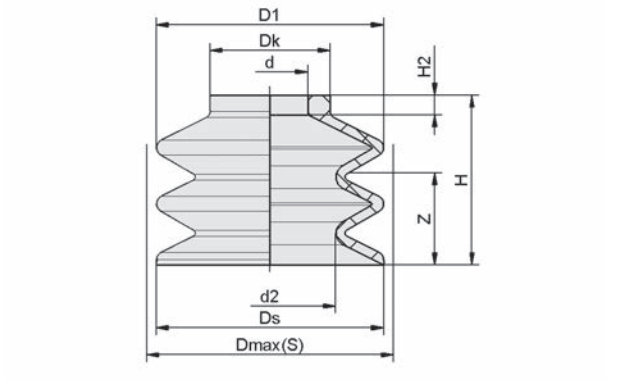
Datos de diseño Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)



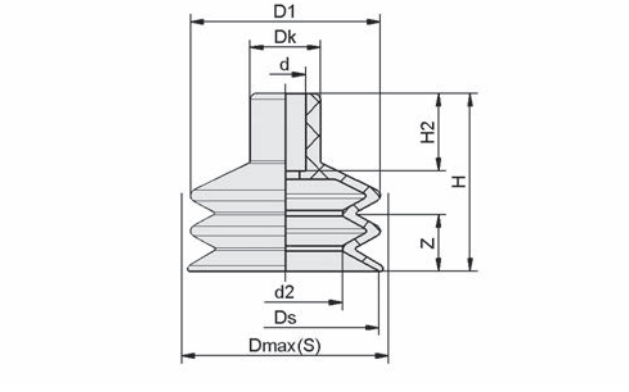
FG 18 PVC-50



FG 23 PVC-50



FG 32 PVC-50



FG 40, 50 PVC-50

Tipo*	D1 [mm]	d [mm]	d2 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FG 18 PVC-50 N016	18,6	5,0	8,9	10	20,0	16,0	23,5	9,2	9
FG 23 PVC-50 N057	22,3	11,0	12,9	17	25,0	22,3	25,5	11,3	10
FG 32 PVC-50 N058	32,2	10,7	18,6	17	33,5	32,2	24,0	2,8	15
FG 40 PVC-50 N033	40,4	10,8	23,4	19	44,0	40,0	41,7	20,7	11
FG 50 PVC-50 N033	50,5	10,8	30,4	19	54,0	50,0	47,2	20,7	16

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas para bombones SPG

Superficie de ventosa (Ø) 33 mm

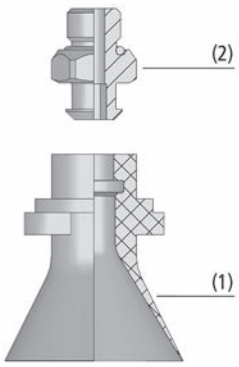
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas para bombones SPG

Aplicación

- Ventosa tipo campana para la más rápida manipulación y envasado de bombones en combinación con robots de recogida
- Manipulación directa de bombones redondos, ovalados e incluso cuadrados
- Manipulación de productos de confitería con superficie estructurada (por el ornamento) o decoración plana
- El uso de silicona conforme con FDA permite el contacto directo con los alimentos
- Manipulación de bombones redondos con diámetro máx. de 35 mm y bombones ovalados / cuadrados con diagonal máx. en 30 mm



Diseño del sistema Ventosas para bombones SPG

Diseño

- Ventosa (1) con labio sellador muy delgado y suave y geometría cónica de ventosa
- Forma optimizada del labio sellador para la manipulación de piezas estructuradas
- Uso de boquillas (2) enchufables para un cambio rápido de la ventosa
- Boquilla con rosca macho con junta integrada

Ventosas para bombones SPG durante la manipulación de bombones

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador extremadamente delgado
- Forma cónica del labio sellador
- Gran flujo nominal
- Ventosa de silicona conforme con FDA

Su beneficio...

- Sellado sobre bombones decorados
- Ventosa encierra incluso bombones cuadrados; máxima dinámica posible
- Compensación de fugas en bombones muy estructurados
- Adecuada para el contacto directo con los alimentos

Ventosas para bombones SPG

Superficie de ventosa (Ø) 33 mm

Clave de nomenclatura Ventosas para bombones SPG

SPG	–	33	–	SI-45	–	SC040
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPG	Tipo campana

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
33	ø 33

3 – Material

Código	Material
SI-45	Caucho de silicona
SI-HD	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
SC040	SC040

La ventosa para bombones SPG (pieza elastomérica) se suministra individualmente.
Para obtener una ventosa completa (pieza elastomérica + elemento adaptador) son necesarios las siguientes posiciones en el pedido:

- Ventosa del tipo SPG – pieza elastomérica
- Elemento adaptador del tipo SC – disponible con diversas roscas

Datos de pedido Ventosas para bombones SPG

Tipo*	Número de artículo
SPG 33 SI-45 SC040	10.01.19.00002
SPG 33 SI-HD SC040	10.01.19.00165

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Accesorios Ventosas para bombones SPG

SC 040 G1/8-AG	SC 040 G1/8-IG
10.01.06.02490	10.01.06.02482

Datos técnicos Ventosas para bombones SPG

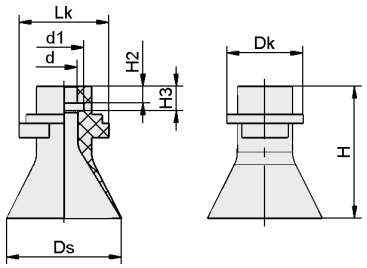
Tipo	Volumen [cm³]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]*	Familia de boquillas
SPG 33 SI-45 SC040	8,1	4	SC 040
SPG 33 SI-HD SC040	8,1	4	SC 040

*La fuerza de aspiración y el vacío operativo dependen de la geometria y estructura de la superficie de los bombones. Un vacío operativo de -150 mbar es recomendado

Ventosas para bombones SPG

Superficie de ventosa (Ø) 33 mm

Datos de diseño Ventosas para bombones SPG



SPG

Tipo*	d [mm]	d1 [mm]	Dk [mm]	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Lk [mm]
SPG 33 SI-45 SC040	7,3	11	21,5	32,1	38	4,8	7	25,5
SPG 33 SI-HD SC040	7,3	11	21,5	32,1	38	4,8	7	25,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3

Ventosas planas SGPN

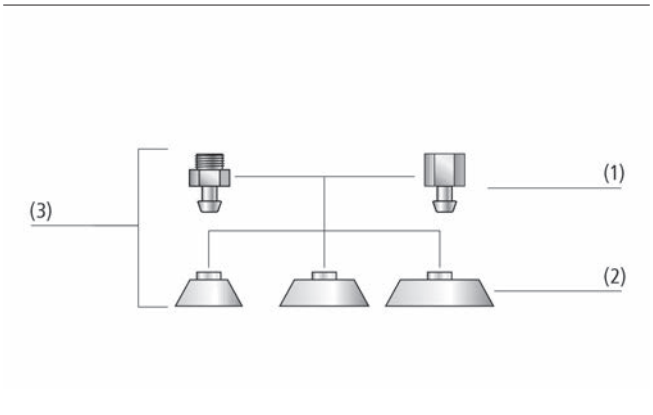
Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 40 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SGPN

Aplicación

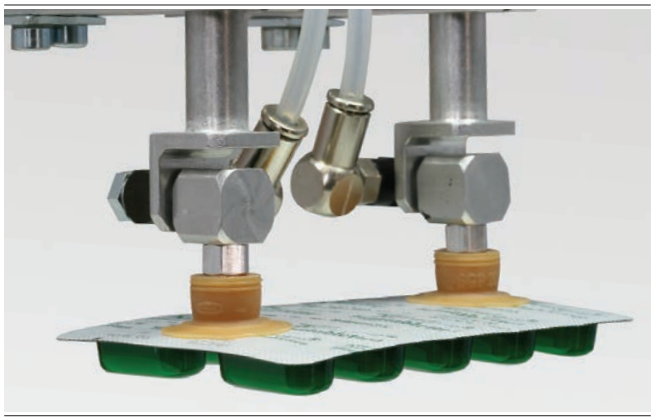
- Ventosa plana y redonda para la manipulación de enchapados, obleas y células solares
- Manipulación de los más diversos embalajes (lámina de plástico, papel, blister envases)
- Manipulación de lámina y papel gracias al labio sellador plano, largo, saliente y apoyo interior



Diseño del sistema Ventosas planas SGPN

Diseño

- Ventosa SGPN (3) robusta y resistente con labio sellador simple, compuesta de ventosa SGP (2) y boquilla de conexión (1)
- Ventosa encajada en la boquilla
- Ventosas de repuesto y boquillas se pueden combinar flexiblemente dentro de una familia



Ventosas planas SGPN durante la manipulación de blíster envases

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador plano, largo, saliente, con apoyo interior
- Material: caucho natural NK con 40 Shore A
- Material: silicona SI con 50 Shore A
- Material: HT1

Su beneficio...

- Sin «absorción» por parte de la ventosa, ideal también para láminas finas, papel y células solares
- No se producen arrugas al aspirar papel y lámina
- Resistente al ozono, a los rayos UV y al calor
- La ventosa no deja huellas visibles sobre la pieza

Ventosas planas SGPN

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 40 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SGPN

SGPN	–	20	–	SI-50	–	M5-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SGPN	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
15…40	ø 15 a 40

3 – Material

Código	Material
FPM-65	Caucho fluorado
HT1-60	Material de alta temperatura
NK-40	Caucho natural
SI-50	Caucho de silicona

4 – Conexión

Código	Conexión
M5-AG	M5-AG (AG = macho (MA))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG

La ventosa SGPN (pieza elastomérica + boquilla de conexión) se suministra desmontada. El suministro se compone de:
- Ventosa del tipo SGP – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros y materiales
- Boquilla de conexión del tipo SA-NIP – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: ventosa SGP, boquilla de conexión SA-NIP

Datos de pedido Ventosas planas SGPN

Tipo			Material de ventosa con ShA: *			
			FPM-65	HT1-60	NK-40	SI-50
SGPN	15	M5-AG	-	10.01.01.12396	10.01.01.11977	10.01.01.11980
SGPN	15	G1/8-AG	10.01.01.12921	10.01.01.12397	10.01.01.10315	10.01.01.11981
SGPN	15	G1/8-IG	10.01.01.13047	10.01.01.12398	10.01.01.10181	10.01.01.11982
SGPN	20	M5-AG	-	-	10.01.01.11978	10.01.01.11983
SGPN	20	G1/8-AG	10.01.01.12922	-	10.01.01.10316	10.01.01.11984
SGPN	20	G1/8-IG	10.01.01.13048	-	10.01.01.10180	10.01.01.11985
SGPN	24	M5-AG	-	10.01.01.12403	10.01.01.11979	10.01.01.11986
SGPN	24	G1/8-AG	-	10.01.01.12404	10.01.01.10317	10.01.01.11987
SGPN	24	G1/8-IG	-	10.01.01.12405	10.01.01.10182	10.01.01.11988
SGPN	30	G1/4-AG	-	10.01.01.12399	10.01.01.00791	10.01.01.11989
SGPN	30	G1/4-IG	-	10.01.01.12400	10.01.01.00790	10.01.01.11990
SGPN	34	G1/4-AG	10.01.01.12920	-	10.01.01.10831	-
SGPN	34	G1/4-IG	10.01.01.13046	-	10.01.01.10830	-
SGPN	35	G1/4-AG	-	10.01.01.12848	10.01.01.00793	10.01.01.12785
SGPN	35	G1/4-IG	-	10.01.01.12849	10.01.01.00792	10.01.01.12787
SGPN	40	G1/8-AG	-	10.01.01.12847	10.01.01.11739	10.01.01.12773
SGPN	40	G1/4-AG	-	10.01.01.12845	10.01.01.00795	10.01.01.12775
SGPN	40	G1/4-IG	-	10.01.01.12846	10.01.01.00794	10.01.01.12774

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Ventosas planas SGPN

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 40 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas planas SGPN

Tipo		Material de ventosa con ShA: *			
		FPM-65	HT1-60	NK-40	SI-50
SGP	15	10.01.01.12908	10.01.01.12394	10.01.01.10318	10.01.01.10574
SGP	20	10.01.01.12909	-	10.01.01.10319	10.01.01.11571
SGP	24	-	10.01.01.12402	10.01.01.10320	10.01.01.10577
SGP	30	-	10.01.01.12395	10.01.01.00787	10.01.01.01064
SGP	34	10.01.01.12919	-	10.01.01.10829	-
SGP	35	-	10.01.01.12811	10.01.01.00788	10.01.01.12784
SGP	40	-	10.01.01.12812	10.01.01.00789	10.01.01.12772

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
SGPN	15	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGPN	15	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGPN	15	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
SGPN	20	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGPN	20	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGPN	20	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
SGPN	24	M5-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGPN	24	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGPN	24	G1/8-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
SGPN	30	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00818
SGPN	30	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00817
SGPN	34	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00818
SGPN	34	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00817
SGPN	35	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N034 G1/4-AG DN550	10.01.01.00820
SGPN	35	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N034 G1/4-IG DN550	10.01.01.00819
SGPN	40	G1/8-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N035 G1/8-AG DN500	10.01.01.11738
SGPN	40	G1/4-AG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N035 G1/4-AG DN550	10.01.01.00822
SGPN	40	G1/4-IG	Boquilla de conexión de ventosa	SA-NIP N035 G1/4-IG DN550	10.01.01.00821

Datos técnicos Ventosas planas SGPN

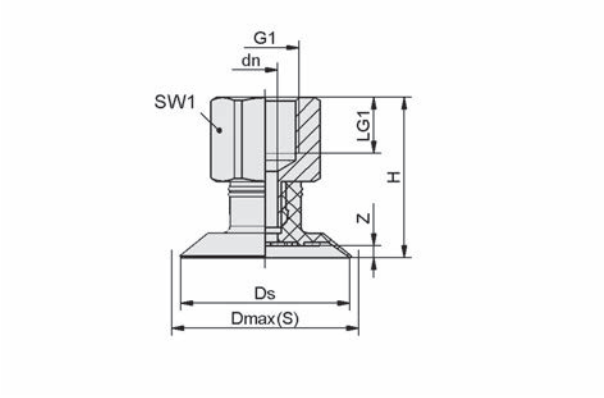
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**	Familia de boquillas
SGPN	15	5,5	0,28	2	N 016
SGPN	20	8,5	0,60	2	N 016
SGPN	24	11,0	0,86	4	N 016
SGPN	30	19,0	3,00	4	N 033
SGPN	34	25,0	3,70	4	N 033
SGPN	35	31,0	2,80	4	N 034
SGPN	40	33,0	3,80	4	N 035

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

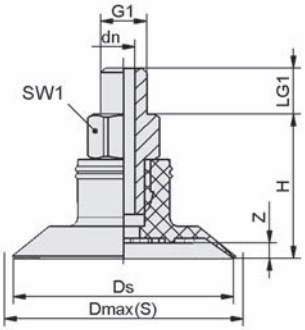
Ventosas planas SGPN

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 40 mm

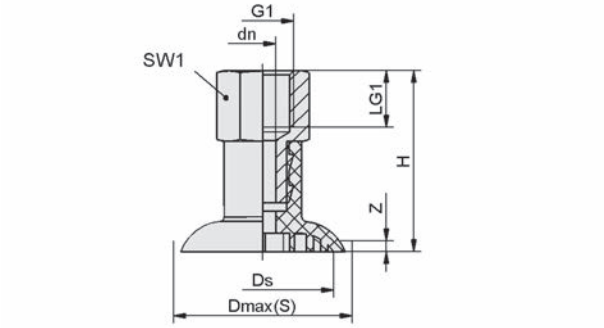
Datos de diseño Ventosas planas SGPN



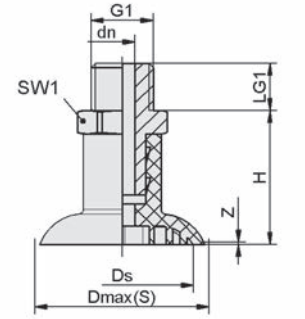
SGPN 15 - 40 IG



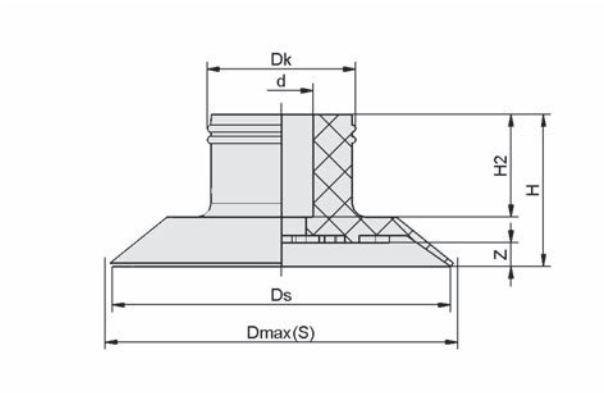
SGPN 15 - 40 AG



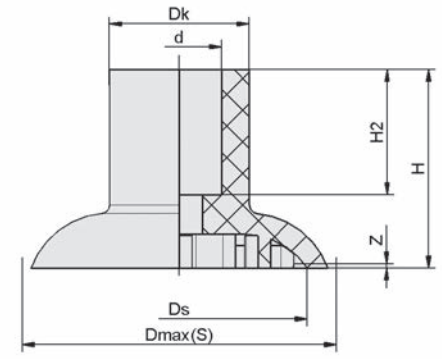
SGPN 35 IG



SGPN 35 AG



SGP 15 - 40



SGP 35

Ventosas planas SGPN

Superficie de ventosa (Ø) de 15 mm a 40 mm

Datos de diseño Ventosas planas SGPN

Tipo*			dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SGPN	15	M5-AG	2,5	15,5	14,5	M5-MA	15,0	5	7	0,9
SGPN	15	G1/8-AG	3,5	15,5	14,5	G1/8"-MA	16,0	8	14	0,9
SGPN	15	G1/8-IG	3,5	15,5	14,5	G1/8"-HE	22,0	8	14	0,9
SGPN	20	M5-AG	2,5	22,0	20,0	M5-MA	15,4	5	7	1,5
SGPN	20	G1/8-AG	3,5	22,0	20,0	G1/8"-MA	16,4	8	14	1,5
SGPN	20	G1/8-IG	3,5	22,0	20,0	G1/8"-HE	22,4	8	14	1,5
SGPN	24	M5-AG	2,5	25,5	24,0	M5-MA	15,8	5	7	1,7
SGPN	24	G1/8-AG	3,5	25,5	24,0	G1/8"-MA	16,8	8	14	1,7
SGPN	24	G1/8-IG	3,5	25,5	24,0	G1/8"-HE	22,8	8	14	1,7
SGPN	30	G1/4-AG	5,5	32,0	30,0	G1/4"-MA	27,2	10	17	2,0
SGPN	30	G1/4-IG	5,5	32,0	30,0	G1/4"-HE	37,2	12	17	2,0
SGPN	34	G1/4-AG	5,5	37,5	34,0	G1/4"-MA	28,0	10	17	2,2
SGPN	34	G1/4-IG	5,5	37,5	34,0	G1/4"-HE	38,0	12	17	2,2
SGPN	35	G1/4-AG	5,5	35,0	34,0	G1/4"-MA	28,5	10	17	0,5
SGPN	35	G1/4-IG	5,5	35,0	34,0	G1/4"-HE	38,5	12	17	0,5
SGPN	40	G1/8-AG	5,0	42,0	40,0	G1/8"-MA	25,6	10	17	2,3
SGPN	40	G1/4-AG	5,0	42,0	40,0	G1/4"-MA	25,6	10	17	2,3
SGPN	40	G1/4-IG	5,0	42,0	40,0	G1/4"-HE	35,6	12	17	2,3

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

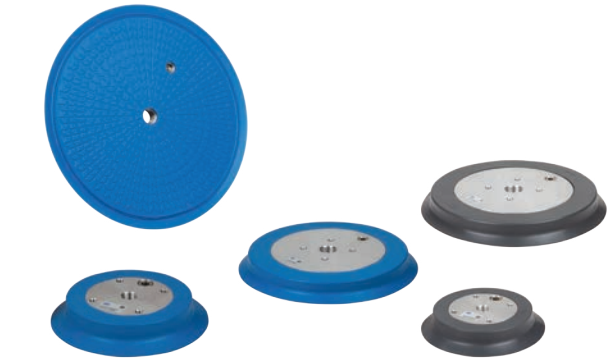
Tipo*		d [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SGP	15	4,5	9,5	15,5	14,5	10,0	7,2	0,9
SGP	20	4,5	11,0	22,0	20,0	10,4	7,1	1,5
SGP	24	4,5	10,5	25,5	24,0	10,8	7,3	1,7
SGP	30	11,2	15,6	32,0	30,0	22,2	15,7	2,0
SGP	35	10,0	16,5	35,0	30,2	23,5	14,8	0,5
SGP	34	11,2	15,2	37,5	34,0	23,0	16,8	2,2
SGP	40	8,0	16,0	42,0	40,0	20,6	14,5	2,3

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

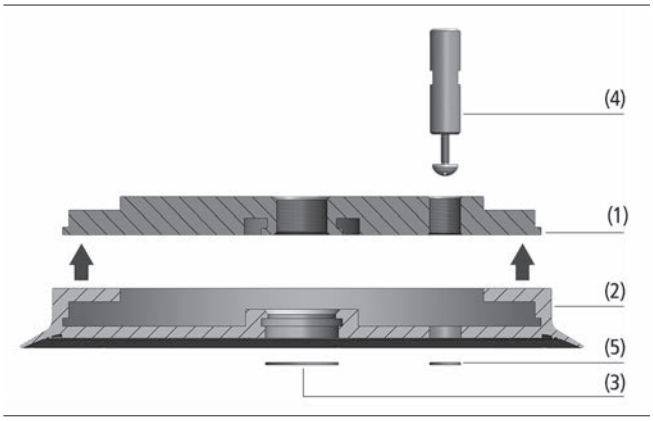
Placas de ventosa SGF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 400 mm

GLASS



Placas de ventosa SGF



Diseño del sistema Placas de ventosa SGF

Placas de ventosa SGF durante la manipulación de delicadas lunas de cristal

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Aplicación

- Procesos de manipulación de piezas planas y lisas, como planchas de vidrio o plástico, en los que se presentan elevadas fuerzas transversales p. ej. por altas aceleraciones o manipulación vertical
- Manipulación de piezas muy delgadas como cristal plano (floatglas) o cristal revestido
- Uso en procesos de fabricación de cristal en los que se utiliza polvo separador
- Uso en la industria solar (proceso de fabricación de módulos) para la manipulación de módulos solares

Diseño

- Placa soporte de aluminio (1) y junta anular (2)
- Diámetros 125 mm y 200 mm: Junta anular cambiable, labio sellador delgado y plano
- Diámetros 250 a 400 mm: Junta anular vulcanizada, labio sellador inclinado
- Conexión de vacío centrada, opcionalmente con filtro de encaje como filtro previo (3)
- Conexión descentrada para válvula palpadora (4) o filtro de encaje (5), cerrada con tapones de forma estándar
- Estructura interior optimizada para la manipulación de planchas de cristal en cuyos procesos se ha utilizado polvo separador

Nuestras prestaciones...

- Labio sellador delgado y plano (Ø 125 mm a 200 mm)
- Labio sellador inclinado (Ø 250 mm a 400 mm)
- Bajo peso total de las placas de ventosa
- Gran superficie de aspiración efectiva

Su beneficio...

- Movimiento relativo bajo al aspirar, de modo que no se produce ningún tipo de deterioro de la superficie de la pieza
- Aspiración y efecto de amortiguación óptimos
- Altas aceleraciones en procesos automatizados
- Gran absorción de fuerzas de aspiración y transversales

Placas de ventosa SGF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 400 mm

Clave de nomenclatura Placas de ventosa SGF

SGF	–	HS	–	150	–	EPDM-55	–	G1/2-IG
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SGF	Plano

2 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
HS	Gran carrera de la ventosa

3 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
125…400	ø 125 a 400

4 – Material

Código	Material
EPDM-55	Caucho etileno propileno
HT1-60	Material de alta temperatura

5 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/2-IG	G1/2-IG
FM1	FM1

La placa de ventosa SGF (junta anular + placa soporte) se suministra montada. El producto se compone de:
- Junta anular del tipo DR-SGF – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Placa soporte de aluminio con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: junta anular DR-SGF
Accesorios disponibles: válvula palpadora, tamiz redondo

Datos de pedido Placas de ventosa SGF

Tipo*	Número de artículo
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	10.01.01.12475
SGF 125 HT1-60 G1/4-IG	10.01.01.12892
SGF 150 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.13019
SGF 150 HT1-60 G1/2-IG	10.01.01.13021
SGF 150 HT1-60 FM1	10.01.01.13486
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.12476
SGF 200 HT1-60 G1/2-IG	10.01.01.12893
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.12478
SGF-HS 150 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.13492
SGF-HS 150 EPDM-55 FM1	10.01.01.13503
SGF-HS 150 HT1-60 G1/2-IG	10.01.01.13178
SGF-HS 150 HT1-60 FM1	10.01.01.13490
SGF-HS 250 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.13038
SGF-HS 250 HT1-60 G1/2-IG	10.01.01.13153
SGF-HS 300 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.13793
SGF-HS 300 HT1-60 G1/2-IG	10.01.01.13794
SGF-HS 350 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.13039
SGF-HS 350 HT1-60 G1/2-IG	10.01.01.13154

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Placas de ventosa SGF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 400 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Placas de ventosa SGF

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
SGF	125	EPDM-55	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF 125 EPDM-55	10.01.01.12473
SGF	125	HT1-60	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF 125 HT1-60	10.01.01.12890
SGF	150	EPDM-55	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF 150 EPDM-55	10.01.01.13018
SGF	150	HT1-60	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF 150 HT1-60	10.01.01.13020
SGF	200	EPDM-55	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF 200 EPDM-55	10.01.01.12474
SGF	200	HT1-60	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF 200 HT1-60	10.01.01.12891
SGF-HS	150	EPDM-55	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF-HS 150 EPDM-55	10.01.01.13491
SGF-HS	150	HT1-60	Junta anular p. placa ventosa SGF	DR-SGF-HS 150 HT1-60	10.01.01.13176

Datos de pedido Accesorios Placas de ventosa SGF

Tipo	Válvula palpadora	Tamiz redondo
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00215
SGF 125 HT1-60 G1/4-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00215
SGF 150 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 150 HT1-60 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 150 HT1-60 FM1	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 200 HT1-60 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 150 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 150 EPDM-55 FM1	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 150 HT1-60 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 150 HT1-60 FM1	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 250 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 250 HT1-60 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 300 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 300 HT1-60 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 350 EPDM-55 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF-HS 350 HT1-60 G1/2-IG	10.05.10.00061	10.07.01.00110

Datos técnicos Placas de ventosa SGF

Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Fuerza aspir. d2 [N]**	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Volumen [cm³]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	730	470	1.500	44	9
SGF 125 HT1-60 G1/4-IG	730	470	1.500	44	9
SGF 150 EPDM-55 G1/2-IG	1.060	730	2.000	65	9
SGF 150 HT1-60 G1/2-IG	1.060	730	2.000	65	9
SGF 150 HT1-60 FM1	1.060	730	2.000	65	9
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	1.880	1.610	3.500	145	12
SGF 200 HT1-60 G1/2-IG	1.880	1.610	3.500	145	12
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	7.530	6.520	13.500	560	12
SGF-HS 150 EPDM-55 G1/2-IG	1.060	730	2.000	119	9
SGF-HS 150 EPDM-55 FM1	1.060	730	2.000	119	9
SGF-HS 150 HT1-60 G1/2-IG	1.060	730	2.000	119	9
SGF-HS 150 HT1-60 FM1	1.060	730	2.000	119	9

Placas de ventosa SGF

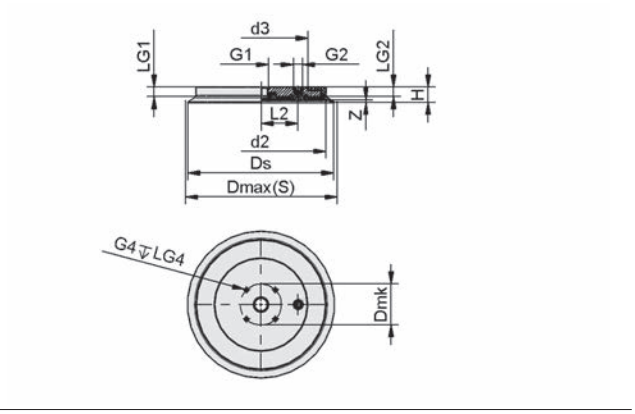
Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 400 mm

Datos técnicos Placas de ventosa SGF

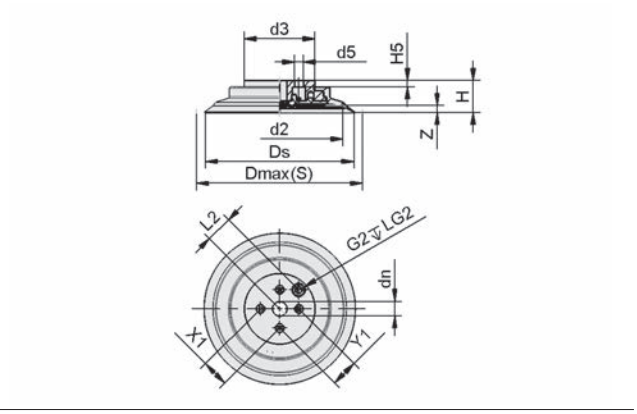
Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Fuerza aspir. d2 [N]**	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Volumen [cm³]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SGF-HS 250 EPDM-55 G1/2-IG	2.900	2.220	1.600	372	12
SGF-HS 250 HT1-60 G1/2-IG	2.900	2.220	1.600	372	12
SGF-HS 300 EPDM-55 G1/2-IG	4.240	3.480	2.400	550	12
SGF-HS 300 HT1-60 G1/2-IG	4.240	3.480	2.400	550	12
SGF-HS 350 EPDM-55 G1/2-IG	5.700	4.730	3.000	780	12
SGF-HS 350 HT1-60 G1/2-IG	5.700	4.730	3.000	780	12

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Fuerza de aspiración referida al diámetro del canto sellador d2
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

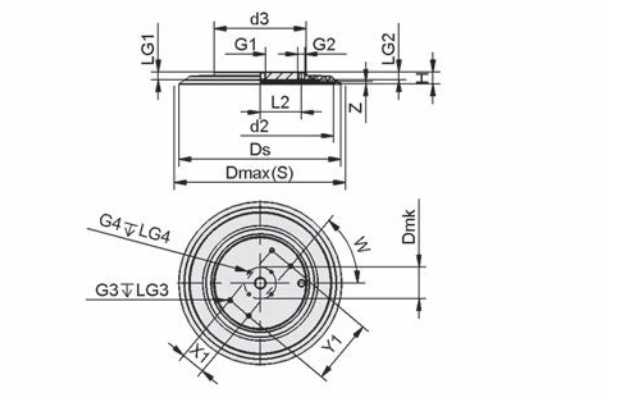
Datos de diseño Placas de ventosa SGF



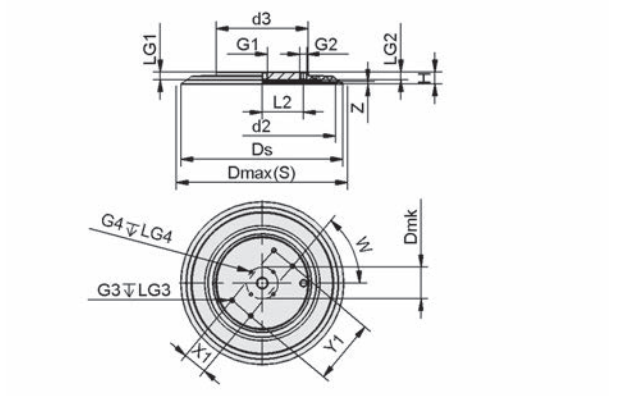
SGF 125 - 200



SGF-HS 150



SGF 250 - 400



SGF-HS 250 - 350

Placas de ventosa SGF

Superficie de ventosa (Ø) de 125 mm a 400 mm

Datos de diseño Placas de ventosa SGF

Tipo*	d2 [mm]	d3 [mm]	d5 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Dmk [mm]	dn [mm]	Ds [mm]	G1	G2	G3	G4
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	100,0	70	-	130	59	-	123	G1/4"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF 125 HT1-60 G1/4-IG	100,0	70	-	130	59	-	123	G1/4"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF 150 EPDM-55 G1/2-IG	125,0	93	-	156	59	-	149	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF 150 HT1-60 G1/2-IG	125,0	93	-	156	59	-	149	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF 150 HT1-60 FM1	125,0	93	-	156	-	-	149	-	G1/4"-HE	-	-
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	185,0	134	-	213	59	-	206	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF 200 HT1-60 G1/2-IG	185,0	134	-	213	59	-	206	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	372,3	170	-	405	59	-	398	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE
SGF-HS 150 EPDM-55 G1/2-IG	126,0	70	-	165	59	-	149	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF-HS 150 EPDM-55 FM1	126,0	70	9	165	-	14,5	149	-	G1/2"-HE	-	-
SGF-HS 150 HT1-60 G1/2-IG	126,0	70	-	165	59	-	149	G1/2"-HE	G1/4"-HE	-	M6-HE
SGF-HS 150 HT1-60 FM1	126,0	70	9	165	-	14,5	149	-	G1/4"-HE	-	-
SGF-HS 250 EPDM-55 G1/2-IG	217,0	140	-	260	59	-	248	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE
SGF-HS 250 HT1-60 G1/2-IG	217,0	140	-	260	59	-	248	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE
SGF-HS 300 EPDM-55 G1/2-IG	272,3	170	-	309	-	-	304	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE
SGF-HS 300 HT1-60 G1/2-IG	272,3	170	-	309	-	-	304	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE
SGF-HS 350 EPDM-55 G1/2-IG	317,0	170	-	360	59	-	348	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE
SGF-HS 350 HT1-60 G1/2-IG	317,0	170	-	360	59	-	348	G1/2"-HE	G1/4"-HE	M8-HE	M6-HE

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo	H [mm]	H5 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	LG4 [mm]	L2 [mm]	W [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	21,4	-	14	14	-	11	27	-	-	-	3
SGF 125 HT1-60 G1/4-IG	21,4	-	14	14	-	11	27	-	-	-	3
SGF 150 EPDM-55 G1/2-IG	21,7	-	14	14	-	11	37	-	-	-	4
SGF 150 HT1-60 G1/2-IG	21,7	-	14	14	-	11	37	-	-	-	4
SGF 150 HT1-60 FM1	27,7	-	-	20	-	-	37	-	27	27	4
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	22,0	-	14	14	-	11	53	-	-	-	4
SGF 200 HT1-60 G1/2-IG	22,0	-	14	14	-	11	53	-	-	-	4
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	22,3	-	15	15	12	11	76	50	45	120	5
SGF-HS 150 EPDM-55 G1/2-IG	25,9	-	14	14	-	11	27	-	-	-	8
SGF-HS 150 EPDM-55 FM1	31,9	6	-	20	-	-	27	-	27	27	8
SGF-HS 150 HT1-60 G1/2-IG	25,9	-	14	14	-	11	27	-	-	-	8
SGF-HS 150 HT1-60 FM1	31,9	6	-	20	-	-	27	-	27	27	8
SGF-HS 250 EPDM-55 G1/2-IG	26,8	-	15	15	12	11	53	70	45	100	9
SGF-HS 250 HT1-60 G1/2-IG	26,8	-	15	15	12	11	53	70	45	100	9
SGF-HS 300 EPDM-55 G1/2-IG	26,8	-	15	15	12	11	76	50	45	120	9
SGF-HS 300 HT1-60 G1/2-IG	26,8	-	15	15	12	11	76	50	45	120	9
SGF-HS 350 EPDM-55 G1/2-IG	26,8	-	15	15	12	11	76	50	45	120	9
SGF-HS 350 HT1-60 G1/2-IG	26,8	-	15	15	12	11	76	50	45	120	9

Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

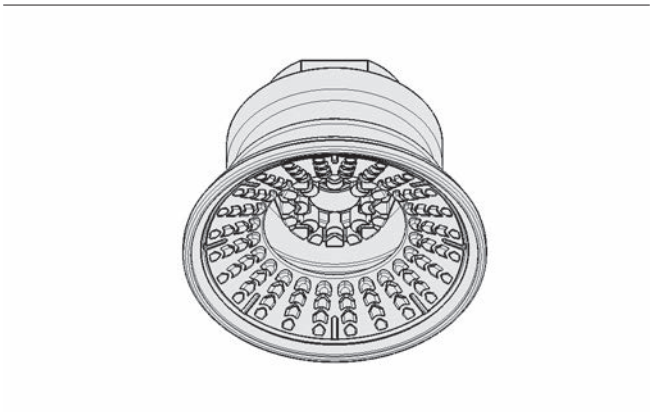
GLASS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Aplicación

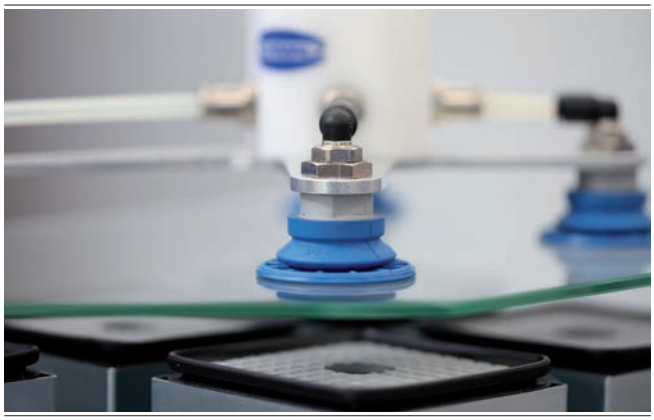
- Ventosa de fuelle redonda de 1,5 pliegues para la manipulación de piezas de vidrio con la más alta dinámica
- Manipulación de vidrio plano y de piezas de cristal moldeadas
- Uso en líneas de producción de cristales para automóviles, como p. ej. parabrisas o ventanillas laterales, incluso después de su paso por el horno a temperaturas a 170° C
- Manipulación sin deslizamiento de vidrio plano, para un posicionamiento exacto en el proceso de fabricación
- Elevada absorción de fuerzas laterales cuando se utiliza sobre vidrios con polvo separador o superficie mojada



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAB de HT1 con 1,5 pliegues
- Boquilla de conexión vulcanizada (resistencia muy alta)
- Estructura especial de la superficie de ventosa para las altas fuerzas transversales



Ventosas de fuelle SAB HT1 para la manipulación de piezas de vidrio

Nuestras prestaciones...

- Material exento de huellas HT1
- Elevada resistencia térmica
- Amplio apoyo interior estructurado

Su beneficio...

- Mínima influencia química sobre la superficie de la pieza
- Manipulación de piezas calientes sin modificar las propiedades del material
- Máxima absorción de fuerzas laterales, sobre todo cuando se utiliza sobre polvo separador y sobre piezas húmedas

Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

SAB	–	30	–	HT1-60	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAB	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
22…125	ø 22 a 125

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG
RA	Adaptador rectangular

La ventosa SAB HT1, disponible en diversos diámetros, se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-MA	G1/4-HE	G3/8-MA	G3/8-HE	Adapt. rectangular
SAB	22	10.01.06.02753	10.01.06.02722	10.01.06.03015	10.01.06.03006	-
SAB	30	10.01.06.03048	10.01.06.02723	10.01.06.03049	10.01.06.03050	10.01.06.02755
SAB	40	10.01.06.03051	10.01.06.02724	10.01.06.03052	10.01.06.03053	10.01.06.02757
SAB	50	10.01.06.03057	10.01.06.02760	10.01.06.03058	10.01.06.02725	10.01.06.02759
SAB	60	10.01.06.03059	10.01.06.02779	10.01.06.03060	10.01.06.02726	10.01.06.02762
SAB	80	10.01.06.03061	10.01.06.02778	10.01.06.03062	10.01.06.02727	10.01.06.02764
SAB	100	10.01.06.02927	10.01.06.02961	10.01.06.03063	10.01.06.02728	10.01.06.02766
SAB	125	10.01.06.03065	10.01.06.03064	10.01.06.03066	10.01.06.02729	-

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

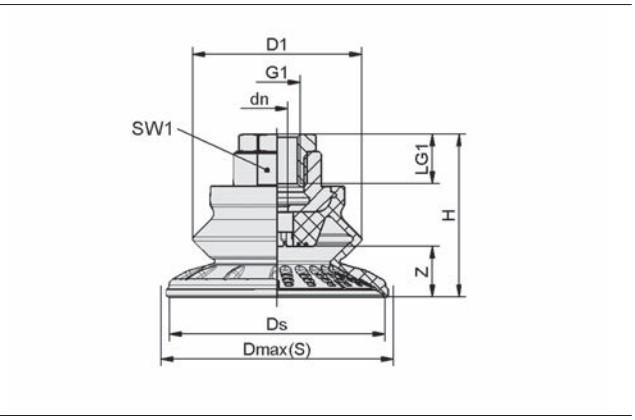
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAB	22	16	24	18	1,5	20	4
SAB	30	22	33	30	5,9	40	4
SAB	40	38	59	36	7,0	40	4
SAB	50	53	87	55	11,5	50	4
SAB	60	82	130	82	24,0	65	6
SAB	80	135	221	145	56,5	75	6
SAB	100	190	357	220	92,5	90	6
SAB	125	250	558	352	191,0	140	9

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

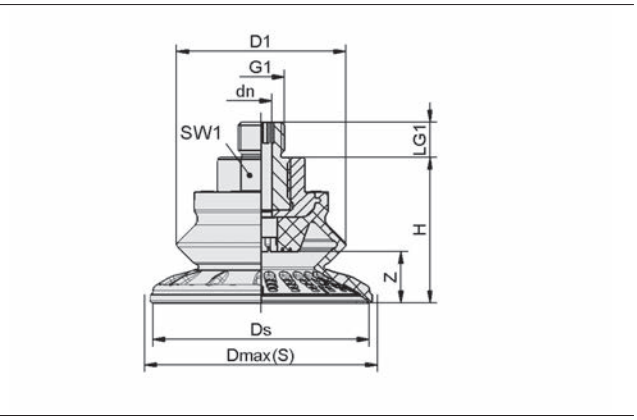
Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

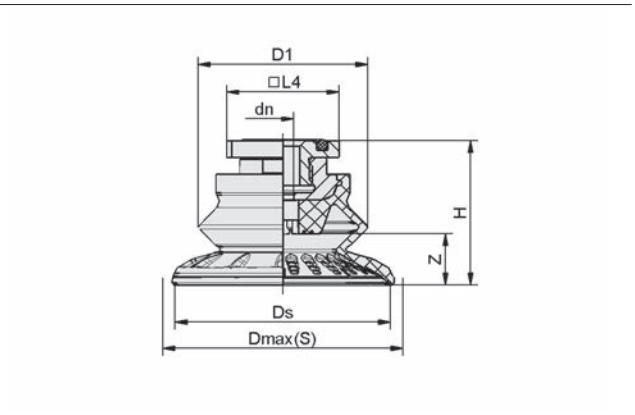
Datos de diseño Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)



SAB HT1 IG



SAB HT1 AG



SAB HT1 RA

Tipo*	D1 [mm]	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAB 22 HT1-60 G1/4-AG	22	3,5	24	21	G1/4"-MA	25,0	10,0	-	16	5,8
SAB 22 HT1-60 G1/4-IG	22	3,5	24	21	G1/4"-HE	25,0	12,0	-	16	5,8
SAB 22 HT1-60 G3/8-AG	22	3,5	24	21	G3/8"-MA	25,0	10,0	-	16	5,8
SAB 22 HT1-60 G3/8-IG	22	3,5	24	21	G3/8"-HE	41,0	9,5	-	22	5,8
SAB 30 HT1-60 G1/4-AG	32	4,0	34	31	G1/4"-MA	28,0	10,0	-	17	9,0
SAB 30 HT1-60 G1/4-IG	32	4,0	34	31	G1/4"-HE	28,0	12,0	-	17	9,0
SAB 30 HT1-60 G3/8-AG	32	4,0	34	31	G3/8"-MA	28,0	10,0	-	17	9,0
SAB 30 HT1-60 G3/8-IG	32	4,0	34	31	G3/8"-HE	44,0	9,5	-	22	9,0
SAB 30 HT1-60 RA	32	4,0	34	31	-	31,2	-	31,8	-	9,0
SAB 40 HT1-60 G1/4-AG	32	4,0	45	41	G1/4"-MA	28,8	10,0	-	17	10,0
SAB 40 HT1-60 G1/4-IG	32	4,0	45	41	G1/4"-HE	28,8	12,0	-	17	10,0
SAB 40 HT1-60 G3/8-AG	32	4,0	45	41	G3/8"-MA	28,8	10,0	-	17	10,0
SAB 40 HT1-60 G3/8-IG	32	4,0	45	41	G3/8"-HE	44,8	9,5	-	22	10,0
SAB 40 HT1-60 RA	32	4,0	45	41	-	31,2	-	31,8	-	10,0
SAB 50 HT1-60 G1/4-AG	40	6,0	56	51	G1/4"-MA	36,9	10,0	-	22	11,5
SAB 50 HT1-60 G1/4-IG	40	6,0	56	51	G1/4"-HE	42,0	20,0	-	22	11,5

Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 125 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)

Tipo*	D1 [mm]	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAB 50 HT1-60 G3/8-AG	40	6,0	56	51	G3/8"-MA	36,9	10,0	-	22	11,5
SAB 50 HT1-60 G3/8-IG	40	6,0	56	51	G3/8"-HE	36,9	15,0	-	22	11,5
SAB 50 HT1-60 RA	40	6,0	56	51	-	36,6	-	31,8	-	11,5
SAB 60 HT1-60 G1/4-AG	48	6,0	67	62	G1/4"-MA	41,3	10,0	-	22	14,5
SAB 60 HT1-60 G1/4-IG	48	6,0	67	62	G1/4"-HE	46,3	20,0	-	22	14,5
SAB 60 HT1-60 G3/8-AG	48	6,0	67	62	G3/8"-MA	41,3	10,0	-	22	14,5
SAB 60 HT1-60 G3/8-IG	48	6,0	67	62	G3/8"-HE	41,3	15,0	-	22	14,5
SAB 60 HT1-60 RA	48	6,0	67	62	-	41,0	-	31,8	-	14,5
SAB 80 HT1-60 G1/4-AG	64	6,0	89	82	G1/4"-MA	49,9	10,0	-	22	22,1
SAB 80 HT1-60 G1/4-IG	64	6,0	89	82	G1/4"-HE	54,9	20,0	-	22	22,1
SAB 80 HT1-60 G3/8-AG	64	6,0	89	82	G3/8"-MA	49,9	10,0	-	22	22,1
SAB 80 HT1-60 G3/8-IG	64	6,0	89	82	G3/8"-HE	49,9	15,0	-	22	22,1
SAB 80 HT1-60 RA	64	6,0	89	82	-	49,6	-	31,8	-	22,1
SAB 100 HT1-60 G1/4-AG	77	6,0	110	101	G1/4"-MA	56,6	10,0	-	22	25,8
SAB 100 HT1-60 G1/4-IG	77	6,0	110	101	G1/4"-HE	61,8	20,0	-	22	25,8
SAB 100 HT1-60 G3/8-AG	77	6,0	110	101	G3/8"-MA	56,6	10,0	-	22	25,8
SAB 100 HT1-60 G3/8-IG	77	6,0	110	101	G3/8"-HE	56,6	15,0	-	22	25,8
SAB 100 HT1-60 RA	77	6,0	110	101	-	56,3	-	31,8	-	25,8
SAB 125 HT1-60 G1/4-AG	94	6,0	135	126	G1/4"-MA	67,8	10,0	-	22	32,0
SAB 125 HT1-60 G1/4-IG	94	6,0	135	126	G1/4"-HE	72,8	20,0	-	22	32,0
SAB 125 HT1-60 G3/8-AG	94	6,0	135	126	G3/8"-MA	67,8	10,0	-	22	32,0
SAB 125 HT1-60 G3/8-IG	94	9,0	135	126	G3/8"-HE	67,8	15,0	-	22	32,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

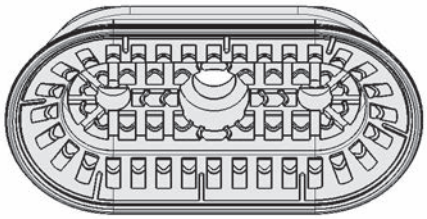
GLASS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Aplicación

- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para la manipulación de piezas de vidrio alargadas con la más alta dinámica
- Manipulación de vidrio plano y de piezas de cristal moldeadas
- Uso en líneas de producción de cristales para automóviles, como p. ej. parabrisas o ventanillas laterales, incluso después de su paso por el horno a temperaturas a 170° C
- Manipulación sin deslizamiento de piezas, para un posicionamiento exacto en el proceso de fabricación
- Elevada absorción de fuerzas laterales cuando se utiliza sobre vidrios con polvo separador o superficie mojada



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa de fuelle SAOB de diseño ovalado en HT1, con 1,5 pliegues, labio sellador simple, ranura especial y apoyo interior
- Boquilla de conexión firmemente fijada al refuerzo de la ventosa (resistencia muy alta)
- Estructura especial de la superficie de ventosa para las altas fuerzas transversales

Ventosas de fuelle SAOB HT1 durante la manipulación de vidrio hueco

Nuestras prestaciones...

- Material exento de huellas HT1
- Elevada resistencia térmica
- Amplio apoyo interior estructurado

Su beneficio...

- Mínima influencia química sobre la superficie de la pieza
- Manipulación de piezas calientes sin modificar las propiedades del material
- Máxima absorción de fuerzas laterales, sobre todo cuando se utiliza sobre polvo separador y sobre piezas húmedas

Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

SAOB	–	110x55	–	HT1-60	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAOB	1,5 pliegues, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x30…140x70	60x30 a 140x70

3 – Material

Código	Material
HT1-60	Material de alta temperatura

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG

La ventosa SAOB HT1, disponible en diversos dimensiones, se suministra con boquilla de conexión firmemente fijada al refuerzo de la ventosa.

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-AG	G3/8-IG
SAOB	60x30	10.01.06.03156	10.01.06.03175	10.01.06.03201	10.01.06.03202
SAOB	80x40	10.01.06.03203	10.01.06.03176	10.01.06.03204	10.01.06.03205
SAOB	110x55	10.01.06.03206	10.01.06.03178	10.01.06.03207	10.01.06.03208
SAOB	140x70	10.01.06.03209	10.01.06.03177	10.01.06.03210	10.01.06.03211

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

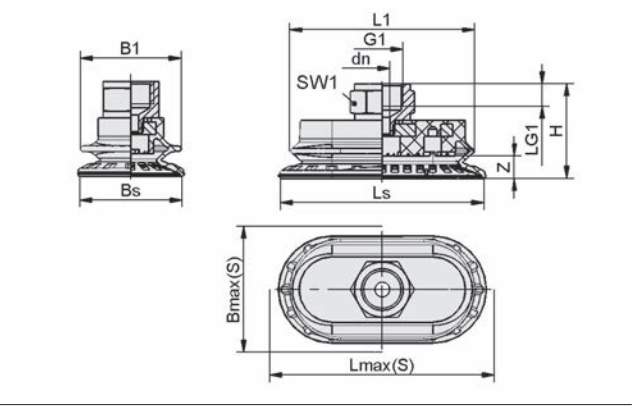
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAOB	60x30	38	70	81	10,5	18	4
SAOB	80x40	65	132	153	21,8	25	6
SAOB	110x55	110	234	300	53,1	50	6
SAOB	140x70	165	352	459	106,0	70	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

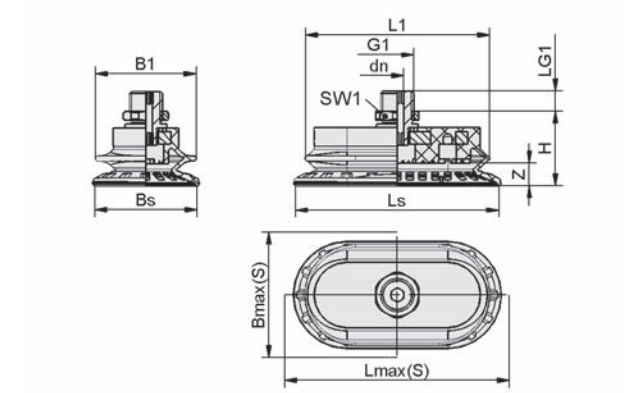
Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 140 x 70 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)



SAOB HT1 IG



SAOB HT1 AG

Tipo*	B1 [mm]	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOB 60x30 HT1-60 G1/4-AG	31	33	30,6	5,0	G1/4"-MA	27,0	55,7	8,0	63,0	61	17	7,0
SAOB 60x30 HT1-60 G1/4-IG	31	33	30,6	5,5	G1/4"-HE	34,4	55,7	8,0	63,0	61	17	7,0
SAOB 60x30 HT1-60 G3/8-AG	31	33	30,6	5,2	G3/8"-MA	27,5	55,7	7,4	63,0	61	22	7,0
SAOB 60x30 HT1-60 G3/8-IG	31	33	30,6	6,0	G3/8"-HE	35,0	55,7	9,0	63,0	61	22	7,0
SAOB 80x40 HT1-60 G1/4-AG	40	43	40,6	5,0	G1/4"-MA	29,7	73,3	8,0	83,0	81	17	9,0
SAOB 80x40 HT1-60 G1/4-IG	40	43	40,6	6,0	G1/4"-HE	37,2	73,3	8,0	83,0	81	17	9,0
SAOB 80x40 HT1-60 G3/8-AG	40	43	40,6	5,2	G3/8"-MA	27,7	73,3	8,0	83,0	81	22	9,0
SAOB 80x40 HT1-60 G3/8-IG	40	43	40,6	6,0	G3/8"-HE	37,7	73,3	9,0	83,0	81	22	9,0
SAOB 110x55 HT1-60 G1/4-AG	53	59	55,1	6,0	G1/4"-MA	35,5	98,8	8,0	114,0	111	17	12,0
SAOB 110x55 HT1-60 G1/4-IG	53	59	55,1	8,0	G1/4"-HE	43,0	98,8	8,0	114,0	111	17	12,0
SAOB 110x55 HT1-60 G3/8-AG	53	59	55,1	6,1	G3/8"-MA	33,5	98,8	8,0	114,0	111	22	12,0
SAOB 110x55 HT1-60 G3/8-IG	53	59	55,1	8,0	G3/8"-HE	43,5	98,8	9,0	114,0	111	22	12,0
SAOB 140x70 HT1-60 G1/4-AG	67	75	70,1	6,0	G1/4"-MA	39,5	126,0	8,0	146,0	142	17	16,5
SAOB 140x70 HT1-60 G1/4-IG	67	75	70,1	8,0	G1/4"-HE	47,0	126,0	8,0	146,0	142	17	16,5
SAOB 140x70 HT1-60 G3/8-AG	67	75	70,1	6,0	G3/8"-MA	37,5	126,0	10,0	146,0	142	19	16,5
SAOB 140x70 HT1-60 G3/8-IG	67	75	70,1	8,0	G3/8"-HE	47,5	126,0	9,0	146,0	142	22	16,5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas planas SAF HT2

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 60 mm

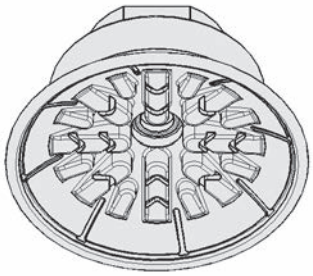
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SAF HT2

Aplicación

- Ventosa plana y redonda para la manipulación de chapas calientes hasta 250° C con la más alta dinámica
- Retirada de los componentes después del proceso de estampación
- Manipulación de chapas delgadas sin abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil



Diseño del sistema Ventosas planas SAF HT2

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAF de HT2 con labio sellador simple y apoyo interior
- Boquilla de conexión vulcanizada (resistencia muy alta)

Ventosas planas SAF HT2 durante la manipulación de piezas de chapa

Nuestras prestaciones...

- Material especial HT2 exento de silicona
- Amplio apoyo interior estructurado
- Labio sellador suave y adaptable

Su beneficio...

- Libre de substancias destructoras de la pintura, resistente a temperaturas de hasta 250° C
- Máxima absorción de cargas laterales, evita la embutición
- Óptima hermetización, también con superficies levemente abombadas

Ventosas planas SAF HT2

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 60 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SAF HT2

SAF	–	60	–	HT2-65	–	G3/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAF	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
30…60	ø 30 a 60

3 – Material

Código	Material
HT2-65	Material de alta temperatura

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

La ventosa SAF HT2, disponible en diversos diámetros, se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas planas SAF HT2

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-IG
SAF	30	10.01.01.12349	10.01.01.12348	10.01.01.12350
SAF	40	10.01.01.12353	10.01.01.12352	10.01.01.12354
SAF	50	10.01.01.12357	10.01.01.12356	10.01.01.12358
SAF	60	10.01.01.12361	10.01.01.12360	10.01.01.12362

Datos técnicos Ventosas planas SAF HT2

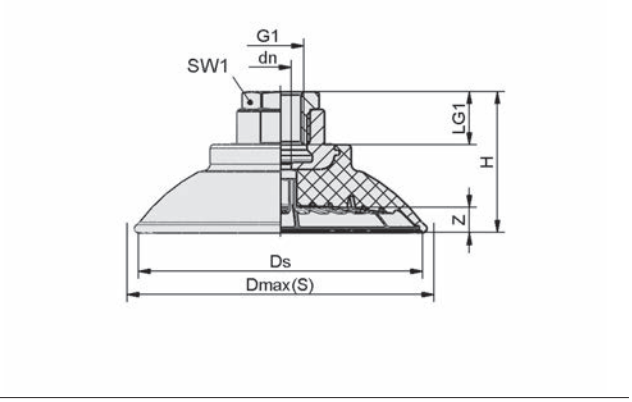
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza lateral [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAF	30	38	29	1,7	40	4
SAF	40	69	51	3,8	50	4
SAF	50	100	78	7,0	65	4
SAF	60	150	102	13,0	75	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

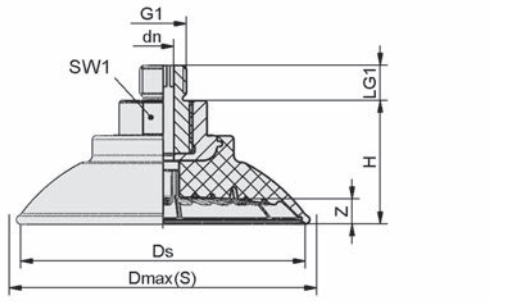
Ventosas planas SAF HT2

Superficie de ventosa (Ø) de 30 mm a 60 mm

Datos de diseño Ventosas planas SAF HT2



SAF HT2 IG



SAF HT2 AG

Tipo*	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAF 30 HT2-65 G1/4-AG	34	4	31	G1/4"-MA	20	10	17	3
SAF 30 HT2-65 G1/4-IG	34	4	31	G1/4"-HE	20	12	17	3
SAF 30 HT2-65 G3/8-IG	34	4	31	G3/8"-HE	36	9	22	3
SAF 40 HT2-65 G1/4-AG	46	4	41	G1/4"-MA	22	10	17	4
SAF 40 HT2-65 G1/4-IG	46	4	41	G1/4"-HE	22	12	17	4
SAF 40 HT2-65 G3/8-IG	46	4	41	G3/8"-HE	38	9	22	4
SAF 50 HT2-65 G1/4-AG	56	6	50	G1/4"-MA	28	10	22	5
SAF 50 HT2-65 G1/4-IG	56	6	50	G1/4"-HE	33	15	22	5
SAF 50 HT2-65 G3/8-IG	56	6	50	G3/8"-HE	28	15	22	5
SAF 60 HT2-65 G1/4-AG	67	6	61	G1/4"-MA	31	10	22	6
SAF 60 HT2-65 G1/4-IG	67	6	61	G1/4"-HE	36	15	22	6
SAF 60 HT2-65 G3/8-IG	67	6	61	G3/8"-HE	31	15	22	6

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 80 mm

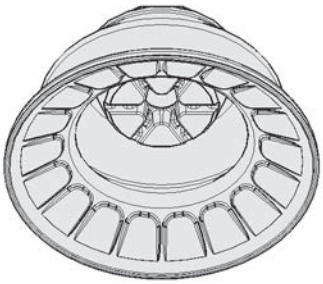
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

Aplicación

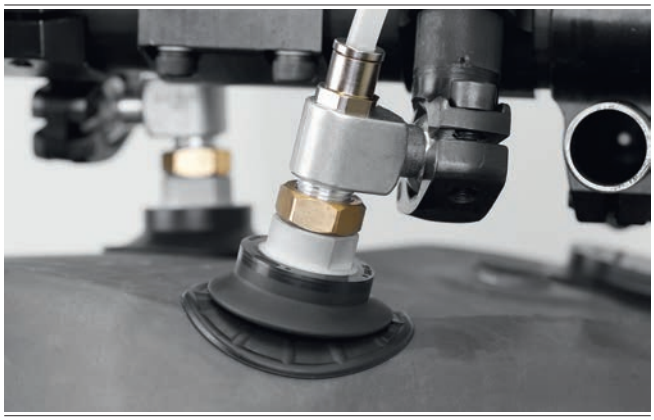
- Ventosa de fuelle redonda con 1,5 pliegues para la manipulación de chapas calientes hasta 250° C con la más alta dinámica
- Manipulación de formatos de chapa; acomodación óptima mediante la estructura de pliegues
- Retirada de los componentes después del proceso de estampación
- Manipulación de chapas delgadas sin abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa de fuelle SAB de HT2 con 1,5 pliegues y apoyo interior
- Boquilla de conexión vulcanizada (resistencia muy alta)



Ventosas de fuelle SAB HT2 durante la manipulación de piezas de chapa

Nuestras prestaciones...

- Material especial HT2 exento de silicona
- Amplio apoyo interior estructurado
- Labio sellador suave y adaptable
- 1,5 pliegues

Su beneficio...

- Libre de substancias destructoras de la pintura, resistente a temperaturas de hasta 250° C
- Máxima absorción de cargas laterales, evita la embutición
- Óptima hermetización, también con desniveles leves
- Óptima adaptación a piezas abombadas, muy buena amortiguación

Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 80 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

SAB	–	30	–	HT2-65	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAB	1,5 pliegues

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
22…80	ø 22 a 80

3 – Material

Código	Material
HT2-65	Material de alta temperatura

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

La ventosa SAB HT2, disponible en diversos diámetros, se suministra con boquilla de conexión vulcanizada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-IG
SAB	22	10.01.06.02420	10.01.06.02419	10.01.06.02421
SAB	30	10.01.06.02424	10.01.06.02423	10.01.06.02425
SAB	40	10.01.06.02428	10.01.06.02427	10.01.06.02429
SAB	50	10.01.06.03452	10.01.06.03451	10.01.06.03401
SAB	60	10.01.06.03450	10.01.06.03449	10.01.06.03354
SAB	80	10.01.06.03357	10.01.06.03356	10.01.06.03318

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

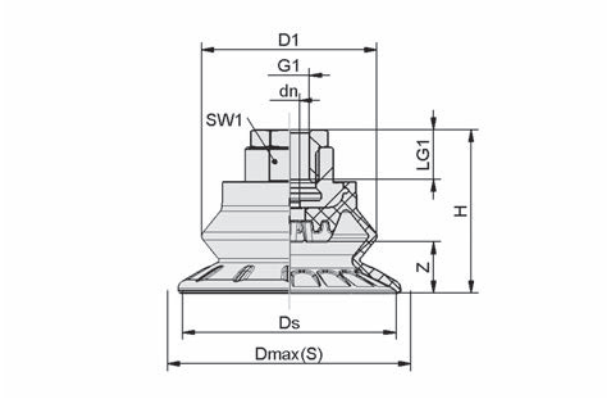
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAB	22	16	24	17	1,5	20	4
SAB	30	22	33	29	5,6	40	4
SAB	40	38	59	34	7,0	40	4
SAB	50	53	91	102	18,9	25	6
SAB	60	82	136	126	32,0	30	6
SAB	80	135	238	217	75,4	40	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

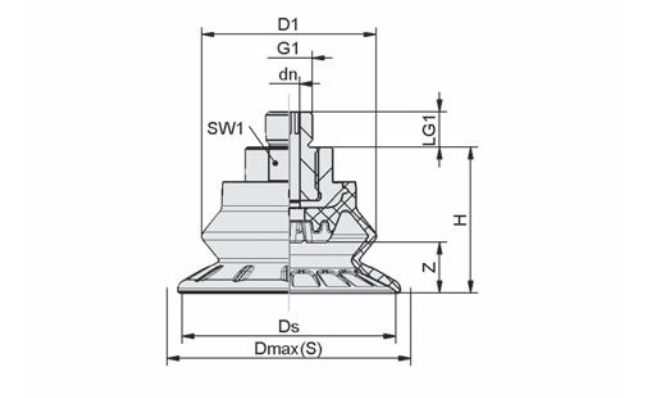
Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (Ø) de 22 mm a 80 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)



SAB HT2 IG



SAB HT2 AG

Tipo*	dn [mm]	D1 [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAB 22 HT2-65 G1/4-AG	3,5	22	24	21	G1/4"-MA	25,0	10,0	16	5,8
SAB 22 HT2-65 G1/4-IG	3,5	22	24	21	G1/4"-HE	25,0	12,0	16	5,8
SAB 22 HT2-65 G3/8-IG	3,5	22	24	21	G3/8"-HE	41,0	9,5	22	5,8
SAB 30 HT2-65 G1/4-AG	4,0	32	34	31	G1/4"-MA	28,0	10,0	17	9,0
SAB 30 HT2-65 G1/4-IG	4,0	32	34	31	G1/4"-HE	28,0	12,0	17	9,0
SAB 30 HT2-65 G3/8-IG	4,0	32	34	31	G3/8"-HE	44,0	9,5	22	9,0
SAB 40 HT2-65 G1/4-AG	4,0	32	45	41	G1/4"-MA	29,0	10,0	17	10,0
SAB 40 HT2-65 G1/4-IG	4,0	32	45	41	G1/4"-HE	29,0	12,0	17	10,0
SAB 40 HT2-65 G3/8-IG	4,0	32	45	41	G3/8"-HE	44,0	9,5	22	10,0
SAB 50 HT2-65 G1/4-AG	6,0	43	56	51	G1/4"-MA	36,9	10,0	22	11,5
SAB 50 HT2-65 G1/4-IG	6,0	43	56	51	G1/4"-HE	41,9	20,0	22	11,5
SAB 50 HT2-65 G3/8-IG	6,0	43	56	51	G3/8"-HE	36,9	15,0	22	11,5
SAB 60 HT2-65 G1/4-AG	6,0	50	67	62	G1/4"-MA	41,3	10,0	22	14,5
SAB 60 HT2-65 G1/4-IG	6,0	50	67	62	G1/4"-HE	46,3	20,0	22	14,5
SAB 60 HT2-65 G3/8-IG	6,0	50	67	62	G3/8"-HE	41,3	15,0	22	14,5
SAB 80 HT2-65 G1/4-AG	6,0	65	88	82	G1/4"-MA	49,8	10,0	22	22,0
SAB 80 HT2-65 G1/4-IG	6,0	65	88	82	G1/4"-HE	54,8	15,0	22	22,0
SAB 80 HT2-65 G3/8-IG	6,0	65	88	82	G3/8"-HE	49,8	15,0	22	22,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 23 mm a 100 x 50 mm

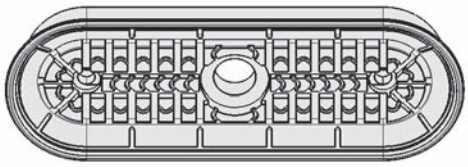
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

Aplicación

- Ventosa plana y ovalada para la manipulación de chapas calientes hasta 250° C con la más alta dinámica
- Retiradas de las chapas alargadas después del proceso de estampación, p. ej. chapas de refuerzo y aletas
- Manipulación de chapas delgadas sin abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización en sistemas de alimentación para líneas de prensas en la industria del automóvil



Diseño del sistema Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa plana SAOF de HT2 de diseño ovalado, con labio sellador simple y apoyo interior
- Boquilla firmemente fijada al refuerzo de la ventosa (resistencia muy alta a la temperatura)

Ventosa plana SAOF HT2 durante la manipulación de formatos de chapa

Nuestras prestaciones...

- Material especial HT2 exento de silicona
- Amplio apoyo interior estructurado
- Labio sellador suave y adaptable

Su beneficio...

- Libre de substancias destructoras de la pintura, resistente a temperaturas de hasta 250° C
- Máxima absorción de cargas laterales, evita la embutición
- Óptima hermetización, también con desniveles leves

Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 23 mm a 100 x 50 mm

Clave de nomenclatura Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

SAOF	–	80x40	–	HT2-65	–	G1/4-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAOF	Plano, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x23…100x50	60x23 a 100x50

3 – Material

Código	Material
HT2-65	Material de alta temperatura

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

La ventosa SAOF HT2, disponible en diversos dimensiones, se suministra con boquilla de conexión firmemente fijada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-IG
SAOF	60x23	10.01.05.00743	10.01.05.00742	10.01.05.00741
SAOF	80x40	10.01.05.00751	10.01.05.00750	10.01.05.00749
SAOF	90x30	10.01.05.00747	10.01.05.00746	10.01.05.00745
SAOF	100x50	10.01.05.00755	10.01.05.00754	10.01.05.00753

Datos técnicos Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

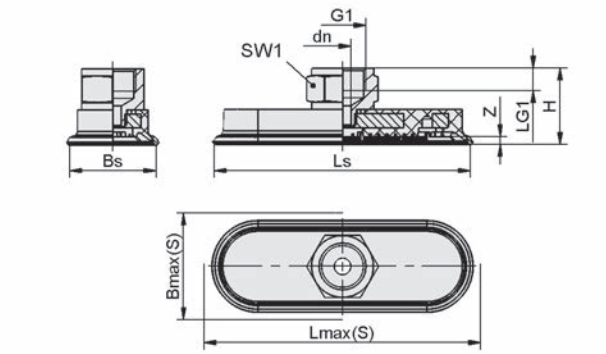
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza lateral [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAOF	60x23	57	36	3,0	20	4
SAOF	80x40	140	108	10,7	50	4
SAOF	90x30	122	94	7,0	40	4
SAOF	100x50	217	177	20,0	75	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

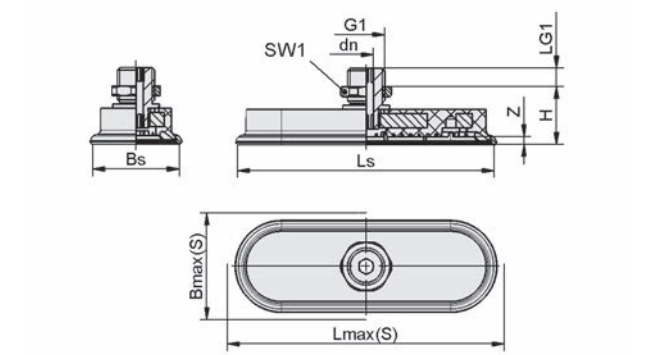
Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 23 mm a 100 x 50 mm

Datos de diseño Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)



SAOF HT2 IG



SAOF HT2 AG

Tipo*	Bmax(S) [mm]**	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]***	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOF 60x23 HT2-65 G1/4-AG	25	22	5,0	G1/4"-MA	18,0	8	64	61	17	3
SAOF 60x23 HT2-65 G1/4-IG	25	22	6,0	G1/4"-HE	26,0	8	64	61	17	3
SAOF 60x23 HT2-65 G3/8-IG	25	22	6,0	G3/8"-HE	26,0	8	64	61	22	3
SAOF 80x40 HT2-65 G1/4-AG	43	39	5,0	G1/4"-MA	20,0	8	85	81	17	4
SAOF 80x40 HT2-65 G1/4-IG	43	39	6,0	G1/4"-HE	28,0	8	85	81	17	4
SAOF 80x40 HT2-65 G3/8-IG	43	39	6,0	G3/8"-HE	28,0	9	85	81	22	4
SAOF 90x30 HT2-65 G1/4-AG	34	31	5,0	G1/4"-MA	19,0	8	94	91	17	3
SAOF 90x30 HT2-65 G1/4-IG	34	31	6,0	G1/4"-HE	26,0	8	94	91	17	3
SAOF 90x30 HT2-65 G3/8-IG	34	31	6,0	G3/8"-HE	27,0	9	94	91	22	3
SAOF 100x50 HT2-65 G1/4-AG	54	49	6,0	G1/4"-MA	22,0	8	106	102	17	5
SAOF 100x50 HT2-65 G1/4-IG	54	49	8,0	G1/4"-HE	30,0	8	106	102	17	5
SAOF 100x50 HT2-65 G3/8-IG	54	49	8,0	G3/8"-HE	30,5	9	106	102	22	5

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando
***Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 80 x 40 mm

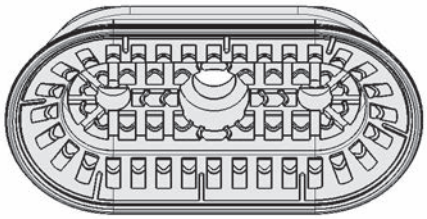
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

Aplicación

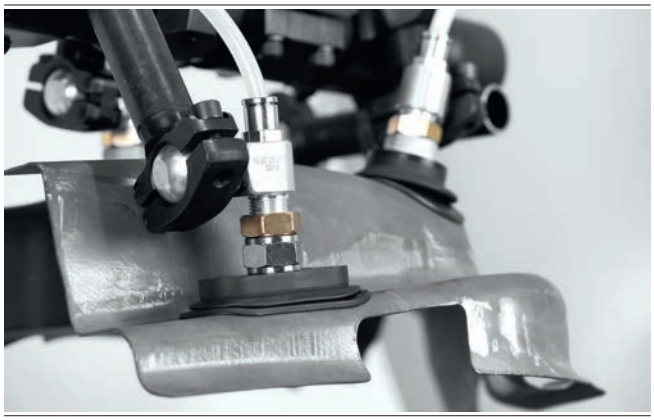
- Ventosa de fuelle ovalada con 1,5 pliegues para la manipulación de chapas calientes hasta 250° C con la más alta dinámica
- Retiradas de las chapas alargadas después del proceso de estampación, p. ej. chapas de refuerzo y aletas
- Manipulación de formatos de chapa; acomodación óptima mediante la estructura de pliegues
- Manipulación de chapas delgadas sin abombamiento o embutición de la chapa
- Utilización en sistemas de alimentación para lineas de prensas en la industria del automóvil



Diseño del sistema Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

Diseño

- Robusta y resistente ventosa SAOB de diseño ovalado de HT2 con 1,5 pliegues, labio sellador simple y apoyo interior
- Boquilla de conexión firmemente fijada al refuerzo de la ventosa (resistencia muy alta a la temperatura)



Ventosas de fuelle SAOB HT2 durante la manipulación de formatos de chapa

Nuestras prestaciones...

- Material especial HT2 exento de silicona
- Amplio apoyo interior estructurado
- Labio sellador suave y adaptable
- 1,5 pliegues

Su beneficio...

- Libre de substancias destructoras de la pintura, resistente a temperaturas de hasta 250° C
- Máxima absorción de cargas laterales, evita la embutición
- Óptima hermetización, también con desniveles leves
- Óptima adaptación a piezas abombadas, muy buena amortiguación

Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 80 x 40 mm

Clave de nomenclatura Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

SAOB	–	60x30	–	HT2-65	–	G3/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SAOB	1,5 pliegues, ovalada

2 – Superficie de ventosa

Código	LxAn en mm
60x30…80x40	60x30 y 80x40

3 – Material

Código	Material
HT2-65	Material de alta temperatura

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

La ventosa SAOB HT2, disponible en diversos dimensiones, se suministra con boquilla de conexión firmemente fijada en la pieza elastomérica.

Datos de pedido Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

Tipo		Conexión de vacío: G1/4-AG	G1/4-IG	G3/8-IG
SAOB	60x30	10.01.06.02443	10.01.06.02442	10.01.06.02441
SAOB	80x40	10.01.06.02447	10.01.06.02446	10.01.06.02445

Datos técnicos Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

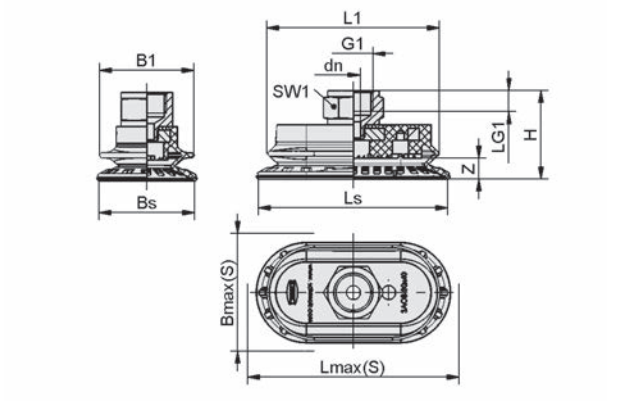
Tipo		Fuerza aspir. [N]*	Fuerza arranque [N]	Fuerza lateral [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SAOB	60x30	38	55	56	9,6	30	4
SAOB	80x40	65	100	98	20,6	40	6

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los datos de fuerza lateral son valores medidos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza secada, lisa y plana. Dependiendo de la superficie y de las características de la pieza, los valores reales pueden variar.
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

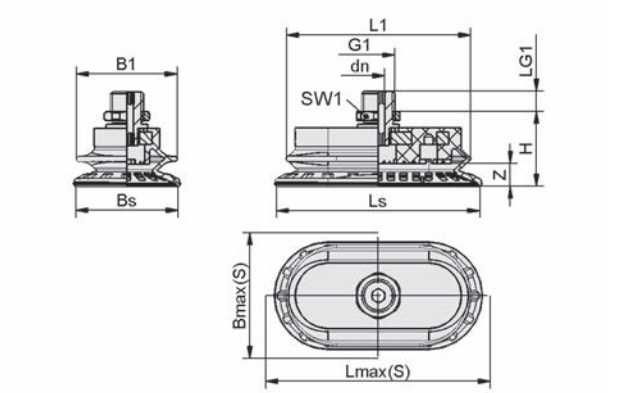
Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)

Superficie de ventosa (LxAn) de 60 x 30 mm a 80 x 40 mm

Datos de diseño Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)



SAOB HT2 IG



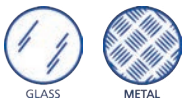
SAOB HT2 AG

Tipo*	B1 [mm]	Bmax(S) [mm]	Bs [mm]	dn [mm]	G1	H [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	Lmax(S) [mm]**	Ls [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SAOB 60x30 HT2-65 G1/4-AG	31	33	30,6	5	G1/4"-MA	27,0	56	8	63	61	17	7
SAOB 60x30 HT2-65 G1/4-IG	31	33	30,6	6	G1/4"-HE	34,4	56	8	63	61	17	7
SAOB 60x30 HT2-65 G3/8-IG	31	33	30,6	6	G3/8"-HE	35,0	56	9	63	61	22	7
SAOB 80x40 HT2-65 G1/4-AG	40	43	40,6	5	G1/4"-MA	29,7	74	8	83	81	17	9
SAOB 80x40 HT2-65 G1/4-IG	40	43	40,6	6	G1/4"-HE	37,2	74	8	83	81	17	9
SAOB 80x40 HT2-65 G3/8-IG	40	43	40,6	6	G3/8"-HE	37,7	74	9	83	81	22	9

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

Superficie de ventosa (Ø) 90 mm a 190 mm



Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

Aplicación

- Placa de ventosa redonda para el uso con piezas muy calientes
- Manipulación de tubos de imagen calientes durante el desmoldeo
- Manipulación de vidrio caliente

Diseño

- Robusta y resistente placa de ventosa SPL-HT FPM-F con labio sellador simple, compuesta de ventosa de repuesto SPL y alojamiento de metal de gran superficie
- Ventosa y alojamiento atornillados

Nuestras prestaciones...

- Material especial caucho fluorado FPM-F con revestimiento de fieltro
- Ventosa y alojamiento atornillados
- Amplia superficie de metal para alojar la ventosa

Su beneficio...

- Máxima resistencia a la temperatura (brevemente hasta 400° C) y pocas huellas
- Ventosa reemplazable cuando se desgasta
- Buena disip. de calor, tiempo corto de enfriamiento

Clave de nomenclatura Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

SPL-HT	–	90	–	FPM-F-65	–	G1/4-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPL-HT	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
90…190	ø 90 a 190

3 – Material

Código	Material
FPM-F-65	Caucho fluorado

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/2-AG	G1/2-AG

La placa de ventosa SPL-HT FPM-F (pieza elastomérica + alojamiento) se suministra montada. El suministro se compone de:
- Placa de ventosa del tipo SPL-HT FPM-F – pieza elastomérica, disponible en diversos diámetros
- Alojamiento – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: placa de ventosa SPL-HT FPM-F

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

Superficie de ventosa (Ø) 90 mm a 190 mm

Datos de pedido Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

Tipo*	Número de artículo
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	10.01.01.00551
SPL-HT 120 FPM-F-65 G1/4-AG	10.01.01.13438
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	10.01.01.00832

*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos de pedido Parte de repuesto Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

Tipo*	Parte de repuesto		Número de artículo
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	Placa de ventosas (redonda)	SPL-HT 90 FPM-F-65	10.01.01.00553
SPL-HT 120 FPM-F-65 G1/4-AG	Placa de ventosas (redonda)	SPL-HT 120 FPM-F-65	10.01.01.13435
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	Placa de ventosas (redonda)	SPL-HT 190 FPM-F-65	10.01.01.00834

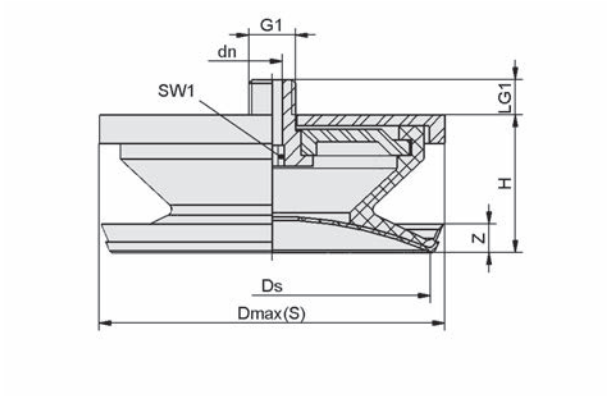
*Más datos de material al principio del capítulo «Ventosas de vacío»

Datos técnicos Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

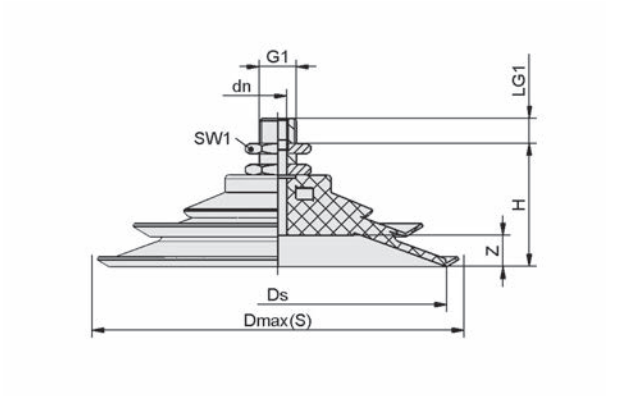
Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Peso [g]
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	230	92	250	225
SPL-HT 120 FPM-F-65 G1/4-AG	675	208	300	295
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	1.050	165	350	1.420

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad

Datos de diseño Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F



SPL-HT 90, 120 FPM-F

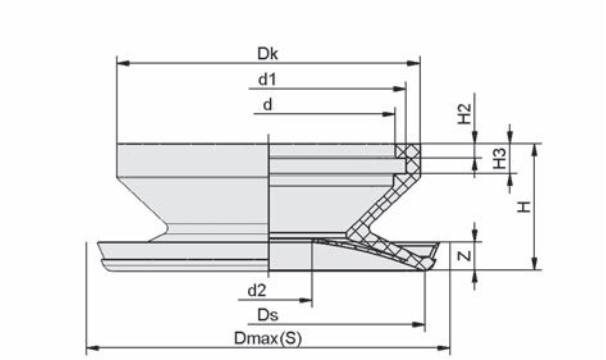


SPL-HT 190 FPM-F

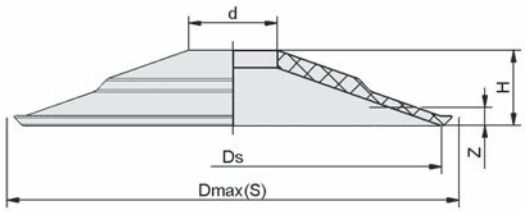
Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F

Superficie de ventosa (Ø) 90 mm a 190 mm

Datos de diseño Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F



SPL-HT 90, 120 FPM-F



SPL-HT 190 FPM-F

Tipo*	Dmax(S) [mm]**	dn [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	98	6	90	G1/4"-MA	39,0	11	6	16,5
SPL-HT 120 FPM-F-65 G1/4-AG	130	6	120	G1/4"-MA	46,0	11	8	25,0
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	209	10	190	G1/2"-MA	66,0	18	32	8,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Tipo*		d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	Dk [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPL-HT	90	72	78	15	86	98	90	36	4	9,5	16,5
SPL-HT	120	88	96	15	105	130	120	43	5	10,0	25,0
SPL-HT	190	40	-	-	-	209	190	17	-	-	8,0

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

Superficie de ventosa (Ø) de 35 mm a 140 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

Aplicación

- Placa de ventosa redonda para la manipulación de piezas de superficie plana
- Uso, p. ej., en la industria del vidrio en el proceso de fabricación de vidrio flotado o en procesos de atemperado
- Moldeado al calor en la industria del metal

Diseño

- Robusto cuerpo fundamental de acero inoxidable
- Junta de unión por forma fijada al cuerpo fundamental y de cambio rápido
- Junta de tejido especial para el uso a altas temperaturas

Nuestras prestaciones...

- Cuerpo fundamental de acero inoxidable con junta de tejido especial
- Resistencia a la temperatura de hasta 600° C
- Junta de cambio rápido y sencillo

Su beneficio...

- Muy alta resistencia a la temperatura (también a largo plazo)
- Piezas calientes se pueden agarrar con vacío de forma segura y cuidadosa
- La ventosa se puede cambiar individualmente en caso de desgaste o deterioro

Clave de nomenclatura Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

SPL-HT	–	90	–	ST	–	G1/4-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPL-HT	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
35…140	ø 35 a 140

3 – Material

Código	Material
ST	Tejido de silicato

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG
G3/8-IG	G3/8-IG

La placa de ventosa SPL-HT (junta anular + alojamiento) se suministra montada. El producto se compone de:
- Junta anular del tipo DR-SPL-HT – disponible en diversos diámetros
- Alojamiento de acero inoxidable – disponible con diversas roscas

Piezas de repuesto disponibles: junta anular DR-SPL-HT

Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

Superficie de ventosa (Ø) de 35 mm a 140 mm

Datos de pedido Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

Tipo	Número de artículo
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	10.01.23.00023
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	10.01.23.00006
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	10.01.23.00007
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	10.01.23.00008

Datos de pedido Parte de repuesto Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

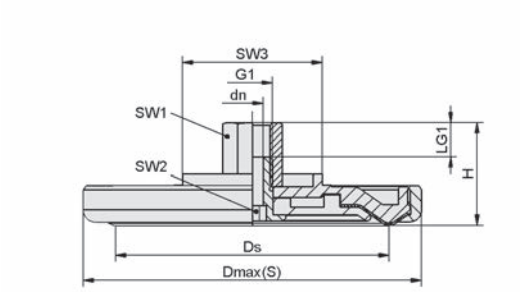
Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	Junta anular p. placa ventosa SPL	DR-SPL-HT 35 ST	10.01.23.00022
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPL	DR-SPL-HT 60 ST	10.01.23.00001
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	Junta anular p. placa ventosa SPL	DR-SPL-HT 90 ST	10.01.23.00016
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	Junta anular p. placa ventosa SPL	DR-SPL-HT 140 ST	10.01.23.00018

Datos técnicos Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT

Tipo*	Fuerza aspir. [N]**	Volumen [cm³]	Radio de la pieza min. (convexo) [mm]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [l/min]	Peso [g]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]***
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	47	4	90	22	225	4
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	130	12	440	32	375	6
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	320	25	1.060	32	675	6
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	740	50	1.700	47	1.390	9

*La potencia de aspiración recomendada se refiere a una temperatura media de la pieza de aprox. 300° C, se recomienda la realización de pruebas con piezas originales.
**Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
***Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT



SPL-HT ST

Tipo*	dn [mm]	Dmax(S) [mm]**	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	5	53,0	35	G1/8"-HE	29	12	14	5	27
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	7	79,5	58	G1/4"-HE	39	12	17	8	27
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	7	111,5	90	G1/4"-HE	39	12	17	8	46
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	8	159,5	138	G3/8"-HE	39	12	22	8	95

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3
**Se refieren las medidas exteriores de la ventosa cuando está aspirando

Placas de ventosa SPL POM-NBR

Superficie de ventosa (Ø) de 40 mm a 115 mm

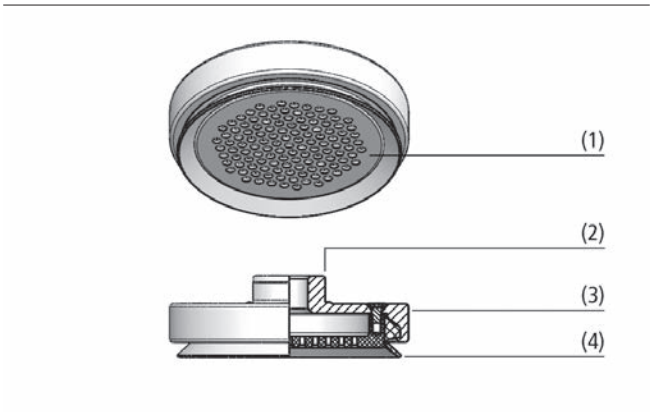
COMPOSITE

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Placas de ventosa SPL POM-NBR

Aplicación

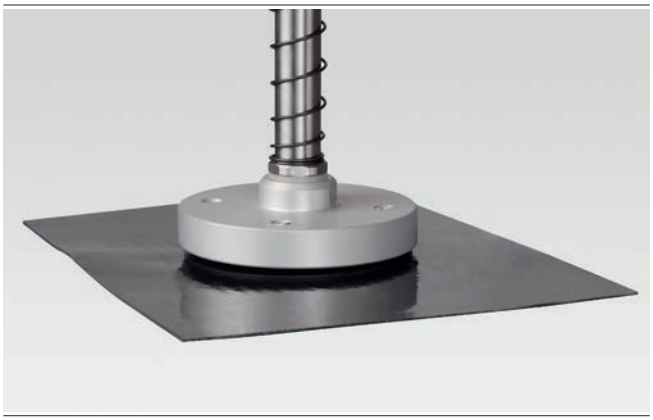
- Placas de ventosa para la manipulación de materiales flexibles como preimpregnados o semiproductos de material de fibra compuesta como CFK o GFK
- Manipulación de piezas sensibles que no se deben deformar, como p. ej. láminas
- Impiden la descolocación de las fibras por embutición en la ventosa, por lo que no influyen en la orientación de la fibra
- Manipulación libre de huellas mecánicas permanentes



Diseño del sistema Placas de ventosa SPL POM-NBR

Diseño

- Robusto cuerpo base de aluminio (3); reducida altura tuerca (2) para el montaje
- Junta anular (4) de NBR
- Apoyo interior de POM con aberturas de aspiración para una distribución del vacío homogénea (1)



Placas de ventosa SPL POM-NBR durante la manipulación de textiles compuestos

Nuestras prestaciones...

- Apoyo interior para la manipulación superficial de materiales flexibles
- Distribución de vacío homogénea mediante orificios de aspiración
- Orificio de aspiración grande para altos flujos

Su beneficio...

- Las piezas no se embuten en la placa de ventosa, no se producen deformaciones permanentes
- Reducción del consumo de energía y elevada transmisión de fuerzas transversales
- Flujo homogéneo y reducida presión sobre la superficie; no se producen deterioros en las piezas delicadas

Placas de ventosa SPL POM-NBR

Superficie de ventosa (Ø) de 40 mm a 115 mm

Clave de nomenclatura Placas de ventosa SPL POM-NBR

SPL	–	40	–	POM-NBR	–	G1/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPL	Plano

2 – Superficie de ventosa

Código	Diámetro en mm
40…115	ø 40 a 115

3 – Material

Código	Material
POM-NBR	Polyoxymethylen-Caucho nitrílico

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG

La placa de ventosa SPL POM-NBR se suministra montado. Disponible en diversos diámetros.

Datos de pedido Placas de ventosa SPL POM-NBR

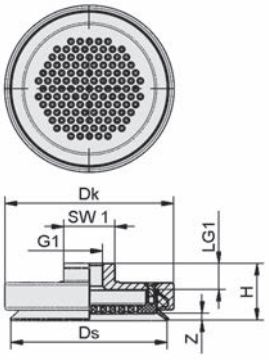
Tipo	Número de artículo
SPL 40 POM-NBR G1/8-IG	10.01.01.13104
SPL 70 POM-NBR G1/4-IG	10.01.01.13107
SPL 115 POM-NBR G1/4-IG	10.01.01.13110

Datos técnicos Placas de ventosa SPL POM-NBR

Tipo	Fuerza aspir. [N]*	Volumen [cm³]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]**
SPL 40 POM-NBR G1/8-IG	70	5	4
SPL 70 POM-NBR G1/4-IG	217	25	6
SPL 115 POM-NBR G1/4-IG	600	92	9

*Los datos de fuerza de aspiración son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana - se indican sin factor de seguridad
**Los diámetros de tubo flexible recomendados se refieren a una longitud de tubo flexible de aprox. 2 m.

Datos de diseño Placas de ventosa SPL POM-NBR



SPL POM-NBR

Tipo*	Dk [mm]	Ds [mm]	G1	H [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
SPL 40 POM-NBR G1/8-IG	42	39	G1/8"-HE	20,5	9,5	17	2
SPL 70 POM-NBR G1/4-IG	73	68	G1/4"-HE	24,5	11,5	22	3
SPL 115 POM-NBR G1/4-IG	118	113	G1/4"-HE	30,5	12,0	22	4

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3

Cordónes hermetizantes DI-SCHN

Diámetro de 6 mm a 12 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Cordónes hermetizantes DI-SCHN

Aplicación

- Cordón hermetizante para la realización de soluciones específicas de ventosas
- Adaptación de la ventosa a las dimensiones de piezas especiales
- Manipulación de planchas de conglomerado y MDF con escotaduras

Diseño

- Cordónes hermetizantes resistentes con diferentes diámetros y secciones transversales, de caucho expandido sin silicona

Nuestras prestaciones...

- Cordón hermetizante perfilado por metros
- Amplio surtido con diferentes diámetros

Su beneficio...

- Montaje propio de «ventosas» en la forma deseada, adaptadas exclusivamente a piezas más valiosas
- Gran surtido para geometrías de pieza diferentes

Clave de nomenclatura Cordónes hermetizantes DI-SCHN

DI-SCHN	–	8	–	MOS EPDM-20	–	SL
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
DI-SCHN	DI-SCHN

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
6…12	ø 6 a 12

3 – Material

Código	Material
MOS-EPDM-20	Caucho expandido hecho de Caucho etilleno propileno

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
SL	Ranura

El cordón hermetizante DI-SCHN se suministra en la longitud deseada.
Unidad de cálculo 1 m.

Cordónes hermetizantes DI-SCHN

Diámetro de 6 mm a 12 mm

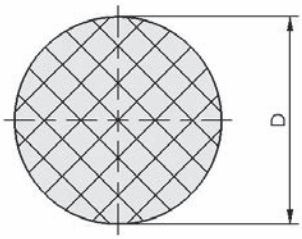
Datos de pedido Cordónes hermetizantes DI-SCHN

Tipo	Número de artículo
DI-SCHN 6 MOS EPDM-20	10.07.04.00001
DI-SCHN 8 MOS EPDM-20	10.07.04.00002
DI-SCHN 8 MOS EPDM-20 SL	10.07.04.00005
DI-SCHN 10 MOS EPDM-20	10.07.04.00003
DI-SCHN 12 MOS EPDM-20	10.07.04.00004

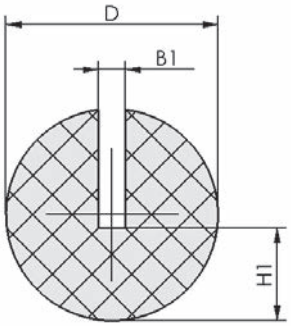
Datos técnicos Cordónes hermetizantes DI-SCHN

Tipo	Radio de curvatura min. [mm]	Temperatura de uso min. [°C]	Temperatura de uso máx. [°C]	Ancho de ranura recomendada x Profunidad de ranura [mm]	Longitud máx. [m]
DI-SCHN 6 MOS EPDM-20	10	-25	70	6 x 4.2	200
DI-SCHN 8 MOS EPDM-20	10	-25	70	8 x 5.6	200
DI-SCHN 8 MOS EPDM-20 SL	10	-25	70	8 x 5.6	50
DI-SCHN 10 MOS EPDM-20	10	-25	70	10 x 7	100
DI-SCHN 12 MOS EPDM-20	10	-25	70	12 x 8.4	100

Datos de diseño Cordónes hermetizantes DI-SCHN



DI-SCHN 6 - 12



DI-SCHN 8 SL

Tipo*	B1 [mm]	D [mm]	H1 [mm]
DI-SCHN 6 MOS EPDM-20	-	6	-
DI-SCHN 8 MOS EPDM-20	-	8	-
DI-SCHN 8 MOS EPDM-20 SL	1	8	3,5
DI-SCHN 10 MOS EPDM-20	-	10	-
DI-SCHN 12 MOS EPDM-20	-	12	-

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3

Perfiles hermetizantes DI-PROF

Dimensiones de 5,5 x 8 mm a 30 x 25 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Perfiles hermetizantes DI-PROF

Aplicación

- Perfiles hermetizantes de dos componentes para la realización de soluciones específicas de ventosas
- Perfiles hermetizantes para superficies muy rugosas o de fuerte estructura
- Manipulación de bidones, sacos y piezas similares con superficies irregulares

Diseño

- Perfiles hermetizantes robustos y resistentes con diferentes secciones transversales
- Perfil 2K-MOS-20: Tira hermetizante de goma esponjosa vulcanizado
  (Perfiles soporte y hermetizante de cloropreno CR)
- Perfil 2K-SWG-20: Tira hermetizante de goma esponjosa adherida (Perfil soporte de NBR, perfil hermetizante de caucho natural NK)
- Material soporte de alta resistencia con perfil lateral para encajar en una placa de soporte correspondientemente preparada

Nuestras prestaciones...

- Perfiles hermetizantes por metro
- Perfil hermetizante de dos componentes

Su beneficio...

- Montaje propio de «ventosas» en la forma deseada, adaptadas exclusivamente a su piezas más valiosas
- Material soporte de alta resistencia con goma esponjosa adherida o vulcanizada para el sellado de superficies de fuerte estructura

Clave de nomenclatura Perfiles hermetizantes DI-PROF

DI-PROF	–	8x14	–	MOS NK-20	–	DL
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
DI-PROF	DI-PROF

2 – Diámetro

Código	BxH en mm
5.5x8…30x25	5,5x5 a 30x25

3 – Material

Código	Material
2K-MOS CR-20/60	Caucho expandido y cloropreno
2K-SWG NK-20/55	Goma esponjosa y caucho natural
MOS NK-20	Caucho expandido y caucho natural
MOS EPDM-20	Caucho expandido hecho de caucho etilleno propileno
MOS CR-20	Caucho expandido y cloropreno

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
DL	Labio sellador
HR	Semicircular

El perfil hermetizante DI-PROF se suministra en la longitud deseada.
Unidad de cálculo 1 m.

Perfiles hermetizantes DI-PROF

Dimensiones de 5,5 x 8 mm a 30 x 25 mm

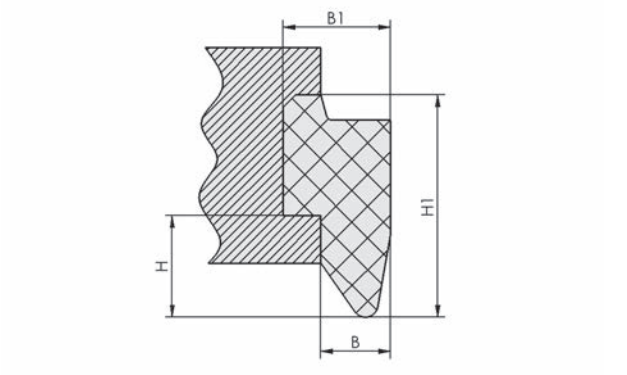
Datos de pedido Perfiles hermetizantes DI-PROF

Tipo	Número de artículo
DI-PROF 5.5x8 2K-MOS CR-20/60	10.01.01.10554
DI-PROF 9x9.7 2K-MOS CR-20/60	10.01.01.10527
DI-PROF 20x15 2K-SWG NK-20/55	10.07.04.00040
DI-PROF 30x25 2K-SWG NK-20/55	10.07.04.00041
DI-PROF 6x8 MOS NK-20 HR	10.07.04.00014
DI-PROF 8x14 MOS NK-20 DL	10.07.04.00012
DI-PROF 10x6 MOS EPDM-20	10.07.04.00006
DI-PROF 10x20 MOS EPDM-20 HR	10.07.04.00010
DI-PROF 11x23 MOS CR-20 DL	10.07.04.00015
DI-PROF 12x17 MOS EPDM-20 HR	10.07.04.00011
DI-PROF 25x20 MOS EPDM-20	10.07.04.00007

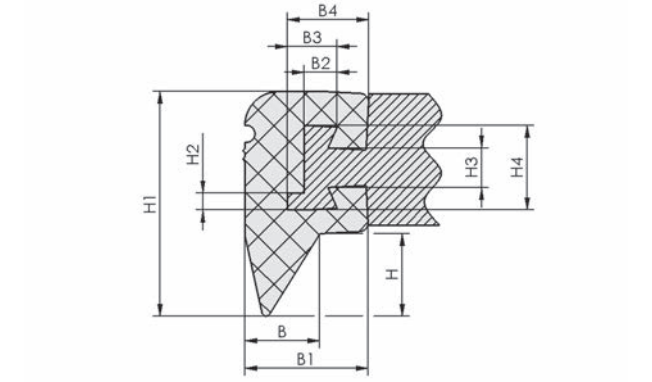
Datos técnicos Perfiles hermetizantes DI-PROF

Tipo	Radio de curvatura min. [mm]	Temperatura de uso [°C]	Ancho de ranura recomendada x Profundidad de ranura [mm]	Longitud máx. [m]
DI-PROF 5.5x8 2K-MOS CR-20/60	65	-30,0 ... 90,0	-	15
DI-PROF 9x9.7 2K-MOS CR-20/60	85	-30,0 ... 90,0	-	15
DI-PROF 20x15 2K-SWG NK-20/55	120	-35,0 ... 70,0	-	30
DI-PROF 30x25 2K-SWG NK-20/55	200	-35,0 ... 70,0	-	30
DI-PROF 6x8 MOS NK-20 HR	10	-25,0 ... 60,0	7 x 4	50
DI-PROF 8x14 MOS NK-20 DL	20	-25,0 ... 60,0	9 x 6.5	100
DI-PROF 10x6 MOS EPDM-20	10	-25,0 ... 70,0	11 x 3	50
DI-PROF 10x20 MOS EPDM-20 HR	10	-25,0 ... 70,0	11 x 10	50
DI-PROF 11x23 MOS CR-20 DL	20	-25,0 ... 70,0	12 x 11.5	50
DI-PROF 12x17 MOS EPDM-20 HR	10	-25,0 ... 70,0	13 x 10	50
DI-PROF 25x20 MOS EPDM-20	30	-25,0 ... 70,0	26 x 10	25

Datos de diseño Perfiles hermetizantes DI-PROF



DI-PROF 5.5x8

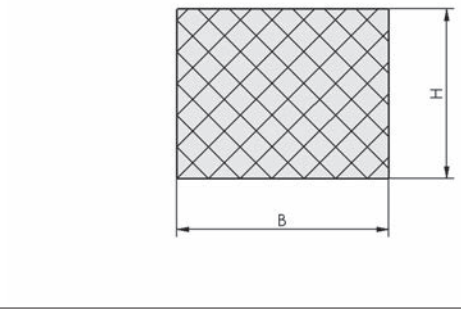


DI-PROF 9x9.7

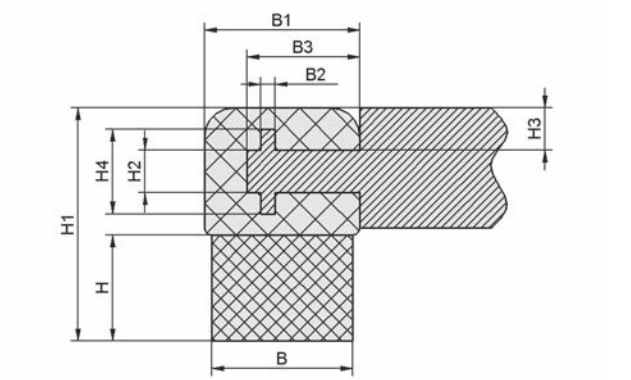
Perfiles hermetizantes DI-PROF

Dimensiones de 5,5 x 8 mm a 30 x 25 mm

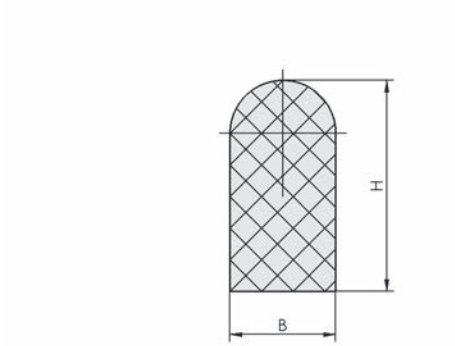
Datos de diseño Perfiles hermetizantes DI-PROF



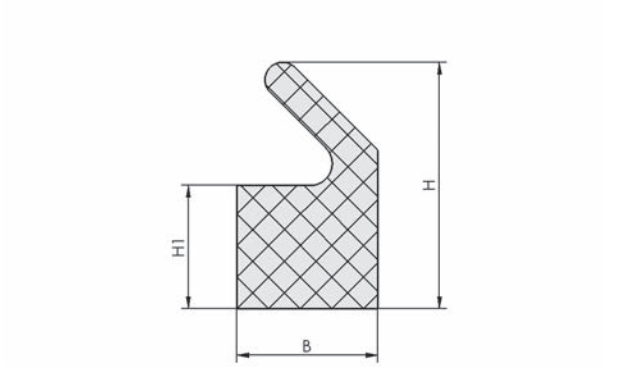
DI-PROF 10x6, 25x20



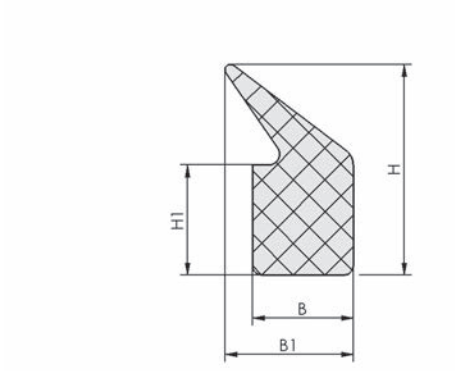
DI-PROF 20x15, 30x25



DI-PROF 6x8 - 12x17 HR



DI-PROF 8x14 DL



DI-PROF 11x23 DL

Perfiles hermetizantes DI-PROF

Dimensiones de 5,5 x 8 mm a 30 x 25 mm

Datos de diseño Perfiles hermetizantes DI-PROF

Tipo*	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]
DI-PROF 5.5x8 2K-MOS CR-20/60	5,5	8,5	-	-	-	8,0	17,5	-	-	-
DI-PROF 9x9.7 2K-MOS CR-20/60	9,0	14,5	3,9	5,9	9,6	9,7	26,5	2	4,7	10
DI-PROF 20x15 2K-SWG NK-20/55	20,0	22,0	2,0	16,0	-	15,0	33,0	6	6,0	12
DI-PROF 30x25 2K-SWG NK-20/55	30,0	32,0	2,0	24,0	-	25,0	53,0	8	10,0	17
DI-PROF 6x8 MOS NK-20 HR	6,0	-	-	-	-	8,0	-	-	-	-
DI-PROF 8x14 MOS NK-20 DL	8,0	-	-	-	-	14,0	7,0	-	-	-
DI-PROF 10x6 MOS EPDM-20	10,0	-	-	-	-	6,0	-	-	-	-
DI-PROF 10x20 MOS EPDM-20 HR	10,0	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-
DI-PROF 11x23 MOS CR-20 DL	11,0	14,0	-	-	-	23,0	12,0	-	-	-
DI-PROF 12x17 MOS EPDM-20 HR	12,0	-	-	-	-	17,0	-	-	-	-
DI-PROF 25x20 MOS EPDM-20	25,0	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-

*Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3

Discos de filtro FD

Diámetro (Ø) de 16 mm a 55 mm

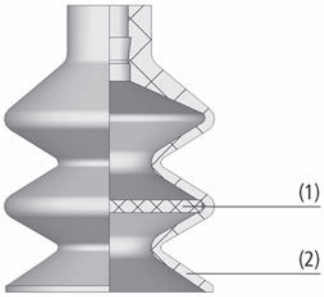
COMPOSITE PACKAGING WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Discos de filtro FD

Aplicación

- Protección del sistema de vacío frente a la suciedad sin cambio de la resistencia al flujo
- El disco de filtro evita la embutición de la pieza en la ventosa



Diseño del sistema Discos de filtro FD

Diseño

- Disco de filtro (1) de polietileno poroso (Sinter-PE)
- Finura de filtro de 120 µm
- Uso directo en la ventosa (2)

Ventosas de fuelle con discos de filtro FD durante la manipulación de ligeras de madera

Nuestras prestaciones...

- Utilización directa en un pliegue de la ventosa de fuelle
- Amplio espectro de diámetros
- Disco de filtro estable

Su beneficio...

- La suciedad se filtra directamente en la pieza
- Amplio espectro de aplicaciones para todas las ventosas del programa estándar FGA y FG
- Elevada estabilidad propia de la ventosa, evita la embutición de la pieza

Discos de filtro FD

Diámetro (Ø) de 16 mm a 55 mm

Clave de nomenclatura Discos de filtro FD

FD	–	16	–	120
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
FD	FD

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
16…55	ø 16 a 55

3 – Porosidad

Código	Porosidad en µm
120	120

El disco de filtro FD se suministra en el diámetro deseado.

Datos de pedido Discos de filtro FD

Tipo	Número de artículo
FD 16 120	10.01.06.02565
FD 18 120	10.01.06.02567
FD 22 120	10.01.06.02566
FD 27 120	10.01.06.02571
FD 30 120	10.01.06.02568
FD 34 120	10.01.06.02572
FD 38 120	10.01.06.02569
FD 44 120	10.01.06.02573
FD 55 120	10.01.06.02570

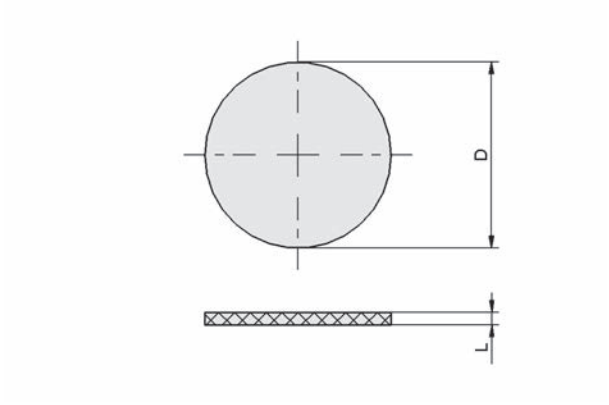
Datos técnicos Discos de filtro FD

Tipo	Finura de filtro [µm]	Para ventosas tipo
FD 16 120	120	FG 20 / FGA 20
FD 18 120	120	FG 25 / FGA 25
FD 22 120	120	FGA 22
FD 27 120	120	FG 32
FD 30 120	120	FGA 33
FD 34 120	120	FG 42
FD 38 120	120	FGA 43
FD 44 120	120	FG 52
FD 55 120	120	FGA 53

Discos de filtro FD

Diámetro (Ø) de 16 mm a 55 mm

Datos de diseño Discos de filtro FD



FD

Tipo	D [mm]	L [mm]
FD 16 120	16	1,5
FD 18 120	18	1,5
FD 22 120	22	1,5
FD 27 120	27	1,5
FD 30 120	30	1,5
FD 34 120	34	1,5
FD 38 120	38	1,5
FD 44 120	44	1,5
FD 55 120	55	1,5

Insertos de ventosa SPI PEEK

Superficie de ventosa (Ø) de 6 mm a 32 mm

GLASS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Insertos de ventosa SPI PEEK

Aplicación

- Insertos de ventosa para el agarre y descarga suaves y sin huellas de piezas lisas
- Aplicación en el ámbito de las células solares cristalinas, módulos de capa fina, así como obleas / substratos en el ámbito de los semiconductores
- Manipulación de vidrio, como p. ej. vidrio de pantallas, vidrio fino de grosor < 0,1 mm o vidrio revestido sin dejar huellas dactilares químicas por elastómeros
- Uso en combinación con ventosas de fuelle FGA (1,5 pliegues) y FG (2,5 pliegues)

Diseño

- Insertos de ventosa de PEEK con estructura de apoyo y canales de vacío
- Los insertos se encajan sin herramientas en el pliegue inferior de las ventosas de fuelle

Nuestras prestaciones...

- Insertos de ventosa de PEEK
- Estructura de apoyo con superficie de apoyo definida, con ranuras de flujo y canales de vacío
- Distribución de vacío inteligente

Su beneficio...

- Suave manipulación sin huellas de piezas delgadas y lisas sin dejar huella dactilar química
- Baja presión sobre la superficie de la pieza definida
- Elevada compensación de fugas para altas fuerzas de aspiración efectivas

Clave de nomenclatura Insertos de ventosa SPI PEEK

SPI	–	9	–	PEEK
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SPI	SPI

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
6…32	ø 6 a 32

3 – Material

Código	Material
PEEK	Polyetheretherketon

Inserto de ventosa SPI en PEEK se suministra en el diámetro deseado.

Insertos de ventosa SPI PEEK

Superficie de ventosa (Ø) de 6 mm a 32 mm

Datos de pedido Insertos de ventosa SPI PEEK

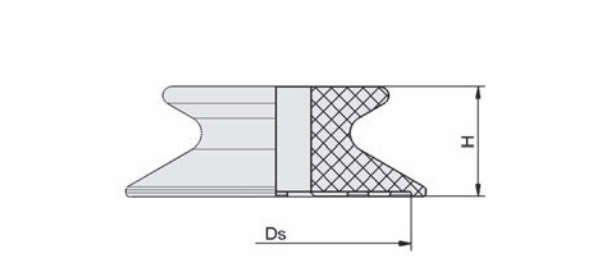
Tipo	Número de artículo
SPI 6	10.01.06.03279
SPI 9	10.01.06.03280
SPI 11	10.01.06.03281
SPI 14	10.01.06.03282
SPI 17	10.01.06.03283
SPI 18	10.01.06.03284
SPI 21	10.01.06.03285
SPI 25	10.01.06.03286
SPI 32	10.01.06.03287

Datos técnicos Insertos de ventosa SPI PEEK

Tipo*	Para ventosas tipo**
SPI 6	FG 5 / FGA 6
SPI 9	FG 9
SPI 11	FGA 11
SPI 14	FG 12 / FG 14 / FGA 14
SPI 17	FG 18 / FGA 16
SPI 18	FGA 20
SPI 21	FG 20 / FGA 22
SPI 25	FG 25 / FGA 25
SPI 32	FG 32 / FGA 33

*Se recomienda una capacidad de aspiración mín. de 2 l/min. Para definir la capacidad de aspiración para la aplicación se deben realizar ensayos con la pieza original y la ventosa. En las aplicaciones verticales se reduce la fuerza de fricción.
**Encontrará las ventosas adecuadas en capítulo «Ventosas de vacío».

Datos de diseño Insertos de ventosa SPI PEEK



SPI PEEK

Tipo	Ds [mm]	H [mm]
SPI 6	5,2	3,3
SPI 9	7,4	3,5
SPI 11	8,8	5,1
SPI 14	11,8	6,3
SPI 17	14,8	6,7
SPI 18	16,0	5,3
SPI 21	19,0	6,3
SPI 25	22,6	10,1
SPI 32	29,0	10,3

Fundas para ventosas SU

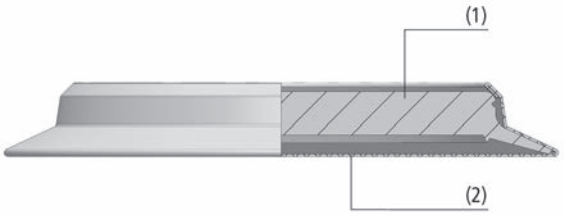
Diámetro (Ø) de 25 mm a 360 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Fundas para ventosas SU

Aplicación

- Funda de ventosa para la manipulación de piezas delicadas planas y lisas (revestidas, refinadas o pintadas) para evitar huellas y todo tipo de deterioros
- Uso en la producción, el mecanizado y el transporte, en la industria del vidrio y la industria solar
- Uso en combinación con ventosas y placas de ventosa



Diseño del sistema Fundas para ventosas SU

Diseño

- La funda para ventosas SU está hecha de un robusto material de fieltro que se distingue por su extremada resistencia a la rotura y a las sustancias químicas
- El material es resistente a la abrasión y garantiza una manipulación sin dañar las piezas
- La funda (2) se puede colocar fácilmente en la ventosa o en la placa de ventosa (1) y se fija con una cinta de goma integrada
- Los diámetros de 25 a 360 mm de la funda están optimizados para los rangos de diámetro de las placas de ventosa y de las ventosas

Fundas para ventosas SU durante la manipulación de delicadas lunas de cristal

Nuestras prestaciones...

- Fundas para ventosas de fieltro especial (PP / PE)
- Cinta de goma integrada
- Gran rango de diámetros

Su beneficio...

- Ausencia de huellas en piezas delicadas (como p. ej., cristal) y extremada resistencia a la rotura
- Rápido y sencillo montaje en placas de ventosa y ventosas
- Montaje en ventosas planas y ventosas de fuelle, así como en placas de ventosa

Fundas para ventosas SU

Diámetro (Ø) de 25 mm a 360 mm

Clave de nomenclatura Fundas para ventosas SU

SU	–	120
1		2

1 – Abbreviated designation

Code	Version
SU	SU

2 – Diameter

Code	Diameter in mm
25…360	ø 25 to 360

La funda para ventosas SU se suministra en el diámetro deseado.

Datos de pedido Fundas para ventosas SU

Tipo	Número de artículo
SU 25	10.01.01.13584
SU 30	10.01.01.12889
SU 40	10.01.01.12856
SU 50	10.01.01.12837
SU 60	10.01.01.13585
SU 70	10.01.01.12838
SU 80	10.01.01.12839
SU 100	10.01.01.12840
SU 120	10.01.01.12437
SU 160	10.01.01.12438
SU 210	10.01.01.12439
SU 230	10.01.01.12440
SU 280	10.01.01.12485
SU 300	10.01.01.12843
SU 360	10.01.01.12842

Datos técnicos Fundas para ventosas SU

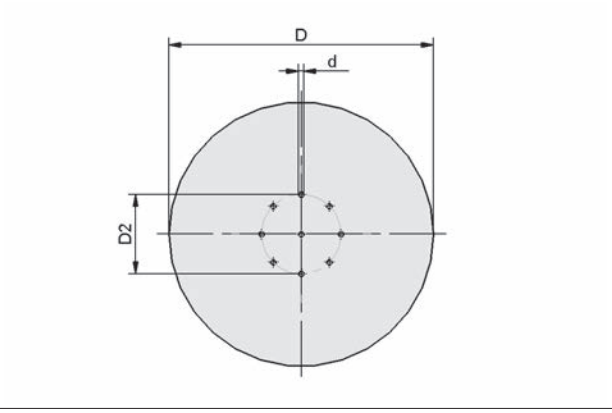
Tipo*	Peso [g]	Margen de fijación [mm]
SU 25	0,3	25,0 ... 30,0
SU 30	0,4	27,0 ... 35,0
SU 40	0,5	35,0 ... 45,0
SU 50	0,7	45,0 ... 60,0
SU 60	1,2	60,0 ... 70,0
SU 70	1,3	65,0 ... 80,0
SU 80	1,7	80,0 ... 100,0
SU 100	2,2	110,0 ... 115,0
SU 120	2,8	115,0 ... 130,0
SU 160	4,3	150,0 ... 180,0
SU 210	5,2	210,0 ... 220,0
SU 230	5,8	230,0 ... 250,0
SU 280	7,6	270,0 ... 300,0
SU 300	10,8	300,0 ... 330,0
SU 360	12,0	360,0 ... 400,0

*En una aplicación con placas de ventosa o garras de ventosa la fuerza transversal se reduce hasta 70 %. El generador de vacío tiene que ser dimensionado con una capacidad de succión 10 % más alta.

Fundas para ventosas SU

Diámetro (Ø) de 25 mm a 360 mm

Datos de diseño Fundas para ventosas SU



SU

Tipo	d [mm]	D [mm]	D2 [mm]
SU 25	3	28	-
SU 30	3	39	-
SU 40	5	47	30
SU 50	5	57	30
SU 60	5	67	30
SU 70	5	77	30
SU 80	5	88	30
SU 100	5	111	50
SU 120	5	132	50
SU 160	5	170	50
SU 210	5	200	50
SU 230	5	219	50
SU 280	5	267	110
SU 300	5	310	110
SU 360	5	335	110

Fundas protectoras PC

Diámetro (Ø) de 125 mm a 400 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Fundas protectoras PC

Aplicación

- Funda protectora de alta calidad para placas de ventosa almacenadas o no en uso
- Protege de la suciedad (del polvo o la humedad) y del envejecimiento (por cargas de ozono o de UV) en el exterior
- Uso en combinación con placas de ventosa y ventosas como p. ej. las placas de ventosa SPU y SGF
- Aplicación con elevadores de vidrio manuales en el interior y en el exterior durante el almacenamiento o el transporte del elevador

Diseño

- Material robusto y resistente, también frente a las condiciones ambientales exteriores
- Se monta sin herramientas en la ventosa / placa de ventosa y se fija mediante una cinta de goma integrada
- Los diámetros de la funda protectora están ajustados a los rangos de diámetros de las ventosas y placas de ventosa correspondientes

Nuestras prestaciones...

- Funda protectora de alta calidad para placas de ventosa
- Cinta de goma integrada
- Gran rango de diámetros

Su beneficio...

- Protección frente a la suciedad, el envejecim. y la deform. del labio hermetizante almacenado
- Uso múltiple gracias al rápido y sencillo montaje en placas de ventosa y ventosas
- Utilización en vent. planas y vent. de fuelle, así como en placas de ventosa

Clave de nomenclatura Fundas protectoras PC

PC	–	125
1		2

1 – Designación breve

Código	Diseño
PC	PC

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
125…400	ø 125 a 400

Funda protectora PC se suministra en el diámetro deseado.

Fundas protectoras PC

Diámetro (Ø) de 125 mm a 400 mm

Datos de pedido Fundas protectoras PC

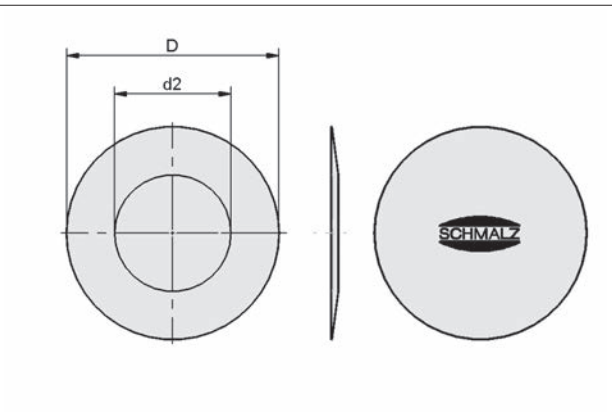
Tipo	Número de artículo
PC 125	10.01.01.13086
PC 150	10.01.01.13087
PC 175	10.01.01.13088
PC 200	10.01.01.13089
PC 250	10.01.01.13090
PC 300	10.01.01.13091
PC 350	10.01.01.13092
PC 400	10.01.01.13093

Datos técnicos Fundas protectoras PC

Tipo*	Margen de fijación [mm]
PC 125	110,0 ... 135,0
PC 150	135,0 ... 165,0
PC 175	165,0 ... 190,0
PC 200	190,0 ... 220,0
PC 250	220,0 ... 275,0
PC 300	275,0 ... 325,0
PC 350	325,0 ... 375,0
PC 400	375,0 ... 425,0

*Fundas protectoras PC están diseñados para el uso con ventosas y placas de ventosa que están fuera de uso. Ellas no se pueden utilizar durante la manipulación.

Datos de diseño Fundas protectoras PC



PC 125 - 400

Tipo	D [mm]	d2 [mm]
PC 125	125	65
PC 150	150	75
PC 175	175	90
PC 200	200	100
PC 250	250	125
PC 300	300	150
PC 350	350	175
PC 400	400	200

Juntas anulares DR-MOS-SI

Diámetro (Ø) de 20 mm a 88 mm

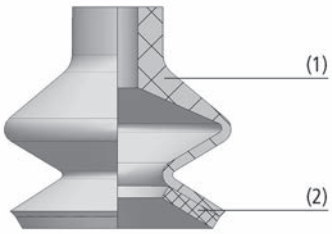
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Juntas anulares DR-MOS-SI

Aplicación

- Junta anular de material celular especial para hermetizar óptimalmente sobre superficies estructuradas
- Aplicación sobre superficies (botoneadas, onduladas o rugosas) sobre las cuales las ventosas no sellan
- Manipulación de envases, piezas planas o abombadas con elevaciones o cavidades
- Utilizable como accesorio para las series de ventosas FG y FGA de silicona



Diseño del sistema Juntas anulares DR-MOS-SI

Diseño

- Junta anular de esponja de silicona de alta calidad (2) para pegar en ventosas de silicona (1)
- Se puede adquirir con diversos diámetros y alturas, adecuada para las series de ventosas standard FGA (1,5 pliegues) y FG (2,5 pliegues)
- Fijación óptima mediante adhesivo de silicona

Ventosa standard con junta anular DR-MOS SI durante la manipulación de piezas de plástico estructurada

Nuestras prestaciones...

- Juntas anulares de esponja para pegar a ventosas de fuelle
- Disponible en distintos diámetros y alturas
- Adhesivo de silicona como accesorio

Su beneficio...

- Óptimo sellado sobre superficies estructuradas
- Variadas posibilidades de aplicación para las series de ventosas standard FGA (1,5 pliegues) y FG (2,5 pliegues)
- Fijación segura a la ventosa

Juntas anulares DR-MOS-SI

Diámetro (Ø) de 20 mm a 88 mm

Clave de nomenclatura Juntas anulares DR-MOS-SI

DR	–	20/10	–	x2	–	MOS SI-15
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
DR	DR

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
20/10…88/64	ø 20/10 a 88/64 (externo/interno)

3 – Altura

Código	Altura en mm
x2	2
x5	5

4 – Material

Código	Material
MOS SI-15	Caucho expandido y caucho de silicona

La junta anular DR-MOS SI se suministra con el diámetro deseadas.

Accesorios disponibles: adhesivo de silicona

Datos de pedido Juntas anulares DR-MOS-SI

Tipo	Número de artículo
DR 20/10x2 MOS SI-15	10.01.06.02618
DR 22.5/13x2 MOS SI-15	10.01.06.02614
DR 32/19x2 MOS SI-15	10.01.06.02615
DR 42/20x5 MOS SI-15	10.01.06.02616
DR 52/33x5 MOS SI-15	10.01.06.02548
DR 62/42x5 MOS SI-15	10.01.06.02617
DR 78/54x5 MOS SI-15	10.01.06.02619
DR 88/64x5 MOS SI-15	10.01.06.02620

Datos de pedido Accesorios Juntas anulares DR-MOS-SI

Tipo	Número de artículo
Adhesivo de silicona	27.03.04.00014

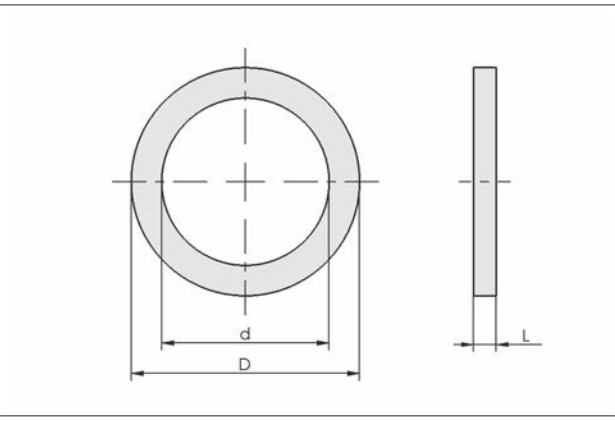
Datos técnicos Juntas anulares DR-MOS-SI

Tipo	Tipo de material	Resistencia térmica [°C]	Color
DR 20/10x2 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 22.5/13x2 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 32/19x2 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 42/20x5 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 52/33x5 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 62/42x5 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 78/54x5 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento
DR 88/64x5 MOS SI-15	Espuma de caucho	180	amarillento

Juntas anulares DR-MOS-SI

Diámetro (Ø) de 20 mm a 88 mm

Datos de diseño Juntas anulares DR-MOS-SI



DR-MOS SI

Tipo	d [mm]	D [mm]	L [mm]
DR 20/10x2 MOS SI-15	10	20,0	2
DR 22.5/13x2 MOS SI-15	13	22,5	2
DR 32/19x2 MOS SI-15	19	32,0	2
DR 42/20x5 MOS SI-15	20	42,0	5
DR 52/33x5 MOS SI-15	33	52,0	5
DR 62/42x5 MOS SI-15	42	62,0	5
DR 78/54x5 MOS SI-15	54	78,0	5
DR 88/64x5 MOS SI-15	64	88,0	5

Garras especiales

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

		Página
	Selección por pieza	242

Ventosas flotantes

			Página
	Ventosas flotantes SBS • Diámetro: 20 a 120 mm • Fuerza retención: 2,0 a 104,0 N • Tampón de elastómero casi sin huellas en la cara inferior de la ventosa	 Ventosa flotante para la manipulación con escaso contacto de piezas delicadas como papel, lámina, circuitos impresos, obleas o células solares.	243

Garras magnéticas

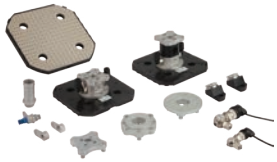
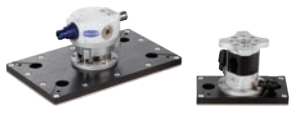
			Página
	Garras magnéticas SGM • Diámetro: 30 a 70 mm • Fuerza de retención: 35 a 290 N	 Garra especial con imán permanente para la segura manipulcaión de piezas ferromagnéticas como chapa perforada.	248
	Garras magnéticas SGM-HP/-HT • Diámetro: 20 a 50 mm • Fuerza de retención: 28 a 560 N	 Garra especial con imán permanente para la segura manipulcaión de piezas ferromagnéticas como chapa perforada.	252

Garras de agujas

			Página
	Garras de agujas eléctricas SNGi-AE • Diámetro de las agujas: 0,8 mm o 1,2 mm • Número de agujas: 10 • Recorrido de la aguja: 3 a 20 mm	 Garra de agujas eléctrica con carrera de ajuste automática y interface IO-Link para materiales difíciles de aspirar.	256

Resumen Capítulo

Resumen

			Página
	Garras de agujas SNG-AP • Diámetro de las agujas: 0,8 mm o 1,2 mm • Número de agujas: 10 • Recorrido de la aguja: 3 a 20 mm (variable)	COMPOSITE Garra de agujas neumática con diseño compacto con carrera de ajuste manual para materiales difíciles de aspirar.	259
	Garras de agujas SNG-V • Diámetro de agujas: 0,8 mm a 1,5 mm • Número de agujas: 6 y 10 • Carrera de agujas: 0 a 25 mm (variable)	COMPOSITE Garra de agujas con agujas cruzadas y con carrera de ajuste manual y continuo para materiales difíciles de aspirar como textiles compuestos, entre muchos otros.	262
	Garras de agujas SNG-M • Diámetro de agujas: 0,8 mm • Número de agujas: 4 • Recorrido de la aguja: 3,0 mm	COMPOSITE Garra de agujas en diseño muy compacto para materiales difíciles de aspirar.	266
Garras para obleas			
	**Garras para obleas SWGm** • Dimensiones: 125 x 125 mm y 156 x 156 mm • Modelo básico con escape axial o lateral	SOLAR Garra para obleas y células solares para la manipulación extremadamente rápida y sin daños en las obleas y células solares con la máxima seguridad de proceso.	269
Garras de flujo			
	Garras de flujo SCG • Capacidad de aspiración: 270 l/min a 650 l/min • Diámetro superficie de ventosa: 20 a 60 mm	PACKAGING SOLAR COMPOSITE ELECTRONICS Garra especial con generación de vacío integrada y alto caudal de aspiración para la manipulación de piezas delicadas y deformables.	274
Garras para vidrio fino			
	**Garras para vidrio fino STGG** • Superficie: 100 x 55 mm y 170 x 105 mm • Material de la superficie: PEEK • Capacidad de aspiración: 31 a 235 l/min	GLASS ELECTRONICS Plano aspirante para la manipulación suave, libre de contaminación y extremadamente dinámica de piezas delicadas para pantallas en procesos automatizados.	278

Resumen Capítulo

Resumen

Eyectores de transporte

Página

Eyectores de transporte SEC

- Capacidad de aspiración hasta 8.640 l/min
- Diámetro: 6 a 75 mm

Eyector con gran volumen de aspiración para la aspiración de piezas muy porosas y para el transporte de granulados.

282

Sistemas de fijación y agarre 3D

Boca de ventosa Balance SSCB

- Sistema de fijación y agarre para contornos de conformado libre 3D
- Soporte de piezas de posición exacta mediante la posibilidad de procesos de equipamiento automatizados

Boca de ventosa Balance SSCB para procesos de fijación, agarre en una producción automatizada. Para piezas de cristal, textiles compuestos o metal.

285

Ayuda para la selección

Selección por pieza

Para las piezas que no se pueden manipular con ventosas o sólo difícilmente, el capítulo «Garras especiales» ofrece alternativas. Algunas aplicaciones a modo de ejemplo ayudan a elegir la garra especial adecuada.

Ámbitos de aplicación	Pieza	Garras especiales Tipo	Propiedades del producto
	Chapa ferromagnética, chapa perforada	Garra magnética SGM	• Manipulación mediante imán permanente • Absorción de fuerzas laterales mediante anillo de fricción • Modelo biestable
	Vidrios delgados y delicados como p. ej., cristal de pantallas	Garra para vidrio fino STGG	• Superficie de contacto grande para manipulación libre de daños • Opcionalmente con generación de vacío integrada • Mayor flujo para un agarre seguro
	Componentes delicados como p. ej., circuitos impresos vacíos	Ventosa flotante SBS	• Manipulación con escaso contacto • Alta compensación de fugas • Absorción de fuerzas laterales mediante un amortiguador elastomérico en la parte inferior • Generación de vacío integrada
		Garra de flujo SCG	• Mayor flujo para un agarre seguro, también en piezas porosas • Superficies de contacto grandes para manipulación libre de daños • Generación de vacío integrada
	Componentes solares como obleas y células solares	Garra para obleas SWGm	• Manipulación extremadamente rápida y precisa • Dimensiones de la oblea 125 x 125 mm a 156 x 156 mm • Generación de vacío integrada con alta capacidad de aspiración
		Ventosa flotante SBS	• Manipulación con escaso contacto • Alta distancia de captura de la pieza
	Piezas finas como láminas o papel	Ventosa flotante SBS	• Manipulación con escaso contacto • Alta compensación de fugas • Absorción de fuerzas laterales mediante un amortiguador elastomérico en la parte inferior • Generación de vacío integrada
		Garra de flujo SCG	• Mayor flujo para un agarre seguro, también en piezas porosas • Superficies de contacto grandes para manipulación libre de daños • Generación de vacío integrada
		Garra para obleas SWGm	• Manipulación extremadamente rápida y precisa • Generación de vacío integrada con alta capacidad de aspiración
		Garra para vidrio fino STGG	• Superficie de contacto grande para manipulación libre de daños • Opcionalmente con generación de vacío integrada • Mayor flujo para un agarre seguro
	Piezas porosas y flexibles como textiles técnicos para fibra compuesta, material para la construcción, vellón	Garra de agujas SNG/SNGi	• Recorrido de la aguja y diámetro de la aguja variables para adaptarse individualmente a piezas distintas • Modelo eléctrico con carrera continua ajustable
		Ventosa flotante SBS	• Separación de las piezas porosas • Manipulación con escaso contacto • Alta compensación de fugas • Generación de vacío integrada
		Garra de flujo SCG	• Mayor flujo para un agarre seguro, también en piezas porosas • Superficies de contacto grandes para manipulación libre de daños • Generación de vacío integrada

Ventosas flotantes SBS

Diámetro (Ø) de 20 mm a 120 mm

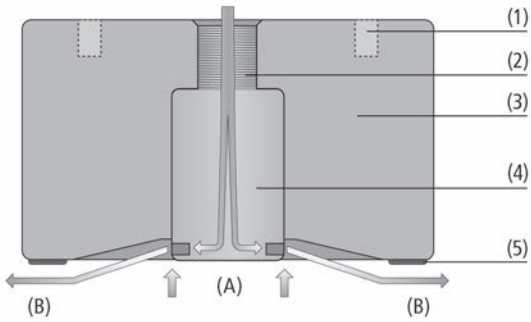
ELECTRONICS SOLAR WOOD PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas flotantes SBS

Aplicación

- Ventosa flotante para la manipulación y separación de piezas extremadamente delgadas sin deformación permanente, p. ej., lámina, papel, enchapado
- Manipulación de piezas muy permeables al aire, p. ej., placas conductoras vacías
- Manipulación de piezas delicadas, p. ej., obleas, célula fotovoltáica



Diseño del sistema Ventosas flotantes SBS

Diseño

- Conexión directa mediante cuatro roscas de fijación (1); Conexión de aire comprimido vertical (2) y horizontal
- Cuerpo base de aluminio anodizado con tobera Bernoulli (3)
- Elemento de flujo (4) en dos versiones: Standard Flow SF para piezas compactas y High Flow HF con elevada compensación de fugas para piezas porosas
- Tampón de elastómero casi sin huellas de material especial HT1 en la cara inferior de la ventosa (5)
- Opcionalmente, con soporte central
- Vacío (A), aire de salida (B)

Ventosas flotantes SBS durante la manipulación de un enchapado delgado

Nuestras prestaciones...

- Generación de vacío integrada según el principio de Bernoulli
- La ventosa «flota» sobre un colchón de aire
- Alto caudal volumétrico a vacío bajo
- Sin permeabilidad por la pieza
- Tampón de elastómero casi sin huellas en la cara inferior de la ventosa

Su beneficio...

- Funcionamiento sin eyector
- Manipulación con escaso contacto
- Alta compensación de fugas con reducida embutición
- Separación segura de piezas delgadas porosas
- Absorción de fuerzas transversales

Ventosas flotantes SBS

Diámetro (Ø) de 20 mm a 120 mm

Clave de nomenclatura Ventosas flotantes SBS

SBS	–	40	–	SF	–	G1/8-IG	–	CS
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBS	SBS

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
20…120	ø 20 a 120

3 – Elemento de flujo

Código	Modelo
HF	High Flow
SF	Standard Flow

4 – Conexión

Código	Conexión
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-IG	G1/8-IG

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
CS	Apoyo centrado

La ventosa flotante SBS se suministra montada. El producto se compone de:
- Ventosa flotante del tipo SBS – disponible en diversos diámetros
- Tampón de elastómero del material HT1
- Complementos del producto opcionales: apoyo centrado

Piezas de repuesto disponibles: tampón de elastómero

Datos de pedido Ventosas flotantes SBS

Tipo	Número de artículo
SBS 20 HF M5-IG	10.01.01.12650
SBS 20 SF M5-IG	10.01.01.12633
SBS 30 HF M5-IG	10.01.01.12651
SBS 30 SF M5-IG	10.01.01.12636
SBS 40 HF G1/8-IG	10.01.01.12653
SBS 40 SF G1/8-IG	10.01.01.12638
SBS 40 SF G1/8-IG CS	10.01.01.12776
SBS 60 HF G1/8-IG	10.01.01.12655
SBS 60 SF G1/8-IG	10.01.01.12641
SBS 60 SF G1/8-IG CS	10.01.01.12777
SBS 100 HF G1/8-IG	10.01.01.12689
SBS 100 SF G1/8-IG	10.01.01.12688
SBS 120 HF G1/8-IG	10.01.01.13139
SBS 120 SF G1/8-IG	10.01.01.13136

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas flotantes SBS

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SBS 20 HF M5-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12585
SBS 20 SF M5-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12585
SBS 30 HF M5-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12585
SBS 30 SF M5-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12585
SBS 40 HF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 40 SF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593

Ventosas flotantes SBS

Diámetro (Ø) de 20 mm a 120 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Ventosas flotantes SBS

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SBS 40 SF G1/8-IG CS	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 60 HF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 60 SF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 60 SF G1/8-IG CS	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 100 HF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 100 SF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 120 HF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593
SBS 120 SF G1/8-IG	Tampón de elastómero	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12593

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SBS 40 SF G1/8-IG CS	Apoyo central	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12780
SBS 60 SF G1/8-IG CS	Apoyo central	REIB-FL SBS HT1-60	10.01.01.12780

Datos técnicos Ventosas flotantes SBS

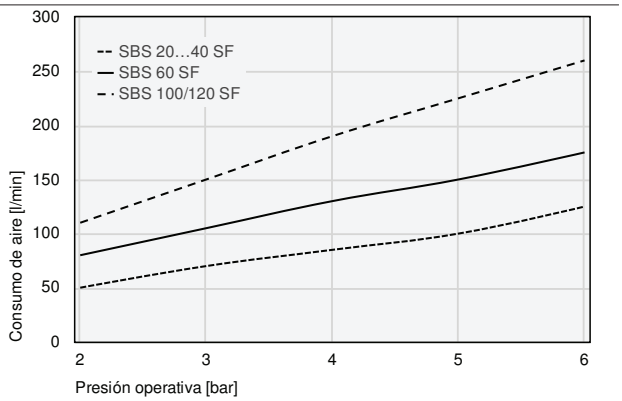
Tipo	Fuerza de retención [N]*	Consumo de aire [l/min]**	Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
SBS 20 HF M5-IG	3,0	140	1,0 ... 6,0	0 ... 80	12
SBS 20 SF M5-IG	2,0	100	1,0 ... 6,0	0 ... 80	12
SBS 30 HF M5-IG	5,0	140	1,0 ... 6,0	0 ... 80	31
SBS 30 SF M5-IG	4,0	100	1,0 ... 6,0	0 ... 80	31
SBS 40 HF G1/8-IG	10,5	190	1,0 ... 6,0	0 ... 80	51
SBS 40 SF G1/8-IG	6,5	100	1,0 ... 6,0	0 ... 80	51
SBS 40 SF G1/8-IG CS	6,5	100	1,0 ... 6,0	0 ... 80	53
SBS 60 HF G1/8-IG	18,5	225	1,0 ... 6,0	0 ... 80	118
SBS 60 SF G1/8-IG	13,0	150	1,0 ... 6,0	0 ... 80	118
SBS 60 SF G1/8-IG CS	13,0	150	1,0 ... 6,0	0 ... 80	120
SBS 100 HF G1/8-IG	55,5	420	1,0 ... 6,0	0 ... 80	295
SBS 100 SF G1/8-IG	46,0	225	1,0 ... 6,0	0 ... 80	295
SBS 120 HF G1/8-IG	104,0	420	1,0 ... 6,0	0 ... 80	390
SBS 120 SF G1/8-IG	89,0	225	1,0 ... 6,0	0 ... 80	390

*Los valores indicados se refieren a una presión operativa de 5 bares, medida sobre una pieza hermética a la aspiración. Los valores reales pueden variar en función de la calidad de la pieza.
**Los valores indicados se refieren a una presión operativa de 5 bares, medida sobre una pieza hermética a la aspiración. Los valores reales pueden variar en función de la calidad de la pieza.

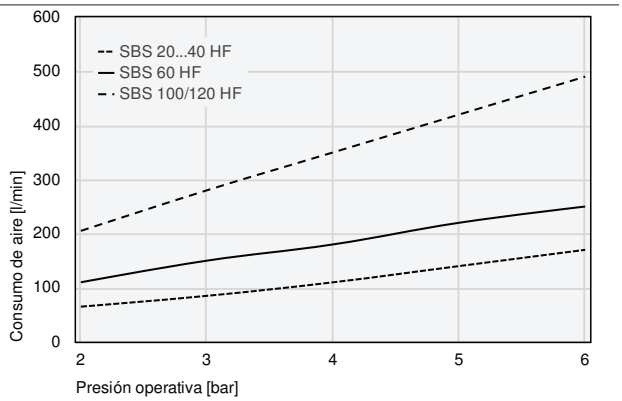
Ventosas flotantes SBS

Diámetro (Ø) de 20 mm a 120 mm

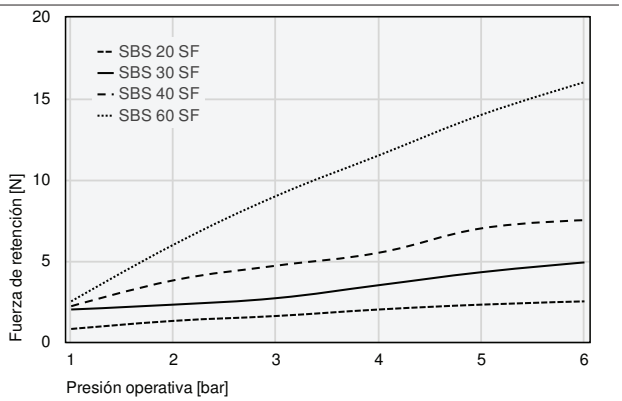
Datos de rendimiento Ventosas flotantes SBS



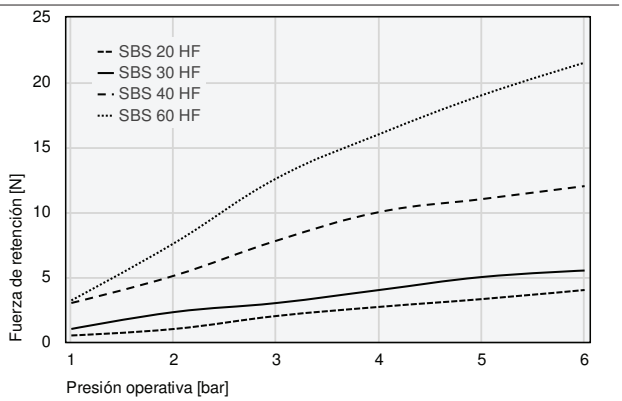
Consumo de aire



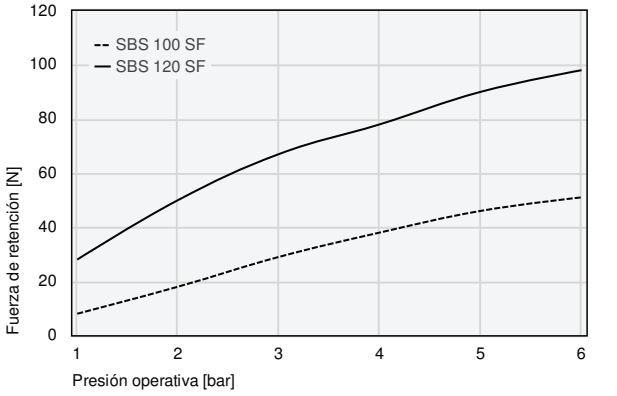
Consumo de aire



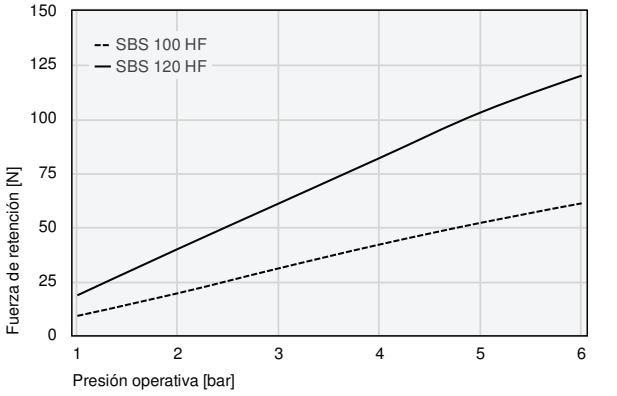
Fuerza de retención



Fuerza de retención



Fuerza de retención

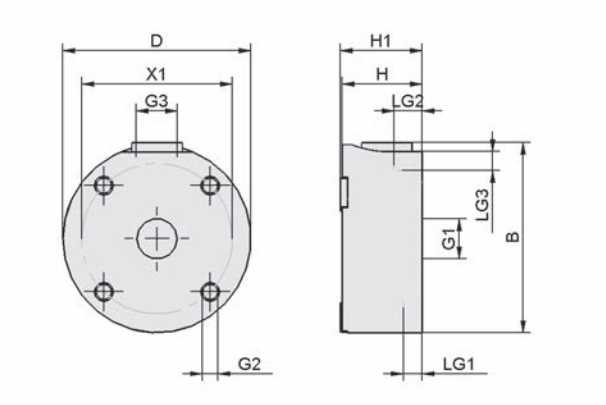


Fuerza de retención

Ventosas flotantes SBS

Diámetro (Ø) de 20 mm a 120 mm

Datos de diseño Ventosas flotantes SBS



SBS

Tipo	B [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	X1 [mm]
SBS 20 HF M5-IG	22,2	20	M5-HE	M3-HE	M5-HE	17	17,5	5	6	6	15
SBS 20 SF M5-IG	22,2	20	M5-HE	M3-HE	M5-HE	17	17,5	5	6	6	15
SBS 30 HF M5-IG	32,0	30	M5-HE	M4-HE	M5-HE	17	17,5	5	6	6	22
SBS 30 SF M5-IG	32,0	30	M5-HE	M4-HE	M5-HE	17	17,5	5	6	6	22
SBS 40 HF G1/8-IG	41,0	40	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,5	5	6	6	32
SBS 40 SF G1/8-IG	41,0	40	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,5	5	6	6	32
SBS 40 SF G1/8-IG CS	41,0	40	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,4	5	6	6	32
SBS 60 HF G1/8-IG	61,6	60	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,5	5	6	6	45
SBS 60 SF G1/8-IG	61,6	60	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,5	5	6	6	45
SBS 60 SF G1/8-IG CS	61,6	60	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,4	5	6	6	45
SBS 100 HF G1/8-IG	101,0	100	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,5	5	6	6	75
SBS 100 SF G1/8-IG	101,0	100	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,5	5	6	6	75
SBS 120 HF G1/8-IG	121,5	120	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,4	5	10	6	105
SBS 120 SF G1/8-IG	121,5	120	G1/8"-HE	M4-HE	G1/8"-HE	17	17,4	5	10	6	105

Garras magnéticas SGM

Superficie de garra (Ø) de 30 mm a 70 mm

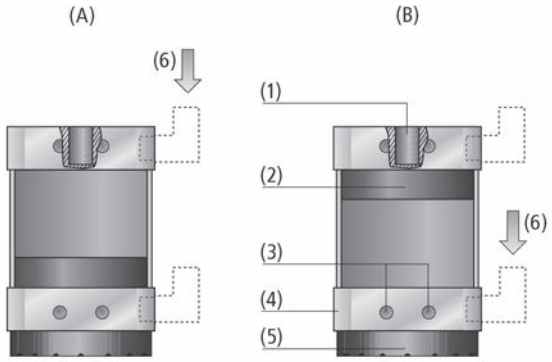
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Garras magnéticas SGM

Aplicación

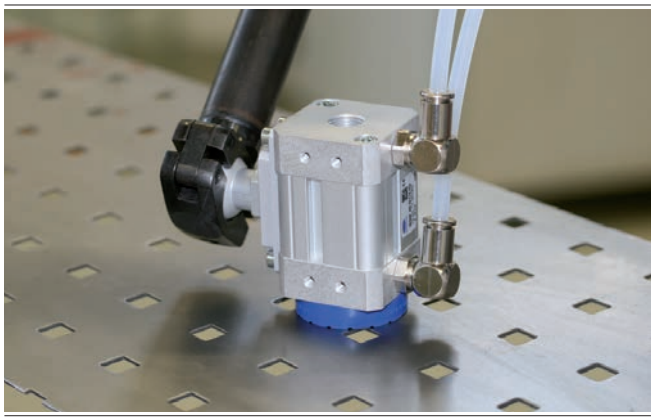
- Garra magnética para la manipulación de chapas agujereadas, piezas cortadas por láser, chapas con orificios, recortes y similares
- Manipulación de piezas ferromagnéticas



Diseño del sistema Garras magnéticas SGM

Diseño

- Carcasa de aluminio (4) con imán permanente (2)
- Anillo de fricción de cambio rápido fijado a clip (5)
- Modelo biestable: en caso de caída de suministro de aire comprimido (6), se mantiene la posición «Agarrar» (A) o «Depositar» (B)
- Rosca de conexión standard (1) en la tapa; rosca de fijación (3) para el sistema de soporte HTS en tres lados
- Posibilidades de fijación mediante el sistema de soporte HTS para el montaje en el dispositivo de ventosas; modelo HTS...D para el montaje en bloque
- SGM-S con control de émbolo para la detección de la posición del émbolo de las garras magnéticas mediante sensor, no reequipable



Garras magnéticas SGM durante la manipulación de chapas agujereadas

Nuestras prestaciones...

- Manipulación segura mediante imán permanente
- Diseño compacto y construcción ligera
- Anillo de fricción de cambio sencillo
- Pos. de integración lateral garras de manipulación
- Posibilidad de montaje en bloque (HTS...D)

Su beneficio...

- No se precisa alimentación eléctrica
- Mínimo espacio requerido, peso total reducido
- Absorción de elevadas fuerzas transversales
- Posibilidades de montaje individuales
- Ideal para piezas alargadas

Garras magnéticas SGM

Superficie de garra (Ø) de 30 mm a 70 mm

Clave de nomenclatura Garras magnéticas SGM

SGM	–	S	–	30	–	G1/8-IG	–	PNP
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SGM	SGM

2 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
S	Con control de émbolo
HD	Heavy Duty

3 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
30…70	ø 30 a 70

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG

5 – Función de conmutación Sensor

Código	Modelo
NPN	Conmutado contra menos
PNP	Conmutado contra plus

La garra magnética SGM se suministra montada. El producto está disponible en tres variantes:
- Garra del tipo SGM – disponible en diversos diámetros
- Garra del tipo SGM-HD – superficie de ventosa de acero inoxidable para aplicaciones robustas – disponible en diversos diámetros
- Garra del tipo SGM-S - control de émbolo

Piezas de repuesto disponibles: anillo de fricción, interruptor de proximidad
Accesorios disponibles: sistema de soporte

Datos de pedido Garras magnéticas SGM

Tipo*	Número de artículo
SGM 30 G1/8-IG	10.01.17.00162
SGM 40 G1/4-IG	10.01.17.00163
SGM 50 G1/4-IG	10.01.17.00164
SGM 70 G1/4-IG	10.01.17.00165
SGM-S 30 G1/8-IG NPN	10.01.17.00216
SGM-S 40 G1/4-IG NPN	10.01.17.00217
SGM-S 50 G1/4-IG NPN	10.01.17.00218
SGM-S 70 G1/4-IG NPN	10.01.17.00219
SGM-S 30 G1/8-IG PNP	10.01.17.00200
SGM-S 40 G1/4-IG PNP	10.01.17.00201
SGM-S 50 G1/4-IG PNP	10.01.17.00202
SGM-S 70 G1/4-IG PNP	10.01.17.00203
SGM-HD 30 G1/8-IG	10.01.17.00184
SGM-HD 40 G1/4-IG	10.01.17.00185
SGM-HD 50 G1/4-IG	10.01.17.00273
SGM-HD 70 G1/4-IG	10.01.17.00272

*Las atornilladuras de encaje adecuadas las encontrará en la rúbrica «Atornilladuras de encaje» del capítulo « Filtros y uniones»

Garras magnéticas SGM

Superficie de garra (Ø) de 30 mm a 70 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Garras magnéticas SGM

Tipo	Anillo de fricción	Interruptor de proximidad NPN	Interruptor de proximidad PNP
SGM 30 G1/8-IG	10.01.17.00136	-	-
SGM 40 G1/4-IG	10.01.17.00137	-	-
SGM 50 G1/4-IG	10.01.17.00138	-	-
SGM 70 G1/4-IG	10.01.17.00139	-	-
SGM-S 30 G1/8-IG NPN	10.01.17.00136	10.01.17.00215	-
SGM-S 40 G1/4-IG NPN	10.01.17.00137	10.01.17.00215	-
SGM-S 50 G1/4-IG NPN	10.01.17.00138	10.01.17.00215	-
SGM-S 70 G1/4-IG NPN	10.01.17.00139	10.01.17.00215	-
SGM-S 30 G1/8-IG PNP	10.01.17.00136	-	10.01.17.00199
SGM-S 40 G1/4-IG PNP	10.01.17.00137	-	10.01.17.00199
SGM-S 50 G1/4-IG PNP	10.01.17.00138	-	10.01.17.00199
SGM-S 70 G1/4-IG PNP	10.01.17.00139	-	10.01.17.00199
SGM-HD 30 G1/8-IG	10.01.17.00136	-	-
SGM-HD 40 G1/4-IG	10.01.17.00137	-	-
SGM-HD 50 G1/4-IG	10.01.17.00138	-	-
SGM-HD 70 G1/4-IG	10.01.17.00139	-	-

Datos de pedido Accesorios Garras magnéticas SGM

Tipo*		Sistema de soporte HTS-A2	Sistema de soporte HTS-A3
SGM	30	10.01.17.00169	10.01.17.00170
SGM	40	10.01.17.00169	10.01.17.00170
SGM	50	10.01.17.00172	10.01.17.00173
SGM	70	10.01.17.00172	10.01.17.00173

*incl. tornillos de fijación

Tipo*		Sistema de soporte HTS-A2 D	Sistema de soporte HTS-A3 D
SGM	30	10.01.17.00175	10.01.17.00176
SGM	40	10.01.17.00175	10.01.17.00176
SGM	50	10.01.17.00178	10.01.17.00179
SGM	70	10.01.17.00178	10.01.17.00179

*incl. tornillos de fijación

Datos técnicos Garras magnéticas SGM

Tipo	Fuerza de retención máx. anillo fricción [N]*	Fuerza restante [N]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Posición de montaje	Válvula de control	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
SGM 30 G1/8-IG	35	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	130
SGM 40 G1/4-IG	100	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	240
SGM 50 G1/4-IG	180	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	440
SGM 70 G1/4-IG	290	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	715
SGM-S 30 G1/8-IG NPN	35	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	145
SGM-S 40 G1/4-IG NPN	100	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	255
SGM-S 50 G1/4-IG NPN	180	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	445
SGM-S 70 G1/4-IG NPN	290	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	730
SGM-S 30 G1/8-IG PNP	35	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	145
SGM-S 40 G1/4-IG PNP	100	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	255

Garras magnéticas SGM

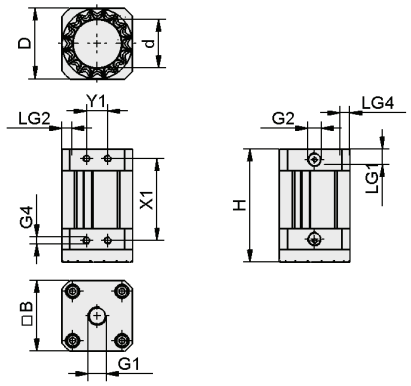
Superficie de garra (Ø) de 30 mm a 70 mm

Datos técnicos Garras magnéticas SGM

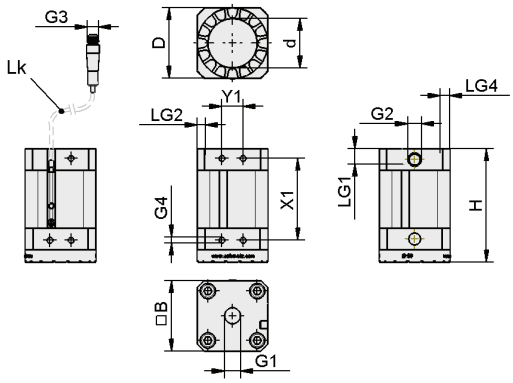
Tipo	Fuerza de retención máx. anillo fricción [N]*	Fuerza restante [N]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Posición de montaje	Válvula de control	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
SGM-S 50 G1/4-IG PNP	180	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	445
SGM-S 70 G1/4-IG PNP	290	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	730
SGM-HD 30 G1/8-IG	35	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	191
SGM-HD 40 G1/4-IG	100	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	342
SGM-HD 50 G1/4-IG	180	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	594
SGM-HD 70 G1/4-IG	290	0,3	3,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	975

*El valor indicado es un dato estático sin factor de seguridad; medición sobre una chapa de 2 mm de espesor. Para el dimensionamiento de sistemas con ventosas magnéticas SGM se ha de aplicar un factor de seguridad de S = 3

Datos de diseño Garras magnéticas SGM



SGM, SGM-HD



SGM-S

Tipo	B [mm]*	d [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	G4	H [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG4 [mm]	Lk [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SGM 30 G1/8-IG	30,0	16,5	29,5	G1/8"-HE	G1/8"-HE	-	M4-HE	70,2	7	6	5	-	46	12
SGM 40 G1/4-IG	40,6	26,0	40,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	-	M4-HE	70,2	11	6	7	-	46	12
SGM 50 G1/4-IG	50,6	35,0	50,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	-	M5-HE	80,2	11	6	7	-	58	15
SGM 70 G1/4-IG	68,7	51,0	68,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	-	M5-HE	80,2	11	6	8	-	58	15
SGM-S 30 G1/8-IG NPN	30,0	16,5	29,5	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	70,2	7	6	5	300	46	12
SGM-S 40 G1/4-IG NPN	40,6	26,0	40,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	70,2	11	6	7	300	46	12
SGM-S 50 G1/4-IG NPN	50,6	35,0	50,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M5-HE	80,2	11	6	7	300	58	15
SGM-S 70 G1/4-IG NPN	68,7	51,0	68,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M5-HE	80,2	11	6	8	300	58	15
SGM-S 30 G1/8-IG PNP	30,0	16,5	29,5	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	70,2	7	6	5	300	46	12
SGM-S 40 G1/4-IG PNP	40,6	26,0	40,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	70,2	11	6	7	300	46	12
SGM-S 50 G1/4-IG PNP	50,6	35,0	50,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M5-HE	80,2	11	6	7	300	58	15
SGM-S 70 G1/4-IG PNP	68,7	51,0	68,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	M5-HE	80,2	11	6	8	300	58	15
SGM-HD 30 G1/8-IG	30,0	16,5	29,5	G1/8"-HE	G1/8"-HE	-	M4-HE	61,4	7	6	5	-	46	12
SGM-HD 40 G1/4-IG	40,6	26,0	40,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	-	M4-HE	61,4	11	6	7	-	46	12
SGM-HD 50 G1/4-IG	50,6	35,0	50,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	-	M5-HE	71,4	11	6	7	-	58	15
SGM-HD 70 G1/4-IG	68,7	51,0	68,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	-	M5-HE	71,4	11	6	8	-	58	15

*La superficie de contacto de las garras (redonda) corresponde a la medida B

Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Superficie de garra (Ø) de 20 mm a 50 mm

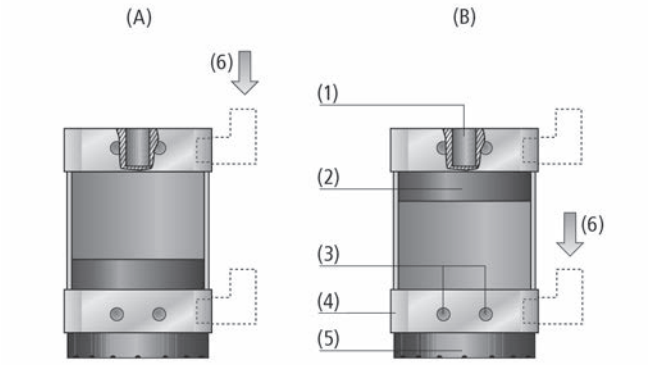
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Aplicación

- Garras magnéticas con muy elevadas fuerzas de retención para la manipulación de, entre otras piezas, chapas perforadas, piezas cortadas por laser, chapas con orificios y recortes
- Manipulación de piezas ferromagnéticas
- Se puede utilizar sin anillo de fricción para conseguir mayores fuerzas de retención
- Versión HT para aplicaciones de alta temperatura (p. ej., procesos de estampación en caliente)



Diseño del sistema Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Diseño

- Robusta carcasa de aluminio (4) con imán permanente (2)
- Anillo de fricción (5) para fuerzas laterales elevadas en procesos dinámicos
- Modelo biestable: en caso de caída del suministro de aire comprimido (6), se mantiene la posición «Agarrar» (A) o «Depositar» (B)
- Rosca en la parte superior (1) y en los dos lados de la garra para soporte (3)
- Fijación opcional con sistema de soporte HTS de Schmalz
- Los elementos de agarre opcionales permiten la manipulación óptima de piezas redondas o no planas

Garra magnética SGM-HP en la manipulación de chapas de carrocería

Nuestras prestaciones...

- Manipulación segura mediante imán permanente
- Diseño compacto y construcción ligera
- Anillo de fricción fácil de cambiar
- Posibilidad de integración lateral garras de manipulación
- Reducido nivel de aire comprimido para el control

Su beneficio...

- No se precisa fuente de tensión
- Mínimo espacio requerido, peso reducido
- Absorción de elevadas fuerzas transversales
- Posibilidades de montaje individuales
- Funcionam. con seguridad de procesos en caso de fluctuaciones en el suministro de aire comprimido

La garra magnética SGM-HP/-HT no está disponible en los Países Bajos.

Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Superficie de garra (Ø) de 20 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Garras magnéticas SGM-HP/-HT

SGM	–	HP	–	40	–	G1/4-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SGM	SGM

2 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
HP	Fuerza elevada
HT	Alta temperatura

3 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
20...50	Ø 20 a 50

4 – Conexión

Código	Conexión mecánica
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-IG	G1/8-IG

La garra magnética SGM-HP/-HT se suministra montada. El producto se compone de:
- Garra del tipo SGM-HP con anillo de fricción PU – disponible en diversos diámetros
- Garra del tipo SGM-HT – superficie de ventosa de acero para aplicaciones robustas – disponible en diversos diámetros
- Anillo de fricción de material PU (sólo para SGM-HP)
- Anillo de fricción opcional de material HT2 (sólo para SGM-HT)
- Complementos del producto opcionales: Interruptor de proximidad (sólo para SGM-HP)

Piezas de repuesto disponibles: anillo de fricción
Accesorios disponibles: interruptor de proximidad, sistema de soporte, elemento de agarre (ADP), anillo de fricción HT2, elemento de protección

Datos de pedido Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Tipo*	Número de artículo
SGM-HP 20 G1/8-IG	10.01.17.00424
SGM-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00316
SGM-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00304
SGM-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00282
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00397
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00403
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00402

*Nota: Encontrará racores instantáneos en la rúbrica «Racores instantáneos» en el capítulo «Filtros y uniones»

Datos de pedido Parte de repuesto Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SGM-HP 20 G1/8-IG	Anillo de fricción	REIB-RING SGM 20 PU-55	10.01.17.00418
SGM-HP 30 G1/8-IG	Anillo de fricción	REIB-RING SGM 30 PU-55	10.01.17.00385
SGM-HP 40 G1/4-IG	Anillo de fricción	REIB-RING SGM 40 PU-55	10.01.17.00373
SGM-HP 50 G1/4-IG	Anillo de fricción	REIB-RING SGM 50 PU-55	10.01.17.00381
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	-	-	-
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	-	-	-
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	-	-	-

La garra magnética SGM-HP/-HT no está disponible en los Países Bajos.

Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Superficie de garra (Ø) de 20 mm a 50 mm

Datos de pedido Accesorios Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Tipo	Sistema de soporte A2	Sistema de soporte A3
SGM-HP 20 G1/8-IG	10.01.17.00414	10.01.17.00413
SGM-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00416	10.01.17.00378
SGM-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00416	10.01.17.00378
SGM-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00417	10.01.17.00383
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00416	10.01.17.00378
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00416	10.01.17.00378
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00417	10.01.17.00383

Tipo	Elemento de montaje ADP-E...TRI	Elemento de montaje ADP-E...UNI
SGM-HP 20 G1/8-IG	10.01.17.00419	10.01.17.00420
SGM-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00421	10.01.17.00423
SGM-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00421	10.01.17.00423
SGM-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00422	10.01.17.00415
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00421	10.01.17.00423
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00421	10.01.17.00423
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00422	10.01.17.00415

Tipo	Interruptor de proximidad PNP	Interruptor de proximidad NPN	Anillo de fricción
SGM-HP 20 G1/8-IG	10.01.17.00199	10.01.17.00215	-
SGM-HP 30 G1/8-IG	10.01.17.00199	10.01.17.00215	-
SGM-HP 40 G1/4-IG	10.01.17.00199	10.01.17.00215	-
SGM-HP 50 G1/4-IG	10.01.17.00199	10.01.17.00215	-
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	-	-	10.01.17.00410
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	-	-	10.01.17.00411
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	-	-	10.01.17.00412

Tipo		Accesorios		Número de artículo
SGM-HP/-HT	30	Elemento de protección	SCHUTZ SGM-30 ST	10.01.17.00522
SGM-HP/-HT	40	Elemento de protección	SCHUTZ SGM-40 ST	10.01.17.00521
SGM-HP/-HT	50	Elemento de protección	SCHUTZ SGM-50 ST	10.01.17.00520

Datos técnicos Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Tipo	Fuerza de retención máx. sin anillo fricción [N]*	Fuerza de retención máx. anillo fricción [N]	Grosor ópt para fuerza ret. máx. [mm]**	Fuerza de retención 2mm-grosor sin anillo fricción [N]	Fuerza de retención 2mm-grosor anillo fricción [N]	Fuerza restante [N]
SGM-HP 20 G1/8-IG	28	19	1	25	16	0,3
SGM-HP 30 G1/8-IG	130	90	2	130	90	0,3
SGM-HP 40 G1/4-IG	320	235	4	290	210	0,3
SGM-HP 50 G1/4-IG	560	385	6	415	290	0,3
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	120	80	2	120	80	0,3
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	290	230	4	260	200	0,3
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	520	330	6	370	270	0,3

*Nota: Las fuerzas de retención indicadas son datos estáticos en condiciones óptimas (dependen especialmente del material y de las propiedades de la superficie). Para el dimensionamiento de sistemas se ha de aplicar un factor de seguridad de S = 3.
**Fuerzas de retención a 20° C; uso posible con una temperatura de la pieza hasta 350° C (en función de las condiciones del proceso).
La temperatura puede influir en las fuerzas de retención, reduciéndolas hasta un 30 %.

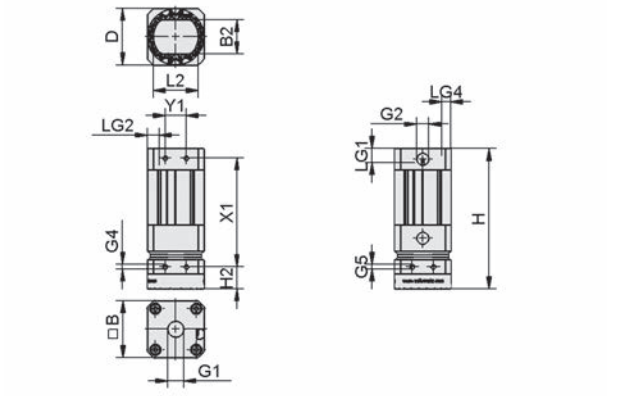
Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Superficie de garra (Ø) de 20 mm a 50 mm

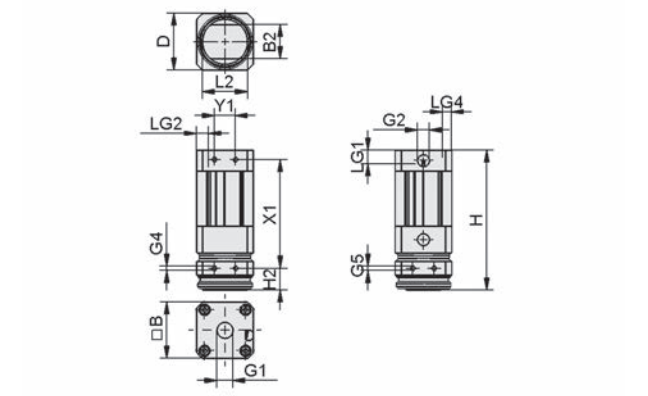
Datos técnicos Garras magnéticas SGM-HP/-HT

Tipo	Margen presión (presión operativa) [bar]	Posición de montaje	Válvula de control	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
SGM-HP 20 G1/8-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	81
SGM-HP 30 G1/8-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	215
SGM-HP 40 G1/4-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	415
SGM-HP 50 G1/4-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 70	770
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 150	215
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 150	415
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	2,5 ... 6,0	Arbitrario	Biestable	5 ... 150	770

Datos de diseño Garras magnéticas SGM-HP/-HT



SGM-HP 20 - 50



SGM-HT-HP 30 - 50

Tipo	B [mm]	B2 [mm]*	D [mm]**	G1	G2	G4	G5	H [mm]	H2 [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG4 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SGM-HP 20 G1/8-IG	20	9,1	20,0	G1/8"-HE	M5-HE	M3-HE	M3-HE	78,2	13,2	12,0	6	5,5	4,0	55,0	6,5
SGM-HP 30 G1/8-IG	30	15,0	30,0	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	M4-HE	99,4	15,7	20,5	6	7,0	5,0	74,0	12,0
SGM-HP 40 G1/4-IG	40	24,2	40,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	M4-HE	99,4	15,7	32,0	9	6,0	5,0	74,0	12,0
SGM-HP 50 G1/4-IG	50	31,2	50,0	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-HE	M4-HE	123,4	15,7	41,5	10	6,0	6,5	100,0	15,0
SGM-HT-HP 30 G1/8-IG	30	15,0	26,9	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	M4-HE	99,2	15,5	20,5	6	7,0	5,0	74,0	12,0
SGM-HT-HP 40 G1/4-IG	40	24,2	38,4	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	M4-HE	99,2	15,5	32,0	9	6,0	5,0	74,0	12,0
SGM-HT-HP 50 G1/4-IG	50	31,2	48,4	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-HE	M4-HE	123,2	15,5	41,5	10	6,0	6,5	100,0	15,0

*Superficie de contacto de las garras sin anillo de fricción (en forma de estadio) de una dimensión aprox. D x B2; con anillo de fricción (redondo) dimensión D

**La superficie de contacto de las garras (redondas) corresponde a la medida D

Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Recorrido de la aguja máx. 3 mm a máx. 20 mm (variable)

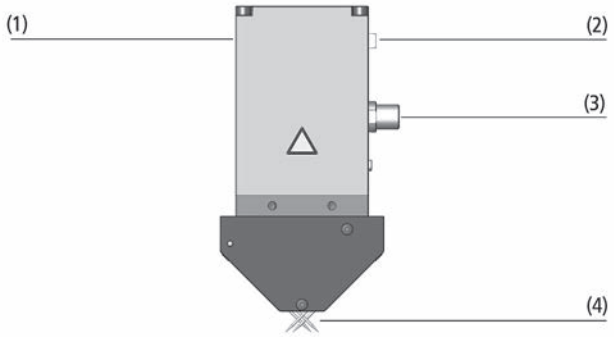
COMPOSITE

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Aplicación

- Garras de agujas para la manipulación de materiales flexibles y muy porosos (especialmente textiles)
- Manipulación de materiales difíciles de aspirar como textiles compuestos, fieltros, materiales filtrantes, materiales aislantes y esponjas, entre muchos otros
- Manipulación flexible de materiales con altura de apilado cambiante mediante el ajuste de carrera



Diseño del sistema Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Diseño

- Garra de accionamiento eléctrico
- Carcasa de alta resistencia y diseño ligero (1)
- Tres tamaños con carreras de aguja de máx. 3 mm, 10 mm y 20 mm
- Diez agujas (4) con diámetros de 0,8 mm o 1,2 mm (según el modelo)
- Ángulo de penetración de 30° o 45° (según el modelo)
- Visualización del estado LED (2); Interface IO-Link con conector M12, 5 polos (3)

Garras de agujas eléctricas SNGi-AE durante la manipulación de textiles compuestos

Nuestras prestaciones...

- Principio de agarre por agujas cruzadas y superficie de actuación reducida
- Ajuste de la carrera de las agujas mediante perfiles de proceso configurables; monitorización continua de la carrera
- Carrera adaptable a cada ciclo, secuencia de carrera a elegir
- Función de soplado para una descarga rápida y exacta

Su beneficio...

- Manipulación segura incluso de piezas muy lábiles y de pequeñas dimensiones
- Adaptación individual a geometrías de pieza diferentes; posibilidad de amplio control del proceso
- Manipulación de capas individuales y reapilado con una sola garra
- Elevada seguridad del proceso; tiempos de ciclo cortos

Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Recorrido de la aguja máx. 3 mm a máx. 20 mm (variable)

Clave de nomenclatura Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

SNGi-AE	–	10	–	0.8	–	V	–	3	–	IOL
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SNGi-AE	Agujas cruzadas

2 – Número de agujas

Código	Cantidad
10	10

3 – Diámetro de aguja

Código	Diámetro en mm
0.8…1.2	ø 0,8 y 1,2

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
V	Avance aguja variable

5 – Recorrido de la aguja

Código	Recorrido en mm
3…20	3 a 20

6 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
IOL	Compatible con IO-Link

La garra de agujas eléctrica SNGi-AE se suministra montada.
El producto se compone de:
- Garra del tipo SNGi-AE – disponible con agujas en diversos diámetros y recorridos de agujas

Piezas de repuesto disponibles: cuña de agujas, cubierta
Accesorios disponibles: placa de fijación, sistema de soporte, cable de conexión, distribuidor de conexiones

Datos de pedido Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Tipo	Número de artículo
SNGi-AE 10 0.8 V 3 IOL	10.01.29.00390
SNGi-AE 10 0.8 V 10 IOL	10.01.29.00392
SNGi-AE 10 1.2 V 3 IOL	10.01.29.00394
SNGi-AE 10 1.2 V 10 IOL	10.01.29.00396
SNGi-AE 10 1.2 V 20 IOL	10.01.29.00393

Datos de pedido Parte de repuesto Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Tipo	Parte de repuesto*		Número de artículo
SNGi-AE 10 0.8 V 3 IOL	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 0.8 3	10.01.29.00405
SNGi-AE 10 0.8 V 10 IOL	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 0.8 10	10.01.29.00407
SNGi-AE 10 1.2 V 3 IOL	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 1.2 3	10.01.29.00406
SNGi-AE 10 1.2 V 10 IOL	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 1.2 10	10.01.29.00408
SNGi-AE 10 1.2 V 20 IOL	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 1.2 20	10.01.29.00409

*Set de 2 cuñas de agujas incl. Agujas

Tipo	Parte de repuesto*		Número de artículo
SNGi-AE 10 0.8 V 3 IOL	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 3	10.01.29.00419
SNGi-AE 10 0.8 V 10 IOL	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 10	10.01.29.00420
SNGi-AE 10 1.2 V 3 IOL	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 3	10.01.29.00419
SNGi-AE 10 1.2 V 10 IOL	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 10	10.01.29.00420
SNGi-AE 10 1.2 V 20 IOL	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 20	10.01.29.00421

*Set de 2 cubiertas

Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Recorrido de la aguja máx. 3 mm a máx. 20 mm (variable)

Datos de pedido Accesorios Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

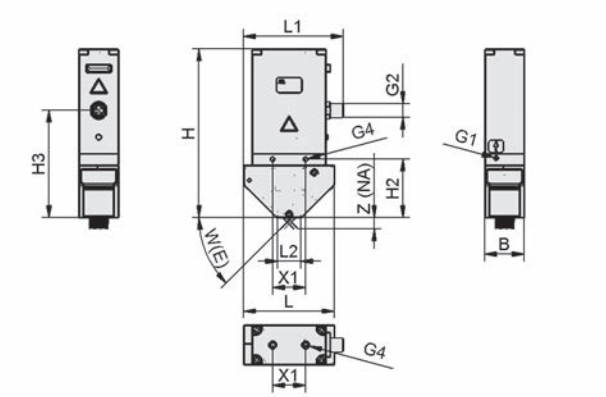
Tipo		Número de artículo
Sistema de soporte HTS-A2	HTS-A2 AP SNG	10.01.29.00402
Sistema de soporte HTS-A3	HTS-A3 AP SNG AP/AE	10.01.29.00322
Placa de fijación	BEF-PL 38x15x11.5 G1/4-IG SNG	10.01.29.00403
Distribuidor de conexiones 1x M12-5, 2x M12-4	ASV IO-L-A 2xS-M12-4	10.02.02.04336
Cable de conexión M12-5, M12-5, 1 m, PUR, recto	ASK B-M12-5 1000 S-M12-5	21.04.05.00158
Cable de conexión M12-5, M12-5, 2 m, PUR, recto	ASK B-M12-5 2000 S-M12-5	21.04.05.00211
Cable de conexión M12-5, 5 m, PUR, recto	ASK B-M12-5 5000	21.04.05.00080

Datos técnicos Garras de agujas eléctricas SNGi-AE

Tipo	Número de agujas	Diámetro de las agujas [mm]	Carrera de la aguja Z(NA) [mm]*	Temperatura de uso [°C]	Conexión elétrica	Peso [g]	Tipo de protección IP	Tensión	Consumo de corriente [mA]**
SNGi-AE 10 0.8 V 3 IOL	10	0,8	3	5 ... 50	Conector M12, 5 pol	500	53	24V - DC V	900
SNGi-AE 10 0.8 V 10 IOL	10	0,8	10	5 ... 50	Conector M12, 5 pol	515	53	24V - DC V	900
SNGi-AE 10 1.2 V 3 IOL	10	1,2	3	5 ... 50	Conector M12, 5 pol	500	53	24V - DC V	900
SNGi-AE 10 1.2 V 10 IOL	10	1,2	10	5 ... 50	Conector M12, 5 pol	515	53	24V - DC V	900
SNGi-AE 10 1.2 V 20 IOL	10	1,2	20	5 ... 50	Conector M12, 5 pol	600	53	24V - DC V	900

*Velocidad de aguja por avance aprox. 8 mm/s
**Consumo de corriente máx. durante el funcionamiento normal 600 mA

Datos de diseño Garras de agujas eléctricas SNGi-AE



SNGi-AE

Tipo	B [mm]	G1	G2	G4	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	W(E) [°]	X1 [mm]	Z(NA) [mm]
SNGi-AE 10 0.8 V 3 IOL	35	M5-HE	M12x1-MA	M5-HE	140,0	40,2	83,2	65	80,0	28	30	29	3
SNGi-AE 10 0.8 V 10 IOL	35	M5-HE	M12x1-MA	M5-HE	151,5	51,5	94,5	80	87,5	22	45	29	10
SNGi-AE 10 1.2 V 3 IOL	35	M5-HE	M12x1-MA	M5-HE	140,0	40,2	83,2	65	80,0	28	30	29	3
SNGi-AE 10 1.2 V 10 IOL	35	M5-HE	M12x1-MA	M5-HE	151,5	51,5	94,5	80	87,5	22	45	29	10
SNGi-AE 10 1.2 V 20 IOL	35	M5-HE	M12x1-MA	M5-HE	178,0	78,2	121,0	120	107,5	22	45	29	20

Garras de agujas SNG-AP

Recorrido de la aguja máx. 3 mm a máx. 20 mm (variable)

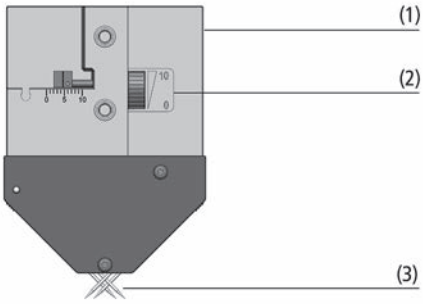
COMPOSITE

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Garras de agujas SNG-AP

Aplicación

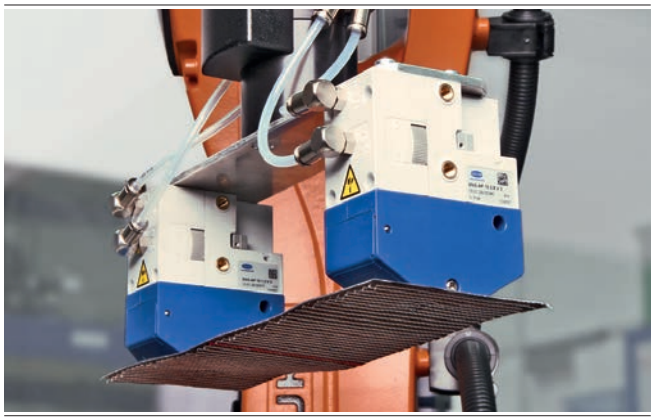
- Garras de agujas para la manipulación de materiales flexibles y muy porosos (especialmente textiles)
- Manipulación de materiales difíciles de aspirar como textiles compuestos, fieltros, materiales filtrantes, materiales aislantes y esponjas, entre muchos otros
- Manipulación flexible de materiales con altura de apilado cambiante mediante el ajuste de carrera



Diseño del sistema Garras de agujas SNG-AP

Diseño

- Accionamiento mediante cilindros neumáticos de doble efecto
- Carcasa de alta resistencia y diseño ligero (1)
- Tres tamaños con carreras de aguja de máx. 3 mm, 10 mm y 20 mm
- Rueda de ajuste (2) con escala para un ajuste simultáneo y continuo de la carrera
- Diez agujas (3) con diámetros de 0,8 mm o 1,2 mm (según el modelo)
- Ángulo de penetración de 30° o 45° (según el modelo)



Garras de agujas SNG-AP durante la manipulación de textiles compuestos

Nuestras prestaciones...

- Principio de agarre por agujas cruzadas y superficie de actuación reducida
- Función de soplado para una descarga rápida y segura
- Ajuste de carrera de aguja simultáneo y sin herramientas de máx. 20 mm
- Bajo peso propio y cilindro neumático de doble efecto

Su beneficio...

- Manipulación segura incluso de piezas muy lábiles y de pequeñas dimensiones
- Elevada seguridad del proceso y exactitud de posicionamiento; tiempos de ciclo breves
- Adaptación individual a piezas de geometría diferente; rápidos tiempos de puesta en marcha y equipamiento
- Tiempos de ciclo reducidos gracias a la aceleración del proceso

Garras de agujas SNG-AP

Recorrido de la aguja máx. 3 mm a máx. 20 mm (variable)

Clave de nomenclatura Garras de agujas SNG-AP

SNG-AP	–	10	–	0.8	–	V	–	3
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SNG-AP	Agujas cruzadas

2 – Número de agujas

Código	Cantidad
10	10

3 – Diámetro de aguja

Código	Diámetro en mm
0.8…1.2	ø 0,8 y 1,2

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
V	Avance aguja variable

5 – Recorrido de la aguja

Código	Recorrido en mm
3…20	3 a 20

La garra de agujas SNG-AP se suministra montado. El producto se compone de:
- Garra del tipo SNG-AP – disponible con agujas en diversos diámetros y recorridos de agujas

Piezas de repuesto disponibles: cuña de agujas, cubierta
Accesorios disponibles: placa de fijación, sistema de soporte, set de reequipamiento, racor instantáneo acodada

Datos de pedido Garras de agujas SNG-AP

Tipo	Número de artículo
SNG-AP 10 0.8 V 3	10.01.29.00340
SNG-AP 10 0.8 V 10	10.01.29.00361
SNG-AP 10 1.2 V 3	10.01.29.00377
SNG-AP 10 1.2 V 10	10.01.29.00381
SNG-AP 10 1.2 V 20	10.01.29.00362

Datos de pedido Parte de repuesto Garras de agujas SNG-AP

Tipo	Parte de repuesto*		Número de artículo
SNG-AP 10 0.8 V 3	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 0.8 3	10.01.29.00405
SNG-AP 10 0.8 V 10	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 0.8 10	10.01.29.00407
SNG-AP 10 1.2 V 3	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 1.2 3	10.01.29.00406
SNG-AP 10 1.2 V 10	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 1.2 10	10.01.29.00408
SNG-AP 10 1.2 V 20	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-AP/AE 10 1.2 20	10.01.29.00409

*Set de 2 cuñas de agujas incl. agujas

Tipo	Parte de repuesto*		Número de artículo
SNG-AP 10 0.8 V 3	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 3	10.01.29.00419
SNG-AP 10 0.8 V 10	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 10	10.01.29.00420
SNG-AP 10 1.2 V 3	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 3	10.01.29.00419
SNG-AP 10 1.2 V 10	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 10	10.01.29.00420
SNG-AP 10 1.2 V 20	Cubierta	ERS-SET SNG-AP/AE 20	10.01.29.00421

*Set de 2 cubiertas

Garras de agujas SNG-AP

Recorrido de la aguja máx. 3 mm a máx. 20 mm (variable)

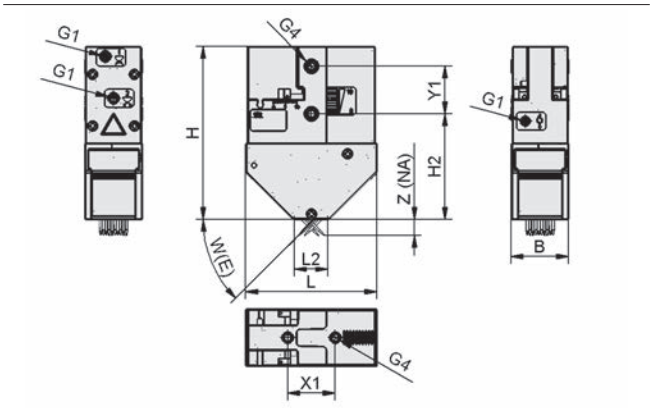
Datos de pedido Accesorios Garras de agujas SNG-AP

Tipo		Número de artículo
Placa de fijación	BEF-PL 38x15x11.5 G1/4-IG SNG	10.01.29.00403
Sistema de soporte	HTS-A2 AP SNG	10.01.29.00402
Sistema de soporte	HTS-A3 AP SNG AP/AE	10.01.29.00322
Set de reequipamiento	SET SNG AP-Sensor	10.01.29.00400
Racor instantáneo acodada	STV-W M5-AG 6	10.08.02.00296

Datos técnicos Garras de agujas SNG-AP

Tipo	Número de agujas	Diámetro de las agujas [mm]	Func. adicional	Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de uso [°C]	Posición de montaje	Peso [g]
SNG-AP 10 0.8 V 3	10	0,8	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 75	Arbitrario	190
SNG-AP 10 0.8 V 10	10	0,8	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 75	Arbitrario	225
SNG-AP 10 1.2 V 3	10	1,2	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 75	Arbitrario	190
SNG-AP 10 1.2 V 10	10	1,2	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 75	Arbitrario	225
SNG-AP 10 1.2 V 20	10	1,2	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 75	Arbitrario	400

Datos de diseño Garras de agujas SNG-AP



SNG-AP

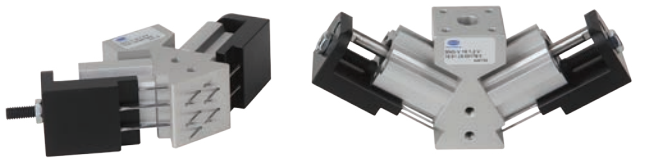
Tipo	B [mm]	G1	G4	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	W(E) [°]	X1 [mm]	Y1 [mm]	Z(NA) [mm]
SNG-AP 10 0.8 V 3	35	M5-HE	M5-HE	80,2	46,1	65	28	30	29	29	3
SNG-AP 10 0.8 V 10	35	M5-HE	M5-HE	105,5	64,4	80	22	45	29	29	10
SNG-AP 10 1.2 V 3	35	M5-HE	M5-HE	80,2	46,1	65	28	30	29	29	3
SNG-AP 10 1.2 V 10	35	M5-HE	M5-HE	105,5	64,4	80	22	45	29	29	10
SNG-AP 10 1.2 V 20	35	M5-HE	M5-HE	160,0	104,9	120	22	45	29	29	20

Garras de agujas SNG-V

Recorrido de la aguja 0 mm a 25 mm (variable)

COMPOSITE

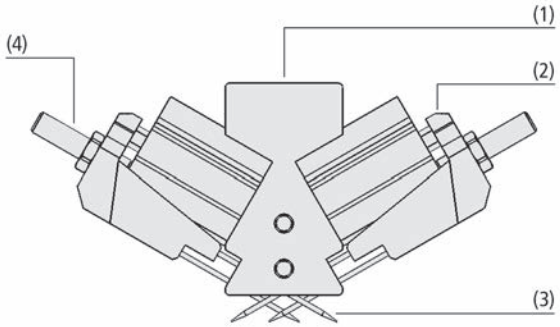
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Garras de agujas SNG-V

Aplicación

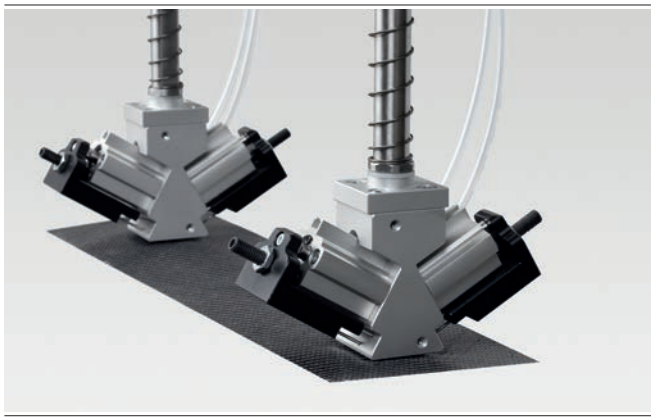
- Garras de agujas para la manipulación de materiales flexibles y muy porosos (especialmente textiles)
- Manipulación de materiales difíciles de aspirar como textiles compuestos, fieltros, materiales de filtro, materiales aislantes y esponjas, entre muchos otros



Diseño del sistema Garras de agujas SNG-V

Diseño

- Robusto cuerpo base de aluminio (1)
- Accionamiento mediante cilindros neumáticos de efecto doble (2)
- 6 o 10 agujas con un diámetro de 0,8 mm, 1,2 mm o 1,5 mm (3)
- Ángulo de penetración 30°
- Ajuste continuo de la carrera (4)
- Fijación opcional con sistema de soporte HTS



Garras de agujas SNG-V durante la manipulación de textiles compuestos

Nuestras prestaciones...

- Agujas cruzadas
- Superficie de actuación minimizada
- Cilindros neumáticos de efecto doble
- Carrera de aguja variable

Su beneficio...

- Elevadas fuerzas de retención, también con piezas muy lábiles
- Posibilidad de manipulación de piezas pequeñas
- Ciclos mínimos
- Adaptación individual a geometrías de pieza diferentes

Garras de agujas SNG-V

Recorrido de la aguja 0 mm a 25 mm (variable)

Clave de nomenclatura Garras de agujas SNG-V

SNG-V	–	10	–	1.2	–	V	–	7
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SNG-V	Agujas cruzadas

2 – Número de agujas

Código	Cantidad
6...10	6 y 10

3 – Diámetro de aguja

Código	Diámetro en mm
0.8...1.5	ø 0,8 a 1,5

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
V	Avance aguja variable
V-HT	Avance aguja variable y alta temperatura
S	Forma delgada
V-HP	Avance aguja variable y gran fuerza

5 – Recorrido de la aguja

Código	Recorrido en mm
5...25	5 a 25

La garra de agujas SNG-V se suministra como componente listo para enchufar.

Piezas de repuesto disponibles: cuña de agujas, superficie de ventosa
Accesorios disponibles: placa de fijación (BEF-PL), sistema de soporte (HTS)

Datos de pedido Garras de agujas SNG-V

Tipo*	Número de artículo
SNG-V 6 0.8 V-S-5	10.01.29.00555
SNG-V 6 1.2 V-S-5	10.01.29.00539
SNG-V 6 1.5 V-HP-25	10.01.29.00568
SNG-V 10 1.2 V-7	10.01.29.00176
SNG-V 10 1.2 V-HT-7	10.01.29.00428
SNG-V 10 1.2 V-HP-18	10.01.29.00547

*SNG-V HT para temperaturas de uso de 5 a 150° C y una temperatura máxima de la pieza de 260° C

Datos de pedido Parte de repuesto Garras de agujas SNG-V

Tipo	Parte de repuesto*		Número de artículo
SNG-V 6 0.8 V-S-5	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-V 6 0.8 5	10.01.29.00556
SNG-V 6 1.2 V-S-5	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-V 6 1.2 5	10.01.29.00546
SNG-V 6 1.5 V-HP-25	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-V-HP 6 1.5 25	10.01.29.00576
SNG-V 10 1.2 V-7	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-V 10 1.2	10.01.29.00238
SNG-V 10 1.2 V-HT-7	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-V-HT 1.2	10.01.29.00464
SNG-V 10 1.2 V-HP-18	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-V-HP 10 1.2 18	10.01.29.00550

*Set de 2 cuñas de agujas incl. Agujas

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SNG-V 10 1.2 V-HT-7	Superficie de ventosa	ERS-SET SNG-V-HT	10.01.29.00485
SNG-V 10 1.2 V-HP-18	Superficie de ventosa	ERS-SET SNG-V-HP-HT 10 1.2 18	10.01.29.00522

Garras de agujas SNG-V

Recorrido de la aguja 0 mm a 25 mm (variable)

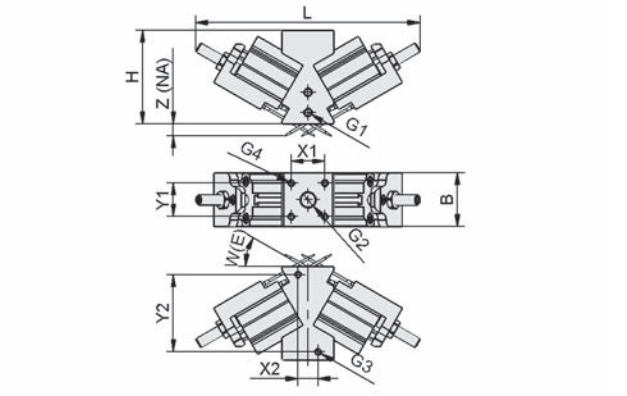
Datos de pedido Accesorios Garras de agujas SNG-V

Tipo	Placa de fijación (arriba)	Placa de fijación	Sistema de soporte HTS-A2	Sistema de soporte HTS-A3
SNG-V 6 0.8 V-S-5	-	10.01.29.00403	10.01.29.00402	10.01.29.00322
SNG-V 6 1.2 V-S-5	-	10.01.29.00403	10.01.29.00402	10.01.29.00322
SNG-V 6 1.5 V-HP-25	-	10.01.29.00403	10.01.29.00402	10.01.29.00322
SNG-V 10 1.2 V-7	10.01.29.00093	-	10.01.17.00169	10.01.17.00170
SNG-V 10 1.2 V-HT-7	10.01.29.00093	10.01.29.00403	10.01.29.00402	10.01.29.00322
SNG-V 10 1.2 V-HP-18	-	10.01.29.00403	10.01.29.00402	10.01.29.00322

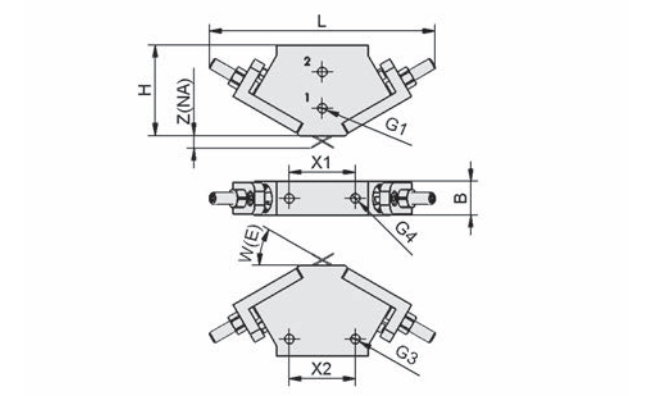
Datos técnicos Garras de agujas SNG-V

Tipo	Número de agujas	Diámetro de las agujas [mm]	Func. adicional	Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de uso [°C]	Posición de montaje	Peso [g]	Carrera [mm]
SNG-V 6 0.8 V-S-5	6	0,8	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 60	Arbitrario	85	5
SNG-V 6 1.2 V-S-5	6	1,2	Recorrido variable	3,0 ... 6,0	5 ... 60	Arbitrario	85	5
SNG-V 6 1.5 V-HP-25	6	1,5	Recorrido variable,gran fuerza	3,0 ... 7,0	5 ... 60	Arbitrario	1.140	25
SNG-V 10 1.2 V-7	10	1,2	Recorrido variable	3,0 ... 7,0	5 ... 60	Arbitrario	265	7
SNG-V 10 1.2 V-HP-18	10	1,2	Recorrido variable,gran fuerza	3,0 ... 7,0	5 ... 80	Arbitrario	930	18
SNG-V 10 1.2 V-HT-7	10	1,2	Recorr. var, alta temperatura	3,0 ... 7,0	5 ... 150	Arbitrario	255	7

Datos de diseño Garras de agujas SNG-V



SNG-V

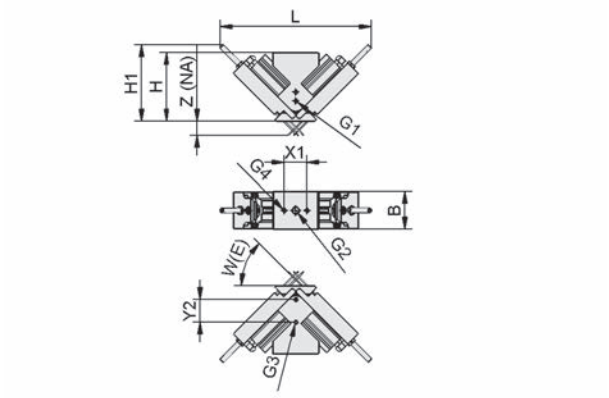


SNG-V S

Garras de agujas SNG-V

Recorrido de la aguja 0 mm a 25 mm (variable)

Datos de diseño Garras de agujas SNG-V



SNG-V HP

Tipo	B [mm]	G1	G2	G3	G4	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	W(E) [°]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]	Z(NA) [mm]
SNG-V 6 0.8 V-S-5	15	M5-HE	-	M5-HE	M5-HE	40	-	115	30	29	29	-	-	5
SNG-V 6 1.2 V-S-5	15	M5-HE	-	M5-HE	M5-HE	40	-	115	30	29	29	-	-	5
SNG-V 6 1.5 V-HP-25	48	M5-HE	G1/8"-HE	M5-HE	M5-HE	88	111,6	229	45	29	-	-	29	25
SNG-V 10 1.2 V-7	32	M5-HE	G1/8"-HE	M4-HE	M4-HE	56	-	149	30	20	12	20	46	7
SNG-V 10 1.2 V-HT-7	32	M5-HE	G1/8"-HE	M5-HE	M4-HE	56	-	149	30	20	-	20	29	7
SNG-V 10 1.2 V-HP-18	48	M5-HE	G1/8"-HE	M5-HE	M5-HE	88	97,4	237	45	29	-	-	29	18

Garras de agujas SNG-M

Recorrido de la aguja 3 mm

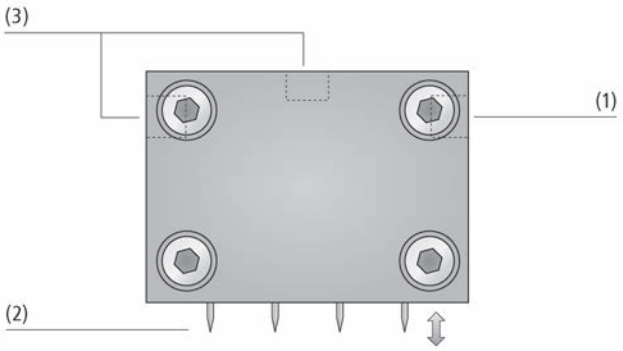
COMPOSITE

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Garras de agujas SNG-M

Aplicación

- Garra de agujas para la manipulación de piezas flexibles o de forma inestable
- Manipulación de materiales difíciles de aspirar, p. ej., textiles compuestos, vellón, filtros, tejido de fibra óptica / de carbono, tejido de aramida, esponjas, etc.



Diseño del sistema Garras de agujas SNG-M

Diseño

- Robusta carcasa de aluminio
- Cuatro agujas (2)
- Control mediante aire comprimido, retroceso de agujas mediante resorte a la derecha (1) o opcional encima (3)
- Ángulo penetración 30°
- Integración opcional de la garra de aguja mediante placa de fijación

Garras de agujas SNG-M durante la manipulación de esponja estructurada

Nuestras prestaciones...

- Tamaño mínimo
- Principio función con retroceso por resorte
- Extracción sincronizada de las agujas
- Opcional, con placa adaptadora de bridas

Su beneficio...

- Montaje óptimo en espacios estrechos
- Reducidos trabajos de control
- Manipulación segura de las piezas
- Adaptación perfecta a otros componentes de fijación

Garras de agujas SNG-M

Recorrido de la aguja 3 mm

Clave de nomenclatura Garras de agujas SNG-M

SNG-M	–	4	–	0.8
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SNG-M	Tamaño mínimo

2 – Número de agujas

Código	Cantidad
4	4

3 – Diámetro de aguja

Código	Diámetro en mm
0.8	ø 0,8

La garra de agujas SNG-M se suministra montado. El producto se compone de:
- Garra del tipo SNG-M

Piezas de repuesto disponibles: Cuña de agujas
Accesorios disponibles: placa de fijación (BEF-PL)

Datos de pedido Garras de agujas SNG-M

Tipo*	Número de artículo
SNG-M 4 0.8	10.01.29.00001

*Las atornilladuras de encaje adecuadas las encontrará en la rúbrica «Atornilladuras de encaje» del capítulo «Filtros y uniones»

Datos de pedido Parte de repuesto Garras de agujas SNG-M

Tipo	Parte de repuesto*		Número de artículo
SNG-M 4 0.8	Cuña de agujas	ERS-SET SNG-M 4 0.8	10.01.29.00094

*Set de 4 agujas incl. émbolo guía y resortes

Datos de pedido Accesorios Garras de agujas SNG-M

Tipo	Accesorios*		Número de artículo
SNG-M 4 0.8	Placa de fijación	BEF-PL 31x34x11.5 G1/4-IG SNG	10.01.29.00093

*incl. tornillos de fijación

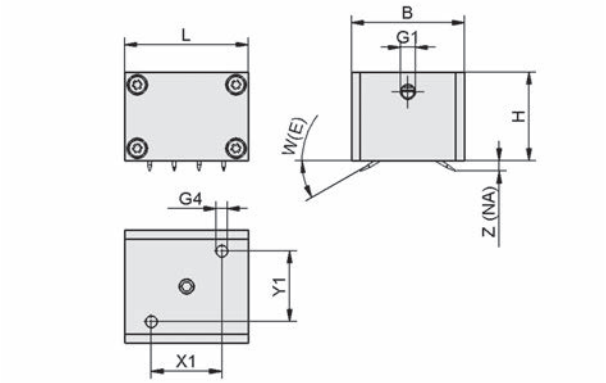
Datos técnicos Garras de agujas SNG-M

Tipo	Número de agujas	Diámetro de las agujas [mm]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de uso [°C]	Posición de montaje	Peso [g]
SNG-M 4 0.8	4	0,8	4,0 ... 6,0	5 ... 60	Arbitrario	80

Garras de agujas SNG-M

Recorrido de la aguja 3 mm

Datos de diseño Garras de agujas SNG-M



SNG-M

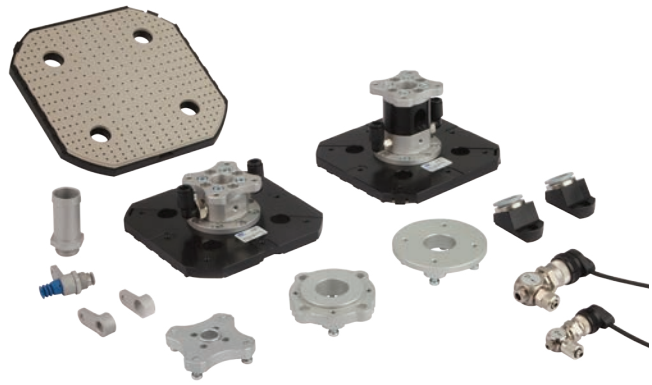
Tipo	B [mm]	G1	G4	H [mm]	L [mm]	W(E) [°]	X1 [mm]	Y1 [mm]	Z(NA) [mm]
SNG-M 4 0.8	32	M5-HE	M4-HE	25	35	30	20	20	3

Garras para obleas SWGm

Dos superficies de ventosa 125 x 125 mm y 156 x 156 mm

SOLAR

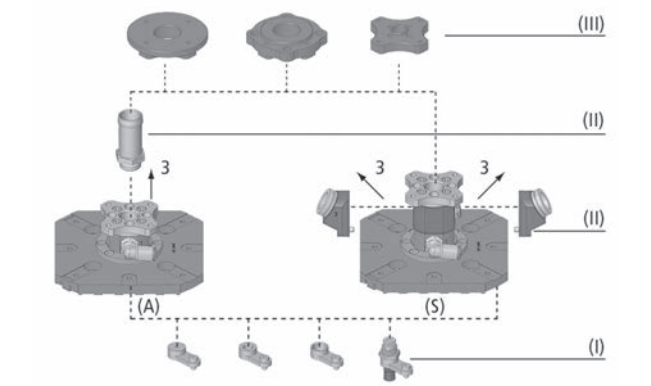
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Garras para obleas SWGm

Aplicación

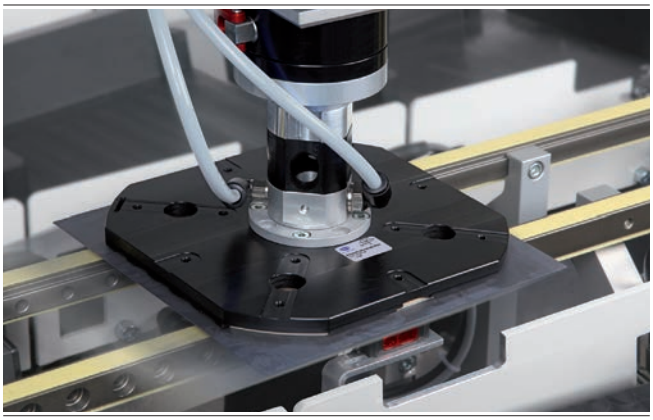
- Garra para obleas, para la manipulación extremadamente rápida, segura, precisa y sin dañar las obleas y células solares en su proceso de fabricación
- Procesos de carga y descarga mediante almacenamiento en cajas y desde cinta de transporte
- Posibilidad para el control de fracturas durante el proceso de manipulación «on the fly» mediante posicionamiento exacto en la inspección visual y en la medición de capas
- Fabricación de células solares completa y parcialmente automatizada con la máxima seguridad de procesos, disponibilidad de la instalación, calidad de las células y la mayor productividad



Diseño del sistema Garras para obleas SWGm

Diseño

- El modelo básico se puede elegir con escape del aire aspirado (3) axial (A) o lateral (S)
- Geometrías de superficies de aspiración a elegir para tamaños de células convencionales de 125 mm y de 156 mm
- Componente opcional (II) para escape del aire aspirado controlado
- Estructura modular con accesorios para el montaje de sensores y módulos de aspiración / amortiguación (I), así como una elección de módulos de brida (III)
- Altura mínima gracias a su construcción de plástico de peso reducido
- Superficies de contacto cambiables



Garras para obleas SWGm durante la manipulación de células solares

Nuestras prestaciones...

- Altura de montaje y peso extremadamente reducido
- Distribución y dimensionamiento óptimos de los puntos de aspiración
- Guías de escape para una salida controlada del aire aspirado

Su beneficio...

- Manipulación extremadamente rápida y con la mayor exactitud de posicionamiento con tiempos de ciclo inferiores a un segundo
- Reducción de la tasa de fracturas
- Agarre y retención seguras también de obleas deformadas, fracturadas o perforadas

Garras para obleas SWGm

Dos superficies de ventosa 125 x 125 mm y 156 x 156 mm

Clave de nomenclatura Garras para obleas SWGm

SWGm	–	5	–	A	–	115x115x40	–	1xE100
1		2		3		4		5

A	–	PEEK
6		7

1 – Designación breve

Código	Diseño
SWGm	SWGm

2 – Tamaño

Código	Tamaño en pulgada
5…6	5 a 6

3 – Forma

Código	Modelo
A	Escape del aire axial
S	Escape del aire lateral

4 – Dimensiones

Código	Dimensiones en mm
115x115x40…	115x115x40 y
146x146x65	146x146x65

5 – Clase del funcionamiento eyector

Código	Clase del funcionamiento eyector
1xE100	1xE100

6 – Función de descarga

Código	Modelo
A	Función de descarga

7 – Material Superficie de ventosa

Código	Material Superficie de ventosa
PEEK	Polyetheretherketon

La garra para obleas SWGm se suministra montada. El producto se compone de:
- Garra del tipo SWGm – disponible en diversos dimensiones, con escape del aire aspirado axial o lateral

Piezas de repuesto disponibles: superficie de ventosa
Accesorios disponibles: sistema del aire de extractor, sistema de soporte, módulo de aspiración / absorción, módulo de ventosa flotante, conducte de escape, válvula electromagnética, placa de bridas

Datos de pedido Garras para obleas SWGm

Tipo	Número de artículo
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00135
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00136
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00137
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00138

Datos de pedido Parte de repuesto Garras para obleas SWGm

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	Superficie de ventosa	SAUG-FL SWGm-5 110x110 PEEK	10.01.30.00125
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	Superficie de ventosa	SAUG-FL SWGm-6 141x141 PEEK	10.01.30.00126
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	Superficie de ventosa	SAUG-FL SWGm-5 110x110 PEEK	10.01.30.00125
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	Superficie de ventosa	SAUG-FL SWGm-6 141x141 PEEK	10.01.30.00126

Garras para obleas SWGm

Dos superficies de ventosa 125 x 125 mm y 156 x 156 mm

Datos de pedido Accesorios Garras para obleas SWGm

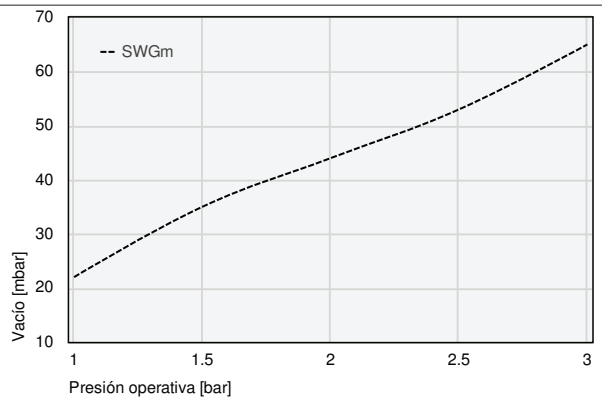
Tipo	Placa de bridas AD1	Placa de bridas UNI	Placa de bridas ST1	Placa de bridas JP1	Placa de bridas EL1	Placa de bridas AB1	Sistema de soporte HTR-UNI	Sistema de soporte HTR M8
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00016	10.01.30.00017	10.01.30.00167	10.01.30.00194	-	-	10.01.30.00117	10.01.30.00118
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00016	10.01.30.00017	10.01.30.00167	10.01.30.00194	-	-	10.01.30.00117	10.01.30.00118
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00016	10.01.30.00017	10.01.30.00167	10.01.30.00194	10.01.30.00208	10.01.30.00015	10.01.30.00117	10.01.30.00118
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00016	10.01.30.00017	10.01.30.00167	10.01.30.00194	10.01.30.00208	10.01.30.00015	10.01.30.00117	10.01.30.00118

Tipo	Sistema de soporte HTR M12	Módulo de aspiración / absorción	Módulo de ventosa flotante	Electroválvula EMV 1.5	Electroválvula EMV 2.5	Conducto de escape	Sistema del aire de extractor
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00119	10.01.30.00121	10.01.01.12912	10.05.01.00288	10.05.01.00289	10.01.30.00087	-
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00119	10.01.30.00121	10.01.01.12912	10.05.01.00288	10.05.01.00289	10.01.30.00087	-
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00119	10.01.30.00121	10.01.01.12912	10.05.01.00288	10.05.01.00289	-	10.01.30.00059
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00119	10.01.30.00121	10.01.01.12912	10.05.01.00288	10.05.01.00289	-	10.01.30.00059

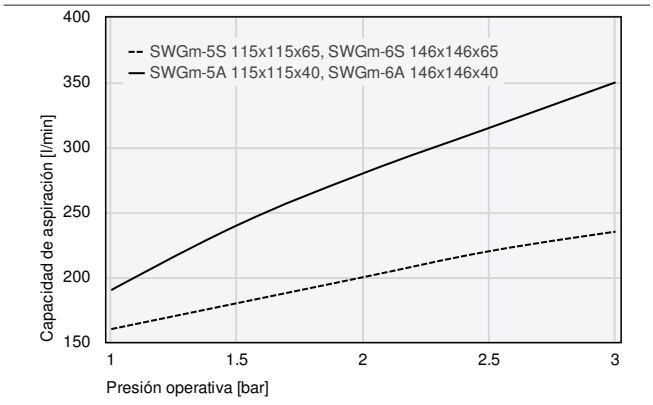
Datos técnicos Garras para obleas SWGm

Tipo	Fuerza de retención [N]	Capacidad de aspiración [l/min]	Consumo de aire [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10 ... 35	190...350	60...120	1,0 ... 3,0	5 ... 40	210
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	12 ... 43	190...350	60...120	1,0 ... 3,0	5 ... 40	275
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10 ... 35	160...235	60...120	1,0 ... 3,0	5 ... 40	235
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	12 ... 43	160...235	60...120	1,0 ... 3,0	5 ... 40	300

Datos de rendimiento Garras para obleas SWGm



Vacío alcanzable a diferente presión operativa

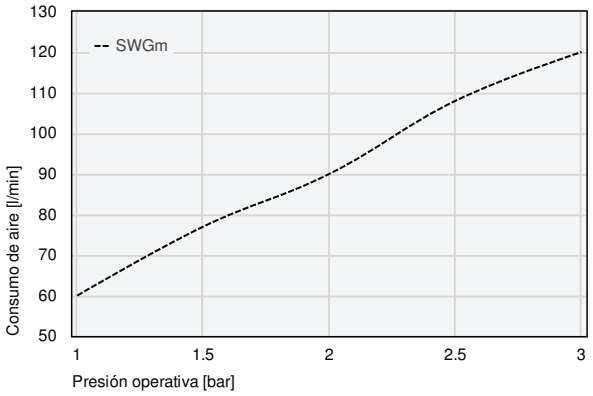


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

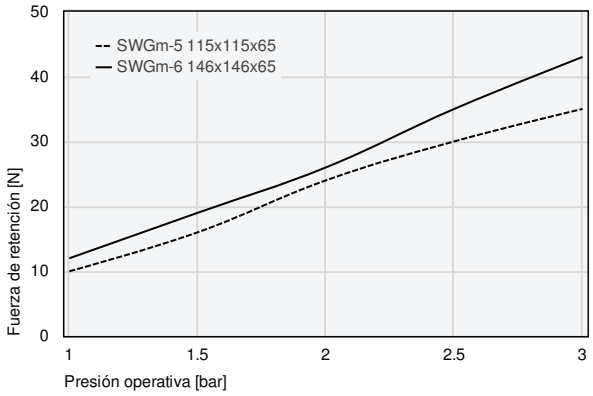
Garras para obleas SWGm

Dos superficies de ventosa 125 x 125 mm y 156 x 156 mm

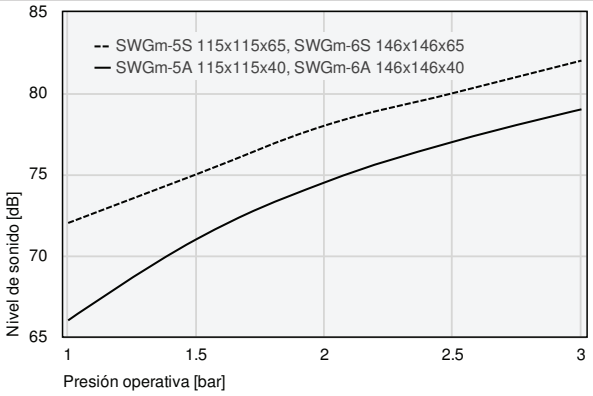
Datos de rendimiento Garras para obleas SWGm



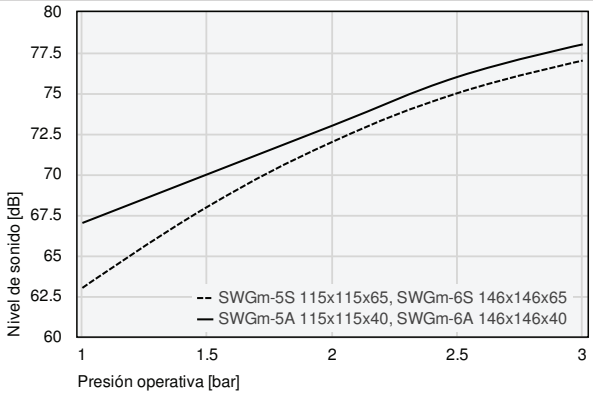
Consumo de aire



Fuerza de retención

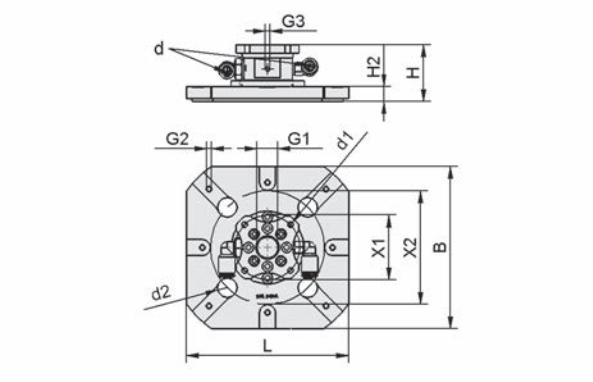


Nivel acústico libre a diferente presión operativa

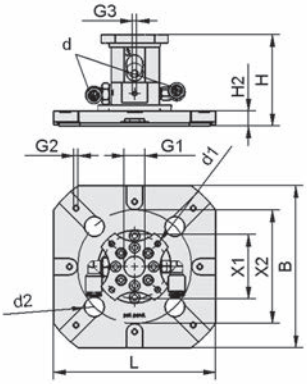


Nivel acústico aspiración a diferente presión operativa

Datos de diseño Garras para obleas SWGm



SWGm-5A, SWGm-6A



SWGm-5S, SWGm-6S

Garras para obleas SWGm

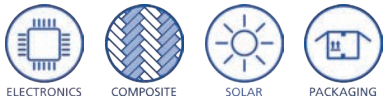
Dos superficies de ventosa 125 x 125 mm y 156 x 156 mm

Datos de diseño Garras para obleas SWGm

Tipo	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	115	6	4	14	G3/8"-HE	M4-HE	M4-HE	40	10,5	115	46	80,6
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	146	6	4	14	G3/8"-HE	M4-HE	M4-HE	40	10,5	146	46	110,6
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	115	6	4	14	G3/8"-HE	M4-HE	M4-HE	65	10,5	115	46	80,6
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	146	6	4	14	G3/8"-HE	M4-HE	M4-HE	65	10,5	146	46	110,6

Garras de flujo SCG

Capacidad de aspiración de 270 l/min a 650 l/min

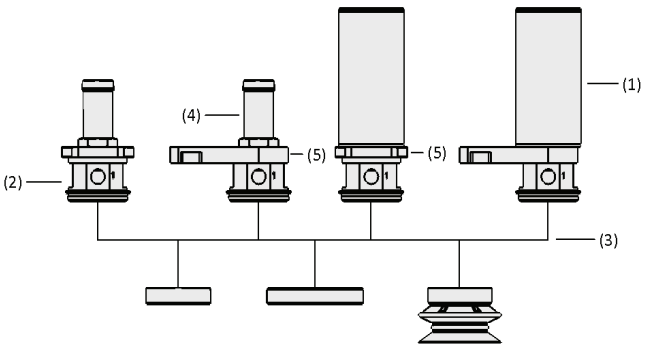


Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Garras de flujo SCG

Aplicación

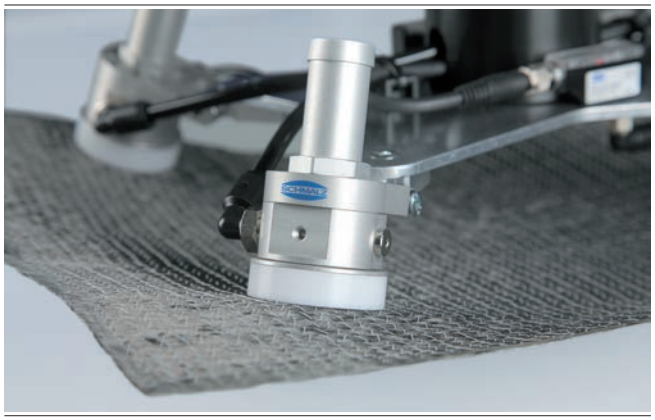
- Garra de flujo para manipular piezas de plástico sensibles, placas de circuitos impresos, textiles y materiales compuestos
- Manipulación de placas de circuitos impresos con aberturas / perforaciones: fiabilidad de proceso proceso incluso con una baja tasa de ocupación de la superficie de succión y con una mínima presión superficial
- El elemento de contacto hecho de material compatible con FDA permite el contacto directo y repetido con alimentos secos como galletas, pasteles y gofres
- Manipulación de circuitos impresos vacíos



Diseño del sistema Garras de flujo SCG

Diseño

- Superficies de aspiración (3) de cambio rápido con distintos diámetros
- Cuerpo fundamental de aluminio anodizado con generación de vacío integrada (2)
- El modelo básico se puede elegir con posibilidad de montaje axial (MA) o lateral (MS) (5)
- Salida de aire (4) para control del conducto del aire aspirado
- Dos conexiones de aire comprimido (aspirar / descargar)
- Silenciador (1)



Garras de flujo SCG durante la manipulación de rollos de textiles compuestos

Nuestras prestaciones...

- Superficie de aspiración con aberturas muy próximas entre sí
- Generación de vacío integrada
- Caudal volumétrico muy alto
- Gran potencia con un consumo mínimo de aire
- Salida controlada del aire aspirado

Su beneficio...

- Evita que la pieza se embeba y se deteriore
- Unidad de ventosa compacta y lista para conectar
- Agarre seguro incluso con materiales porosos
- Costes de servicio reducidos
- No provoca suciedad en el recinto de procesos

Garras de flujo SCG

Capacidad de aspiración de 270 l/min a 650 l/min

Clave de nomenclatura Garras de flujo SCG

SCG	–	1xE100	–	A	–	MA	–	SDA
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SCG	SCG

2 – Clase del funcionamiento eyector

Código	Clase del funcionamiento eyector
1xE100	1xE100

3 – Función de descarga

Código	Función de descarga
A	Función de descarga

4 – Posibilidad de montaje

Código	Posibilidad de montaje
MA	Montaje axial
MS	Montaje lateral

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
SDA	Silenciador axial

La garra de flujo SCG se suministra individualmente (superficie de ventosa no incluido).
Para obtener una garra completa son necesarios las siguientes posiciones en el pedido:

- Garra de flujo SCG – disponible con posibilidad de montaje axial o lateral
- Superficie de ventosa del tipo SAUG-FL / SAUG-SCG – disponible en diversos dimensiones

Datos de pedido Garras de flujo SCG

Tipo	Número de artículo
SCG 1xE100 A MA	10.01.30.00092
SCG 1xE100 A MS	10.01.30.00170
SCG 1xE100 A MA SDA	10.01.30.00359
SCG 1xE100 A MS SDA	10.01.30.00360

Datos de pedido Accesorios Garras de flujo SCG

Tipo		Número de artículo
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 20 SI-HD	10.01.30.00661
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 30 SI-HD	10.01.30.00655
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 40 SI-HD	10.01.30.00660
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 50 SI-HD	10.01.30.00593
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 20 NBR-AS-55	10.01.30.00716
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 30 NBR-AS-55	10.01.30.00717
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 40 NBR-AS-55	10.01.30.00718
Ventosa (redonda)	SAUG-SCG 50 NBR-AS-55	10.01.30.00719
Superficie de ventosa	SAUG-FL SCG 40 POM	10.01.30.00030
Superficie de ventosa	SAUG-FL SCG 60 POM	10.01.30.00031

Garras de flujo SCG

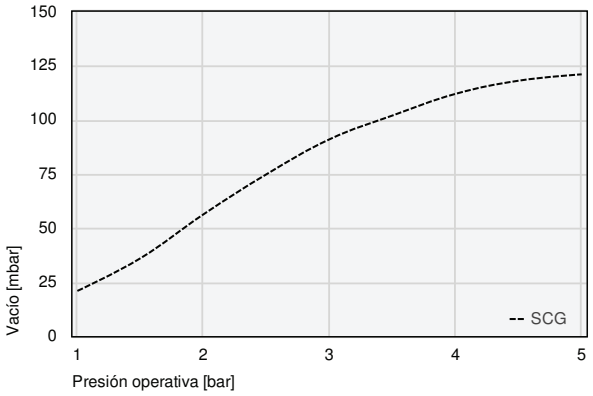
Capacidad de aspiración de 270 l/min a 650 l/min

Datos técnicos Garras de flujo SCG

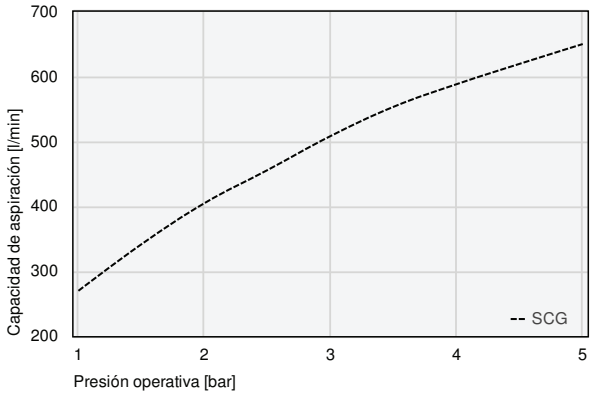
Tipo*	Capacidad de aspiración [l/min]	Consumo de aire [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]**	Temperatura de uso [°C]	Diámetro interior tubo (recom.) de «aspirar» [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) de «descargar» [mm]	Peso [g]
SCG 1xE100 A MA	270...650	60...200	1,0 ... 5,0	5 ... 75	4	4	85
SCG 1xE100 A MS	270...650	60...200	1,0 ... 5,0	5 ... 75	4	4	109
SCG 1xE100 A MA SDA	270...590	60...200	1,0 ... 5,0	5 ... 75	4	4	164
SCG 1xE100 A MS SDA	270...590	60...200	1,0 ... 5,0	5 ... 75	4	4	188

*Si se utiliza un silenciador, el volumen de aspiración antes indicado se reduce en aprox. un 9 % y la emisión acústica en hasta 12 dBA.
**La presión operativa indicada puede ser idéntica en la aspiración y en la descarga. Una presión operativa por debajo de 1 bar también es posible, pero hay que ser testado en la aplicación específica.

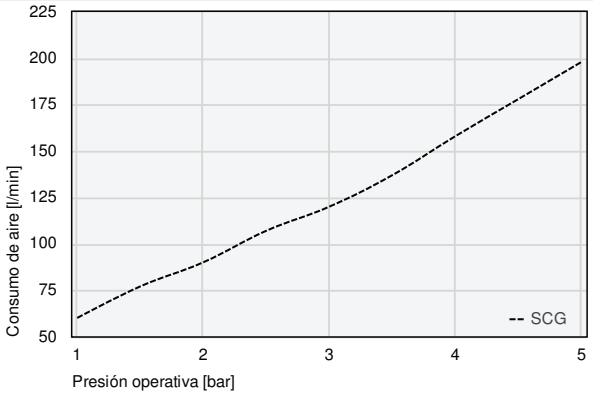
Datos de rendimiento Garras de flujo SCG



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

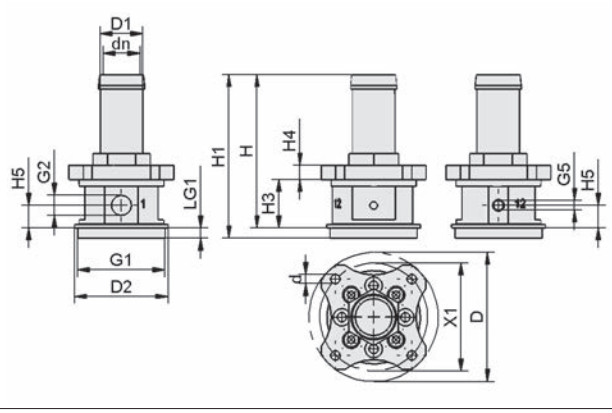


Consumo de aire

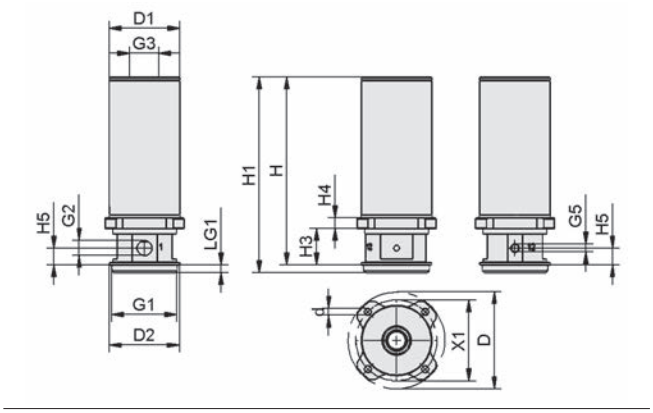
Garras de flujo SCG

Capacidad de aspiración de 270 l/min a 650 l/min

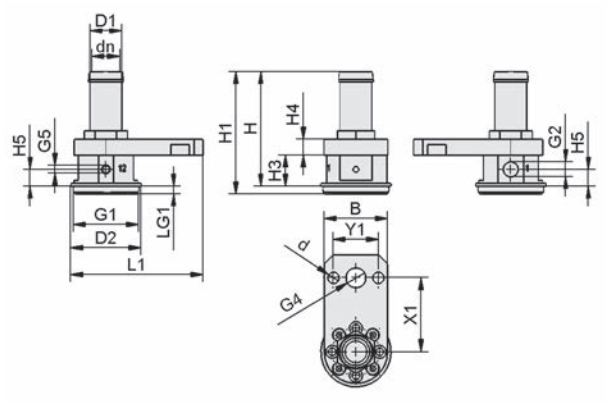
Datos de diseño Garras de flujo SCG



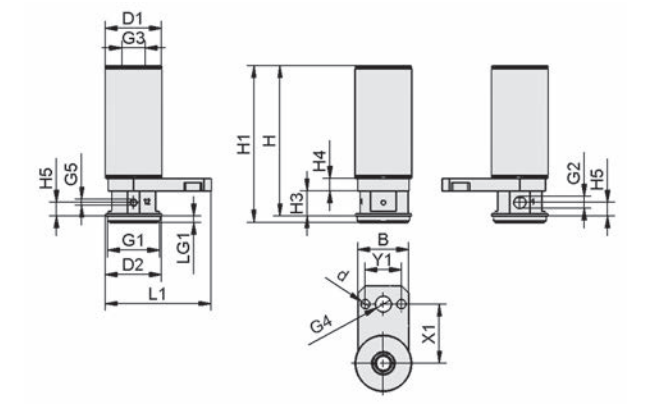
SCG A MA



SCG A MA SDA



SCG A MS



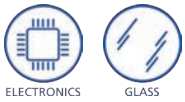
SCG A MS SDA

Tipo	B [mm]	d [mm]	dn [mm]	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	G1	G2	G3	G4
SCG 1xE100 A MA	-	4,0	12,5	55	18	39,8	M37x1-MA	G1/8"-HE	-	-
SCG 1xE100 A MS	36	6,6	12,5	-	18	39,8	M37x1-MA	G1/8"-HE	-	G1/4"-HE
SCG 1xE100 A MA SDA	-	4,0	-	55	40	39,8	M37x1-MA	G1/8"-HE	G3/8"-HE	-
SCG 1xE100 A MS SDA	36	6,6	-	-	40	39,8	M37x1-MA	G1/8"-HE	G3/8"-HE	G1/4"-HE

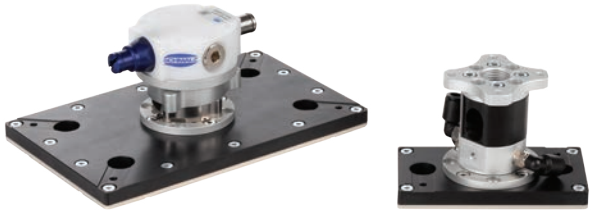
Tipo	G5	H [mm]	H1 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SCG 1xE100 A MA	M5-HE	66	69,6	20,6	6	9,5	-	4,5	46	-
SCG 1xE100 A MS	M5-HE	66	69,6	17,6	9	9,5	74,9	4,5	42	25,5
SCG 1xE100 A MA SDA	M5-HE	107	111,1	20,6	6	9,6	-	4,5	46	-
SCG 1xE100 A MS SDA	M5-HE	107	111,1	17,6	9	9,6	74,9	4,5	42	25,5

Garras para vidrio fino STGG

Dos tamaños de las superficies de ventosa 100 x 55 mm y 170 x 105 mm



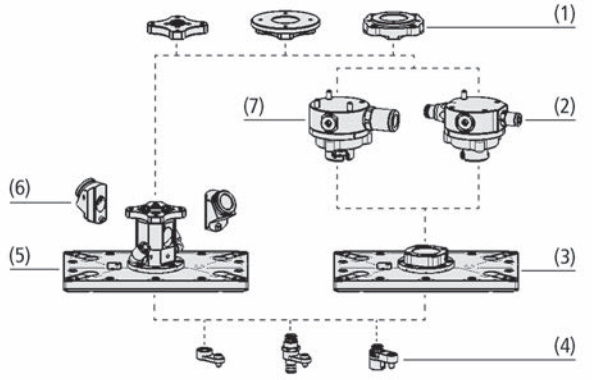
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Garras para vidrio fino STGG

Aplicación

- Garra especial para la manipulación segura de los vidrios más delgados
- Utilización en el proceso de producción de vidrio de pantalla de 0,1 mm de grosor
- Manipulación extremadamente dinámica de piezas delicadas en procesos automatizados o parcialmente automatizados como la fabricación de pantallas de TFT, smartphones o tablets
- Manipulación libre de contaminación sin efectos negativos en los procesos siguientes como el revestimiento



Diseño del sistema Garras para vidrio fino STGG

Diseño

- Modelo básico (5) de plástico ligero y aluminio con generador de vacío integrado y función de soplado
- Modelo básico (3) de plástico ligero y aluminio con generador de vacío integrado y función de soplado (2); alternativamente, para conectar a un generador de vacío externo (7)
- Superficie de ventosa de PEEK con tamaños estándar de 100 x 55 mm y 170 x 105 mm; se pueden solicitar otros tamaños
- Estructura modular: montaje opcional de sensores y módulos de evacuación y amortiguación (4), así como de diversos módulos de bridas de robot (1)
- Kit de escape opcional (6) para la extracción controlada del aire de salida en aplicaciones bajo condiciones de esterilización

Garras para vidrio fino STGG durante la manipulación de la pantalla

Nuestras prestaciones...

- Superficie de ventosa: PEEK que no deja huellas
- Elevada capacidad de aspiración y gran superficie de ventosa efectiva
- Función de soplado activa
- Agarre en toda la superficie con reducido nivel de vacío
- Eficiente generación de vacío

Su beneficio...

- Ninguna contaminación sobre las piezas
- Manipulación segura en procesos dinámicos
- Descarga rápida y con posicionamiento de precisión
- Reducida presión sobre la superficie y manipulación muy suave
- Bajo consumo de aire comprimido, costes operativos reducidos

Garras para vidrio fino STGG

Dos tamaños de las superficies de ventosa 100 x 55 mm y 170 x 105 mm

Clave de nomenclatura Garras para vidrio fino STGG

STGG	–	S	–	100x55	–	1xE100	–	A	–	PEEK
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
STGG	STGG

2 – Forma

Código	Modelo
S	Escape del aire lateral

3 – Dimensiones

Código	Dimensiones en mm
100x55…170x105	100x55 y 170x105

4 – Generación de vacío

Código	Generación de vacío
1xE100	1xE100 integrada
QCMV HV 2 13	QCMV HV 2 13 integrada
QCM 51	QCM 51 externa

5 – Función de descarga

Código	Función de descarga
A	Función de descarga

6 – Material

Código	Material
PEEK	PEEK

La garra para vidrio fino STGG se suministra montada.

- Garra disponible en diversos dimensiones con generación de vacío integrada (1xE100 o QCMV) o con conexión para generación de vacío externa (QCM)

Accesorios disponibles: sistema del aire de extractor, sistema de soporte, módulo de aspiración / absorción, módulo de ventosa flotante, placa de bridas

Datos de pedido Garras para vidrio fino STGG

Tipo	Número de artículo
STGG S 100x55 1xE100 A PEEK	10.01.30.00469
STGG S 170x105 1xE100 A PEEK	10.01.30.00473
STGG 100x55 QCMV HV 2 13 PEEK	10.01.30.00517
STGG 170x105 QCMV HV 2 13 PEEK	10.01.30.00518
STGG 100x55 QCM 51 PEEK	10.01.30.00519
STGG 170x105 QCM PEEK	10.01.30.00520

Datos de pedido Accesorios Garras para vidrio fino STGG

Tipo		Número de artículo
Módulo de ventosa flotante	SBSm 14 90-3 4/2 0	10.01.01.12912
Módulo de ventosa flotante	SBSm 14 90-3 4/2 90	10.01.01.13171
Placa de bridas (redonda)	FLAN-PL 55x7.5-AB1	10.01.30.00015
Placa de bridas (redonda)	FLAN-PL 63x10.5-AD1	10.01.30.00016
Placa de bridas (redonda)	FLAN-PL 63x11.5-UNI	10.01.30.00017
Placa de bridas (redonda)	FLAN-PL 80x9-ST1	10.01.30.00167
Placa de bridas (redonda)	FLAN-PL 55x9.5-JP1	10.01.30.00194
Placa de bridas (redonda)	FLAN-PL 55x7.5-EL1	10.01.30.00208
Sistema de soporte	HTR-UNI SWGm	10.01.30.00117
Sistema de soporte	HTR M8x1-IG SWGm	10.01.30.00118
Sistema de soporte	HTR M12x1-IG SWGm	10.01.30.00119
Módulo de aspiración / absorción	SD-MOD 4 32x15x35 FG 9 SWGm	10.01.30.00121
Sistema del aire de extractor	ABL-SET 14 SWG/SCG	10.01.30.00059

Garras para vidrio fino STGG

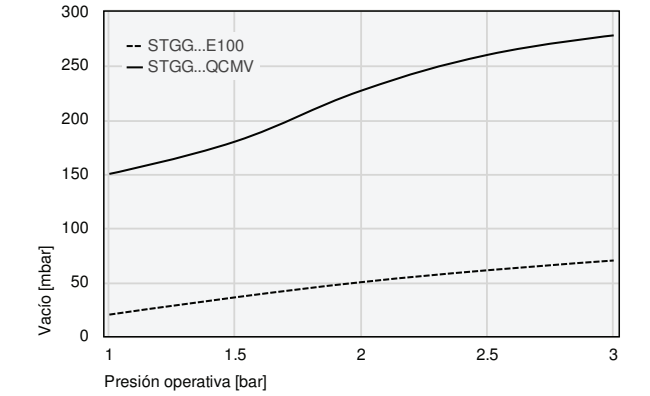
Dos tamaños de las superficies de ventosa 100 x 55 mm y 170 x 105 mm

Datos técnicos Garras para vidrio fino STGG

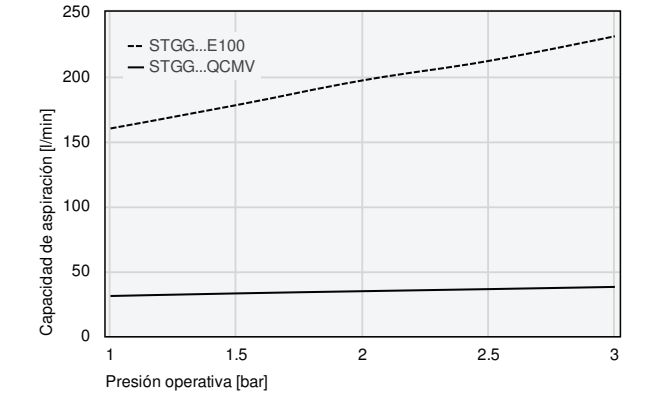
Tipo	Fuerza de retención [N]	Capacidad de aspiración [l/min]	Consumo de aire [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
STGG S 100x55 1xE100 A PEEK	4 ... 15	160...235	60...120	1,0 ... 3,0	5 ... 60	215
STGG S 170x105 1xE100 A PEEK	13 ... 45	160...235	60...120	1,0 ... 3,0	5 ... 60	360
STGG 100x55 QCMV HV 2 13 PEEK	30 ... 56	31...38	18...28	3,0 ... 5,0	5 ... 60	300
STGG 170x105 QCMV HV 2 13 PEEK	85 ... 160	31...38	18...28	3,0 ... 5,0	5 ... 60	450

Tipo	Flujo máx. [m³/h]	Temperatura de uso [°C]	Peso [g]
STGG 100x55 QCM 51 PEEK	20	5 ... 60	325
STGG 170x105 QCM PEEK	20	5 ... 60	475

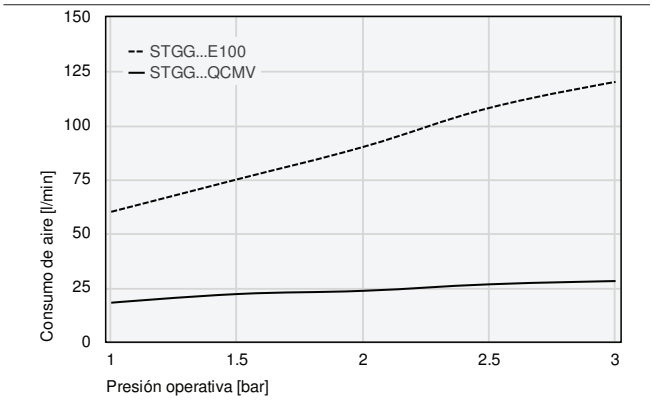
Datos de rendimiento Garras para vidrio fino STGG



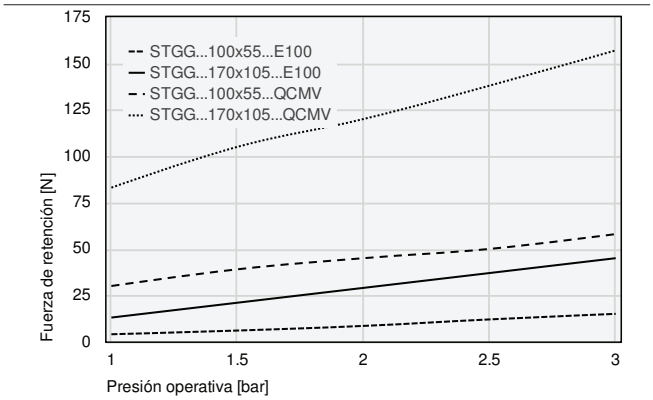
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Consumo de aire

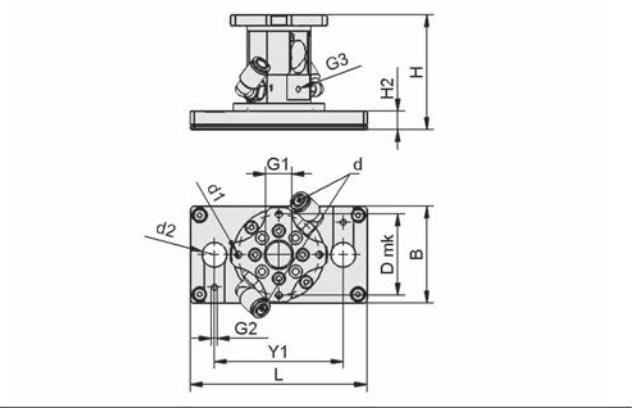


Fuerza de retención

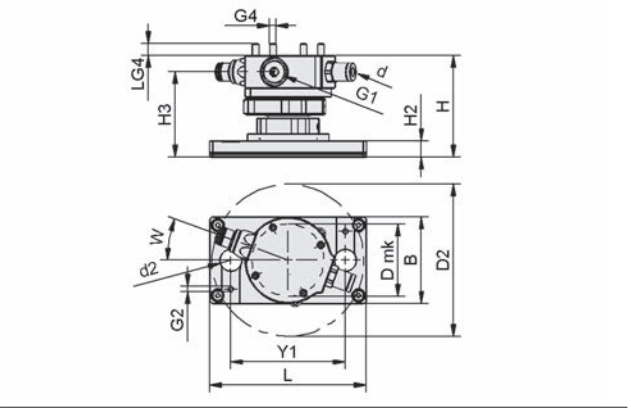
Garras para vidrio fino STGG

Dos tamaños de las superficies de ventosa 100 x 55 mm y 170 x 105 mm

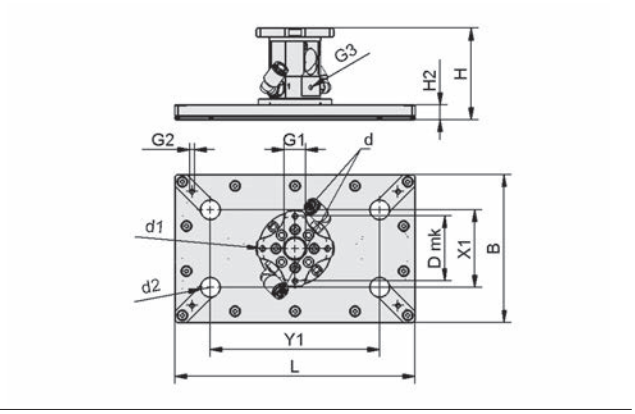
Datos de diseño Garras para vidrio fino STGG



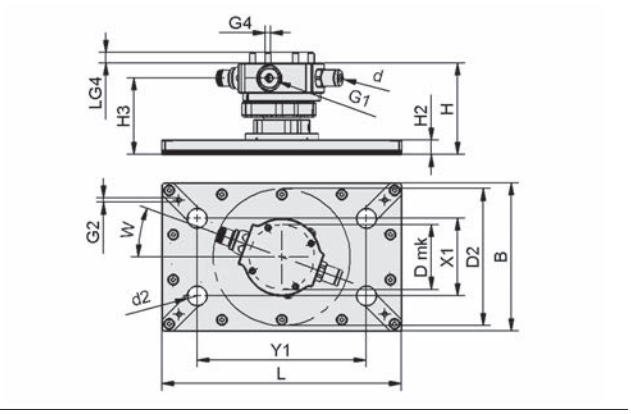
STGG S 100x55 1xE100 A



STGG 100x55 QCM / QCMV



STGG S 170x105 1xE100 A



STGG 170x105 QCM / QCMV

Tipo	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D2 [mm]	Dmk [mm]	G1	G2	G3	G4	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	LG4 [mm]	W [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
STGG S 100x55 1xE100 A PEEK	55	6	4	14	-	46	G3/8"-HE	M4-HE	M4-HE	-	65	11	-	100	-	-	-	73
STGG S 170x105 1xE100 A PEEK	105	6	4	14	-	46	G3/8"-HE	M4-HE	M4-HE	-	65	11	-	170	-	-	55	120
STGG 100x55 QCMV HV 2 13 PEEK	55	6	-	14	97	46	G1/8"-HE	M4-HE	-	M4-MA	68	11	57	100	8	20	-	73
STGG 170x105 QCMV HV 2 13 PEEK	105	6	-	14	97	46	G1/8"-HE	M4-HE	-	M4-MA	68	11	57	170	8	20	55	120
STGG 100x55 QCM 51 PEEK	55	12	-	14	112	46	G1/8"-HE	M4-HE	-	M4-MA	68	11	57	100	8	20	-	73
STGG 170x105 QCM PEEK	105	12	-	14	112	46	G1/8"-HE	M4-HE	-	M4-MA	68	11	57	170	8	20	55	120

Eyectores de transporte SEC

Capacidad de aspiración de 215 l/min a 8.640 l/min

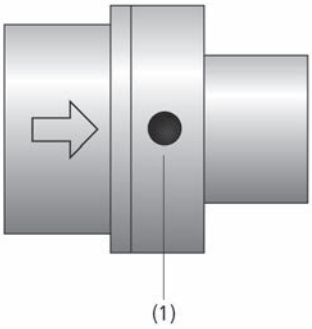
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores de transporte SEC

Aplicación

- Aspiración de materiales muy porosos, como p. ej., esponjas, tejidos, papel o diversos materiales de reciclaje
- Transporte de sólidos ligeros como styropor, granulados de plástico, arroz o otros materiales de relleno
- Aspiración de vapores y gases no agresivos



Diseño del sistema Eyectores de transporte SEC

Diseño

- Cuerpo fundamental de aluminio anodizado o acero inoxidable
- Paso de vacío recto
- Entrada lateral de aire comprimido (1) por ranura anular

Generación de vacío mediante eyectores de transporte SEC durante el transporte de granulado

Nuestras prestaciones...

- Eyector especial con paso de vacío recto para caudales volumétricos muy altos con vacío reducido
- Dimensiones adaptadas a la potencia

Su beneficio...

- Manipulación de piezas muy porosas y transporte bajo en pérdidas de materiales compactos, alta eficiencia
- Óptimas etapas de potencia para todas las aplicaciones

Eyectores de transporte SEC

Capacidad de aspiración de 215 l/min a 8.640 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores de transporte SEC

SEC	–	100	–	A2
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEC	SEC

2 – Ancho nominal

Código	Ancho nominal en mm
60…750	6 a 75

3 – Variante

Código	Modelo
A2	Acero inoxidable

El eyector SEC se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Eyectores de transporte SEC

Tipo	Número de artículo
SEC-60	10.02.01.01079
SEC-60 A2	10.02.01.01155
SEC-100	10.02.01.00078
SEC-100 A2	10.02.01.01691
SEC-200	10.02.01.00079
SEC-200 A2	10.02.01.01326
SEC-400	10.02.01.00080
SEC-400 A2	10.02.01.01620
SEC-750	10.02.01.00081

Datos técnicos Eyectores de transporte SEC

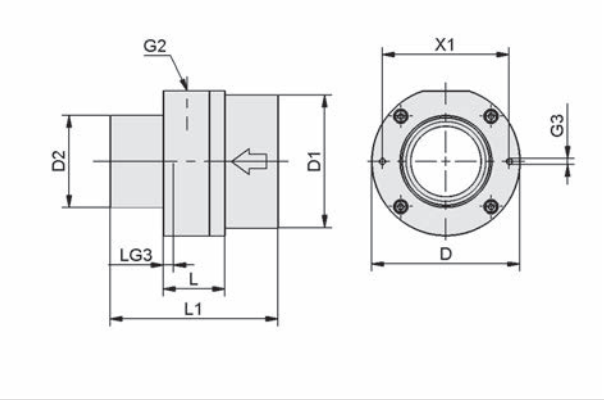
Tipo	Tam. de toberas [mm]	Vacío máx. [mbar]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]*	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire succionar [l/min]**	Consumo de aire succionar [m³/h]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [kg]	Temperatura de uso [°C]
SEC-60	6	-245	215	12,9	110	6,6	2,0 … 5,0	0,040	-20 … 80
SEC-60 A2	6	-245	215	12,9	110	6,6	2,0 … 5,0	0,091	-20 … 80
SEC-100	10	-185	610	36,6	135	8,1	2,0 … 6,0	0,070	-20 … 80
SEC-100 A2	10	-185	610	36,6	135	8,1	2,0 … 6,0	0,206	-20 … 80
SEC-200	20	-85	1.375	82,5	290	17,4	2,0 … 6,0	0,180	-20 … 80
SEC-200 A2	20	-85	1.375	82,5	290	17,4	2,0 … 6,0	0,511	-20 … 80
SEC-400	40	-35	2.250	135,0	445	26,7	2,0 … 6,0	0,525	-20 … 80
SEC-400 A2	40	-35	2.250	135,0	445	26,7	2,0 … 6,0	1,475	-20 … 80
SEC-750	75	-5	8.640	518,4	770	46,2	2,0 … 6,0	2,350	-20 … 80

*A una presión operativa óptima de aprox. 4,5 bar
**A una presión operativa óptima de aprox. 4,5 bar

Eyectores de transporte SEC

Capacidad de aspiración de 215 l/min a 8.640 l/min

Datos de diseño Eyectores de transporte SEC



SEC

Tipo	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	G2	G3	L [mm]	L1 [mm]	LG3 [mm]	X1 [mm]
SEC-60	32	12,5	12,5	M5-HE	M3-HE	14	44	5	25
SEC-100	37	19,0	19,0	G1/8"-HE	M4-HE	21	70	8	29
SEC-200	50	38,0	32,0	G1/4"-HE	M4-HE	30	90	12	42
SEC-400	84	75,0	52,0	G3/8"-HE	M4-HE	35	95	14	72
SEC-750	140	125,0	100,0	G1/2"-HE	M6-HE	65	180	6	126

Boca de ventosa Balance SSCB

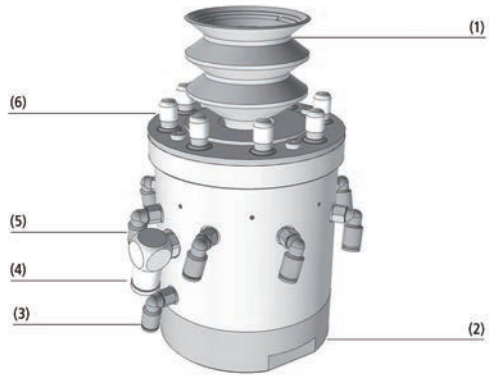
Diàmetro de agarre (Ø) 60 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Boca de ventosa Balance SSCB

Aplicación

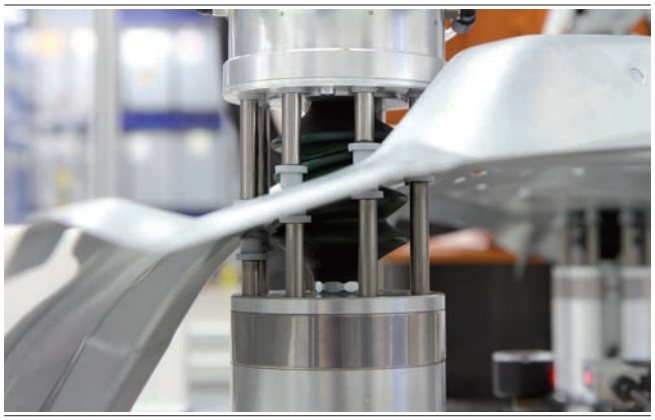
- Boca de ventosa Balance SSCB para un agarre y una fijación automatizados y con exactitud de posicionamiento de diversas piezas dentro de una línea de producción
- Ideal para el agarre y la fijación estables de superficies de forma libre en 3D con desniveles
- Agarre y fijación simétricos posibles
- Ajuste sin motor y sin topes mecánicos o auxiliares de posicionamiento



Diseño del sistema Boca de ventosa Balance SSCB

Diseño

- Ventosa de fuelle flexible (1) para una adaptación óptima a la pieza
- Cuerpo base de aluminio (2)
- Suministro de aire comprimido (3) para la fuerza del resorte
- Alimentación de vacío (4) a la ventosa
- Entradas de aire comprimido (5) para soltar las clavijas de posicionamiento
- Clavijas de posicionamiento (6) con material de apoyo suave



Agarre y fijación automatizados con la ventosa boca SSCB

Nuestras prestaciones...

- Efector final para colocar en su posición exacta el soporte de piezas
- Ilustración controlada por software de superficies de forma libre en 3D por una superficie de referencia 2D
- Clavijas de posicionamiento dispuestas sin presión y que se pueden fijar de forma individual
- Material de apoyo especial en la superficie de contacto de la pieza

Su beneficio...

- Estructura flexible de sistemas de agarre y fijación
- Proceso de equipamiento automático para los sistemas de agarre y fijación
- Adaptación automatizada de los sistemas de agarre y fijación al contorno de la pieza
- Fijación segura con posicionamiento exacto de piezas complejas

Boca de ventosa Balance SSCB

Diàmetro de agarre (Ø) 60 mm

Clave de nomenclatura Boca de ventosa Balance SSCB

SSCB	–	78	–	141	–	EP	–	M6-IG	–	FSG	–	VU1
1		2		3		4		5		6		7

1 – Designación breve

Código	Diseño
SSCB	SSCB

2 – Pines de posicionamiento

Código	Dimensiones en mm
78	ø 78 mm

3 – Altura

Código	Dimensiones en mm
141-171	141-171

4 – Fijación de las clavijas de posicionamiento

Código	Tipo
EP	Clavijas fijadas individualmente
ZP	Clavijas fijadas centralizadam.

5 – Conexión

Código	Tipo
M6-IG	M6-IG (IG=hembra (HE))
60	60 mm Innospann absorbción

6 – Ventosas

Código	Tipo
FSG	2,5 pliegues, redonda
SAB	1,5 pliegues, redonda

7 – Material de ventosas

Código	Material
VU1	VU1
NBR	Caucho de nitrilo

La boca de ventosa Balance SSCB se suministra montada. El suministro se compone de:
- Boca de ventosa compuesta de cuerpo base de aluminio con clavijas de posicionamiento y ventosas FSG-VU1 o SAB-NBR con un diámetro de 60 mm

Parte de repuesto disponibles: Ventosa (juego de piezas de repuesto), tapa (casquillo)

Datos de pedido Boca de ventosa Balance SSCB

Tipo	Número de artículo
SSCB-78 141-171 EP M6-IG FSG-VU1	10.01.15.00850
SSCB-78 141-171 ZP M6-IG FSG-VU1	10.01.15.00922
SSCB-78 93.5-107.5 ZP 60 SAB-NBR	10.01.15.00572

Datos de pedido Parte de repuesto Boca de ventosa Balance SSCB

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SSCB-78 141-171 EP M6-IG FSG-VU1	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SSCB-FG60-VU1	10.01.15.00953
SSCB-78 141-171 ZP M6-IG FSG-VU1	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SSCB-FG60-VU1	10.01.15.00953

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SSCB-78 141-171 EP M6-IG FSG-VU1	Casquillo (redondo)	KAPP 7x10.5 SSCB	10.01.15.00918
SSCB-78 141-171 ZP M6-IG FSG-VU1	Casquillo (redondo)	KAPP 7x10.5 SSCB	10.01.15.00918
SSCB-78 93.5-107.5 ZP 60 SAB-NBR	Casquillo (redondo)	KAPP 7x10.5 SSCB	10.01.15.00918

Boca de ventosa Balance SSCB

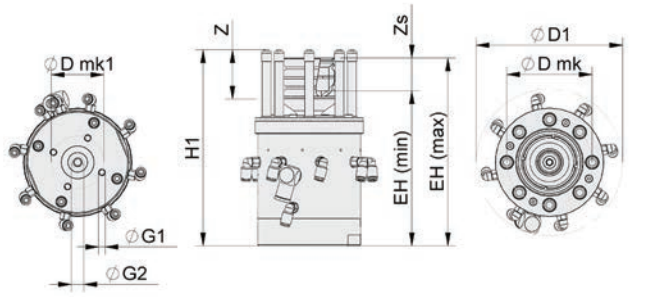
Diàmetro de agarre (Ø) 60 mm

Datos técnicos Boca de ventosa Balance SSCB

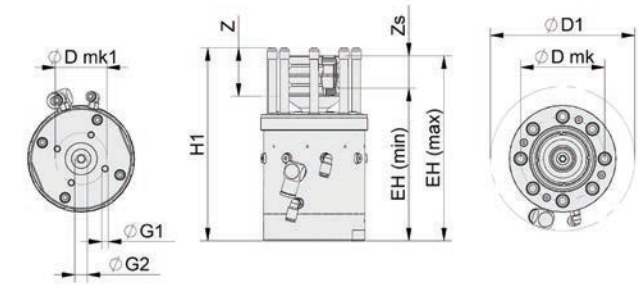
Tipo*	Soporte para piezas de material	Tipo de ventosa	Tamaño	Material	Fuerza aspir. [N]**	Fuerza arranque [N]***	Peso [g]
SSCB-78 141-171 EP M6-IG FSG-VU1	NBR	FSG	60	VU1	61	100	2.598
SSCB-78 141-171 ZP M6-IG FSG-VU1	NBR	FSG	60	VU1	61	100	2.610
SSCB-78 93.5-107.5 ZP 60 SAB-NBR	NBR	SAB	60	NBR	82	130	1.300

*Nota: Los datos técnicos y los datos de diseño son valores máximos, los valores reales pueden variar en las aplicaciones. Se recomienda comprobar todo tipo de piezas mediante ensayos. Sólo así se puede garantizar un proceso de manipulación seguro
**Los datos son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana – se indican sin factores de seguridad
***Los datos son valores teóricos a -0,6 bar de vacío y superficie de pieza seca, lisa y plana – se indican sin factores de seguridad

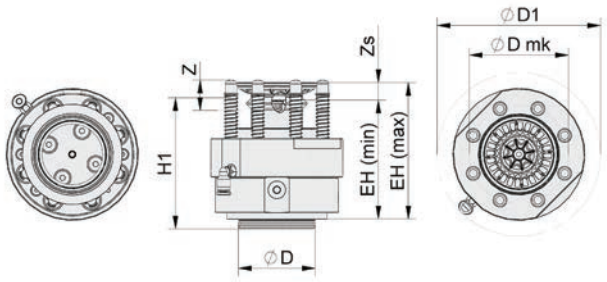
Datos de diseño Boca de ventosa Balance SSCB



SSCB EP



SSCB ZP



SSCB SAB

Tipo	D [mm]	D1 [mm]	Dmk [mm]	D mk1 [mm]	EH (máx.) [mm]	EH (min.) [mm]	G1	G2	H1 [mm]	Zs [mm]	Z (Recorrido) [mm]
SSCB-78 141-171 EP M6-IG FSG-VU1	-	134	78	48	171	141	M6-HE	G1/4"-HE	179	30	46
SSCB-78 141-171 ZP M6-IG FSG-VU1	-	134	78	48	171	141	M6-HE	G1/4"-HE	179	30	46
SSCB-78 93.5-107.5 ZP 60 SAB-NBR	60	117	78	-	108	94	-	-	118	14	22

Sistemas de garra de vacío y efectores finales de vacío

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

	Página
Ayuda para la selección Sistemas de planos aspirantes FXP / FMP	291
Ayuda para la selección Sistemas de planos aspirantes SBX-C	318

Sistemas de planos aspirantes

Sistemas de planos aspirantes FXP

- Generador de vacío integrado (eyector)
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante o ventosa

UNIVERSAL

Sistema de planos aspirantes FXP con un eyector encajable para la generación de vacío; flujo elevado para piezas porosas.

296

Sistemas de planos aspirantes FMP

- Conexión para generación de vacío externa
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante o ventosa

UNIVERSAL

Sistema de planos aspirantes FMP para generadores de vacío externos para manejar piezas de trabajo de varios tipos.

303

Sistemas de planos aspirantes FMHD

- Conexión para generación de vacío externa
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante

LOGISTICS WOOD

Robusto sistema de área con almacenamiento integrado para generación de vacío externo; para piezas de trabajo de superficie rugosa.

311

Sistemas de planos aspirantes FX-SW

- Generador de vacío integrado (eyector)
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante o ventosa

UNIVERSAL

Pinza universal flexible pequeña con generador de vacío integrado para la manipulación de piezas de trabajo de varios tipos.

312

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Sistemas de planos aspirantes FM-SW 315

- Conexión para generación de vacío externa
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante o ventosa

UNIVERSAL

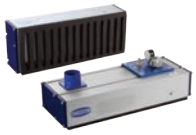
Pinza universal flexible pequeña con conexión para generación de vacío externa para la manipulación de piezas de trabajo de varios tipos.

Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector 320

- Generador de vacío integrado (eyector)
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante

WOOD

Sistema de planos aspirantes robusto para manejar madera aserrada, product. cepillados y encolados, product. de placas, madera de construcción, paletas y elementos de caja.



Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector 323

- Conexión para generación de vacío externa
- Elemento de hermetizado: Esponja hermetizante

WOOD

Sistema de planos aspirantes robusto para manejar madera aserrada, product. cepillados y encolados, product. de placas, madera de construcción, paletas y elementos de caja.

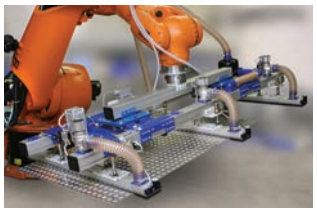
Sistemas de manipulación de capas completas

Sistemas de manipulación de capas completas SPZ 326

- Sistemas de manipulación de capa completa están diseñados y dispuestos individualmente para su aplicación.

LOGISTICS

Solución de manipulación para paletizar y despaletizar una amplia gama de productos en grandes almacenes y intralogística.



Garras de vacío SSP 327

- Garras de vacío están diseñadas individualmente para su aplicación.

UNIVERSAL

Sistema modular con componentes individuales estandarizados y óptimamente coordinados para la automatización de procesos de manipulación.

Efectores finales de vacío

Efectores finales de vacío VEE 328

- Dimensiones: 38 x 38 a 300 x 200 mm
- Elemento de hermetizado: ventosas

PACKAGING

Componentes de sistema para la configuración rápida y económica de efectores finales de vacío para procesos de envasado de alta velocidad.

Ayuda p. la selec. Sistemas d. planos aspirantes FXP / FMP

Resumen

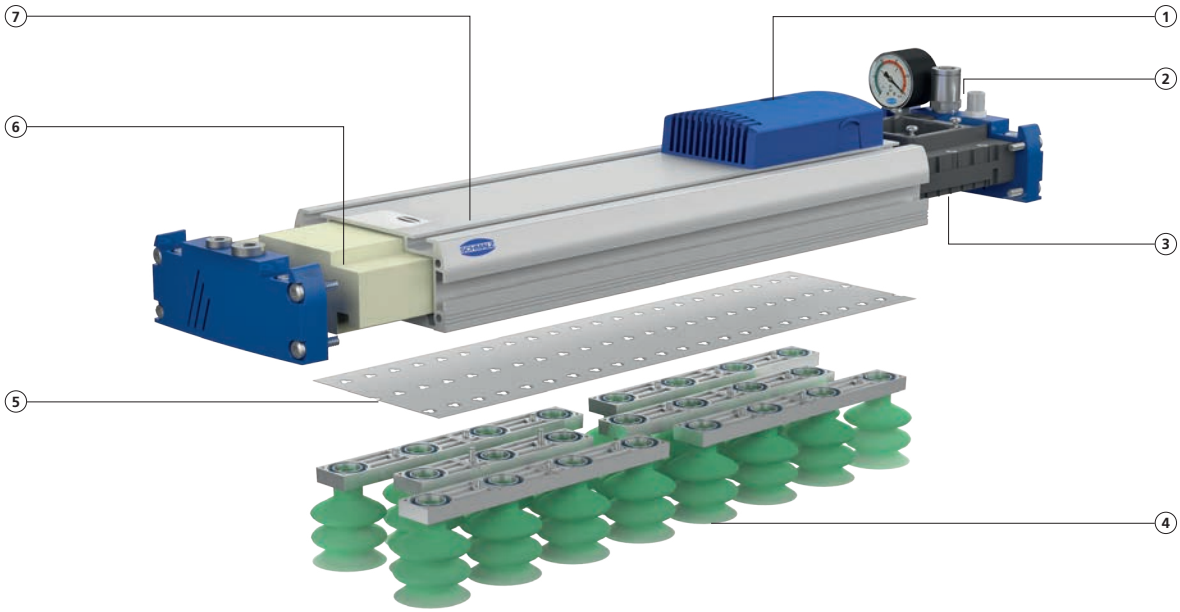
Sistemas de planos aspirantes FXP / FMP con esponja hermetizante y ventosas

Aplicación

- Ventosas universales para la manipulación de piezas, independientemente del tamaño, la geometría, el material y la superficie
- Manipulación de piezas de los más diversos materiales, como madera (revestida o de corte rugoso), envases (cajas de cartón, bolsas o latas), chapa, vidrio, plástico, PRFC, etc.
- Manipulación de piezas porosas y de piezas con escotaduras
- Manipulación de piezas con posición de recogida indefinida
- Ideales para la aplicación con robots gracias a su bajo peso

Diseño

FXP: Generación de vacío integrada
El sistema de planos aspirantes FXP, como unidad lista para su conexión, cuenta con un eyector encajable para la generación de vacío. Con una depresión máxima comparativamente menor, el eyector genera un flujo elevado, obteniéndose fuerzas de retención elevadas, sobre todo para aplicaciones con piezas porosas.



① **Silenciador**
- Reducción del nivel acústico a 74 dB(A)

② **Placa de cierre con integración de funciones**
- Conexión de aire comprimido y manómetro de vacío, así como vacuestato y válvula de mando opcionales

③ **Eyector encajable**
- Rápida evacuación y elevado volumen de aspiración incluso a valores bajos de vacío

④ **Elemento de hermetizado**
- La ilustración muestra una ventosa con función Push-in
- Alternativamente, esponja hermetizante con lámina adhesiva optimizada

⑤ **Lámina de válvula**
- Para un cambio rápido del tipo y el tamaño de la ventosa
- Efecto de autolimpieza

⑥ **Booster de vacío**
- Evacuación más rápida gracias a un volumen interior reducido
- Fuerza de retención máxima instantánea

⑦ **Perfil básico de aluminio**
- Alta rigidez con peso reducido
- Ranuras en T laterales para la fijación de sensores
- Integración de un conducto para función de separación
- Longitud del plano aspirante variable opcional

Ayuda p. la selec. Sistemas d. planos aspirantes FXP / FMP

Resumen

FMP: Generación de vacío externa
El sistema de planos aspirantes FMP incluye un racor de conexión para generadores de vacío externos, adecuándose así para el funcionamiento con bombas y soplantes potentes.

1. **Placa de cierre**
2. **Lámina de válvula y elemento de hermetizado**
   • La ilustración muestra la esponja hermetizante
3. **Perfil básico de aluminio con booster de vacío**
4. **Racor de conexión para generadores de vacío externos**

Ayuda para la elección

Características de aplicación	FXP	FMP
Reducción al mínimo de contornos molestos debidos a tubos o a la fijación de la generación de vacío (integración de funciones)	✓	
Sencillo montaje y rápida conexión de la garra	✓	
Costes de sistema mínimos (costes de inversión incl. generación de vacío, colocación de tubos y control)	✓	
Costes operativos mínimos (gracias a la posibilidad de la generación de vacío eléctrica), especialmente en aplicaciones con varias garras		✓
Manipulación de piezas muy porosas		✓

Su beneficio

86 % más de potencia
Un ensayo de referencia afirma: La FXP / FMP genera una fuerza de aspiración un 86 % mayor de media que las garras comparables disponibles en el mercado.

Trabajos de mantenimiento mínimos
Sencillo reequipamiento de la técnica de flujo y cambio rápido de los elementos de hermetizado.

Flexibilidad única
Manipulación de piezas a partir de un ancho de 20 mm; independientemente del material, la geometría, la superficie y la posición.

Alta eficiencia energética
Gracias a la optimización del flujo, la energía utilizada se utiliza más eficientemente, lo que reduce los costes operativos de forma sostenida.

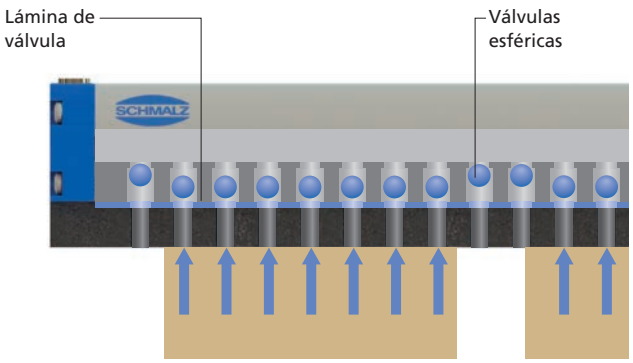
Peso reducido
Aceleraciones de proceso máximas y bajos costes de sistema gracias a la utilización de robots de menor tamaño.

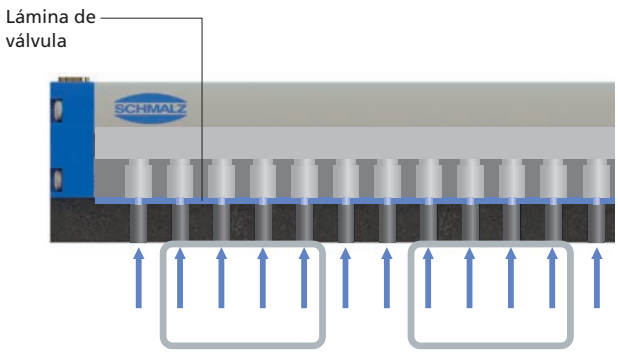
Bajo nivel acústico
Funcionamiento silencioso, con un nivel acústico de sólo 74 dB(A).

Ayuda p. la selec. Sistemas d. planos aspirantes FXP / FMP

Innovadora técnica de válvulas

Cambio rápido y sencillo del tipo y el tamaño de la válvula en caso de que varíen las exigencias





Válvulas de flujo SVK

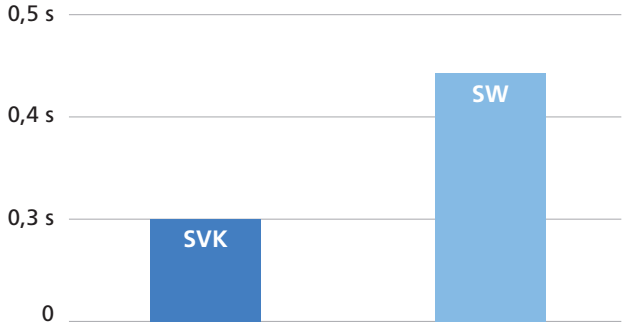
- Las válvulas esféricas integradas en el perfil básico cierran las aberturas de aspiración no ocupadas
- Integradas sin fugas, lo cual proporciona una mayor depresión y una eficiencia energética y una fuerza de retención mejoradas
- Lámina de válvula con geometría de hoja de trébol, para un flujo elevado y aspiración y descarga más rápidas
- Funcionamiento garantizado incluso con superficies de corte rugoso

Resistencias al flujo SW

- Lámina de válvula con resistencias al flujo integradas, que minimiza las pérdidas por fugas en las aberturas de aspiración no ocupadas
- Adecuadas para movimientos giratorios y altas aceleraciones
- Diámetro de diafragma disponible en distintos tamaños (opcional)

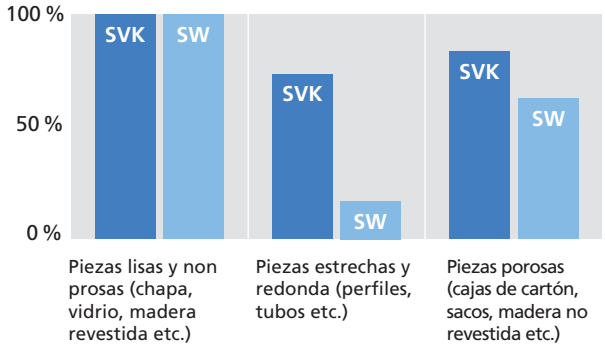
Ayuda para la elección

Tiempo de descarga



Debido al mayor flujo nominal, el tipo de válvula SVK alcanza tiempos de descarga significativamente más cortos que el tipo SW (valores de la ilustración medidos con una longitud del plano de 442 mm)

Fuerza de aspiración en función de la pieza



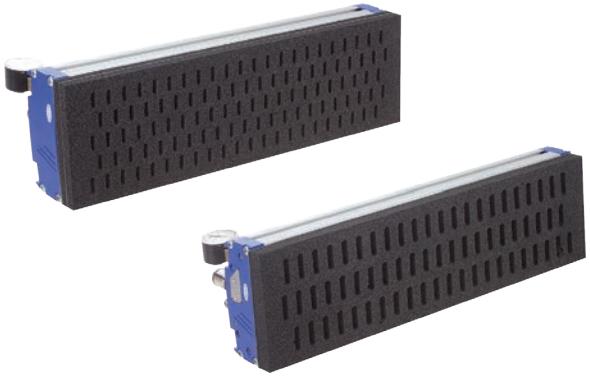
Con bajo grado de ocupación de ventosas y piezas porosas, el tipo de válvula SVK alcanza una fuerza de aspiración mayor que el tipo SW

Características de aplicación	SVK	SW
Piezas lisas y no porosas (p. ej. chapas, vidrio, madera revestida)	✓	✓
Piezas porosas (p. ej. cajas de cartón, sacos, madera no revestida)	✓	
Superficies estructuradas	✓	
Piezas con bajo grado de ocupación de ventosas	✓	
Tiempos de ciclo mínimos (descarga activa)	✓	
Optimización de la eficiencia energética	✓	
Movimientos giratorios > 45°		✓

Ayuda p. la selec. Sistemas d. planos aspirantes FXP / FMP

Elementos de hermetizado flexibles y rápidamente cambiables

La esponja hermetizante y las ventosas se pueden sustituir fácil y rápidamente por lámina adhesiva optimizada y la función Push-in



Esponja hermetizante con lámina adhesiva de cambio rápido
- Óptima capacidad de adaptación
- Rápido retroceso para tiempos de ciclo cortos
- Se cambia sin dejar residuos adhesivos y sin necesidad de limpieza de la chapa
- Adecuado para piezas con ancho a partir de 20 mm (en el diseño con 5 hileras de aspiración, bajo consulta)
- Opcionalmente con estera filtrante

Ventosas con función Push-in
- Compensación de alturas y efecto de amortiguación óptimos
- Se cambian rápidamente mediante el mecanismo de encaje (Push-in)
- Diámetros 20 mm y 40 mm
- En silicona conforme con FDA
- Opcionalmente con filtro de encaje

Ayuda para la selección

Características de aplicación	Esponja hermetizante	Ventosas
Piezas estables como p. ej. placas, chapas, tablones, perfiles y palets	✓	
Piezas flexibles como p. ej. cajas de cartón, sacos, bolsas y bandejas		✓
Piezas alargadas como p. ej. barras, perfiles, tablones	✓	
Piezas con superficie rugosa o estructurada	✓	
Manipulación de capas de producto de menor tamaño, como p. ej. tarros (abiertos o cerrados) y latas con borde en todo el perímetro	✓	

Funciones adicionales integradas de forma compacta

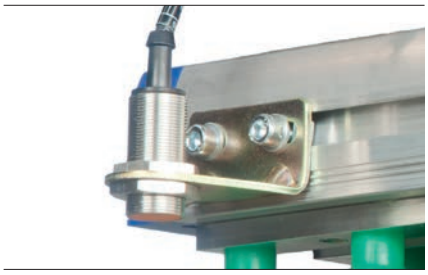
Placa de cierre con integración de funciones
Minimización de costes de sistema y tiempo de instalación mediante la integración de:
- Conexión de aire comprimido para la alimentación del eyector (tipo FXP)
- Válvulas de mando para Aspirar on / off y Descargar on / off (opcionales en el tipo FXP-S)
- Conexión para función de descarga y separación
- Posibilidad de montaje para manómetro de vacío o vacuestato

Ayuda p. la selec. Sistemas d. planos aspirantes FXP / FMP

Accesorios

Vacuestato
- Detecta el vacío necesario y emite una señal para el inicio del ciclo
- Optimización de tiempos de ciclo
- No. de artículo 10.01.38.02485

Función de separación
- Separación de piezas porosas (p. ej. cajas de cartón, tableros de madera aglomerada o MDF) durante el desapilado
- Inicio activo de un impulso de aire comprimido dirigido y ajustable
- No. de artículo bajo consulta



Kit de sensor
- Detección de pieza y posición
- Optimización de los tiempos de ciclo y aumento de la seguridad de los procesos
- Incl. fijación
- No. de artículo bajo consulta

Kit de fijación tuercas correderas
- 4 tuercas correderas
- 4 tornillos (M8x16)
- No. de artículo 10.01.21.00243

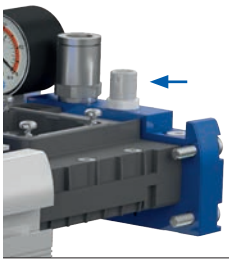
Kit de fijación brida de amarre
- 1 brida de amarre
- Incl. kit de fijación de tuercas correderas
- No. de artículo 10.01.21.01291

Kit de fijación brida de amarre doble
- 1 brida de amarre doble
- Incl. kit de fijación de tuercas correderas
- No. de artículo 10.01.21.00244

Kit de fijación suspensión con resorte amortiguador
- 1 biela elástica (carrera de 50 mm) con alojamiento articulado
- Incl. kit de fijación de bridas de amarre
- No. de artículo 10.01.21.02407

Kit de fijación supensión flexible
- 1 biela elástica (carrera de 50 mm) con alojamiento esférico
- Máxima flexibilidad para piezas con desniveles
- Con autocentrado, evita enganches
- No. de artículo bajo consulta

Barras de cubierta para ranuras en T
- Tapa para las ranuras en T
- Fácil limpieza
- Permite introducir el cableado
- Por metros
- No. de artículo 26.07.03.00002



Válvulas de mando integradas (para tipo FXP-S)
- Para Vacío on / off y Descargar on / off
- Tiempos mínimos de aspiración y descarga
- Conexión eléctrica mediante conector M12 (tetrapolar)
- No. de artículo bajo consulta

Electroválvula (para tipo FMP)
- Para Descargar on / off
- Rápida evacuación y minimización de los tiempos de ciclo
- Fijación a la garra mediante brida
- No. de artículo 10.01.21.02405

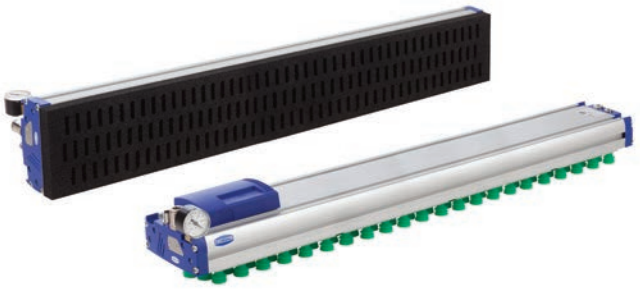
Para garantizar el funcionamiento del sistema de planos aspirantes es necesaria la realización de ensayos con las piezas originales. Nosotros nos encargamos de realizarlos por usted desde nuestro centro de ensayos y de encontrar la mejor solución para su aplicación.

Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

UNIVERSAL

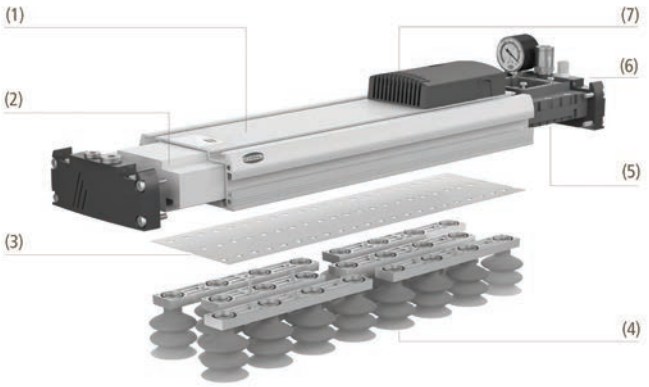
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Sistemas de planos aspirantes FXP

Aplicación

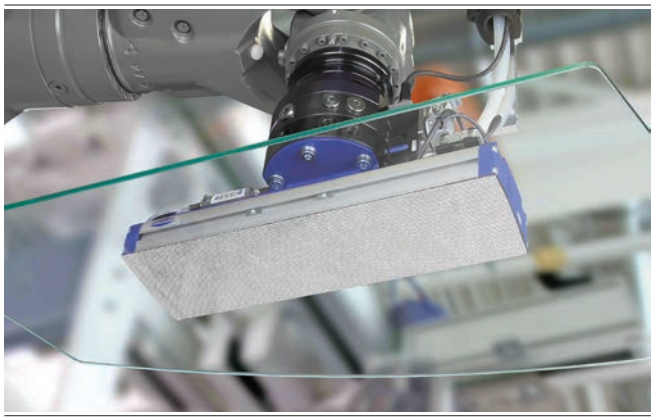
- Sistema de planos aspirantes universal, con la generación de vacío integrada, para la manipulación de piezas, independientemente del tamaño, la geometría, el material y la superficie
- Manipulación de piezas de los más diversos materiales, como madera (revestida o de corte rugoso), envases (cajas de cartón, bolsas o latas), chapa, vidrio, plástico, PRFC, etc.
- Manipulación de piezas porosas, de piezas con escotaduras o con posición de recogida indefinida
- Manipulación sin huellas de piezas delicadas como cristal de pantallas
- Ideales para la aplicación con robots gracias a su bajo peso



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes FXP

Diseño

- Perfil básico de aluminio (1) con ranuras en T laterales para sensores, así como canalización del aire integrada para la separación; distintas longitudes de garra posibles
- El booster de vacío (2) para acelerar la evacuación; lámina de válvula (3) para un cambio rápido de tipo y tamaño de la válvula
- Elemento de hermetizado (4) ventosa con función push-in o esponja hermetizante con lámina adhesiva
- Eyector multietapa (5) como generador de vacío integrado
- Tapa final con integración funcional (6): conexión de aire comprimido, manómetro de vacío; interruptor de vacío opcional y válvulas de control
- Silenciador (7)



Sistema de planos aspirantes FXP con capa protectora SU para la manipulación de cristal

Nuestras prestaciones...

- Generador de vacío integrado (eyector multietapa)
- Booster de vacío integrado en el perfil básico
- Elemento de hermetizado a elegir entre ventosa y esponja hermetizante
- Tipo y tamaño de válvula a elegir

Su beneficio...

- Rápido establecimiento del vacío para ciclos cortos; mínimos contornos que puedan estorbar
- Evacuación rápida para ciclos cortos
- Adaptación óptima de la garra a la aplicación
- Válvulas de flujo (SVK): piezas porosas; resistencias al flujo (SW): superficies lisas, procesos de basculación > 45°

Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Clave de nomenclatura Sistemas de planos aspirantes FXP

FXP	–	S	–	SW	–	442	–	5R
1		2		3		4		5

18	–	N10	–	SU	–	F
6		7		8		9

1 – Designación breve

Código	Diseño
FXP	Generador de vacío integrado

2 – Válvula de mando

Código	Modelo
S	Válvulas de mando integradas
–	Sin válvulas de mando

3 – Técnica de válvulas

Código	Modelo
SW	Resistencia al flujo
SVK	Válvula de flujo

4 – Longitud

Código	Longitud en mm
442	442
640	640
838	838
1234	1.234
1432	1.432

5 – Hileras de aspiración

Código	Cantidad
3R	3 Hileras de aspiración
5R	5 Hileras de aspiración

6 – Cuadrícula de orificios

Código	Cuadrícula en mm
18	18
36	36
54	54

7 – Elemento de hermetizado

Código	Altura/Diámetro en mm
O20	Esponja hermetizante (Altura = 20)
O10O10	Esponja hermetizante (Altura = 20)
N10	Esponja hermetizante (Altura = 10)
SPB2-20 P	Ventosa (ø 20)
SPB2-40 P	Ventosa (ø 40)

8 – Capa protectora

Código	Modelo
SU	Capa protectora
–	Sin capa protectora

9 – Filtro

Código	Modelo
F	Filtro
–	Sin filtro

- Válvulas de mando integradas en FXP-S (opcional)
- Control de vacío on / off (24V DC, normally open) y descargar on / off (24V DC, normally closed) en la versión FXP-S
- Integrado en la placa de cierre
- Conexión eléctrica mediante conector M12 (tetrapolar)

Piezas de repuesto disponibles: esponja hermetizante (DI-PL), ventosa SPB2

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Esponja hermetizante)				Longitud L [mm]:				
				442	640	838	1234	1432
FXP-SW	3R18	O20	-	10.01.38.00685	10.01.38.00686	10.01.38.00687	10.01.38.00688	10.01.38.00689
FXP-SW	3R18	O10O10	F	10.01.38.00690	10.01.38.00691	10.01.38.00692	10.01.38.00693	10.01.38.00694
FXP-SW	5R18	O10O10	-	10.01.38.00705	10.01.38.00706	10.01.38.00707	10.01.38.00708	10.01.38.00709
FXP-SW	5R18	O10O10	F	10.01.38.00710	10.01.38.00711	10.01.38.00712	10.01.38.00713	10.01.38.00714
FXP-SW	5R18	N10SU	-	10.01.38.02947	10.01.38.02948	10.01.38.02949	10.01.38.02950	10.01.38.02951
FXP-S-SW	3R18	O20	-	10.01.38.00908	10.01.38.00909	10.01.38.00910	10.01.38.00911	10.01.38.00912
FXP-S-SW	3R18	O10O10	F	10.01.38.00913	10.01.38.00914	10.01.38.00915	10.01.38.00916	10.01.38.00917
FXP-S-SW	5R18	O10O10	-	10.01.38.00928	10.01.38.00929	10.01.38.00930	10.01.38.00931	10.01.38.00932
FXP-S-SW	5R18	O10O10	F	10.01.38.00933	10.01.38.00934	10.01.38.00935	10.01.38.00936	10.01.38.00937
FXP-S-SW	5R18	N10SU	-	10.01.38.02957	10.01.38.02958	10.01.38.02959	10.01.38.02960	10.01.38.02961

Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Esponja hermetizante)				Longitud L [mm]:				
				442	640	838	1234	1432
FXP-SVK	3R18	O20	-	10.01.38.00675	10.01.38.00676	10.01.38.00677	10.01.38.00678	10.01.38.00679
FXP-SVK	3R18	O10O10	F	10.01.38.00680	10.01.38.00681	10.01.38.00682	10.01.38.00683	10.01.38.00684
FXP-SVK	5R18	O10O10	-	10.01.38.00695	10.01.38.00696	10.01.38.00697	10.01.38.00698	10.01.38.00699
FXP-SVK	5R18	O10O10	F	10.01.38.00700	10.01.38.00701	10.01.38.00702	10.01.38.00703	10.01.38.00704
FXP-SVK	5R18	N10SU	-	10.01.38.02952	10.01.38.02953	10.01.38.02954	10.01.38.02955	10.01.38.02956
FXP-S-SVK	3R18	O20	-	10.01.38.00876	10.01.38.00899	10.01.38.00900	10.01.38.00901	10.01.38.00902
FXP-S-SVK	3R18	O10O10	F	10.01.38.00903	10.01.38.00904	10.01.38.00905	10.01.38.00906	10.01.38.00907
FXP-S-SVK	5R18	O10O10	-	10.01.38.00918	10.01.38.00919	10.01.38.00920	10.01.38.00921	10.01.38.00922
FXP-S-SVK	5R18	O10O10	F	10.01.38.00923	10.01.38.00924	10.01.38.00925	10.01.38.00926	10.01.38.00927
FXP-S-SVK	5R18	N10SU	-	10.01.38.02962	10.01.38.02963	10.01.38.02964	10.01.38.02965	10.01.38.02966

Tipo (Ventosa)					Longitud L [mm]:				
					442	640	838	1234	1432
FXP-SW	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.00745	10.01.38.00746	10.01.38.00747	10.01.38.00748	10.01.38.00749
FXP-SW	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.00750	10.01.38.00751	10.01.38.00752	10.01.38.00753	10.01.38.00754
FXP-SW	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.00725	10.01.38.00726	10.01.38.00727	10.01.38.00728	10.01.38.00729
FXP-SW	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.00730	10.01.38.00731	10.01.38.00732	10.01.38.00733	10.01.38.00734
FXP-S-SW	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.00968	10.01.38.00969	10.01.38.00970	10.01.38.00971	10.01.38.00972
FXP-S-SW	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.00973	10.01.38.00974	10.01.38.00975	10.01.38.00976	10.01.38.00977
FXP-S-SW	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.00948	10.01.38.00949	10.01.38.00950	10.01.38.00951	10.01.38.00952
FXP-S-SW	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.00953	10.01.38.00954	10.01.38.00955	10.01.38.00956	10.01.38.00957

Tipo (Ventosa)					Longitud L [mm]:				
					442	640	838	1234	1432
FXP-SVK	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.00735	10.01.38.00736	10.01.38.00737	10.01.38.00738	10.01.38.00739
FXP-SVK	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.00740	10.01.38.00741	10.01.38.00742	10.01.38.00743	10.01.38.00744
FXP-SVK	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.00715	10.01.38.00716	10.01.38.00717	10.01.38.00718	10.01.38.00719
FXP-SVK	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.00720	10.01.38.00721	10.01.38.00722	10.01.38.00723	10.01.38.00724
FXP-S-SVK	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.00958	10.01.38.00959	10.01.38.00960	10.01.38.00961	10.01.38.00962
FXP-S-SVK	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.00963	10.01.38.00964	10.01.38.00965	10.01.38.00966	10.01.38.00967
FXP-S-SVK	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.00938	10.01.38.00939	10.01.38.00940	10.01.38.00941	10.01.38.00942
FXP-S-SVK	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.00943	10.01.38.00944	10.01.38.00945	10.01.38.00946	10.01.38.00947

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Esponja hermetizante)			3R18	3R18 F	5R18	5R18 F
DI-PL	442	O20	10.01.38.00113	-	-	-
DI-PL	442	O10O10	-	10.01.38.00192	10.01.38.00864	10.01.38.00622
DI-PL	442	N10SU	-	-	10.01.38.02863	-
DI-PL	640	O20	10.01.38.00405	-	-	-
DI-PL	640	O10O10	-	10.01.38.00408	10.01.38.00865	10.01.38.00627
DI-PL	640	N10SU	-	-	10.01.38.02864	-

Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Esponja hermetizante)			3R18	3R18 F	5R18	5R18 F
DI-PL	838	O20	10.01.38.00140	-	-	-
DI-PL	838	O10O10	-	10.01.38.00409	10.01.38.00866	10.01.38.00628
DI-PL	838	N10SU	-	-	10.01.38.02865	-
DI-PL	1234	O20	10.01.38.00193	-	-	-
DI-PL	1234	O10O10	-	10.01.38.00196	10.01.38.00867	10.01.38.00629
DI-PL	1234	N10SU	-	-	10.01.38.02866	-
DI-PL	1432	O20	10.01.38.00406	-	-	-
DI-PL	1432	O10O10	-	10.01.38.00410	10.01.38.00868	10.01.38.00630
DI-PL	1432	N10SU	-	-	10.01.38.02867	-

Tipo (Ventosa)				Parte de repuesto		Número de artículo
FXP	5R36	SPB2	-	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20	10.01.06.03125
FXP	5R36	SPB2	F	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 F	10.01.38.00465
FXP	3R54	SPB2	-	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40	10.01.06.03126
FXP	3R54	SPB2	F	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 F	10.01.38.00452

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Esponja hermetizante)*				Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]**	Capacidad de aspiración máx. [l/min]	Fuerza aspir. [N]***	Peso [kg]
FXP-SW	442	3R18	O20	66	250	1.050	440	2,1
FXP-SW	640	3R18	O20	99	375	1.350	660	2,9
FXP-SW	838	3R18	O20	132	500	1.600	870	3,7
FXP-SW	1234	3R18	O20	198	875	2.940	1.310	5,2
FXP-SW	1432	3R18	O20	231	1.000	3.180	1.530	5,8
FXP-SW	442	3R18	O10O10	66	250	1.050	440	2,1
FXP-SW	640	3R18	O10O10	99	375	1.350	660	2,9
FXP-SW	838	3R18	O10O10	132	500	1.600	870	3,7
FXP-SW	1234	3R18	O10O10	198	875	2.940	1.310	5,2
FXP-SW	1432	3R18	O10O10	231	1.000	3.180	1.530	5,8
FXP-SW	442	5R18	O10O10	110	250	1.050	340	2,1
FXP-SW	640	5R18	O10O10	165	375	1.350	510	2,9
FXP-SW	838	5R18	O10O10	220	500	1.600	670	3,7
FXP-SW	1234	5R18	O10O10	330	875	2.940	1.010	5,2
FXP-SW	1432	5R18	O10O10	385	1.000	3.180	1.180	5,8
FXP-SW	442	5R18	N10SU	110	250	1.050	340	2,5
FXP-SW	640	5R18	N10SU	165	375	1.350	510	2,5
FXP-SW	838	5R18	N10SU	220	500	1.600	670	4,1
FXP-SW	1234	5R18	N10SU	330	875	2.940	1.010	5,6
FXP-SW	1432	5R18	N10SU	385	1.000	3.180	1.180	6,2
FXP-S-SW	442	3R18	O20	66	250	1.050	440	2,7
FXP-S-SW	640	3R18	O20	99	375	1.350	660	3,5
FXP-S-SW	838	3R18	O20	132	500	1.600	870	4,3
FXP-S-SW	1234	3R18	O20	198	875	2.940	1.310	6,0

Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Esponja hermetizante)*				Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]**	Capacidad de aspiración máx. [l/min]	Fuerza aspir. [N]***	Peso [kg]
FXP-S-SW	1432	3R18	O20	231	1.000	3.180	1.530	6,6
FXP-S-SW	442	5R18	O10O10	66	250	1.050	440	2,7
FXP-S-SW	640	5R18	O10O10	99	375	1.350	660	3,5
FXP-S-SW	838	5R18	O10O10	132	500	1.600	870	4,3
FXP-S-SW	1234	5R18	O10O10	198	875	2.940	1.310	6,0
FXP-S-SW	1432	5R18	O10O10	231	1.000	3.180	1.530	6,6

*Nivel acústico 74 dB(A)
**A 5,5 bares de presión de entrada del aire comprimido
***Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la garra con una pieza típica para la aplicación (cartón abultado con superficie estructurada)

Tipo (Esponja hermetizante)*				Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]**	Capacidad de aspiración máx. [l/min]	Fuerza aspir. [N]***	Peso [kg]
FXP-SVK	442	3R18	O20	66	250	1.050	550	2,2
FXP-SVK	640	3R18	O20	99	375	1.350	820	3,0
FXP-SVK	838	3R18	O20	132	500	1.600	1.090	4,2
FXP-SVK	1234	3R18	O20	198	875	2.940	1.650	5,7
FXP-SVK	1432	3R18	O20	231	1.000	3.180	1.910	6,3
FXP-SVK	442	3R18	O10O10	66	250	1.050	550	2,2
FXP-SVK	640	3R18	O10O10	99	375	1.350	820	3,4
FXP-SVK	838	3R18	O10O10	132	500	1.600	1.090	4,2
FXP-SVK	1234	3R18	O10O10	198	875	2.940	1.650	5,7
FXP-SVK	1432	3R18	O10O10	231	1.000	3.180	1.910	6,3
FXP-SVK	442	5R18	O10O10	110	250	1.050	430	2,2
FXP-SVK	640	5R18	O10O10	165	375	1.350	630	3,0
FXP-SVK	838	5R18	O10O10	220	500	1.600	840	3,8
FXP-SVK	1234	5R18	O10O10	330	875	2.940	1.270	5,3
FXP-SVK	1432	5R18	O10O10	385	1.000	3.180	1.470	5,9
FXP-SVK	442	5R18	N10SU	110	250	1.050	430	2,6
FXP-SVK	640	5R18	N10SU	165	375	1.350	630	3,4
FXP-SVK	838	5R18	N10SU	220	500	1.600	840	4,2
FXP-SVK	1234	5R18	N10SU	330	875	2.940	1.270	5,7
FXP-SVK	1432	5R18	N10SU	385	1.000	3.180	1.470	6,3
FXP-S-SVK	442	3R18	O20	66	250	1.050	550	2,8
FXP-S-SVK	640	3R18	O20	99	375	1.350	820	3,6
FXP-S-SVK	838	3R18	O20	132	500	1.600	1.090	4,4
FXP-S-SVK	1234	3R18	O20	198	875	2.940	1.650	6,1
FXP-S-SVK	1432	3R18	O20	231	1.000	3.180	1.910	6,7
FXP-S-SVK	442	5R18	O10O10	110	250	1.050	430	2,8
FXP-S-SVK	640	5R18	O10O10	165	375	1.350	630	3,6
FXP-S-SVK	838	5R18	O10O10	220	500	1.600	840	4,4
FXP-S-SVK	1234	5R18	O10O10	330	875	2.940	1.270	6,1
FXP-S-SVK	1432	5R18	O10O10	385	1.000	3.180	1.470	6,7

*Nivel acústico 74 dB(A)
**A 5,5 bares de presión de entrada del aire comprimido
***Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la garra con una pieza típica para la aplicación (cartón abultado con superficie estructurada)

Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FXP

Tipo (Ventosa)*				Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]**	Capacidad de aspiración máx. [l/min]	Fuerza aspir. [N]***	Peso [kg]
FXP-SW	442	5R36	SPB2	55	250	1.050	140	2,6
FXP-SW	640	5R36	SPB2	82	375	1.350	210	3,6
FXP-SW	838	5R36	SPB2	110	500	1.600	280	4,4
FXP-SW	1234	5R36	SPB2	165	875	2.940	420	6,2
FXP-SW	1432	5R36	SPB2	193	1.000	3.180	490	7,0
FXP-SW	442	3R54	SPB2	23	250	1.050	200	2,7
FXP-SW	640	3R54	SPB2	33	375	1.350	290	3,7
FXP-SW	838	3R54	SPB2	44	500	1.600	390	4,6
FXP-SW	1234	3R54	SPB2	66	875	2.940	580	6,4
FXP-SW	1432	3R54	SPB2	77	1.000	3.180	680	7,2
FXP-S-SW	442	5R36	SPB2	55	250	1.050	140	3,5
FXP-S-SW	640	5R36	SPB2	82	375	1.350	210	4,6
FXP-S-SW	838	5R36	SPB2	110	500	1.600	280	5,6
FXP-S-SW	1234	5R36	SPB2	165	875	2.940	420	7,9
FXP-S-SW	1432	5R36	SPB2	193	1.000	3.180	490	8,8
FXP-S-SW	442	3R54	SPB2	23	250	1.050	200	3,2
FXP-S-SW	640	3R54	SPB2	33	375	1.350	290	4,3
FXP-S-SW	838	3R54	SPB2	44	500	1.600	390	5,3
FXP-S-SW	1234	3R54	SPB2	66	875	2.940	580	7,6
FXP-S-SW	1432	3R54	SPB2	77	1.000	3.180	680	8,5

*Nivel acústico 74 dB(A)
**A 5,5 bares de presión de entrada del aire comprimido
***Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la garra con una pieza típica para la aplicación (cartón abultado con superficie estructurada)

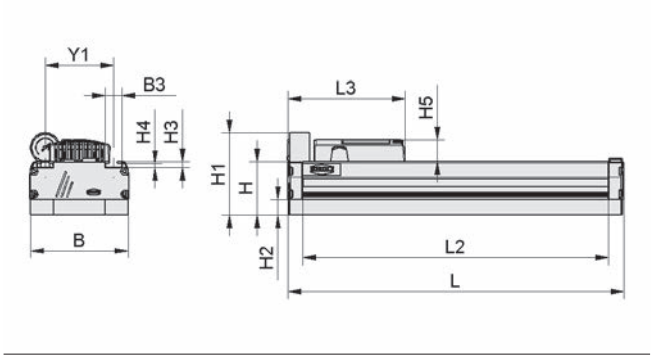
Tipo (Ventosa)*				Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]**	Capacidad de aspiración máx. [l/min]	Fuerza aspir. [N]***	Peso [kg]
FXP-SVK	442	5R36	SPB2	55	250	1.050	180	2,7
FXP-SVK	640	5R36	SPB2	82	375	1.350	270	3,7
FXP-SVK	838	5R36	SPB2	110	500	1.600	360	4,5
FXP-SVK	1234	5R36	SPB2	165	875	2.940	540	6,3
FXP-SVK	1432	5R36	SPB2	193	1.000	3.180	630	7,1
FXP-SVK	442	3R54	SPB2	23	250	1.050	250	2,8
FXP-SVK	640	3R54	SPB2	33	375	1.350	360	3,8
FXP-SVK	838	3R54	SPB2	44	500	1.600	480	4,7
FXP-SVK	1234	3R54	SPB2	66	875	2.940	720	6,5
FXP-SVK	1432	3R54	SPB2	77	1.000	3.180	840	7,3
FXP-S-SVK	442	5R36	SPB2	55	250	1.050	180	3,6
FXP-S-SVK	640	5R36	SPB2	82	375	1.350	270	4,7
FXP-S-SVK	838	5R36	SPB2	110	500	1.600	360	5,7
FXP-S-SVK	1234	5R36	SPB2	165	875	2.940	540	8,0
FXP-S-SVK	1432	5R36	SPB2	193	1.000	3.180	630	8,9
FXP-S-SVK	442	3R54	SPB2	23	250	1.050	250	3,3
FXP-S-SVK	640	3R54	SPB2	33	375	1.350	360	4,4
FXP-S-SVK	838	3R54	SPB2	44	500	1.600	480	5,4
FXP-S-SVK	1234	3R54	SPB2	66	875	2.940	720	7,7
FXP-S-SVK	1432	3R54	SPB2	77	1.000	3.180	840	8,6

*Nivel acústico 74 dB(A)
**A 5,5 bares de presión de entrada del aire comprimido
***Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la garra con una pieza típica para la aplicación (cartón abultado con superficie estructurada)

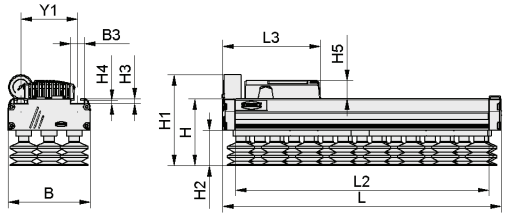
Sistemas de planos aspirantes FXP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes FXP



FXP O20, O10O10, N10SU



FXP SPB2

Tipo (Esponja hermetizante)		B [mm]	B3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]*	L2 [mm]	L3 [mm]	Y1 [mm]
FXP	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	442	402	154	90
FXP	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	640	600	154	90
FXP	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	838	798	154	90
FXP	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.234	1.194	154	90
FXP	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.432	1.392	154	90
FXP	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	442	402	154	90
FXP	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	640	600	154	90
FXP	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	838	798	154	90
FXP	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.234	1.194	154	90
FXP	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.432	1.392	154	90
FXP-S	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	442	402	154	90
FXP-S	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	640	600	154	90
FXP-S	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	838	798	154	90
FXP-S	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.234	1.194	154	90
FXP-S	3R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.432	1.392	154	90
FXP-S	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	442	402	154	90
FXP-S	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	640	600	154	90
FXP-S	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	838	798	154	90
FXP-S	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.234	1.194	154	90
FXP-S	5R18	130	22	70	109	20	7,7	5,5	28	1.432	1.392	154	90

*En las longitudes 1.234 mm y 1.432 mm se utilizan dos eyectores y dos cubiertas de insonorización. El tipo FXP requiere un tubo flexible para aire comprimido de 12/9 mm

Tipo (Ventosa)			B [mm]	B3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]*	L2 [mm]	L3 [mm]	Y1 [mm]
FXP	5R36	SPB2	130	22	83	122	33	7,7	5,5	28	442	402	154	90
FXP	5R36	SPB2	130	22	83	122	33	7,7	5,5	28	640	600	154	90
FXP	5R36	SPB2	130	22	83	122	33	7,7	5,5	28	838	798	154	90
FXP	5R36	SPB2	130	22	83	122	33	7,7	5,5	28	1.234	1.194	154	90
FXP	5R36	SPB2	130	22	83	122	33	7,7	5,5	28	1.432	1.392	154	90
FXP	3R54	SPB2	130	22	105	144	55	7,7	5,5	28	442	402	154	90
FXP	3R54	SPB2	130	22	105	144	55	7,7	5,5	28	640	600	154	90
FXP	3R54	SPB2	130	22	105	144	55	7,7	5,5	28	838	798	154	90
FXP	3R54	SPB2	130	22	105	144	55	7,7	5,5	28	1.234	1.194	154	90
FXP	3R54	SPB2	130	22	105	144	55	7,7	5,5	28	1.432	1.392	154	90

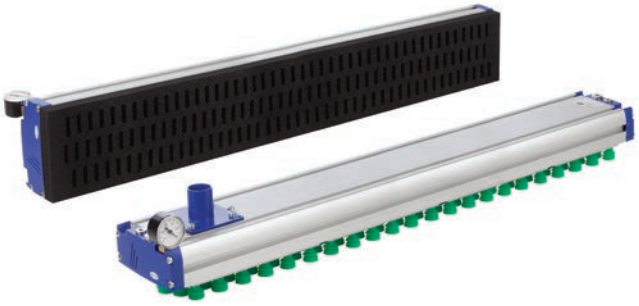
*En las longitudes 1.234 mm y 1.432 mm se utilizan dos eyectores y dos cubiertas de insonorización. El tipo FXP requiere un tubo flexible para aire comprimido de 12/9 mm

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

UNIVERSAL

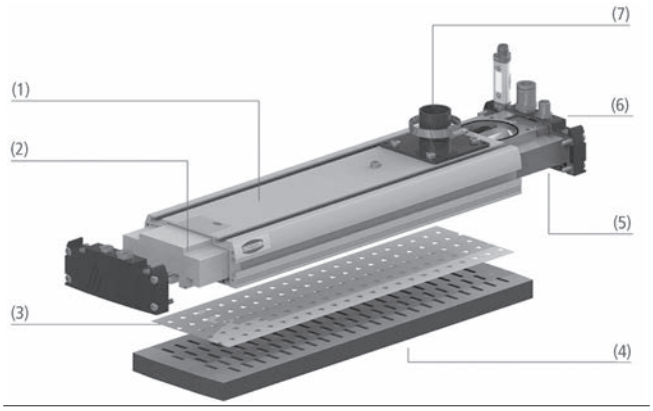
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Sistemas de planos aspirantes FMP

Aplicación

- Sistema de planos aspirantes universal, con racor de conexión para generadores de vacío externos, para la manipulación de piezas, independientemente del tamaño, la geometría, el material y la superficie
- Manipulación de piezas de los más diversos materiales, como madera (revestida o de corte rugoso), envases (cajas de cartón, bolsas o latas), chapa, vidrio, plástico, PRFC, etc.
- Manipulación de piezas porosas, de piezas con escotaduras o con posición de recogida indefinida
- Manipulación sin huellas de piezas delicadas como cristal de pantallas
- Ideales para la aplicación con robots gracias a su bajo peso



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes FMP

Diseño

- Perfil básico de aluminio (1) con ranuras en T laterales para sensores, así como canalización del aire integrada para la separación; distintas longitudes de garra posibles
- El booster de vacío (2) para acelerar la evacuación; lámina de válvula (3) para un cambio rápido de tipo y tamaño de la válvula
- Elemento de hermetizado (4) ventosa con función push-in o esponja hermetizante con lámina adhesiva
- Válvula de vacío extraíble integrada opcional (5): evacuación rápida y alto volumen de succión
- Tapa final con integración funcional (6): conexión de aire comprimido, manómetro de vacío; interruptor de vacío opc. y válvulas de control
- Pieza de conexión (7) para generación de vacío externa

Sistema de planos aspirantes FMP-S apilando madera para la construcción por capas

Nuestras prestaciones...

- Racores de conexión para generadores de vacío eléctricos (soplante o bomba)
- Booster de vacío integrado en el perfil básico
- Elemento de hermetizado a elegir entre ventosa y esponja hermetizante
- Tipo y tamaño de válvula a elegir

Su beneficio...

- Flujos elevados y depresión de hasta -0,8 bar; reducidos costes operativos
- Evacuación rápida para ciclos cortos
- Adaptación óptima de la garra a la aplicación
- Válvulas de flujo (SVK): piezas porosas; resistencias al flujo (SW): superficies lisas, procesos de basculación > 45°

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Clave de nomenclatura Sistemas de planos aspirantes FMP

FMP	–	S	–	SW	–	442	–	5R
1		2		3		4		5

18	–	O10O10	–	SU	–	F
6		7		8		9

1 – Designación breve

Código	Diseño
FMP	Generador de vacío externo

2 – Válvula de mando

Código	Modelo
S	Válvulas de mando integradas
–	Sin válvulas de mando

3 – Técnica de válvulas

Código	Modelo
SW	Resistencia al flujo
SVK	Válvula de flujo

4 – Longitud

Código	Longitud en mm
442	442
640	640
838	838
1234	1.234
1432	1.432

5 – Hileras de aspiración

Código	Cantidad
3R	3 hileras de aspiración
5R	5 hileras de aspiración

6 – Cuadrícula de orificios

Código	Cuadrícula en mm
18	18
36	36
54	54

7 – Elemento de hermetizado

Código	Altura/diámetro en mm
O20	Esponja hermetizante (Altura = 20)
O10O10	Esponja hermetizante (Altura = 20)
N10	Esponja hermetizante (Altura = 10)
SPB2-20 P	Ventosa (ø 20)
SPB2-40 P	Ventosa (ø 40)

8 – Capa protectora

Código	Modelo
SU	Capa protectora
–	Sin capa protectora

9 – Filtro

Código	Modelo
F	Filtro
–	Sin filtro

- Válvulas de mando integradas en FMP-S (opcional)
- Control de vacío on / off (24V DC, normally open) y descargar on / off (24V DC, normally closed), así como precarga del acumulador de manguera y función de ventilación del ventilador con la versión FMP-S
- Integrado en la placa de cierre
- Conexión eléctrica mediante conector M12 (tetrapolar)

Piezas de repuesto disponibles: esponja hermetizante (DI-PL), ventosa SPB2

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)				Longitud L [mm]:				
				442	640	838	1234	1432
FMP-SW	3R18	O20	-	10.01.38.00433	10.01.38.00434	10.01.38.00435	10.01.38.00436	10.01.38.00437
FMP-SW	3R18	O10O10	F	10.01.38.00428	10.01.38.00429	10.01.38.00430	10.01.38.00431	10.01.38.00432
FMP-SW	5R18	O10O10	-	10.01.38.00642	10.01.38.00647	10.01.38.00648	10.01.38.00649	10.01.38.00650
FMP-SW	5R18	O10O10	F	10.01.38.00656	10.01.38.00657	10.01.38.00658	10.01.38.00659	10.01.38.00660
FMP-SW	5R18	N10SU	-	10.01.38.02967	10.01.38.02968	10.01.38.02969	10.01.38.02970	10.01.38.02971
FMP-S-SW	3R18	O20	-	10.01.38.03431	10.01.38.03432	10.01.38.03433	10.01.38.03435	10.01.38.03436
FMP-S-SW	3R18	O10O10	F	10.01.38.03437	10.01.38.03438	10.01.38.03439	10.01.38.03441	10.01.38.03442
FMP-S-SW	5R18	O10O10	-	10.01.38.03455	10.01.38.03456	10.01.38.03457	10.01.38.03459	10.01.38.03460
FMP-S-SW	5R18	O10O10	F	10.01.38.03461	10.01.38.03462	10.01.38.03463	10.01.38.03465	10.01.38.03466

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)				Longitud L [mm]:				
				442	640	838	1234	1432
FMP-SVK	3R18	O20	-	10.01.38.00303	10.01.38.00411	10.01.38.00412	10.01.38.00413	10.01.38.00414
FMP-SVK	3R18	O10O10	F	10.01.38.00415	10.01.38.00416	10.01.38.00417	10.01.38.00418	10.01.38.00419
FMP-SVK	5R18	O10O10	-	10.01.38.00324	10.01.38.00643	10.01.38.00644	10.01.38.00645	10.01.38.00646
FMP-SVK	5R18	O10O10	F	10.01.38.00651	10.01.38.00652	10.01.38.00653	10.01.38.00654	10.01.38.00655
FMP-SVK	5R18	N10SU	-	10.01.38.02972	10.01.38.02973	10.01.38.02974	10.01.38.02975	10.01.38.02976
FMP-S-SVK	3R18	O20	-	10.01.38.02789	10.01.38.03420	10.01.38.03421	10.01.38.03423	10.01.38.03424
FMP-S-SVK	3R18	O10O10	F	10.01.38.03425	10.01.38.03426	10.01.38.03427	10.01.38.03429	10.01.38.03430
FMP-S-SVK	5R18	O10O10	-	10.01.38.03443	10.01.38.03444	10.01.38.03445	10.01.38.03447	10.01.38.03448
FMP-S-SVK	5R18	O10O10	F	10.01.38.03449	10.01.38.03450	10.01.38.03451	10.01.38.03453	10.01.38.03454

Tipo (Ventosa)					Longitud L [mm]:				
					442	640	838	1234	1432
FMP-SW	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.00484	10.01.38.00485	10.01.38.00486	10.01.38.00487	10.01.38.00488
FMP-SW	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.00489	10.01.38.00490	10.01.38.00491	10.01.38.00492	10.01.38.00493
FMP-SW	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.00451	10.01.38.00453	10.01.38.00455	10.01.38.00456	10.01.38.00457
FMP-SW	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.00458	10.01.38.00459	10.01.38.00460	10.01.38.00461	10.01.38.00462
FMP-S-SW	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.03503	10.01.38.03504	10.01.38.03505	10.01.38.03507	10.01.38.03508
FMP-S-SW	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.03509	10.01.38.03510	10.01.38.03511	10.01.38.03513	10.01.38.03514
FMP-S-SW	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.03479	10.01.38.03480	10.01.38.03481	10.01.38.03483	10.01.38.03484
FMP-S-SW	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.03485	10.01.38.03486	10.01.38.03487	10.01.38.03489	10.01.38.03490

Tipo (Ventosa)					Longitud L [mm]:				
					442	640	838	1234	1432
FMP-SVK	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.00323	10.01.38.00475	10.01.38.00476	10.01.38.00477	10.01.38.00478
FMP-SVK	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.00479	10.01.38.00480	10.01.38.00481	10.01.38.00482	10.01.38.00483
FMP-SVK	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.00311	10.01.38.00439	10.01.38.00443	10.01.38.00444	10.01.38.00445
FMP-SVK	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.00446	10.01.38.00447	10.01.38.00448	10.01.38.00449	10.01.38.00450
FMP-S-SVK	5R36	SPB2	20	-	10.01.38.03491	10.01.38.03492	10.01.38.03493	10.01.38.03495	10.01.38.03496
FMP-S-SVK	5R36	SPB2	20	F	10.01.38.03497	10.01.38.03498	10.01.38.03499	10.01.38.03501	10.01.38.03502
FMP-S-SVK	3R54	SPB2	40	-	10.01.38.03467	10.01.38.03468	10.01.38.03469	10.01.38.03471	10.01.38.03472
FMP-S-SVK	3R54	SPB2	40	F	10.01.38.03473	10.01.38.03474	10.01.38.03475	10.01.38.03477	10.01.38.03478

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)			3R18	3R18 F	5R18	5R18 F
DI-PL	442	O20	10.01.38.00113	-	-	-
DI-PL	442	O10O10	-	10.01.38.00192	10.01.38.00864	10.01.38.00622
DI-PL	442	N10SU	-	-	10.01.38.02863	-
DI-PL	640	O20	10.01.38.00405	-	-	-
DI-PL	640	O10O10	-	10.01.38.00408	10.01.38.00865	10.01.38.00627
DI-PL	640	N10SU	-	-	10.01.38.02864	-
DI-PL	838	O20	10.01.38.00140	-	-	-
DI-PL	838	O10O10	-	10.01.38.00409	10.01.38.00866	10.01.38.00628

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)			3R18	3R18 F	5R18	5R18 F
DI-PL	838	N10SU	-	-	10.01.38.02865	-
DI-PL	1234	O20	10.01.38.00193	-	-	-
DI-PL	1234	O10O10	-	10.01.38.00196	10.01.38.00867	10.01.38.00629
DI-PL	1234	N10SU	-	-	10.01.38.02866	-
DI-PL	1432	O20	10.01.38.00406	-	-	-
DI-PL	1432	O10O10	-	10.01.38.00410	10.01.38.00868	10.01.38.00630
DI-PL	1432	N10SU	-	-	10.01.38.02867	-

Tipo (Ventosa)				Parte de repuesto		Número de artículo
FMP	5R36	SPB2	-	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.03125
FMP	5R36	SPB2	F	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 20 SI-40 P F	10.01.38.00465
FMP	3R54	SPB2	-	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.03126
FMP	3R54	SPB2	F	Ventosa de fuelle (redonda)	SPB2 40 SI-55 P F	10.01.38.00452

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-SW	442	3R18	O20	66	300	440	2,0
FMP-SW	640	3R18	O20	99	450	660	2,8
FMP-SW	838	3R18	O20	132	600	870	3,6
FMP-SW	1234	3R18	O20	198	900	1.310	5,0
FMP-SW	1432	3R18	O20	231	1.050	1.530	5,6
FMP-SW	442	3R18	O10O10	66	300	440	2,0
FMP-SW	640	3R18	O10O10	99	450	660	2,8
FMP-SW	838	3R18	O10O10	132	600	870	3,6
FMP-SW	1234	3R18	O10O10	198	900	1.310	5,0
FMP-SW	1432	3R18	O10O10	231	1.050	1.530	5,6
FMP-SW	442	5R18	O10O10	110	300	340	2,0
FMP-SW	640	5R18	O10O10	165	450	510	2,8
FMP-SW	838	5R18	O10O10	220	600	670	3,6
FMP-SW	1234	5R18	O10O10	330	900	1.010	5,0
FMP-SW	1432	5R18	O10O10	385	1.050	1.180	5,6
FMP-SW	442	5R18	N10SU	110	300	340	2,4
FMP-SW	640	5R18	N10SU	165	450	510	3,2
FMP-SW	838	5R18	N10SU	220	600	670	4,0
FMP-SW	1234	5R18	N10SU	330	900	1.010	5,4
FMP-SW	1432	5R18	N10SU	385	1.050	1.180	6,0
FMP-S-SW	442	3R18	O20	66	300	440	2,7
FMP-S-SW	640	3R18	O20	99	450	660	3,5
FMP-S-SW	838	3R18	O20	132	600	870	4,3
FMP-S-SW	1234	3R18	O20	198	900	1.310	5,7
FMP-S-SW	1432	3R18	O20	231	1.050	1.530	6,3
FMP-S-SW	442	3R18	O10O10	66	300	440	2,7

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-S-SW	640	3R18	O10O10	99	450	660	3,5
FMP-S-SW	838	3R18	O10O10	132	600	870	4,3
FMP-S-SW	1234	3R18	O10O10	198	900	1.310	5,7
FMP-S-SW	1432	3R18	O10O10	231	1.050	1.530	6,3
FMP-S-SW	442	5R18	O10O10	110	300	340	2,7
FMP-S-SW	640	5R18	O10O10	165	450	510	3,5
FMP-S-SW	838	5R18	O10O10	220	600	670	4,3
FMP-S-SW	1234	5R18	O10O10	330	900	1.010	5,7
FMP-S-SW	1432	5R18	O10O10	385	1.050	1.180	6,3

*El generador de vacío externo utilizado debe proporcionar como mínimo el caudal volumétrico de aspiración especificado (en el racor de conexión de vacío del FMP) con una depresión de -0,25 bares, con un máx. del 135 % del volumen de aspiración especificado
**Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la ventosa con una pieza típica de la aplicación. Los datos de fuerza de aspiración son valores orientativos para un dimensionamiento aproximado. Para un diseño técnico del sistema detallado se recomienda siempre la realización de pruebas de aspiración con la pieza original.

Tipo (Esponja hermetizante)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-SVK	442	3R18	O20	66	300	550	2,1
FMP-SVK	640	3R18	O20	99	450	820	2,9
FMP-SVK	838	3R18	O20	132	600	1.090	3,7
FMP-SVK	1234	3R18	O20	198	900	1.650	5,1
FMP-SVK	1432	3R18	O20	231	1.050	1.910	5,7
FMP-SVK	442	3R18	O10O10	66	300	550	2,1
FMP-SVK	640	3R18	O10O10	99	450	820	2,9
FMP-SVK	838	3R18	O10O10	132	600	1.090	3,7
FMP-SVK	1234	3R18	O10O10	198	900	1.650	5,1
FMP-SVK	1432	3R18	O10O10	231	1.050	1.910	5,7
FMP-SVK	442	5R18	O10O10	110	300	430	2,1
FMP-SVK	640	5R18	O10O10	165	450	630	2,9
FMP-SVK	838	5R18	O10O10	220	600	840	3,7
FMP-SVK	1234	5R18	O10O10	330	900	1.270	5,1
FMP-SVK	1432	5R18	O10O10	385	1.050	1.470	5,7
FMP-SVK	442	5R18	N10SU	110	300	430	2,5
FMP-SVK	640	5R18	N10SU	165	450	630	3,3
FMP-SVK	838	5R18	N10SU	220	600	840	4,1
FMP-SVK	1234	5R18	N10SU	330	900	1.270	5,5
FMP-SVK	1432	5R18	N10SU	385	1.050	1.470	6,1
FMP-S-SVK	442	3R18	O20	66	300	550	2,8
FMP-S-SVK	640	3R18	O20	99	450	820	3,6
FMP-S-SVK	838	3R18	O20	132	600	1.090	4,4
FMP-S-SVK	1234	3R18	O20	198	900	1.650	5,8
FMP-S-SVK	1432	3R18	O20	231	1.050	1.910	6,4
FMP-S-SVK	442	3R18	O10O10	66	300	550	2,8
FMP-S-SVK	640	3R18	O10O10	99	450	820	3,6
FMP-S-SVK	838	3R18	O10O10	132	600	1.090	4,4
FMP-S-SVK	1234	3R18	O10O10	198	900	1.650	5,8
FMP-S-SVK	1432	3R18	O10O10	231	1.050	1.910	6,4
FMP-S-SVK	442	5R18	O10O10	110	300	430	2,8
FMP-S-SVK	640	5R18	O10O10	165	450	630	3,6

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-S-SVK	838	5R18	O10O10	220	600	840	4,4
FMP-S-SVK	1234	5R18	O10O10	330	900	1.270	5,8
FMP-S-SVK	1432	5R18	O10O10	385	1.050	1.470	6,4

*El generador de vacío externo utilizado debe proporcionar como mínimo el caudal volumétrico de aspiración especificado (en el racor de conexión de vacío del FMP) con una depresión de -0,25 bares, con un máx. del 135 % del volumen de aspiración especificado
**Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la ventosa con una pieza típica de la aplicación. Los datos de fuerza de aspiración son valores orientativos para un dimensionamiento aproximado. Para un diseño técnico del sistema detallado se recomienda siempre la realización de pruebas de aspiración con la pieza original.

Tipo (Ventosa)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-SW	442	5R36	SPB2	55	300	140	2,5
FMP-SW	640	5R36	SPB2	82	450	210	3,5
FMP-SW	838	5R36	SPB2	110	600	280	4,3
FMP-SW	1234	5R36	SPB2	165	900	420	6,0
FMP-SW	1432	5R36	SPB2	193	1.050	490	6,8
FMP-SW	442	3R54	SPB2	23	300	200	2,6
FMP-SW	640	3R54	SPB2	33	450	290	3,6
FMP-SW	838	3R54	SPB2	44	600	390	4,5
FMP-SW	1234	3R54	SPB2	66	900	580	6,2
FMP-SW	1432	3R54	SPB2	77	1.050	680	7,0
FMP-S-SW	442	5R36	SPB2	55	300	140	3,2
FMP-S-SW	640	5R36	SPB2	82	450	210	4,2
FMP-S-SW	838	5R36	SPB2	110	600	280	5,0
FMP-S-SW	1234	5R36	SPB2	165	900	420	6,7
FMP-S-SW	1432	5R36	SPB2	193	1.050	490	7,5
FMP-S-SW	442	3R54	SPB2	23	300	200	3,3
FMP-S-SW	640	3R54	SPB2	33	450	290	4,3
FMP-S-SW	838	3R54	SPB2	44	600	390	5,2
FMP-S-SW	1234	3R54	SPB2	66	900	580	6,9
FMP-S-SW	1432	3R54	SPB2	77	1.050	680	7,7

*El generador de vacío externo utilizado debe proporcionar como mínimo el caudal volumétrico de aspiración especificado (en el racor de conexión de vacío del FMP) con una depresión de -0,25 bares, con un máx. del 135 % del volumen de aspiración especificado
**Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la ventosa con una pieza típica de la aplicación. Los datos de fuerza de aspiración son valores orientativos para un dimensionamiento aproximado. Para un diseño técnico del sistema detallado se recomienda siempre la realización de pruebas de aspiración con la pieza original.

Tipo (Ventosa)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-SVK	442	5R36	SPB2	55	300	180	2,6
FMP-SVK	640	5R36	SPB2	82	450	270	3,6
FMP-SVK	838	5R36	SPB2	110	600	360	4,4
FMP-SVK	1234	5R36	SPB2	165	900	540	6,1
FMP-SVK	1432	5R36	SPB2	193	1.050	630	6,9
FMP-SVK	442	3R54	SPB2	23	300	250	2,7
FMP-SVK	640	3R54	SPB2	33	450	360	3,7
FMP-SVK	838	3R54	SPB2	44	600	480	4,6
FMP-SVK	1234	3R54	SPB2	66	900	720	6,3
FMP-SVK	1432	3R54	SPB2	77	1.050	840	7,1
FMP-S-SVK	442	5R36	SPB2	55	300	180	3,3
FMP-S-SVK	640	5R36	SPB2	82	450	270	4,3

Sistemas de planos aspirantes FMP

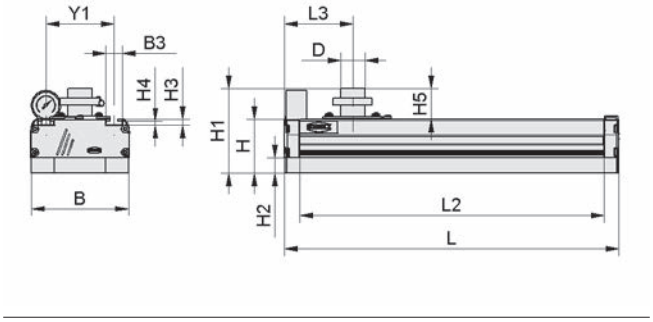
Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FMP

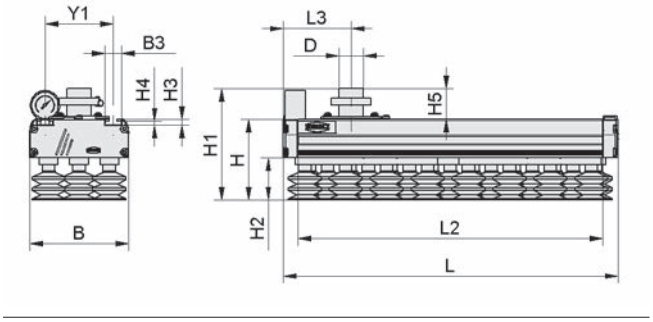
Tipo (Ventosa)				Número aberturas aspiración	Cap. aspiración para pu = -0,25 bar [l/min]*	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
FMP-S-SVK	838	5R36	SPB2	110	600	360	5,1
FMP-S-SVK	1234	5R36	SPB2	165	900	540	6,8
FMP-S-SVK	1432	5R36	SPB2	193	1.050	630	7,6
FMP-S-SW	442	3R54	SPB2	23	300	200	3,3
FMP-S-SW	640	3R54	SPB2	33	450	290	4,3
FMP-S-SW	838	3R54	SPB2	44	600	390	5,2
FMP-S-SW	1234	3R54	SPB2	66	900	580	6,9
FMP-S-SW	1432	3R54	SPB2	77	1.050	680	7,7

*El generador de vacío externo utilizado debe proporcionar como mínimo el caudal volumétrico de aspiración especificado (en el racor de conexión de vacío del FMP) con una depresión de -0,25 bares, con un máx. del 135 % del volumen de aspiración especificado
**Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la ventosa con una pieza típica de la aplicación. Los datos de fuerza de aspiración son valores orientativos para un dimensionamiento aproximado. Para un diseño técnico del sistema detallado se recomienda siempre la realización de pruebas de aspiración con la pieza original.

Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes FMP



FMP O20, O10O10, N10SU



FMP SPB2

Tipo (Esponja hermetizante)		B [mm]	B3 [mm]	D [mm]*	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]**	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Y1 [mm]
FMP	3R18	130	22	32	70	111	20	7,7	5,5	41	442	402	90	90
FMP	3R18	130	22	32	70	111	20	7,7	5,5	41	640	600	90	90
FMP	3R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	838	798	90	90
FMP	3R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.234	1.194	90	90
FMP	3R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.432	1.392	90	90
FMP	5R18	130	22	32	60	90	10	7,7	5,5	41	442	402	90	90
FMP	5R18	130	22	32	60	90	10	7,7	5,5	41	640	600	90	90
FMP	5R18	130	22	60	60	90	10	7,7	5,5	41	838	798	90	90
FMP	5R18	130	22	60	60	90	10	7,7	5,5	41	1.234	1.194	90	90
FMP	5R18	130	22	60	60	90	10	7,7	5,5	41	1.432	1.392	90	90
FMP-S	3R18	130	22	32	70	111	20	7,7	5,5	41	442	402	77	90
FMP-S	3R18	130	22	32	70	111	20	7,7	5,5	41	640	600	77	90

Sistemas de planos aspirantes FMP

Superficie de ventosa (LxAn) de 442 x 130 mm a 1.432 x 130 mm

Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes FMP

Tipo (Esponja hermetizante)		B [mm]	B3 [mm]	D [mm]*	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]**	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Y1 [mm]
FMP-S	3R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	838	798	77	90
FMP-S	3R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.234	1.194	77	90
FMP-S	3R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.432	1.392	77	90
FMP-S	5R18	130	22	32	70	111	20	7,7	5,5	41	442	402	77	90
FMP-S	5R18	130	22	32	70	111	20	7,7	5,5	41	640	600	77	90
FMP-S	5R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	838	798	77	90
FMP-S	5R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.234	1.194	77	90
FMP-S	5R18	130	22	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.432	1.392	77	90

*Se requiere un tubo para aire vacío con diámetro interior conforme a la dimensión D
**Tolerancias de medida admisibles para piezas elastoméricas según DIN ISO 3302-1 M3

Tipo (Ventosa)			B [mm]	B3 [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Y1 [mm]
FMP	3R54	SPB2	130	22	32	105	146	55	8	6	41	442	402	90	90
FMP	3R54	SPB2	130	22	32	105	146	55	8	6	41	640	600	90	90
FMP	3R54	SPB2	130	22	60	105	151	55	8	6	46	838	798	90	90
FMP	3R54	SPB2	130	22	60	105	151	55	8	6	46	1.234	1.194	90	90
FMP	3R54	SPB2	130	22	60	105	151	55	8	6	46	1.432	1.392	90	90
FMP-S	3R54	SPB2	130	22	32	105	146	55	8	6	41	442	402	77	90
FMP-S	3R54	SPB2	130	22	32	105	146	55	8	6	41	640	600	77	90
FMP-S	3R54	SPB2	130	22	60	105	151	55	8	6	46	838	798	77	90
FMP-S	3R54	SPB2	130	22	60	105	151	55	8	6	46	1.234	1.194	77	90
FMP-S	3R54	SPB2	130	22	60	105	151	55	8	6	46	1.432	1.392	77	90
FMP	5R36	SPB2	130	22	32	83	124	33	8	6	41	442	402	90	90
FMP	5R36	SPB2	130	22	32	83	124	33	8	6	41	640	600	90	90
FMP	5R36	SPB2	130	22	60	83	129	33	8	6	46	838	798	90	90
FMP	5R36	SPB2	130	22	60	83	129	33	8	6	46	1.234	1.194	90	90
FMP	5R36	SPB2	130	22	60	83	129	33	8	6	46	1.432	1.392	90	90
FMP-S	5R36	SPB2	130	22	32	83	124	33	8	6	41	442	402	77	90
FMP-S	5R36	SPB2	130	22	32	83	124	33	8	6	41	640	600	77	90
FMP-S	5R36	SPB2	130	22	60	83	129	33	8	6	46	838	798	77	90
FMP-S	5R36	SPB2	130	22	60	83	129	33	8	6	46	1.234	1.194	77	90
FMP-S	5R36	SPB2	130	22	60	83	129	33	8	6	46	1.432	1.392	77	90

Sistemas de planos aspirantes FMHD

Superficie de ventosa (LxAn) de 304 x 168 mm a 1.760 x 168 mm

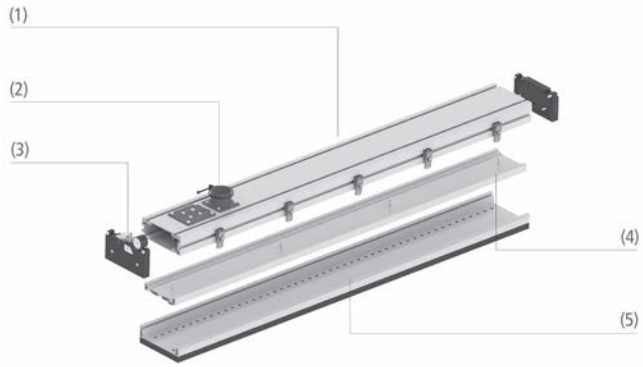
LOGISTICS WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de planos aspirantes FMHD

Aplicación

- Robusto sistema con conexión para un generador de vacío externo para el manejo eficiente de madera aserrada, productos pegados y cepillados, productos de tablero, madera, paletas y elementos de caja
- Manipulación de madera natural con nudos, grietas y superficies rugosas y reviradas
- Ideal para las condiciones de operación en aserraderos, empresas del sector maderero y empresas de construcción de mobiliario
- Se puede usar para desapilar y reubicar piezas de trabajo en capas



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes FMHD

Diseño

- Perfil de base de aluminio (1) con depósito de vacío integrado para alta rigidez con bajo peso
- Conexión de tubo y cilindro de separación (2); conexión de generadores de vacío externos
- Cubierta final (3) con válvulas de control para separar el cilindro y la función de descarga
- Perfil de válvula (4) con válvulas de flujo integradas
- Perfil de cambio rápido con esponja hermetizante y lámina adhesiva de cambio rápido (5); fácil de mantener debido al simple reemplazo

Sistema de agarre FMHD durante la manipulación tableros de madera aserrada

Nuestras prestaciones...	Su beneficio...
• Más fuerza de retención	• Fuerza de retención excepcional para piezas de trabajo altamente porosas y retorcida gracias al acumulador de vacío integrado
• Gran flexibilidad	• Manejo de piezas de trabajo de 50 mm de ancho, independientemente de la geometría, superficie y posición
• Bajo peso	• Máxima aceleración del proceso

Sistemas de planos aspirantes FX-SW

Superficie de ventosa (LxAn) 120 x 60 mm

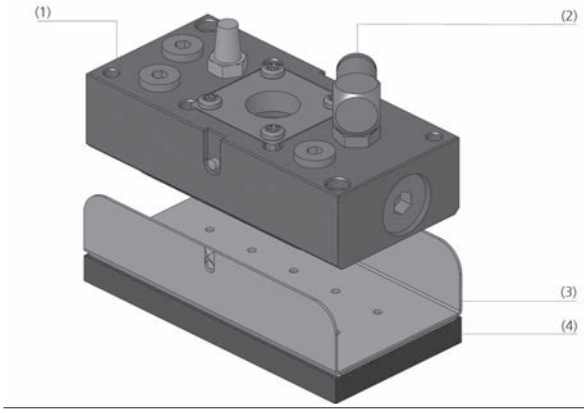
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de planos aspirantes FX-SW

Aplicación

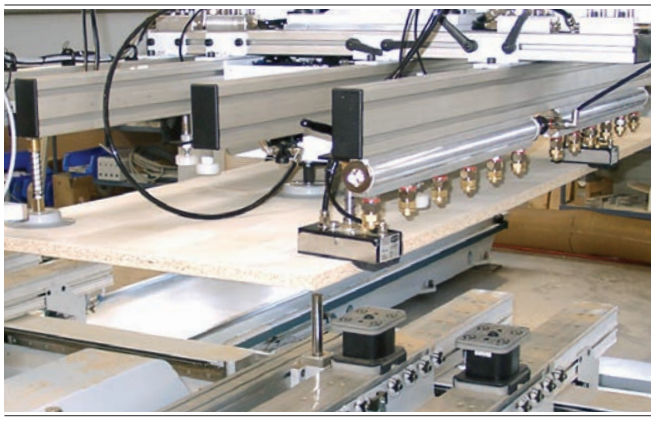
- Aplicación en la manipulación de los más distintos productos, p. ej. en el llenado de cajas de cartón
- Ideal para su integración en máquinas de envasado, como p. ej. empaquetadoras de cajas, gracias a sus compactas dimensiones y su bajo peso
- Aplicación en garras de ventosas para la manipulación de piezas abombadas como p. ej. chapas, contrachapado, etc.
- Tipo FX con generación de vacío integrada (eyector)



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes FX-SW

Diseño

- Cuerpo base de plástico (1) con generador de vacío neumático integrado, así como conexiones (2) para el entubado del eyector
- Placa de ventosa (3) con resistencias al flujo integradas
- Elementos de hermetización (4): esponja hermetizante o ventosas
- Sensor de vacío y función de soplado externo opcional



Sistema de planos aspirantes FX-SW durante la manipulación tableros de madera

Nuestras prestaciones...

- Generador de vacío integrado
- Elemento de hermetizado a elegir entre ventosa y esponja hermetizante
- Resistencias al flujo integradas
- Cuerpo base de plástico

Su beneficio...

- Rápido establecimiento del vacío para ciclos cortos; mínimos contornos que puedan estorbar
- Adaptación óptima de la garra a la aplicación
- Mínimas pérdidas por fugas en las aberturas de aspiración no ocupadas
- Gran rigidez con un peso reducido

Sistemas de planos aspirantes FX-SW

Superficie de ventosa (LxAn) 120 x 60 mm

Clave de nomenclatura Sistemas de planos aspirantes FX-SW

FX	–	SW	–	120x60	–	20	–	N10	–	SEA
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
FX	Generador de vacío integrado

2 – Técnica de válvulas

Código	Modelo
SW	Resistencia al flujo

3 – LxAn

Código	LxAn in mm
120x60	120x60

4 – Cuadrícula de orificios

Código	Cuadrícula en mm
20	20
20x20	20x20

5 – Elemento de hermetizado

Código	Cantidad, altura/diámetro en mm
N10 10	Esponja hermetizante (Altura = 10)
14xFSG-12	14 ventosas (ø 12)

6 – Función de descarga

Código	Diseño
SEA	Pistones de bengala integrantes
–	Sin pistones de bengala

Sistema de planos aspirantes FX-SW se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: placa hermetizante, ventosa FG

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes FX-SW

Tipo	Número de artículo
FX-SW 120x60 20x20 N10 10 SEA	10.01.11.01800
FX-SW 120x60 20x20 N10 10	10.01.11.01802

Tipo	Número de artículo
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12 SEA	10.01.11.02008
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12	10.01.11.02009

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes FX-SW

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FX-SW 120x60 20x20 N10 10 SEA	Placa hermetizante (FX/FM)	DI-PL 120x60 N10	10.01.10.00874
FX-SW 120x60 20x20 N10 10	Placa hermetizante (FX/FM)	DI-PL 120x60 N10	10.01.10.00874

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12 SEA	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 12 NK-45 N016	10.01.06.00558
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 12 NK-45 N016	10.01.06.00558

Sistemas de planos aspirantes FX-SW

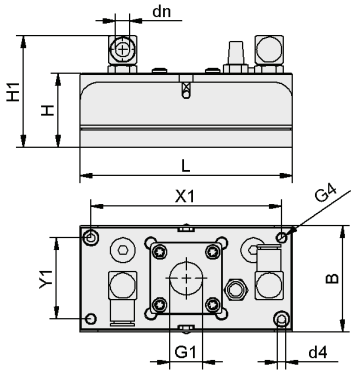
Superficie de ventosa (LxAn) 120 x 60 mm

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FX-SW

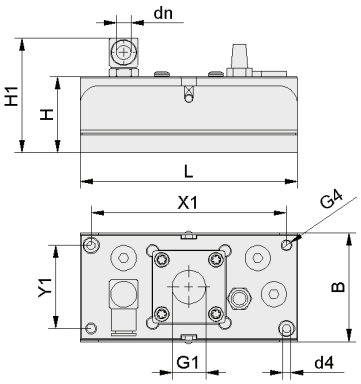
Tipo	Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]*	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Fuerza de retención al 60 % de vacío [N]**	Peso [kg]
FX-SW 120x60 20x20 N10 10 SEA	10	117	69	98	0,8
FX-SW 120x60 20x20 N10 10	10	117	69	98	0,7
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12 SEA	14	117	69	13	1,1
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12	14	117	69	13	1,0

*A 5 bares de presión de entrada del aire comprimido
**Con ocupación completa de la garra con una pieza con estabilidad propia

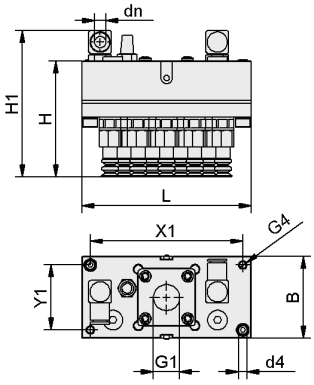
Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes FX-SW



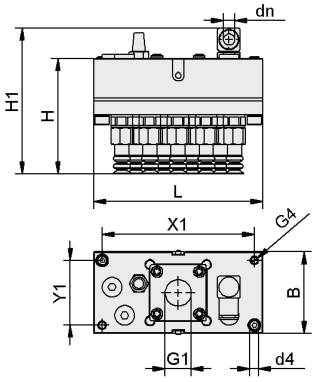
FX-SW SEA N10 10 SEA



FX-SW N10 10



FX-SW 20 FSG12 SEA



FX-SW 20 FSG12

Tipo	B [mm]	dn [mm]*	d4 [mm]	G1	G4	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
FX-SW 120x60 20x20 N10 10 SEA	60	8	4,5	G1/2"-HE	M6-HE	43	64	120	108	46
FX-SW 120x60 20x20 N10 10	60	8	4,5	G1/2"-HE	M6-HE	43	64	120	108	46
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12 SEA	60	8	4,5	G1/2"-HE	M6-HE	82	104	120	108	46
FX-SW 120x60 20 14xFSG-12	60	8	4,5	G1/2"-HE	M6-HE	82	104	120	108	46

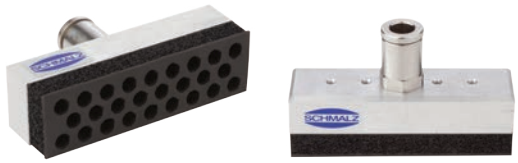
*Requiere un tubo flexible para aire comprimido de 8/6 mm

Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Superficie de ventosa (LxAn) de 76 x 22 mm a 120 x 60 mm

UNIVERSAL

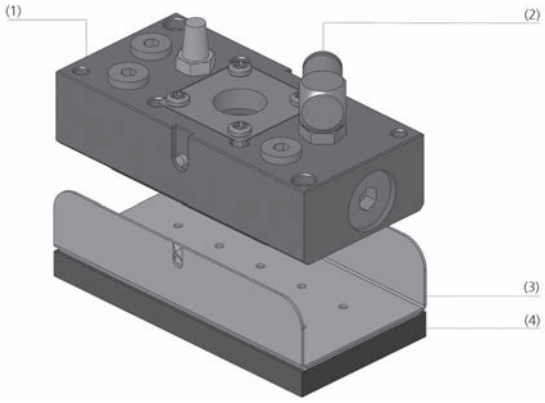
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Aplicación

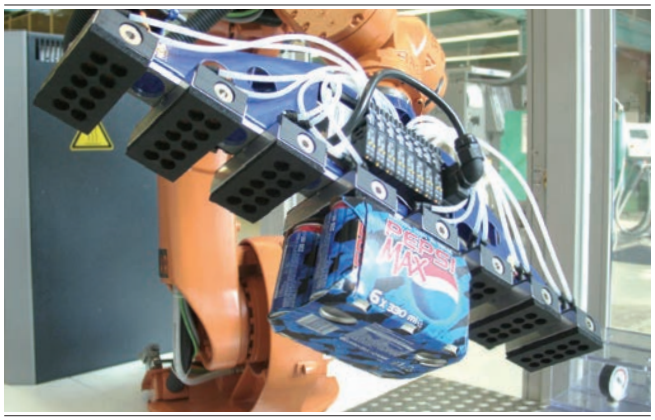
- Aplicación en la manipulación de diversos productos, p. ej. en el llenado de cajas de cartón
- Ideal para su integración en máquinas de envasado, como p. ej. empaquetadoras de cajas, gracias a sus compactas dimensiones y su bajo peso
- Aplicación en garras de ventosas para la manipulación de piezas abombadas como p. ej. chapas, contrachapado, etc.
- Tipo FM con conexión para la generación de vacío externa



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Diseño

- Cuerpo base de plástico (1) con conexiones (2) para el entubado del generador de vacío externo
- Placa de ventosa de encaje (3) con resistencias al flujo integradas
- Elementos de hermetización (4): esponja hermetizante o ventosas
- Sensor de vacío y función de soplado externo opcional



Sistema de planos aspirantes FM-SW durante la manipulación de envases de bebidas

Nuestras prestaciones...

- Generador de vacío externo
- Elemento de hermetizado a elegir entre ventosa y esponja hermetizante
- Resistencias al flujo integradas
- Perfil básico de plástico

Su beneficio...

- Flujos elevados y depresión de hasta -0,8 bar; reducidos costes operativos
- Adaptación óptima de la garra a la aplicación
- Pérdidas mínimas por fugas en las aberturas de aspiración no ocupadas
- Gran rigidez con un peso reducido

Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Superficie de ventosa (LxAn) de 76 x 22 mm a 120 x 60 mm

Clave de nomenclatura Sistemas de planos aspirantes FM-SW

FM	–	SW	–	120x60	–	20	–	14xFSG12	–	SEA
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
FM	Generador de vacío externo

2 – Técnica de válvulas

Código	Modelo
SW	Resistencia al flujo

3 – LxAn

Código	LxAn en mm
76x22	76x22
120x60	120x60

4 – Cuadrícula de orificios

Código	Cuadrícula en mm
20	20
20x20	20x20
8x12	8x12

5 – Elemento de hermetizado

Código	Cantidad, altura/diámetro en mm
N10	Esponja hermetizante (Altura = 10)
14xFSG-12	14 ventosas (ø 12)

6 – Función de descarga

Código	Diseño
SEA	Pistones de bengala integrados
–	Sin pistones de bengala

Sistema de planos aspirantes FM-SW se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: placa hermetizante, ventosa FG

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Tipo	Número de artículo
FM-SW 76x22 8x12 N10	10.01.11.00851
FM-SW 120x60 20x20 N10	10.01.11.01823

Tipo	Número de artículo
FM-SG 120x60 20 14xFSG12	10.01.11.02010

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FM-SW 76x22 8x12 N10	Placa hermetizante	DI-PL 76x22 N10 FLGR	10.01.11.01388
FM-SW 120x60 20x20 N10	Placa hermetizante (FX/FM)	DI-PL 120x60 N10	10.01.10.00874

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
FM-SG 120x60 20 14xFSG12	Ventosa de fuelle (redonda)	FG 12 NK-45 N016	10.01.06.00558

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes FM-SW

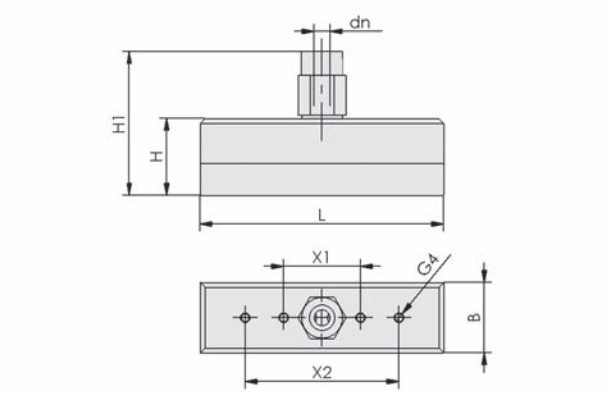
Tipo	Número aberturas aspiración	Fuerza de retención al 60 % de vacío [N]*	Peso [kg]
FM-SW 76x22 8x12 N10	26	40	0,1
FM-SW 120x60 20x20 N10	10	98	0,5
FM-SG 120x60 20 14xFSG12	14	13	0,8

*Con ocupación completa de la garra con una pieza con estabilidad propia

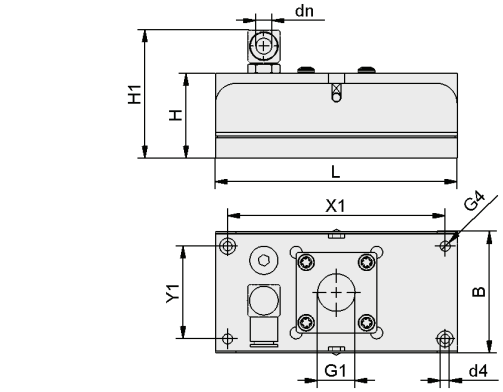
Sistemas de planos aspirantes FM-SW

Superficie de ventosa (LxAn) de 76 x 22 mm a 120 x 60 mm

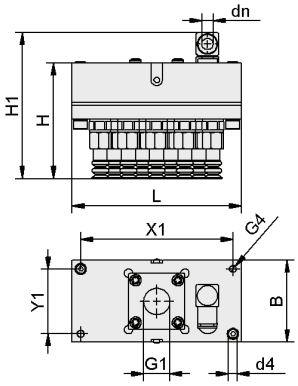
Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes FM-SW



FM-SW 76x22 N10



FM-SW 120x60 N10



FM-SW 120x60 20 FSG12

Tipo	B [mm]	d4 [mm]	dn [mm]*	G1	G4	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]
FM-SW 76x22 8x12 N10	22	-	8	-	M3x0.5-HE	24	45	76	24	48	-
FM-SW 120x60 20x20 N10	60	4,5	8	G1/2"-HE	M6-HE	42	64	120	108	-	46
FM-SG 120x60 20 14xFSG12	60	4,5	-	G1/2"-HE	M6-HE	82	104	120	108	-	46

*Requiere un tubo flexible para aire comprimido de 8/6 mm

Ayuda p. la selec. Sistemas d. planos aspirantes SBX-C

Garras especialmente robustas para el sector de la madera

Sistema de planos aspirantes SBX-C

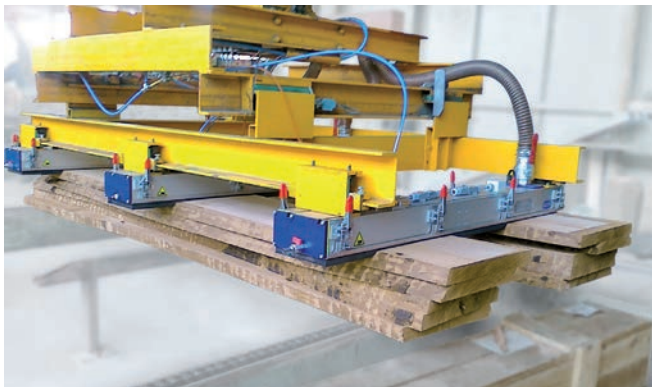
Aplicación

- Robusto sistema de planos aspirantes para una manipulación potente de madera aserrada, madera cepillada y conglomerada, chapas de madera, madera para la construcción, palets y elementos de cajas
- Manipulación de madera natural con nudos, grietas y superficies muy torcidas y rugosas
- Ideal para las duras condiciones de servicio en aserraderos, empresas del sector maderero y empresas de construcción de mobiliario
- Como ventosa doble resulta igualmente adecuado para el apilado y la manipulación por capas
- Gracias a su reducido peso propio y a sus compactas dimensiones, resulta óptimo para el uso con robots industriales y pórticos

Diseño

Desiño del sistema Sistemas de planos aspirantes SBX-C

1. **Generación de vacío**
   - Eyector multietapa
   - Conexión alternativa para generadores de vacío externos
2. **Filtro de polvo**
3. **Esponja hermetizante**
   - De rápida colocación, resistente gracias a su diseño de tipo sándwich
   - Lámina adhesiva de cambio rápido
4. **Unidad de válvulas compacta**
   - Con válvulas de mando, manómetro de vacío y conexiones tanto eléctricas como neumáticas
   - De fácil mantenimiento dada su fácil extracción
5. **Perfil básico de aluminio**
   - Con acumulador de vacío integrado
   - Alta rigidez con peso reducido



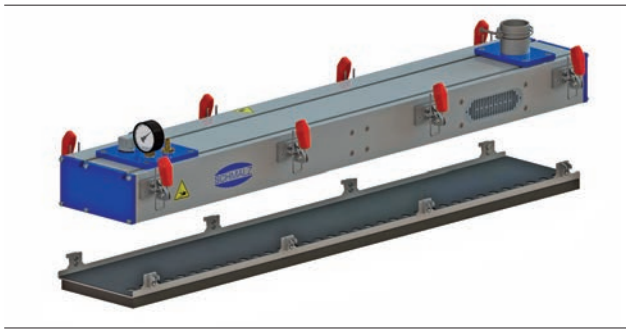
Sistemas de planos aspirantes SBX-C en el portal durante la manipulación tableros de madera

Su beneficio

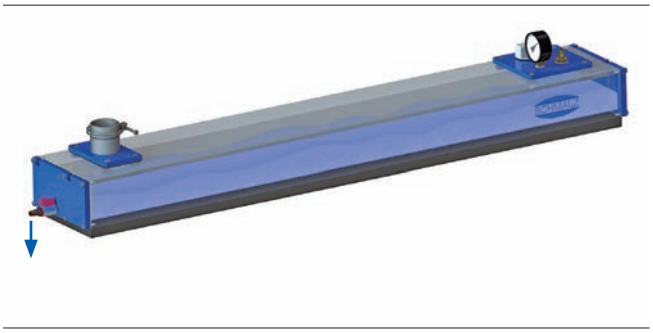
- Fuerza de retención extremadamente alta para piezas muy porosas y torcidas
- Desconexión automática de las aberturas de aspiración no ocupadas, manteniéndose la presión máxima del sistema
- Rápido establecimiento del vacío para una minimización de los tiempos de ciclo
- De fácil mantenimiento gracias a la unidad de válvulas compacta y la esponja hermetizante de cambio rápido
- Fácil integración del sistema mediante las conexiones enchufables
- Adaptación individual del plano aspirante a cada caso de aplicación concreto

Ayuda p. la selec. Sistemas de planos aspirantes SBX-C

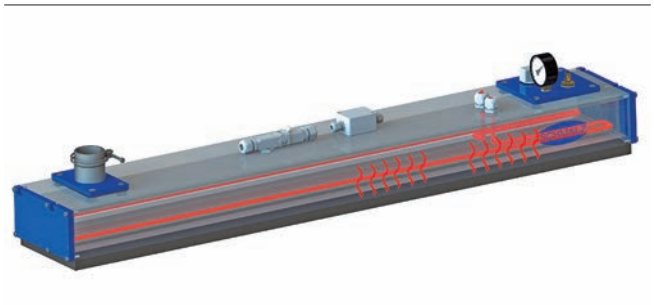
Accesorios



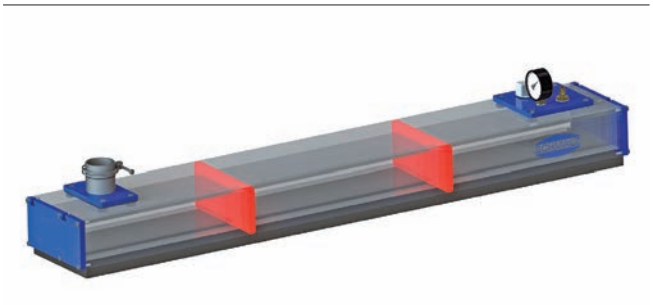
Sistema de cambio rápido
- Cambio rápido y sencillo de la placa de esponja mediante tensor rápido
- Permite la reutilización de placas de esponja empapadas o congeladas tras el secado



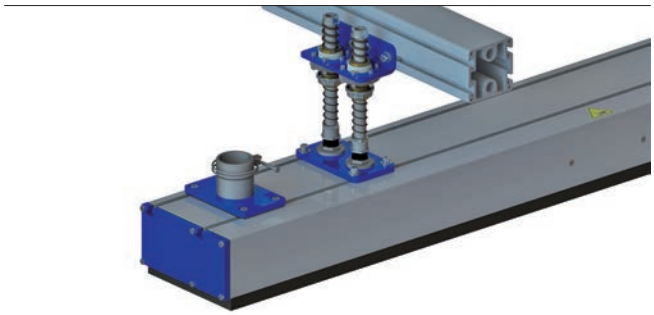
Sistema de drenaje
- Evacua de la garra el agua aspirada de forma fiable
- Mayor seguridad de procesos con piezas mojadas
- Variante Basic: Válvula manual
- Variante Advanced: Válvula de accionamiento eléctrico



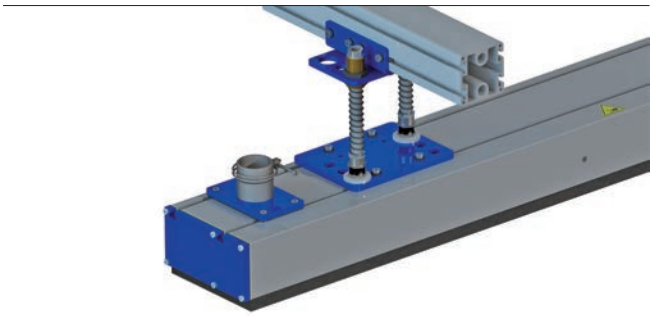
Sistema de calefacción
- El plano aspirante se calienta ligeramente mediante un sistema de calefacción
- Evita el congelamiento de la humedad a bajas temperaturas



Segmentación de garra
- Seccionamiento de la garra en varias zonas de aspiración controlables de forma individual y con desfase
- Evita la aspiración no deseada de capas intermedias
- Tamaño mín. de las zonas de 315 mm (con cuadrícula estándar)



Suspensión con resorte amortiguador
- Rápido montaje en raíles y pórticos
- Diseño articulado / con resorte amortiguador para una compensación de altura óptima y una colocación cuidadosa



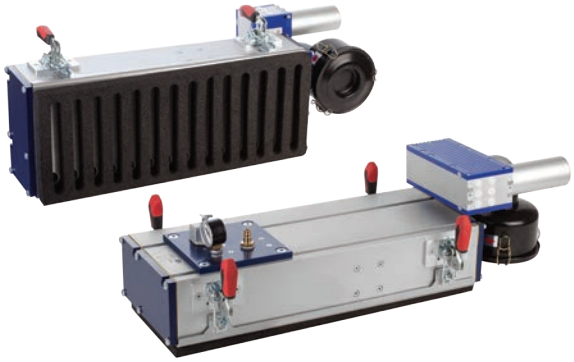
Supensión flexible
- Biela elástica con articulación esférica
- Máxima flexibilidad para capas de piezas con desniveles extremos
- De funcionamiento suave en cualquier dirección
- Con autocentrado, evita enganches

Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

Superficie de ventosa (LxAn) de 1.040 x 200 mm a 1.250 x 200 mm

WOOD

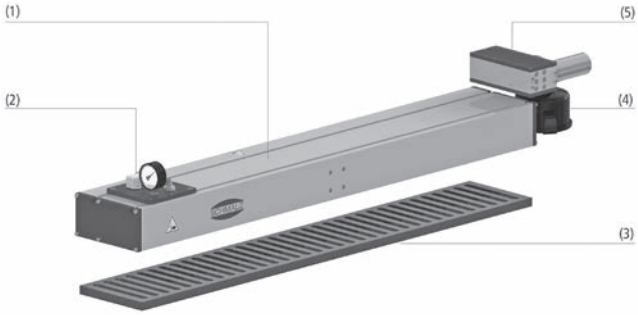
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Sistema de planos aspirantes SBX-C con eyector

Aplicación

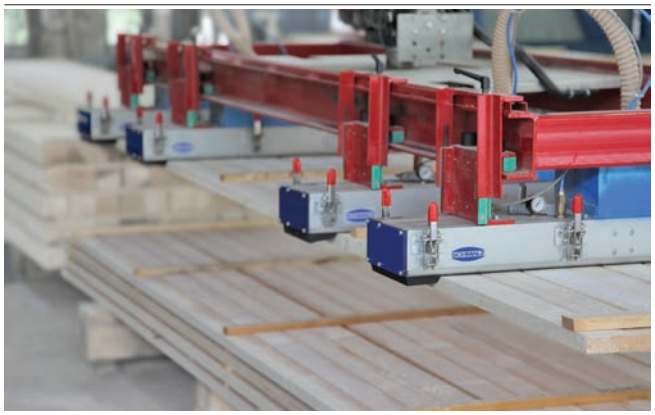
- Sistema de planos aspirantes robusto, con la generación de vacío integrada, para una manipulación potente de madera aserrada, madera cepillada y conglomerada, chapas de madera
- Manipulación de madera natural con nudos, grietas y superficies muy torcidas y rugosas
- Ideal para las duras condiciones de servicio en aserraderos, empresas del sector maderero y empresas de construcción de mobiliario
- Como garra doble resulta igualmente adecuado para el apilado y la manipulación por capas
- Reducido peso y compactas dimensiones: óptimo para el uso con robots industriales y pórticos



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

Diseño

- Perfil básico de aluminio (1) con acumulador de vacío integrado
- Unidad de válvulas compacta (2) con válvulas de mando, manómetro y conexiones eléctricas y neumáticas; la unidad de válvulas se puede sacar
- La esponja hermetizante (3) se coloca rápidamente y es resistente al desgaste gracias a su diseño de tipo Sandwich, con lámina adhesiva de cambio rápido
- Filtro de polvo (4)
- Eyector multietapa (5) como generador de vacío



Sistemas de planos aspirantes SBX-C en un pórtico industrial para la manipulación de tablones de madera de corte rugoso

Nuestras prestaciones...

- Generador de vacío neumático (eyector multietapa)
- Desconexión automática de las aberturas de aspiración no ocupadas
- Esponja hermetizante resistente al desgaste con lámina adhesiva
- Unidad de válvulas compacta

Su beneficio...

- Rápido establecimiento del vacío para ciclos cortos; mínimos contornos que puedan estorbar
- Presión del sistema se mantiene también con ocupación parcial
- Sencillo cambio de la esponja: larga vida útil y mantenimiento reducido
- Sencillo mantenimiento ya que se puede sacar fácilmente

Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

Superficie de ventosa (LxAn) de 1.040 x 200 mm a 1.250 x 200 mm

Clave de nomenclatura Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

SBX	–	C	–	1040x200	–	35	–	O10O10S05	–	SEM-150
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBX	SBX

2 – Unidad de válvulas

Código	Diseño
C	Unidad de válvula compacta integrada

3 – LxA

Código	LxA en mm
1040x200	1040x200
1250x200	1250x200

4 – Cuadrícula de orificios

Código	Cuadrícula en mm
35	35

5 – Elemento de hermetizado

Código	Altura en mm
O10O10S05	25

6 – Generación de vacío

Código	Diseño
SEM-150	Con eyector multietapa SEM-150

Sistema de planos aspirantes SBX-C se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: placa hermetizante

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

Tipo	Número de artículo
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SEM-150	10.01.20.01000
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SEM-150	10.01.20.01001

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SEM-150	Placa hermetizante (SBX)	DI-PL 1040x200 35 O10O10S05	10.01.20.01006
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SEM-150	Placa hermetizante (SBX)	DI-PL 1250x200 35 O10O10S05	10.01.20.00438

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

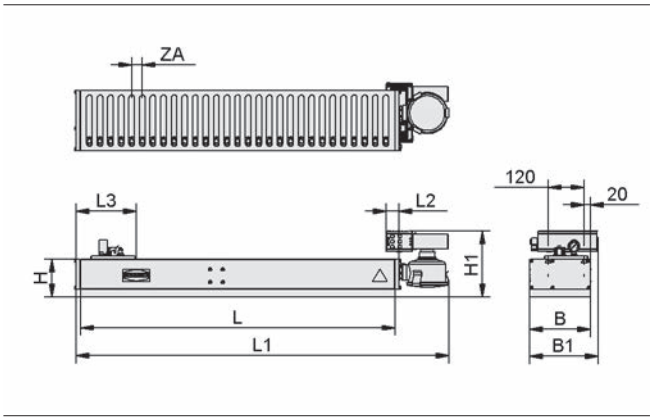
Tipo*	Generación de vacío	Número aberturas aspiración	Consumo de aire [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Grado de evacuación [%]	Fuerza aspir. [N]**	Peso [kg]
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SEM-150	Eyector	29	640	1.400	80	2.400	25
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SEM-150	Eyector	35	640	1.400	80	3.000	28

*Nivel acústico 78 dB(A)
**Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la garra con una pieza típica para la aplicación (tablón de madera con superficie estructurada)

Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector

Superficie de ventosa (LxAn) de 1.040 x 200 mm a 1.250 x 200 mm

Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes SBX-C con eyector



SBX-C

Tipo*	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ZA [mm]
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SEM-150	200	226	125	217	1.040	1.234	41	198	35
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SEM-150	200	226	125	217	1.250	1.444	41	198	35

*El tipo SBX-C requiere un tubo flexible para aire comprimido de 15/9 m

Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Superficie de ventosa (LxAn) de 1.040 x 200 mm a 1.250 x 400 mm

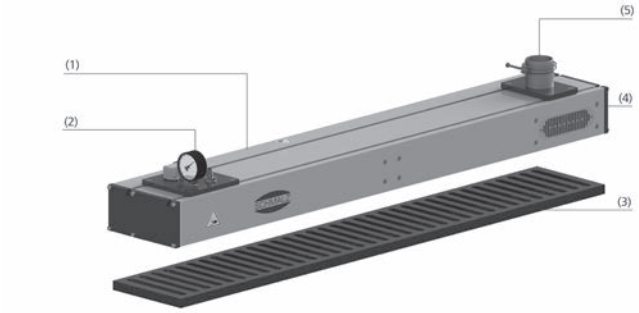
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Aplicación

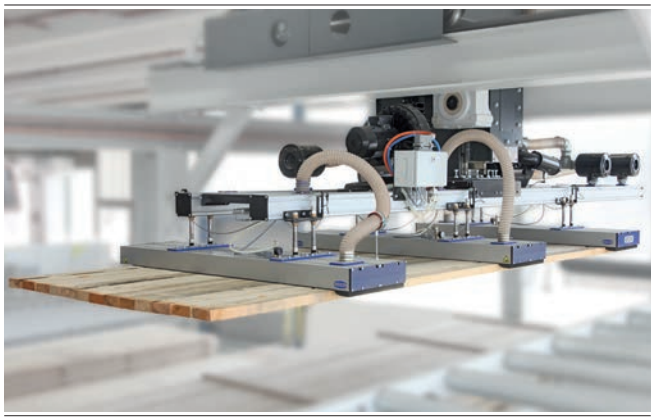
- Sistema de planos aspirantes robusto, con racor de conexión para generadores de vacío externos, para una manipulación potente de madera aserrada, madera cepillada y conglomerada
- Manipulación de madera natural con nudos, grietas y superficies muy torcidas y rugosas
- Ideal para las duras condiciones de servicio en aserraderos, empresas del sector maderero y empresas de construcción de mobiliario
- Como garra doble resulta igualmente adecuado para el apilado y la manipulación por capas
- Reducido peso y compactas dimensiones: óptimo para el uso con robots industriales y pórticos



Diseño del sistema Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Diseño

- Perfil básico de aluminio (1) con acumulador de vacío integrado
- Unidad de válvulas compacta (2) con válvulas de mando, manómetro y conexiones eléctricas y neumáticas; la unidad de válvulas se puede sacar
- La esponja hermetizante (3) se coloca rápidamente y es resistente al desgaste gracias a su diseño de tipo Sandwich, con lámina adhesiva de cambio rápido
- Tapas de los extremos (4)
- Pieza de conexión (5) para generación de vacío externa



Sistemas de planos aspirantes SBX-C en un pórtico industrial para la manipulación de tablones de madera de corte rugoso

Nuestras prestaciones...

- Racores de conexión para generadores de vacío eléctricos (soplante o bomba)
- Desconexión automática de las aberturas de aspiración no ocupadas
- Esponja hermetizante resistente al desgaste con lámina adhesiva
- Unidad de válvulas compacta

Su beneficio...

- Flujos elevados y depresión de hasta -0,8 bar; reducidos costes operativos
- La depresión del sistema se mantiene también con ocupación parcial
- Larga vida útil y reducido mantenimiento gracias al sencillo cambio de la esponja hermetizante
- Sencillo mantenimiento ya que se puede sacar fácilmente

Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Superficie de ventosa (LxAn) de 1.040 x 200 mm a 1.250 x 400 mm

Clave de nomenclatura Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

SBX	–	C	–	1040x200	–	35	–	O10O10S05	–	SGBL
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBX	SBX

2 – Unidad de válvulas

Código	Diseño
C	Unidad de válvula compacta integrada

3 – LxAn

Código	LxAn en mm
1040x200	1040x200
1250x200	1250x200
1040x400	1040x400
1250x400	1250x400

4 – Cuadrícula de orificios

Código	Cuadrícula en mm
35	35

5 – Elemento de hermetizado

Código	Altura en mm
O10O10S05	25

6 – Generación de vacío

Código	Diseño
SGBL	Para generación de vacío externo

Sistema de agarre SBX-C se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: placa hermetizante

Datos de pedido Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Tipo	Número de artículo
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SGBL	10.01.20.01002
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SGBL	10.01.20.01003
SBX-C 1040x400 35 O10O10S05 SGBL	10.01.20.01004
SBX-C 1250x400 35 O10O10S05 SGBL	10.01.20.01005

Datos de pedido Parte de repuesto Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SGBL	Placa hermetizante (SBX)	DI-PL 1040x200 35 O10O10S05	10.01.20.01006
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SGBL	Placa hermetizante (SBX)	DI-PL 1250x200 35 O10O10S05	10.01.20.00438
SBX-C 1040x400 35 O10O10S05 SGBL	Placa hermetizante (SBX)	DI-PL 1040x400 35 O10O10S05	10.01.20.01007
SBX-C 1250x400 35 O10O10S05 SGBL	Placa hermetizante (SBX)	DI-PL 1250x400 35 O10O10S05	10.01.20.00440

Datos técnicos Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

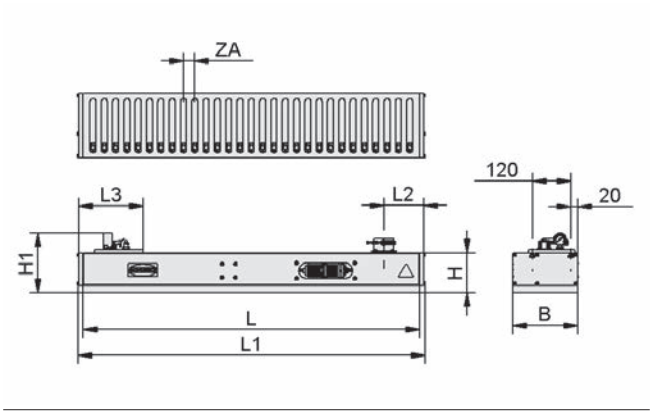
Tipo	Generación de vacío	Número aberturas aspiración	Fuerza aspir. [N]*	Peso [kg]
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SGBL	Soplante / Bomba	29	2.400	23
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SGBL	Soplante / Bomba	35	3.000	26
SBX-C 1040x400 35 O10O10S05 SGBL	Soplante / Bomba	57	4.500	46
SBX-C 1250x400 35 O10O10S05 SGBL	Soplante / Bomba	69	5.900	52

*Con una depresión de -0,25 bares y ocupación completa de la garra con una pieza típica para la aplicación (tablón de madera con superficie estructurada)

Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector

Superficie de ventosa (LxAn) de 1.040 x 200 mm a 1.250 x 400 mm

Datos de diseño Sistemas de planos aspirantes SBX-C sin eyector



SBX-C

Tipo*	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ZA [mm]
SBX-C 1040x200 35 O10O10S05 SGBL	200	125	208	1.040	1.075	123	198	35
SBX-C 1250x200 35 O10O10S05 SGBL	200	125	208	1.250	1.276	123	198	35
SBX-C 1040x400 35 O10O10S05 SGBL	400	125	208	1.040	1.075	123	198	35
SBX-C 1250x400 35 O10O10S05 SGBL	400	125	208	1.250	1.276	123	198	35

*Se requiere un tubo para aire vacío con diámetro interior 60 mm

Sistemas de manipulación de capas completas SPZ

Solución potente para diversas tareas de paletizado

Sistema de manipulación de capa completa SPZ en la manipulación de cubos

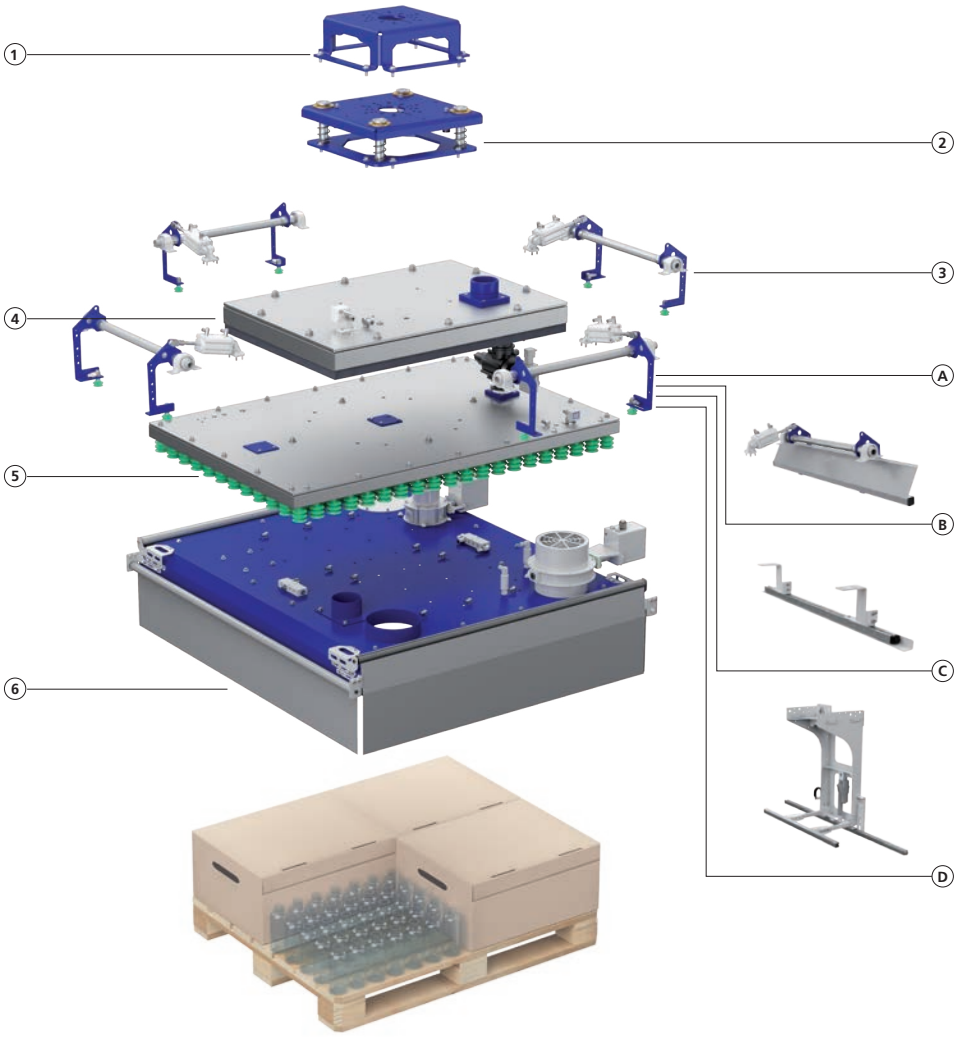
Aplicación

- Paletizado y despaletizado por capas de las más variadas mercancías
- Utilización en logística interna y de almacenes
- La integración en la periferia se realiza mediante interfaces mecánicas, energéticas y de control técnico
- Manipulación de palets parcialmente cargados y de capas mezcladas

Su beneficio

- Agarre seguro y sin deterioro de diferentes tamaños y formas de capas
- Interfaces mecánicas, energéticas y de técnica de software inteligentes
- Innovador concepto de garra de vacío con apoyo mecánico que proporciona fuerza de retención adicional

Diseño



(1) **Conexión de brida STARR**
Conexión rígida en robots convencionales o pórticos

(2) **Conexión de brida FLEX**
Conexión con resorte amortiguador en robots convencionales o pórticos

(3) **Diversos módulos de agarre**

(A) *con manipulación de capa intermedia*

(B) *con cámara de vacío global*

(C) *con detección de capas*

(D) *con bloqueo mecánico*

(4) **Caja de vacío con esponja**
para prácticamente todas las piezas, opcionalmente, con formación de zonas

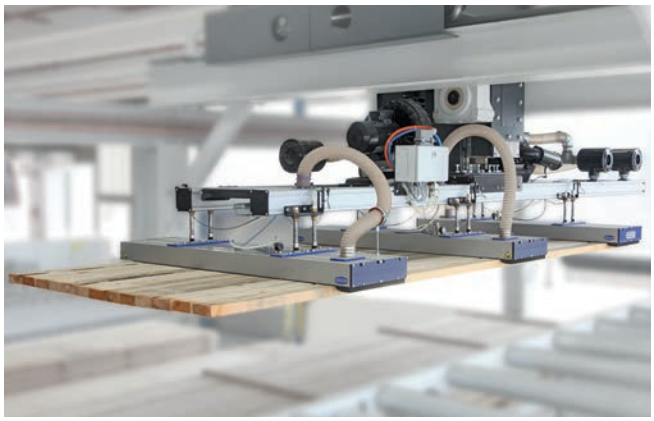
(5) **Caja de ventosa con ventosa**
para piezas con desniveles, opcionalmente, con formación de zonas

(6) **Caja de vacío con cortina**
para las piezas más difíciles, con cámara de vacío global

Diseño del sistema de sistemas de manipulación de capas completas SPZ

Garras de vacío SSP

Soluciones a medida para herramientas «End-of-arm»



Garra de vacío SSP en la manipulación de tablas

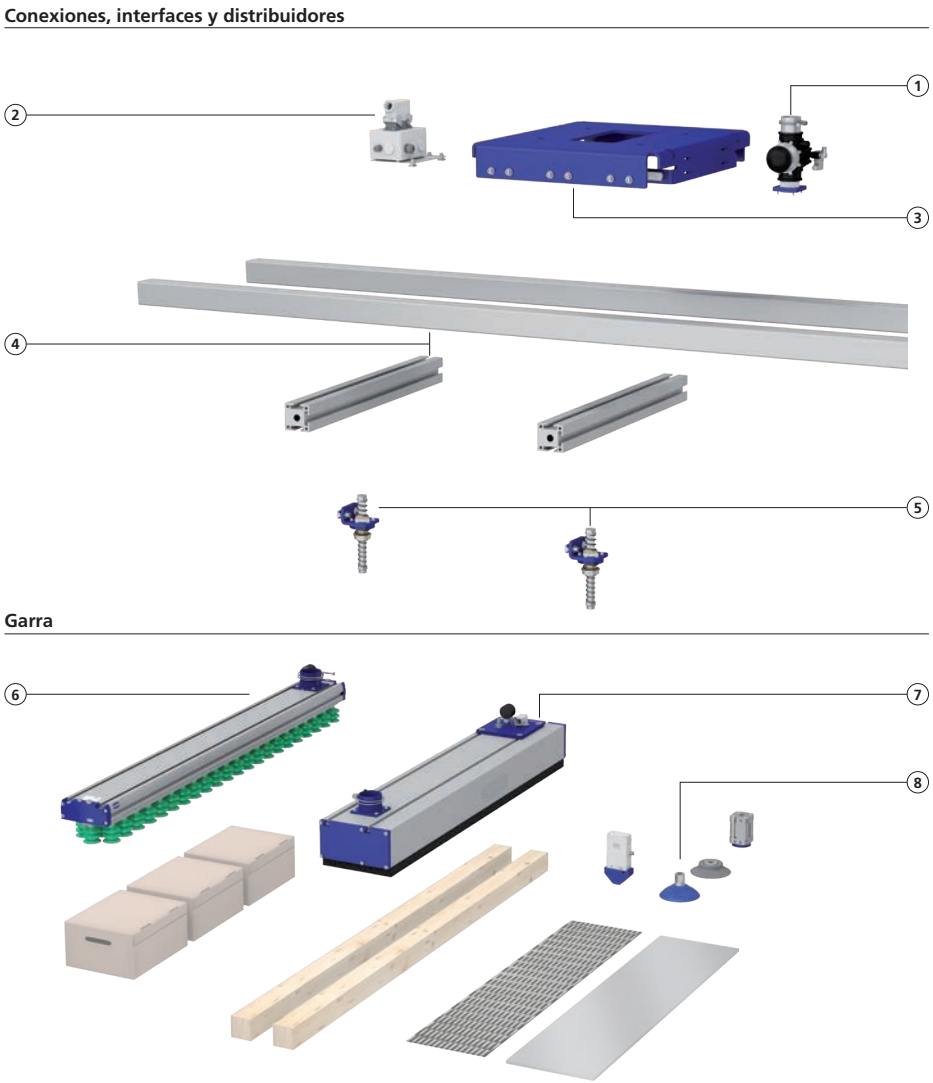
Aplicación

- Automatización de procesos de fabricación y montaje
- Cadenas de robots en prensas y centros de doblado
- Cargando de máquinas de mecanizado, centros de mecanizado de madera, máquinas de máquinas de chorro de agua, láser y estampadoras
- Manipulación de piezas de carrocería, piedras y mercancía laminada

Su beneficio

- Un sistema modular de componentes individuales estandarizados y adaptados entre sí de forma óptima
- Combinación de distintos principios de agarre posible
- Peso reducido mediante construcciones básicas con optimización FEM y un consecuente diseño ligero

Diseño



Diseño del sistema garra de vacío SSP

① **Válvula de vacío**
Interfaz neumática

② **Caja de bornes**
Interfaz electrónica

③ **Conexión de brida**
Interfaz mecánica para robots y pórticos convencionales

④ **Perfiles de montaje**
Utilización como raíl de carga y distribuidor de vacío

⑤ **Suspensión flexible**
Conexión con resorte amortiguador adecuada para piezas con desniveles

⑥ **Sistema de garra (FMP / FXP) con ventosas**
Manipulación de piezas con desniveles y flexibles

⑦ **Sistema de garra (SBX-C) con esponja**
Para la manipulación de piezas pesadas y rugosas

⑧ **Garra con distintos principios de agarre**
Manipulación de las más diversas piezas (p. ej., garra magnética para la manipulación de chapa perforada o garra de agujas para materiales de PRFC)

Efectores finales de vacío VEE

Configurar en lugar de diseñar

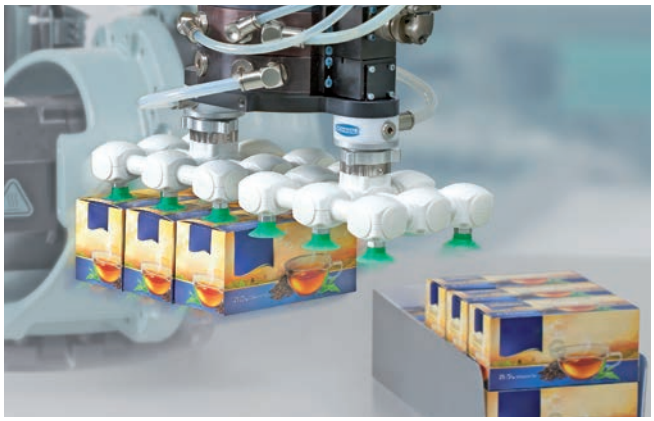
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Efector final de vacío con módulo de vacío y ventosas de fuelle SPB1 durante la manipulación de envases flexibles

Aplicación

- Diseño rápido y económico de efectores finales de vacío para procesos de envase de alta velocidad
- Procesos de pick & place con robots Delta, Scara y de brazo articulado
- Llenado de cajas de cartón completamente automatizado en empaquetadoras de cajas
- Utilización principalmente en procesos de envasado primario y secundario
- Alimentación de productos en máquinas de carga superior y en formadoras de cajas de cartón y trays
- Utilización en envasadoras flexibles con cambios frecuentes de formato



Efector final de vacío con ventosas planas SPF durante la manipulación de cajas de bolsas de té

Efector final de vacío con ventosas de fuelle SPB4f durante la manipulación de envases de bolsa con elevada formación de pliegues y bajo nivel de llenado

Nuestras prestaciones... …

- Componentes individuales adaptados entre sí a la perfección
- Configurador online que incluye generación de datos CAD y lista de piezas
- Bajo peso (efectores finales listos para su conexión con pesos a partir de 150 g)
- Termoplástico de alto rendimiento conforme a FDA y BfR
- Opcionalmente con generación de vacío integrada con la ecotecnología de toberas de Schmalz
- Servicio de montaje

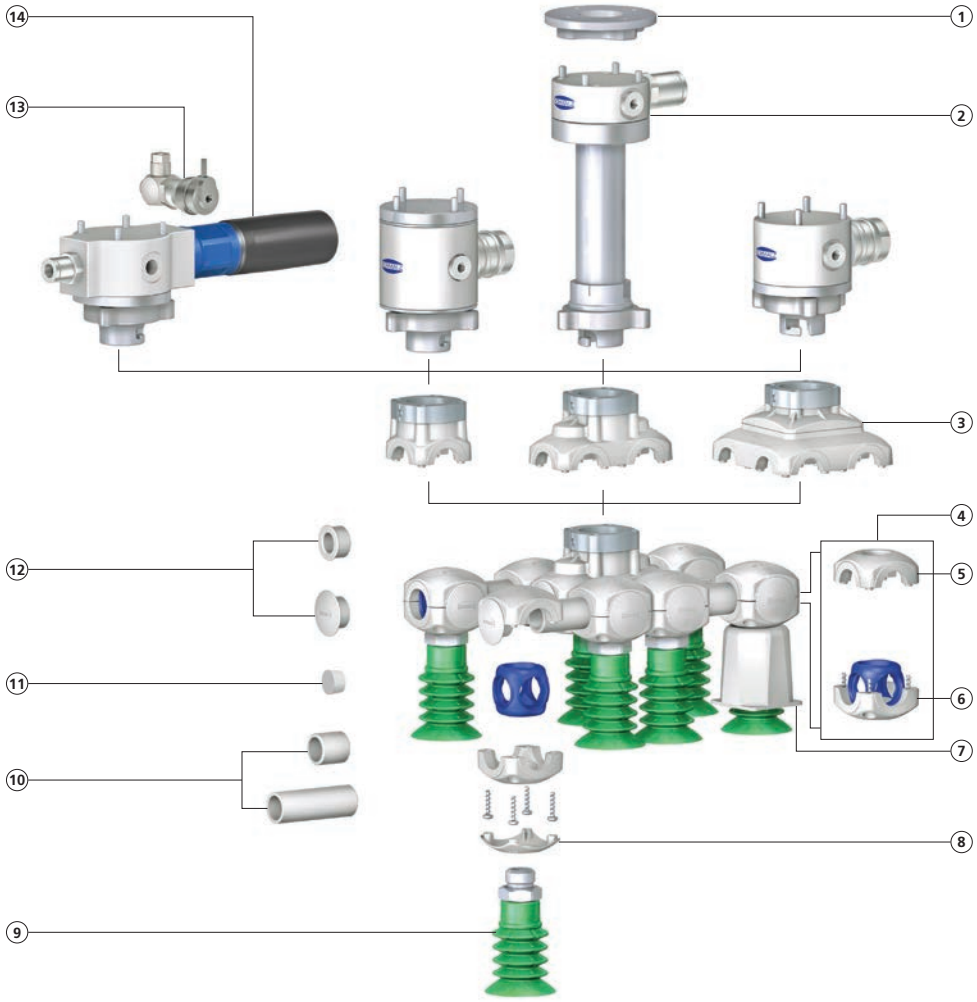
Su beneficio …

- Configuración flexible de las ventosas; número y posición de las ventosas variables
- Reducción de los tiempos de configuración y fabricación en más de un 80 %
- Concebido para aplicaciones de alta velocidad con aceleraciones de hasta 10 *g* (100 m/s²)
- Elevada resistencia a las soluciones de limpieza alcalinas
- Generación de vacío rápida y energéticamente eficiente directamente en la garra
- Suministro de efectores finales de vacío totalmente montados y listos para su conexión

Efectores finales de vacío VEE

Configurar en lugar de diseñar

Diseño



① **Bridas de amarre**
para los tipos de robot convencionales

② **Módulos de brida**
- Rígido o con rotación de 360°
- Opcionalmente con prolongación

③ **Módulos base**

④ **Nudos de unión**

⑤ **Conector superior**
G3/8"-HE o ciego

⑥ **Conector inferior con junta integrada**
G1/8"-HE, G1/4"-HE, G3/8"-HE o ciego

⑦ **Elementos de estabilización**
(se puede encontrar entre los accesorios para ventosas)

⑧ **Tapón para tornillos**
(opcional)

⑨ **Ventosas de vacío**
(se puede sar de la gama de Schmalz)

⑩ **Tubos de unión**

⑪ **Tapones**
para segmentar en zonas de vacío diferentes

⑫ **Tapones**

⑬ **Electroválvula**
para descarga activa

⑭ **Módulos de vacío**
Módulo de brida con generación de vacío integrada

Configurador online de VEE

- Vista previa en vivo de la configuración en 3D
- Emisión de una hoja de datos 3D en formato PDF con lista de piezas y datos CAD
- Sencilla importación de su diseño
- Rápida solicitud de oferta

WWW.SCHMALZ.COM/VEE

Efectores finales de vacío VEE

Configurar en lugar de diseñar

Componentes VEE

Bridas de amarre FLAN-PL
Sencilla y rápida integración del módulo de brida en el robot; disponible para los tipos de robot convencionales y como brida universal.

Módulos de brida VEE-QCM
Adaptador de cambio rápido y conexión de vacío; a elegir entre horizontal o vertical (flujo máx. 60 m³/h). Alternativamente: entrada giratoria VEE-RU para giro sin fin del efector final sin pérdida de flujo y sin que el tubo flexible se enrolle.

Módulos de vacío VEE-QCMV
Adaptador de cambio rápido con generación de vacío integrada, en menos espacio y más eficiente con Schmalz ecoPump (capacidad de aspiración máx. 10,5 m³/h); con silenciador o tapa de retención.

Electroválvula EMV para descarga activa
Mínimo tiempo de ciclo gracias a la descarga activa mediante un impulso de aire comprimido regulado; disponible como accesorio para el módulo de vacío VEE-QCMV.

Prolongaciones de brida VEE-FE
Opción para módulos de brida para penetrar en cajas de cartón, jaulas y cajas; disponible en tres longitudes. Cambio rápido mediante cierre de bayoneta.

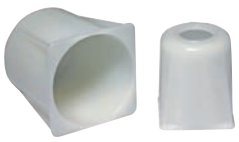
Módulos base VEE-QCF
Integración sin herramientas del efector final en el módulo de brida y alimentación central de vacío; disponible como módulo sencillo, doble y cuádruple.

Conector superior VEE-CO-U
Cubierta superior para la formación de nudos de unión; disponible en versión cerrada y con conexión para entrada adicional de vacío (G3/8"-HE).

Conector inferior VEE-CO-L
Cubierta inferior incl. elemento de junta para la formación de nudos de unión; a elegir en versión cerrada o con conexión para ventosa (G1/8"-HE, G1/4"-HE, G3/8"-HE); opcionalmente con tápon para tornillos.

Tubos de unión VEE-TU
Guía de vacío y conexión de nudos de unión; disponibles con 18 mm y 200 mm de longitud. Cizalla cortatubo para recortar de forma rápida y segura disponible como accesorio.

Tapones VEE-PL
Sellado de conexiones que no se necesiten de nudos de unión, entrada lateral de vacío y segmentación en diversas zonas de vacío.



Elementos de estabilización SPSE
Aumenta la velocidad de los procesos al servir de apoyo a la pieza; se puede adquirir como accesorio para ventosas de fuelle.

Punta de centrado VEE-TCP
Determinación de la posición de la herramienta de un robot mediante una punta de centrado de fijación directa mediante brida; adecuada para las interfaces de cambio rápido de los módulos de brida o los módulos de vacío.

Efectores finales de vacío VEE

Configurar en lugar de diseñar

Datos técnicos

Especificación	Efectores finales de vacío del sistema VEE
Flujo nominal máx.	60 m³/h
Valor de vacío máx.	-980 mbar
Resistencia a la sobrepresión	hasta 3 bar
Rango de temperatura	-25° C hasta +80° C (QCMV 0° C hasta +60° C)
Material	Thermoplástico de alto rendimiento (conforme a las directivas FDA)
Capacidad máx. de carga	2.000 g

Datos de diseño

Los efectores finales de vacío VEE se pueden configurar libremente dentro de los siguientes datos marco. En combinación con el amplio surtido de ventosas ofrecen posibilidades de uso prácticamente ilimitadas.

Especificación	Efectores finales de vacío del sistema VEE	
	Configuración mínima	Configuración máxima
Módulo base	Sencillo	Cuádruple
Rosca de conexión de las ventosas	G1/8"-HE, G1/4"-HE, G3/8"-HE	G1/8"-HE, G1/4"-HE, G3/8"-HE
Dimensiones (LxAn)	38 x 38 mm	300 x 200 mm
Peso*	65 g	500 g
Número de ventosas	1	12
Tamaño de la pieza (L / An)	15 x 15 mm	400 x 300 mm

*sin módulo de brida y ventosa

Set de iniciación VEE

Para el uso directo en el robot o como útil herramienta de configuración – con el set de iniciación VEE dispone de inmediato de los componentes más importantes para la construcción rápida del efector final.

Contenido
Set de iniciación de 120 piezas con todos los componentes necesarios para configurar dos efectores finales de vacío VEE, inclusive:

- 8 ventosas de vacío SPB4f-30 para bolsas y envases flexibles
- Adaptador de cambio rápido con cierre de bayoneta

Entrega en estable maletín de plástico con detalladas instrucciones de montaje.
Número de artículo: 10.01.36.00030

Set de iniciación VEE

Sistemas de fijación por vacío

Resumen Capítulo

Resumen

Sistemas de consola

Página

Sistemas de fijación para consolas Schmalz (1 circuito)

- Sistemas de 1 circuito de vacío
- Sin tubo flexible
- Fijación previa mecánica sobre la consola

WOOD

Sistema de fijación por vacío VCBL-K1, altura H = 50, 100, 125 mm ± 0.06 mm (depende del tipo), para centros de mecanizado CNC con sistema de 1 circuito.

335

Sistemas de fijación para consolas Schmalz (2 circuitos)

- Sistemas de 2 circuitos de vacío
- Sin tubo flexible
- Fijación previa a la consola mediante vacío

WOOD

Sistema de fijación por vacío VCBL-K2, altura H = 50, 75, 100, 125 mm ± 0,06 mm (depende del tipo), para centros de mecanizado CNC con sistema de 2 circuitos.

336

Sistemas de fijación para consolas de Biesse*

- Sistemas de vacío sin tubo flexible
- Válvula palpadora integrada
- Fijación previa mecánica sobre las ventosas

WOOD

Las ventosas de bloque VCBL-B pueden insertarse en los alojamientos de ventosa de máquinas CNC del fabricante de maquinaria italiano Biesse.

337

Sistemas de fijación para consolas de SCM / Morbidelli*

- Sistemas de vacío sin tubo flexible
- Válvula palpadora integrada
- Fijación previa mecánica sobre la consola

WOOD

El sistema de fijación por vacío VCBL-S se puede montar en las consolas de máquinas CNC de un fabricante de máquinas italiano.

338

Sistemas para mesa con cuadrícula

Sistemas de fijación para mesa con cuadrícula

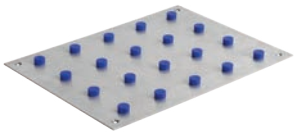
- Para las mesas con cuadrícula conv.
- Posicion. mediante escuadras de retención
- Válvula palpadora integrada

WOOD

Ventosas de bloque VCBL-R para centros de mecanizado CNC con mesa con cuadrícula.

339

Modernización de centros de mecanizado CNC



Innospann Steel-Plate ISST

- Steel-Plate con aberturas de vacío, para el posicionamiento flexible de los medios de fijación

WOOD

Innospann Steel-Plate para la adaptación flexible de todas las máquinas con mesa lisa, con cuadrícula y consola para un sistema de vacío sin tubos.

340

Sistemas para mesa lisa

Ventosas de bloque VCBL-G

- Para mesas lisas con sistema de 2 circuitos de vacío
- Fijación previa y fijación mediante vacío

WOOD

Sistema de fijación por vacío con conexión a tubo, uso de forma universal en todos los centros de mecanizado CNC con mesas lisas. Altura H = 100 mm ± 0.06 mm.

341

Resumen Capítulo

Resumen

Página

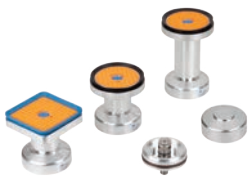
Ventosas de bloque VCBL-GL 342

- Sistema de 2 circuitos de vacío con conexión de tubo
- Fijación y posicionamiento mediante vacío

GLASS

Ventosa de bloque para el uso en mesas lisas del fabricante Bando Kiko* para una fijación cuidadosa de cristal húmedo, seco o delgado.

Sistemas de cambio rápido



Schmalz Quick-Change SQC 343

- Sistema de cambio rápido
- Guía de vacío sin tubo
- Para mesas de la máquina con alimentación de vacío M12

GLASS

Sistema de cambio rápido SQC para el uso en lijadoras de vidrio.

Soluciones de fijación para el mecanizado manual

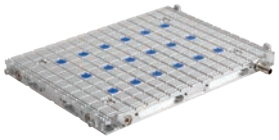
Multi-Clamp VC-M 344

- Placa de ventosa y la unidad giratoria / de basculación Multi-Base
- Suministro de vacío posible interna o externamente

WOOD

El sistema de fijación por vacío Multi-Clamp para la fijación de piezas de trabajo para el procesamiento manual.

Sistema de fijación por vacío Matrix-Plate

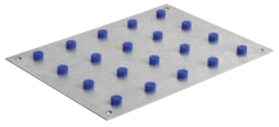


Matrix-Plate MPL 345

- De aluminio de alta resistencia
- Islas de fricción (opcion.) incrementan la absorción de las fuerzas laterales (en hasta 30 %)

METAL PLASTICS

Soluciones de fijación para uso en la fijación precisa de piezas planas con superficies lisas, para el mecanizado de baja vibración.



Innospann Steel-Plate ISST-MPL 346

- Extensión para la placa de matriz para avances y mecanizado de 5 ejes
- Precisión hasta ± 0,05 mm

METAL

Sistema modular especialmente adaptado al uso en máquinas CNC durante el mecanizado húmedo.

Soluciones de fijación para superficies 3D de forma libre

Basic Holding Fixture BHF 347

- Solución de ajuste manual flexible para conformado libre
- Fijación previa mediante fuerza de vacío o magnética

UNIVERSAL

Solución de fijación para el uso en el mecanizado, la medición o del montaje de componentes conformados tridimensionales.

*Biesse, Bando Kiko, Bystronic y SCM / Morbidelli son marcas registradas y protegidas. Estos productos han sido desarrollados por J. Schmalz GmbH para las máquinas de estos fabricantes.

Sistemas de fijación para consolas Schmalz (1 circuito)

Altura 50 mm, 100 mm y 125 mm

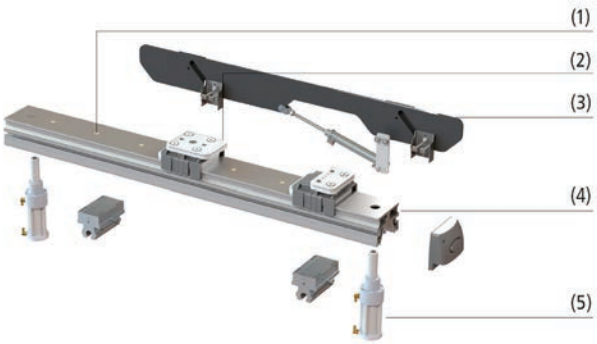
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de fijación para consolas Schmalz (1 circuito)

Aplicación

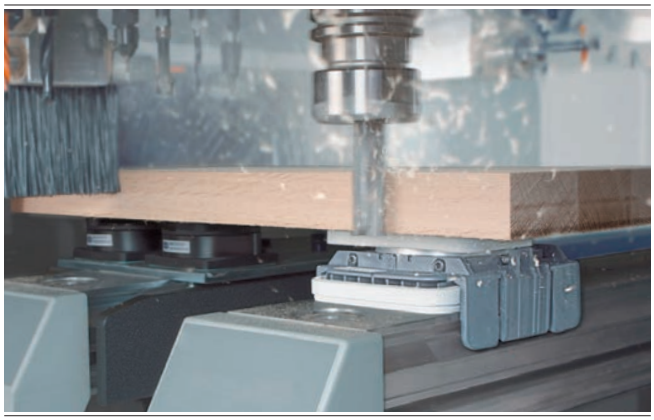
- Sistema de fijación por vacío sin tubos flexibles para centros de mecanizado CNC con mesa de consola (sistema de 1 circuito)
- Fijación sin daños con precisión y fuerza de retención máximas
- Las ventosas de bloque se fijan previamente a las consolas mediante fijación mecánica para asegurarlas contra el desplazamiento durante el equipamiento
- La fijación de las ventosas de bloque a la consola y de la pieza a la ventosa de bloque se realiza mediante vacío



Diseño del sistema Sistemas de fijación para consolas Schmalz (1 circuito)

Diseño

- Consola de fijación de Schmalz (4) con sistema de 1 circuito de vacío sin tubo (1)
- Fijación previa de los sistemas de fijación, p. ej. VCBL-K1 (2) mediante bloqueo mecánico sobre la consola
- Elevador lateral (3) para la carga y descarga cuidadosas del centro de mecanizado CNC
- Cilindro de tope (5) de Schmalz para el posicionamiento de la pieza



Ventosa de bloque VCBL-K1 al sujetar una pieza de madera

Nuestras prestaciones...

- Extraordinaria fuerza de retención
- Dimensionamiento de precisión
- Gran variedad de diseños diferentes
- Placas de ventosa de repuesto

Su beneficio...

- Máxima absorción de fuerzas laterales
- Permite una exactitud máxima en el proceso de fabricación
- Flexibilidad y reducción de los tiempos de equipamiento
- Cambio rápido, sencillo y económico de las placas de ventosa

Sistemas de fijación para consolas Schmalz (2 circuitos)

Altura 50 mm, 75 mm, 100 mm y 125 mm

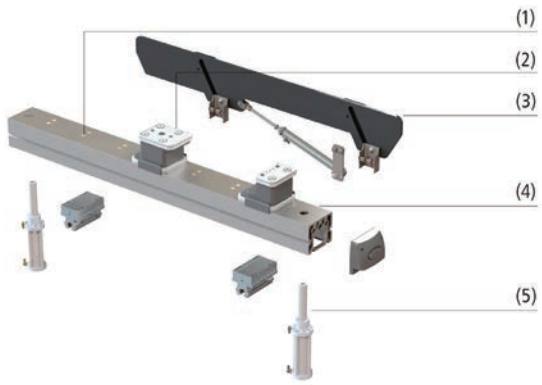
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de fijación para consolas Schmalz (2 circuitos)

Aplicación

- Sistema de fijación por vacío sin tubos flexibles para centros de mecanizado CNC con mesa de consola (sistema de 2 circuitos)
- Las ventosas de bloque se fijan previamente a las consolas mediante vacío para evitar su desplazamiento durante el equipamiento
- El segundo circuito de vacío fija de forma segura y precisa la pieza y las ventosas de bloque a las consolas
- Gracias a la válvula palpadora (TV) integrada es posible mantener las ventosas que no se necesitan en la mesa de la máquina



Diseño del sistema Sistemas de fijación para consolas Schmalz (2 circuitos)

Diseño

- Consola de fijación Schmalz (4) con sistema de vacío sin tubo de 2 circuitos (1)
- Prefijación de los medios de fijación, p. VCBL-K2 (2) a través del vacío
- Elevador lateral (3) para carga y descarga cuidadosa del centro de mecanizado CNC
- Cilindro de tope (5) de Schmalz para el posicionamiento de la pieza

Ventosas de bloque VCBL-K2 al sujetar una pieza de trabajo

Nuestras prestaciones...

- Extraordinaria fuerza de retención
- Dimensionamiento de precisión
- Gran variedad de diseños diferentes
- Placas de ventosa de repuesto

Su beneficio...

- Máxima absorción de fuerzas laterales
- Permite una exactitud máxima en el proceso de fabricación
- Flexibilidad y reducción de los tiempos de equipamiento máximas
- Cambio rápido, sencillo y económico de las placas de ventosa

Sistemas de fijación para consolas de Biesse*

Altura 29 mm, 48 mm y 74 mm

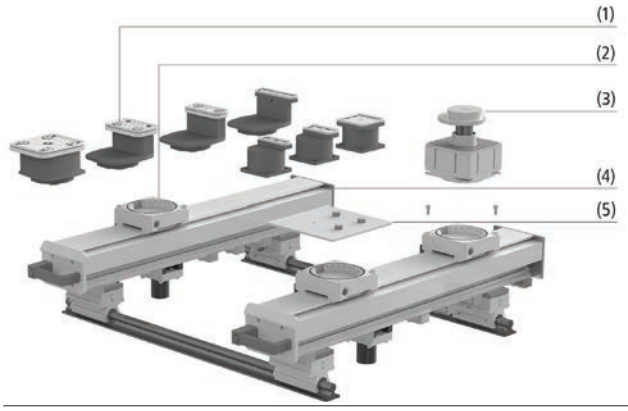
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de fijación para consolas de Biesse

Aplicación

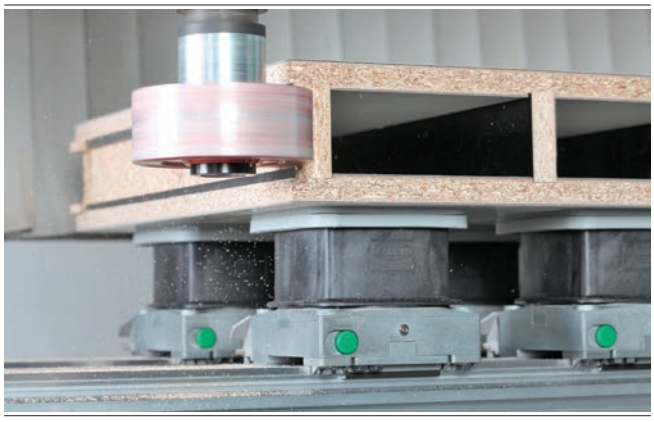
- Sistema de fijación por vacío de Schmalz para mesas de consola de Biesse (sistema de 1 circuito; sin tubos)
- Totalmente compatible con ventosas de bloque originales
- Las ventosas de bloque se colocan en los alojamientos estándar de Biesse en la posición deseada en pasos de 15°
- Los imanes y las lengüetas de fijación situadas en el anillo de la ventosa de bloque proporcionan una fijación segura dentro del alojamiento de ventosa
- Alturas de 29 y 48 mm (para máquinas de 3 y 4 ejes) y de 74 mm (para máquinas de 5 ejes)
- Válvula palpadora (TV) activa el vacío autom. al colocar la pieza, ventosas no usados pueden permanecer en el alojamiento



Diseño del sistema Sistemas de fijación para consolas de Biesse

Diseño

- Ventosa de bloque VCBL-B (1) en diferentes geometrías
- Alojamiento de ventosa estándar Biesse (2)
- Fijación mecánica (3)
- Consola de centros de mecanizado CNC del fabricante italiano Biesse (4)
- Adapter-Plate ISAP-B con bocas de ventosa (5)



Ventosas de bloque VCBL-B fijando tableros de madera aglomerada

Nuestras prestaciones...

- Fuerzas de retención muy elevadas
- Posicionamiento rápido y sencillo (con giro de 15° en la cuadrícula del alojamiento de ventosa)
- Alta precisión
- Placas de ventosa de repuesto reemplazables de forma individual

Su beneficio...

- Máxima absorción de fuerzas laterales
- Reducción de los tiempos de equipamiento
- Permite una precisión máxima en el proceso de fabricación
- Reparación rápida de placas de ventosa dañadas y reducción de costes de piezas de repuesto

*Biesse es una marca registrada y protegida. Estos productos han sido desarrollados por J. Schmalz GmbH específicamente para centros de mecanizado CNC de Biesse.

Sistemas de fijación para consolas de SCM / Morbidelli*

Altura 32,7 mm y 50 mm

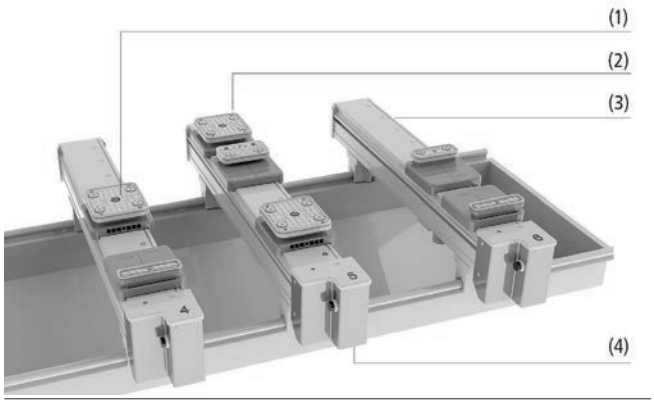
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sistemas de fijación para consolas de SCM / Morbidelli

Aplicación

- Sistema de fijación por vacío sin tubo flexible de Schmalz para mesas de consola de SCM / Morbidelli y totalmente compatible con el equipo original
- Las ventosas de bloque se fijan previamente de forma mecánica encima de las consolas
- Gracias a la válvula palpadora integrada es posible mantener en la mesa de la máquina las ventosas que no se necesitan
- Sistema TV de SCM = Sistema S1 de Schmalz (anchura de la consola 76,5 mm)
- Sistema TVS de SCM = Sistema S1 de Schmalz con conexión de tubo (anchura de la consola 76,5 mm)
- Sis. TCN de SCM = Sis. S4 de Schmalz (an. de la consola 110 mm)



Diseño del sistema Sistemas de fijación para consolas de SCM / Morbidelli

Diseño

- Ventosa de bloque (1) con fijación previa mecánica sobre la consola y válvula palpadora
- Bloqueo mecánico de la ventosa (2) para la fijación previa sobre la consola
- Guía de vacío sin tubo flexible mediante válvulas palpadoras (3) en la consola
- Desarrollada y adaptada especialmente para las consolas (4) del fabricante de maquinaria italiano SCM

Ventosas de bloque VCBL-S4 durante el uso en consolas SCM

Nuestras prestaciones...

- Extraordinaria fuerza de retención
- Dimensionamiento de precisión
- Gran variedad de diseños diferentes
- Placas de ventosa de repuesto

Su beneficio...

- Máxima absorción de fuerzas laterales
- Permite una exactitud máxima en el proceso de fabricación
- Flexibilidad y reducción de los tiempos de equipamiento máximas
- Cambio rápido, sencillo y económico de las placas de ventosa

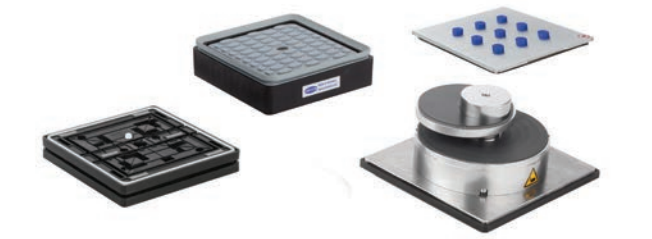
*SCM / Morbidelli es una marca registrada y protegida. Estos productos han sido desarrollados por J. Schmalz GmbH específicamente para centros de mecanizado CNC de SCM / Morbidelli.

Sistemas de fijación para mesa con cuadrícula

Altura 25 mm, 45 mm y 125 mm

WOOD

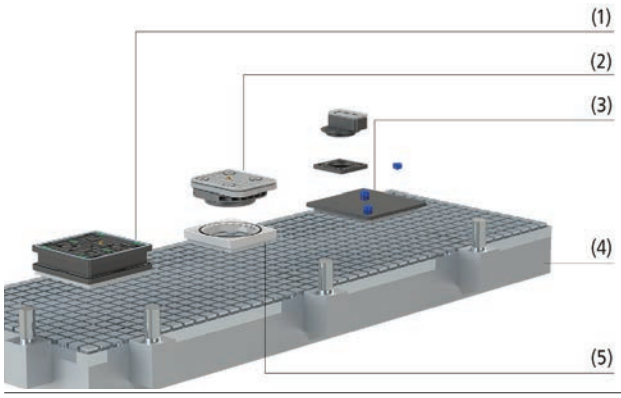
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Sistemas de fijación para mesa con cuadrícula

Aplicación

- Sistema de fijación por vacío para centros de mecanizado CNC con mesa con cuadrícula
- Adecuado para todos los diseños de cuadrícula convencionales (anchura de la ranura 6 mm a 7,5mm, profundidad de la ranura 6 mm a 7 mm)
- Apto para mecanizados complejos de 5 ejes como p. ej. perforación o canteado de tableros
- Fijación rápida y sencilla de las ventosas de bloque mediante las escuadras de retención correspondientes
- Fijación de las piezas segura y sin desplazamientos gracias al forro de fricción especial de la superficie de ventosa



Diseño del sistema Sistemas de fijación para mesa con cuadrícula

Diseño

- Mesa con cuadrícula de la máquina CNC (4)
- Ventosa para mesa con cuadrícula (1) con alturas de 25 mm y 45 mm, adecuada para todas las geometrías de cuadrícula convencionales
- Placa adaptadora AP-R (5) en conexión con VCBL-B (2)
- Mini-placa ISMP-R (3) con bocas Innospann para layouts de fijación flexibles y mecanizado de piezas estrechas

Ventosa de bloque VCBL-R fijando un tablero de madera aglomerada

Nuestras prestaciones...

- Extraordinaria fuerza de retención
- Dimensionamiento de precisión
- Gran variedad de diseños diferentes
- Diferentes alturas totales disponibles
- Variados accesorios y piezas de repuesto

Su beneficio...

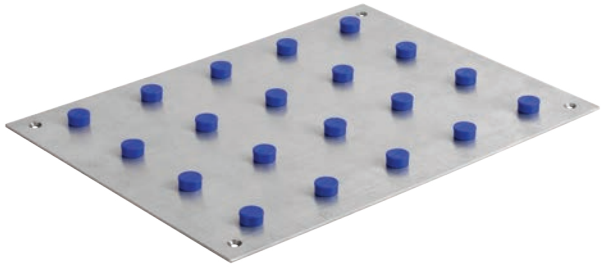
- Máxima absorción de fuerzas laterales
- Exactitud máxima en el proceso de fabricación
- Flexibilidad y reducción de los tiempos de equipamiento máximas
- Permite mecanizados laterales complejos
- Cambio rápido, sencillo y económico de accesorios y piezas de repuesto

Innospann Steel-Plate ISST

Paso 75 mm y 150 mm

WOOD

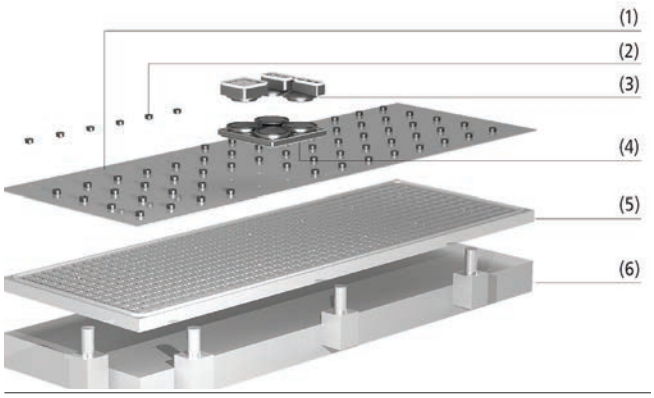
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Innospann Steel-Plate ISST

Aplicación

- Sistema de fijación por vacío para el reequip. de centros de mecanizado CNC con mesa lisa, con cuadrícula o de consola
- Permite una fabricación eficiente y flexible en pequeñas series, especialmente en la producción de muebles
- Los alojamientos de ventosa Mono-Base y Quad-Base se equipan con bocas de ventosa y pueden posicionarse libremente sobre la Steel-Plate
- Una cuadrícula grabada sirve de ayuda de orientación
- Las aberturas de vacío que no se usen se obturan manualmente con ayuda de tapones magnéticos
- Altura total variable mediante diferentes bocas de ventosa y anillos intermedios opcionales



Diseño del sistema Innospann Steel-Plate ISST

Diseño

- Steel-Plate de Innospann (1) de acero inoxidable de alta calidad o acero galvanizado con aberturas de vacío integradas
- Cierre de aberturas de vacío que no se necesiten con tapones magnéticos (2)
- Alojamientos de ventosa (4): Mono-Base o Quad-Base
- Bocas de ventosa (3) en distintas geometrías
- Mesa con cuadrícula (5) con cordón de sellado perimetral o mesa lisa (6) del fabricante de la máquina

Innospann Steel-Plate con Mono-Base y bocas de ventosa

Nuestras prestaciones...

- Utilización en mesas lisas, con cuadrícula y de consola
- Dos distancias entre tomas de vacío disponibles
- Parrilla grabada sobre la placa
- Las aberturas de vacío que no queden cubiertas se pueden obturar con tapones magnéticos

Su beneficio...

- Reequipable para todos los tipos de máquinas convencionales
- Permite un posicionamiento libre de Mono-Bases y Quad-Bases
- Ayuda de orientación para el posicionamiento de las ventosas
- Flexibilidad y reducción de los tiempos de equipamiento elevadas

Ventosas de bloque VCBL-G

Altura 75 y 100 mm

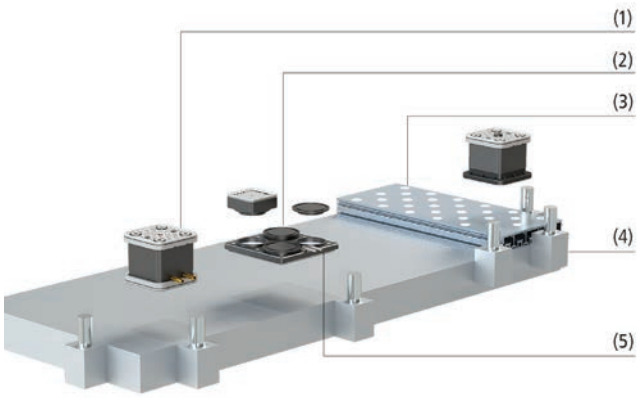
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de bloque VCBL-G

Aplicación

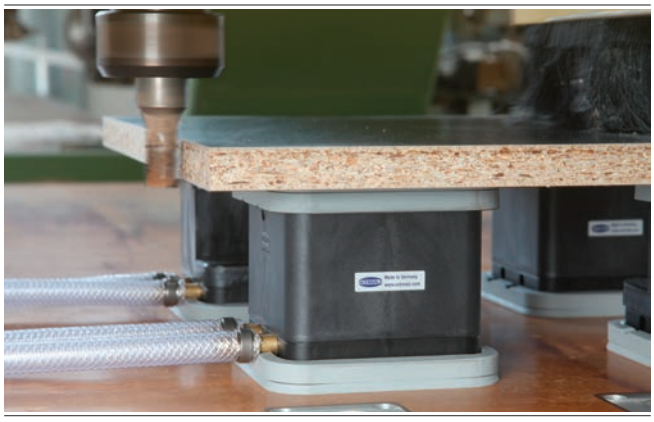
- Sistema de fijación por vacío universal con conexión de tubo para centros de mecanizado CNC con mesa lisa (sistema de 2 circuitos)
- Diámetro de boquilla del tubo flexible 10 mm
- Permite una fijación sin daños, con precisión y fuerza de retención máximas



Diseño del sistema Ventosas de bloque VCBL-G

Diseño

- Mesa lisa (4) del centro de mecanizado CNC
- Ventosa de bloque VCBL-G (1) con sistema de tubos flexibles de 2 circuitos para mesas lisas, disponible con altura de 75 mm o 100 mm
- Innospann Quadbase ISQB-G (5) para el uso con diferentes bocas Innospann (2)
- Mesa lisa de aluminio (3) con técnica de válvulas magnéticas para el uso de la serie VCBL-T



Ventosas de bloque VCBL-G fijando un tablero de madera aglomerada

Nuestras prestaciones...

- Extraordinaria fuerza de retención
- Dimensionamiento de precisión
- Gran variedad de diseños diferentes
- Placas de ventosa de repuesto

Su beneficio...

- Máxima absorción de fuerzas laterales
- Permite una exactitud máxima en el proceso de fabricación
- Flexibilidad y reducción de los tiempos de equipamiento máximas
- Cambio rápido, sencillo y económico de las placas de ventosa

Ventosas de bloque VCBL-GL

Altura 81,5 mm y 93,5 mm

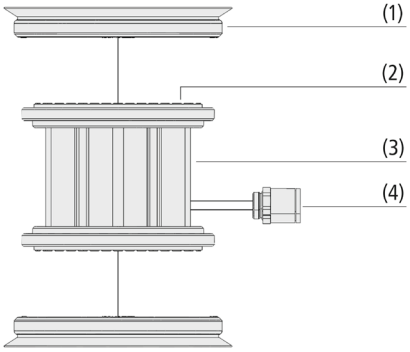
GLASS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Ventosas de bloque VCBL-GL

Aplicación

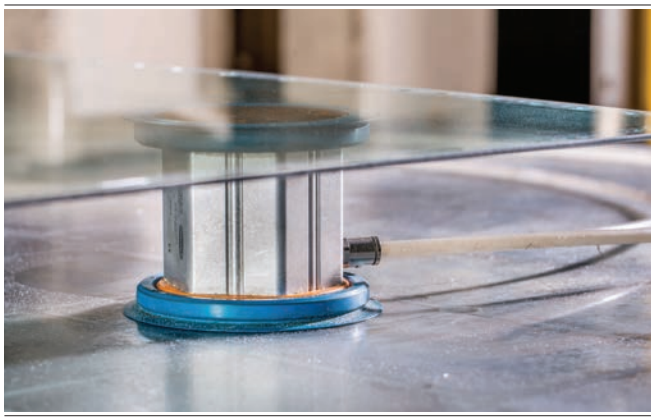
- Ventosa de bloque VCBL-GL para el mecanizado de piezas de vidrio sobre máquinas de mesa lisa del fabricante Bando Kiko*
- Mecanizado de vidrio para edificios, de diseño y para automóviles
- Sistema de 2 circuitos de vacío con dos conexiones de tubo, una para el posicionamiento en la mesa de la máquina, y otra para la fijación simultánea de la pieza



Diseño del sistema Ventosas de bloque VCBL-GL

Diseño

- Junta anular (1) de material que no deja huellas
- Superficie de fricción (2) de material resistente
- Robusta carcasa (3) de aluminio
- Racor instantáneo al desgaste (4) para la conexión de tubo del sistema de vacío



Ventosa de bloque VCBL-GL durante la fijación de vidrio

Nuestras prestaciones...

- Elevada absorción de cargas laterales mediante un forro de fricción resistente
- Junta anular cambiable de material HT1 que no deja huellas y placa de fricción de Elastodur
- Tolerancia de alturas + / - 0,05 mm
- Reducida fuerza de retroceso del labio hermetizante

Su beneficio...

- Fuerza de retención muy alta en cristal seco y húmedo
- Ausencia de huellas en las superficies de la pieza
- Elevada precisión y dimensionamiento
- Sin deformaciones de las piezas

*Bando Kiko es una marca registrada y protegida. Estos productos han sido desarrollados por J. Schmalz GmbH especificamente para centros mecanizado CNC de este fabricante.

Schmalz Quick-Change SQC

Alturas de trabajo 80 mm y 120 mm

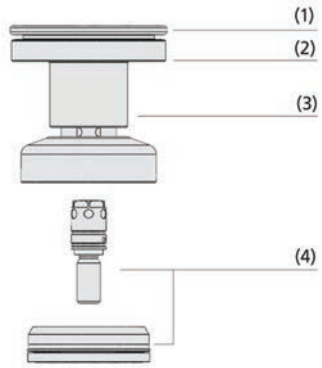
GLASS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Schmalz Quick-Change SQC

Aplicación

- Sistema de fijación por vacío para procesos de lijado de piezas de vidrio en máquinas CNC del fabricante Bystronic*
- Cambio sin herramientas para reducir los tiempo de equipamiento y los tiempos de parada
- Lijado de vidrio de diseño y para automóviles con alta calidad
- Sencillo reequipamiento en mesas de máquina existentes
- Altura de trabajo de 80 mm o 120 mm



Diseño del sistema Schmalz Quick-Change SQC

Diseño

- Marco obturador (1) de material que no deja huellas
- Superficie de ventosa a elegir, cuadrada o redonda (2)
- Carcasa de aluminio con punto de rotura controlada (3)
- Base con tornillo hueco para el mantenimiento duradero sobre la mesa de la máquina (4)

Boca Quick-Change SQC de Schmalz fijando vidrio

Nuestras prestaciones...

- Sistema de cambio rápido modular de solo 3 piezas
- Marco obturador intercambiable sin herramientas realizado en material HT1 que no deja huellas
- La base permanece para siempre sobre la mesa de la máquina
- Alta absorción de fuerzas transversales

Su beneficio...

- Procesos de equipamiento rápidos en caso de nuevos layouts de máquina
- Ausencia de huellas en las superficies de la pieza
- Poca necesidad de limpieza al cambiar el layout
- Fuerzas de retención muy altas en vidrio seco y húmedo

*Bystronic es una marca registrada y protegida. Estos productos han sido desarrollados por J. Schmalz GmbH específicamente para centros de mecanizado CNC de este fabricante.

Multi-Clamp VC-M

Generación de vacío integrada (mediante eyector) o externa (mediante bomba de vacío)

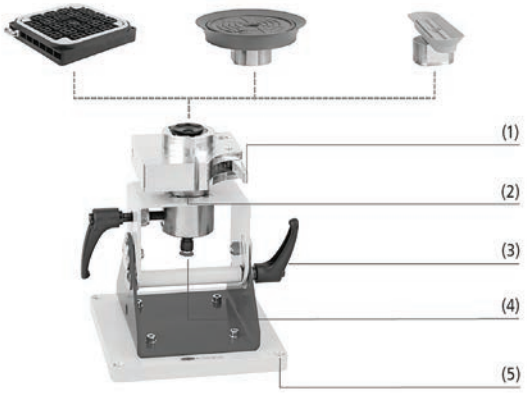
WOOD

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Multi-Clamp VC-M

Aplicación

- Fijación sin esfuerzo de piezas de tamaño pequeño y mediano
- Mecanizado de la pieza por todos sus lados mediante función continua de giro y basculación.
- Funcionamiento con bomba de vacío externa para que la Multi-Clamp se pueda utilizar en cualquier lugar
- Los dos componentes del producto se pueden utilizar juntos o por separado



Diseño del sistema Multi-Clamp VC-M

Diseño

- Opcionalmente dispone de diferentes placas de ventosa para la adaptación al caso de aplicación
- Palanca de fijación (1) para una sustitución rápida de la placa de ventosa Multi-Clamp
- Con giro sin fin de 360° (2) y basculable de forma continua en 90° (3) para el mecanizado perimetral flexible
- Alimentación de vacío (4) mediante venturi integrado o mediante bomba de vacío externa
- Fijación sobre la mesa de trabajo (5) posible de forma mecánica o mediante vacío

Multi-Clamp VC-M en el mecanizado manual de una pieza de madera

Nuestras prestaciones...

- Generación de vacío integrada (tobera de eyector) en la versión VC-M
- Multi-Base con giro continuo de 360° y Multi-Base con basculación continua de máx. 90°
- Es posible el uso individual de la placa de vacío Multi-Clamp

Su beneficio...

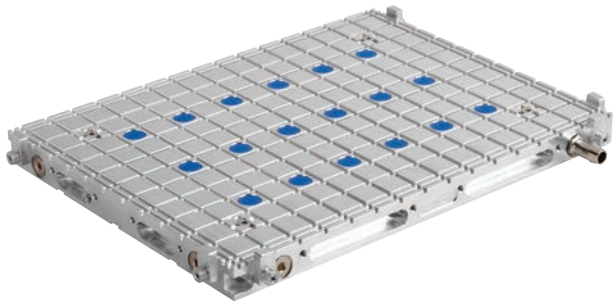
- No precisa ninguna bomba de vacío adicional
- Mecanizado flexible sin problemas en las 5 caras de la pieza
- Es posible el uso de la placa de vacío Multi-Clamp como solución Stand-Alone

Matrix-Plate MPL

Dimensiones estándar 300 x 200 mm, 400 x 300 mm y 600 x 400 mm

PLASTICS METAL

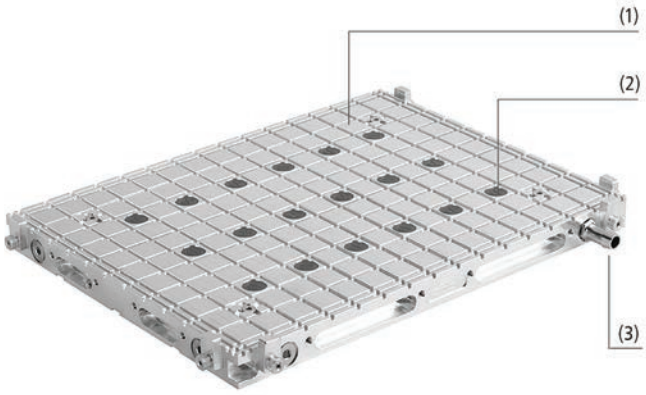
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Matrix-Plate MPL

Aplicación

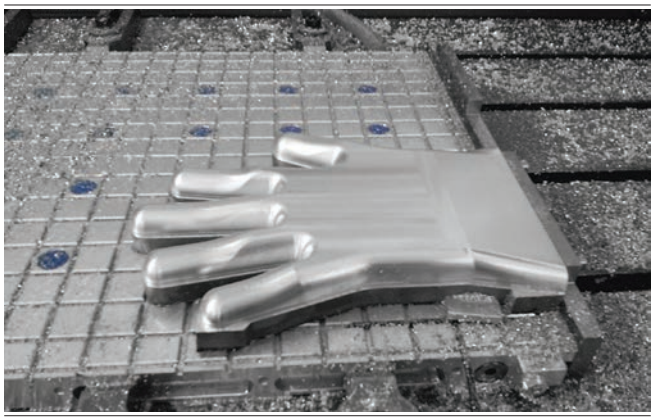
- Para piezas de aluminio y otros materiales no ferromagnéticos como PRFC o plástico
- Tiempos de equipamiento breves gracias a la sencilla manipulación
- Adaptación flexible a la geometría de la pieza y el tipo de mecanizado gracias al diseño modular
- Posibilidad de aumento del área de fijación mediante la conexión de varias Matrix-Plates
- Sencillo montaje sobre la mesa de la máquina mediante garras tensoras o sistema de fijación de punto cero
- Topes mecánicos como ayuda de posicionamiento y para la absorción de fuerzas laterales adicionales



Diseño del sistema Matrix-Plate MPL

Diseño

- Cuerpo base (1) de aluminio de alta resistencia
- Islas de fricción (2)
- Conexión de vacío (3)



Matrix-Plate con islas de fricción al sujetar moldes de aluminio para guantes especiales

Nuestras prestaciones...

- Cuerpo base de aluminio de alta resistencia y fabricación de precisión (tolerancia de altura + / - 0,02 mm)
- Manipulación muy sencilla
- Topes mecánicos montados lateralmente
- Sistema modular

Su beneficio...

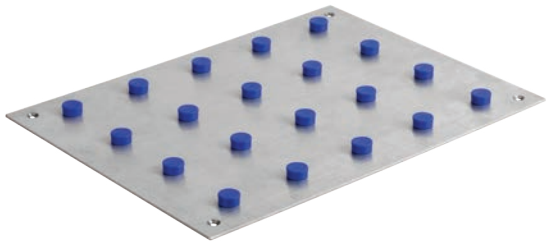
- Fijación sin deslizamiento de componentes planos y delgados
- Breves tiempos de equipamiento
- Fácil posicionamiento de la pieza y absorción adicional de fuerzas laterales
- Diseño flexible de la mesa de la máquina

Innospann Steel-Plate ISST-MPL

Cuadrícula 75 mm

METAL

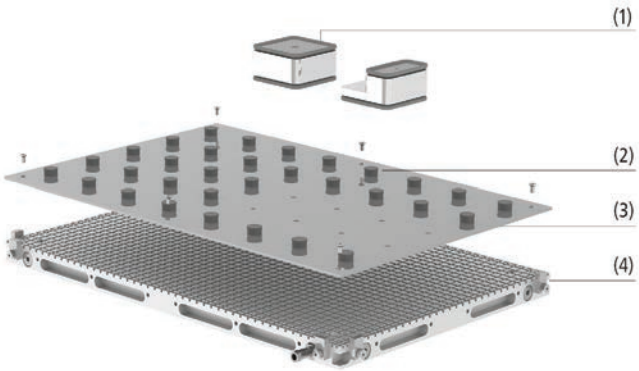
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Innospann Steel-Plate ISST-MPL

Aplicación

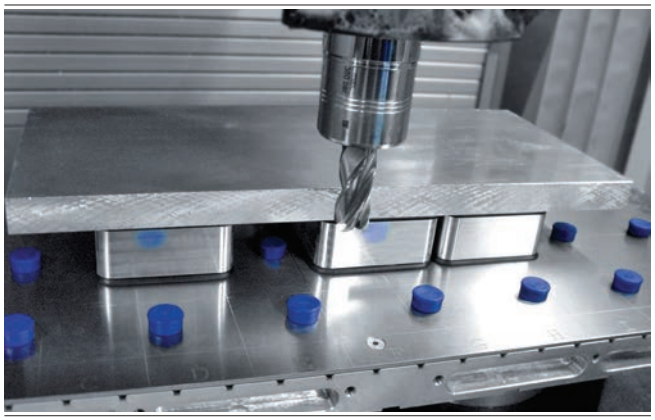
- La Steel-Plate para el posicionamiento flexible de ventosas de bloque se monta sobre la Matrix-Plate de Schmalz
- También como reequipamiento para Matrix-Plates ya instaladas
- Rápido reequipamiento cuando se requieran cambios frecuentes de pieza
- Reducción de los tiempos de equipamiento e incremento de las fuerzas de retención
- Ventosas de bloque sin tubo flexible y posicionable sin complicaciones
- Fijación previa de las ventosas de bloque mediante fuerza magnética



Diseño del sistema Innospann Steel-Plate ISST-MPL

Diseño

- Ventosa de bloque ISBL de aluminio (1) con prefijación magnética en la Steel-Plate
- Tapones magnéticos (2)
- Steel-Plate con aberturas de vacío (3)
- Matrix-Plate con cuadrícula fresada (4)



Innospann Steel-Plate ISST-MPL con ventosas de bloque ISBL para la fijación de aluminio

Nuestras prestaciones...

- Uso en conjunto con Matrix-Plate MPL
- Uso con ventosa de bloque ISBL
- Parrilla grabada
- Todos los componentes están hechos de aluminio, acero inoxidable y plásticos adaptados al proceso

Su beneficio...

- Sistema modular para el reequipamiento
- Máxima flexibilidad para los avances y el procesamiento de cinco ejes
- Guía de orientación para el posicionamiento de los bloques de vacío
- Resistente a taladrina y duradero

Basic Holding Fixture BHF

Compatible con mesa lisa o Innospann Steel-Plate

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Basic Holding Fixture BHF

Aplicación

- Uso en mecanizados con CNC láser y fresadora en la industria maderera, metalúrgica, plástica y de conglomerados
- Mecanizado y procesamiento manuales de componentes, como p. ej. cortado, taladro o rectificado
- Uso en mesas lisas, mesas de ranura T y otros tipos de mesa de máquina en combinación con la Steel-Plate de Schmalz
- Ajuste manual flexible de la carrera y el ángulo de basculación
- Amplio grado de libertad fácilmente ajustable en todos los ejes

Diseño del sistema Basic Holding Fixture BHF

Diseño

- Boca de ventosa (1) con diversas geometrías para una óptima flexibilidad de adaptación
- Sencillo ajuste del ángulo de inclinación mediante articulación esférica (2)
- Asa en forma de estrella (3) para un ajuste preciso de la altura, fijación mediante palanca de fijación
- Conexión de aire comprimido (4)
- Sencillos posicionamiento y fijación previa con ayuda de la placa de base magnética (5)

Uni-Base UB y Reference-Suction-Cup RSC fijando un componente de PRFC

Nuestras prestaciones...

- Uni-Base ajustable en altura y ángulo
- Uso sobre mesa lisa o Innospann Steel-Plate
- Diferentes bocas de ventosa con interfaz a la Uni-Base

Su beneficio...

- Libertad máxima en el espacio para cualquier contorno de pieza
- Uso en combinación con otros sistemas de fijación de Schmalz
- Óptima adaptación a la pieza y el proceso del entorno

Elementos de fijación

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

Página

Resumen posibilidades de conexión 352

Alojamientos articulados

Flexolink FLK 354

- Conexión: M10x1,5 a G1/2“
- Ángulo: máx. de adaptabilidad 12°

UNIVERSAL

Alojamiento articulado omnidireccional de acero de alta calidad con junta de goma vulcanizado para adaptar la ventosa a superficies inclinadas.

Articulaciones esféricas KGL 357

- Conexión: G1/8“ a G1/2“
- Ángulo: máx. de adaptabilidad 15°
- Articulación esférica hermética de alta resistencia

UNIVERSAL

Alojamiento articulado omnidireccional de acero galvanizado o acero inoxidable, sellado con anillo toroidal, para adaptar la ventosa a superficies inclinadas.

Bielas elásticas

Bielas elásticas FSTIm 360

- Conexión de la ventosa modular
- Carrera: 5 a 20 mm
- Resorte amortiguador interior
- Con y sin seguro antigiro

UNIVERSAL

Biela elástica con resorte amortiguador interior de pequeñas dimensiones para la manipulación de piezas delicadas, especial. en la industria de la electrónica.

Bielas elásticas FSTE 364

- Conexión: M3, M5, G1/8“ hasta G1/2“
- Carrera: 5 a 90 mm
- Conducción de vacío integrada

UNIVERSAL

Biela elástica con resorte amortiguador para la compensación de alturas y la manipulación sin daños de piezas delicadas.

Resumen Capítulo

Resumen

			Página
	Bielas elásticas FSTE-HD • Conexión: G1/8" a G1/2" • Carrera: 15 a 90 mm • Modelo Heavy Duty • Conducción de vacío integrada	UNIVERSAL Biela elástica con cojinetes deslizantes especiales y resorte amortiguador para la compensación de alturas en aplicaciones de alta dinámica y con ciclos cortos.	368
	Bielas elásticas FSTE-HDB • Conexión: G1/8" a G1/2" • Carrera: 15 a 80 mm • Diseño Heavy Duty con seguro antigiro de funcionamiento suave • Conducción de vacío integrada	UNIVERSAL Biela elástica con cojinetes deslizantes especiales y resorte amortiguador para la compensación de alturas en aplicaciones de alta dinámica y con ciclos cortos.	372
	Bielas elásticas FSTA • Conexión: G1/4" y G1/2" • Carrera: 25 a 90 mm • Conducción de vacío integrada	UNIVERSAL Biela elástica con dos resortes amortiguadores para proteger la integración y la pieza, así como para una distribución homogénea de la carga.	375
	Bielas elásticas FSTA-HD • Conexión: G1/4" a G1/2" • Carrera: 25 a 90 mm • Modelo Heavy Duty • Conducción de vacío integrada	UNIVERSAL Biela elástica con cojinetes deslizantes especiales y dos resortes amortiguadores para aplicaciones con piezas delicadas y de alta dinámica.	378
	Bielas elásticas FSTI • Conexión: G1/4" y G3/8" • Carrera: 10 a 50 mm • Resorte amortiguador interior • Conducción de vacío integrada	UNIVERSAL Biela elástica con resorte amortiguador interior y cojinetes deslizantes de alta calidad para la manipulación de piezas delicadas.	381
	Bielas elásticas FSTF • Conexión: G1/2" • Carrera: 50 mm • Posibilidad de fijación variable • Conducción de vacío integrada	UNIVERSAL Biela elástica con sistema de fijación flexible y resorte amortiguador para la manipulación de tableros de madera y componentes de muebles.	385
	Soporte flexible FST-FLEX • Conexión: G1/2" • Carrera: 25 a 75 mm • No mangar por cojinete esférico	UNIVERSAL Biela elástica con cojinete esférico. Esta especialmente adecuado para la manipulación de piezas con diferentes alturas.	388
	Soporte rígido FST-STARR • Conexión: G1/2" • Carrera: 25 a 75 mm • Modelo Heavy Duty	UNIVERSAL Biela elástica especialmente adecuada para la manipulación de piezas con diferentes alturas.	392

Resumen Capítulo

Resumen

Soportes para ventosas y bielas elásticas

Página

Adaptadores conexión acodada ANW — 396

- Conexión: M3 a G1/2"

UNIVERSAL

Adaptador para conexión acodada con conexión de vacío lateral para el montaje directo de ventosas en el mínimo espacio.

Racores soportes SVS-GE — 399

- Conexión: G1/8" y G1/4"

UNIVERSAL

Racor de mamparo para el montaje directo de ventosas con ajuste de altura.

Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA — 401

- Alojamientos para bielas FSTE / FSTA de M5 a G1/4"

UNIVERSAL

Soporte de acero para el montaje directo en perfiles ligeros.

Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS — 403

- Alojamientos para bielas FSTE / FSTA / FSTI de M5 a G1/2"
- Tubos cuadrados 30 x 30 mm hasta 60 x 60 mm

UNIVERSAL

Soporte de acero para el montaje directo en perfiles cuadrados.

Soportes universales HTR-UNI — 406

- Rosca: M5
- Conexión: G14"

UNIVERSAL

Soporte para el montaje flexible de ventosas, la altura y la inclinación de la ventosa se puede ajustar.

Perfiles y uniones

Perfiles de montaje MO-PROF — 409

- Secciones: 40 x 40 mm y 80 x 40 mm
- Perfiles de 1 y 3 cámaras

UNIVERSAL

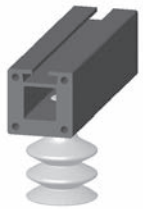
Perfil de aluminio de alta resistencia con accesorios para el automontaje de un travesaño de carga con conducto de vacío integrado.

Ayuda para la selección

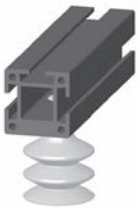
Resumen posibilidades de conexión

La siguiente visión de conjunto le muestra las diversas posibilidades de conexión de todos los elementos de fijación de Schmalz. Con ella, la selección de los componentes adecuados para su aplicación le resultará más fácil. Todos los componentes de cada familia de productos vienen agrupados en la visión de conjunto. Los datos de diseño y los datos técnicos de los elementos de fijación los podrá obtener de las páginas correspondientes a los productos en este capítulo.

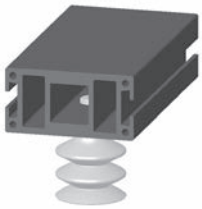
PERFILES DE MONTAJE (adecuados también para el montaje de ventosas)



MO-PROF 40x40 1TN

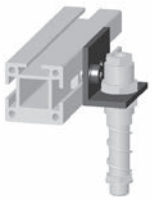


MO-PROF 40x40 3TN

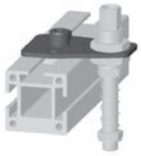


MO-PROF 80x40 2TN

SOPORTES Y CONEXIONES DE TRAVESAÑOS (para el alojamiento elástico de ventosas)



HTR-STA WI

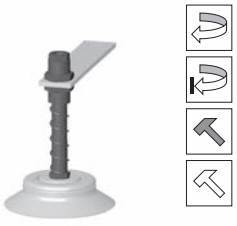


HTR-STA FL

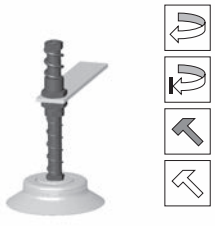
HTR-STS D30

HTR-STS D10 / 16

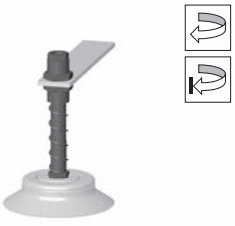
BIELAS ELÁSTICAS



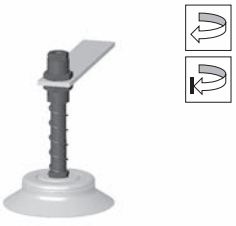
FSTE(-HD)(-VG)



FSTA(-HD)(-VG)

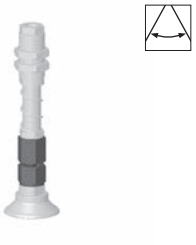


FSTI / FSTIm(-VG)



FSTE(-HDB)(-VG)

ALOJAMIENTOS ARTICULADOS PARA COMBINAR CON BIELAS ELÁSTICAS



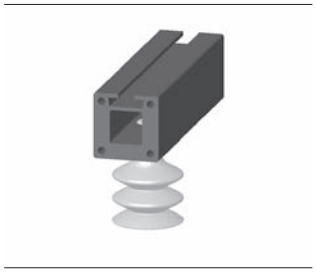
KGL

FLK

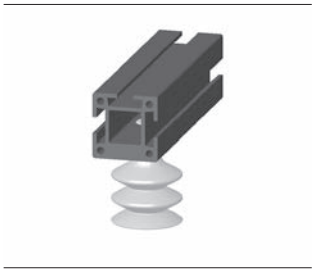
- Con giro sin fin
- Disponible con seguro antigiro
- En el modelo Heavy Duty (HD) para ciclos de corta duración y para condiciones duras de uso
- Para aplicaciones standard sin movimiento de inclinación
- Con giro omnidireccional

Ayuda para la selección

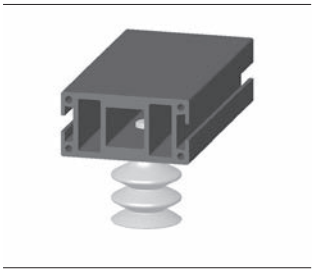
PERFILES DE MONTAJE (adecuados también para el montaje de ventosas)



MO-PROF 40x40 1TN



MO-PROF 40x40 3TN



MO-PROF 80x40 2TN

SOPORTES Y CONEXIONES DE TRAVESAÑOS (para el alojamiento rígido de ventosas)

HTR-UNI

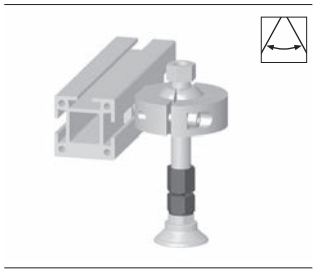
HTR-UNI STB

HTR-UNI STC

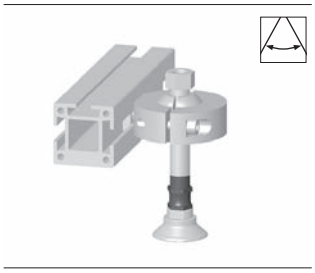
ANW / VRS-AN

SVS-GE

ALOJAMIENTOS ARTICULADOS PARA COMBINAR CON ALOJAMIENTOS RÍGIDOS DE VENTOSAS



KGL



FLK

Flexolink FLK

Rosca de conexión G1/4" y G1/2"

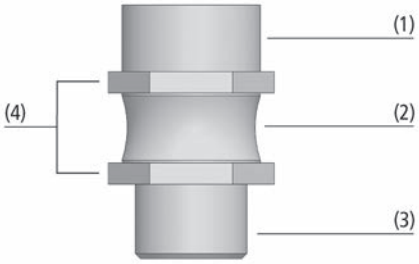
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Flexolink FLK

Aplicación

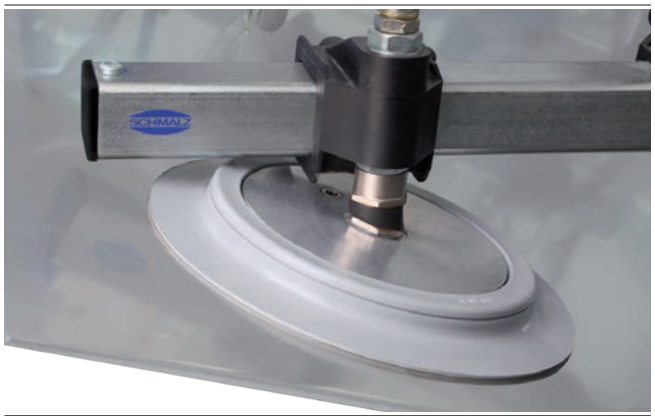
- Flexolink para la manipulación de piezas en un plano inclinado mediante ventosas de gran superficie o placas de ventosa
- Manipulación de grandes planchas (p. ej., chapa, madera) que tras ser elevadas quedan suspendidas: la adaptación mediante Flexolink evita que la plancha se suelte prematuramente por la fuerza lateral
- En combinación con bielas elásticas, para compensar diferencias de altura y desniveles
- Retorno automático



Diseño del sistema Flexolink FLK

Diseño

- Alojamiento articulado de acero de alta calidad con tope de goma vulcanizada como articulación (2)
- Ángulo máximo de volteo limitado mediante seguro atornillado
- Transmisión de fuerza mediante unión de metal en la articulación
- Caras de tuerca en partes superior e inferior para posibilitar un montaje sin deterioros (4)
- Rosca de conexión superior (1) y e inferior (3) en distintos tamaños
- Ángulo (máx.) de adaptabilidad 12°



Flexolink FLK para la adaptación en chapas inclinadas

Nuestras prestaciones...

- Alojamiento articulado omnidireccional para ventosas y placas de ventosa
- Unión de goma-metal como articulación
- Unión de material de alta resistencia

Su beneficio...

- Excelente adaptación a las superficies inclinadas de piezas
- Retorno automático en posición de salida neutra
- Mínimo desgaste de la ventosa al colocarse en superficies inclinadas

Flexolink FLK

Rosca de conexión G1/4" y G1/2"

Clave de nomenclatura Flexolink FLK

FLK	–	G1/2-IG	–	G1/2-AG	–	V
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FLK	FLK

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
V	Fexolink en diseño reforzada

2 – Conexión 1

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G1/2-AG	G1/2-AG
G1/2-IG	G1/2-IG

3 – Conexión 2

Código	Conexión
M10x1.25-AG	M10x1,25-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

El alojamiento articulado Flexolink FLK se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Flexolink FLK

Tipo*	Número de artículo
FLK G1/4-AG G1/4-AG	10.01.03.00152
FLK G1/4-IG M10x1.25-AG	10.01.03.00206
FLK G1/4-IG G1/4-AG	10.01.03.00178
FLK G1/2-AG G1/2-AG	10.01.03.00153
FLK G1/2-IG G1/2-AG	10.01.03.00175
FLK G1/2-IG G1/2-AG V	10.01.03.00207

*V = Flexolink en diseño reforzada especial para las placas de ventosa SPU 300 y SPU 400

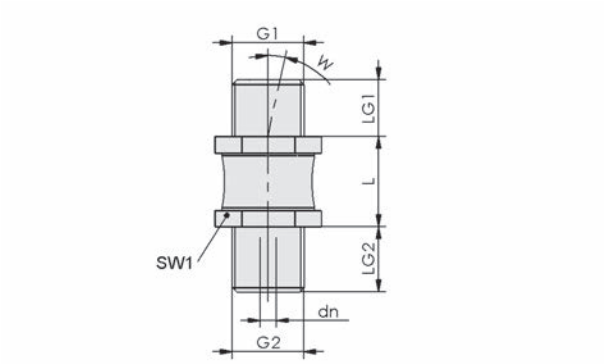
Datos técnicos Flexolink FLK

Tipo	Carga vertical [N]	Mom. de flexión [Nm]	Peso [g]
FLK G1/4-AG G1/4-AG	750	10	30
FLK G1/4-IG M10x1.25-AG	500	8	26
FLK G1/4-IG G1/4-AG	750	10	30
FLK G1/2-AG G1/2-AG	3.000	65	100
FLK G1/2-IG G1/2-AG	3.000	50	100
FLK G1/2-IG G1/2-AG V	4.500	65	190

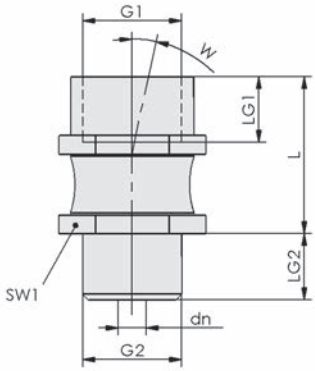
Flexolink FLK

Rosca de conexión G1/4" y G1/2"

Datos de diseño Flexolink FLK



FLK AG-AG



FLK IG-AG

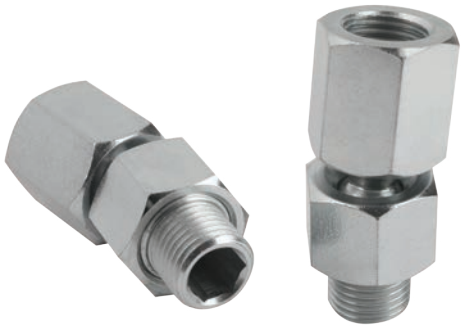
Tipo	dn [mm]	G1	G2	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]	W [mm]
FLK G1/4-AG G1/4-AG	3,0	G1/4"-MA	G1/4"-MA	16,5	10,5	12	17	12
FLK G1/4-IG M10x1.25-AG	2,8	G1/4"-HE	M10x1.25-MA	27,0	10,5	8	17	12
FLK G1/4-IG G1/4-AG	3,0	G1/4"-HE	G1/4"-MA	27,0	12,0	12	17	12
FLK G1/2-AG G1/2-AG	5,5	G1/2"-MA	G1/2"-MA	21,0	14,0	14	27	12
FLK G1/2-IG G1/2-AG	6,0	G1/2"-HE	G1/2"-MA	33,5	14,0	14	27	12
FLK G1/2-IG G1/2-AG V	6,0	G1/2"-HE	G1/2"-MA	53,0	14,0	14	36	8

Articulaciones esféricas KGL

Rosca de conexión de G1/8" a G1/2"

UNIVERSAL

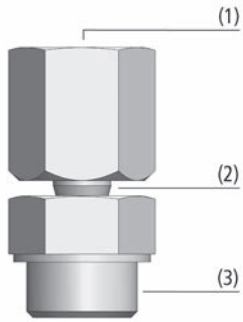
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Articulaciones esféricas KGL

Aplicación

- Articulaciones esféricas para la manipulación de piezas en un plano inclinado mediante ventosas de gran superficie o placas de ventosa
- Manipulación de grandes planchas (p. ej., chapa, madera) que tras ser elevadas quedan suspendidas: la adaptación mediante KGL evita que la plancha se suelte prematuramente por la fuerza lateral
- En combinación con bielas elásticas, para compensar diferencias de altura y desniveles



Diseño del sistema Articulaciones esféricas KGL

Diseño

- Esfera y cojinete de acero galvanizado (KGL...) o de acero inoxidable (KGL...A2)
- Esfera y cojinete (2) herméticos al vacío mediante junta anular
- Rosca de conexión superior (1) y inferior (3) en distintos tamaños
- Ángulo (máx.) de adaptabilidad 15°

Ejemplo de montaje articulaciones esféricas KGL

Nuestras prestaciones...

- Articulación esférica omnidireccional para ventosas y placas de ventosa
- Articulación esférica hermética de alta resistencia
- Bajo punto de giro de la ventosa

Su beneficio...

- Excelente adaptación a las superficies inclinadas de las piezas
- Manipulación segura
- Mínimo desgaste de la ventosa al colocarse en superficies inclinadas

Articulaciones esféricas KGL

Rosca de conexión de G1/8" a G1/2"

Clave de nomenclatura Articulaciones esféricas KGL

KGL	–	G1/8-IG	–	G1/8-AG	–	A2
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
KGL	KGL

2 – Conexión 1

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG
G1/2-IG	G1/2-IG

3 – Conexión 2

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/2-AG	G1/2-AG
M10x1.25-AG	M10x1,25-AG

4 – Material

Código	Material
–	Acero galvanizado
A2	Acero inoxidable

La articulacion esférica KGL se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Articulaciones esféricas KGL

Tipo	Número de artículo
KGL G1/8-IG G1/8-AG A2	10.01.03.00109
KGL G1/4-IG G1/4-AG	10.01.03.00110
KGL G1/4-IG M10x1.25-AG	10.01.03.00137
KGL G1/2-IG G1/2-AG	10.01.03.00111

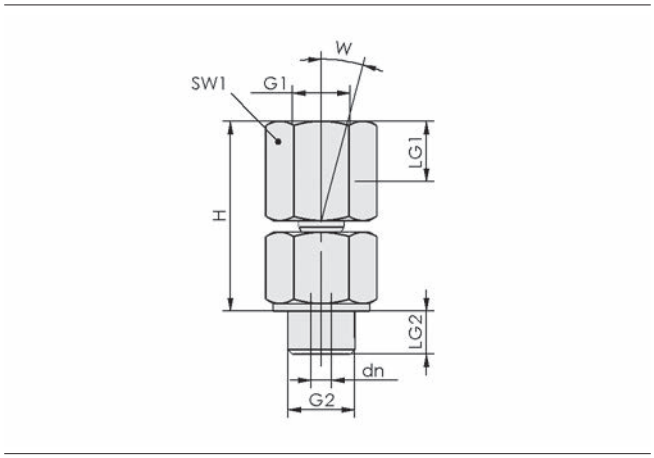
Datos técnicos Articulaciones esféricas KGL

Tipo	Carga vertical [N]	Peso [g]
KGL G1/8-IG G1/8-AG A2	300	26
KGL G1/4-IG G1/4-AG	1.500	67
KGL G1/4-IG M10x1.25-AG	1.500	67
KGL G1/2-IG G1/2-AG	2.500	116

Articulaciones esféricas KGL

Rosca de conexión de G1/8" a G1/2"

Datos de diseño Articulaciones esféricas KGL



KGL

Tipo	dn [mm]	G1	G2	H [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]	W [°]
KGL G1/8-IG G1/8-AG A2	2,0	G1/8"-HE	G1/8"-MA	27	8,5	7	14	15
KGL G1/4-IG G1/4-AG	3,5	G1/4"-HE	G1/4"-MA	38	12,0	10	19	15
KGL G1/4-IG M10x1.25-AG	3,5	G1/4"-HE	M10x1.25-MA	38	12,0	10	19	15
KGL G1/2-IG G1/2-AG	4,0	G1/2"-HE	G1/2"-MA	40	14,0	12	24	15

Bielas elásticas FSTIm

Carrera de 5 mm a 20 mm

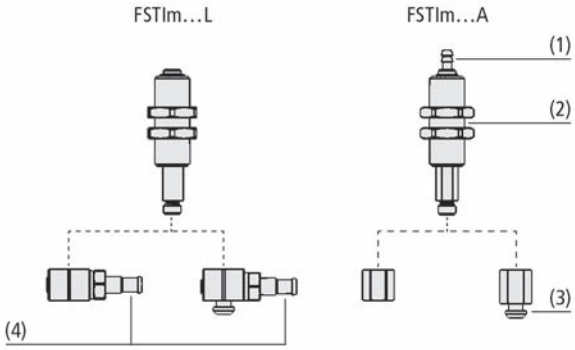
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTIm

Aplicación

- Biela elástica de pequeñas dimensiones con resorte amortiguador interior para la manipulación de piezas con desniveles o curvaturas
- Manipulación de piezas muy delicadas (p. ej. circuitos impresos) sin suplementos técnicos de control, colocación suave garantizada
- Tareas de manipulación en la industria de la electrónica
- Adecuada para aplicaciones bajo condiciones de esterilización – dependiendo de la aplicación y del caso de carga, hasta clase de esterilización ISO1 (según ISO 14644-1)



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTIm

Diseño

- Biela elástica modular con conexión de vacío axial (1) o lateral (4), variante con seguro antigiro sólo axial
- Dos contratuercas (2) para la fijación
- Conexión para ventosas con boquillas de las familias N004 y N016 (3) o, alternativamente, con rosca hembra

Bielas elásticas FSTIm durante la manipulación de tarjeta de circuitos impresos

Nuestras prestaciones...

- Fuerzas de resorte reducidas
- Tamaño mínimo; peso optimizado
- Resorte amortiguador interior
- Posibilidad de conexión de una segunda guía de vacío

Su beneficio...

- Proceso de manipulación muy suave para piezas muy delicadas
- Adecuada para espacios reducidos y la más alta dinámica
- Protección de los resortes contra la suciedad y las influencias mecánicas
- Conexión en serie de varias bielas elásticas

Bielas elásticas FSTIm

Carrera de 5 mm a 20 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTIm

FSTIm	–	M3-IG	–	4/2.5	–	A	–	5		VG
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTIm	FSTIm

2 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
M3-IG	M3-IG (IG= hembra (HE))
M5-IG	M5-IG
N004	N004
N016	N016

3 – Diámetro del tubo

Code	Dimensiones en mm
4/2.5	4/2.5
6/4	6/4

4 – Conexión de vacío

Código	Conexión
A	Axial
L	Lateral

5 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
5…20	5 a 20

6 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG	Seguro antigiro

La biela elástica FSTIm se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: tubo flexible de vacío, boquilla de tubo

Datos de pedido Bielas elásticas FSTIm

Tipo*					Recorrido de la biela elástica en mm:		
					5	10	20
FSTIm	M3-IG	-	A	-	10.01.02.01333	-	-
FSTIm	M3-IG	-	A	VG	10.01.02.01259	-	-
FSTIm	M3-IG	-	L	-	10.01.02.01334	-	-
FSTIm	-	N004	A	-	10.01.02.01335	10.01.02.01339	-
FSTIm	-	N004	A	VG	10.01.02.01275	10.01.02.01282	-
FSTIm	-	N004	L	-	10.01.02.01336	10.01.02.01340	-
FSTIm	M5-IG	-	A	-	-	10.01.02.01337	10.01.02.01344
FSTIm	M5-IG	-	A	VG	-	10.01.02.01247	10.01.02.01293
FSTIm	M5-IG	-	L	-	-	10.01.02.01338	10.01.02.01343
FSTIm	-	N016	A	-	-	-	10.01.02.01342
FSTIm	-	N016	A	VG	-	-	10.01.02.01285
FSTIm	-	N016	L	-	-	-	10.01.02.01341

*A fin de prolongar el tiempo de aplicación durante el servicio continuo, no utilice la carrera máxima de la biela

Bielas elásticas FSTIm

Carrera de 5 mm a 20 mm

Datos de pedido Accesorios Bielas elásticas FSTIm

Tipo					Tubo flexible de vacío	Boquilla de tubo
FSTIm	M3-IG	-	A	5	10.07.09.00142	-
FSTIm	M3-IG	-	L	5	10.07.09.00142	10.08.03.00312
FSTIm	-	N004	A	5	10.07.09.00142	-
FSTIm	-	N004	L	5	10.07.09.00142	10.08.03.00312
FSTIm	M5-IG	-	A	10	10.07.09.00141	-
FSTIm	M5-IG	-	L	10	10.07.09.00141	10.08.03.00311
FSTIm	-	N004	A	10	10.07.09.00141	-
FSTIm	-	N004	L	10	10.07.09.00141	10.08.03.00311
FSTIm	M5-IG	-	A	20	10.07.09.00141	-
FSTIm	M5-IG	-	L	20	10.07.09.00141	10.08.03.00311
FSTIm	-	N016	A	20	10.07.09.00141	-
FSTIm	-	N016	L	20	10.07.09.00141	10.08.03.00311

Datos técnicos Bielas elásticas FSTIm

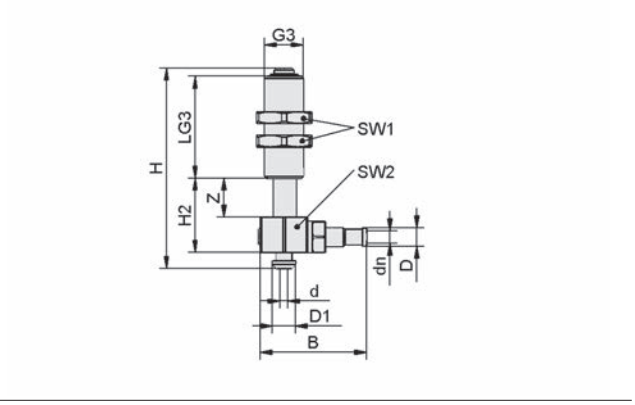
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTIm M3-IG 4/2.5 A 5	0,055	0,5	0,64	15	10,0	14	0 ... 80
FSTIm M3-IG 4/2.5 A 5 VG	0,055	0,5	0,64	15	10,0	14	0 ... 80
FSTIm M3-IG 4/2.5 L 5	0,055	0,5	0,64	15	10,0	16	0 ... 80
FSTIm M5-IG 6/4 A 10	0,050	0,5	0,75	15	10,0	16	0 ... 80
FSTIm M5-IG 6/4 A 10 VG	0,050	0,5	0,75	15	10,0	16	0 ... 80
FSTIm M5-IG 6/4 A 20	0,052	0,5	1,02	15	10,0	21	0 ... 80
FSTIm M5-IG 6/4 A 20 VG	0,052	0,5	1,02	15	10,0	21	0 ... 80
FSTIm M5-IG 6/4 L 10	0,050	0,5	0,75	15	10,0	18	0 ... 80
FSTIm M5-IG 6/4 L 20	0,052	0,5	1,02	15	10,0	23	0 ... 80
FSTIm N004 4/2.5 A 5	0,055	0,5	0,64	15	10,0	12	0 ... 80
FSTIm N004 4/2.5 A 5 VG	0,055	0,5	0,64	15	10,0	12	0 ... 80
FSTIm N004 4/2.5 L 5	0,055	0,5	0,64	15	10,0	16	0 ... 80
FSTIm N004 6/4 A 10	0,050	0,5	0,75	15	10,0	15	0 ... 80
FSTIm N004 6/4 A 10 VG	0,050	0,5	0,75	15	10,0	15	0 ... 80
FSTIm N004 6/4 L 10	0,050	0,5	0,75	15	10,0	18	0 ... 80
FSTIm N016 6/4 A 20	0,052	0,5	1,02	15	10,0	20	0 ... 80
FSTIm N016 6/4 A 20 VG	0,052	0,5	1,02	15	10,0	19	0 ... 80
FSTIm N016 6/4 L 20	0,052	0,5	1,02	15	10,0	23	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

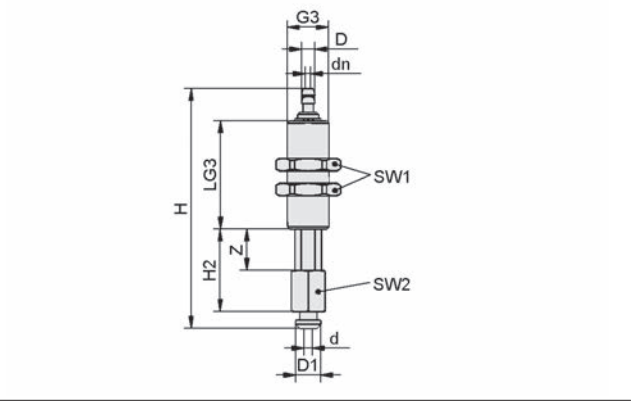
Bielas elásticas FSTIm

Carrera de 5 mm a 20 mm

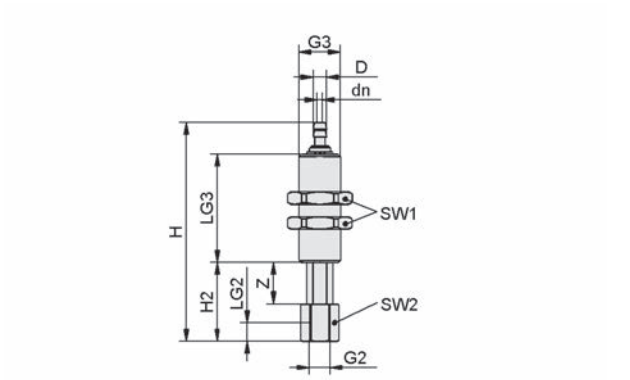
Datos de diseño Bielas elásticas FSTIm



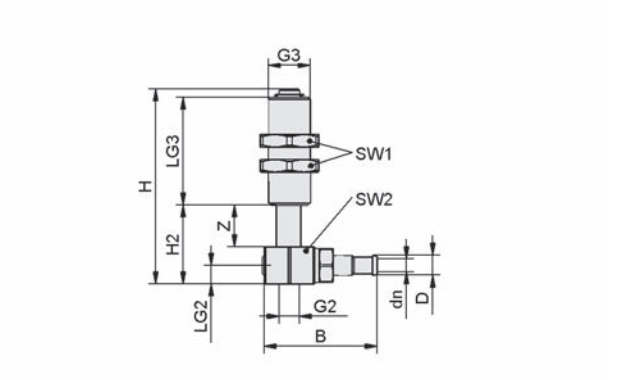
FSTIm N004, N016 L



FSTIm N004, N016 A



FSTIm M3-IG, M5-IG A



FSTIm M3-IG, M5-IG L

Tipo	B [mm]	d [mm]	dn [mm]	D [mm]	D1 [mm]	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTIm M3-IG 4/2.5 A 5	-	-	1,3	2,5	-	M3-HE	M10x1-MA	40,7	14,0	5	19	14	8	5
FSTIm M3-IG 4/2.5 A 5 VG	-	-	1,3	2,5	-	M3-HE	M10x1-MA	40,7	14,0	5	19	14	8	5
FSTIm M3-IG 4/2.5 L 5	21,5	-	1,8	2,5	-	M3-HE	M10x1-MA	35,0	14,0	5	19	14	13	5
FSTIm N004 4/2.5 A 5	-	2,0	1,3	3,2	6,0	-	M10x1-MA	45,7	15,0	-	19	14	8	5
FSTIm N004 4/2.5 A 5 VG	-	2,0	1,3	2,5	6,0	-	M10x1-MA	45,7	15,0	-	19	14	8	5
FSTIm N004 4/2.5 L 5	21,5	2,0	1,8	2,5	6,0	-	M10x1-MA	39,0	14,0	-	19	14	13	5
FSTIm M5-IG 6/4 A 10	-	-	2,0	4,0	-	M5-HE	M10x1-MA	54,7	19,0	5	26	14	8	10
FSTIm M5-IG 6/4 A 10 VG	-	-	2,0	4,0	-	M5-HE	M10x1-MA	54,7	19,0	5	26	14	8	10
FSTIm M5-IG 6/4 L 10	23,2	-	2,5	4,0	-	M5-HE	M10x1-MA	47,0	19,0	5	26	14	13	10
FSTIm N004 6/4 A 10	-	2,0	2,0	4,0	6,0	-	M10x1-MA	59,7	20,0	-	26	14	8	10
FSTIm N004 6/4 A 10 VG	-	2,0	2,0	4,0	6,0	-	M10x1-MA	59,7	20,0	-	26	14	8	10
FSTIm N004 6/4 L 10	23,2	2,0	2,5	4,0	6,0	-	M10x1-MA	51,0	19,0	-	26	14	13	10
FSTIm M5-IG 6/4 A 20	-	-	2,0	4,0	-	M5-HE	M10x1-MA	79,7	29,0	5	41	14	8	20
FSTIm M5-IG 6/4 A 20 VG	-	-	2,0	4,0	-	M5-HE	M10x1-MA	79,7	29,0	5	41	14	8	20
FSTIm M5-IG 6/4 L 20	23,2	-	2,5	4,0	-	M5-HE	M10x1-MA	72,0	29,0	5	41	14	13	20
FSTIm N016 6/4 A 20	-	2,5	2,0	4,0	6,5	-	M10x1-MA	86,7	30,0	-	41	14	8	20
FSTIm N016 6/4 A 20 VG	-	2,5	2,0	4,0	6,5	-	M10x1-MA	86,7	30,0	-	41	14	8	20
FSTIm N016 6/4 L 20	23,2	2,5	2,5	4,0	6,5	-	M10x1-MA	78,0	29,0	-	41	14	13	20

Bielas elásticas FSTE

Carrera de 5 mm a 90 mm

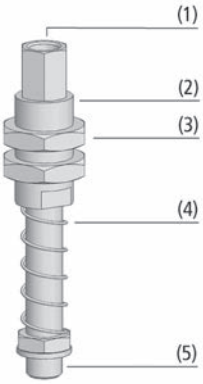
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTE

Aplicación

- Biela elástica para la manipulación de piezas con diferencias de altura (p. ej., chapas abombadas, etc.)
- Manipulación de piezas muy delicadas sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), colocación suave garantizada



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTE

Diseño

- Biela elástica con guía de acero galvanizado de alta resistencia, manguito guía (2) y resorte amortiguador inferior (4)
- Guía con conducción de vacío integrada, rosca de conexión (1) siempre con rosca hembra
- Rosca de conexión para ventosas (5) hasta M5 siempre hembra, si no, roscas macho
- Dos contratuercas (3) de fijación

Ejemplo de montaje bielas elásticas FSTE

Nuestras prestaciones...

- Biela elástica con resorte amortiguador inferior
- Amplio programa de roscas de conexión y recorridos
- Opcionalmente, modelo con seguro antigiro

Su beneficio...

- Colocación suave sobre piezas delicadas, buena compensación de diferencias de altura
- Disponible para un amplio espectro de aplicaciones y para todas las ventosas del programa estándar
- Utilizable con ventosas ovaladas

Bielas elásticas FSTE

Carrera de 5 mm a 90 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTE

FSTE	–	M3-IG	–	5	–	VG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTE	FSTE

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG	Seguro antigiro

2 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
M3-IG	M3-IG (IG = hembra (HE))
M5-IG	M5-IG
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

3 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
5…90	5 a 90

La biela elástica FSTE se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Bielas elásticas FSTE

Tipo*			Recorrido de la biela elástica en mm: **							
			5	10	15	20	25	50	75	90
FSTE	M3-IG	-	10.01.02.00613	-	-	-	-	-	-	-
FSTE	M3-IG	VG	10.01.02.00614	-	-	-	-	-	-	-
FSTE	M5-IG	-	10.01.02.00607	10.01.02.00608	-	10.01.02.00609	-	-	-	-
FSTE	M5-IG	VG	10.01.02.00610	10.01.02.00611	-	10.01.02.00612	-	-	-	-
FSTE	G1/8-AG	-	-	-	10.01.02.00602	-	10.01.02.00603	10.01.02.00604	-	-
FSTE	G1/8-AG	VG	-	-	10.01.02.00605	-	-	10.01.02.00606	-	-
FSTE	G1/4-AG	-	-	-	-	-	10.01.02.00567	10.01.02.00568	10.01.02.00569	-
FSTE	G1/4-AG	VG	-	-	-	-	10.01.02.00570	-	10.01.02.00571	-
FSTE	G1/2-AG	-	-	-	-	-	10.01.02.00574	-	10.01.02.00575	10.01.02.00576

*VG = Variante con protección antigiro para un posicionamiento de ventosas con alta exactitud de repetición
**Recomendación: A fin de prolongar el tiempo de aplicación durante el servicio continuo, no utilice la carrera máxima de la biela

Datos técnicos Bielas elásticas FSTE

Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTE M3-IG 5	0,596	1,49	2,98	550	47	9	0 ... 80
FSTE M3-IG 5 VG	0,596	1,49	2,98	550	47	9	0 ... 80
FSTE M5-IG 5	0,508	3,30	4,57	1.500	132	16	0 ... 80
FSTE M5-IG 5 VG	0,508	3,30	4,57	1.500	132	16	0 ... 80
FSTE M5-IG 10	0,323	2,75	4,37	1.500	97	19	0 ... 80
FSTE M5-IG 10 VG	0,323	2,75	4,37	1.500	97	19	0 ... 80
FSTE M5-IG 20	0,209	1,78	3,87	1.500	63	25	0 ... 80
FSTE M5-IG 20 VG	0,209	1,78	3,87	1.500	63	25	0 ... 80
FSTE G1/8-AG 15	0,221	3,53	5,19	3.700	385	80	0 ... 80
FSTE G1/8-AG 15 VG	0,221	3,53	5,19	3.700	385	80	0 ... 80
FSTE G1/8-AG 25	0,143	3,57	5,36	3.700	283	90	0 ... 80
FSTE G1/8-AG 50	0,097	2,92	5,34	3.700	173	110	0 ... 80
FSTE G1/8-AG 50 VG	0,097	2,92	5,34	3.700	173	110	0 ... 80
FSTE G1/4-AG 25	0,711	6,47	15,36	2.400	747	145	0 ... 80
FSTE G1/4-AG 25 VG	0,711	6,47	15,36	2.400	747	144	0 ... 80
FSTE G1/4-AG 50	0,452	1,40	12,70	2.400	466	175	0 ... 80

Bielas elásticas FSTE

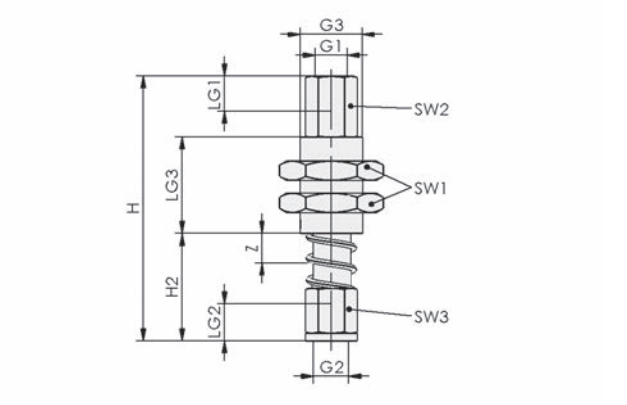
Carrera de 5 mm a 90 mm

Datos técnicos Bielas elásticas FSTE

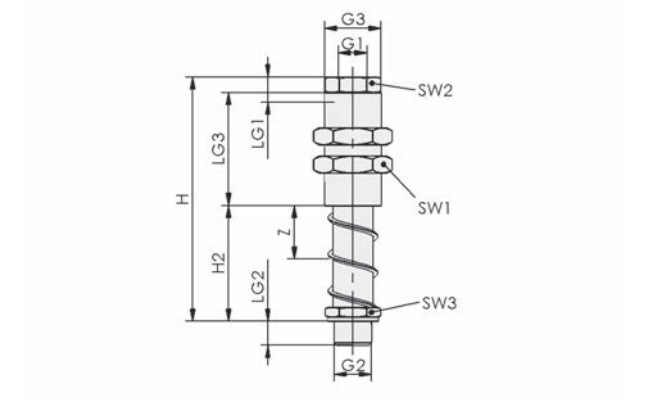
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTE G1/4-AG 75	0,262	5,38	15,20	2.400	340	190	0 ... 80
FSTE G1/4-AG 75 VG	0,262	5,38	15,20	2.400	340	202	0 ... 80
FSTE G1/2-AG 25	3,829	25,64	73,50	4.900	1.870	400	0 ... 80
FSTE G1/2-AG 75	1,072	37,21	77,41	4.900	800	530	0 ... 80
FSTE G1/2-AG 90	1,072	24,38	75,30	4.900	730	544	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Datos de diseño Bielas elásticas FSTE



FSTE M3 - M5 (VG)



FSTE G1/8 - G1/2 (VG)

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTE M3-IG 5	M3-HE	M3-HE	M6x0.75-MA	33,5	15,0	3,8	6,0	10	10	5	7	5
FSTE M3-IG 5 VG	M3-HE	M3-HE	M6x0.75-MA	33,5	15,0	3,8	6,0	10	10	5	7	5
FSTE M5-IG 5	M5-HE	M5-HE	G1/8"-MA	41,2	17,0	5,5	6,2	15	14	7	7	5
FSTE M5-IG 5 VG	M5-HE	M5-HE	G1/8"-MA	41,2	17,0	5,5	6,2	12	14	7	7	5
FSTE M5-IG 10	M5-HE	M5-HE	G1/8"-MA	47,2	23,0	5,5	6,2	15	14	7	7	10
FSTE M5-IG 10 VG	M5-HE	M5-HE	G1/8"-MA	47,2	23,0	5,5	6,2	12	14	7	7	10
FSTE M5-IG 20	M5-HE	M5-HE	G1/8"-MA	59,2	35,0	5,5	6,2	15	14	7	7	20
FSTE M5-IG 20 VG	M5-HE	M5-HE	G1/8"-MA	59,2	35,0	5,5	6,2	15	14	7	7	20
FSTE G1/8-AG 15	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	73,5	29,5	8,0	6,5	30	22	12	14	15
FSTE G1/8-AG 15 VG	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	73,5	28,5	8,0	6,5	30	22	12	14	15
FSTE G1/8-AG 25	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	86,5	42,5	8,0	6,5	30	22	12	14	25
FSTE G1/8-AG 50	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	117,5	73,5	8,0	6,5	30	22	12	14	50
FSTE G1/8-AG 50 VG	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	117,5	72,5	8,0	6,5	30	22	12	14	50
FSTE G1/4-AG 25	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	86,0	40,5	13,0	8,5	40	24	17	17	25

Bielas elásticas FSTE

Carrera de 5 mm a 90 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTE

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTE G1/4-AG 25 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	86,0	40,5	13,0	8,5	40	24	17	17	25
FSTE G1/4-AG 50	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	115,5	70,0	13,0	8,5	40	24	17	17	50
FSTE G1/4-AG 75	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	145,0	99,5	13,0	8,5	40	24	17	17	75
FSTE G1/4-AG 75 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	145,0	99,5	13,0	8,5	40	24	17	17	75
FSTE G1/2-AG 25	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	105,5	42,5	13,0	10,5	55	36	24	24	25
FSTE G1/2-AG 75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	176,5	113,5	13,0	10,5	55	36	24	24	75
FSTE G1/2-AG 90	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	188,5	125,5	13,0	10,5	55	36	24	24	90

Bielas elásticas FSTE-HD

Carrera de 15 mm a 90 mm

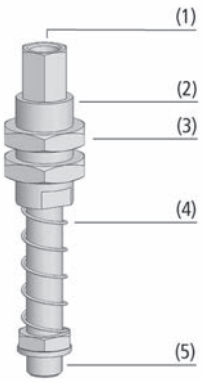
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTE-HD

Aplicación

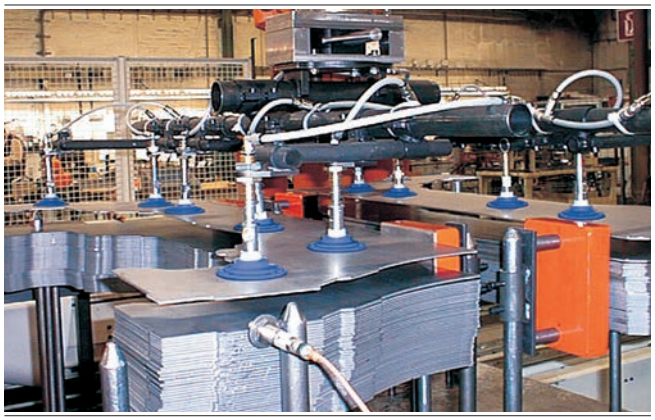
- Biela elástica con alojamientos deslizantes especiales y resorte amortiguador para la manipulación de piezas con diferencias de altura (p. ej., chapas abombadas, etc.)
- Manipulación de piezas muy delicadas sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), colocación suave garantizada
- Para el uso bajo condiciones duras
- Tareas de manipulación con alta dinámica y tiempos de ciclo cortos



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTE-HD

Diseño

- Biela elástica con guía de acero inoxidable de alta resistencia, manguito guía de latón con casquillo integrado (2) y resortes amortiguadores (4)
- Guía con conducción de vacío integrada, rosca de conexión (1) siempre con rosca macho
- Seguro antigiro mediante unión por forma entre la guía y el casquillo de deslizamiento especial
- Rosca de conexión para ventosa (5) siempre rosca macho
- Dos contratuercas (3) de fijación



Ejemplo de montaje bielas elásticas FSTE-HD

Nuestras prestaciones...

- Biela elástica con alojamiento deslizante de alta calidad y un resorte amortiguador
- Opcionalmente, modelo con seguro antigiro
- Amplio programa de roscas de conexión y recorridos

Su beneficio...

- Libre de mantenimiento con larga vida útil; adecuada para ciclos cortos
- Garantiza una colocación suave sobre piezas delicadas; absorbe golpes y vibraciones
- Disponible para un amplio espectro de aplicaciones y para todas las ventosas del programa estándar

Bielas elásticas FSTE-HD

Carrera de 15 mm a 90 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTE-HD

FSTE	–	HD	–	G1/8-AG	–	15	–	VG
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTE	FSTE

2 – Variante

Código	Modelo
HD	Heavy Duty

3 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G3/8-AG	G3/8-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

4 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
15…90	15 a 90

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG	Seguro antigiro

La biela elástica FSTE-HD se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Bielas elásticas FSTE-HD

Tipo*			Recorrido de la biela elástica en mm: **				
			15	25	50	75	90
FSTE-HD	G1/8-AG	-	10.01.02.00756	10.01.02.00757	10.01.02.00758	-	-
FSTE-HD	G1/8-AG	VG	10.01.02.00872	10.01.02.00873	10.01.02.00874	-	-
FSTE-HD	G1/4-AG	-	-	10.01.02.00763	10.01.02.00764	10.01.02.00765	-
FSTE-HD	G1/4-AG	VG	-	10.01.02.00875	10.01.02.00876	10.01.02.00877	10.01.02.01056
FSTE-HD	G3/8-AG	-	-	10.01.02.00811	-	10.01.02.00812	10.01.02.00813
FSTE-HD	G3/8-AG	VG	-	10.01.02.00878	-	10.01.02.00879	10.01.02.00880
FSTE-HD	G1/2-AG	-	-	10.01.02.00770	-	10.01.02.00771	10.01.02.00772
FSTE-HD	G1/2-AG	VG	-	10.01.02.00881	-	10.01.02.00882	10.01.02.00883

*VG = Variante con protección antigiro para un posicionamiento de ventosas con alta exactitud de repetición
**Recomendación: A fin de prolongar el tiempo de aplicación durante el servicio continuo, no utilice la carrera máxima de la biela

Datos técnicos Bielas elásticas FSTE-HD

Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTE-HD G1/8-AG 15	0,221	3,53	5,19	3.700	385	80	0 ... 80
FSTE-HD G1/8-AG 15 VG	0,221	3,53	5,19	3.700	385	80	0 ... 80
FSTE-HD G1/8-AG 25	0,143	3,57	5,36	3.700	283	90	0 ... 80
FSTE-HD G1/8-AG 25 VG	0,143	3,57	5,36	3.700	283	90	0 ... 80
FSTE-HD G1/8-AG 50	0,097	2,92	5,34	3.700	173	110	0 ... 80
FSTE-HD G1/8-AG 50 VG	0,097	2,92	5,34	3.700	173	110	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 25	0,711	6,47	15,36	2.400	747	145	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 25 VG	0,711	6,47	15,36	2.400	747	145	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 50	0,452	1,40	12,70	2.400	466	175	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 50 VG	0,452	1,40	12,70	2.400	466	175	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 75	0,262	5,38	15,20	2.400	340	190	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 75 VG	0,262	5,38	15,20	2.400	340	190	0 ... 80
FSTE-HD G1/4-AG 90 VG	0,262	1,49	13,28	1.500	300	210	0 ... 80
FSTE-HD G3/8-AG 25	3,829	25,64	73,50	4.800	1.870	400	0 ... 80
FSTE-HD G3/8-AG 25 VG	3,829	25,64	73,50	4.800	1.870	400	0 ... 80
FSTE-HD G3/8-AG 75	1,072	37,21	77,41	4.800	800	530	0 ... 80

Bielas elásticas FSTE-HD

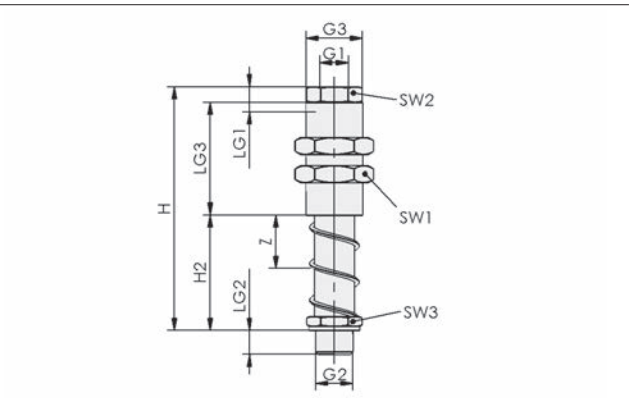
Carrera de 15 mm a 90 mm

Datos técnicos Bielas elásticas FSTE-HD

Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTE-HD G3/8-AG 75 VG	1,072	37,21	77,41	4.800	800	530	0 ... 80
FSTE-HD G3/8-AG 90	1,072	24,38	75,30	4.800	730	545	0 ... 80
FSTE-HD G3/8-AG 90 VG	1,072	24,38	75,30	4.800	730	545	0 ... 80
FSTE-HD G1/2-AG 25	3,829	25,64	73,50	4.900	1.870	400	0 ... 80
FSTE-HD G1/2-AG 25 VG	3,829	25,64	73,50	4.900	1.870	400	0 ... 80
FSTE-HD G1/2-AG 75	1,072	37,21	77,41	4.900	800	530	0 ... 80
FSTE-HD G1/2-AG 75 VG	1,072	37,21	77,41	4.900	800	530	0 ... 80
FSTE-HD G1/2-AG 90	1,072	24,38	75,30	4.900	730	544	0 ... 80
FSTE-HD G1/2-AG 90 VG	1,072	24,38	75,30	4.900	730	545	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Datos de diseño Bielas elásticas FSTE-HD



FSTE-HD

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTE-HD G1/8-AG 15	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	72,5	28,5	8	7,5	30	22	12	14	15
FSTE-HD G1/8-AG 15 VG	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	72,5	28,5	8	7,5	30	22	12	14	15
FSTE-HD G1/8-AG 25	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	85,5	41,5	8	7,5	30	22	12	14	25
FSTE-HD G1/8-AG 25 VG	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	85,5	41,5	8	7,5	30	22	12	14	25
FSTE-HD G1/8-AG 50	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	116,5	72,5	8	7,5	30	22	12	14	50
FSTE-HD G1/8-AG 50 VG	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	116,5	72,5	8	7,5	30	22	12	14	50
FSTE-HD G1/4-AG 25	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	86,0	40,5	13	8,5	40	24	17	17	25
FSTE-HD G1/4-AG 25 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	86,0	40,5	13	8,5	40	24	17	17	25
FSTE-HD G1/4-AG 50	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	115,5	70,0	13	8,5	40	24	17	17	50
FSTE-HD G1/4-AG 50 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	115,5	70,0	13	8,5	40	24	17	17	50
FSTE-HD G1/4-AG 75	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	145,0	99,5	13	8,5	40	24	17	17	75
FSTE-HD G1/4-AG 75 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	145,0	99,5	13	8,5	40	24	17	17	75
FSTE-HD G1/4-AG 90 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	160,0	114,3	12	8,5	40	24	17	17	90
FSTE-HD G3/8-AG 25	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	106,0	41,0	12	10,0	53	36	24	24	25

Bielas elásticas FSTE-HD

Carrera de 15 mm a 90 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTE-HD

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTE-HD G3/8-AG 25 VG	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	106,0	41,0	13	10,0	53	36	24	24	25
FSTE-HD G3/8-AG 75	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	177,0	112,0	12	10,0	53	36	24	24	75
FSTE-HD G3/8-AG 75 VG	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	177,0	112,0	13	10,0	53	36	24	24	75
FSTE-HD G3/8-AG 90	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	189,0	124,0	12	10,0	53	36	24	24	90
FSTE-HD G3/8-AG 90 VG	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	189,0	124,0	13	10,0	53	36	24	24	90
FSTE-HD G1/2-AG 25	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	105,5	40,5	12	10,5	53	36	24	24	25
FSTE-HD G1/2-AG 25 VG	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	105,5	40,5	13	10,5	53	36	24	24	25
FSTE-HD G1/2-AG 75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	176,5	111,5	12	10,5	53	36	24	24	75
FSTE-HD G1/2-AG 75 VG	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	176,5	111,5	13	10,5	53	36	24	24	75
FSTE-HD G1/2-AG 90	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	188,5	123,5	12	10,5	53	36	24	24	90
FSTE-HD G1/2-AG 90 VG	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	188,5	123,5	13	10,5	53	36	24	24	90

Bielas elásticas FSTE-HDB

Carrera de 15 mm a 80 mm

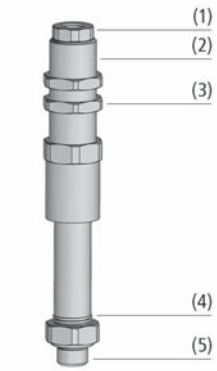
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTE-HDB

Aplicación

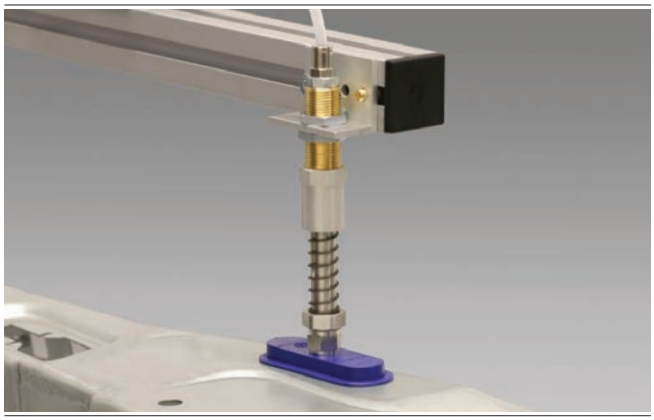
- Biela elástica con cojinetes deslizantes especiales y resorte amortiguador para la manipulación de piezas con desniveles (p. ej., piezas de chapa con curvaturas)
- Manipulación de piezas muy delicadas sin suplementos técnicos de control (p. ej., planchas de vidrio y similares), colocación suave garantizada
- Tareas de manipulación con alta dinámica y tiempos de ciclo cortos
- Diseño de funcionamiento extra suave con seguro antigiro para un funcionamiento con seguridad de procesos también bajo condiciones duras y difíciles



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTE-HDB

Diseño

- Biela elástica con eje de acero inoxidable de alta resistencia, casquillo de guía (2) con casquillo de cojinete deslizante y resorte amortiguador inferior (4)
- Eje de la biela elástica con guía de vacío integrada, rosca de conexión (1) siempre hembra
- Seguro antigiro con rodamiento de bola
- Rosca de conexión para ventosa (5) siempre macho
- Rosca macho larga con dos contratuercas (3) para la fijación
- Bloque protector para resorte amortiguador



Biela elástica FSTE-HDB en la manipulación de chapas de carrocería

Nuestras prestaciones...

- Biela elástica con cojinetes deslizantes de alta calidad
- Diseño de funcionamiento muy suave con seguro antigiro
- Rosca exterior larga para la fijación con dos contratuercas
- Bloque protector para resorte amortiguador

Su beneficio...

- Libre de mantenimiento con vida útil muy larga; adecuada para duraciones de ciclos cortas
- Para ventosas ovaladas en aplicaciones exigentes
- Extenso y flexible campo de aplicación
- Cuidado de los resortes para una larga vida útil

Bielas elásticas FSTE-HDB

Carrera de 15 mm a 80 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTE-HDB

FSTE	–	HDB	–	G1/4-AG	–	25	–	VG-AB
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTE	FSTE

2 – Variante

Código	Modelo
HDB	Heavy Duty Ball (seguro antigiro con rodamiento de bola)

3 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G3/8-AG	G3/8-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

4 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
15…80	15 a 80

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG-AB	Seguro antigiro, Anti-Bloque

La biela elástica FSTE-HDB se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Bielas elásticas FSTE-HDB

Tipo*		Recorrido de la biela elástica en mm :			
		15	25	45	80
FSTE-HDB	G1/8-AG	10.01.02.01437	10.01.02.01438	10.01.02.01439	-
FSTE-HDB	G1/4-AG	-	10.01.02.01427	10.01.02.01382	10.01.02.01377
FSTE-HDB	G3/8-AG	-	10.01.02.01436	10.01.02.01422	10.01.02.01423
FSTE-HDB	G1/2-AG	-	10.01.02.01440	-	10.01.02.01441

*A fin de prolongar el tiempo de aplicación durante el servicio continuo, no utilice la carrera máxima de la biela

Datos técnicos Bielas elásticas FSTE-HDB

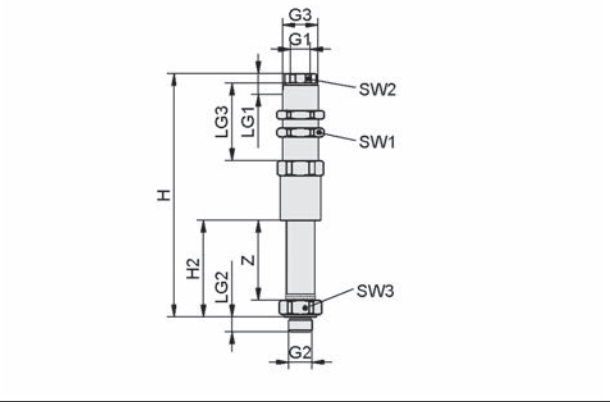
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTE-HDB G1/8-AG 15 VG-AB	0,211	3,8	5,42	3.700	385	130	0 ... 80
FSTE-HDB G1/8-AG 25 VG-AB	0,143	3,7	5,51	3.700	283	137	0 ... 80
FSTE-HDB G1/8-AG 45 VG-AB	0,097	3,6	5,77	3.700	173	149	0 ... 80
FSTE-HDB G1/4-AG 25 VG-AB	0,711	3,1	11,95	2.400	747	235	0 ... 80
FSTE-HDB G1/4-AG 45 VG-AB	0,453	3,5	13,71	2.400	466	253	0 ... 80
FSTE-HDB G1/4-AG 80 VG-AB	0,417	12,4	29,06	2.400	340	298	0 ... 80
FSTE-HDB G3/8-AG 25 VG-AB	0,711	3,1	11,95	2.400	747	240	0 ... 80
FSTE-HDB G3/8-AG 45 VG-AB	0,453	3,5	13,71	2.400	466	256	0 ... 80
FSTE-HDB G3/8-AG 80 VG-AB	0,417	12,4	29,06	2.400	340	304	0 ... 80
FSTE-HDB G1/2-AG 25 VG-AB	3,828	4,6	52,50	4.900	1.870	590	0 ... 80
FSTE-HDB G1/2-AG 80 VG-AB	1,072	21,5	64,50	4.900	800	725	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Bielas elásticas FSTE-HDB

Carrera de 15 mm a 80 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTE-HDB



FSTE-HDB

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTE-HDB G1/8-AG 15 VG-AB	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	93	23	7	8,5	34	22	12	19	15
FSTE-HDB G1/8-AG 25 VG-AB	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	106	33	7	8,5	34	22	12	19	25
FSTE-HDB G1/8-AG 45 VG-AB	G1/8"-HE	G1/8"-MA	M16x1-MA	131	53	7	8,5	34	22	12	19	45
FSTE-HDB G1/4-AG 25 VG-AB	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	119	35	12	8,5	44	24	17	22	25
FSTE-HDB G1/4-AG 45 VG-AB	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	139	55	12	8,5	44	24	17	22	45
FSTE-HDB G1/4-AG 80 VG-AB	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	189	90	12	8,5	44	24	17	22	80
FSTE-HDB G3/8-AG 25 VG-AB	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M20x1.5-MA	119	36	12	8,0	44	24	17	22	25
FSTE-HDB G3/8-AG 45 VG-AB	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M20x1.5-MA	139	56	12	8,0	44	24	17	22	45
FSTE-HDB G3/8-AG 80 VG-AB	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M20x1.5-MA	189	91	12	8,0	44	24	17	22	80
FSTE-HDB G1/2-AG 25 VG-AB	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	137	37	16	10,5	50	36	24	32	25
FSTE-HDB G1/2-AG 80 VG-AB	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	217	92	16	10,5	50	36	24	32	80

Bielas elásticas FSTA

Carrera de 25 mm a 90 mm

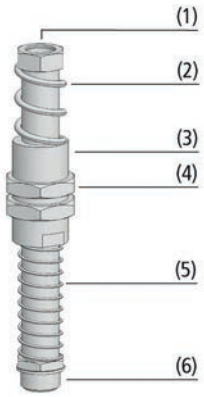
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTA

Aplicación

- Biela elástica con dos resortes amortiguadores para la manipulación de piezas con diferencias de altura (p. ej., chapas abombadas, etc.)
- Manipulación de piezas muy delicadas sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), colocación suave garantizada



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTA

Diseño

- Biela elástica con guía de acero galvanizado de alta resistencia, manguito guía (3) y resortes amortiguadores inferior (5) y superior (2)
- Guía con conducción de vacio integrada, rosca de conexión (1) siempre con rosca hembra
- Rosca de conexión para ventosa siempre con rosca macho (6)
- Dos contratuercas de fijación (4)

Ejemplo de montaje bielas elásticas FSTA

Nuestras prestaciones...

- Biela elástica con dos resortes amortiguadores
- Resorte amortiguador superior con alta constante de resorte

Su beneficio...

- Colocación suave sobre piezas delicadas, buena compensación de diferencias de altura
- Seguro contra carrera excesiva, distribución uniforme de cargas

Bielas elásticas FSTA

Carrera de 25 mm a 90 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTA

FSTA	–	G1/2-AG	–	25
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTA	FSTA

2 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G1/2-AG	G1/2-AG

3 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
25…90	25 a 90

La biela elástica FSTA se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Bielas elásticas FSTA

Tipo	Número de artículo
FSTA G1/4-AG 25	10.01.02.00572
FSTA G1/4-AG 50	10.01.02.00573
FSTA G1/2-AG 25	10.01.02.00577
FSTA G1/2-AG 50	10.01.02.00578
FSTA G1/2-AG 90	10.01.02.00579

Datos técnicos Bielas elásticas FSTA

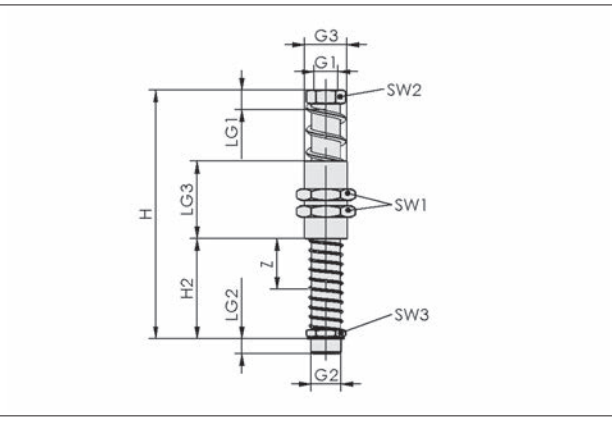
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTA G1/4-AG 25	0,8	9	18	2.400	800	185	0 ... 80
FSTA G1/4-AG 50	0,3	15	21	2.400	490	210	0 ... 80
FSTA G1/2-AG 25	3,9	26	74	4.900	1.870	493	0 ... 80
FSTA G1/2-AG 50	1,9	4	50	4.900	1.200	539	0 ... 80
FSTA G1/2-AG 90	1,1	25	76	4.900	730	645	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Bielas elásticas FSTA

Carrera de 25 mm a 90 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTA



FSTA

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTA G1/4-AG 25	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	115	37	12	9	40	24	17	17	25
FSTA G1/4-AG 50	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	144	67	12	9	40	24	17	17	50
FSTA G1/2-AG 25	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	147	43	12	11	55	36	24	24	25
FSTA G1/2-AG 50	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	177	73	12	11	55	36	24	24	50
FSTA G1/2-AG 90	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	230	126	12	11	55	36	24	24	90

Bielas elásticas FSTA-HD

Carrera de 25 mm a 90 mm

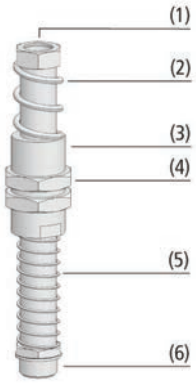
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTA-HD

Aplicación

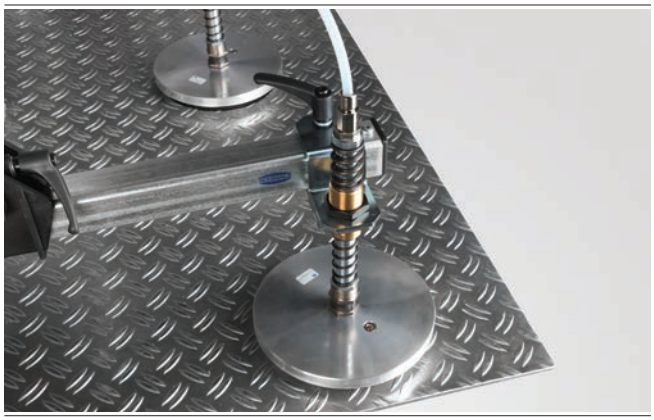
- Biela elástica con dos resortes amortiguadores y alojamientos deslizantes especiales para la manipulación de piezas con diferencias de altura (p. ej., chapas abombadas, etc.)
- Manipulación de piezas muy delicadas sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), colocación suave garantizada
- Para el uso bajo condiciones duras
- Tareas de manipulación con alta dinámica y tiempos de ciclo cortos



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTA-HD

Diseño

- Biela elástica con varilla de acero de alta resistencia, manguito guía (3) con casquillo de deslizamiento integrado y resortes amortiguadores inferior (5) y superior (2)
- Guía con conducción de vacío integrada, rosca de conexión (1) siempre con rosca hembra
- Seguro antigiro mediante unión por forma entre la guía y el casquillo de deslizamiento especial
- Rosca de conexión para ventosa siempre con rosca macho (6)
- Dos contratuercas (4) de fijación



Ejemplo de montaje bielas elásticas FSTA-HD

Nuestras prestaciones...

- Bielas elásticas con alojamientos deslizantes de alta calidad y varilla especial
- Biela elástica con dos resortes amortiguadores; opcionalmente, modelo con seguro antigiro
- Amplio programa de roscas de conexión y alturas de avance

Su beneficio...

- Libre de mantenimiento con larga vida útil; adecuada para ciclos cortos
- Garantiza una colocación suave sobre piezas delicadas; absorbe golpes y vibraciones; evita exceso de carrera
- Disponible para un amplio espectro de aplicaciones y para todas las ventosas del programa estándar

Bielas elásticas FSTA-HD

Carrera de 25 mm a 90 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTA-HD

FSTA	–	HD	–	G1/4-AG	–	50	–	VG
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTA	FSTA

2 – Variante

Código	Modelo
HD	Heavy Duty

3 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G3/8-AG	G3/8-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

4 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
25…90	25 a 90

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG	Seguro antigiro

La biela elástica FSTA-HD se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Bielas elásticas FSTA-HD

Tipo*			Recorrido de la biela elástica en mm: 25	50	90
FSTA-HD	G1/4-AG	-	10.01.02.00777	10.01.02.00778	-
FSTA-HD	G1/4-AG	VG	10.01.02.00884	10.01.02.00885	-
FSTA-HD	G3/8-AG	-	10.01.02.00814	10.01.02.00815	10.01.02.00816
FSTA-HD	G3/8-AG	VG	10.01.02.00886	10.01.02.00887	10.01.02.00888
FSTA-HD	G1/2-AG	-	10.01.02.00779	10.01.02.00780	10.01.02.00781
FSTA-HD	G1/2-AG	VG	10.01.02.00889	10.01.02.00890	10.01.02.00891

*A fin de prolongar el tiempo de aplicación durante el servicio continuo, no utilice la carrera máxima de la biela

Datos técnicos Bielas elásticas FSTA-HD

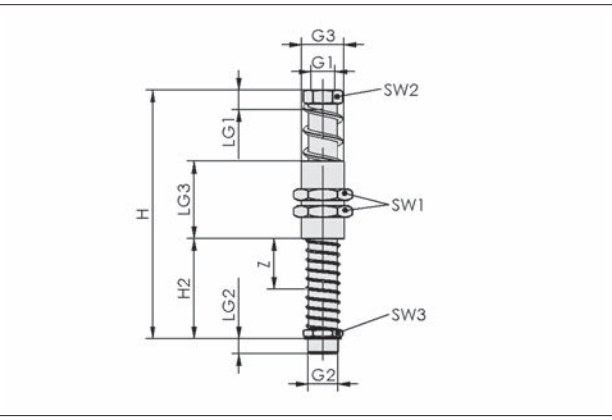
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTA-HD G1/4-AG 25	0,711	8,95	17,8	2.400	800	185	0 ... 80
FSTA-HD G1/4-AG 25 VG	0,711	8,95	17,8	2.400	800	185	0 ... 80
FSTA-HD G1/4-AG 50	0,262	14,10	20,6	2.400	490	210	0 ... 80
FSTA-HD G1/4-AG 50 VG	0,262	14,10	20,6	2.400	490	210	0 ... 80
FSTA-HD G3/8-AG 25	3,828	25,65	73,5	4.800	1.870	495	0 ... 80
FSTA-HD G3/8-AG 25 VG	3,828	25,65	73,5	4.800	1.870	495	0 ... 80
FSTA-HD G3/8-AG 50	1,810	3,95	49,2	4.800	1.200	540	0 ... 80
FSTA-HD G3/8-AG 50 VG	1,810	3,95	49,2	4.800	1.200	540	0 ... 80
FSTA-HD G3/8-AG 90	1,072	24,38	75,3	4.800	730	645	0 ... 80
FSTA-HD G3/8-AG 90 VG	1,072	24,38	75,3	4.800	730	645	0 ... 80
FSTA-HD G1/2-AG 25	3,828	25,65	73,5	4.900	1.870	493	0 ... 80
FSTA-HD G1/2-AG 25 VG	3,828	25,65	73,5	4.900	1.870	495	0 ... 80
FSTA-HD G1/2-AG 50	1,810	3,95	49,2	4.900	1.200	539	0 ... 80
FSTA-HD G1/2-AG 50 VG	1,810	3,95	49,2	4.900	1.200	540	0 ... 80
FSTA-HD G1/2-AG 90	1,072	24,38	75,3	4.900	730	645	0 ... 80
FSTA-HD G1/2-AG 90 VG	1,072	24,38	75,3	4.900	730	645	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Bielas elásticas FSTA-HD

Carrera de 25 mm a 90 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTA-HD



FSTA-HD

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTA-HD G1/4-AG 25	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	114,5	37,5	12	8,5	40	24	17	17	25
FSTA-HD G1/4-AG 25 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	114,5	37,0	12	8,5	40	24	17	17	25
FSTA-HD G1/4-AG 50	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	144,0	67,0	12	8,5	40	24	17	17	50
FSTA-HD G1/4-AG 50 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M20x1.5-MA	144,0	66,5	12	8,5	40	24	17	17	50
FSTA-HD G3/8-AG 25	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	146,5	40,8	12	10,5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G3/8-AG 25 VG	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	147,0	40,8	12	10,5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G3/8-AG 50	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	176,5	70,8	12	10,5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G3/8-AG 50 VG	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	177,0	70,8	12	10,5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G3/8-AG 90	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	229,5	123,8	12	10,5	53	36	24	24	90
FSTA-HD G3/8-AG 90 VG	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M30x1.5-MA	230,0	123,8	12	10,5	53	36	24	24	90
FSTA-HD G1/2-AG 25	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	146,5	40,3	12	10,5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G1/2-AG 25 VG	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	146,5	40,3	12	10,5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G1/2-AG 50	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	176,5	70,3	12	10,5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G1/2-AG 50 VG	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	176,5	70,3	12	10,5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G1/2-AG 90	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	229,5	123,3	12	10,5	53	36	24	24	90
FSTA-HD G1/2-AG 90 VG	G3/8"-HE	G1/2"-MA	M30x1.5-MA	229,5	123,3	12	10,5	53	36	24	24	90

Bielas elásticas FSTI

Carrera de 10 mm a 50 mm

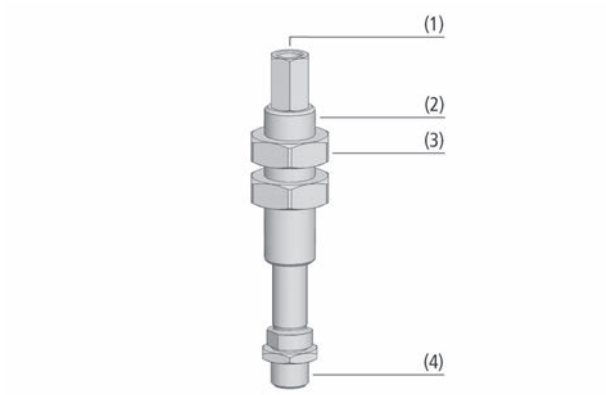
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bielas elásticas FSTI

Aplicación

- Biela elástica con resorte amortiguador interior para la manipulación de piezas con diferencias de altura (p. ej., chapas abombadas, etc.)
- Manipulación de piezas muy delicadas sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), colocación suave garantizada
- Especial para tareas de manipulación en la industria del automóvil



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTI

Diseño

- Biela elástica con guía de acero de alta resistencia, manguito guía (2) con casquillo de deslizamiento integrado y resortes amortiguadores interiores
- Rosca de conexión para ventosa siempre con rosca macho (4); rosca de conexión para conducto de vacío (1) con rosca macho o hembra
- Dos contratuercas (3) para la fijación
- Superficie pavonada; en la versión con seguro antigiro, guía con tratamiento durni-coat para un deslizamiento óptimo
- Guía con conducción de vacío integrada
- Seguro antigiro mediante unión por forma entre la guía con superficie y el casquillo de deslizamiento especial

Ejemplo de montaje bielas elásticas FSTI

Nuestras prestaciones...

- Biela elástica con alojamientos deslizantes de alta calidad y excelente guía
- Resorte amortiguador interior
- Tamaño mínimo; peso optimizado
- Opcionalmente, modelo con seguro antigiro

Su beneficio...

- Muy económica pues no precisa mantenimiento
- Colocación suave sobre piezas delicadas; protección de los resortes contra la suciedad y las influencias mecánicas exteriores
- Adecuada para los espacios más estrechos y la más alta dinámica
- Utilizable con ventosas

Bielas elásticas FSTI

Carrera de 10 mm a 50 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTI

FSTI	–	G1/4-AG	–	G1/8-AG	–	10	–	VG
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTI	FSTI

2 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))
G3/8-AG	G3/8-AG

3 – Conexión de vacío

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))

4 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
10…50	10 a 50

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG	Seguro antigiro

La biela elástica FSTI se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Bielas elásticas FSTI

Tipo*				Recorrido de la biela elástica en mm: **		
				10	25	50
FSTI	G1/4-AG	G1/8-AG	-	10.01.02.00864	10.01.02.00868	10.01.02.00992
FSTI	G1/4-AG	G1/8-AG	VG	10.01.02.00865	10.01.02.00869	10.01.02.00993
FSTI	G1/4-AG	G1/8-IG	-	10.01.02.00866	10.01.02.00870	10.01.02.00994
FSTI	G1/4-AG	G1/8-IG	VG	10.01.02.00867	10.01.02.00871	10.01.02.00995
FSTI	G3/8-AG	G1/8-AG	-	10.01.02.00755	10.01.02.00843	10.01.02.00996
FSTI	G3/8-AG	G1/8-AG	VG	10.01.02.00860	10.01.02.00862	10.01.02.00997
FSTI	G3/8-AG	G1/8-IG	-	10.01.02.00851	10.01.02.00850	10.01.02.00998
FSTI	G3/8-AG	G1/8-IG	VG	10.01.02.00861	10.01.02.00863	10.01.02.00999

*VG = Variante con protección antigiro para un posicionamiento de ventosas con alta exactitud de repetición
**Recomendación: A fin de prolongar el tiempo de aplicación durante el servicio continuo, no utilice la carrera máxima de la biela

Datos técnicos Bielas elásticas FSTI

Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10	0,097	7,08	7,57	1.000	700	150	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10 VG	0,097	7,08	7,57	1.000	500	150	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10	0,097	7,08	7,57	1.000	700	150	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10 VG	0,097	7,08	7,57	1.000	500	150	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25	0,097	5,63	6,84	1.000	700	180	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25 VG	0,097	5,63	6,84	1.000	500	180	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25	0,097	5,63	6,84	1.000	700	180	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25 VG	0,097	5,63	6,84	1.000	500	180	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50	0,097	2,30	4,70	1.000	700	230	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50 VG	0,097	2,30	4,70	1.000	500	230	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50	0,097	2,30	4,70	1.000	700	230	0 ... 80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50 VG	0,097	2,30	4,70	1.000	500	230	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10	0,097	7,08	7,57	1.000	700	150	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10 VG	0,097	7,08	7,57	1.000	500	150	0 ... 80

Bielas elásticas FSTI

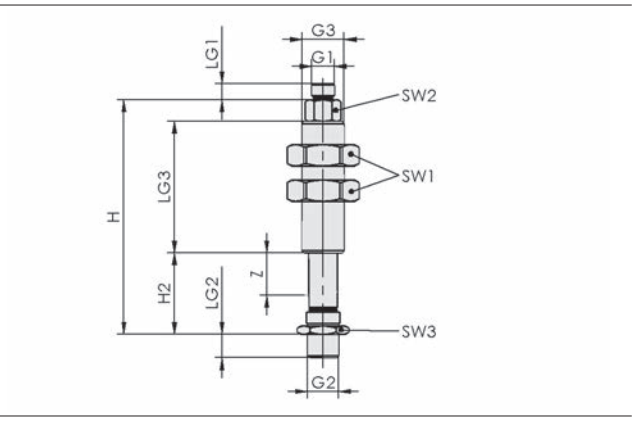
Carrera de 10 mm a 50 mm

Datos técnicos Bielas elásticas FSTI

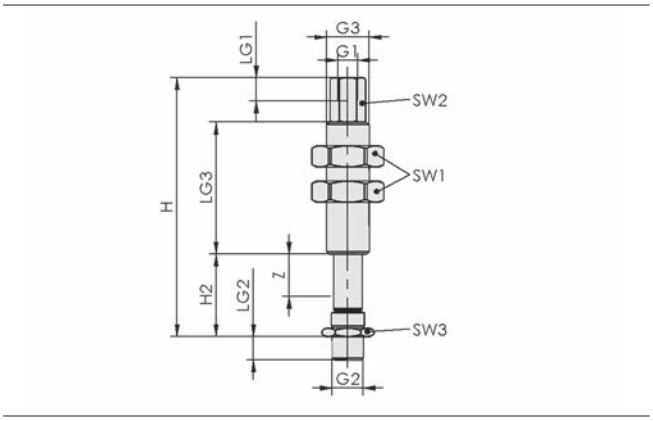
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10	0,097	7,08	7,57	1.000	700	150	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10 VG	0,097	7,08	7,57	1.000	500	150	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25	0,097	5,63	6,84	1.000	700	180	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25 VG	0,097	5,63	6,84	1.000	500	180	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25	0,097	5,63	6,84	1.000	700	180	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25 VG	0,097	5,63	6,84	1.000	500	180	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50	0,097	2,30	4,70	1.000	700	230	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50 VG	0,097	2,30	4,70	1.000	500	230	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50	0,097	2,30	4,70	1.000	700	230	0 ... 80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50 VG	0,097	2,30	4,70	1.000	500	230	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Datos de diseño Bielas elásticas FSTI



FSTI AG/AG (VG)



FSTI AG/IG (VG)

Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10	G1/8"-MA	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	71,0	21,0	6,5	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10 VG	G1/8"-MA	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	71,0	21,0	6,5	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	82,5	19,5	12,0	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	79,5	19,5	12,0	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25	G1/8"-MA	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	101,0	36,0	6,5	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25 VG	G1/8"-MA	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	101,0	36,0	6,5	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	109,5	34,5	12,0	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	109,5	34,5	12,0	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50	G1/8"-MA	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	163,0	59,0	6,5	8	91	27	13	17	50
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50 VG	G1/8"-MA	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	163,0	59,0	6,5	8	91	27	13	17	50
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	173,0	59,0	12,0	8	91	27	13	17	50
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50 VG	G1/8"-HE	G1/4"-MA	M18x1.5-MA	173,0	59,0	12,0	8	91	27	13	17	50

Bielas elásticas FSTI

Carrera de 10 mm a 50 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTI

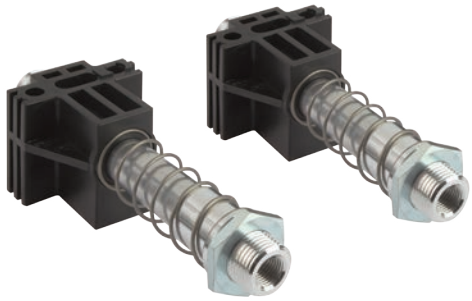
Tipo	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	SW3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10	G1/8"-MA	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	72,0	22,0	6,5	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10 VG	G1/8"-MA	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	72,0	22,0	6,5	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	82,5	22,5	12,0	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10 VG	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	82,5	22,5	12,0	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25	G1/8"-MA	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	102,0	37,0	6,5	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25 VG	G1/8"-MA	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	102,0	37,0	6,5	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	112,5	37,5	12,0	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25 VG	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	112,5	37,5	12,0	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50	G1/8"-MA	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	163,0	54,0	6,5	8	91	27	13	19	50
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50 VG	G1/8"-MA	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	163,0	54,0	6,5	8	91	27	13	19	50
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	173,0	54,0	12,0	8	91	27	13	19	50
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50 VG	G1/8"-HE	G3/8"-MA	M18x1.5-MA	173,0	54,0	12,0	8	91	27	13	19	50

Bielas elásticas FSTF

Carrera 50 mm

UNIVERSAL

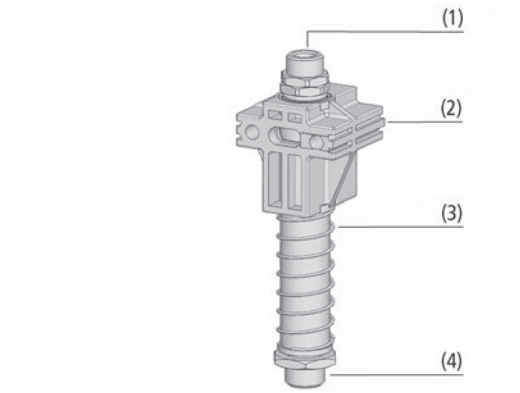
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Bielas elásticas FSTF

Aplicación

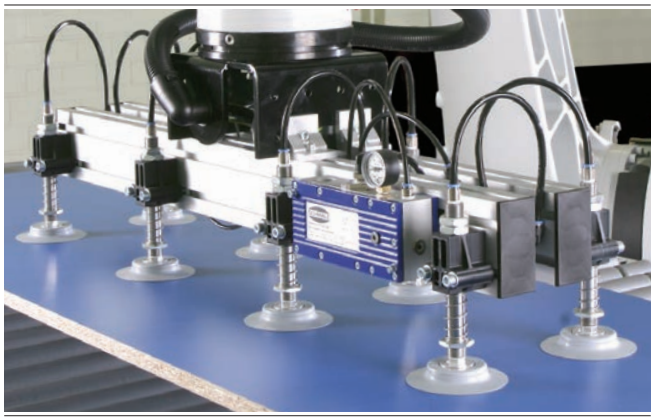
- Biela elástica con bloque de fijación para la manipulación de piezas con diferencias de altura
- Manipulación de planchas y tablones de madera en la industria del mueble, tableros de madera aglomerada, puertas y suelos
- Tareas de manipulación en entornos polvorientos



Diseño del sistema Bielas elásticas FSTF

Diseño

- Bloque de fijación de plástico (2) con guía de biela integrada (sin casquillo de deslizamiento adicional)
- Rosca de conexión para ventosa (4)
- Rosca de conexión para entrada de vacío (1)
- Resorte amortiguador inferior (3)
- Guía de aleación de aluminio de alta resistencia con disp. antibloqueo integrado como protección contra rotura de resorte
- Montaje mediante kit de fijación «Estándar» o «Confort» en perfil de montaje de alumino



Ejemplo de montaje bielas elásticas FSTF

Nuestras prestaciones...

- Posibilidad de fijación variable
- Posibilidad de fijación integrada
- Bloque de guía y de fijación de plástico moldeado por inyección de alta calidad

Su beneficio...

- Adaptación individual, flexible y rápida al caso de aplicación
- Adaptación a todos los sistemas de perfiles de aluminio convencionales
- Peso y precio optimizados; extremadamente robusta e insensible al polvo

Bielas elásticas FSTF

Carrera 50 mm

Clave de nomenclatura Bielas elásticas FSTF

FSTF	–	G1/2-AG	–	50	–	VG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
FSTF	FSTF

2 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/2-AG	G1/2-AG (AG = macho (MA))

3 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
50	50

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VG	Seguro antigiro

La biela elástica FSTF se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: kit de fijación

Datos de pedido Bielas elásticas FSTF

Tipo*	Número de artículo
FSTF G1/2-AG 50	10.01.02.01012
FSTF G1/2-AG 50 VG	10.01.02.01013

*VG = Variante con protección antigiro para un posicionamiento de ventosas con alta exactitud de repetición

Datos de pedido Accesorios Bielas elásticas FSTF

Tipo*		Número de artículo**
Kit de fijación	SET FSTF	10.01.02.01030
Kit de fijación	SET FSTF COM	10.01.02.01031

*Estándar: compuesto de 2 tornillos ISKT M8x60, 1 corredera con 2 M8, 2 arandelas U
**Confort (COM): comp. de 1 palanca de apriete, 1 tornillo ISKT M8x60, 1 corredera con 2 M8, 2 arandelas U

Datos técnicos Bielas elásticas FSTF

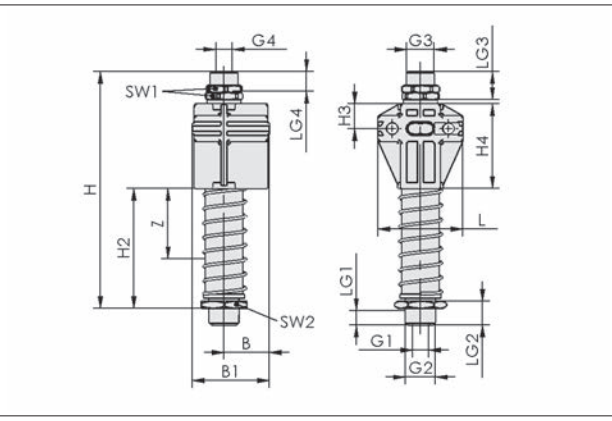
Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FSTF G1/2-AG 50	0,567	17,6	31,75	2.500	800	246	0 ... 50
FSTF G1/2-AG 50 VG	0,567	17,6	31,75	2.500	800	250	0 ... 50

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Bielas elásticas FSTF

Carrera 50 mm

Datos de diseño Bielas elásticas FSTF



FSTF

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	G1	G2	G3	G4	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]
FSTF G1/2-AG 50	32,3	54,6	G1/4"-HE	G1/2"-MA	M20-MA	G1/4"-HE	168	85	17,5
FSTF G1/2-AG 50 VG	32,3	54,6	G1/4"-HE	G1/2"-MA	M20-MA	G1/4"-HE	168	85	17,5

Tipo	H4 [mm]	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	LG4 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FSTF G1/2-AG 50	60	60	10	17	20	10	24	32	50
FSTF G1/2-AG 50 VG	60	60	10	17	20	10	24	32	50

Soporte flexible FST-FLEX

Carrera de 25 mm a 75 mm

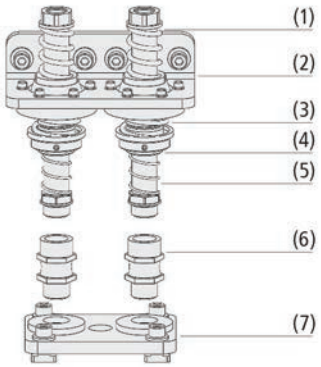
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Soporte flexible FST-FLEX

Aplicación

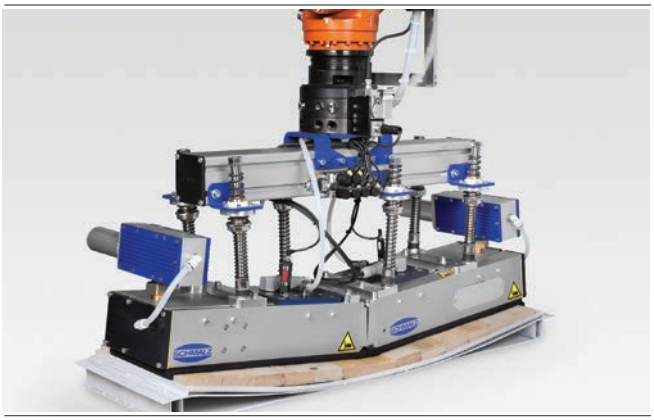
- Soporte flexible con alojamiento esférico, con dos resortes amortiguadores, resorte de centraje y casquete esférico para la manipulación de piezas con desniveles
- Manipulación de componentes muy delicados sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), suave posicionamiento sobre la pieza garantizado
- Manipulación de material muy desnivelado (p. ej, madera seca) sin suplementos técnicos de control
- Para el uso bajo condiciones duras
- Tareas de manipulación con alta dinámica y tiempos de ciclo cortos



Diseño del sistema Soporte flexible FST-FLEX

Diseño

- Soporte flexible con eje de acero inoxidable, casquillo de guía de latón con casquillo deslizante integrado y resortes amortiguadores inferior (5) y superior (1)
- Chapa de sujeción (2) con recubrimiento en polvo para la fijación a un perfil de aluminio y como alojamiento de la unidad de centraje automática compuesto por el resorte de centraje (3) y la tuerca de alojamiento del resorte (4). La tensión previa del resorte de centraje (3) se puede ajustar con el tornillo de retención de la tuerca de alojamiento del resorte (4)
- Alojamiento articulado (6) (opcional)
- Placa de conexión con recubrimiento en polvo (7) para la conexión a un plano aspirante



Ejemplo de montaje soporte flexible FST-FLEX

Nuestras prestaciones...

- Soporte flexible con alojamientos deslizantes de alta calidad y eje mecanizado
- Soporte flexible con dos resortes amortiguadores
- Biela con resorte de centraje y casquete esférico

Su beneficio...

- Libre de mantenimiento con larga vida útil; adecuada para duraciones de ciclos mínimas
- Suave posicionamiento sobre piezas delicadas
- Máxima flexibilidad para capas de piezas con desniveles extremos

Soporte flexible FST-FLEX

Carrera de 25 mm a 75 mm

Clave de nomenclatura Soporte flexible FST-FLEX

FST-FLEX	–	50	–	HD	1	–	G1/2-AG	–	G3/8-IG
1		2		3	4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
FST-FLEX	Flexible

2 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
25…75	25 a 75

3 – Variante

Código	Modelo
HD	Heavy Duty

4 – Número de bielas

Código	Cantidad
1…2	1 y 2

5 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/2-AG	G1/2-AG

6 – Conexión de vacío

Código	Conexión
G3/8-IG	G3/8-IG

La suspensión flexible FST-FLEX (chapa de sujeción + biela elástica) se suministra individualmente. Para obtener una suspensión flexible completa (chapa de sujeción + biela elástica + placa de conexión + accesorios) son necesarios los siguientes posiciones en el pedido:

- Suspensión flexible FST-FFLEX (posición 1) - chapa de sujeción + biela elástica, disponible con distintas carreras y números de bielas
- Placa de conexión FLAN-PL (posición 2) - disponible para distintos planos aspirantes

Accesorios disponibles: Flexolink (FLK), placa de bridas (FLAN-PL)

Datos de pedido Soporte flexible FST-FLEX

Tipo*	Número de artículo
FST-FLEX 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05697
FST-FLEX 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05687
FST-FLEX 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05698
FST-FLEX 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05695
FST-FLEX 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05168
FST-FLEX 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05696

*MO-PROF 90x90, 120x120

Tipo*	Número de artículo
FST-FLEX 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07015
FST-FLEX 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07016
FST-FLEX 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07017
FST-FLEX 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07018
FST-FLEX 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07019
FST-FLEX 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07020

*MO-PROF 40x40, 80x40

Datos de pedido Accesorios Soporte flexible FST-FLEX

Tipo		Número de artículo
Placa de bridas	FLAN-PL 120x85x10 ST FLGR	10.01.10.05701
Placa de bridas	FLAN-PL 400x90x10 ST SBX	10.01.10.05702
Placa de bridas	FLAN-PL 160x120x10 ST SBX	10.01.10.05706

Tipo		Número de artículo
Flexolink	FLK G1/2-IG G1/2-AG	10.01.03.00175
Flexolink	FLK G1/2-IG G1/2-AG V	10.01.03.00207

Soporte flexible FST-FLEX

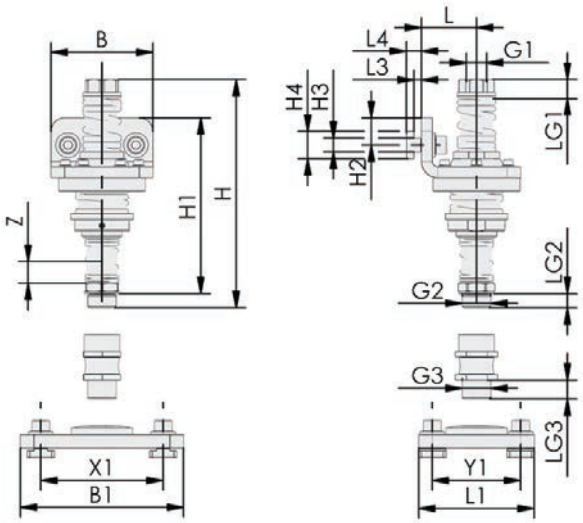
Carrera de 25 mm a 75 mm

Datos técnicos Soporte flexible FST-FLEX

Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FST-FLEX 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	3,828	25,60	74	3.000	1.450	0 ... 80
FST-FLEX 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	1,810	5,40	51	3.000	1.500	0 ... 80
FST-FLEX 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	1,072	36,90	78	3.000	1.550	0 ... 80
FST-FLEX 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	3,828	51,30	147	6.000	2.700	0 ... 80
FST-FLEX 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	1,810	10,90	102	6.000	2.800	0 ... 80
FST-FLEX 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	1,072	73,91	155	6.000	2.900	0 ... 80
FST-FLEX 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	3,828	25,60	74	2.100	1.450	0 ... 80
FST-FLEX 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	1,810	5,40	51	2.100	1.500	0 ... 80
FST-FLEX 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	1,072	36,90	78	2.100	1.550	0 ... 80
FST-FLEX 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	3,828	51,30	147	4.200	2.700	0 ... 80
FST-FLEX 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	1,810	10,90	102	4.200	2.800	0 ... 80
FST-FLEX 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	1,072	73,91	155	4.200	2.900	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima

Datos de diseño Soporte flexible FST-FLEX



FST-FLEX, FLAN-PL

Soporte flexible FST-FLEX

Carrera de 25 mm a 75 mm

Datos de diseño Soporte flexible FST-FLEX

Tipo	B [mm]	G1	G2	G3	H [mm]*	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FST-FLEX 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	168	129	20	10	20	41	6	11	15	11	14	25
FST-FLEX 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	200	161	20	10	20	41	6	11	15	11	14	50
FST-FLEX 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	239	200	20	10	20	41	6	11	15	11	14	75
FST-FLEX 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	150	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	168	129	20	10	20	41	6	11	15	11	14	25
FST-FLEX 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	150	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	200	161	20	10	20	41	6	11	15	11	14	50
FST-FLEX 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	150	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	239	200	20	10	20	41	6	11	15	11	14	75
FST-FLEX 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	168	129	20	10	20	41	2	6	15	11	14	25
FST-FLEX 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	200	161	20	10	20	41	1	6	15	11	14	50
FST-FLEX 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	239	200	20	10	20	41	2	6	15	11	14	75
FST-FLEX 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	150	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	168	129	20	10	20	41	2	6	15	11	14	25
FST-FLEX 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	150	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	200	161	20	10	20	41	2	6	15	11	14	50
FST-FLEX 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	150	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	239	200	20	10	20	41	2	6	15	11	14	75

*En estado montado, con Flexolink 33,5 mm más alta; con Flexolink reforzado 53,0 mm más alta

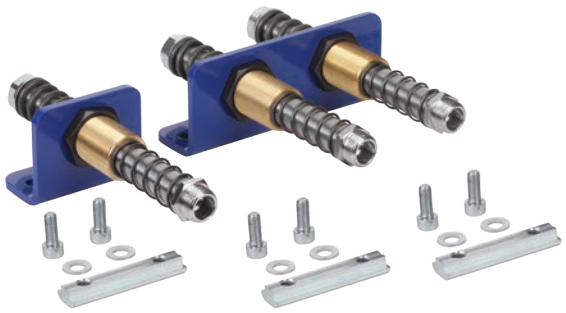
Tipo	B1 [mm]	L1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
FLAN-PL 120x85x10 ST FLGR	120	85	90	65
FLAN-PL 160x120x10 ST SBX	160	120	120	90
FLAN-PL 400x90x10 ST SBX	400	90	280	65

Soporte rígido FST-STARR

Carrera de 25 mm a 75 mm

UNIVERSAL

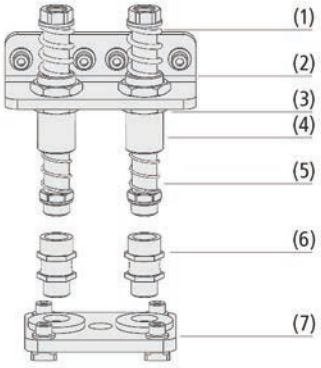
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Soporte rígido FST-STARR

Aplicación

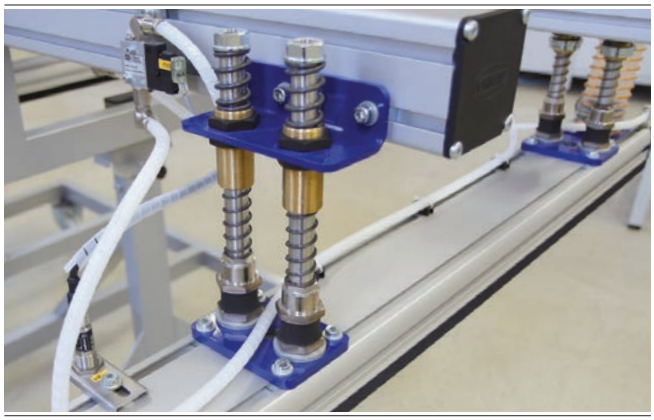
- Soporte rígido con dos resortes amortiguadores y cojinetes deslizantes especiales para la manipulación de piezas con desniveles (p. ej., piezas de chapa o madera abombadas)
- Manipulación de componentes muy delicados sin suplementos técnicos de control (p. ej., placas de cristal, etc.), suave posicionamiento sobre la pieza garantizado
- Manipulación de material muy desnivelado (p. ej, madera seca) sin suplementos técnicos de control
- Para el uso bajo condiciones duras
- Tareas de manipulación con alta dinámica y tiempos de ciclo cortos



Diseño del sistema Soporte rígido FST-STARR

Diseño

- Soporte rígido con eje de acero inoxidable, casquillo de guía de latón con casquillo deslizante integrado y resortes amortiguadores inferior (5) y superior (1)
- Chapa de sujeción (2) con recubrimiento en polvo para la fijación a un perfil de aluminio y como alojamiento del casquillo de guía de latón (4) con casquillo deslizante integrado. El casquillo de guía está fijado con dos contratuercas (3)
- Alojamiento articulado (6) (opcional)
- Placa de conexión con recubrimiento en polvo (7) para la conexión a un plano aspirante. La placa de conexión se puede ajustar individualmente a su de planos aspirantes



Ejemplo de montaje soporte rigido FST-STARR

Nuestras prestaciones...

- Soporte rígido con alojamientos deslizantes de alta calidad y eje mecanizado
- Soporte rígido con dos resortes amortiguadores
- Placa de conexión al plano aspirante

Su beneficio...

- Libre de mantenimiento con larga vida útil; adecuada para duraciones de ciclos mínimas
- Suave posicionamiento sobre piezas delicadas, absorbe impactos y vibraciones; evita el exceso de carrera
- Sencilla conexión a los planos aspirantes de la serie F y al SBX-C de Schmalz

Soporte rígido FST-STARR

Carrera de 25 mm a 75 mm

Clave de nomenclatura Soporte rígido FST-STARR

FST-STARR	–	50	–	HD	1	–	G1/2-AG	–	G3/8-IG
1		2		3	4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
FST-STARR	Rígido

2 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido de la biela elástica en mm
25…75	25 a 75

3 – Variante

Código	Modelo
HD	Heavy Duty

4 – Número de bielas

Código	Cantidad
1…2	1 y 2

5 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G1/2-AG	G1/2-AG

6 – Conexión de vacío

Código	Conexión
G3/8-IG	G3/8-IG

El soporte rígido FST-STARR (chapa de sujeción + biela elástica) se suministra individualmente. Para obtener una suspensión rígida (chapa de sujeción + biela elástica + placa de conexión + accesorios) son necesarios los siguientes posiciones en el pedido:

- Suspensión rígida FST-STARR (posición 1) - chapa de sujeción + biela elástica, disponible con distintas carreras y números de bielas
- Placa de conexión FLAN-PL (posición 2) - disponible para distintos planos aspirantes

Accesorios disponibles: Flexolink (FLK), placa de bridas (FLAN-PL)

Datos de pedido Soporte rígido FST-STARR

Tipo*	Número de artículo
FST-STARR 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05810
FST-STARR 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05809
FST-STARR 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05808
FST-STARR 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05806
FST-STARR 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05805
FST-STARR 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.05803

*MO-PROF 90x90, 120x120

Tipo*	Número de artículo
FST-STARR 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07009
FST-STARR 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07010
FST-STARR 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07011
FST-STARR 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07012
FST-STARR 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07013
FST-STARR 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	10.01.10.07014

*MO-PROF 40x40, 80x40

Datos de pedido Accesorios Soporte rígido FST-STARR

Tipo		Número de artículo
Placa de bridas	FLAN-PL 120x85x10 ST FLGR	10.01.10.05701
Placa de bridas	FLAN-PL 400x90x10 ST SBX	10.01.10.05702
Placa de bridas	FLAN-PL 160x120x10 ST SBX	10.01.10.05706

Tipo		Número de artículo
Flexolink	FLK G1/2-IG G1/2-AG	10.01.03.00175
Flexolink	FLK G1/2-IG G1/2-AG V	10.01.03.00207

Soporte rígido FST-STARR

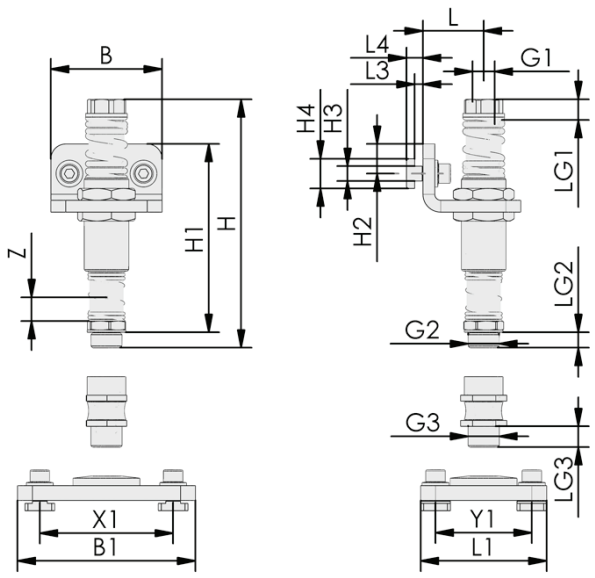
Carrera de 25 mm a 75 mm

Datos técnicos Soporte rígido FST-STARR

Tipo	Const. resorte [N/mm]	Tens. previa resorte [N/mm]	Fuerza del resorte [N]*	Carga vertical [N]**	Carga horizontal [N]***	Peso [g]	Temperatura de uso [°C]
FST-STARR 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	4	26	74	3.000	620	1.200	0 ... 80
FST-STARR 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	4	26	74	2.100	620	1.200	0 ... 80
FST-STARR 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	4	52	147	6.000	1.240	2.300	0 ... 80
FST-STARR 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	4	52	147	4.200	1.240	2.300	0 ... 80
FST-STARR 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	2	6	51	3.000	480	1.250	0 ... 80
FST-STARR 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	2	6	51	2.100	480	1.250	0 ... 80
FST-STARR 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	2	11	102	6.000	960	2.400	0 ... 80
FST-STARR 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	2	11	102	4.200	960	2.400	0 ... 80
FST-STARR 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	2	37	78	3.000	400	1.300	0 ... 80
FST-STARR 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	2	37	78	2.100	400	1.300	0 ... 80
FST-STARR 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	2	74	155	6.000	800	2.500	0 ... 80
FST-STARR 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	2	74	155	4.200	800	2.500	0 ... 80

*Referida al 50 % de carrera
**Carga estática máxima
***La indicación de la carga horizontal se refiere al borde inferior de la biela en estado elásticamente descomprimido. Es una carga estática máxima e influye en el proceso de compresión y descompresión elástica en estado horizontal.

Datos de diseño Soporte rígido FST-STARR



FST-STARR, FLAN-PL

Soporte rígido FST-STARR

Carrera de 25 mm a 75 mm

Datos de diseño Soporte rígido FST-STARR

Tipo	B [mm]	G1	G2	G3	H [mm]*	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	Z (Carrera) [mm]
FST-STARR 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	167,6	129	20	10	20	41	6	12	11	14	25
FST-STARR 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	199,8	161	20	10	20	41	6	12	11	14	50
FST-STARR 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	238,6	200	20	10	20	41	6	12	11	14	75
FST-STARR 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	152	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	167,6	129	20	10	20	41	6	12	11	14	25
FST-STARR 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	152	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	199,8	161	20	10	20	41	6	12	11	14	50
FST-STARR 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	152	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	238,6	200	20	10	20	41	6	12	11	14	75
FST-STARR 25 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	167,6	129	20	10	20	41	2	7	11	14	25
FST-STARR 50 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	199,8	161	20	10	20	41	2	7	11	14	50
FST-STARR 75 HD1 G1/2-AG G3/8-IG	75	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	238,6	200	20	10	20	41	2	7	11	14	75
FST-STARR 25 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	152	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	167,6	129	20	10	20	41	2	7	11	14	25
FST-STARR 50 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	152	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	199,8	161	20	10	20	41	2	7	11	14	50
FST-STARR 75 HD2 G1/2-AG G3/8-IG	152	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-MA	238,6	200	20	10	20	41	2	7	11	14	75

*En estado montado, con Flexolink 33,5 mm más alta; con Flexolink reforzado 53,0 mm más alta

Tipo	B1 [mm]	L1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
FLAN-PL 120x85x10 ST FLGR	120	85	90	65
FLAN-PL 160x120x10 ST SBX	160	120	120	90
FLAN-PL 400x90x10 ST SBX	400	90	280	65

Adaptadores conexión acodada ANW

Conexión de ventosa de M3 a G1/2"

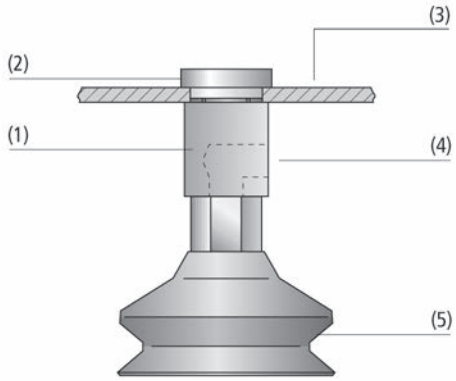
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Adaptadores conexión acodada ANW

Aplicación

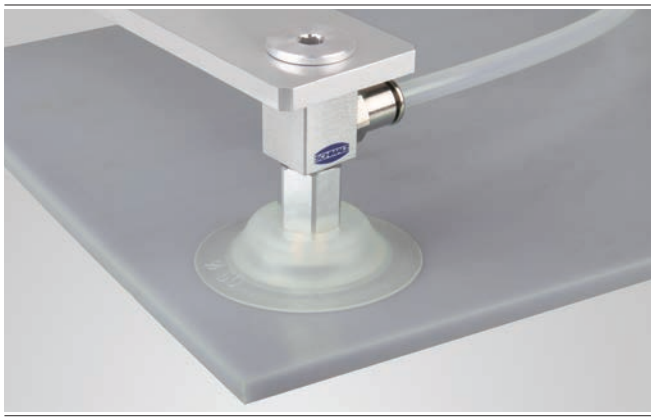
- Adaptador conexión acodada para la utilización en espacio mínimo
- Adaptadores conexión acodado ANW posibilita la fijación en otros componentes accesorios, como bielas elásticas, o, en combinación con el adaptador de fijación VRS-AN, el montaje en un soporte estándar o en una chapa soporte



Diseño del sistema Adaptadores conexión acodada ANW

Diseño

- Adaptador conexión acodada ANW (1) de acero galvanizado con rosca de conexión en el lado inferior para ventosa (5) y conexión lateral de vacío (4)
- Rosca de montaje en la parte superior sin conexión de vacío
- Adaptador de fijación VRS-AN (2) de acero galvanizado para atornillar otro accesorio o para la fijación con adaptador conexión acodada ANW
- Conexión con chapa (3) con un grosor de mín. 3,5 mm



Ejemplo de montaje adaptadores conexión acodada ANW

Nuestras prestaciones...

- Tamaños minimizados
- Conexión de vacío extraída lateralmente
- Roscas de conexión de M3 a G1/2''

Su beneficio...

- Requerimientos mínimos de espacio gracias al montaje directo de las ventosas en el travesaño
- No se precisa espacio vertical adicional
- Amplio espectro de aplicaciones para todas las ventosas del programa estándar

Adaptadores conexión acodada ANW

Conexión de ventosa de M3 a G1/2"

Clave de nomenclatura Adaptadores conexión acodada ANW

ANW	–	M5-IG	–	M5-IG
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
ANW	ANW

2 – Conexión de vacío

Código	Conexión
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-IG	G1/8-IG
G3/8-IG	G3/8-IG

3 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
M3-IG	M3-IG (IG = hembra (HE))
M5-IG	M5-IG
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G3/8-AG	G3/8-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

El adaptador para conexión acodada ANW se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: tornillo de cierre con reborde VRS-AN

Datos de pedido Adaptadores conexión acodada ANW

Tipo	Número de artículo
ANW M5-IG M3-IG	10.01.01.12917
ANW M5-IG M5-IG	10.01.01.10149
ANW G1/8-IG G1/4-AG	10.01.01.10112
ANW G1/8-IG G1/8-AG	10.01.01.10113
ANW G3/8-IG G1/2-AG	10.01.01.10111
ANW G3/8-IG G3/8-AG	10.01.01.11618

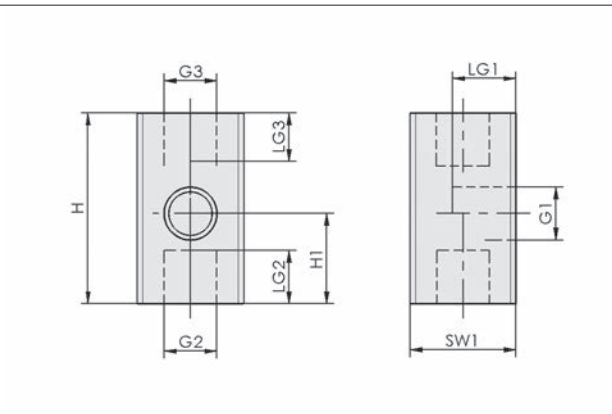
Datos de pedido Accesorios Adaptadores conexión acodada ANW

Tipo	Accesorios		Número de artículo
ANW M5-IG M3-IG	Tornillo de cierre con reborde	VRS-AN M5-AG	10.01.01.10150
ANW M5-IG M5-IG	Tornillo de cierre con reborde	VRS-AN M5-AG	10.01.01.10150
ANW G1/8-IG G1/8-AG	Tornillo de cierre con reborde	VRS-AN G1/8-AG	10.01.01.10119
ANW G1/8-IG G1/4-AG	Tornillo de cierre con reborde	VRS-AN G1/4-AG	10.01.01.10118
ANW G3/8-IG G1/2-AG	Tornillo de cierre con reborde	VRS-AN G1/2-AG	10.01.01.10117
ANW G3/8-IG G3/8-AG	Tornillo de cierre con reborde	VRS-AN G1/2-AG	10.01.01.10117

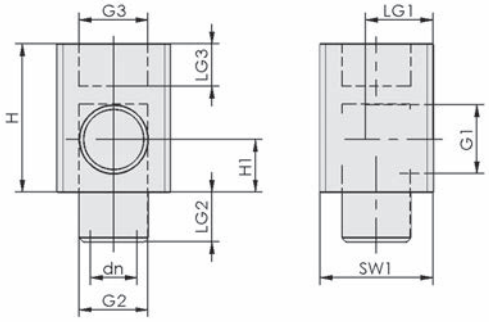
Adaptadores conexión acodada ANW

Conexión de ventosa de M3 a G1/2"

Datos de diseño Adaptadores conexión acodada ANW



ANW M3-IG M5-IG - ANW M5-IG-M5-IG



ANW G1/8-IG G1/8-AG - G3/8-IG G1/2-AG

Tipo	dn [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]
ANW M5-IG M3-IG	-	M5-HE	M3-HE	M5-HE	18	8,5	6,0	5	5	10
ANW M5-IG M5-IG	-	M5-HE	M5-HE	M5-HE	18	8,5	6,0	5	5	10
ANW G1/8-IG G1/4-AG	8,0	G1/8"-HE	G1/4"-MA	G1/4"-HE	26	8,0	11,0	10	10	18
ANW G1/8-IG G1/8-AG	6,6	G1/8"-HE	G1/8"-MA	G1/8"-HE	21	7,5	9,5	7	6	16
ANW G3/8-IG G1/2-AG	10,0	G3/8"-HE	G1/2"-MA	G1/2"-HE	35	10,5	13,0	10	12	24
ANW G3/8-IG G3/8-AG	10,0	G3/8"-HE	G3/8"-MA	G1/2"-HE	35	10,5	13,0	10	12	24

Racores soportes SVS-GE

Conexión de ventosa G1/8“ y G1/4“

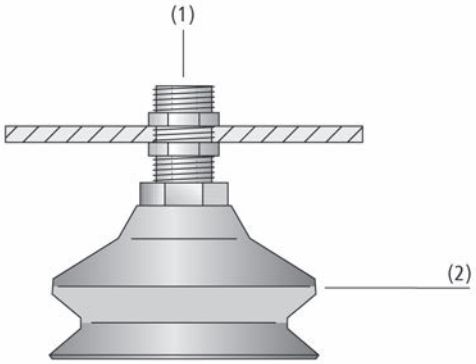
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Racores soportes SVS-GE

Aplicación

- Racor soporte para la fijación sencilla de ventosas
- Adaptación de racores soportes para la conexión de tubo flexible



Diseño del sistema Racores soportes SVS-GE

Diseño

- Manguito de acero inoxidable con rosca hembra y macho
- Dos contratuercas (cincado) incluidas en el suministro
- Rosca macho con superficie hexagonal
- Conexión de vacío (1) con atornilladura de encaje (no incluida), véase capítulo «Filtros y uniones»
- Las ventosas (2) adecuadas las encontrará en el capítulo «Ventosas de vacío»

Ejemplo de montaje racores soportes SVS-GE

Nuestras prestaciones...

- Rácor soporte con G1/8”-IG y G1/4”-IG
- Rosca macho en toda la altura
- Contratuercas incluidas en el suministro
- Modelo de acero inoxidable

Su beneficio...

- Todas las ventosas con boquilla G1/8“-AG y G1/4“-AG se pueden montar
- Permite el ajuste preciso al montar la ventosa
- No se precisa otros elementos de fijación
- Inoxidable, gran estabilidad

Racores soportes SVS-GE

Conexión de ventosa G1/8“ y G1/4“

Clave de nomenclatura Racores soportes SVS-GE

SVS-GE	–	M16x1-AG	–	G1/8-IG	–	30
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SVS-GE	SVS-GE

2 – Rosca macho

Código	Rosca
M16x1-AG	M16x1-AG (AG = macho (MA))
M20x1.5-AG	M20x1,5-AG

3 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG

4 – Longitud

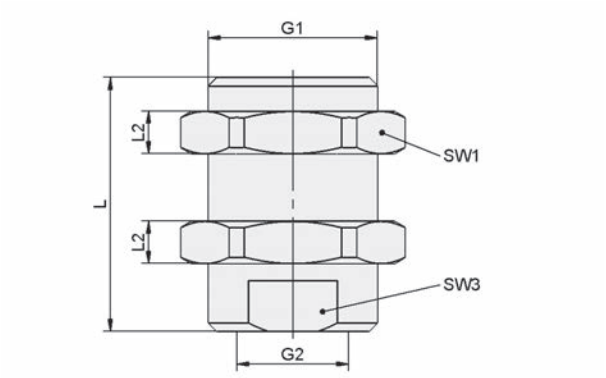
Código	Longitud en mm
30	30

El racor soporte SVS-GE se suministra como producto listo para su conexión (dos contratuercas incluidas).

Datos de pedido Racores soportes SVS-GE

Tipo	Número de artículo
SVS-GE M16x1-AG G1/8-IG 30	10.08.03.00181
SVS-GE M20x1.5-AG G1/4-IG 30	10.08.03.00180

Datos de diseño Racores soportes SVS-GE



SVS-GE

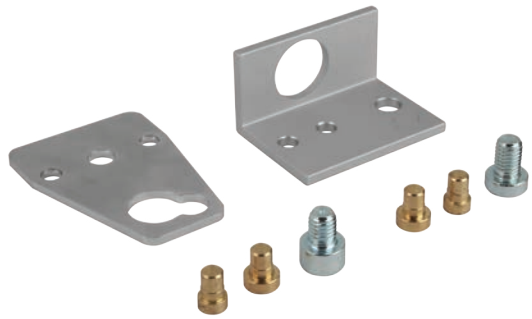
Tipo	G1	G2	L [mm]	L2 [mm]	SW1 [mm]	SW3 [mm]
SVS-GE M16x1-AG G1/8-IG 30	M16x1-MA	G1/8“-HE	30	5	22	13
SVS-GE M20x1.5-AG G1/4-IG 30	M20x1.5-MA	G1/4“-HE	30	5	24	17

Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA

Alojamientos para bielas de M5 a G1/4“

UNIVERSAL

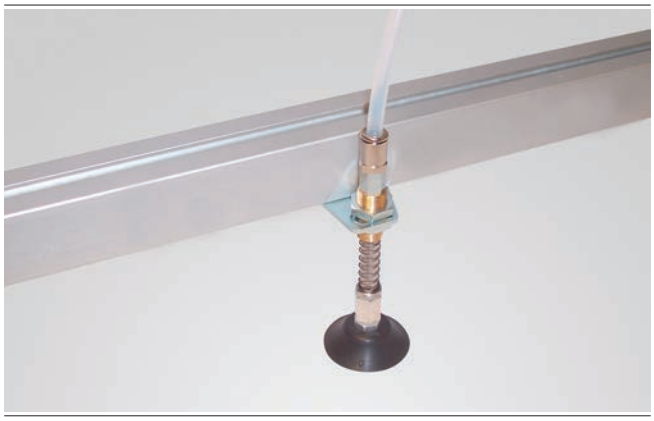
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA

Aplicación

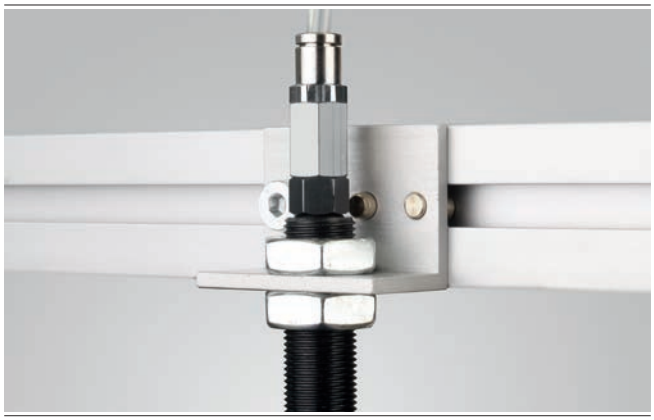
- Soporte para el montaje de ventosas y bielas elásticas a perfiles de metal ligero



Diseño del sistema Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA

Diseño

- Tamaño 47: Soporte de chapa de acero con orificios de montaje
- Tamaños 55 y 62: Perfil angular de aluminio con orificios de montaje
- Suministro inclusive tornillo de fijación M8 y pernos de fijación de posición



Ejemplo de montaje soportes HTR-STA WI

Nuestras prestaciones...

- Montaje desplazable en perfiles de metal ligero con ranura
- Montaje directo de ventosas o bielas elásticas
- Adecuado para bielas elásticas de M5 a G1/4“

Su beneficio...

- Uso flexible, cambio rápido, tiempos de equipamiento cortos
- Utilización universal
- Utilización polifacética

Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA

Alojamientos para bielas de M5 a G1/4“

Clave de nomenclatura Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA

HTR-STA	–	55	–	1N	–	D20	–	WI
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
HTR-STA	HTR-STA

2 – Longitud

Código	Longitud en mm
47…62	47 a 62

3 – Conexión traversaño

Código	Conexión
1N	1 tuerca corredera

4 – Conexión biela elástica

Código	Diámetro en mm
D10/D16..D30	ø 11/17 a 31

5 – Forma

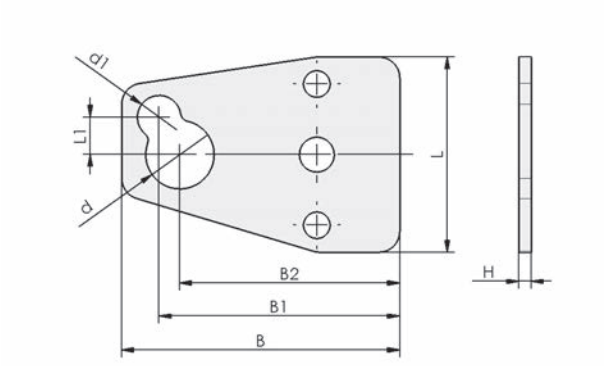
Código	Modelo
FL	Llano
WI	Ángulo

El soporte para perfil metal ligero HTR-STA se suministra como producto listo para su conexión; con tornillo de fijación y fijación de posición.

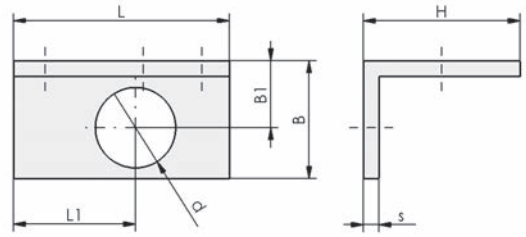
Datos de pedido Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA

Tipo	Número de artículo
HTR-STA 47 1N D10/16 FL	10.08.03.00085
HTR-STA 55 1N D20 WI	10.08.03.00086
HTR-STA 62 1N D30 WI	10.08.03.00148

Datos de diseño Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA



HTR-STA FL



HTR-STA WI

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	s [mm]
HTR-STA 47 1N D10/16 FL	67	58	53	17	11	3	47	9	-
HTR-STA 55 1N D20 WI	30	17	-	21	-	40	55	31	4
HTR-STA 62 1N D30 WI	50	27	-	31	-	40	62	40	5

Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Alojamientos para bielas de M5 a G1/2“

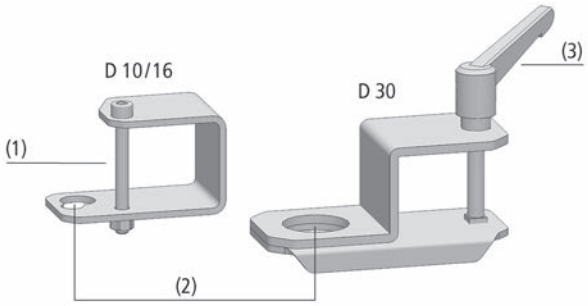
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Aplicación

- Soporte para el montaje de ventosas y bielas elásticas a perfiles cuadrados



Diseño del sistema Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Diseño

- Soporte de chapa de acero plegado con orificios de montaje (2)
- Tamaños D10/16: Fijación a perfil cuadrado mediante tornillo cilíndrico (1)
- Tamaño D30: Fijación a perfil cuadrado mediante palanca de apriete y tornillo cilíndrico (3)

Ejemplo de montaje soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Nuestras prestaciones...

- Montaje desplazable en perfiles cuadrados
- Montaje directo de ventosas o bielas elásticas
- Fijación mediante palanca de apriete (mod. STS-...-D30)
- Adecuado para bielas elásticas de M5 a G1/2“

Su beneficio...

- Uso flexible, cambio rápido, tiempos de equipamiento cortos
- Utilización universal
- Fijación y adaptación sin herramientas
- Utilización flexible

Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Alojamientos para bielas de M5 a G1/4“

Clave de nomenclatura Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

HTR-STS	–	30x30	–	D10/16	–	WI
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
HTR-STS	HTR-STS

2 – Para perfiles cuadrados dimensiones

Código	Para perfiles cuadrados dimensiones en mm
30x30…60x60	30x30 a 60x60

3 – Conexión biela elástica

Código	Diámetro en mm
D10/D16…D30	ø 10,5/16,5 y 31

4 – Forma

Código	Modelo
WI	Ángulo

El soporte para tubo cuadrado HTR-STS se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: arandela de compensación, arandela

Datos de pedido Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Tipo	Número de artículo
HTR-STS 30x30 D10/16 WI	10.08.03.00088
HTR-STS 40x40 D10/16 WI	10.08.03.00089
HTR-STS 40x40 D30 WI	10.08.03.00090
HTR-STS 50x50 D30 WI	10.08.03.00091
HTR-STS 60x60 D30 WI	10.08.03.00092

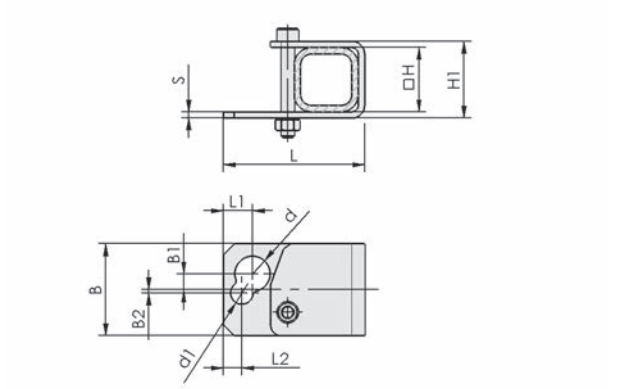
Datos de pedido Accesorios Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Tipo	Arandela con reborde M16	Arandela con reborde M18	Arandela con reborde M20	Arandela M30
HTR-STS 30x30 D10/16 WI	10.01.01.10025	10.01.03.06140	10.01.01.10015	20.06.01.00044
HTR-STS 40x40 D10/16 WI	10.01.01.10025	10.01.03.06140	10.01.01.10015	20.06.01.00044
HTR-STS 40x40 D30 WI	10.01.01.10025	10.01.03.06140	10.01.01.10015	20.06.01.00044
HTR-STS 50x50 D30 WI	10.01.01.10025	10.01.03.06140	10.01.01.10015	20.06.01.00044
HTR-STS 60x60 D30 WI	10.01.01.10025	10.01.03.06140	10.01.01.10015	20.06.01.00044

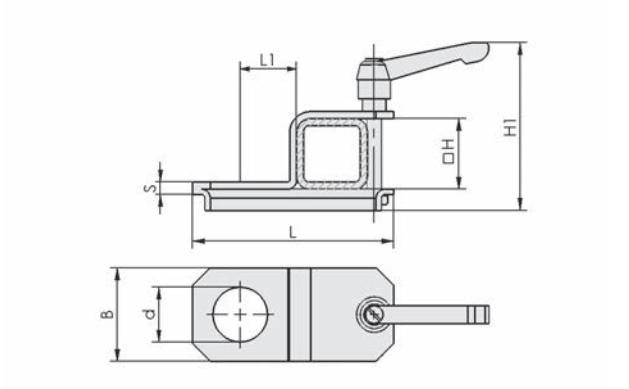
Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS

Alojamientos para bielas de M5 a G1/4“

Datos de diseño Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS



HTR-STS D10/16



HTR-STS D30

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	s [mm]
HTR-STS 30x30 D10/16 WI	43	7,5	1,5	16,5	10,5	30	36	66	11	8,5	3
HTR-STS 40x40 D10/16 WI	43	7,5	1,5	16,5	10,5	40	46	76	11	8,5	3
HTR-STS 40x40 D30 WI	53	-	-	31,0	-	40	95	114	32	-	7
HTR-STS 50x50 D30 WI	53	-	-	31,0	-	50	105	124	32	-	7
HTR-STS 60x60 D30 WI	53	-	-	31,0	-	60	115	134	32	-	7

Soportes universales HTR-UNI

Conexión G1/4“

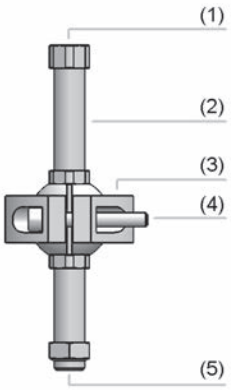
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Soportes universales HTR-UNI

Aplicación

- Soporte universal para el montaje en diferentes tubos redondos y cuadrados, utilizando diferentes adaptadores
- Ajustable en altura e inclinación para la adaptación a geometrías de pieza diferentes



Diseño del sistema Soportes universales HTR-UNI

Diseño

- Soporte de aluminio anodizado de alta resistencia, compuesto de tubo de soporte (2), abrazadera esférica (3) y diversos adaptadores para el montaje en tubos redondos y cuadrados
- Tubo roscado (5) con rosca G1/4“ en la parte inferior para el montaje de ventosas, en la parte superior (1) con rosca G1/4“ para la conexión al generador de vacío o para el montaje de eyectores en línea
- Incl. tornillos de fijación (4)

Ventosas con soportes universales HTR-UNI durante la manipulación de chapas

Nuestras prestaciones...

- Ajuste y fijación mediante tornillos de apriete y abrazadera esférica
- Ajustable en altura e inclinación
- Posibilidad de montaje en perfiles redondos y uadrados
- Fijación directa de ventosas con rosca G1/4“

Su beneficio...

- Uso flexible, cambio rápido, tiempos de equipamiento cortos
- Se adaptan flexiblemente a piezas como chapas abombadas
- Utilización polifacética
- Montaje rápido y económico de un travesaño de

Soportes universales HTR-UNI

Conexión G1/4“

Clave de nomenclatura Soportes universales HTR-UNI

HTR-UNI	–	1N	–	G2	–	80
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
HTR-UNI	HTR-UNI

2 – Conexión traversaño

Código	Conexión
1N	1 tuerca corredera
2N	2 tuercas correderas

3 – Conexión

Código	Conexión
G2	Rosca conexión G1/4-AG

4 – Longitud

Código	Longitud en mm
80…200	80 a 200

El soporte universal HTR-UNI se suministra montado. El suministro se compone de:
- Tubo roscado – disponible en diversas longitudes
- Abrazadera esférica – disponible en diversos tipos

Accesorios disponibles: adaptador de perfil, adaptador de tubo, pieza reductora, conexión de ventosa

Datos de pedido Soportes universales HTR-UNI

Tipo	Número de artículo
HTR-UNI 1N G2 80	10.01.03.00107
HTR-UNI 2N G2 80	10.01.03.00223
HTR-UNI 2N G2 80	10.01.03.00298
HTR-UNI 2N G2 110	10.01.03.00328
HTR-UNI 2N G2 140	10.01.03.00299
HTR-UNI 2N G2 200	10.01.03.00309

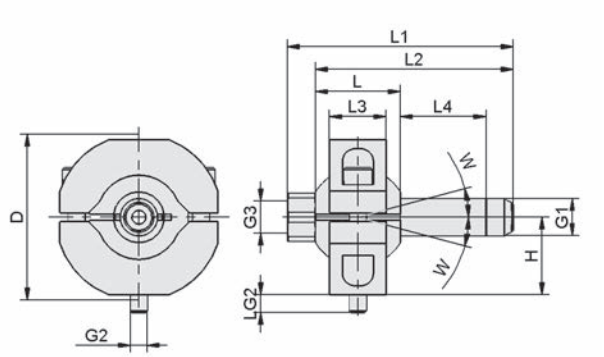
Datos de pedido Accesorios Soportes universales HTR-UNI

Tipo		Número de artículo
Adaptador de perfil	HTR-STB 30x30 UNI	10.01.03.00135
Adaptador de tubo	HTR-STC D32 UNI	10.01.03.00108
Pieza reductora	BUCHSE 32-25x21 PA	10.01.03.00097
Conexión de ventosa	SAUG-ANB G1/4-AG 80	10.01.03.00292
Conexión de ventosa	SAUG-ANB G1/4-AG 110	10.01.03.00327
Conexión de ventosa	SAUG-ANB G1/4-AG 140	10.01.03.00291
Conexión de ventosa	SAUG-ANB G1/4-AG 200	10.01.03.00308

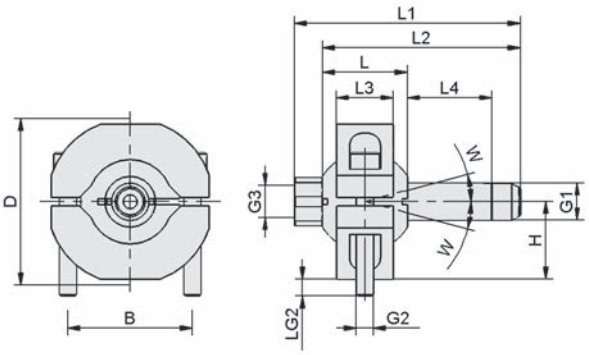
Soportes universales HTR-UNI

Conexión G1/4“

Datos de diseño Soportes universales HTR-UNI



HTR-UNI 1N G2



HTR-UNI 2N G2

Tipo	B [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	LG2 [mm]	W [°]
HTR-UNI 1N G2 80	-	59	G1/4“-MA	M6-MA	G1/4“-HE	27,5	30	80	70	20	25	7	15
HTR-UNI 2N G2 80	44	59	G1/4“-MA	M6-MA	G1/4“-HE	27,5	30	80	70	20	25	6	15
HTR-UNI 2N G2 80	44	59	G1/4“-MA	M6-MA	G1/4“-HE	27,5	30	80	70	20	6	6	15
HTR-UNI 2N G2 110	44	59	G1/4“-MA	M6-MA	G1/4“-HE	27,5	30	110	100	20	36	6	15
HTR-UNI 2N G2 140	44	59	G1/4“-MA	M6-MA	G1/4“-HE	27,5	30	140	130	20	66	6	15
HTR-UNI 2N G2 200	44	59	G1/4“-MA	M6-MA	G1/4“-HE	27,5	30	200	190	20	126	6	15

Perfiles de montaje MO-PROF

Sección transversal 40 x 40 mm y 80 x 40 mm

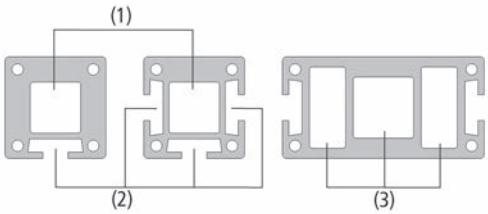
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Perfiles de montaje MO-PROF

Aplicación

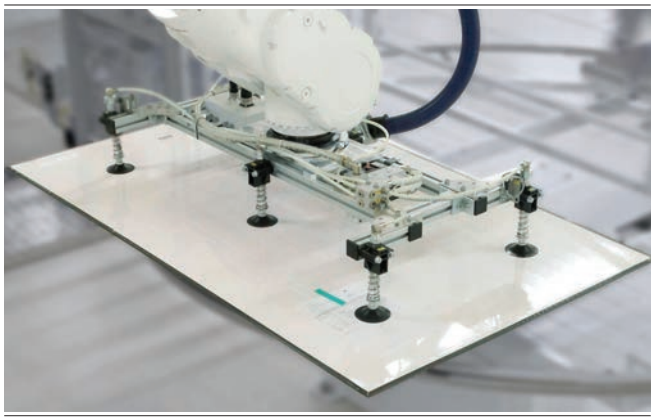
- Perfil de montaje para la construcción flexible de travesaños
- Uso como travesaño de carga y distribuidor de vacío
- En el perfil de tres cámaras se puede distribuir el vacío / aire comprimido o el vacío de diferentes intensidades



Diseño del sistema Perfiles de montaje MO-PROF

Diseño

- Perfiles de aluminio elaborados mediante extrusión
- Perfil de 40 x 40 mm con una cámara (1) y con 1 ó 3 ranuras laterales (2)
- Perfil de 80 x 40 mm con tres cámaras (3) y con dos ranuras laterales
- Los orificios y ranuras de la cara frontal permiten el montaje atornillado de supontes angulares, placas de cierre o cualquier otro accesorio



Ejemplo de montaje perfiles de montaje MO-PROF

Nuestras prestaciones...

- Perfil hueco hermético con cámaras interiores
- Las ventosas se enroscan directamente en los perfiles
- Perfiles con ranuras laterales
- Perfiles de aluminio de alta resistencia, elaborados mediante extrusión

Su beneficio...

- Conducción de vacío / aire comprimido directamente a través del perfil
- Distribución de vacío integrada, sin tubos flexibles, desde la conexión central hasta la ventosa
- Fácil montaje de componentes como soportes y bielas
- Poco peso, alta capacidad de carga y máxima precisión

Perfiles de montaje MO-PROF

Sección transversal 40 x 40 mm y 80 x 40 mm

Clave de nomenclatura Perfiles de montaje MO-PROF

MO-PROF	–	40	–	3 TN	–	AL-1
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
MO-PROF	MO-PROF

2 – Dimensiones

Código	Dimensiones en mm
40…80x40	40 y 80x40

3 – Forma

Código	Modelo
1TN	1 ranura
2TN	2 ranuras
3TN	3 ranuras

4 – Material

Código	Material
AL-1	Aluminio

El perfil de montaje MO-PROF se suministra en la longitud deseada.

Accesorios disponibles: placa de cierre, marco obturador, ensamblador de perfiles, ángulo de fijación, tuerca corredera, plantilla de taladrado, tornillo alomado

Datos de pedido Perfiles de montaje MO-PROF

Tipo	Número de artículo
MO-PROF 40 1TN AL-1	26.07.01.00023
MO-PROF 40 3TN AL-1	26.07.01.00022
MO-PROF 80x40 2TN AL-1	26.07.01.00021

Datos de pedido Accesorios Perfiles de montaje MO-PROF

Tipo		Número de artículo
Placa de cierre	VRS-PL-40 MO-PROF	25.09.06.00008
Placa de cierre	VRS-PL-40 MO-PROF	25.09.06.00026
Placa de cierre	VRS-PL-40 G1/2-IG MO-PROF	25.09.06.00009
Placa de cierre	VRS-PL-80x40 MO-PROF	25.09.06.00001
Placa de cierre	VRS-PL-80x40 G1/2-IG MO-PROF	25.09.06.00010
Marco obturador	DI-RA 40 PPTA	10.07.08.00131
Marco obturador	DI-RA 80x40 PPTA	10.07.08.00132
Ensamblador de perfiles	VBR-PR 40x55x55 E-V	10.08.03.00099
Ensamblador de perfiles	VBR-PR 185x185x3 K-FL	25.09.06.00005
Ensamblador de perfiles	VBR-PR 150x3 E-FL	25.09.06.00006
Ángulo de fijación	BEF-WIN 40x40x40 5 MO-PROF	25.09.06.00007
Plantilla de taladrado	BOHR-SCHAB MO-PROF 50x50-1N	10.08.03.00100
Tuerca corredera	NUT-STEI 10x20 M6-IG	25.09.06.00002
Tuerca corredera	NUT-STEI 10x20 M8-IG	25.09.06.00003
Tuerca corredera	NUT-STEI 20 M8-IG 10	25.09.06.00012
Tornillo alomado	SCHR WN1552 5x20 ST VZ T25	20.10.03.00008

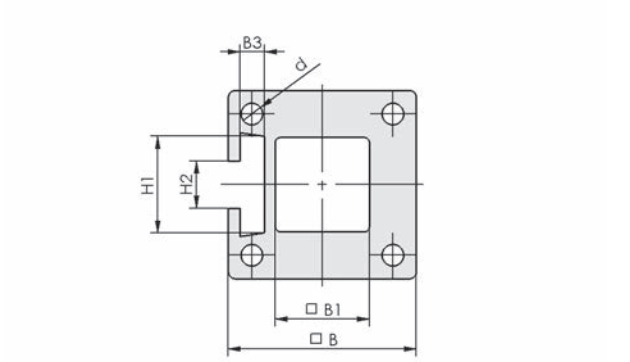
Perfiles de montaje MO-PROF

Sección transversal 40 x 40 mm y 80 x 40 mm

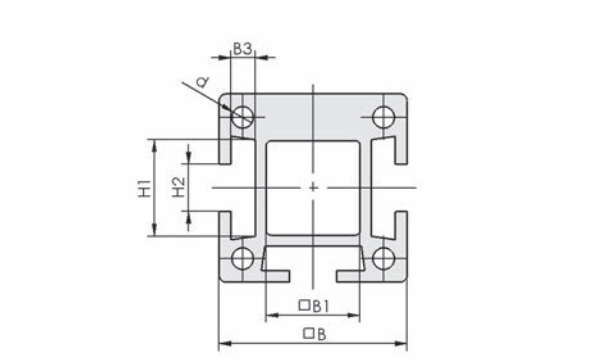
Datos técnicos Perfiles de montaje MO-PROF

Tipo	Superficie [cm²]	Mom. de resistencia Wx [cm³]	Mom. de resistencia Wy [cm³]	Momento de superficie Ix [cm]	Momento de superficie Iy [cm]	Masa [kg/m]	Torsión máx. [mm/m]	Longitud máx. [mm]
MO-PROF 40 1TN AL-1	9,1	6,9	9,6	13,7	17,0	2,5	0,8	6.000
MO-PROF 40 3TN AL-1	6,5	5,5	5,2	12,7	10,4	1,8	0,8	6.000
MO-PROF 80x40 2TN AL-1	12,1	14,0	19,3	28,1	77,2	3,3	0,8	6.000

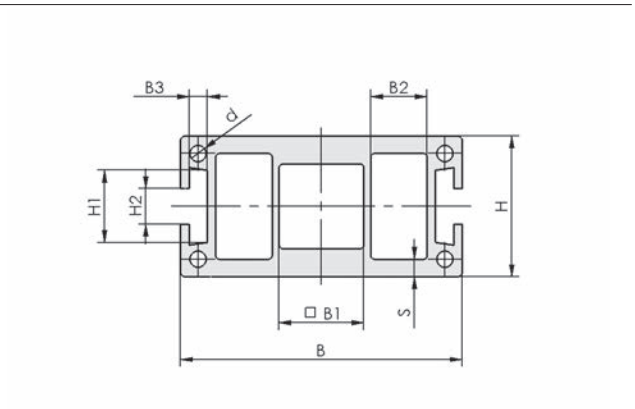
Datos de diseño Perfiles de montaje MO-PROF



MO-PROF 40 1TN



MO-PROF 40 3TN



MO-PROF 80x40 2TN

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	d [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	s [mm]
MO-PROF 40 1TN AL-1	40	20	-	5,2	4,6	-	20,5	10	-
MO-PROF 40 3TN AL-1	40	20	-	5,2	4,6	-	20,5	10	-
MO-PROF 80x40 2TN AL-1	80	24	14,3	5,2	4,6	40	20,5	10	4

Generadores de vacío

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

Página

Selección por capacidad de aspiración 418

Módulos eyector

Módulos eyector ecoPump SEP 421

- Capacidad de aspiración de hasta 309 l/min
- Para piezas porosas o herméticas

PACKAGING

Eficiente eyector con ecotecnología de toberas para un montaje en espacios reducidos, directamente en la ventosa o como tobera insertable.

Eyectores básicos

Eyectores básicos SBPL 427

- Capacidad de aspiración: 290 a 1.140 l/min
- Vacío máx.: 61 o 90 %
- Cuerpo base de plástico

WOOD PACKAGING GLASS COMPOSITE

Eyector básico con una capacidad de aspiración extremadam. alta para la manipul. de piezas herméticas e incluso porosas, en sistemas con generación de vacío central.

Eyectores básicos SEG 435

- Capacidad de aspiración hasta 370 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de aluminio anodizado

UNIVERSAL

Robusto eyector básico con cuerpo de aluminio para el uso universal, especialmente en sistemas con generación de vacío descentralizada.

Eyectores básicos SBP 441

- Capacidad de aspiración hasta 215 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Carcasa de plástico

UNIVERSAL

Compacto eyector básico con cuerpo de plástico para la manipulación de piezas compactas con la más alta dinámica.

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales 446

- Capac. de aspiración hasta 215 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico
- Técnica de válvulas integrada

UNIVERSAL

Eyector básico con cuerpo de plástico, técnica de válvulas integrada y vacuestato para tiempos de ciclo óptimos.

Eyectores básicos SBP-HV/HF 454

- Capacidad de aspiración de hasta 309 l/min
- Para piezas herméticas o porosas

UNIVERSAL

Eficiente eyector básico con ecotecnología de toberas de montaje directo en la ventosa.

Eyectores en línea

Eyectores en línea SLP 460

- Capacidad de aspiración hasta 16 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico

METAL PACKAGING PLASTICS

Ligero y compacto eyector en línea con cuerpo de plástico para la generación de vacío descentral.

Eyectores en línea VR 464

- Capacidad de aspiración hasta 24 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de aluminio

METAL PACKAGING PLASTICS

Robusto eyector en línea con cuerpo de aluminio para la generación de vacío descentral. y montage directam. en la ventosa, ocupando un espacio mínimo.

Eyectores decentralizados

Eyectores con descarga activa SEAC 468

- Capacidad de aspiración hasta 35 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico

METAL

Eyector con cuerpo plástico de mínimas dimensiones, peso reducido y con descarga activa mediante aire comprimido.

Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP 472

- Capacidad de aspiración hasta 35 l/min
- Máx. vacío: 85 %

METAL

Eyector de mínimas dimensiones y regulación de ahorro de aire neumática, así como descarga activa mediante aire comprimido.

Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO 476

- Capacidad de aspiración hasta 35 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Con ventilación atmosférica

METAL PACKAGING

Eyector con cuerpo de aluminio anodizado de mínimas dimensiones y ventilación atmosférica para minimizar costes.

Resumen Capítulo

Resumen

Eyectores compactos

Página

Eyectores compactos SCPSb

- Capacidad de aspiración hasta 67 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico

UNIVERSAL

Eyector compacto de pequeñas dimensiones con eficiente ecotecnología de toberas para procesos con espacios reducidos.

480

Eyectores compactos SCPS / SCPSi

- Capacidad de aspiración hasta 67 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico

UNIVERSAL

Eyector compacto con eficiente ecotecnología de toberas, pantalla y tecnología IO-Link opcional. Se utiliza en procesos dinámicos en espacios reducidos.

486

Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

- Capacidad de aspiración hasta 220 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico

METAL

Eyector compacto con diseño high-end con interfaz IO-Link, vigilancia de presión, función de ahorro para el control de energía y proceso.

492

Eyectores compactos SCPi / SMPi

- Capacidad de aspiración hasta 195 l/min
- Máx. vacío: 85 %

UNIVERSAL

Eyector compacto con control del sistema, IO-Link, regulación de ahorro de aire y descarga Power opcional para procesos eficientes de alta dinámica.

497

Eyectores compactos SCPM

- Capacidad de aspiración 6 a 23 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de aluminio

UNIVERSAL

Eyector compacto con monitorización de estado y regulación de ahorro de aire opcional para procesos dinámicos con limitaciones de espacio.

502

Eyectores compactos SEM-C

- Capacidad de aspiración hasta 673 l/min
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de aluminio
- Sistema de toberas multietapa

WOOD PACKAGING COMPOSITE

Eyector compacto con elevada capacidad de aspiración y control del sistema para la manipulación de piezas porosas.

506

Terminal compacto

Terminal compacto SCTMi

- Capacidad de aspiración a 67 l/min por disco
- Máx. vacío: 85 %
- Cuerpo de plástico

UNIVERSAL

Terminal compacto compuesto de 2 a 16 eyectores compactos con ecotecnología de toberas función de ahorro de aire, controles de energía y procesos e interfaz IO-Link.

512

Resumen Capítulo

Resumen

Bombas de vacío

Página

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

- Capacidad de aspiración hasta 244 m³/h
- Máx. vacío: 92 %

UNIVERSAL

Bomba de vacío sin aceite con ventilador integrado, alojamiento con lubricación perman. y elevado grado de rendimiento para la manipulación de piezas no porosas.

518

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR X

- Capacidad de aspiración de 10 a 129 m³/h
- Vacío máx.: 92 %

UNIVERSAL

Bomba de vacío sin aceite con intervalos de mantenimiento mucho más largos y un elevado grado de rendimiento para la manipulación de piezas no porosas.

526

Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

- Capacidad de aspiración hasta 255 m³/h
- Máx. vacío: 98 %

UNIVERSAL

Bomba de vacío con lubricación de aceite, de bajo mantenimiento con separador de aceite, con accionamiento de corriente trifásica para piezas compactas.

527

Acumuladores de vacío VOL

- Volúmen: 5 a 200 litros

UNIVERSAL

Acumulador de vacío con válvula de retención, manómetro y filtro de polvo para el mantenimiento del vacío en caso de caída de energía.

533

Centrales de vacío VZ

- Capacidad de aspiración hasta 165 m³/h
- Máx. vacío: 98 %
- Volúmen hasta 200 l

UNIVERSAL

Central de vacío con bomba, acumulador de vacío y válvula de retención como producto completo.

534

Soplantes

Soplantes de vacío SGBL-DG

- Capacidad de aspiración hasta 540 m³/h
- Máx. vacío: 46 %

PACKAGING WOOD COMPOSITE

Soplante de vacío para la manipulación de piezas extremadamente porosas con un flujo máximo.

535

Soplantes de vacío SB

- Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h
- Vacío máx.: 40 %

UNIVERSAL

Soplante para la manipulación de piezas extremadamente porosas utilizando el flujo máximo.

541

Resumen Capítulo

Resumen

Generadores de vacío eléctrico

Página

Generador de vacío ECBPi

- Capacidad de aspiración de hasta 12 l/min
- Vacío máx.: 75 %

LOGISTICS

Generación de vacío inteligente, autónoma y flexible. Uso en la robótica.

549

Generadores de vacío para centros de mecanizado CNC

Unidad de vacío VAGG

- Generación y vigilancia de vacío móvil
- Capacidades de aspiración de 6, 18, 40, 63 m³/h

GLASS METAL

Alimentación de vacío de uso móvil para el mecanizado húmedo en centros de mecanizado CNC.

552

Vacuum Operation Center VOC

- Generación y vigilancia de vacío central
- Capacidad de aspiración de 40, 63, 100, 250 m³/h

GLASS METAL

Alimentación de vacío de uso estacionario para el mecanizado húmedo en centros de mecanizado CNC con separación de fluidos automática.

555

Ayuda para la selección

		Capacidad de aspiración [l/min]						Tamaño de toberas [mm]					Datos técnicos			
		1 – 10	11 – 100	101 – 500	501 – 1.000	1.001 – 5.000	5.001 – 10.0000	0 – 0,5	0,5 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	Vacío máx. [%]	Presión de operativa [bar]	Temperatura de funcionamiento [°C]	Peso [g]
Módulos eyectores																
SEP			13 – 309						0,3 – 1,6				60/91	3 – 5	0 – 60	0,8 – 22,8
Eyectores básicos																
SEG			7 – 370						0,5 – 3				55/85	3 – 6	-10 – 80	10 – 404
SBP			8 – 215						0,5 – 2,5				85	3 – 6	0 – 60	7,5 – 50
SBP-C			8 – 215						0,5 – 2,5				85	3 – 6	0 – 60	87 – 143
SBP-HV/HF			13 – 309						0,3 – 1,6				60/91	3 – 5	0 – 60	29 – 295
SBPL				290 – 1.140						1,3 – 1,5[1]			60/91	3 – 5	0 – 60	750 – 1.500
Eyectores en línea																
SLP			8 – 16						0,5 – 0,7				85	3 – 6	0 – 60	5
VR			7 – 21						0,5 – 0,9				87/90	3 – 6	0 – 60	15
Eyectores descentralizados																
SEAC			35							1,0			85	3 – 6	0 – 50	62 –157
SEAC RP			35							1,0			85	3 – 6	0 – 50	180
SEAC ECO			35							1,0			85	4 – 6	0 – 60	95
Eyectores compactos																
SCPM			6 – 23						0,5 – 1,0				85	3 – 6	0 – 45	80
SCPS				16 – 67						0,7 – 1,5			85	2 – 6	0 – 50	195
SCPSi				16 – 67						0,7 – 1,5			85	2 – 6	0 – 50	165
SCPSb				16 – 67						0,7 – 1,5			85	2 – 6	0 – 50	195
SCPi / SMPi				75 – 195							1,5 – 2,5		85	4 – 7	0 – 50	560
SXPi / SXMPi				185 – 220						2,5 – 3,0			85	4 – 7	0 – 50	770 – 910
SEM-C					338 – 673					1,3[2]			81 – 87	4 – 6	0 – 50	1.600 – 2.200
Generadores eléctricos de vacío																
ECBPi			12										75	–	5 – 45	775
EVE-TR				215 – 8.640									92	–	0 – 45	2,4 – 250 (kg)
EVE-OG					166 – 4.250								98	–	-20 – 210	19 – 195 (kg)
SGBL-DG				1.300 – 9.000									11 – 46	–	0 – 40	11 – 1.125 (kg)
SB				1.250 – 20.000									11 – 41	–	0 – 40	13 – 125 (kg)

[1] El eyector SBPL se puede reequipar modularmente hasta un máx. de 6 toberas
[2] El eyector SEM-C se puede reequipar modularmente hasta un máx. de 4 toberas

Funciones básicas									Funciones adicionales						Funciones de comunicación y análisis					
Ecotecnología de toberas	**Silenciador**	**Filtro**	**LEDs**	**Posición de reposo de válvula de aspiración** (NO)	**Posición de reposo de válvula de aspiración** (NC)	**Posición de reposo de válvula de aspiración** (IMP)	**Función de monitorización de sistema**	**Válvula de retención**	**Función de ahorro de aire** (eléctrica)	**Función de ahorro de aire** (neumática)	**Módulo de soplado** (eléctrico)	**Módulo de soplado** (neumático)	**Sistema automático de soplado**	**Módulo de soplado Power**	**Pantalla digital**	**Modo manual posible**	**Conexión IO-Link**	**Condition Monitoring**	**Predictive Maintenance**	**Energy Monitoring**
●	◐	○	○	○	○	○	○	◐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	◐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
●	◐	○	○	○	○	○	○	◐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	◐[3]	○	○	○	○	◐	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	◐[3]	●	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	◐[3]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◐[4]	○	○	○	○	○	○	○
○	●	●[3]	●	●	●	○	◐	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◐	●	◐[3]	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○
◐	●	◐[3]	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○
◐	●	◐[3]	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	●	◐[3]	●	●	●	●	●	●	◐	○	●	○	●	◐	●	●	●	●	●	○
○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	◐	●	●	●	●	●	◐
○	●	○	●	●	●	○	◐	◐	◐	○	●	○	○	○	◐	○	○	○	○	○
○	○	◐[3]	●	○	●	○	●	●	●	○	● [4]	○	● [4]	○	●	●	●	●	●	
○																				
○																				
○																				
○																				

[3]sin filtro, pero tamiz [4]Ventilación atmosféricamente

● Standard ◐ Para artículos seleccionados ○ Función no disponible

Ayuda para la selección

Explicaciones sobre la matriz de selección de generadores de vacío

Interface IO-Link

- IO-Link comunica bidireccionalmente con todos los sistemas de bus de campo convencionales
- Los estados registrados son visibles y utilizables hasta en el nivel de control
- Posibilidad de parametrización y diagnóstico remotos mediante IO-Link

NFC interfaz

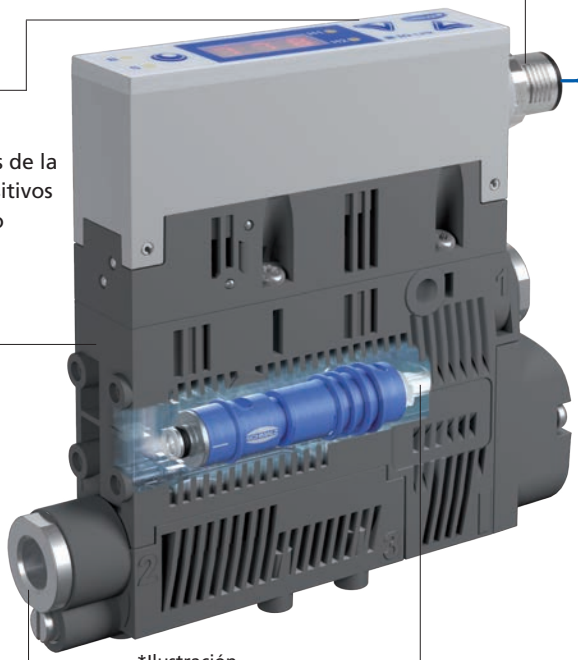
- Análisis y accesibilidad - a través de la aplicación pueden ser los dispositivos directamente desde un teléfono inteligente leer y parametrizar

Función de ahorro de aire automática

- Reducción del consumo de aire comprimido en un 80 %
- Desconexión de la función de aspiración al alcanzarse un valor de vacío seguro hasta el siguiente ciclo o bien hasta que deje de alcanzarse dicho valor
- Gracias a una función de ahorro de aire de control neumático, no se precisan señales eléctricas

Soplado Power

- Módulo de soplado Power para el máximo caudal volumétrico de descarga



*Ilustración

Condition Monitoring

- Monitorización del sistema y aumento de la disponibilidad de la instalación mediante detallado análisis del estado y detección anticipada de fallos

Predictive Maintenance

- Mantenimiento preventivo para el aumento del rendimiento de sistemas de ventosas
- Sencilla y rápida optimización de la instalación mediante la evaluación de la capacidad de rendimiento de sistemas de ventosas

Energy Monitoring

- Monitorización de energía para optimizar el consumo de energía del sistema de vacío
- Identificación de consumo de energía desproporcionado

Tecnología de toberas

- La ecotecnología de toberas proporciona una capacidad de aspiración ampliamente aumentada con un consumo de aire comprimido mínimo y permite una generación de vacío energéticamente eficiente

*Todas las «Funciones de generador de vacío» importantes se representan esquemáticamente en base al eyector compacto SCPSi que se representa aquí. Se debe tener en cuenta que el SCPSi que se representa aquí no cubre todas las funciones.

Módulos eyector ecoPump SEP

Capacidad de aspiración a 309 l/min

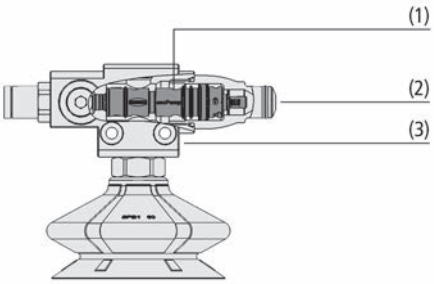
PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Módulos eyector ecoPump SEP

Aplicación

- Módulos eyector energéticamente eficiente con ecotecnología de toberas
- Montaje directo en las útiles de manipulación sin carcasa extra
- Integración del generador de vacío con la mayor proximidad posible a la ventosa
- Uso en el sector del envase, p. ej. en formadoras de cajas o sistemas de circuitos múltiples



Diseño del sistema Módulos eyector ecoPump SEP

Diseño

- Tobera del eyector ligera y compacta fabricada en plástico (1)
- Disponible en tres clases de potencia y dos ejecuciones con un consumo de aire optimizado para piezas herméticas (HV) o piezas porosas (HF)
- Opcionalmente con tapa de retención SHC (2) para la fijación de la tobera del eyector, con silenciador SD o con carcasa ecoPump SFE (3)

Generación de vacío mediante módulos eyector ecoPump SEP durante la manipulación de ampollas

Nuestros prestaciones...

- Alta capacidad de aspiración con bajo consumo de aire
- Campos de aplicación tanto para piezas porosas (HF) como herméticas (HV)
- Aspiración potente y rápida
- No se ve afectada por la suciedad

Su beneficio...

- Generación de vacío energéticamente eficiente
- Selección de producto rápida y segura según la aplicación
- El nivel de vacío operativo se alcanza rápidamente; las fugas se compensan de forma segura
- Largos intervalos de servicio, limpieza fácil y sin herramientas

Módulos eyector ecoPump SEP

Capacidad de aspiración a 309 l/min

Ayuda para la selección

Paso 1 Determinar el campo de aplicación	Paso 2 Determinar la distancia al punto de succión	Paso 3 Elegir la clase de potencia Capacidad de aspiración máx. [l/min]	Vacío máx. [mbar]	Paso 4 Función de ahorro de aire viable*	Producto recomendado Tipo No. de artículo / ilustración
Piezas porosas P. ej. cartones, bolsas flexibles, tableros de madera aglomerada → Variante High Flow (HF) con elevado caudal volumétrico de aspiración	**Próximo a la ventosa** Tubos flexibles cortos con bajo volumen de aire → Tobera de dos etapas	15	550	no	SEP-HF-2-03-07 10.02.01.01341 ①
		42	700	no	SEP-HF-2-06-13 10.02.01.01343 ②
		175	610	no	SEP-HF-2-13-22 10.02.01.01347 ③
	Alejado de la ventosa Tubos flexibles largos con elevado volumen de aire → Tobera de tres etapas	67	700	no	SEP-HF-3-06-13 10.02.01.01344 ④
		298	610	no	SEP-HF-3-13-22 10.02.01.01348 ⑤
Piezas herméticas P. ej. ampollas, jeringuillas y viales, piezas plásticas de moldeo por inyección, piezas de chapa → Variante High Vacuum (HV) con elevado nivel de vacío	**Próximo a la ventosa** Tubos flexibles cortos con bajo volumen de aire → Tobera de dos etapas	13	790	no	SEP-HV-2-04-07 10.02.01.01393 ⑥
		42	850	no	SEP-HV-2-07-13 10.02.01.01394 ⑦
				sí	SEP-HV-2-07-13-S 10.02.01.01406 ⑧
		153	900	no	SEP-HV-2-16-22 10.02.01.01396 ⑨
				sí	SEP-HV-2-16-22-S 10.02.01.01410 ⑩
	Alejado de la ventosa Tubos flexibles largos con elevado volumen de aire → Tobera de tres etapas	77	850	no	SEP-HV-3-07-13 10.02.01.01395 ⑪
				sí	SEP-HV-3-07-13-S 10.02.01.01407 ⑫
		309	900	no	SEP-HV-3-16-22 10.02.01.01397 ⑬
				sí	SEP-HV-3-16-22-S 10.02.01.01411 ⑭

*Mantenimiento del vacío en piezas herméticas mediante válvula antirretorno de seguridad adicional. Para soltar la pieza se requiere un impulso activo de descarga.

① **SEP-HF-2-03-07**
⑥ **SEP-HV-2-04-07**

② **SEP-HF-2-06-13**
⑦ **SEP-HV-2-07-13**
⑧ **SEP-HV-2-07-13-S**

④ **SEP-HF-3-06-13**
⑪ **SEP-HV-3-07-13**
⑫ **SEP-HV-3-07-13-S**

③ **SEP-HF-2-13-22**
⑨ **SEP-HV-2-16-22**
⑩ **SEP-HV-2-16-22-S**

⑤ **SEP-HF-3-13-22**
⑬ **SEP-HV-3-16-22**
⑭ **SEP-HV-3-16-22-S**

Ilustraciones en tamaño original

Módulos eyector ecoPump SEP

Capacidad de aspiración a 309 l/min

Clave de nomenclatura Módulos eyector ecoPump SEP

SEP	–	HF	–	2	–	06	–	13	–	
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEP	SEP

2 – Variante

Código	Modelo
HF	High Flow
HV	High Vacuum

3 – Tecnología de toberas

Código	Modelo
2	2 etapas
3	3 etapas

4 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
03…16	ø 3 a 16

5 – Orificio

Código	Diámetro en mm
7…22	ø 7 a 22

6 – Función adicional

Código	Modelo
S	Función de ahorro de aire viable

El módulo eyector ecoPump SEP se suministra como componente listo para su conexión.

Parte de repuesto: juego de piezas de repuesto ERS-SET
Accesorios disponibles: tapa de retención SHC, silenciador SD, carcasa SFE, ángulo de fijación BEF-WIN, kit de fijación SET, válvula de escape rápido SEV

Datos de pedido Módulos eyector ecoPump SEP

Tipo	Número de artículo
SEP HF 2 03 7	10.02.01.01341
SEP HF 2 06 13	10.02.01.01343
SEP HF 3 06 13	10.02.01.01344
SEP HF 2 13 22	10.02.01.01347
SEP HF 3 13 22	10.02.01.01348

Tipo	Número de artículo
SEP HV 2 04 7	10.02.01.01393
SEP HV 2 07 13	10.02.01.01394
SEP HV 3 07 13	10.02.01.01395
SEP HV 2 16 22	10.02.01.01396
SEP HV 3 16 22	10.02.01.01397
SEP HV 2 07 13 S	10.02.01.01406
SEP HV 3 07 13 S	10.02.01.01407
SEP HV 2 16 22 S	10.02.01.01410
SEP HV 3 16 22 S	10.02.01.01411

Datos de pedido Parte de repuesto Módulos eyector ecoPump SEP

Tipo			Parte de repuesto		Número de artículo
SEP	2	7	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SEP-07 6xRUE-KLAP	10.02.01.01448
SEP	2	13	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SEP-13 6xRUE-KLAP	10.02.01.01449
SEP	3	13	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SEP-13 6xRUE-KLAP	10.02.01.01449
SEP	2	22	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SEP-22 6xRUE-KLAP	10.02.01.01450
SEP	3	22	Juego de piezas de repuesto	ERS-SET SEP-22 6xRUE-KLAP	10.02.01.01450

Módulos eyector ecoPump SEP

Capacidad de aspiración a 309 l/min

Datos de pedido Accesorios Módulos eyector ecoPump SEP

Tipo			Tapa de retención SHC	Silenciador
SEP	2	7	10.02.01.01510	-
SEP	2	13	10.02.01.01496	10.02.01.01498
SEP	3	13	10.02.01.01497	10.02.01.01498
SEP	2	22	10.02.01.01512	10.02.01.01517
SEP	3	22	10.02.01.01514	10.02.01.01517

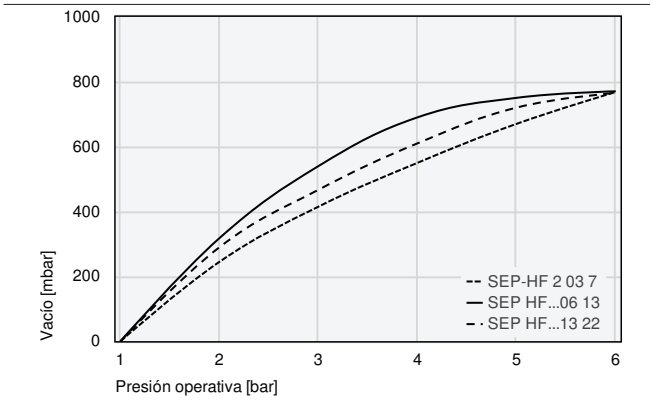
Tipo			Carcasa SFE	Kit de fijación	Ángulo de fijación	Válvula de escape rápido
SEP	2	7	10.02.01.01464	-	10.08.03.00313	-
SEP	2	13	10.02.01.01419	10.02.01.01579	10.08.03.00314	10.02.01.01519
SEP	3	13	10.02.01.01419	10.02.01.01579	10.08.03.00314	10.02.01.01519
SEP	2	22	10.02.01.01421	10.02.01.01577	10.08.03.00315	10.02.01.01471
SEP	3	22	10.02.01.01421	10.02.01.01577	10.08.03.00315	10.02.01.01471

Datos técnicos Módulos eyector ecoPump SEP

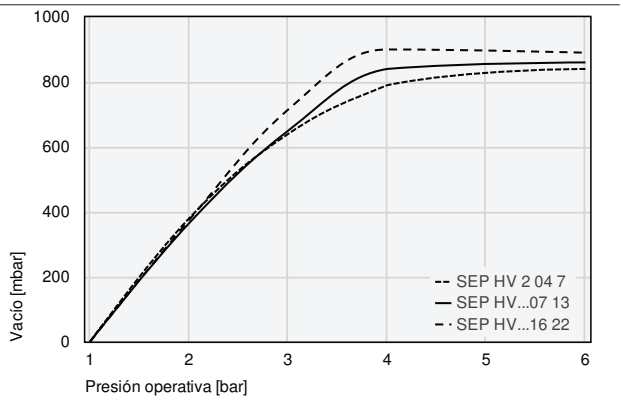
Tipo			Peso [g]	Temperatura de trabajo [°C]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Nivel acústico libre [dB(A)]*	Nivel acústico aspirado [dB(A)]
SEP	2	7	0,8	0 ... 60	2	4	2,0 ... 6,0	65	57
SEP	2	13	3,6	0 ... 60	4	6	2,0 ... 6,0	72	62
SEP	3	13	4,6	0 ... 60	4	6	2,0 ... 6,0	70	61
SEP	2	22	15,8	0 ... 60	6	12	2,0 ... 6,0	87	76
SEP	3	22	22,8	0 ... 60	6	12	2,0 ... 6,0	80	72

*Reducción del nivel acústico para 2-4 db(A) con ayuda de la tapa de retención SHC con silenciador

Datos de rendimiento Módulos eyector ecoPump SEP



Vacío alcanzable a diferente presión operativa

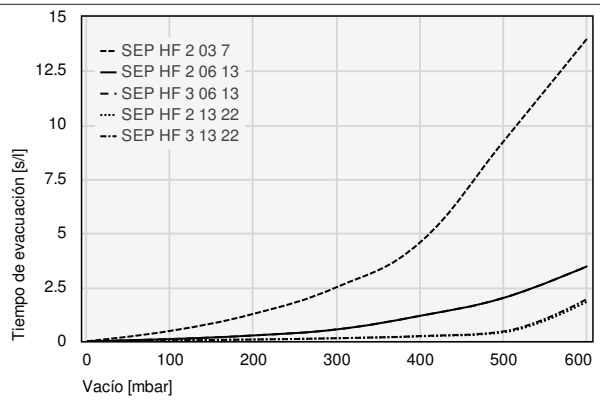


Vacío alcanzable a diferente presión operativa

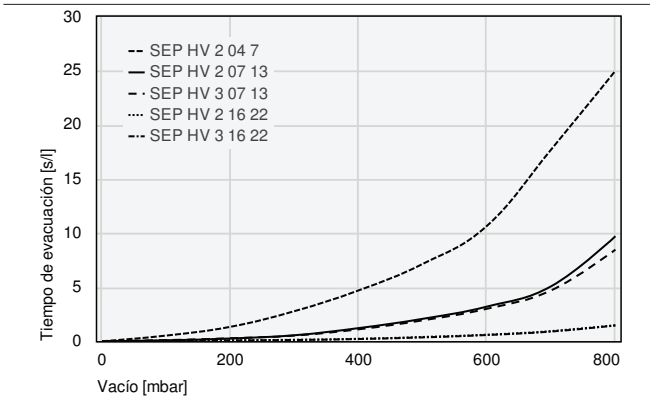
Módulos eyector ecoPump SEP

Capacidad de aspiración a 309 l/min

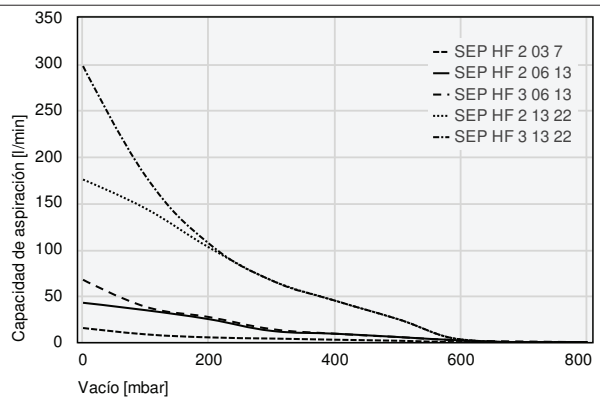
Datos de rendimiento Módulos eyector ecoPump SEP



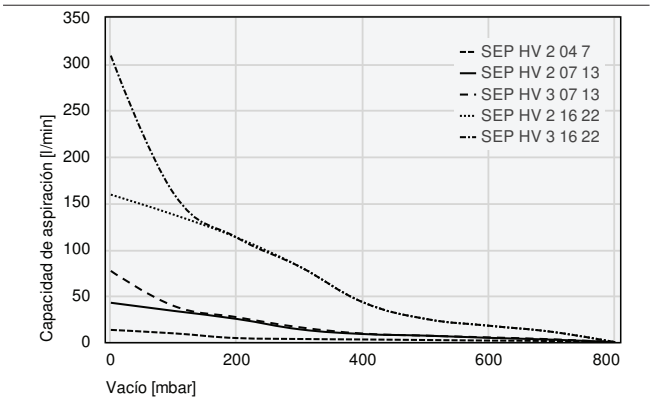
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	100	200	300	400	500	600
SEP HF 2 03 7	0,48	1,27	2,51	4,59	9,26	14,00
SEP HF 2 06 13	0,10	0,27	0,55	1,18	2,01	3,47
SEP HF 3 06 13	0,10	0,27	0,55	1,18	2,01	3,47
SEP HF 2 13 22	0,04	0,08	0,14	0,23	0,42	1,84
SEP HF 3 13 22	0,04	0,08	0,14	0,24	0,46	1,96

	100	200	300	400	500	600	700	800
SEP HV 2 04 7	0,53	1,34	2,79	4,71	7,16	10,68	17,73	25,00
SEP HV 2 07 13	0,09	0,26	0,56	1,22	2,08	3,21	5,09	9,71
SEP HV 3 07 13	0,11	0,28	0,53	1,11	1,94	3,01	4,71	8,47
SEP HV 2 16 22	0,06	0,09	0,14	0,23	0,40	0,61	0,94	1,49
SEP HV 3 16 22	0,04	0,08	0,12	0,21	0,36	0,58	0,90	1,46

Módulos eyector ecoPump SEP

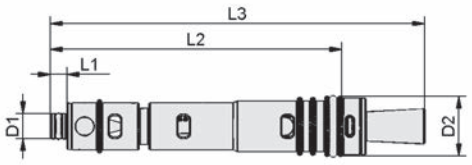
Capacidad de aspiración a 309 l/min

Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	100	200	300	400	500	600	700
SEP HF 2 03 7	15,3	8,4	5,1	3,9	2,6	1,5	-	-
SEP HF 2 06 13	42,4	34,4	24,7	12,1	9,1	5,5	1,8	-
SEP HF 3 06 13	67,3	38,0	27,0	14,0	9,1	5,5	1,8	0,7
SEP HF 2 13 22	175,3	143,8	102,0	66,3	44,7	24,7	2,9	-
SEP HF 3 13 22	297,6	178,3	106,1	66,3	44,7	24,7	2,9	-

	0	100	200	300	400	500	600	700
SEP HV 2 04 7	13,2	9,5	4,4	3,4	2,9	2,3	1,7	1,2
SEP HV 2 07 13	42,5	33,7	25,0	13,8	8,8	7,0	4,6	2,7
SEP HV 3 07 13	76,8	39,0	26,9	16,0	9,3	7,0	5,1	3,1
SEP HV 2 16 22	159,0	137,4	112,7	81,3	43,0	25,0	17,7	11,1
SEP HV 3 16 22	308,9	160,0	112,7	81,3	43,0	25,0	17,7	11,1

Datos de diseño Módulos eyector ecoPump SEP



SEP

Tipo			D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
SEP	2	7	4,4	6,8	3,5	20,1	33,0
SEP	2	13	5,4	12,8	5,0	41,5	55,5
SEP	3	13	5,4	12,8	5,0	63,5	81,5
SEP	2	22	10,8	21,8	8,0	67,5	92,0
SEP	3	22	10,8	21,8	8,0	103,0	146,0

Eyectores básicos SBPL

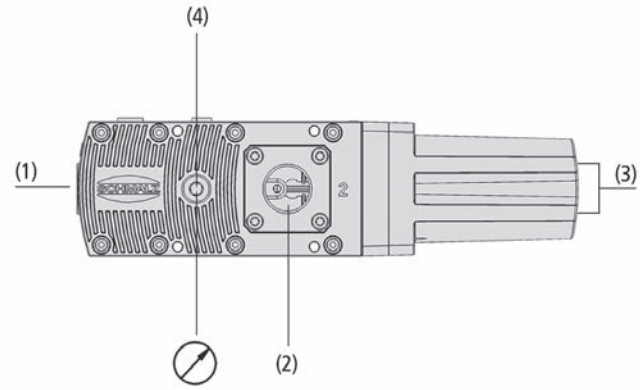
Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores básicos SBPL

Aplicación

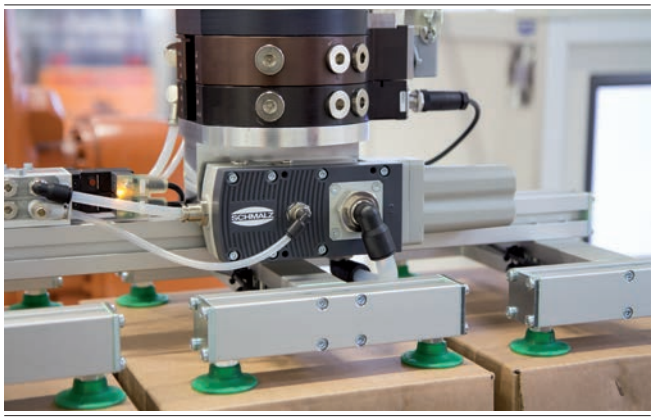
- Eyector básico con la máxima capacidad de aspiración para la manipulación de cartones, materiales de envasado, materiales aislantes y otros materiales porosos
- Procesos que exigen elevados flujos y al mismo tiempo un consumo de energía optimizado



Diseño del sistema Eyectores básicos SBPL

Diseño

- Cuerpo base y sistema de toberas de plástico extremadamente resistente
- Conexiones neumáticas para aire comprimido (1), vacío (2) y aire de escape (silenciador) (3)
- Conexiones para válvulas, vacuestato o manómetro de vacío (4)
- Accesorios opcionales: vacuestato, manómetro de vacío, válvulas de escape rápida, electroválvulas



Generación de vacío centralizada mediante eyectores básicos SBPL

Nuestros prestaciones...

- Familia de eyectores con elevada capacidad de aspiración
- Campos de aplicación a elegir para piezas herméticas (HV) o porosas (HF)
- Ecotecnología de toberas integrada
- Aspiración potente y rápida
- Diseño modular del producto

Su beneficio...

- Manipulación rápida y segura de materiales porosos
- Consumo de aire reducido gracias al área de trabajo optimizada del eyector
- Máxima eficiencia energética en la generación de vacío
- El vacío operativo se alcanza rápidamente
- Mantenimiento sencillo y rápido

Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores básicos SBPL

SBPL	–	100	–	HF	–	NPT
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBPL	SBPL

2 – Tamaño

Código	Modelo
25…150	25 a 150

3 – Variante

Código	Modelo
HF	High Flow
HV	High Vacuum

4 – Rosca especial

Código	Modelo
NPT	NPT (rosca)

El eyector básico SBPL se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: set de reequipamiento, tapón de cierre, manómetro de vacío, válvulas de escape rápido, electroválvulas, ángulo de fijación

Datos de pedido Eyectores básicos SBPL

Tipo			Tamaño: 25	50	75	100	125	150
SBPL	HF	-	10.02.01.01596	10.02.01.01597	10.02.01.01650	10.02.01.01598	10.02.01.01652	10.02.01.01599
SBPL	HV	-	10.02.01.01586	10.02.01.01590	10.02.01.01649	10.02.01.01591	10.02.01.01651	10.02.01.01592
SBPL	HF	NPT	10.02.01.01604	10.02.01.01605	10.02.01.01654	10.02.01.01606	10.02.01.01656	10.02.01.01607
SBPL	HV	NPT	10.02.01.01600	10.02.01.01601	10.02.01.01653	10.02.01.01602	10.02.01.01655	10.02.01.01603

Datos de pedido Accesorios Eyectores básicos SBPL

Tipo		Número de artículo
Set de reequipamiento	SET SBPL 75/100	10.02.01.01685
Set de reequipamiento	SET SBPL 125/150	10.02.01.01686
Tapón de cierre (mont)	VRS-ST 15x101.7 SBPL	10.02.01.01687
Ángulo de fijación (mont)	BEF-WIN 72x25x77 SBPL	10.02.01.01705
Electroválvula presión	EMV 3 24V-DC 2/2 NC K-2P	10.05.01.00366
Válvula de escape rápido	SEV G1/8-IG G1/4-AG	10.02.01.01471
Manómetro de vacío (electrónico)	VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	10.07.02.00055
Manómetro de vacío	VAM 40 V H	10.07.02.00007

Datos técnicos Eyectores básicos SBPL

Tipo	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración [l/min]	Capacidad de aspiración [m³/h]*	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire con asp. [m³/h]	Nivel acústico libre [dB(A)]
SBPL 25 HF	60	290 (325)	17,4 (19,5)	80	5	61
SBPL 25 HV	90	300 (330)	18,0 (19,8)	105	7	65
SBPL 50 HF	60	500 (650)	30,0 (39,0)	160	10	65
SBPL 50 HV	90	510 (660)	30,6 (39,6)	210	13	66

*Los datos de capacidad de aspiración son valores medidos bajo condiciones de uso reales. El valor entre paréntesis corresponde a la capacidad de aspiración calculada de todoslos módulos eyector instalados. Para dimensionar se debe suponer siempre el valor medido.
**A una presión de operativa óptima

Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

Datos técnicos Eyectores básicos SBPL

Tipo	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración [l/min]	Capacidad de aspiración [m³/h]*	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire con asp. [m³/h]	Nivel acústico libre [dB(A)]
SBPL 75 HF	60	710 (975)	42,6 (58,5)	230	14	67
SBPL 75 HV	90	720 (990)	43,2 (59,4)	305	19	68
SBPL 100 HF	60	860 (1.300)	51,6 (78,0)	300	19	69
SBPL 100 HV	90	870 (1.320)	52,2 (79,2)	395	25	70
SBPL 125 HF	60	1.010 (1.625)	60,6 (97,5)	370	23	70
SBPL 125 HV	90	1.010 (1.650)	60,6 (99,0)	470	29	72
SBPL 150 HF	60	1.120 (1.950)	67,2 (117,0)	435	27	71
SBPL 150 HV	90	1.140 (1.980)	68,4 (118,8)	545	34	73

*Los datos de capacidad de aspiración son valores medidos bajo condiciones de uso reales. El valor entre paréntesis corresponde a la capacidad de aspiración calculada de todoslos módulos eyector instalados. Para dimensionar se debe suponer siempre el valor medido.
**A una presión de operativa óptima

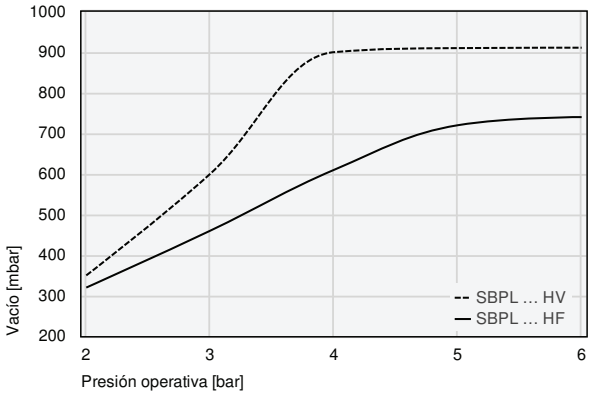
Tipo	Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]*	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]**	Peso [kg]	Temperatura de uso [°C]
SBPL 25 HF	54	2,0 ... 6,0	6	20	0,8	0 ... 60
SBPL 25 HV	55	2,0 ... 6,0	6	20	0,8	0 ... 60
SBPL 25 HF NPT	54	2,0 ... 6,0	6	20	0,8	0 ... 60
SBPL 25 HV NPT	55	2,0 ... 6,0	6	20	0,8	0 ... 60
SBPL 50 HF	55	2,0 ... 6,0	6	25	0,8	0 ... 60
SBPL 50 HV	59	2,0 ... 6,0	6	25	0,8	0 ... 60
SBPL 50 HF NPT	55	2,0 ... 6,0	6	25	0,8	0 ... 60
SBPL 50 HV NPT	59	2,0 ... 6,0	6	25	0,8	0 ... 60
SBPL 75 HF	57	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 75 HV	62	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 75 HF NPT	57	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 75 HV NPT	62	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 100 HF	58	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 100 HV	64	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 100 HF NPT	58	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 100 HV NPT	64	2,0 ... 6,0	9	32	1,1	0 ... 60
SBPL 125 HF	60	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 125 HV	65	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 125 HF NPT	60	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 125 HV NPT	65	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 150 HF	61	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 150 HV	66	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 150 HF NPT	61	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60
SBPL 150 HV NPT	66	2,0 ... 6,0	11	32	1,5	0 ... 60

*Para máx. 2 m longitud
**Para máx. 2 m longitud

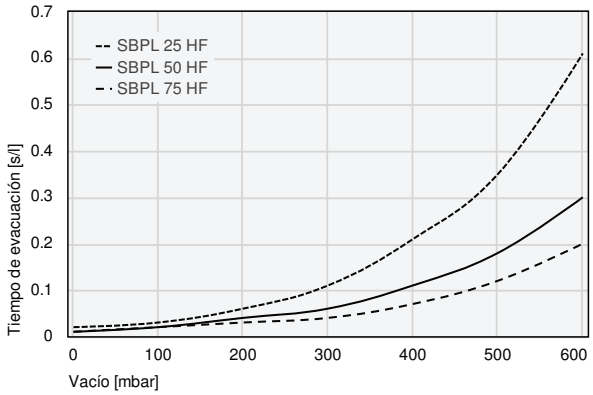
Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

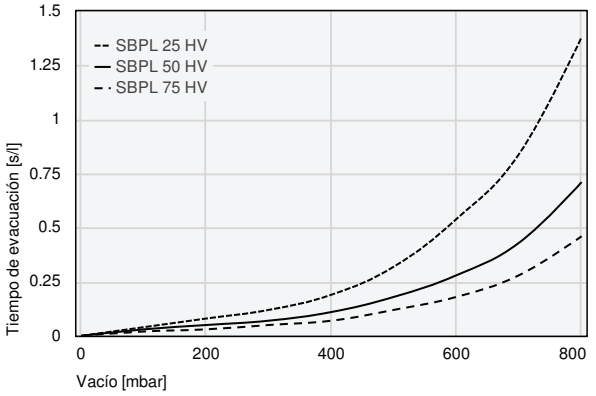
Datos de rendimiento Eyectores básicos SBPL



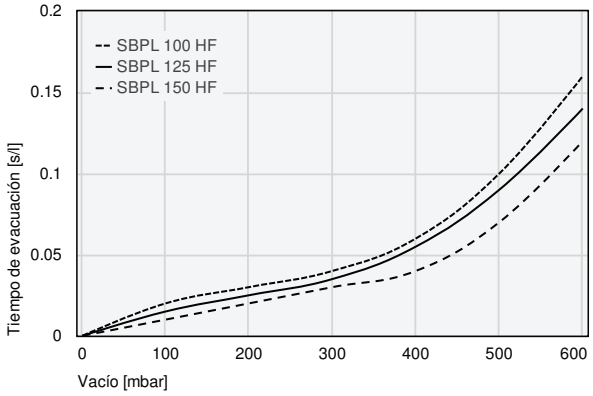
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



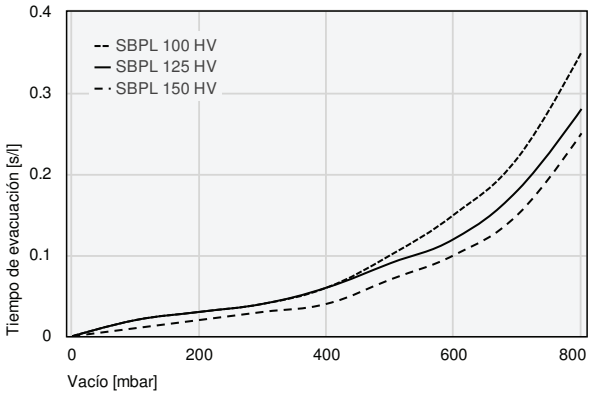
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



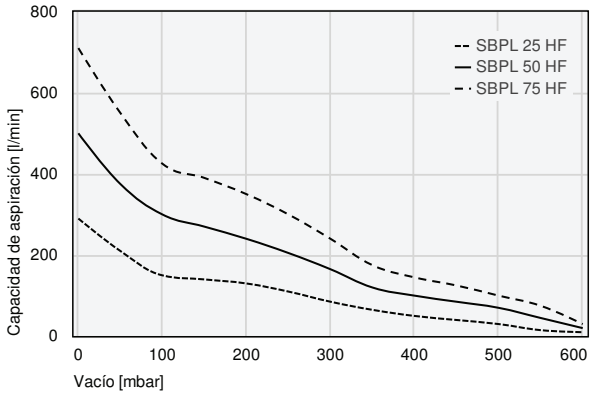
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

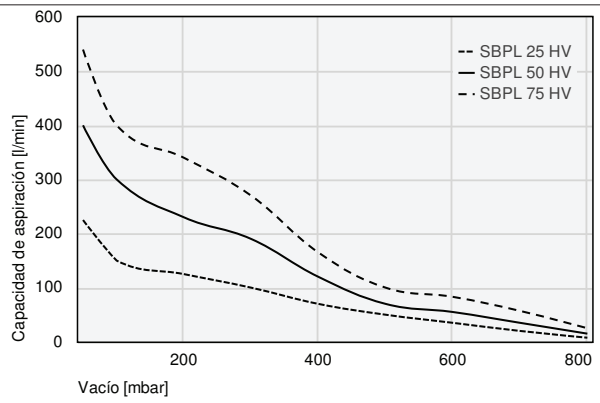


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

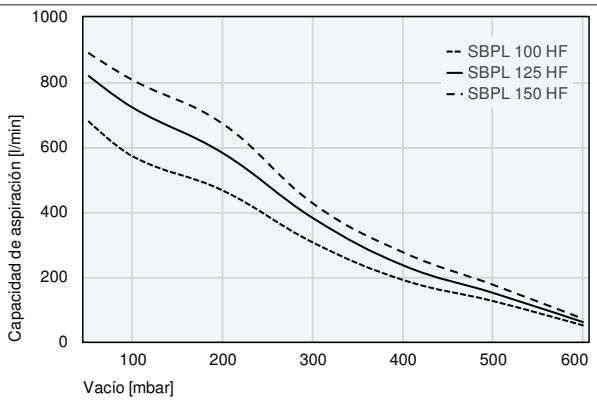
Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

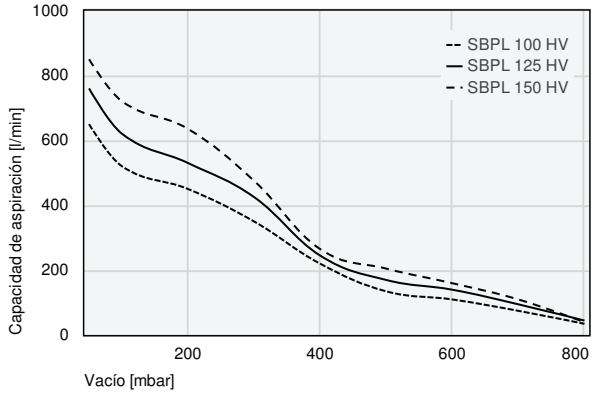
Datos de rendimiento Eyectores básicos SBPL



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	100	200	300	400	500	600
SBPL 25 HF	0,03	0,06	0,11	0,21	0,35	0,61
SBPL 50 HF	0,02	0,04	0,06	0,11	0,18	0,30
SBPL 75 HF	0,02	0,03	0,04	0,07	0,12	0,20

	100	200	300	400	500	600	700	800
SBPL 25 HV	0,04	0,08	0,12	0,19	0,32	0,54	0,84	1,38
SBPL 50 HV	0,03	0,05	0,07	0,11	0,18	0,28	0,43	0,71
SBPL 75 HV	0,02	0,03	0,05	0,07	0,12	0,18	0,28	0,46

Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	100	200	300	400	500	600
SBPL 100 HF	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,16
SBPL 125 HF	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,14
SBPL 150 HF	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,12

	100	200	300	400	500	600	700	800
SBPL 100 HV	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,15	0,22	0,35
SBPL 125 HV	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,18	0,28
SBPL 150 HV	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,10	0,15	0,25

Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600
SBPL 25 HF	290	210	150	130	85	50	30	10
SBPL 50 HF	500	375	300	240	165	100	70	20
SBPL 75 HF	710	550	425	350	240	145	100	30

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SBPL 25 HV	225	150	125	100	70	50	35	20	8
SBPL 50 HV	400	300	230	190	120	70	55	35	15
SBPL 75 HV	540	400	340	270	165	100	83	57	25

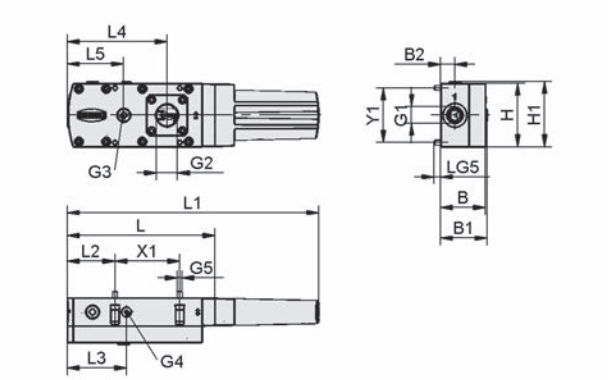
	50	100	200	300	400	500	600
SBPL 100 HF	680	570	465	305	190	125	50
SBPL 125 HF	820	720	580	380	235	150	60
SBPL 150 HF	890	805	670	425	275	175	70

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SBPL 100 HV	650	520	450	350	220	135	110	75	35
SBPL 125 HV	760	620	530	425	245	170	140	95	45
SBPL 150 HV	850	720	635	475	265	205	160	110	40

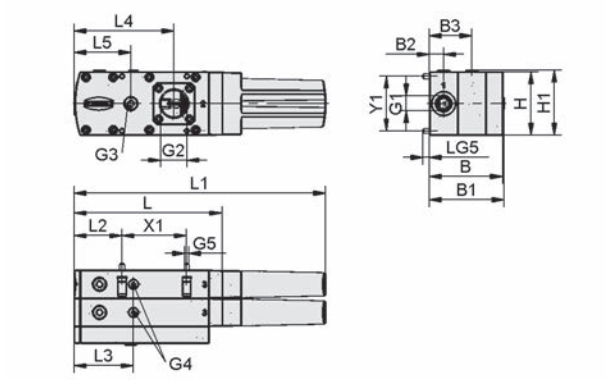
Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

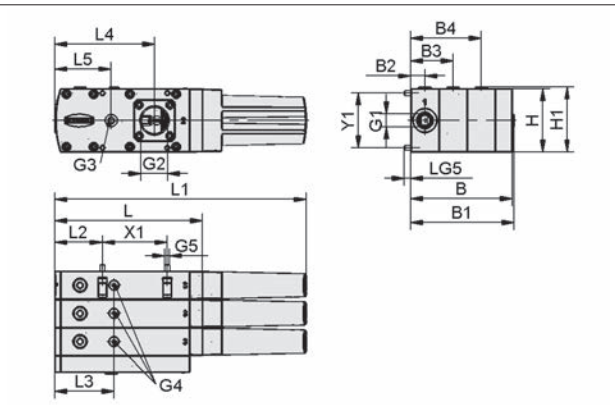
Datos de diseño Eyectores básicos SBPL



SBPL 25/50



SBPL 75/100



SBPL 125/150

Eyectores básicos SBPL

Capacidad de aspiración de 290 l/min a 1.140 l/min

Datos de diseño Eyectores básicos SBPL

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	G1	G2	G3	G4	G5	H [mm]
SBPL 25 HF	51	53	16	-	-	G3/8"-HE	G3/4"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 25 HV	51	53	16	-	-	G3/8"-HE	G3/4"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 25 HF NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-HE	NPT3/4-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 25 HV NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-HE	NPT3/4-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 50 HF	51	53	16	-	-	G3/8"-HE	G3/4"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 50 HV	51	53	16	-	-	G3/8"-HE	G3/4"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 50 HF NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-HE	NPT3/4-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 50 HV NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-HE	NPT3/4-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 75 HF	83	85	16	48	-	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 75 HV	83	85	16	48	-	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 75 HF NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 75 HV NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 100 HF	83	85	16	48	-	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 100 HV	83	85	16	48	-	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 100 HF NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 100 HV NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 125 HF	115	117	16	48	80	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 125 HV	115	117	16	48	80	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 125 HF NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 125 HV NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 150 HF	115	117	16	48	80	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 150 HV	115	117	16	48	80	G3/8"-HE	G1"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 150 HF NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72
SBPL 150 HV NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-HE	NPT1-HE	NPT1/4-HE	G1/8"-HE	M5-MA	72

Tipo	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	LG5 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SBPL 25 HF	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 25 HV	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 25 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 25 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 50 HF	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 50 HV	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 50 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 50 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 75 HF	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 75 HV	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 75 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 75 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 100 HF	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 100 HV	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 100 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 100 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 125 HF	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 125 HV	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 125 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 125 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 150 HF	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 150 HV	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 150 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62
SBPL 150 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	8,5	74	62

Eyectores básicos SEG

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 370 l/min

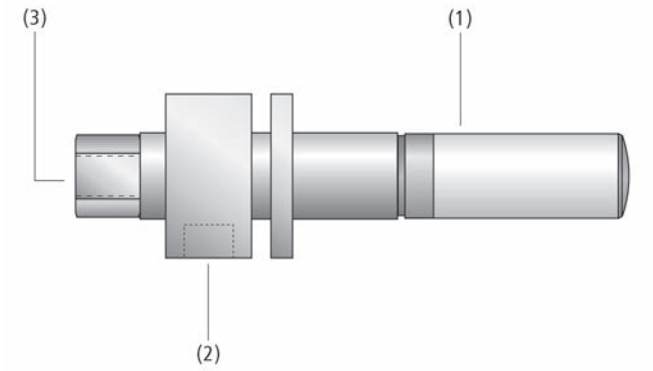
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores básicos SEG

Aplicación

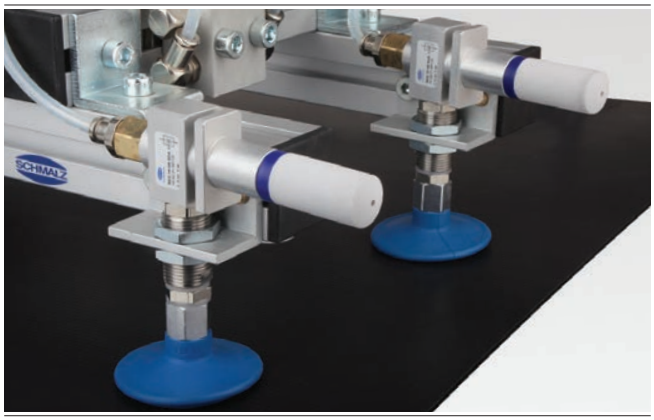
- Eyector básico para el uso universal en sistemas de vacío
- Las más diversas manipulaciones en las industrias del automóvil, chapa, madera, técnica de montaje, alimenticia y embalaje



Diseño del sistema Eyectores básicos SEG

Diseño

- Cuerpo fundamental de aluminio anodizado
- Sistema de toberas de latón
- Silenciador de plástico (1)
- Conexión de vacío (2)
- Conexión de aire comprimido (3)



Generación de vacío descentralizada por eyectores básicos SEG durante la manipulación de piezas de plástico

Nuestros prestaciones...

- Cuerpo fundamental con tobera venturi y silenciador
- Mínimas dimensiones y poco peso gracias al cuerpo base de aluminio
- Eyector con amplio espectro de potencia, optimizado al grado de eficiencia

Su beneficio...

- Absolutamente libre de desgaste y mantenimiento, ya que no tiene partes móviles
- Adecuado para espacios estrechos y alta dinámica, p. ej., en manipuladores, robots, sistemas de alimentación, etc.
- Muy económico: Capacidad máxima de aspiración, consumo mínimo de aire comprimido

Eyectores básicos SEG

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 370 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores básicos SEG

SEG	–	10	–	HS	–	SDA
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEG	SEG

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
05…30	ø 0,5 a 3

3 – Forma

Código	Modelo
HS	High Speed (alta depresión)
HS-S	High Speed y diseño estrecho
LS	Low Speed (alta capacidad de aspiración)

4 – Variante

Código	Modelo
SDA	Silenciador axial

El eyector básico SEG se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: silenciador

Datos de pedido Eyectores básicos SEG

Tipo	Número de artículo
SEG 05 HS-S	10.02.01.00272
SEG 05 HS-S SDA	10.02.01.00271
SEG 07 HS-S	10.02.01.00276
SEG 07 HS-S SDA	10.02.01.00275
SEG 07 HS	10.02.01.00255
SEG 07 HS SDA	10.02.01.00110
SEG 10 HS	10.02.01.00247
SEG 10 HS SDA	10.02.01.00111
SEG 15 HS	10.02.01.00248
SEG 15 HS SDA	10.02.01.00112
SEG 20 HS	10.02.01.00256
SEG 20 HS SDA	10.02.01.00113
SEG 20 LS	10.02.01.00252
SEG 20 LS SDA	10.02.01.00114
SEG 25 HS	10.02.01.00257
SEG 25 HS SDA	10.02.01.00115
SEG 25 LS	10.02.01.00259
SEG 25 LS SDA	10.02.01.00116
SEG 30 HS	10.02.01.00258
SEG 30 HS SDA	10.02.01.00117
SEG 30 LS	10.02.01.00260
SEG 30 LS SDA	10.02.01.00118

Eyectores básicos SEG

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 370 l/min

Datos de pedido Parte de repuesto Eyectores básicos SEG

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
SEG 05 HS-S SDA	Silenciador (redonda)	SD M5-AG 9x24	10.02.01.00539
SEG 07 HS-S SDA	Silenciador (redonda)	SD M5-AG 9x24	10.02.01.00539
SEG 07 HS SDA	Silenciador (redonda)	SD G1/8-AG 14x40	10.02.01.00540
SEG 10 HS SDA	Silenciador (redonda)	SD G1/8-AG 14x40	10.02.01.00540
SEG 15 HS SDA	Silenciador (redonda)	SD G1/4-AG 20x46 SEG	10.02.01.00903
SEG 20 HS SDA	Silenciador (redonda)	SD G3/8-AG 20x56 SEG	10.02.01.00905
SEG 20 LS SDA	Silenciador (redonda)	SD G3/8-AG 20x56 SEG	10.02.01.00905
SEG 25 HS SDA	Silenciador (redonda)	SD G1/2-AG 27x63 SEG	10.02.01.00907
SEG 25 LS SDA	Silenciador (redonda)	SD G1/2-AG 27x63 SEG	10.02.01.00907
SEG 30 HS SDA	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 31x90 SEG	10.02.01.00909
SEG 30 LS SDA	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 31x90 SEG	10.02.01.00909

Datos técnicos Eyectores básicos SEG

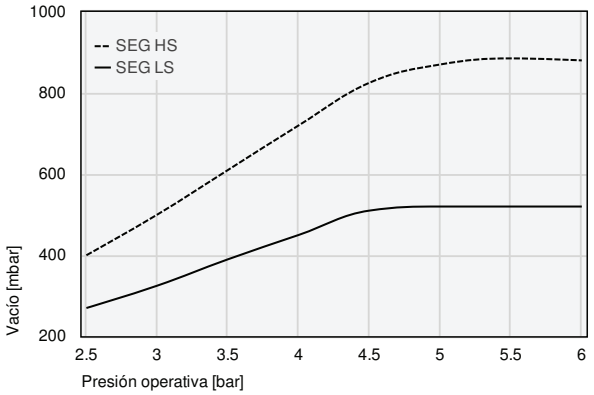
Tipo	Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Peso [g]	Temperatura de trabajo [°C]
SEG 05 HS-S	0,5	82	7	0,4	13	0,8	3,0 ... 6,0	2	2	10	-10 ... 80
SEG 05 HS-S SDA	0,5	82	7	0,4	13	0,8	3,0 ... 6,0	2	2	11	-10 ... 80
SEG 07 HS-S	0,7	82	16	1,0	21	1,3	3,0 ... 6,0	2	2	10	-10 ... 80
SEG 07 HS-S SDA	0,7	82	16	1,0	21	1,3	3,0 ... 6,0	2	2	11	-10 ... 80
SEG 07 HS	0,7	85	14	0,8	21	1,3	3,0 ... 6,0	2	4	41	-10 ... 80
SEG 07 HS SDA	0,7	85	14	0,8	21	1,3	3,0 ... 6,0	2	4	45	-10 ... 80
SEG 10 HS	1,0	85	34	2,0	49	2,9	3,0 ... 6,0	2	4	46	-10 ... 80
SEG 10 HS SDA	1,0	85	34	2,0	49	2,9	3,0 ... 6,0	2	4	50	-10 ... 80
SEG 15 HS	1,5	85	69	4,1	102	6,1	3,0 ... 6,0	4	6	102	-10 ... 80
SEG 15 HS SDA	1,5	85	69	4,1	102	6,1	3,0 ... 6,0	4	6	110	-10 ... 80
SEG 20 HS	2,0	85	124	7,4	186	11,2	3,0 ... 6,0	4	9	118	-10 ... 80
SEG 20 HS SDA	2,0	85	124	7,4	186	11,2	3,0 ... 6,0	4	9	130	-10 ... 80
SEG 20 LS	2,0	55	170	10,2	186	11,2	3,0 ... 6,0	4	9	118	-10 ... 80
SEG 20 LS SDA	2,0	55	170	10,2	186	11,2	3,0 ... 6,0	4	9	130	-10 ... 80
SEG 25 HS	2,5	85	184	11,0	275	16,5	3,0 ... 6,0	6	12	273	-10 ... 80
SEG 25 HS SDA	2,5	85	184	11,0	275	16,5	3,0 ... 6,0	6	12	295	-10 ... 80
SEG 25 LS	2,5	55	260	15,6	275	16,5	3,0 ... 6,0	6	12	273	-10 ... 80
SEG 25 LS SDA	2,5	55	260	15,6	275	16,5	3,0 ... 6,0	6	12	295	-10 ... 80
SEG 30 HS	3,0	85	240	14,4	392	23,5	3,0 ... 6,0	6	12	352	-10 ... 80
SEG 30 HS SDA	3,0	85	240	14,4	392	23,5	3,0 ... 6,0	6	12	404	-10 ... 80
SEG 30 LS	3,0	55	370	22,2	392	23,5	3,0 ... 6,0	6	12	352	-10 ... 80
SEG 30 LS SDA	3,0	55	370	22,2	392	23,5	3,0 ... 6,0	6	12	404	-10 ... 80

*A una presión de operativa óptima
**Para máx. 2 m longitud
***Para máx. 2 m longitud

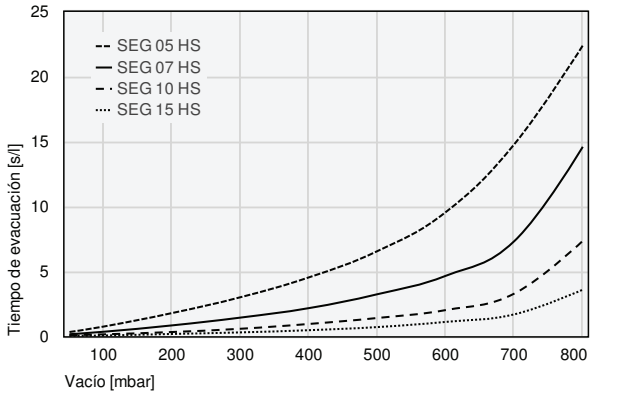
Eyectores básicos SEG

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 370 l/min

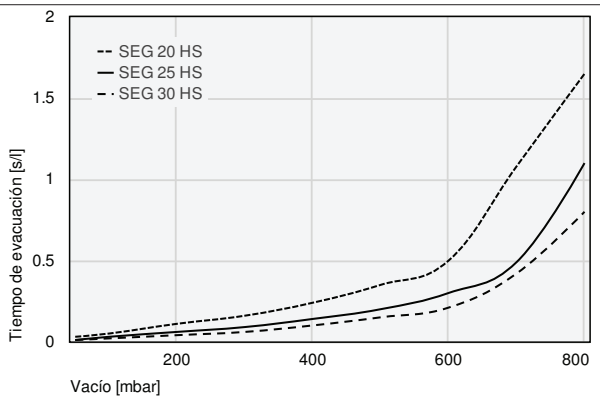
Datos de rendimiento Eyectores básicos SEG



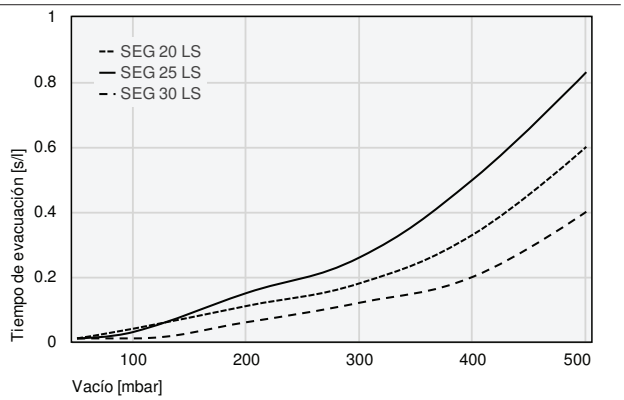
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



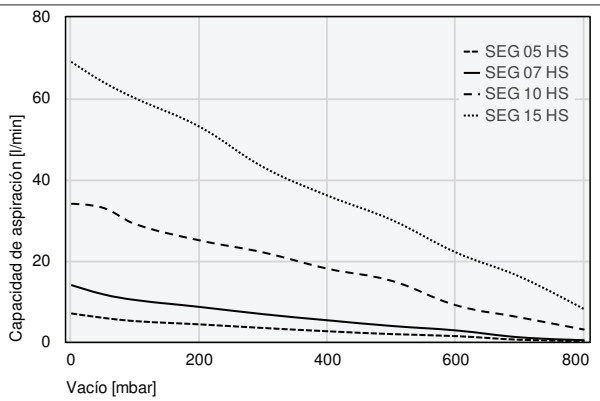
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



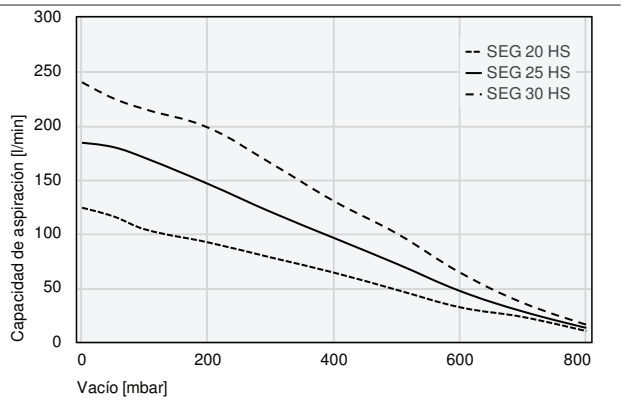
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

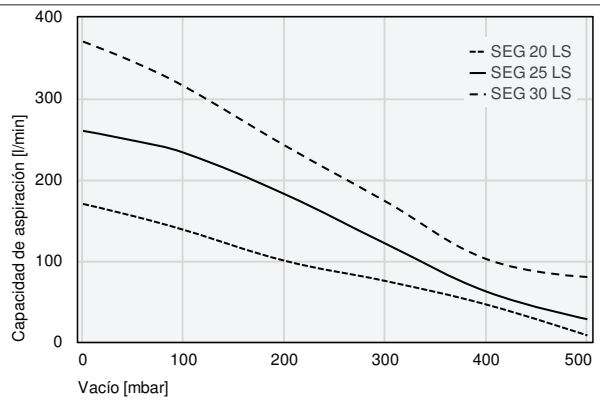


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Eyectores básicos SEG

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 370 l/min

Datos de rendimiento Eyectores básicos SEG



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEG 05 HS	0,34	0,76	1,80	3,02	4,55	6,57	9,58	14,80	22,40
SEG 07 HS	0,17	0,36	0,85	1,45	2,18	3,25	4,67	7,34	14,60
SEG 10 HS	0,09	0,16	0,34	0,59	0,96	1,42	2,03	3,30	7,36
SEG 15 HS	0,05	0,07	0,19	0,31	0,48	0,72	1,12	1,70	3,60

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEG 20 HS	0,03	0,05	0,11	0,16	0,24	0,35	0,50	1,08	1,65
SEG 25 HS	0,01	0,03	0,06	0,09	0,14	0,20	0,30	0,49	1,10
SEG 30 HS	0,01	0,02	0,04	0,06	0,10	0,15	0,21	0,42	0,80

	50	100	200	300	400	500
SEG 20 LS	0,01	0,04	0,11	0,18	0,33	0,60
SEG 25 LS	0,01	0,03	0,15	0,26	0,50	0,83
SEG 30 LS	0,01	0,01	0,06	0,12	0,20	0,40

Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEG 05 HS	7,0	5,9	5,1	4,3	3,4	2,6	1,9	1,4	0,5	0,2
SEG 07 HS	14,0	11,7	10,3	8,6	6,8	5,3	3,9	2,8	1,1	0,4
SEG 10 HS	34,0	33,0	29,0	25,0	22,0	18,0	15,0	9,0	6,0	3,0
SEG 15 HS	69,0	64,0	60,0	53,0	43,0	36,0	30,0	22,0	16,0	8,0

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEG 20 HS	124	116	104	92	78	64	48	32	23	10
SEG 25 HS	184	180	170	146	120	96	72	47	28	13
SEG 30 HS	240	225	215	198	165	130	100	64	36	16

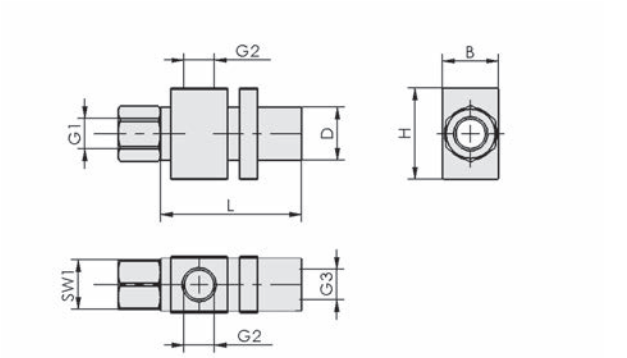
Eyectores básicos SEG

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 370 l/min

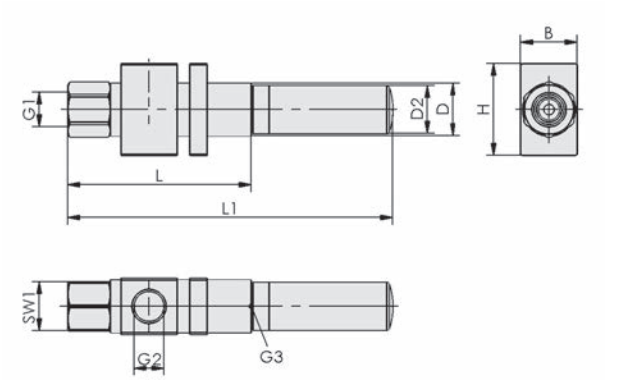
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500
SEG 20 LS	170	155	138	100	75	46	8
SEG 25 LS	260	248	233	182	121	62	28
SEG 30 LS	370	345	315	242	173	102	80

Datos de diseño Eyectores básicos SEG



SEG



SEG SDA

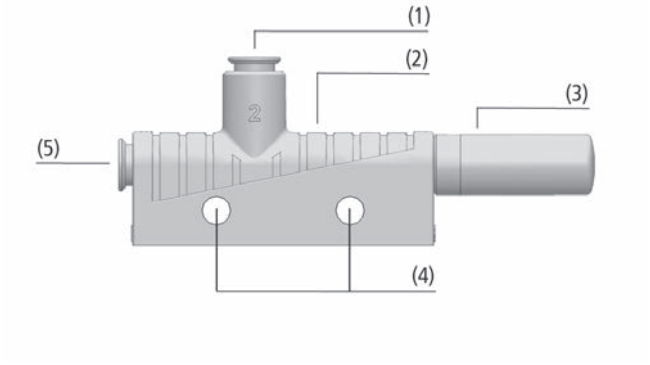
Tipo	B [mm]	D [mm]	D2 [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	SW1 [mm]
SEG 05 HS-S	10	8,0	-	M5-HE	M5-HE	M5-HE	20	41	-	8
SEG 05 HS-S SDA	10	8,0	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	20	41	65	8
SEG 07 HS-S	10	8,0	-	M5-HE	M5-HE	M5-HE	20	40	-	8
SEG 07 HS-S SDA	10	8,0	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	20	40	65	8
SEG 07 HS	16	15,0	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	26	52	-	14
SEG 07 HS SDA	16	15,0	15	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	26	52	92	14
SEG 10 HS	16	15,0	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	26	57	-	14
SEG 10 HS SDA	16	15,0	15	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	26	57	97	14
SEG 15 HS	22	20,0	-	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G1/4"-HE	38	75	-	17
SEG 15 HS SDA	22	20,0	20	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G1/4"-HE	38	75	121	17
SEG 20 HS	26	20,0	-	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G3/8"-HE	38	90	-	17
SEG 20 HS SDA	26	20,0	20	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G3/8"-HE	38	90	146	17
SEG 20 LS	26	20,0	-	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G3/8"-HE	38	90	-	17
SEG 20 LS SDA	26	20,0	20	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G3/8"-HE	38	90	146	17
SEG 25 HS	32	28,0	-	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	50	117	-	22
SEG 25 HS SDA	32	28,0	28	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	50	117	180	22
SEG 25 LS	32	28,0	-	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	50	117	-	22
SEG 25 LS SDA	32	28,0	28	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	50	117	180	22
SEG 30 HS	42	32,0	-	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G3/4"-HE	50	127	-	22
SEG 30 HS SDA	42	32,0	32	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G3/4"-HE	50	127	217	22
SEG 30 LS	42	32,0	-	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G3/4"-HE	50	127	-	22
SEG 30 LS SDA	42	32,0	32	G3/8"-HE	G1/2"-HE	G3/4"-HE	50	127	217	22

Eyectores básicos SBP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 215 l/min

UNIVERSAL

Eyectores básicos SBP



Diseño del sistema Eyectores básicos SBP

Generación de vacío centralizada mediante eyectores básicos SBP durante la manipulación de piezas de plástico moldeado por inyección

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Aplicación

- Eyector básico para el uso en sistemas de manipulación
- Manipulación de componentes electrónicos
- Uso en sistemas de separación para el proceso de plástico y chapa
- Creación de bloques de eyectores para el control individual descentralizado de ventosas

Diseño

- Carcasa de una pieza (2) de plástico ligero y resistente a los golpes
- Conexión de aire comprimido (5) y vacío (1) mediante acoplamiento rápido Push-In (S01 a S03) o mediante conexión roscada (G01 a G03)
- Silenciador abierto (3)
- Generador de vacío con tobera de una etapa en seis niveles de potencia 0,5 – 2,5 mm
- Fijación en horizontal mediante agujeros pasantes (4) o vertical mediante zócalo y placa de fijación
- Fijación opcional mediante placa de fijación y kit de fijación a raíl DIN

Nuestros prestaciones...

- Carcasa de plástico de peso y tamaño optimizados
- Toberas de eyector en seis nivels de potencia
- Conexiones roscadas o de enchufe
- Silenciador abierto

Su beneficio...

- Ideal para generación descentralizada de vacío en procesos muy dinámicos
- Regulación precisa de potencia para consumo de aire mínimo
- Ocupa poco espacio, fácil montaje
- Valores acústicos reducidos con poco mantenimiento

Eyectores básicos SBP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 215 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores básicos SBP

SBP	–	05	–	G01	–	SDA
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBP	SBP

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
05…25	ø 0,5 a 2,5

3 – Conexión

Código	Conexión
G01	Rosca conexión 1
G02	Rosca conexión 2
G03	Rosca conexión 3
S01	Acoplamiento rápido Push-In 1
S02	Acoplamiento rápido Push-In 2
S03	Acoplamiento rápido Push-In 3

4 – Variante

Código	Modelo
SDA	Silenciador axial

El eyector básico SBP se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: silenciador
Accesorios disponibles: placa de fijación, kit de fijación

Datos de pedido Eyectores básicos SBP

Tipo*		G01	G02	G03	S01	S02	S03
SBP	05	10.02.01.00599	-	-	10.02.01.00563	-	-
SBP	07	10.02.01.00600	-	-	10.02.01.00564	-	-
SBP	10	-	10.02.01.00601	-	-	10.02.01.00565	-
SBP	15	-	10.02.01.00602	-	-	10.02.01.00566	-
SBP	20	-	-	10.02.01.00603	-	-	10.02.01.00567
SBP	25	-	-	10.02.01.00604	-	-	10.02.01.00568

*Geometría de conexión, véanse datos de diseño de eyectores básicos SBP

Datos de pedido Parte de repuesto Eyectores básicos SBP

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SBP	05	Silenciador (redonda)	SD M5-AG 9x24	10.02.01.00539
SBP	07	Silenciador (redonda)	SD M5-AG 9x24	10.02.01.00539
SBP	10	Silenciador (redonda)	SD G1/8-AG 14x40	10.02.01.00540
SBP	15	Silenciador (redonda)	SD G1/8-AG 14x40	10.02.01.00540
SBP	20	Silenciador (redonda)	SD G3/8-AG 20x76 SBP	10.02.01.00719

Datos de pedido Accesorios Eyectores básicos SBP

Tipo	Placa de fijación	Kit de fijación
SBP	10.02.01.00511	10.02.01.00769

Eyectores básicos SBP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 215 l/min

Datos técnicos Eyectores básicos SBP

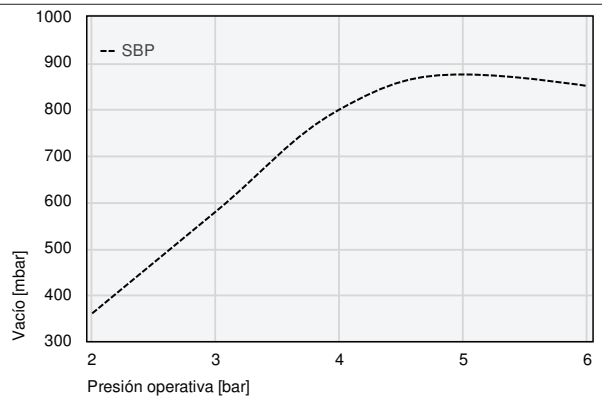
Tipo		Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]**	Nivel acústico aspirado [dB(A)]
SBP	05	0,5	85	8,0	0,5	14	0,8	53
SBP	07	0,7	85	16,0	1,0	22	1,3	59
SBP	10	1,0	85	37,7	2,3	48	2,9	59
SBP	15	1,5	85	71,0	4,3	105	6,3	65
SBP	20	2,0	85	127,0	7,6	197	11,8	68
SBP	25	2,5	85	215,0	12,9	311	18,7	70

*A una presión de operativa óptima
**A una presión de operativa óptima

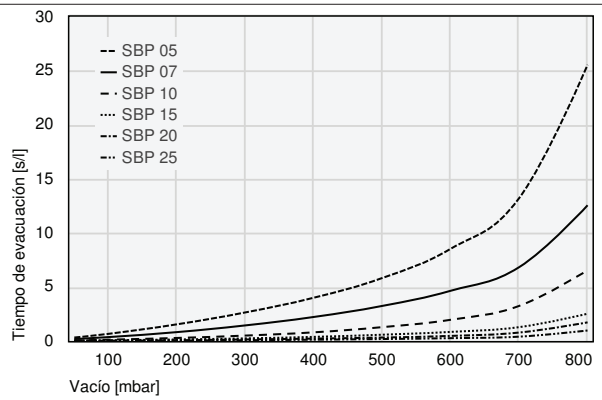
Tipo		Nivel acústico libre [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]*	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]**	Peso [g]	Temperatura de trabajo [°C]
SBP	05	58	3,0 ... 6,0	2	2	7,5	0 ... 60
SBP	07	65	3,0 ... 6,0	2	2	7,5	0 ... 60
SBP	10	65	3,0 ... 6,0	4	6	22,0	0 ... 60
SBP	15	72	3,0 ... 6,0	4	6	22,0	0 ... 60
SBP	20	77	3,0 ... 6,0	6	7	50,0	0 ... 60
SBP	25	78	3,0 ... 6,0	6	7	50,0	0 ... 60

*Para máx. 2 m longitud
**Para máx. 2 m longitud

Datos de rendimiento Eyectores básicos SBP



Vacío alcanzable a diferente presión operativa

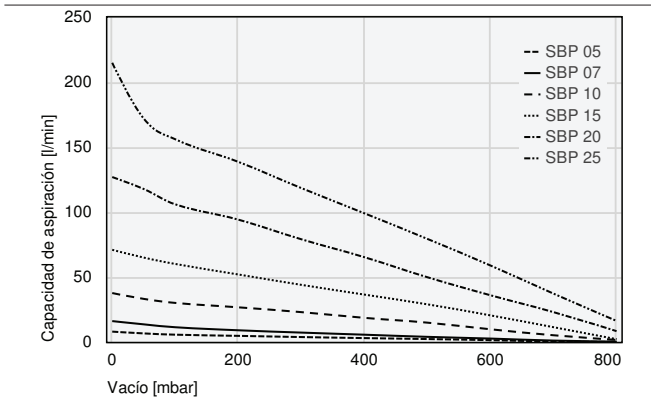


Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

Eyectores básicos SBP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 215 l/min

Datos de rendimiento Eyectores básicos SBP



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SBP 05	0,34	0,68	1,56	2,66	4,02	5,84	8,54	13,22	25,54
SBP 07	0,20	0,38	0,84	1,46	2,24	3,26	4,66	6,84	12,56
SBP 10	0,06	0,14	0,30	0,52	0,82	1,30	1,98	3,26	6,56
SBP 15	0,05	0,08	0,16	0,26	0,40	0,60	0,86	1,30	2,54
SBP 20	0,03	0,05	0,09	0,16	0,24	0,34	0,49	0,80	1,74
SBP 25	0,03	0,04	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28	0,42	0,99

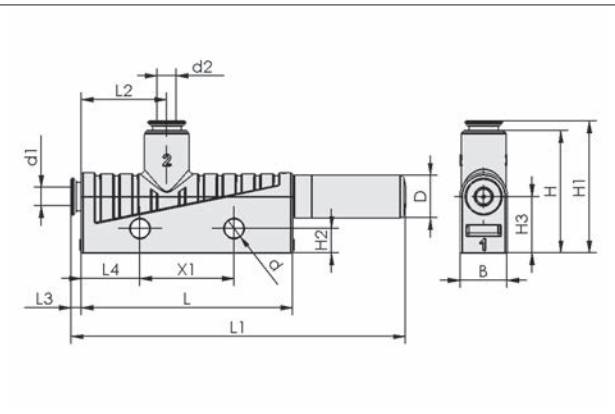
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SBP 05	8,00	6,62	5,64	4,74	3,81	3,01	2,28	1,42	0,40	0,10
SBP 07	16,10	13,60	11,37	9,03	7,25	5,63	3,97	2,65	1,10	0,30
SBP 10	37,70	33,20	30,10	26,70	23,00	18,60	14,90	9,80	5,20	1,61
SBP 15	71,00	65,00	60,10	52,00	44,00	36,50	29,00	20,50	11,40	2,18
SBP 20	127,00	117,80	106,00	94,20	79,10	65,30	49,87	35,99	23,00	8,36
SBP 25	215,00	172,00	156,10	138,70	118,50	99,10	79,36	58,90	37,24	16,24

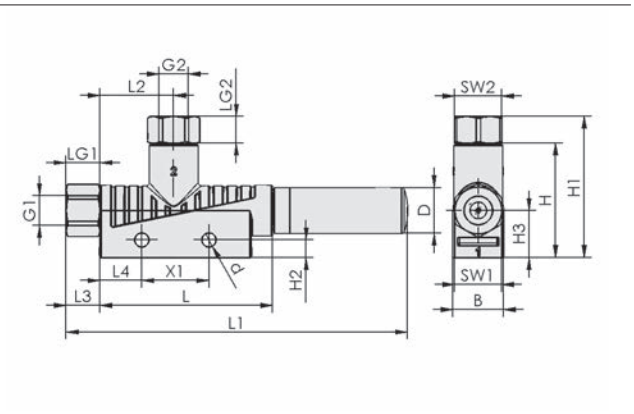
Eyectores básicos SBP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 215 l/min

Datos de diseño Eyectores básicos SBP



SBP S01 - S03



SBP G01 - G03

Tipo			B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	G1	G2	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]
SBP	05	G01	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	26	31,0	5,2	12
SBP	07	G01	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	26	31,0	5,2	12
SBP	10	G02	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	34	42,0	5,2	14
SBP	15	G02	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	34	42,0	5,2	14
SBP	20	G03	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	39	53,5	5,2	17
SBP	25	G03	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	39	53,5	5,2	17
SBP	05	S01	10	4,2	4	4	9	-	-	26	28,0	5,2	12
SBP	07	S01	10	4,2	4	4	9	-	-	26	28,0	5,2	12
SBP	10	S02	15	4,2	6	8	14	-	-	34	40,0	5,2	14
SBP	15	S02	15	4,2	6	8	14	-	-	34	40,0	5,2	14
SBP	20	S03	20	4,2	8	10	20	-	-	39	45,5	5,2	17
SBP	25	S03	20	4,2	8	10	20	-	-	39	45,5	5,2	17

Tipo			L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	X1 [mm]
SBP	05	G01	45,0	74	18,0	5,0	12,5	5	5	8	8	20
SBP	07	G01	45,0	74	18,0	5,0	12,5	5	5	8	8	20
SBP	10	G02	51,5	102	22,0	10,0	12,5	8	8	14	14	20
SBP	15	G02	51,5	102	22,0	10,0	12,5	8	8	14	14	20
SBP	20	G03	86,5	176	24,5	13,0	12,5	9	10	17	19	20
SBP	25	G03	86,5	176	24,5	13,0	12,5	9	10	17	19	20
SBP	05	S01	45,0	71	18,0	2,0	12,5	-	-	-	-	20
SBP	07	S01	45,0	71	18,0	2,0	12,5	-	-	-	-	20
SBP	10	S02	51,5	97	22,0	5,5	12,5	-	-	-	-	20
SBP	15	S02	51,5	97	22,0	5,5	12,5	-	-	-	-	20
SBP	20	S03	86,5	168	24,5	5,5	12,5	-	-	-	-	20
SBP	25	S03	86,5	168	24,5	5,5	12,5	-	-	-	-	20

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

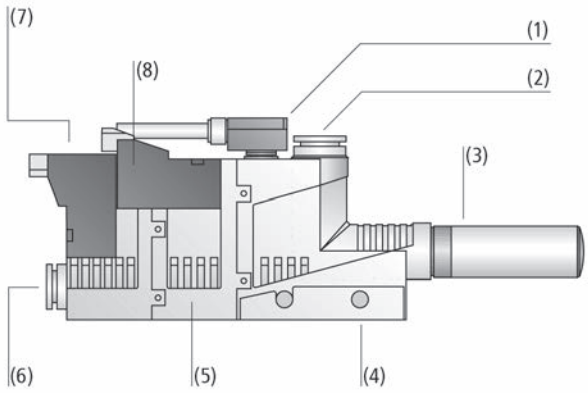
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Aplicación

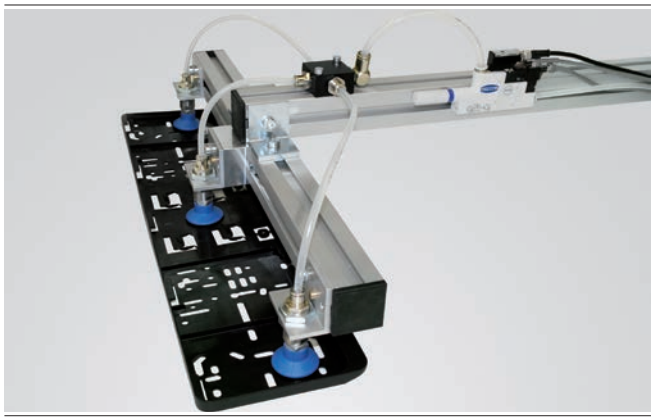
- Eyector básico con cuerpo base en plástico, técnica de válvulas y control de sistema integrados para el uso en sistemas de manipulación con la más alta dinámica
- Manipulación de diversos componentes no porosos
- Se utiliza en sistemas de separación con espacios estrechos
- Creación de bloques de eyectores para el control centralizado o descentralizado de ventosas



Diseño del sistema Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Diseño

- Generador de vacío con tobera de una etapa en seis niveles de potencia, diámetro de toberas de 0,5 a 2,5 mm y silenciador (3)
- Carcasa de plástico ligero y resistente a los golpes
- Conexión de aire comprimido (6) y vacío (2) mediante acoplamiento rápido Push-In o mediante conexión roscada posibles
- Carcasa básica con posibilidad de conexión de un interruptor de vacío
- Modelos disponibles opcionalmente con válvula de aspiración (7) y descarga (8), acumulador de descarga (5) e interruptor de vacío (1)
- Fijación en horizontal mediante agujeros pasantes (4) o vertical mediante zócalo y placa de fijación posibles



Generación de vacío centralizada mediante eyectores básicos SBP-C durante la manipulación de piezas de plástico moldeado por inyección

Nuestros prestaciones...

- Carcasa de plástico de peso optimizado
- Toberas de eyector en seis niveles de potencia
- Conexiones roscadas o de enchufe
- Técnica de válvulas y control de vacío integrados

Su beneficio...

- Ideal para alimentación descentralizada de vacío en procesos muy dinámicos
- Regulación precisa de potencia para consumo de aire óptimo
- Ocupa poco espacio, fácil montaje
- La solución completa con tiempos de ciclo optimal

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

SBP-C	–	10	–	S02	–	NO	–	A	–	VS-T
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBP-C	SBP-C

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
05…25	ø 0,5 a 2,5

3 – Conexión

Código	Conexión
G01	Rosca conexión 1
G02	Rosca conexión 2
G03	Rosca conexión 3
S01	Acoplamiento rápido Push-In 1
S02	Acoplamiento rápido Push-In 2
S03	Acoplamiento rápido Push-In 3

4 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

5 – Descarga

Código	Modelo
A	Válvula de descarga
AI	Impulsos de soplado

6 – Control de sistema

Código	Modelo
VS-T	Vacustato con botón teach (PNP)

El eyector básico SBP-C se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Piezas de repuesto disponibles: silenciador
Accesorios disponibles: placa de fijación, kit de fijación, cable de conexión

Datos de pedido Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Tipo					Tam. de toberas: 05	07	10	15	20	25
SBP-C	G01	NC	-	-	10.02.01.00611	10.02.01.00612	-	-	-	-
SBP-C	G01	NC	AI	-	10.02.01.00623	10.02.01.00624	-	-	-	-
SBP-C	G01	NC	AI	VS-T	10.02.01.01005	10.02.01.01006	-	-	-	-
SBP-C	G01	NC	-	VS-T	10.02.01.01003	10.02.01.01004	-	-	-	-
SBP-C	G01	-	-	VS-T	10.02.01.00997	10.02.01.00998	-	-	-	-
SBP-C	S01	NC	-	-	10.02.01.00575	10.02.01.00576	-	-	-	-
SBP-C	S01	NC	AI	-	10.02.01.00587	10.02.01.00588	-	-	-	-
SBP-C	S01	NC	AI	VS-T	10.02.01.00989	10.02.01.00990	-	-	-	-
SBP-C	S01	NC	-	VS-T	10.02.01.00987	10.02.01.00988	-	-	-	-
SBP-C	S01	-	-	VS-T	10.02.01.00981	10.02.01.00982	-	-	-	-
SBP-C	G02	NO	A	-	-	-	10.02.01.00625	10.02.01.00626	-	-
SBP-C	G02	NO	A	VS-T	-	-	10.02.01.01008	10.02.01.01009	-	-
SBP-C	G02	-	-	VS-T	-	-	10.02.01.00999	10.02.01.01000	-	-
SBP-C	S02	NO	A	-	-	-	10.02.01.00589	10.02.01.00590	-	-
SBP-C	S02	NO	A	VS-T	-	-	10.02.01.00993	10.02.01.00994	-	-
SBP-C	S02	-	-	VS-T	-	-	10.02.01.00983	10.02.01.00984	-	-
SBP-C	G03	NO	A	-	-	-	-	-	10.02.01.00627	10.02.01.00628
SBP-C	G03	NO	A	VS-T	-	-	-	-	10.02.01.01010	10.02.01.01011
SBP-C	G03	-	-	VS-T	-	-	-	-	10.02.01.01001	10.02.01.01002
SBP-C	S03	NO	A	-	-	-	-	-	10.02.01.00591	10.02.01.00592
SBP-C	S03	NO	A	VS-T	-	-	-	-	10.02.01.00995	10.02.01.00996
SBP-C	S03	-	-	VS-T	-	-	-	-	10.02.01.00985	10.02.01.00986

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

Datos de pedido Parte de repuesto Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
SBP-C	05	Silenciador (redonda)	SD M5-AG 9x24	10.02.01.00539
SBP-C	07	Silenciador (redonda)	SD M5-AG 9x24	10.02.01.00539
SBP-C	10	Silenciador (redonda)	SD G1/8-AG 14x40	10.02.01.00540
SBP-C	15	Silenciador (redonda)	SD G1/8-AG 14x40	10.02.01.00540
SBP-C	20	Silenciador (redonda)	SD G3/8-AG 20x76 SBP	10.02.01.00719
SBP-C	25	Silenciador (redonda)	SD G3/8-AG 20x76 SBP	10.02.01.00719

Datos de pedido Accesorios Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Tipo		Número de artículo
Placa de fijación	BEF-PL 110x44.5x3 SBP	10.02.01.00511
Kit de fijación	SET SBP M4-IG	10.02.01.00769
Cable de conexión para válvula magnética, 3 m, PUR	ASK B-MIC10 3000 K-2P	21.04.06.00086
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00031

Datos técnicos Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Tipo*		Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire con asp. [m³/h]
SBP-C	05	0,5	85	7	0,4	14	0,8
SBP-C	07	0,7	85	16	1,0	24	1,5
SBP-C	10	1,0	85	38	2,3	48	2,9
SBP-C	15	1,5	85	70	4,2	118	7,1
SBP-C	20	2,0	85	123	7,4	208	12,5
SBP-C	25	2,5	85	215	12,9	311	18,7

*La tensión de alimentación para interruptores de vacío y válvulas electromagnéticas es de 24V DC
**En la versión con válvulas electromagnéticas SBP-C 07 (24) / SBP-C 25 (320) y una presión de operativa óptima

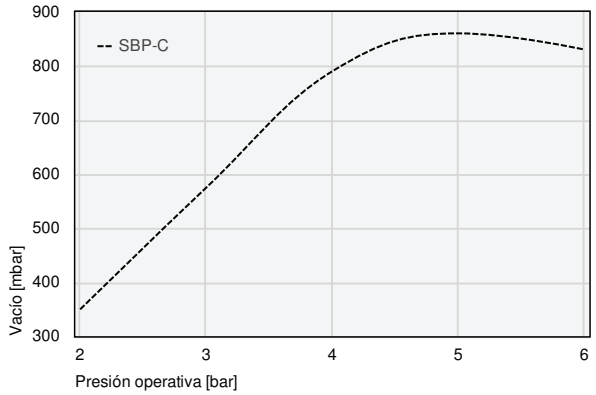
Tipo*		Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Nivel acústico libre [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Temperatura de trabajo [°C]
SBP-C	05	53	58	3,0 ... 6,0	2	2	0 ... 50
SBP-C	07	59	65	3,0 ... 6,0	2	2	0 ... 50
SBP-C	10	59	65	3,0 ... 6,0	4	6	0 ... 50
SBP-C	15	65	72	3,0 ... 6,0	4	6	0 ... 50
SBP-C	20	68	77	3,0 ... 6,0	6	7	0 ... 50
SBP-C	25	70	78	3,0 ... 6,0	6	7	0 ... 50

*La tensión de alimentación para interruptores de vacío y válvulas electromagnéticas es de 24V DC
**Para máx. 2 m longitud
***Para máx. 2 m longitud

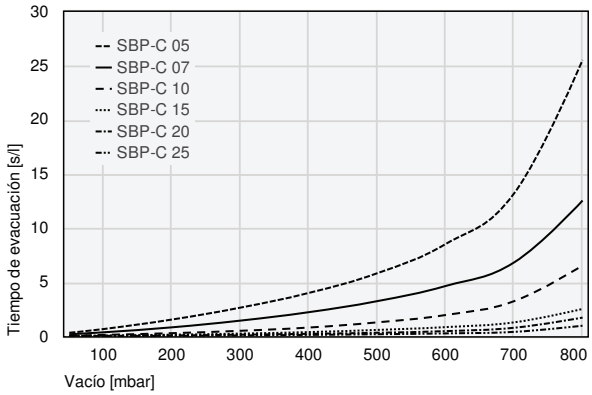
Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

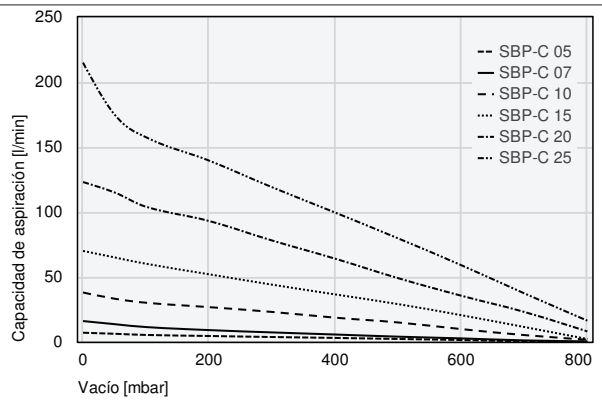
Datos de rendimiento Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SBP-C 05	0,34	0,68	1,56	2,66	4,02	5,84	8,54	13,22	25,54
SBP-C 07	0,20	0,38	0,84	1,46	2,24	3,26	4,66	6,84	12,56
SBP-C 10	0,06	0,14	0,30	0,52	0,82	1,30	1,98	3,26	6,56
SBP-C 15	0,05	0,08	0,16	0,26	0,40	0,60	0,86	1,30	2,54
SBP-C 20	0,03	0,05	0,09	0,16	0,24	0,34	0,49	0,80	1,74
SBP-C 25	0,02	0,03	0,06	0,09	0,14	0,20	0,28	0,42	0,99

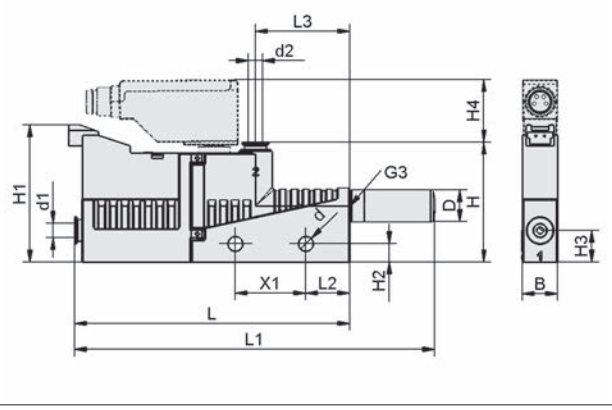
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SBP-C 05	7,00	6,20	5,30	4,50	3,70	3,00	2,20	1,40	0,40	0,10
SBP-C 07	16,00	13,60	11,37	9,03	7,25	5,63	3,97	2,65	1,10	0,30
SBP-C 10	38,00	33,20	30,10	26,70	23,00	18,60	14,90	9,80	5,20	1,61
SBP-C 15	70,00	65,00	60,10	52,00	44,00	36,50	29,00	20,50	11,40	2,18
SBP-C 20	123,00	115,00	104,00	93,00	78,00	64,00	49,00	35,50	23,00	8,00
SBP-C 25	215,00	175,00	157,50	139,50	119,00	99,50	79,60	59,00	37,30	16,30

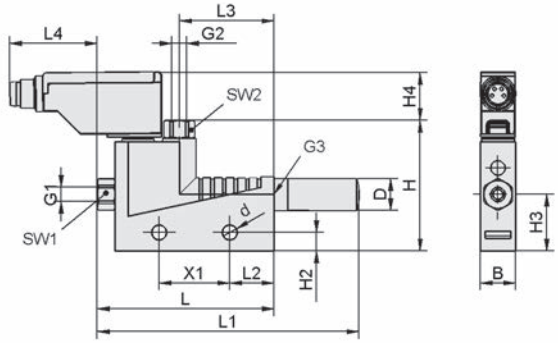
Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

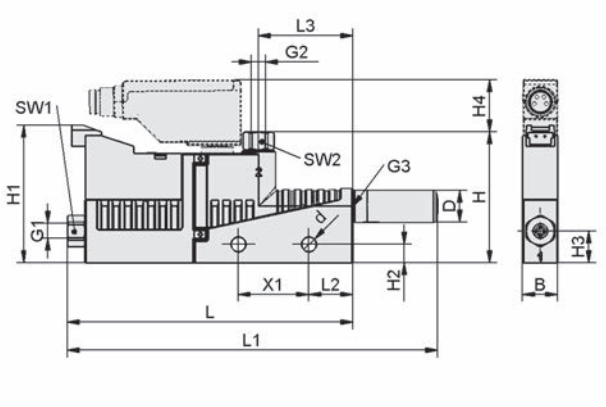
Datos de diseño Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales



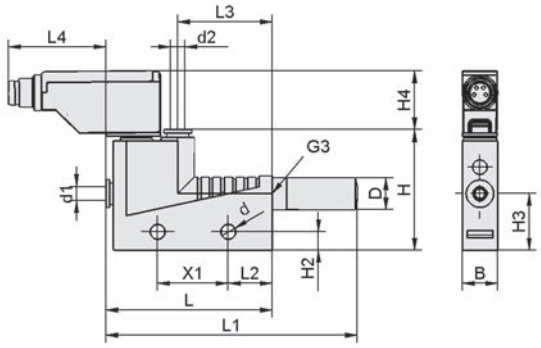
SBP-C 05/07 S01 NC (VS-T)



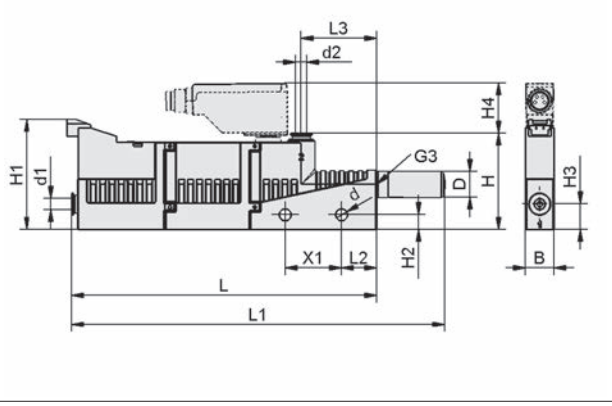
SBP-C 05/07 G01 VS-T, 10/15 G02 VS-T, 20/25 G03 VS-T



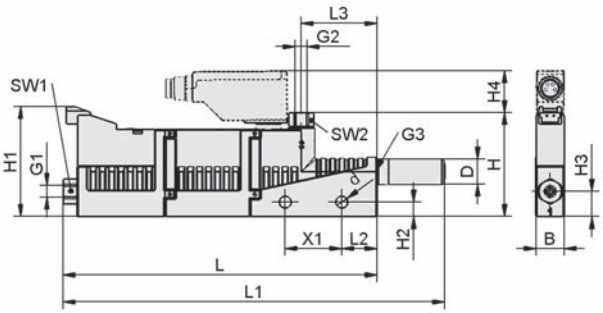
SBP-C 05/07 G01 NC (VS-T)



SBP-C 05/07 S01 VS-T, 10/15 S02 VS-T, 20/25 S03 VS-T



SBP-C 05/07 S01 NC AI (VS-T)

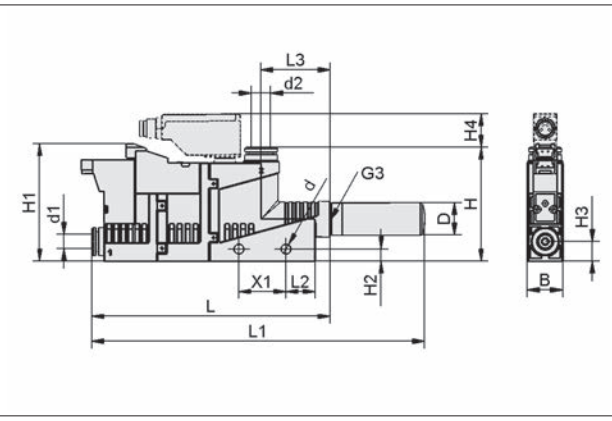


SBP-C 05/07 G01 NC AI (VS-T)

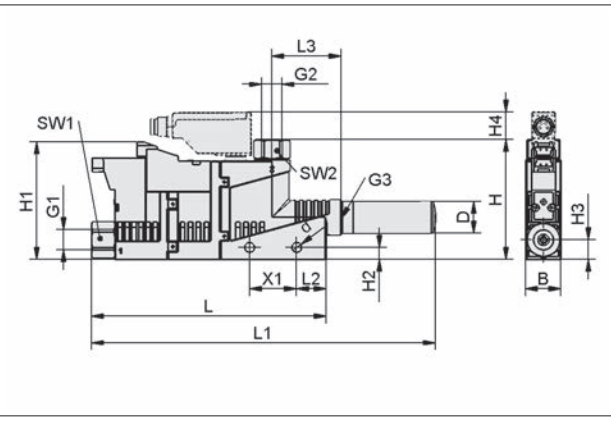
Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

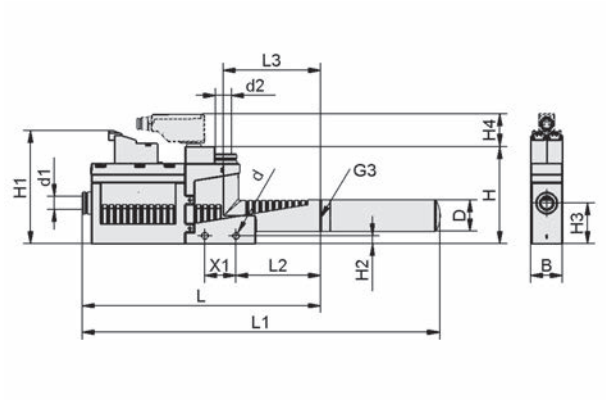
Datos de diseño Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales



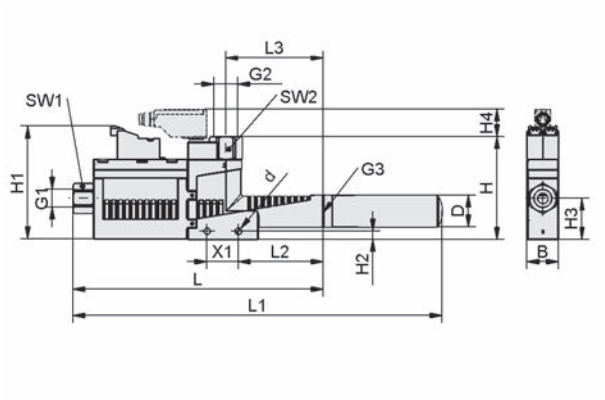
SBP-C 10/15 S02 NO A (VS-T)



SBP-C 10/15 G02 NO A (VS-T)



SBP-C 20/25 S03 NO A (VS-T)



SBP-C 20/25 G03 NO A (VS-T)

Tipo	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]
SBP-C 05 G01 NC	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 05 G01 NC AI	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 05 G01 NC AI VS-T	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 05 G01 NC VS-T	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 05 G01 VS-T	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	-	5,2
SBP-C 05 S01 NC	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 05 S01 NC AI	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 05 S01 NC AI VS-T	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 05 S01 NC VS-T	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 05 S01 VS-T	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	-	5,2
SBP-C 07 G01 NC	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 07 G01 NC AI	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 07 G01 NC AI VS-T	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2
SBP-C 07 G01 NC VS-T	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	39	5,2

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

Datos de diseño Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Tipo	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]
SBP-C 07 G01 VS-T	10	4,2	-	-	9	M5-HE	M5-HE	M5-HE	37	-	5,2
SBP-C 07 S01 NC	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 07 S01 NC AI	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 07 S01 NC AI VS-T	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 07 S01 NC VS-T	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	39	5,2
SBP-C 07 S01 VS-T	10	4,2	4	4	9	-	-	M5-HE	34	-	5,2
SBP-C 10 G02 NO A	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	51	50	5,2
SBP-C 10 G02 NO A VS-T	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	51	50	5,2
SBP-C 10 G02 VS-T	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	51	-	5,2
SBP-C 10 S02 NO A	15	4,2	6	8	14	-	-	G1/8"-HE	49	50	5,2
SBP-C 10 S02 NO A VS-T	15	4,2	6	8	14	-	-	G1/8"-HE	49	50	5,2
SBP-C 10 S02 VS-T	15	4,2	6	8	14	-	-	G1/8"-HE	49	-	5,2
SBP-C 15 G02 NO A	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	51	50	5,2
SBP-C 15 G02 NO A VS-T	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	51	50	5,2
SBP-C 15 G02 VS-T	15	4,2	-	-	14	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	51	-	5,2
SBP-C 15 S02 NO A	15	4,2	6	8	14	-	-	G1/8"-HE	49	50	5,2
SBP-C 15 S02 NO A VS-T	15	4,2	6	8	14	-	-	G1/8"-HE	49	50	5,2
SBP-C 15 S02 VS-T	15	4,2	6	8	14	-	-	G1/8"-HE	49	-	5,2
SBP-C 20 G03 NO A	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G3/8"-HE	66	72	5,2
SBP-C 20 G03 NO A VS-T	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G3/8"-HE	66	72	5,2
SBP-C 20 G03 VS-T	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G3/8"-HE	66	-	5,2
SBP-C 20 S03 NO A	20	4,2	8	10	20	-	-	G3/8"-HE	58	72	5,2
SBP-C 20 S03 NO A VS-T	20	4,2	8	10	20	-	-	G3/8"-HE	62	72	5,2
SBP-C 20 S03 VS-T	20	4,2	8	10	20	-	-	G3/8"-HE	62	-	5,2
SBP-C 25 G03 NO A	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G3/8"-HE	66	72	5,2
SBP-C 25 G03 NO A VS-T	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G3/8"-HE	66	72	5,2
SBP-C 25 G03 VS-T	20	4,2	-	-	20	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G3/8"-HE	66	-	5,2
SBP-C 25 S03 NO A	20	4,2	8	10	20	-	-	G3/8"-HE	58	72	5,2
SBP-C 25 S03 NO A VS-T	20	4,2	8	10	20	-	-	G3/8"-HE	62	72	5,2
SBP-C 25 S03 VS-T	20	4,2	8	10	20	-	-	G3/8"-HE	62	-	5,2

Tipo	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	X1 [mm]
SBP-C 05 G01 NC	9	-	81	105	13	27	-	8	8	20
SBP-C 05 G01 NC AI	9	-	111	135	13	27	-	8	8	20
SBP-C 05 G01 NC AI VS-T	9	15	111	135	13	27	-	8	8	20
SBP-C 05 G01 NC VS-T	9	15	81	105	13	27	-	8	8	20
SBP-C 05 G01 VS-T	16	15	50	74	13	27	25	8	8	20
SBP-C 05 S01 NC	9	-	78	102	13	27	-	-	-	20
SBP-C 05 S01 NC AI	9	-	108	132	13	27	-	-	-	20
SBP-C 05 S01 NC AI VS-T	9	18	108	132	13	27	-	-	-	20
SBP-C 05 S01 NC VS-T	9	18	78	102	13	27	-	-	-	20
SBP-C 05 S01 VS-T	16	18	47	71	13	27	28	-	-	20
SBP-C 07 G01 NC	9	-	81	105	13	27	-	8	8	20
SBP-C 07 G01 NC AI	9	-	111	135	13	27	-	8	8	20
SBP-C 07 G01 NC AI VS-T	9	15	111	135	13	27	-	8	8	20
SBP-C 07 G01 NC VS-T	9	15	81	105	13	27	-	8	8	20

Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 215 l/min

Datos de diseño Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales

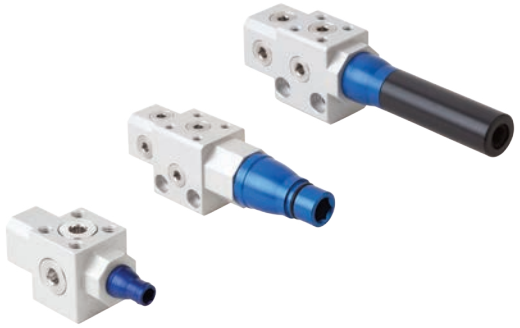
Tipo	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	SW1 [mm]	SW2 [mm]	X1 [mm]
SBP-C 07 G01 VS-T	16	15	50	74	13	27	25	8	8	20
SBP-C 07 S01 NC	9	-	78	102	13	27	-	-	-	20
SBP-C 07 S01 NC AI	9	-	108	132	13	27	-	-	-	20
SBP-C 07 S01 NC AI VS-T	9	18	108	132	13	27	-	-	-	20
SBP-C 07 S01 NC VS-T	9	18	78	102	13	27	-	-	-	20
SBP-C 07 S01 VS-T	16	18	47	71	13	27	28	-	-	20
SBP-C 10 G02 NO A	9	-	106	146	19	30	-	14	14	20
SBP-C 10 G02 NO A VS-T	9	12	106	146	19	30	-	14	14	20
SBP-C 10 G02 VS-T	18	12	62	102	19	30	20	14	14	20
SBP-C 10 S02 NO A	9	-	102	142	19	30	-	-	-	20
SBP-C 10 S02 NO A VS-T	9	15	102	142	13	30	-	-	-	20
SBP-C 10 S02 VS-T	18	15	57	97	19	30	25	-	-	20
SBP-C 15 G02 NO A	9	-	106	146	19	30	-	14	14	20
SBP-C 15 G02 NO A VS-T	9	12	106	146	19	30	-	14	14	20
SBP-C 15 G02 VS-T	18	12	62	102	19	30	20	14	14	20
SBP-C 15 S02 NO A	9	-	102	142	19	30	-	-	-	20
SBP-C 15 S02 NO A VS-T	9	15	102	142	19	30	-	-	-	20
SBP-C 15 S02 VS-T	18	15	57	97	19	30	25	-	-	20
SBP-C 20 G03 NO A	9	-	160	236	54	62	-	17	19	20
SBP-C 20 G03 NO A VS-T	26	18	160	236	54	62	-	17	19	20
SBP-C 20 G03 VS-T	18	18	100	176	54	62	18	17	19	20
SBP-C 20 S03 NO A	26	-	152	228	54	62	-	-	-	20
SBP-C 20 S03 NO A VS-T	26	21	152	228	54	62	-	-	-	20
SBP-C 20 S03 VS-T	18	21	92	168	54	62	26	-	-	20
SBP-C 25 G03 NO A	9	-	160	236	54	62	-	17	19	20
SBP-C 25 G03 NO A VS-T	26	18	160	236	54	62	-	17	19	20
SBP-C 25 G03 VS-T	18	18	100	176	54	62	18	17	19	20
SBP-C 25 S03 NO A	26	-	152	228	54	62	-	-	-	20
SBP-C 25 S03 NO A VS-T	26	21	152	228	54	62	-	-	-	20
SBP-C 25 S03 VS-T	18	21	92	168	54	62	26	-	-	20

Eyectores básicos SBP-HV/HF

Capacidad de aspiración hasta 309 l/min

UNIVERSAL

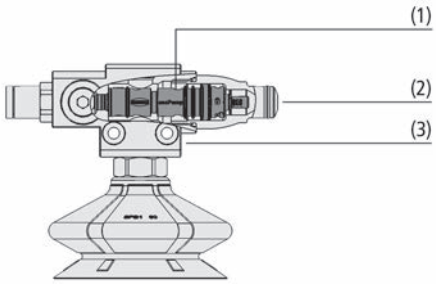
Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Eyectores básicos SBP-HV/HF

Aplicación

- Eyector básico SBP-HV/HF para el uso universal en sistemas de vacío
- Módulo eyector integrado para generación de vacío e nergéticamente eficiente con ecotecnología de toberas



Diseño del sistema Eyectores básicos SBP-HV/HF

Diseño

- Módulo eyector ligero y compacto de plástico integrado (1)
- Disponible en tres clases de potencia y dos características: consumo de aire optimizado para materiales (3) herméticos (HV) o porosos (HF)
- Módulos disponibles con y sin silenciador (2)

Eyector básico SBP-HV/HF durante la manipulación de cajas de cartón

Nuestros prestaciones...

- Gran capacidad de aspiración y bajo consumo de aire
- Campos de aplicación optativos para piezas herméticas (HV) o porosas (HF)
- Aspiración potente y rápida
- No les afecta la suciedad

Su beneficio...

- Generación de vacío energéticamente eficiente
- Selección de productos rápida y segura según la aplicación
- El vacío operativo se consigue enseguida; las fugas se compensan con seguridad
- Largos intervalos de servicio, así como limpieza fácil y sin herramientas

Eyectores básicos SBP-HV/HF

Capacidad de aspiración hasta 309 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores básicos SBP-HV/HF

SBP	–	HF	–	2	–	06	–	13	–	SD
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SBP	SBP

2 – Variante

Código	Modelo
HF	High Flow
HV	High Vacuum

3 – Tecnología de toberas

Código	Modelo
2	2 etapas
3	3 etapas

4 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
03	Ø 0,3
04	Ø 0,4
06	Ø 0,6
07	Ø 0,7
13	Ø 1,3
16	Ø 1,6

5 – Orificio

Código	Diámetro en mm
7	Ø 7
13	Ø 13
22	Ø 22

6 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
SD	Silenciador

Los eyectores básicos SBP-HV/HF se suministran como componentes listos para su conexión.

Datos de pedido Eyectores básicos SBP-HV/HF

Tipo	Número de artículo
SBP HF 2 03 7	10.02.01.01715
SBP HF 2 06 13	10.02.01.01717
SBP HF 2 06 13 SD	10.02.01.01729
SBP HF 3 06 13	10.02.01.01720
SBP HF 3 06 13 SD	10.02.01.01732
SBP HF 2 13 22	10.02.01.01723
SBP HF 2 13 22 SD	10.02.01.01735
SBP HF 3 13 22	10.02.01.01726
SBP HF 3 13 22 SD	10.02.01.01738

Tipo	Número de artículo
SBP HV 2 04 7	10.02.01.01716
SBP HV 2 07 13	10.02.01.01718
SBP HV 2 07 13 SD	10.02.01.01730
SBP HV 3 07 13	10.02.01.01721
SBP HV 3 07 13 SD	10.02.01.01733
SBP HV 2 16 22	10.02.01.01724
SBP HV 2 16 22 SD	10.02.01.01736
SBP HV 3 16 22	10.02.01.01727
SBP HV 3 16 22 SD	10.02.01.01739

Eyectores básicos SBP-HV/HF

Capacidad de aspiración hasta 309 l/min

Datos de pedido Eyectores básicos SBP-HV/HF

Tipo	Número de artículo*
SBP HV 2 07 13 S	10.02.01.01719
SBP HV 2 07 13 S SD	10.02.01.01731
SBP HV 3 07 13 S	10.02.01.01722
SBP HV 3 07 13 S SD	10.02.01.01734
SBP HV 2 16 22 S	10.02.01.01725
SBP HV 2 16 22 S SD	10.02.01.01737
SBP HV 3 16 22 S	10.02.01.01728
SBP HV 3 16 22 S SD	10.02.01.01740

*Mantenimiento del vacío en piezas herméticas mediante válvula antirretorno de seguridad adicional. Para soltar la pieza se requiere un impulso activo de descarga.

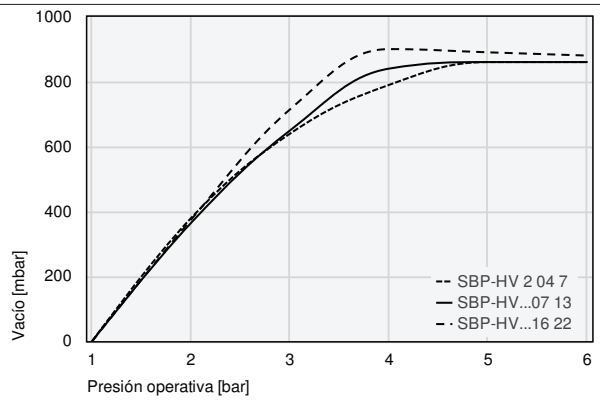
Datos técnicos Eyectores básicos SBP-HV/HF

Tipo	Temperatura de trabajo [°C]	Grado de evacuación [%]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Nivel acústico libre [dB(A)]	Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Peso [g]
SBP HF 2 03 7	0 ... 60	55	2	4	2,0 - 6,0	63	54	29
SBP HF 2 06 13	0 ... 60	70	4	6	2,0 ... 6,0	70	58	85
SBP HF 2 06 13 SD	0 ... 60	70	4	6	2,0 ... 6,0	67	56	91
SBP HF 3 06 13	0 ... 60	70	4	6	2,0 ... 6,0	68	57	90
SBP HF 3 06 13 SD	0 ... 60	70	4	6	2,0 ... 6,0	63	55	96
SBP HF 2 13 22	0 ... 60	61	6	12	2,0 ... 6,0	84	75	262
SBP HF 2 13 22 SD	0 ... 60	61	6	12	2,0 ... 6,0	76	63	277
SBP HF 3 13 22	0 ... 60	61	6	12	2,0 ... 6,0	81	73	280
SBP HF 3 13 22 SD	0 ... 60	61	6	12	2,0 ... 6,0	69	61	295
SBP HV 2 04 7	0 ... 60	79	2	4	2,0 ... 6,0	65	57	29
SBP HV 2 07 13	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	72	62	85
SBP HV 2 07 13 SD	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	68	57	91
SBP HV 3 07 13	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	70	61	90
SBP HV 3 07 13 SD	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	64	58	96
SBP HV 2 16 22	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	87	76	262
SBP HV 2 16 22 SD	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	77	63	277
SBP HV 3 16 22	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	80	72	280
SBP HV 3 16 22 SD	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	70	63	295
SBP HV 2 07 13 S	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	72	62	85
SBP HV 2 07 13 S SD	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	68	57	91
SBP HV 3 07 13 S	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	70	61	90
SBP HV 3 07 13 S SD	0 ... 60	85	4	6	2,0 ... 6,0	64	58	96
SBP HV 3 16 22 S	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	80	72	280
SBP HV 2 16 22 S SD	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	77	63	277
SBP HV 2 16 22 S	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	87	76	262
SBP HV 3 16 22 S SD	0 ... 60	90	6	12	2,0 ... 6,0	70	63	295

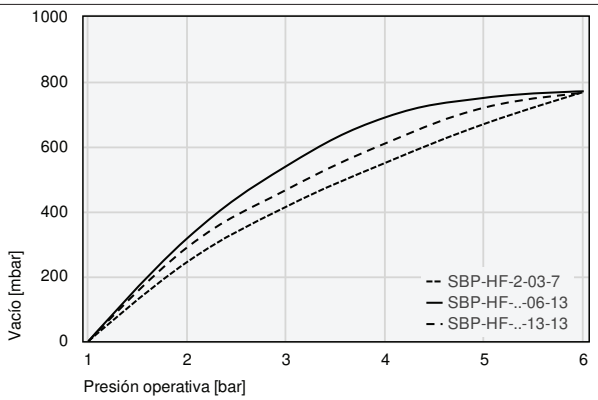
Eyectores básicos SBP-HV/HF

Capacidad de aspiración hasta 309 l/min

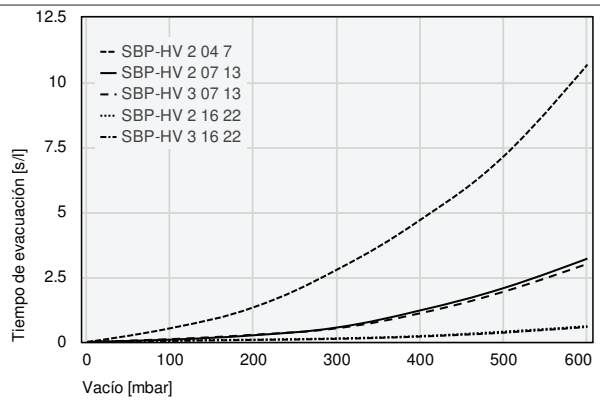
Datos de rendimiento Eyectores básicos SBP-HV/HF



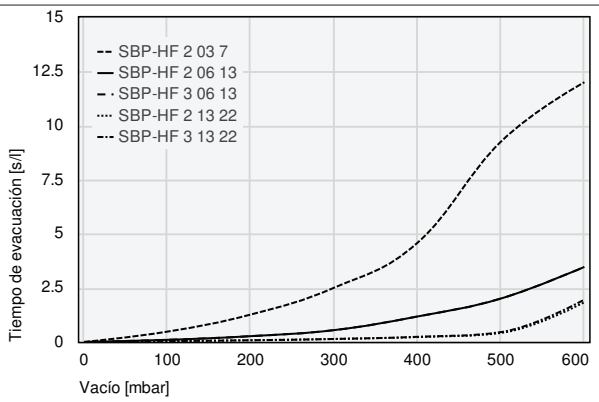
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



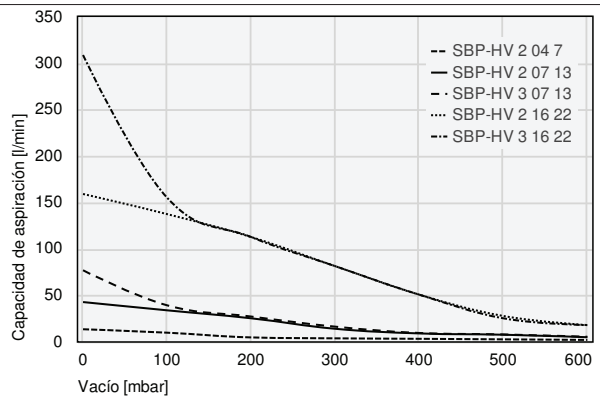
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



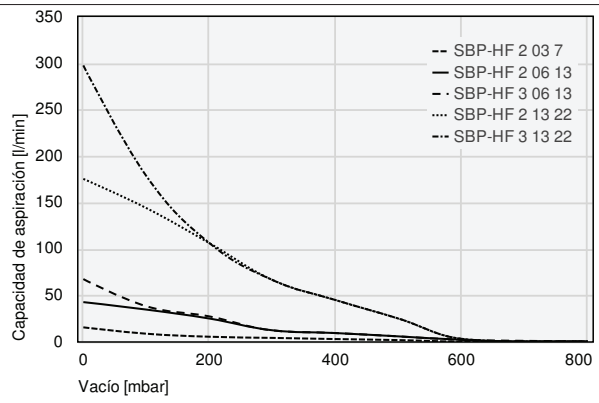
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Eyectores básicos SBP-HV/HF

Capacidad de aspiración hasta 309 l/min

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	100	200	300	400	500	600
SBP-HV 2 04 7	0,53	1,34	2,79	4,71	7,16	10,68
SBP-HV 2 07 13	0,09	0,26	0,56	1,22	2,08	3,21
SBP-HV 3 07 13	0,11	0,28	0,53	1,11	1,94	3,01
SBP-HV 2 16 22	0,06	0,09	0,14	0,23	0,40	0,61
SBP-HV 3 16 22	0,04	0,08	0,12	0,21	0,36	0,58

	100	200	300	400	500	600
SBP-HF 2 03 7	0,48	1,27	2,51	4,59	9,26	12,00
SBP-HF 2 06 13	0,10	0,27	0,55	1,18	2,01	3,47
SBP-HF 3 06 13	0,10	0,27	0,55	1,18	2,01	3,47
SBP-HF 2 13 22	0,04	0,08	0,14	0,23	0,42	1,84
SBP-HF 3 13 22	0,04	0,08	0,14	0,24	0,46	1,96

Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

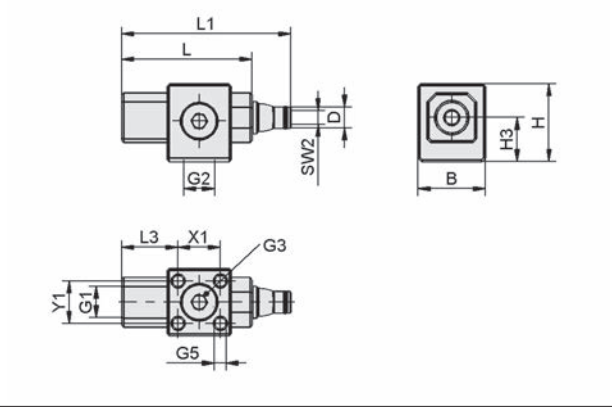
	0	100	200	300	400	500	600
SBP-HV 2 04 7	13,2	9,5	4,4	3,4	2,9	2,3	1,7
SBP-HV 2 07 13	42,5	33,6	25,0	13,7	8,7	7,3	4,6
SBP-HV 3 07 13	76,8	39,0	26,9	16,0	9,2	7,6	5,1
SBP-HV 2 16 22	159,0	137,3	112,6	81,2	50,5	27,5	17,7
SBP-HV 3 16 22	308,8	155,0	112,6	81,2	50,5	25,0	17,7

	0	100	200	300	400	500	600	700
SBP-HF 2 03 7	15,3	8,4	5,1	3,9	2,6	1,5	-	-
SBP-HF 2 06 13	42,4	34,4	24,7	12,1	9,1	5,5	1,8	-
SBP-HF 3 06 13	67,3	38,0	27,0	12,0	9,1	5,5	1,8	0,7
SBP-HF 2 13 22	175,3	143,8	106,0	66,3	44,7	24,7	2,9	-
SBP-HF 3 13 22	297,6	178,3	106,1	66,3	44,7	24,7	2,9	-

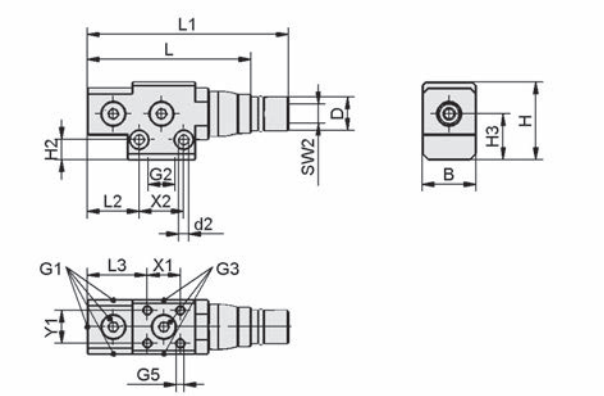
Eyectores básicos SBP-HV/HF

Capacidad de aspiración hasta 309 l/min

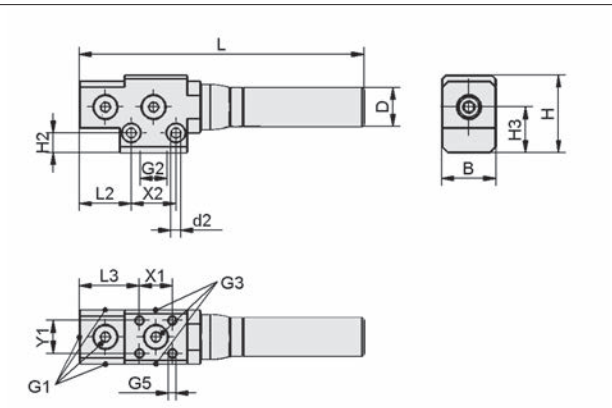
Datos de diseño Eyectores básicos SBP-HV/HF



SBP 2 7



SBP 2 13, 3 13, 2 22, 3 22



SBP SD

Tipo	B [mm]	D [mm]	d2 [mm]	G1	G2	G3	G5	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	SW2 [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]
SBP HF 2 03 7	19	6,0	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	22	-	12,5	37,0	48	-	16,0	4	12	-	12
SBP HF 2 06 13	23	14,2	4,2	G1/8"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	33	8,5	19,5	69,5	86	22,0	25,5	8	14	19	14
SBP HF 2 06 13 SD	23	16,5	4,2	G1/8"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	33	8,5	19,5	121,0	-	22,0	25,5	-	14	19	14
SBP HF 3 06 13	23	14,2	4,2	G1/8"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	33	8,5	19,5	88,0	104	22,0	25,5	8	14	19	14
SBP HF 3 06 13 SD	23	16,5	4,2	G1/8"-HE	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	33	8,5	19,5	139,5	-	22,0	25,5	-	14	19	14
SBP HF 2 13 22	35	20,0	6,4	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G1/4"-HE	M6-HE	44	9,5	25,5	120,5	139	32,5	34,5	12	22	26	22
SBP HF 2 13 22 SD	35	29,0	6,4	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G1/4"-HE	M6-HE	44	9,5	25,5	190,5	-	32,5	34,5	-	22	26	22
SBP HF 3 13 22	35	20,0	6,4	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G1/4"-HE	M6-HE	44	9,5	25,5	160,5	179	32,5	34,5	14	22	26	22
SBP HF 3 13 22 SD	35	29,0	6,4	G1/4"-HE	G3/8"-HE	G1/4"-HE	M6-HE	44	9,5	25,5	230,5	-	32,5	34,5	-	22	26	22

Eyectores en línea SLP

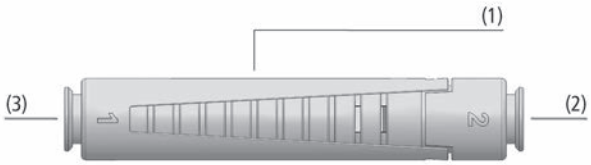
Capacidad de aspiración de 8 l/min a 16 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores en línea SLP

Aplicación

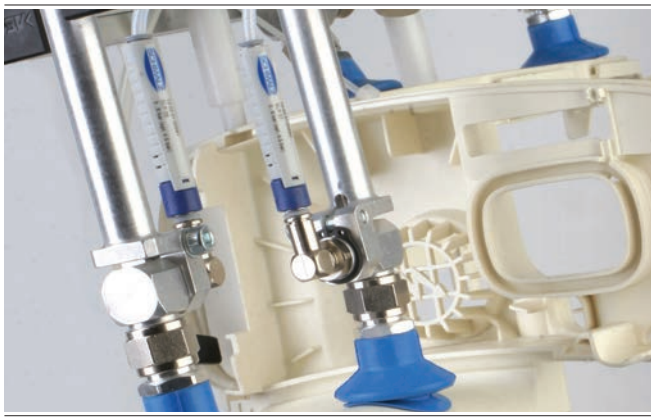
- Eyector en línea para montaje directamente en el tubo flexible
- Manipulación de componentes electrónicos
- Uso en sistemas de alimentación con espacios reducidos
- Uso en sistemas de separación para el proceso de plástico y chapa



Diseño del sistema Eyectores en línea SLP

Diseño

- Carcasa de dos piezas de plástico ligero y resistente a los golpes (1)
- Conexión axial de aire comprimido (3) y vacío (2) mediante acoplamiento rápido Push-In para diámetro de tubo flexible de 4 mm
- Generador de vacío con tobera de una etapa en dos niveles de potencia, 0,5 x 0,7 mm de diámetro
- Salida de aire en sentido del flujo
- Adecuado diseño industrial de 10 mm



Generación de vacío descentralizada mediante eyectores en línea SLP durante la manipulación de piezas de plástico moldeado por inyección

Nuestros prestaciones...

- Generador de vacío en línea con conexiones axiales
- Peso reducido (5 g)
- Toberas con gran capacidad de aspiración a altos niveles de vacío
- Pequeña carcasa de plástico
- Conexiones de enchufe rápido

Su beneficio...

- Montaje directo en el tubo flexible
- Ideal para procesos muy dinámicos
- Consumo de aire mínimo
- Montaje también en espacios reducidos
- Ahorra elementos de conexión adicionales

Eyectores en línea SLP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 16 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores en línea SLP

SLP	–	05	–	S01
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SLP	SLP

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
05…07	ø 0,5 y 0,7

3 – Conexión

Código	Conexión
S01	Acoplamiento rápido Push-In 1

El eyector en línea SLP se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Eyectores en línea SLP

Tipo	Número de artículo
SLP 05 S01	10.02.01.00561
SLP 07 S01	10.02.01.00562

Datos técnicos Eyectores en línea SLP

Tipo	Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]**
SLP 05 S01	0,5	85	8	0,5	13	0,8
SLP 07 S01	0,7	85	16	1,0	25	1,5

*A una presión de operativa óptima
**A una presión de operativa óptima

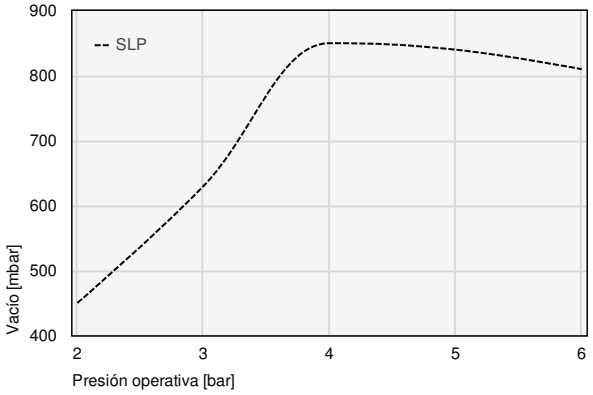
Tipo	Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Nivel acústico libre [dB(A)]	Presión óptima [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]*	Peso [g]	Temperatura de trabajo [°C]
SLP 05 S01	52	60	4,5	2	5	0 ... 60
SLP 07 S01	63	63	4,5	2	5	0 ... 60

*Para máx. 2 m longitud

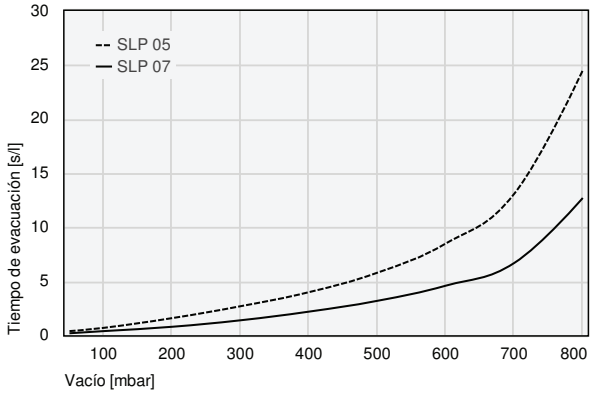
Eyectores en línea SLP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 16 l/min

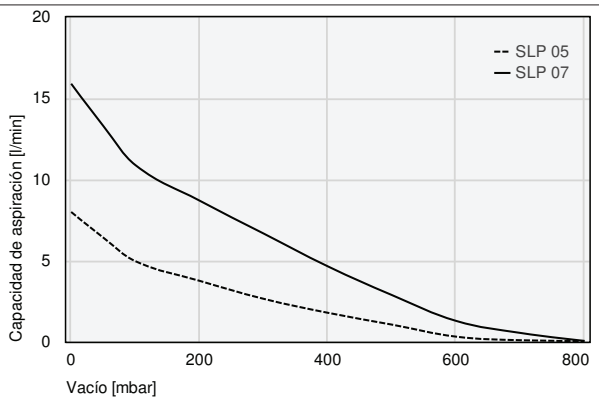
Datos de rendimiento Eyectores en línea SLP



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SLP 05	0,40	0,70	1,60	2,70	4,00	5,80	8,50	13,10	24,50
SLP 07	0,20	0,40	0,80	1,40	2,20	3,20	4,60	6,70	12,70

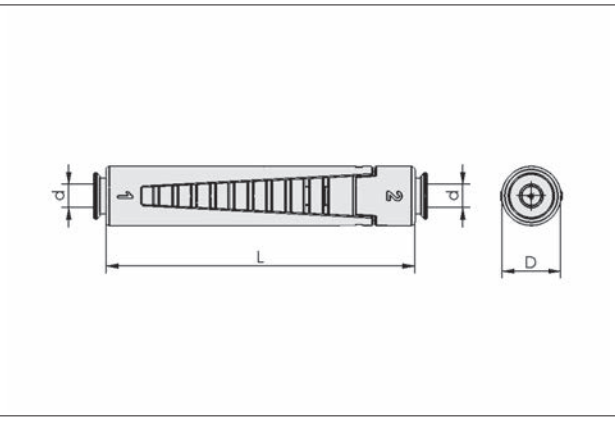
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SLP 05	8,00	6,42	4,97	3,76	2,65	1,79	1,06	0,32	0,10	0,05
SLP 07	15,90	13,30	10,89	8,70	6,67	4,65	2,88	1,29	0,55	0,06

Eyectores en línea SLP

Capacidad de aspiración de 8 l/min a 16 l/min

Datos de diseño Eyectores en línea SLP



SLP

Tipo	d [mm]	D [mm]	L [mm]
SLP 05 S01	4	10	57
SLP 07 S01	4	10	57

Eyectores en línea VR

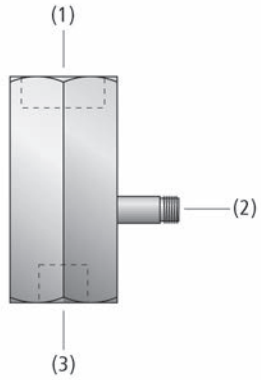
Capacidad de aspiración de 7 l/min a 24 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores en línea VR

Aplicación

- Eyector en línea para el montaje directo entre la ventosa y el suministro de aire comprimido
- Manipulación de las más diversas piezas mediante manipuladores, robots, sistemas de alimentación



Diseño del sistema Eyectores en línea VR

Diseño

- Cuerpo fundamental de aluminio anodizado
- Sistema de toberas de latón
- Generador de vacío con tobera de una etapa
- Conexión de aire comprimido (1)
- Aire de salida (2)
- Conexión de vacío (3)

Generación de vacío descentralizada mediante eyector en línea VR durante la manipulación de piezas de plástico

Nuestros prestaciones...

- Eyector en línea para el montaje entre la ventosa y el suministro de aire comprimido
- Mínimas dimensiones y poco peso gracias al cuerpo fundamental de aluminio

Su beneficio...

- No se precisa colocación de tubos flexibles, generación de vacío directamente en el lugar de uso
- Posibilidad de montaje en los espacios más estrechos y con alta dinámica

Eyectores en línea VR

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 24 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores en línea VR

VR	–	05
1		2

1 – Designación breve

Código	Diseño
VR	VR

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
05…09	ø 0,5 a 0,9

El eyector en línea VR se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Eyectores en línea VR

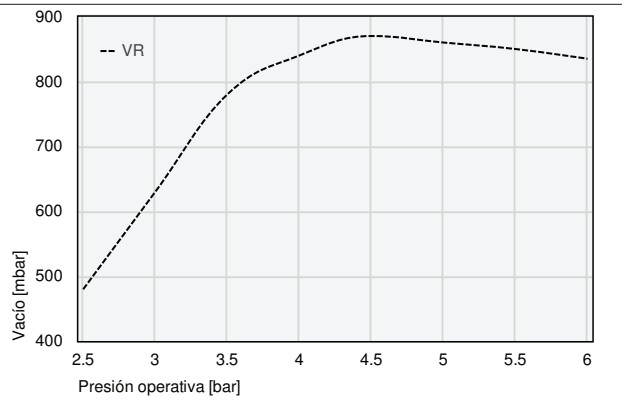
Tipo	Número de artículo
VR 05	10.02.01.00075
VR 07	10.02.01.00001
VR 09	10.02.01.00077

Datos técnicos Eyectores en línea VR

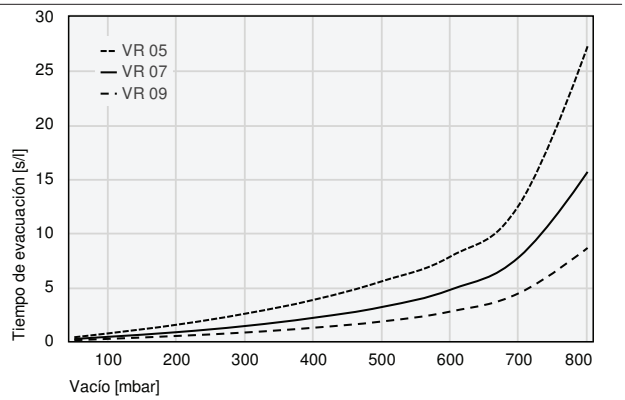
Tipo	Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Cap. de aspiración (máx.) [l/min]	Cap. de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]**	Peso [g]	Temperatura de trabajo [°C]	Presión óptima [bar]
VR 05	0,5	87	7	0,4	12	0,7	15	0 ... 60	5
VR 07	0,7	90	14	0,8	21	1,3	15	0 ... 60	5
VR 09	0,9	89	21	1,3	36	2,2	15	0 ... 60	5

*A una presión de operativa óptima
**A una presión de operativa óptima

Datos de rendimiento Eyectores en línea VR



Vacío alcanzable a diferente presión operativa

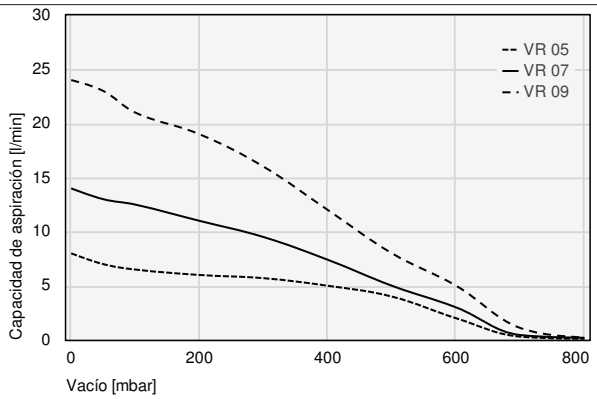


Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

Eyectores en línea VR

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 24 l/min

Datos de rendimiento Eyectores en línea VR



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
VR 05	0,37	0,73	1,53	2,55	3,83	5,55	7,84	12,61	27,25
VR 07	0,21	0,41	0,84	1,41	2,17	3,17	4,77	7,79	15,65
VR 09	0,10	0,22	0,49	0,81	1,25	1,83	2,75	4,45	8,62

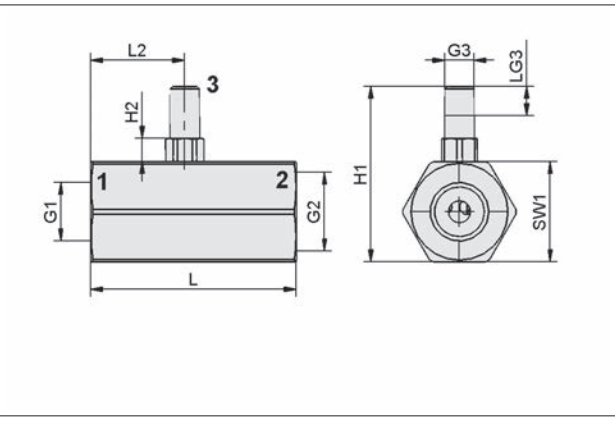
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
VR 05	8,00	7,00	6,50	6,00	5,70	5,00	4,00	2,00	0,30	0,10
VR 07	14,00	13,00	12,50	11,00	9,50	7,40	5,00	3,00	0,45	0,20
VR 09	24,00	23,00	21,00	19,00	16,00	12,00	8,00	5,00	1,10	0,24

Eyectores en línea VR

Capacidad de aspiración de 7 l/min a 24 l/min

Datos de diseño Eyectores en línea VR



VR

Tipo	G1	G2	G3	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]
VR 05	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	29,8	4	35	16	5	17
VR 07	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	29,8	4	35	16	5	17
VR 09	G1/4"-HE	G1/8"-HE	M5-MA	29,8	4	35	16	5	17

Eyectores con descarga activa SEAC

Capacidad de aspiración 35 l/min

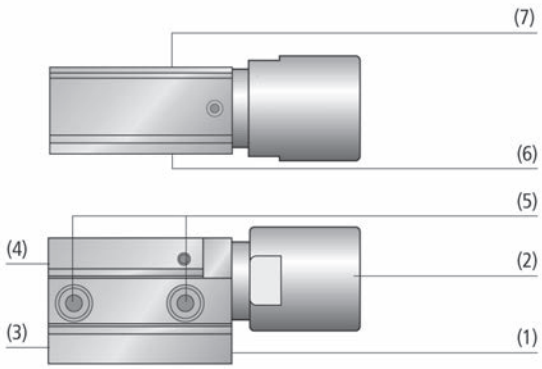
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores con descarga activa SEAC

Aplicación

- Eyector para las más diversas aplicaciones con descarga activa para cortos tiempos de ciclo, p. ej., en el procesamiento de chapa, en la industria del automóvil, en maquinaria de envase y manipulación robotizada



Diseño del sistema Eyectores con descarga activa SEAC

Diseño

- Cuerpo base (1) de plástico con dimensiones mínimas y reducido peso gracias a su diseño ligero
- Silenciador (2) de aluminio anodizado
- Conexión de aire comprimido para descargar (3) y para aspirar (4)
- Dos orificios (5) para fijación a soportes; conexión de vacío (6)
- El suministro incluye dos tornillos de fijación M4
- Opcional con interruptor de vacío (7) incl. cubierta protectora con punto de conmutación fijo a 600 mbar y cable de salida con 3 m así como cubierta de protección (SEAC VE-SH)

Generación de vacío desentralizada mediante eyectores SEAC directamente en la ventosa

Nuestros prestaciones...

- Cortos tiempos de aspiración y descarga
- Cuerpo base de plástico
- Adecuado para los soportes modulares HTS
- Insonorizado
- Opcionalmente con interruptor de vacío

Su beneficio...

- Ciclos mínimos en el servicio automático
- Tamaño mínimo y bajo peso, especial para instalaciones con dinámica muy alta
- Montaje directo de ventosas
- Nivel acústico reducido
- Control del sistema para optimización de duración de ciclos

Eyectores con descarga activa SEAC

Capacidad de aspiración 35 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores con descarga activa SEAC

SEAC	–	10	–	VE-SH
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEAC	SEAC

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
10	ø 1

3 – Control de sistema

Código	Modelo
VE-SH	Vacuestato con cubierta protectora

El eyector con descarga activa SEAC se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: soporte (adaptor de eyector)

Datos de pedido Eyectores con descarga activa SEAC

Tipo	Número de artículo
SEAC 10	10.02.02.03875
SEAC 10 VE-SH	10.02.02.03876

Datos de pedido Accesorios Eyectores con descarga activa SEAC

Tipo		Número de artículo
Adaptador de eyector	ADP-EJ 45.5x21x44-G1/4-IG SEAC L	10.02.02.03483
Adaptador de eyector	ADP-EJ 45.5x21x44-G1/4-IG SEAC S	10.02.02.03484
Adaptador de eyector	ADP-EJ 38x20x11-G1/4-IG SEAC	10.02.02.04067
Adaptador de eyector	ADP-EJ 38x20x11-G1/8-IG SEAC	10.02.02.04068

Datos técnicos Eyectores con descarga activa SEAC

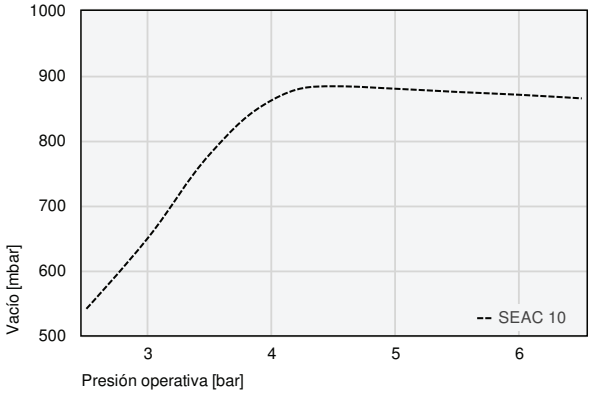
Tipo	Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire descarga máx. [l/min]**	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [g]
SEAC 10	1,0	85	35	2,1	52	60	4,0 ... 6,0	62
SEAC 10 VE-SH	1,0	85	35	2,1	52	60	4,0 ... 6,0	157

*A una presión de operativa óptima (4,5 bar)
**Consumo de aire adicional al soplar

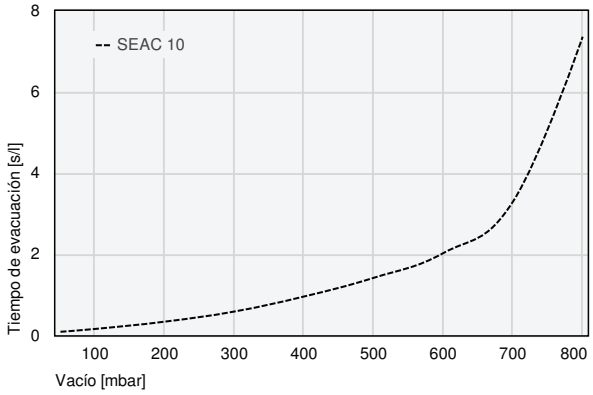
Eyectores con descarga activa SEAC

Capacidad de aspiración 35 l/min

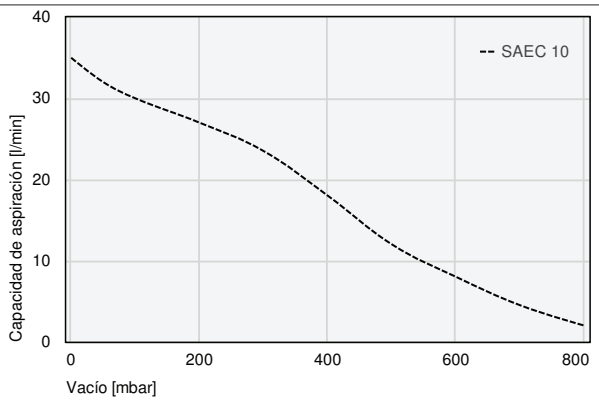
Datos de rendimiento Eyectores con descarga activa SEAC



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEAC 10	0,09	0,16	0,34	0,59	0,96	1,42	2,03	3,30	7,36

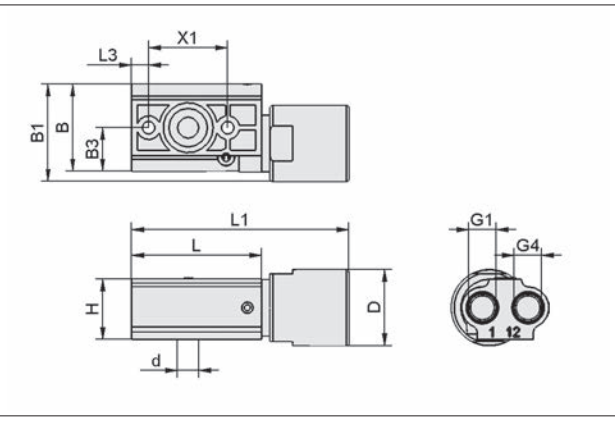
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SAEC 10	35,0	32,0	30,0	27,0	23,5	18,0	12,0	8,0	4,5	2,0

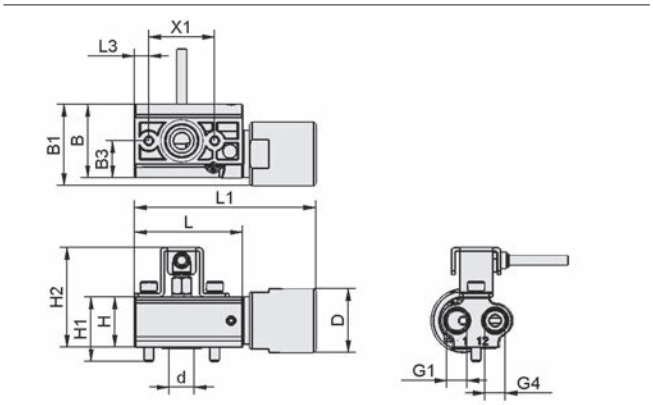
Eyectores con descarga activa SEAC

Capacidad de aspiración 35 l/min

Datos de diseño Eyectores con descarga activa SEAC



SEAC



SEAC VE-SH

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B3 [mm]	d [mm]	D [mm]	G1	G4	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	X1 [mm]
SEAC 10	31	34,6	15,5	7,5	27	G1/8"-HE	G1/8"-HE	21,5	-	-	46	77	6	28
SEAC 10 VE-SH	31	34,6	15,5	7,5	27	G1/8"-HE	G1/8"-HE	21,5	27,5	42,5	46	77	6	28

Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Capacidad de aspiración 35 l/min

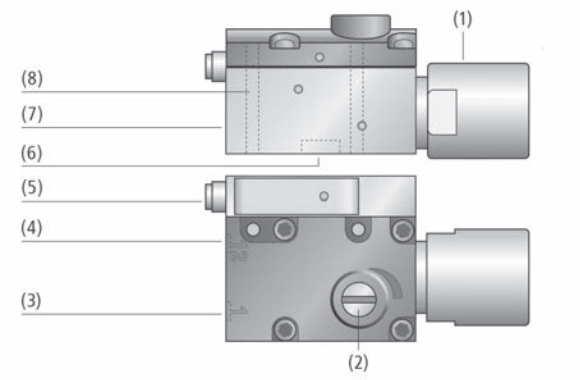
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Aplicación

- Eyector para aplicaciones con tiempos de ciclo cortos, p. ej., en la estampación de chapa, en la industria del automóvil, en máquinas envasadoras y en la técnica de robots
- Para confeccionar sistemas de vacío descentralizados con regulación neumática de ahorro de aire integrada



Diseño del sistema Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Diseño

- Cuerpo fundamental de aluminio anodizado (7); función de expulsión integrada
- Silenciador integrado (1)
- Interruptor de vacío VS-V-AH-T-PNP-S (5) opcional con punto de conmutación ajustable
- A través del orificio de fijación (8)
- Conexión de vacío (6); conexión de aire comprimido aspirar (3) y conexión de aire comprimido descargar (4)
- Tornillo de ajuste para función de ahorro de aire (2)

Generación de vacío descentralizada mediante eyectores SEAC RP con sistema de expulsión directamente en la ventosa

Nuestros prestaciones...

- Sistema neumático de ahorro de aire integrado
- Ciclos cortos de aspiración y descarga
- Tamaño mínimo y bajo peso
- Adecuado para sistema modular de soporte de eyectores
- Insonorizado

Su beneficio...

- Consumo mínimo de aire, reducidos trabajos de instalación
- Ciclos mínimos en el servicio automático
- Especial para instalaciones con dinámica muy alta
- Montaje directo de ventosas e integración
- Nivel acústico reducido

Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Capacidad de aspiración 35 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

SEAC	–	10	–	RP	–	VS-T	–	R
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEAC	SEAC

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
10	ø 1

3 – Función adicional

Código	Modelo
RP	Regulación de ahorro de aire neumático

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
VS-T	Vacuestato

5 – Montaje de orientación

Código	Orientacíon
L	Izquierda
R	Derecha

El eyector con sistema de expulsión SEAC RP se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, soporte (adaptor de eyector)

Datos de pedido Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Tipo	Número de artículo
SEAC 10 RP R	10.02.02.03289
SEAC 10 RP VS-T R	10.02.02.03290
SEAC 10 RP L	10.02.02.03296
SEAC 10 RP VS-T L	10.02.02.03297

Datos de pedido Accesorios Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00031
Adaptador de eyector	ADP-EJ 45.5x21x44-G1/4-IG SEAC L	10.02.02.03483
Adaptador de eyector	ADP-EJ 45.5x21x44-G1/4-IG SEAC S	10.02.02.03484
Adaptador de eyector	ADP-EJ 38x20x11-G1/4-IG SEAC	10.02.02.04067
Adaptador de eyector	ADP-EJ 38x20x11-G1/8-IG SEAC	10.02.02.04068

Datos técnicos Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

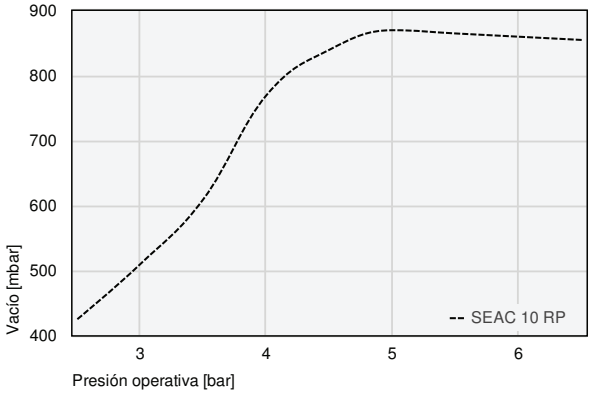
Tipo	Tam. de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]**	Consumo de aire descarga máx. [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [g]
SEAC RP	1,0	85	36	2,1	65	3,9	92	4,0 ... 6,0	180

*A una presión de operativa óptima
**A una presión de operativa óptima

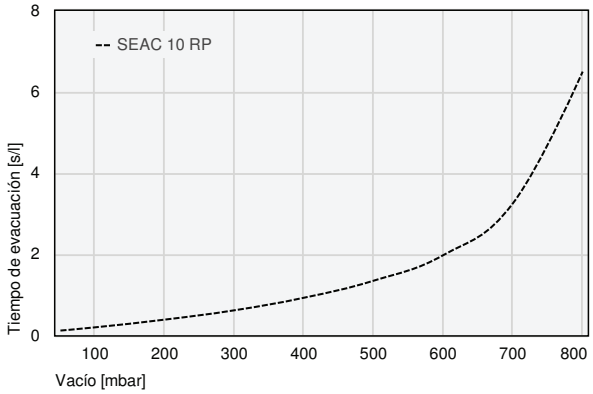
Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Capacidad de aspiración 35 l/min

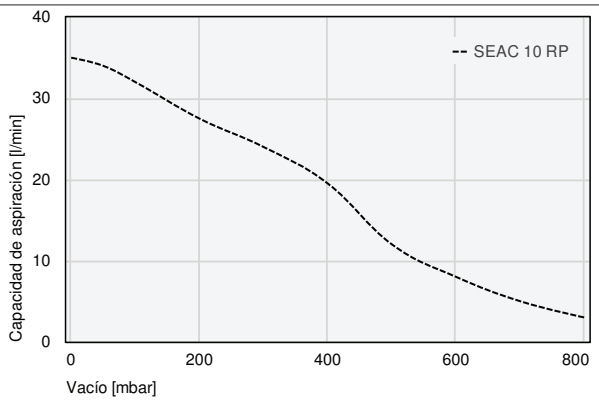
Datos de rendimiento Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEAC 10 RP	0,12	0,20	0,39	0,62	0,93	1,35	1,98	3,26	6,50

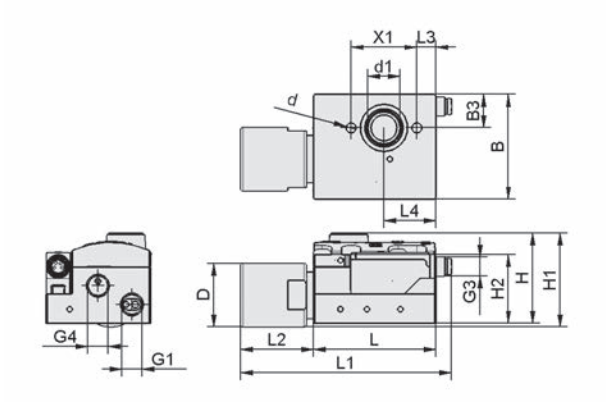
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEAC 10 RP	35,0	34,0	32,0	27,5	24,0	19,5	12,0	8,0	5,0	3,0

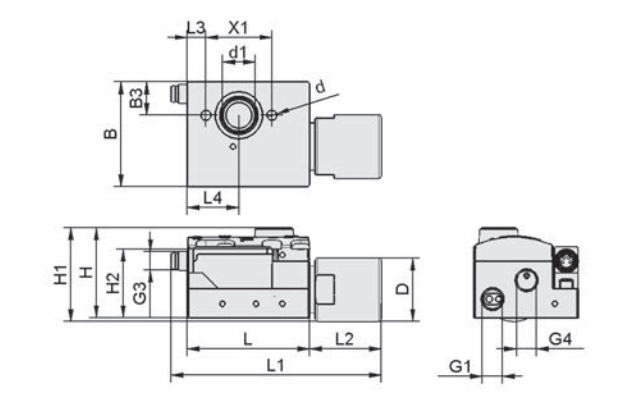
Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP

Capacidad de aspiración 35 l/min

Datos de diseño Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP



SEAC RP (VS-T) R



SEAC RP (VS-T) L

Tipo	B [mm]	B3 [mm]	d [mm]	d1 [mm]	D [mm]	G1	G3	G4	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	X1 [mm]
SEAC 10 RP R	44,5	14,2	4,3	13,8	27	G1/8"-HE	-	G1/8"-HE	38,3	39,8	29,3	52	-	29,5	8	22	28
SEAC 10 RP VS-T R	44,5	14,2	4,3	13,8	27	G1/8"-HE	M8-MA	G1/8"-HE	38,3	39,8	29,3	52	88,1	29,5	8	22	28
SEAC 10 RP L	44,5	14,2	4,3	13,8	27	G1/8"-HE	-	G1/8"-HE	38,3	39,8	29,3	52	-	29,5	8	22	28
SEAC 10 RP VS-T L	44,5	14,2	4,3	13,8	27	G1/8"-HE	M8-MA	G1/8"-HE	38,3	39,8	29,3	52	88,1	29,5	8	22	28

Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Capacidad de aspiración 35 l/min

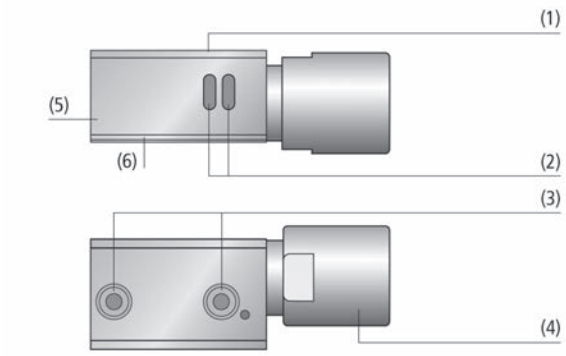
PACKAGING METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Aplicación

- Eyector para sistemas de vacío descentralizados en las más diversas aplicaciones con cortos tiempos de ciclo
- Generador de vacío de bajo consumo gracias a su función de soplado mediante ventilación atmosférica



Diseño del sistema Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Diseño

- Cuerpo base (1) de aluminio anodizado de dimensiones mínimas y reducido peso
- Abertura de salida (2) para ventilación atmosférica
- Dos orificios (3) para su fijación a un soporte
- Silenciador (4) de aluminio anodizado
- Conexión de aire comprimido (5)
- Conexión de vacío (6)

Generación de vacío desentralizada mediante eyectores SEAC ECO directamente en la ventosa

Nuestros prestaciones...

- Funcionamiento con una única línea de aire comprimido
- Ventilación atmosférica
- Sin filtros, sin piezas de repuesto

Su beneficio...

- Trabajos de instalación reducidos a la mitad y reducción de costes de materiales de instalación como válvulas
- Reducción de los costes de energía en más de un 50 % ya que no se consume aire
- Funcionamiento exento de mantenimiento que reduce los costes de mantenimiento

Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Capacidad de aspiración 35 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

SEAC ECO	–	10
1		2

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEAC ECO	SEAC ECO

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
10	ø 1

El eyector con ventilación atmosférica SEAC ECO se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: soporte (adaptador de eyector)

Datos de pedido Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Tipo	Número de artículo
SEAC 10 ECO	10.02.02.03702

Datos de pedido Accesorios Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Tipo		Número de artículo
Adaptador de eyector	ADP-EJ 45.5x21x44-G1/4-IG SEAC L	10.02.02.03483
Adaptador de eyector	ADP-EJ 45.5x21x44-G1/4-IG SEAC S	10.02.02.03484
Adaptador de eyector	ADP-EJ 38x20x11-G1/4-IG SEAC	10.02.02.04067
Adaptador de eyector	ADP-EJ 38x20x11-G1/8-IG SEAC	10.02.02.04068

Datos técnicos Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

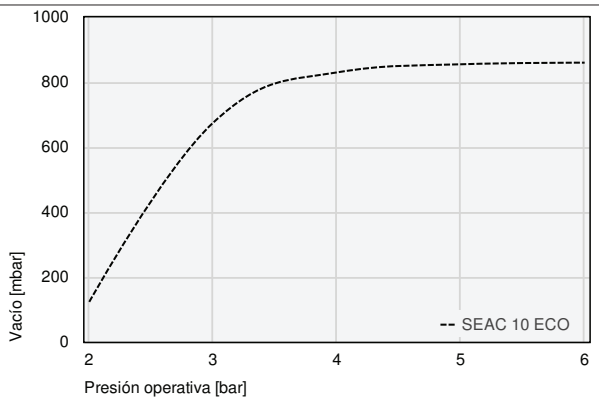
Tipo	Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [g]
SEAC 10 ECO	1,0	85	35	2,1	52	4,0 ... 6,0	95

*A una presión de operativa óptima (4,5 bar)

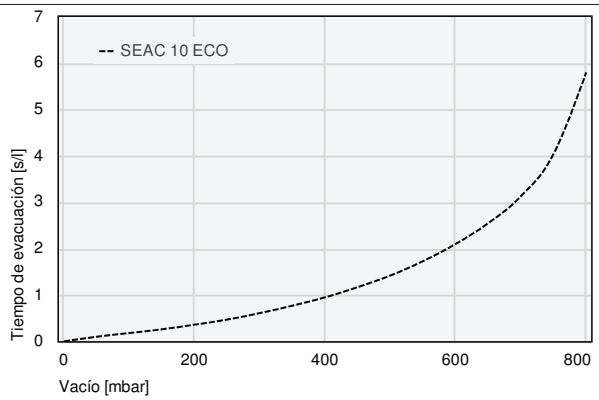
Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Capacidad de aspiración 35 l/min

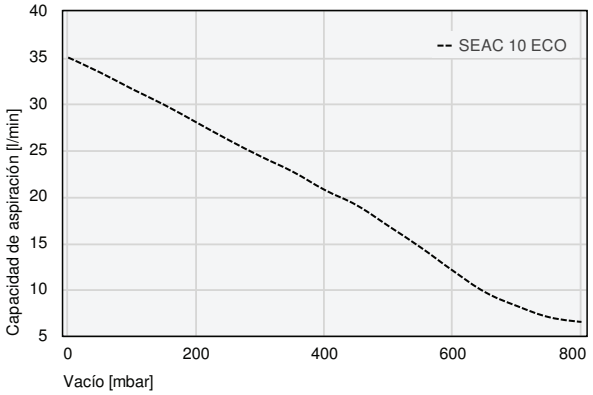
Datos de rendimiento Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEAC 10 ECO	0,00	0,10	0,18	0,36	0,61	0,95	1,42	2,10	3,13	5,80

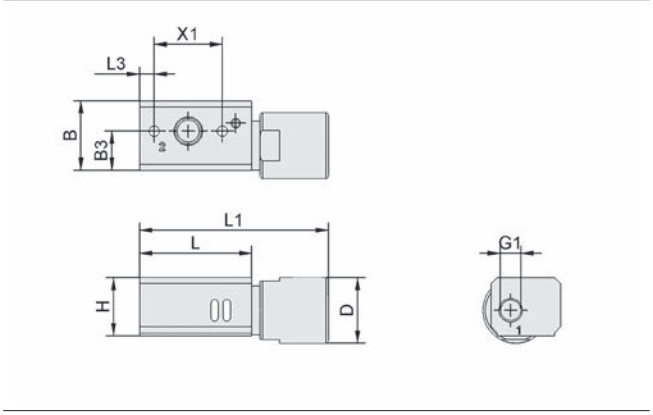
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEAC 10 ECO	35,00	33,38	31,59	28,00	24,34	20,72	16,80	12,00	8,20	6,50

Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO

Capacidad de aspiración 35 l/min

Datos de diseño Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO



SEAC ECO

Tipo	B [mm]	B3 [mm]	D [mm]	G1	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	X1 [mm]
SEAC 10 ECO	28,5	16,1	27	G1/8"-HE	24	46	77,5	6	28

Eyectores compactos SCPSb

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

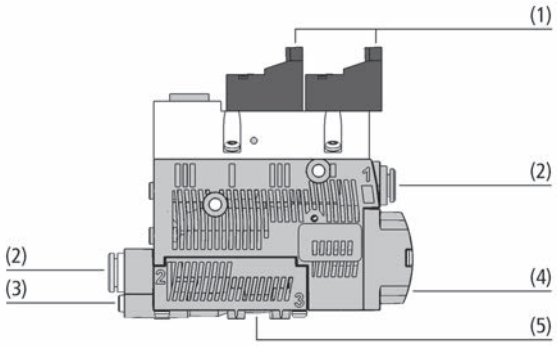
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores compactos SCPSb

Aplicación

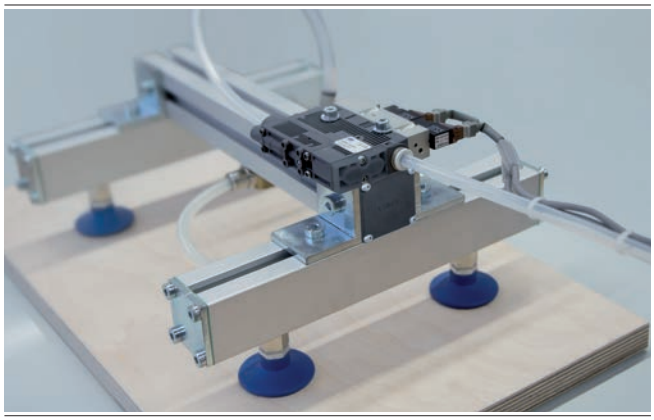
- Eyector compacto para la manipulación de piezas no porosas o levemente porosas
- Establecimiento del vacío en instalaciones automatizadas
- Uso en la manipulación por robot y en ejes lineales
- Para instalaciones con condiciones de espacio reducidas y elevada dinámica de manipulación de piezas



Diseño del sistema Eyectores compactos SCPSb

Diseño

- Módulo básico de plástico de alta resistencia
- Válvulas neumáticas integradas (1) para la función de conmutación NO o NC
- Conexiones neumáticas (2) con enchufes rápidos Push-in
- Tornillo de ajuste (3) para ajustar la intensidad del soplado
- Silenciador abierto (4)
- Posibilidad de fijación opcional para raíles DIN (5)



Generación de vacío centralizada mediante el eyector compacto SCPSb

Nuestros prestaciones...

- Eficiente ecotecnología de toberas
- Diseño compacto en plástico extremadamente resistente
- Conexiones Push-in
- Posibilidad de fijación para raíles DIN

Su beneficio...

- Capacidad de aspiración aumentada con un consumo de aire comprimido mínimo
- Robusta unidad de reducidas dimensiones para montaje directo en el sistema de manipulación
- Ahorro de racores adicionales
- Montaje sencillo; adecuado también para el montaje en el armario eléctrico

Eyectores compactos SCPSb

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores compactos SCPSb

SCPSb	–	2-07	–	S04	–	NO
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
SCPSb	SCPSb

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
07…15	ø 0,7 a 1,5 (sola etapa)
2-07...2-14	ø 0,7 a 1,4 (dos etapas)

3 – Conexión

Código	Conexión
S02	Acoplamiento rápido Push-In 2
S04	Acoplamiento rápido Push-In 4

4 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

El eyector compacto SCPSb se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, abrazadera para raíl DIN, filtro de vacío, placa de conexión de aire comprimido, kit de fijación, sistema del aire de extractor

Datos de pedido Eyectores compactos SCPSb

Tipo	Número de artículo
SCPSb 07 S04 NC	10.02.02.04130
SCPSb 07 S04 NO	10.02.02.04129
SCPSb 10 S04 NC	10.02.02.04132
SCPSb 10 S04 NO	10.02.02.04131
SCPSb 15 S02 NC	10.02.02.04134
SCPSb 15 S02 NO	10.02.02.04133
SCPSb 2-07 S04 NC	10.02.02.04372
SCPSb 2-07 S04 NO	10.02.02.04371
SCPSb 2-09 S04 NC	10.02.02.04374
SCPSb 2-09 S04 NO	10.02.02.04373
SCPSb 2-14 S02 NC	10.02.02.04376
SCPSb 2-14 S02 NO	10.02.02.04375

Datos de pedido Accesorios Eyectores compactos SCPSb

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión para válvula magnética, 3 m, PUR	ASK B-MIC10 3000 K-2P	21.04.06.00086
Carril DIN abrazadera	HUT-SN-KL 70x18x8	10.02.02.04149
Filtro de vacío	VFI CN6/4 50	10.07.01.00241
Filtro de vacío	VFI CN8/6 50	10.07.01.00245
Placa de conexión de aire comprimido	GP 4 SCPS 07..15 G2	10.02.02.04338
Kit de fijación	SET SCPS	10.02.02.04343

Tipo		Accesorios		Número de artículo
SCPSb	07	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS sola etapa	10.02.02.04216
SCPSb	10	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS sola etapa	10.02.02.04216
SCPSb	15	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS sola etapa	10.02.02.04216
SCPSb	2-07	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS dos etapa	10.02.02.04667
SCPSb	2-09	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS dos etapa	10.02.02.04667
SCPSb	2-14	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS dos etapa	10.02.02.04667

Eyectores compactos SCPSb

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

Datos técnicos Eyectores compactos SCPSb

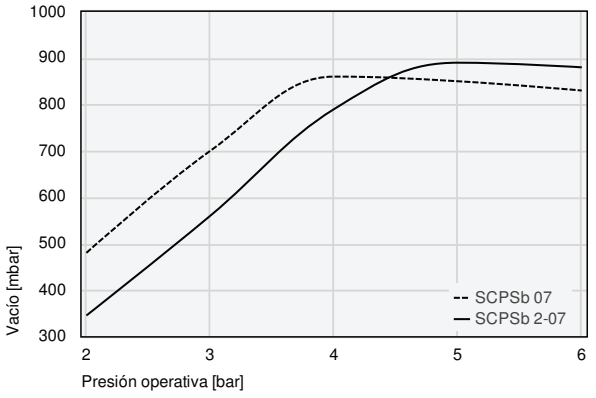
Tipo		Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Consumo de aire con asp. [m³/h]*	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire descarga [m³/h]	Consumo de aire descarga máx. [l/min]
SCPSb	07	85	0,98	16,0	1,35	22,0	7,25	118
SCPSb	10	85	2,21	36,0	2,85	46,0	7,25	118
SCPSb	15	85	4,03	65,5	6,03	98,5	7,25	118
SCPSb	2-07	85	2,28	37,0	1,35	22,0	7,25	118
SCPSb	2-09	85	3,05	49,5	2,50	40,5	7,25	118
SCPSb	2-14	85	4,41	71,5	5,04	82,0	7,25	118

*A una presión de operativa óptima
**A una presión de operativa óptima

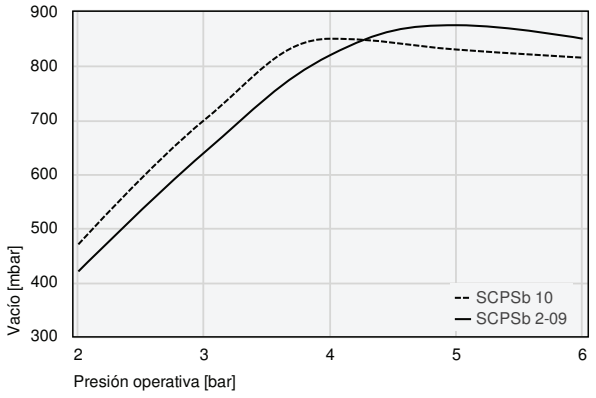
Tipo		Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Nivel acústico libre [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]*	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]**	Temperatura de trabajo [°C]
SCPSb	07	58	63	2,0 ... 6,0	4	4	0 ... 50
SCPSb	10	60	73	2,0 ... 6,0	4	4	0 ... 50
SCPSb	15	65	75	2,0 ... 6,0	4	6	0 ... 50
SCPSb	2-07	58	63	2,0 ... 6,0	4	4	0 ... 50
SCPSb	2-09	60	73	2,0 ... 6,0	4	4	0 ... 50
SCPSb	2-14	65	75	2,0 ... 6,0	4	6	0 ... 50

*Para máx. 2 m longitud
**Para máx. 2 m longitud

Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPSb



Vacío alcanzable a diferente presión operativa

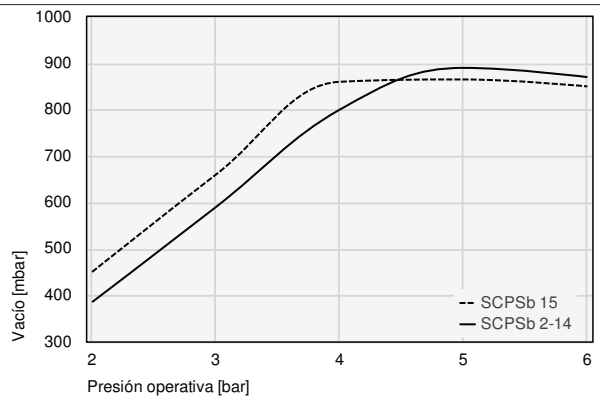


Vacío alcanzable a diferente presión operativa

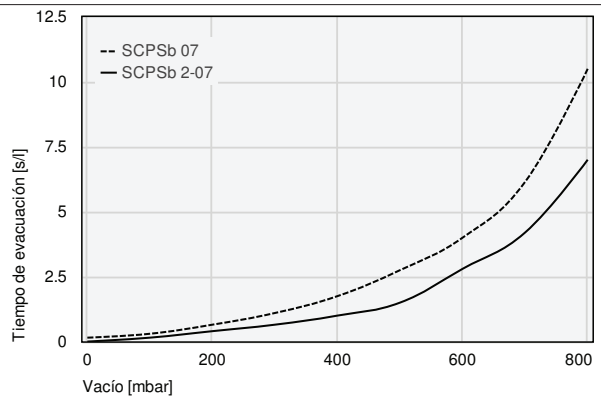
Eyectores compactos SCPSb

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

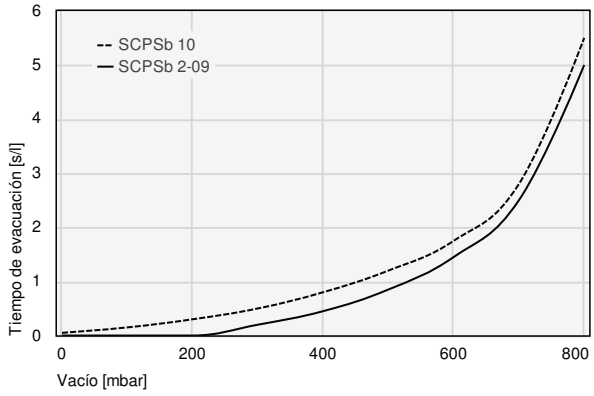
Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPSb



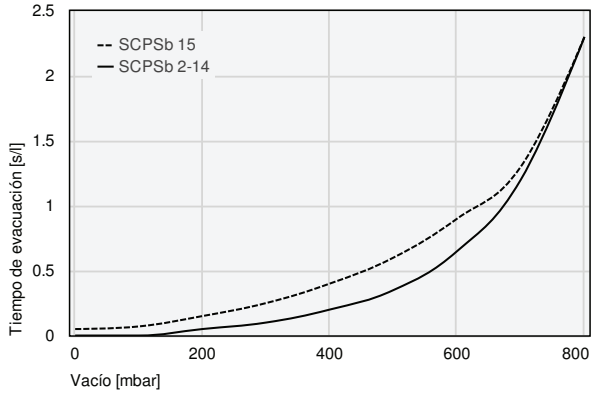
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



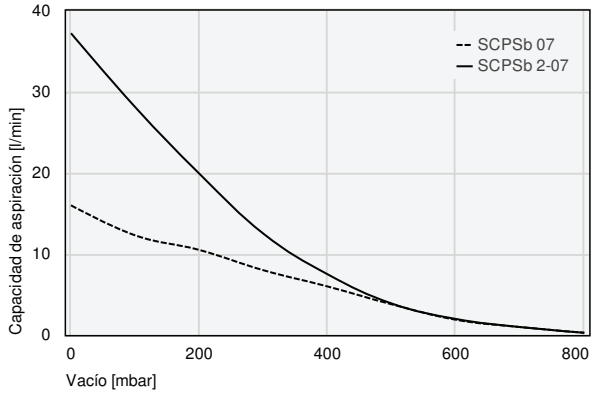
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



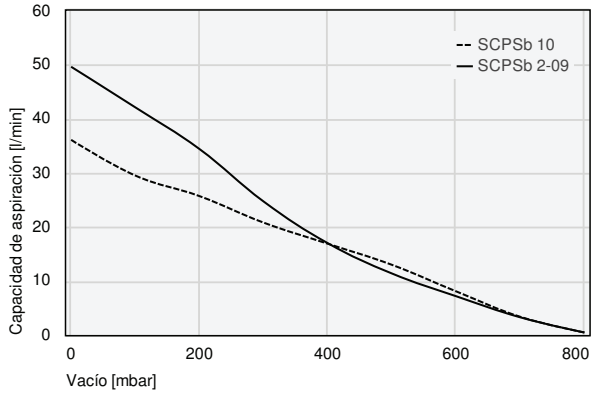
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

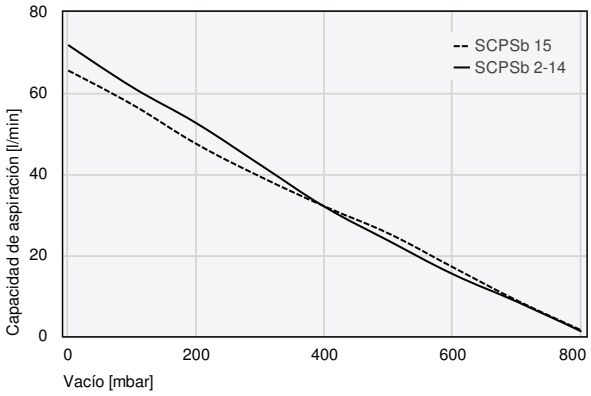


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Eyectores compactos SCPSb

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPSb



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPSb 07	0,15	0,30	0,65	1,10	1,75	2,75	4,00	6,15	10,50
SCPSb 2-07	0,00	0,15	0,40	0,65	1,00	1,50	2,80	4,20	7,00

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPSb 10	0,05	0,15	0,30	0,50	0,80	1,20	1,75	2,80	5,50
SCPSb 2-09	0,00	0,00	0,00	0,20	0,45	0,85	1,45	2,50	5,00

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPSb 15	0,05	0,07	0,15	0,25	0,40	0,60	0,90	1,30	2,30
SCPSb 2-14	0,00	0,00	0,05	0,10	0,20	0,35	0,65	1,20	2,30

Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPSb 07	16,00	12,30	10,50	8,00	6,00	3,80	1,90	1,00	0,30
SCPSb 2-07	37,20	28,10	19,90	12,50	7,50	3,90	2,00	1,00	0,30

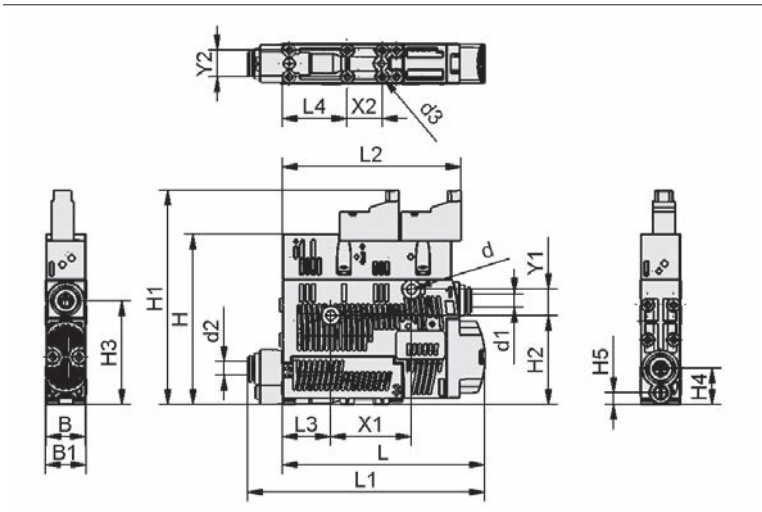
	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPSb 10	36,1	29,5	25,7	20,8	16,9	13,0	8,1	3,4	0,5
SCPSb 2-09	49,6	42,1	34,4	24,7	17,0	11,4	7,2	3,3	0,5

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPSb 15	65,5	57,1	47,4	39,3	32,0	25,3	17,0	8,8	1,5
SCPSb 2-14	71,8	61,4	52,5	42,2	31,9	23,5	15,3	8,5	1,2

Eyectores compactos SCPSb

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

Datos de diseño Eyectores compactos SCPSb



SCPSb

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
SCPSb 07 S04 NC	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	87	102,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 07 S04 NO	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	87	102,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 10 S04 NC	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	87	102,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 10 S04 NO	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	87	102,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 15 S02 NC	18	18,6	4,4	6	8	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	87	102,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 15 S02 NO	18	18,6	4,4	6	8	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	87	102,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 2-07 S04 NC	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	94	109,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 2-07 S04 NO	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	94	109,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 2-09 S04 NC	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	94	109,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 2-09 S04 NO	18	18,6	4,4	6	6	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	94	109,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 2-14 S02 NC	18	18,6	4,4	6	8	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	94	109,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSb 2-14 S02 NO	18	18,6	4,4	6	8	2,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5	5,5	94	109,5	81,4	22	29,5	36,9	16	12	12

Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

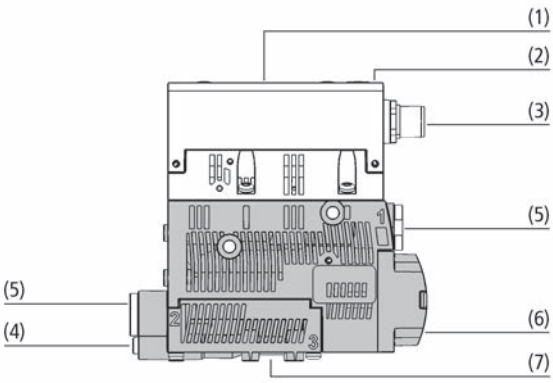
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Aplicación

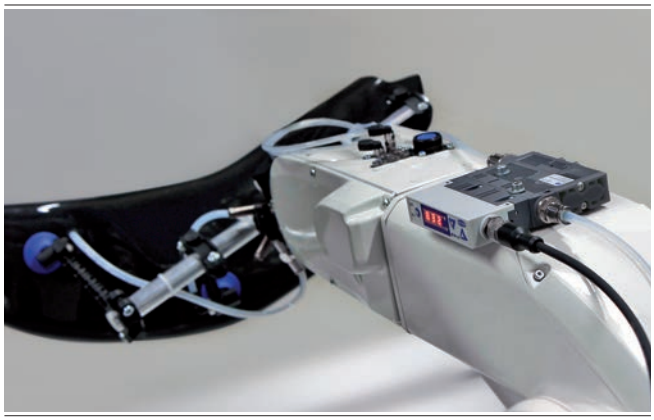
- Eyector compacto para la manipulación de piezas no porosas o levemente porosas
- Establecimiento y vigilancia del vacío en instalaciones automatizadas
- Uso en la manipulación por robot y en ejes lineales
- Aplicaciones pick & place con ciclos de mínima duración
- Para instalaciones con condiciones de espacio reducidas y elevada dinámica de manipulación de piezas
- Uso típico en la manipulación completamente automatizada de piezas pequeñas



Diseño del sistema Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Diseño

- Módulo básico de plástico de alta resistencia y silenciador (6)
- Pantalla o indicador de barras LED (1)
- Teclado de usario (2) para un sencillo ajuste de los parámetros
- Conexión eléctrica (3) mediante conector estándar M12, con rosca metálica
- Válvulas neumáticas integradas para la función de conmutación NO o NC
- Tornillo de ajuste (4) para ajustar la resistencia al desvanecimiento de las piezas de luz, conexiones neumáticas (5), montaje opcional en la abrazadera del riel DIN (7)



Generación de vacío centralizada mediante el eyector compacto SCPSi

Nuestros prestaciones...

- Eficiente ecotecnología de toberas
- Función de ahorro de aire integrada
- IO-Link Device para la comunicación con buses de campo existentes mediante maestro de IO-Link
- Pantalla de gran iluminación o indicador de barras LED

Su beneficio...

- Capacidad de aspiración aumentada con un consumo de aire comprimido mínimo
- Reducción del consumo de aire comprimido hasta un 80 %
- Mínimos trabajos de instalación; parametrización de dispositivos y procesos
- Indicación bien visible de los parámetros de vacío más importantes

Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores compactos SCPS / SCPSi

SCPSi	–	2-07	–	G02	–	NO	–	M12-5	–	PNP
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SCPS	SCPS
SCPSi	SCPSi (IO-Link)

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
07…15	ø 0,7 a 1,5 (sola etapa)
2-07...2-14	ø 0,7 a 1,4 (dos etapas)

3 – Conexión

Código	Conexión
G02	Rosca conexión 2

4 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

5 – Conexión electrónica

Código	Conexión
M12-5	M12, 5-polos

6 – Función de conmutación

Código	Modelo
PNP	Conmutado contra plus

El eyector compacto SCPS / SCPSi se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, distribuidor, abrazadera para raíl DIN, filtro, placa de conexión de aire comprimido, kit de fijación, sistema del aire de extractor

Datos de pedido Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Tipo	Número de artículo
SCPS 07 G02 NC M12-5 PNP	10.02.02.04112
SCPSi 07 G02 NC M12-5	10.02.02.04121
SCPS 07 G02 NO M12-5 PNP	10.02.02.04111
SCPSi 07 G02 NO M12-5	10.02.02.04120
SCPS 10 G02 NC M12-5 PNP	10.02.02.04114
SCPSi 10 G02 NC M12-5	10.02.02.04123
SCPS 10 G02 NO M12-5 PNP	10.02.02.04113
SCPSi 10 G02 NO M12-5	10.02.02.04122
SCPS 15 G02 NC M12-5 PNP	10.02.02.04116
SCPSi 15 G02 NC M12-5	10.02.02.04125
SCPS 15 G02 NO M12-5 PNP	10.02.02.04115
SCPSi 15 G02 NO M12-5	10.02.02.04124
SCPS 2-07 G02 NC M12-5 PNP	10.02.02.04360
SCPSi 2-07 G02 NC M12-5	10.02.02.04366
SCPS 2-07 G02 NO M12-5 PNP	10.02.02.04359
SCPSi 2-07 G02 NO M12-5	10.02.02.04365
SCPS 2-09 G02 NC M12-5 PNP	10.02.02.04362
SCPSi 2-09 G02 NC M12-5	10.02.02.04368
SCPS 2-09 G02 NO M12-5 PNP	10.02.02.04361
SCPSi 2-09 G02 NO M12-5	10.02.02.04367
SCPS 2-14 G02 NC M12-5 PNP	10.02.02.04364
SCPSi 2-14 G02 NC M12-5	10.02.02.04370
SCPS 2-14 G02 NO M12-5 PNP	10.02.02.04363
SCPSi 2-14 G02 NO M12-5	10.02.02.04369

Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

Datos de pedido Accesorios Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M12-5, 5 m, PUR, recto	ASK B-M12-5 5000	21.04.05.00080
Distribuidor de conexiones 1x M12-5, 2x M12-4	ASV SMPI/SCPI 2xS-M12-4	10.02.02.03490
Carril DIN abrazadera	HUT-SN-KL 70x18x8	10.02.02.04149
Filtro de vacío	VFI CN6/4 50	10.07.01.00241
Filtro de vacío	VFI CN8/6 50	10.07.01.00245
Placa de conexión de aire comprimido	GP 4 SCPS 07..15 G2	10.02.02.04338
Kit de fijación	SET SCPS	10.02.02.04343

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SCPS/SCPSi	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS sola etapa	10.02.02.04216
SCPS/SCPSi 2	Sistema del aire de extractor	ABL-SET SCPS dos etapa	10.02.02.04667

Datos técnicos Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Tipo		Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]**	Consumo de aire descarga máx. [m³/h]
SCPS	07	85	16,0	0,98	22,0	1,35	7,25
SCPS	10	85	36,0	2,21	46,0	2,85	7,25
SCPS	15	85	65,5	4,03	98,0	6,03	7,25
SCPS	2-07	85	37,0	2,28	22,0	1,35	7,25
SCPS	2-09	85	49,5	3,05	40,5	2,49	7,25
SCPS	2-14	85	71,5	4,40	82,0	5,04	7,25

*A una presión de operativa óptima (4 bar)
**A una presión de operativa óptima (4 bar)

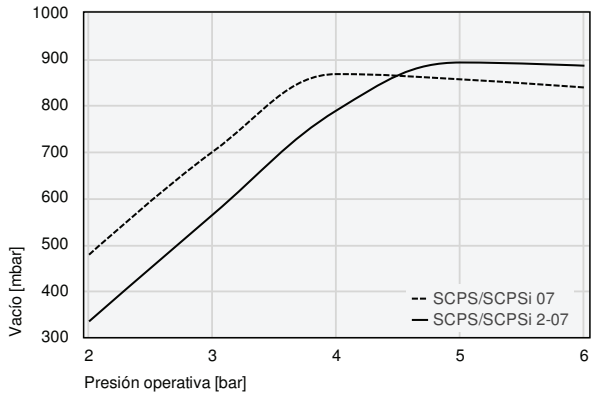
Tipo		Nivel acústico libre [dB(A)]*	Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Peso [kg]	Temperatura de trabajo [°C]
SCPS	07	63	58	2,0 ... 6,0	4	4	0,195	0 ... 50
SCPS	10	73	60	2,0 ... 6,0	4	4	0,195	0 ... 50
SCPS	15	73	65	2,0 ... 6,0	4	6	0,195	0 ... 50
SCPS	2-07	63	58	2,0 ... 6,0	4	4	0,195	0 ... 50
SCPS	2-09	73	60	2,0 ... 6,0	4	4	0,195	0 ... 50
SCPS	2-14	75	65	2,0 ... 6,0	4	6	0,195	0 ... 50

*A una presión de operativa óptima (4 bar)
**Para máx. 2 m longitud
***Para máx. 2 m longitud

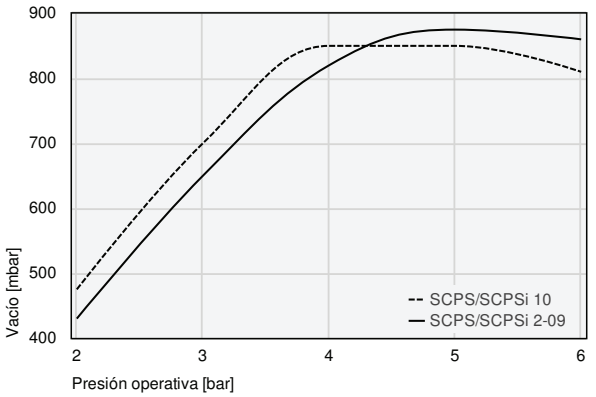
Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

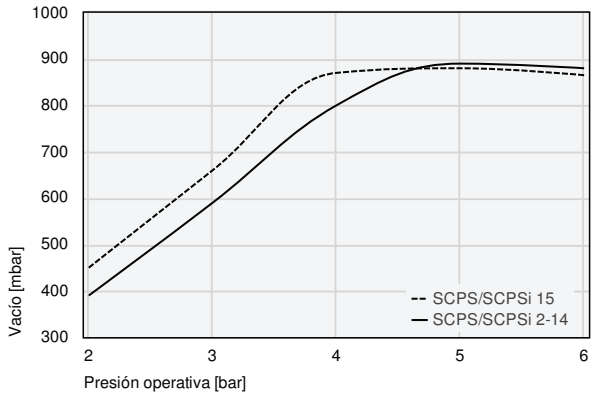
Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPS / SCPSi



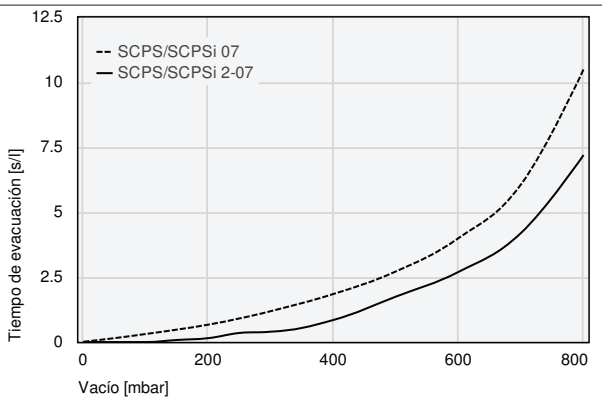
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



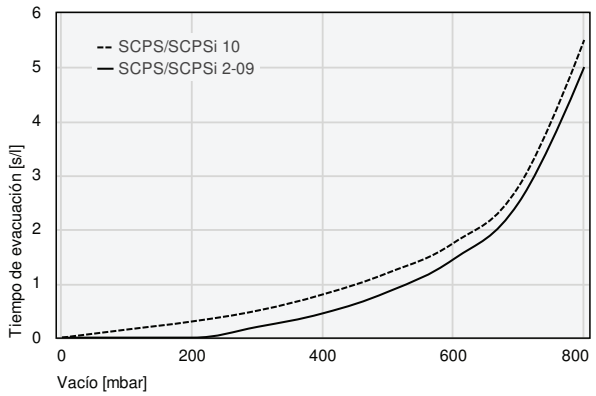
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



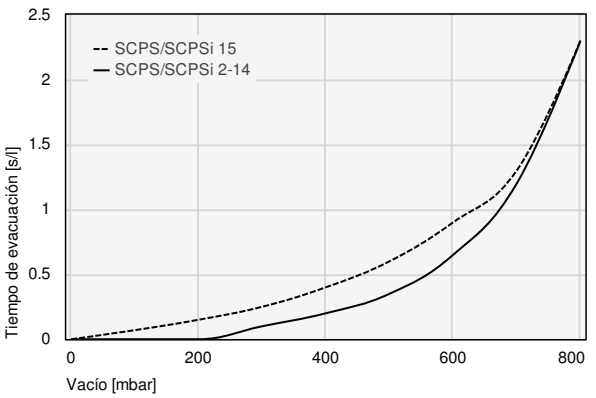
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

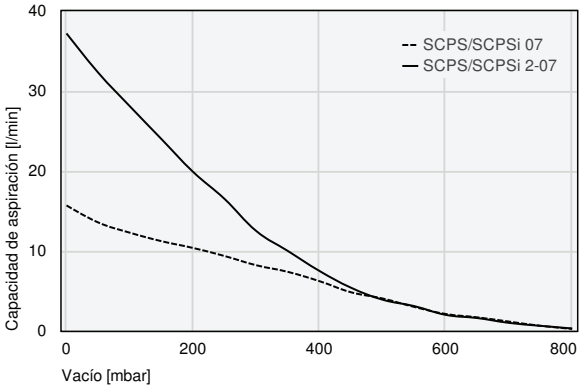


Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

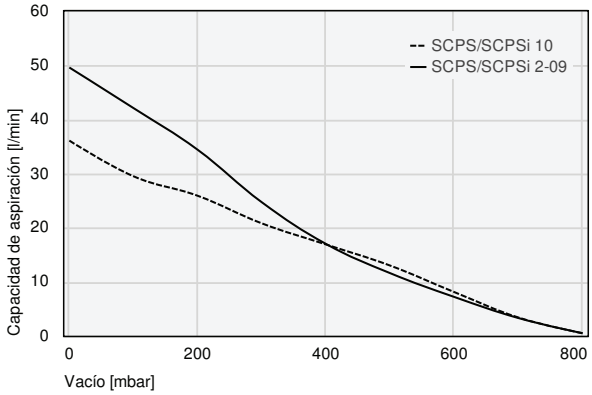
Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

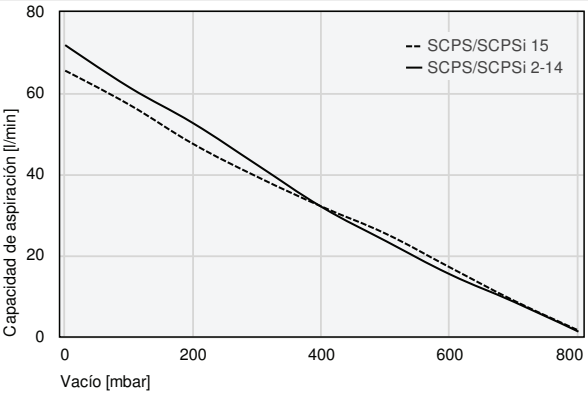
Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPS / SCPSi



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPS/SCPSi 07	0,01	0,15	0,31	0,67	1,19	1,85	2,72	4,00	6,07	10,50
SCPS/SCPSi 2-07	0,00	0,00	0,00	0,15	0,40	0,85	1,75	2,70	4,20	7,20

	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPS/SCPSi 10	0,15	0,30	0,50	0,80	1,20	1,75	2,80	5,50
SCPS/SCPSi 2-09	-	-	0,20	0,45	0,85	1,45	2,50	5,00

	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPS/SCPSi 15	0,07	0,15	0,25	0,40	0,60	0,90	1,30	2,30
SCPS/SCPSi 2-14	-	-	0,10	0,20	0,35	0,65	1,20	2,30

Eyectores compactos SCPS / SCPSi

Capacidad de aspiración de 16 l/min a 67 l/min

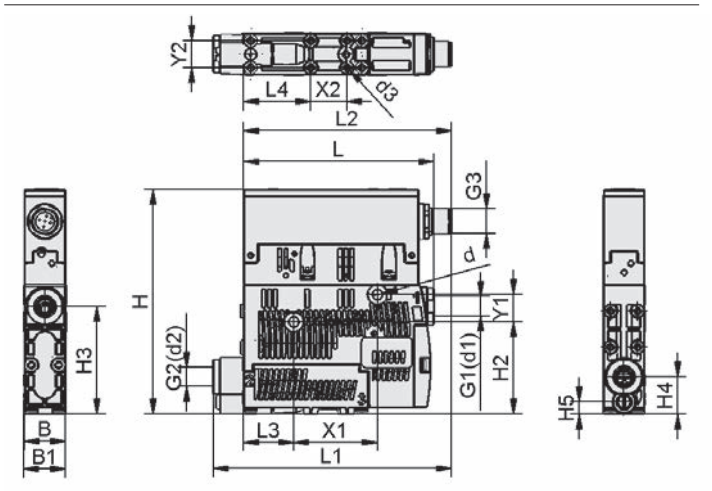
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPS/SCPSi 07	15,69	13,56	12,28	10,37	8,21	6,22	4,05	2,11	1,16	0,25
SCPS/SCPSi 2-07	37,20	32,30	28,10	19,90	12,50	7,50	3,90	2,00	1,00	0,30

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPS/SCPSi 10	36,1	29,5	25,9	20,8	16,9	13,0	8,1	3,4	0,5
SCPS/SCPSi 2-09	49,6	42,1	34,4	24,7	17,0	11,6	7,2	3,3	0,5

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPS/SCPSi 15	65,5	57,1	47,4	39,3	32,0	25,3	17,0	8,8	1,5
SCPS/SCPSi 2-14	71,8	61,4	52,5	42,2	31,9	23,5	15,3	8,5	1,2

Datos de diseño Eyectores compactos SCPS / SCPSi



SCPS/SCPSi

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	d [mm]	d3 [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]
SCPS/SCPSi	18	18,6	4,4	2,6	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	99	40,8	47,5	16,5
SCPS/SCPSi 2	18	18,6	4,4	2,6	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M12x1-MA	99	40,8	47,5	16,5

Tipo	H5 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
SCPS/SCPSi	5,5	84	105,0	91,5	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPS/SCPSi 2	5,5	93	106,0	91,5	22	29,5	36,9	16	12	12

Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Capacidad de aspiración de 185 l/min a 220 l/min

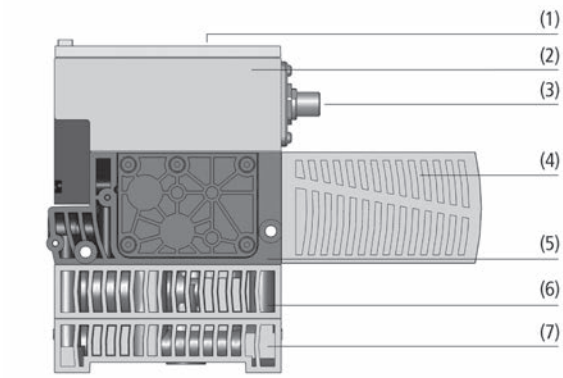
METAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Aplicación

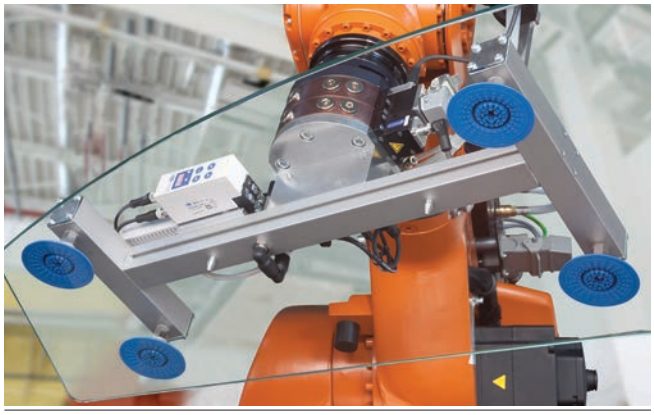
- Generador de vacío potente para la manipulación de piezas no porosas bajo condiciones extremas, p. ej., en sistemas de vacío para la manipulación de chapa en líneas de prensas
- Aplicaciones pick & place con ciclos de corta duración
- En instalaciones automatizadas para el establecimiento y la monitorización precisa del nivel de vacío en el sistema



Diseño del sistema Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Diseño

- Pantalla de usuario (1) con elementos de visualización y manejo grandes
- Electrónica de control (2) con variadas funciones de monitorización
- Conexión eléctrica (3) mediante conectores M12
- Silenciador desmontable (4)
- Cuerpo base (5) de plástico extremadamente resistente, el eyector compacto SXMPi está equipado con el «módulo de descarga power» (6)
- Placa de conexión horizontal con conexión de vacío y de aire comprimido (7); con cambio rápido opcional



Generación de vacío centralizada mediante eyectores X-Pump SXPi / SXMPi

Nuestros prestaciones...

- Comunicación mediante tecnología IO-Link
- Función de ahorro de aire integrada
- Funciones de monitorización de estado con posibilidad de evaluación interna y externa
- Regulador de tensión integrada
- Monitorización de presión integrada (opcional)

Su beneficio...

- Entrada y salida de parámetros operativos
- Reducción automática del consumo de energía
- Monitorización de procesos e instalación para evitar tiempos improductivos
- Compensación de fluctuación de la tensión de alimentación
- Información adicional sobre el estado de funcionamiento

Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Capacidad de aspiración de 185 l/min a 220 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

SXMPi	–	25	–	NC	–	H	–	PC	–	2xM12-5
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SXPi	Sin módulo de descarga power
SXMPi	Con módulo de descarga power

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
25…30	ø 2,5 y 3

3 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
IMP	Biestable mediante impulsos
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

4 – Conexión pneumático

Código	Conexión
H	Horizontal
Q	Quick-Change

5 – Función adicional

Código	Modelo
PC	Vigilancia de presión

6 – Conexión electrónico

Código	Conexión
M12-8	M12, 8-polos
2xM12-5	2xM12, 5-polos

El eyector compacto X-Pump SXPi / SXMPi se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, placa base, probador de eyector

Datos de pedido Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Tipo				Tam. de toberas:	
				25	30
SXPi	IMP	H	M12-8	10.02.02.03792	10.02.02.03796
SXPi	IMP	Q	M12-8	10.02.02.03793	10.02.02.03797
SXPi	IMP	H	2xM12-5	10.02.02.03794	10.02.02.03798
SXPi	IMP	Q	2xM12-5	10.02.02.03795	10.02.02.03799
SXPi	NC	H	M12-8	10.02.02.03784	10.02.02.03788
SXPi	NC	Q	M12-8	10.02.02.03785	10.02.02.03789
SXPi	NC	H	2xM12-5	10.02.02.03786	10.02.02.03790
SXPi	NC	Q	2xM12-5	10.02.02.03787	10.02.02.03791
SXPi	NO	H	M12-8	10.02.02.03776	10.02.02.03780
SXPi	NO	Q	M12-8	10.02.02.03777	10.02.02.03781
SXPi	NO	H	2xM12-5	10.02.02.03778	10.02.02.03782
SXPi	NO	Q	2xM12-5	10.02.02.03779	10.02.02.03783

Tipo					Tam. de toberas:	
					25	30
SXMPi	IMP	H	-	M12-8	10.02.02.03816	10.02.02.03820
SXMPi	IMP	H	PC	M12-8	-	10.02.02.04561
SXMPi	IMP	Q	-	M12-8	10.02.02.03817	10.02.02.03821
SXMPi	IMP	H	-	2xM12-5	10.02.02.03818	10.02.02.03822
SXMPi	IMP	H	PC	2xM12-5	10.02.02.04022	10.02.02.04097
SXMPi	IMP	Q	-	2xM12-5	10.02.02.03819	10.02.02.03823
SXMPi	IMP	Q	PC	2xM12-5	10.02.02.04563	-
SXMPi	NC	H	-	M12-8	10.02.02.03808	10.02.02.03812
SXMPi	NC	H	PC	M12-8	10.02.02.04189	-
SXMPi	NC	Q	-	M12-8	10.02.02.03809	10.02.02.03813

Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Capacidad de aspiración de 185 l/min a 220 l/min

Datos de pedido Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Tipo					Tam. de toberas: 25	30
SXMPi	NC	Q	PC	M12-8	10.02.02.04025	-
SXMPi	NC	H	-	2xM12-5	10.02.02.03810	10.02.02.03814
SXMPi	NC	H	PC	2xM12-5	10.02.02.04021	-
SXMPi	NC	Q	-	2xM12-5	10.02.02.03811	10.02.02.03815
SXMPi	NC	Q	PC	2xM12-5	10.02.02.04024	-
SXMPi	NO	H	-	M12-8	10.02.02.03800	10.02.02.03804
SXMPi	NO	Q	-	M12-8	10.02.02.03801	10.02.02.03805
SXMPi	NO	H	-	2xM12-5	10.02.02.03802	10.02.02.03806
SXMPi	NO	H	PC	2xM12-5	10.02.02.04023	-
SXMPi	NO	Q	-	2xM12-5	10.02.02.03803	10.02.02.03807

Datos de pedido Accesorios Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M12-8, 5 m, PUR, recto	ASK B-M12-8 5000	21.04.05.00079
Cable de conexión M12-5, 5 m, PUR, recto	ASK B-M12-5 5000	21.04.05.00080
Cable de conexión M12-8, M12-4, 1 m, PUR, recto	ASK B-M12-8 1000 S-M12-4	21.04.05.00167
Placa base	GPQ1 122x46x43 SXPi/SXMPi	10.02.02.02473
Placa base	GPQ2 122x87x48 SXPi/SXMPi	10.02.02.02154
Probador de eyector	EJEK-TEST SMPi/SCPi	10.02.02.03588

Datos técnicos Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Tipo*	Tam. de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire con asp. [m³/h]***	Consumo de aire descarga máx. [l/min]
SXPi	2,5	85	185	11,1	290	17,4	200
SXPi	3,0	85	220	13,2	380	22,8	200
SXMPi	2,5	85	185	11,1	290	17,4	320
SXMPi	3,0	85	220	13,2	380	22,8	320

*La tensión de alimentación para interruptores de vacío y válvulas electromagnéticas es de 24V DC
**A una presión de operativa óptima (4,5 bar)
***A una presión de operativa óptima (4,5 bar)

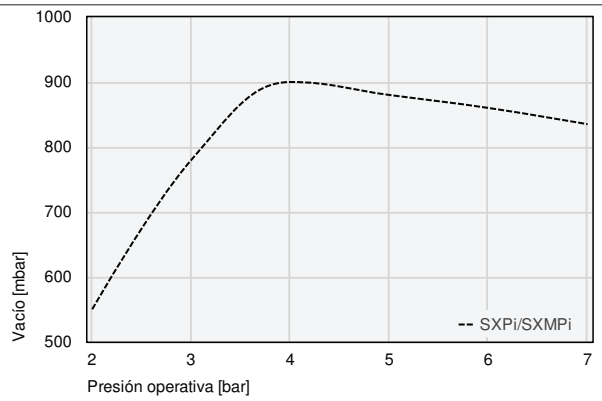
Tipo*	Nivel acústico libre [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Peso [kg]	Temperatura de trabajo [°C]
SXPi	67	3,0 ... 6,0	8	9	0,77	0 ... 50
SXPi	72	3,0 ... 6,0	8	9	0,77	0 ... 50
SXMPi	67	3,0 ... 6,0	8	9	0,91	0 ... 50
SXMPi	72	3,0 ... 6,0	8	9	0,91	0 ... 50

*La tensión de alimentación para interruptores de vacío y válvulas electromagnéticas es de 24V DC
**Para máx. 2 m longitud
***Para máx. 2 m longitud

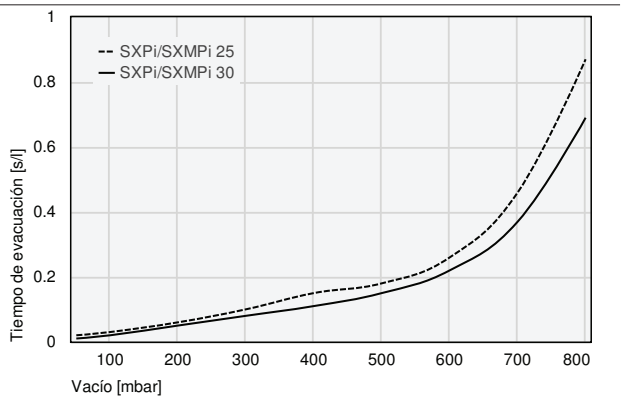
Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Capacidad de aspiración de 185 l/min a 220 l/min

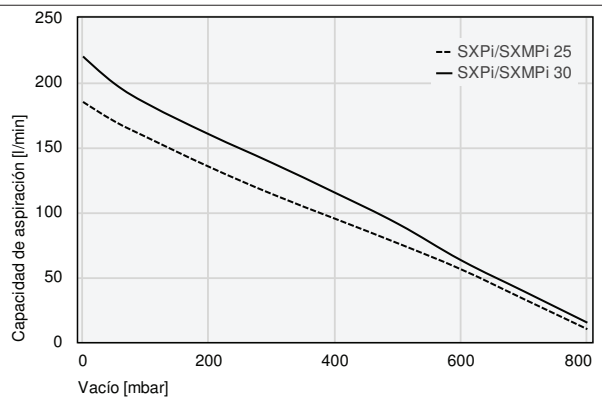
Datos de rendimiento Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SXPi/SXMPi 25	0,02	0,03	0,06	0,10	0,15	0,18	0,26	0,46	0,87
SXPi/SXMPi 30	0,01	0,02	0,05	0,08	0,11	0,15	0,22	0,37	0,69

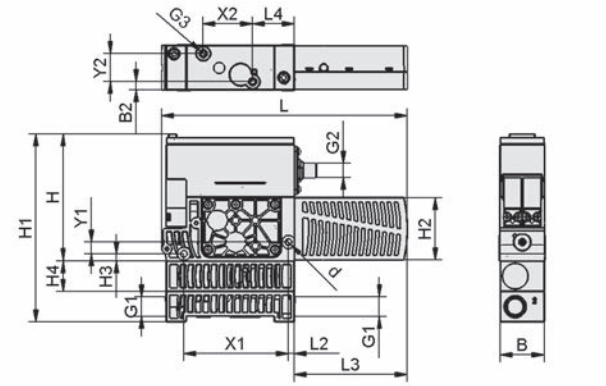
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SXPi/SXMPi 25	185	170	158	135	114	95	76	56	33	10
SXPi/SXMPi 30	220	199	184	160	138	115	91	63	39	15

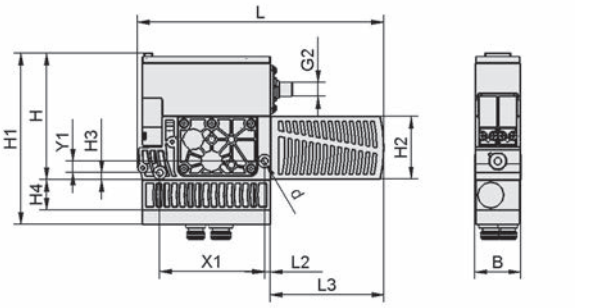
Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link

Capacidad de aspiración de 185 l/min a 220 l/min

Datos de diseño Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link



SX(M)Pi H



SX(M)Pi Q

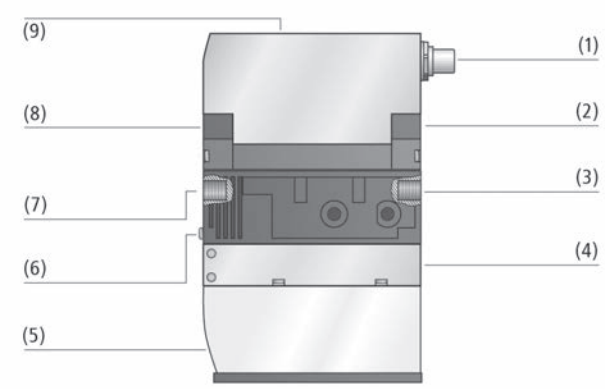
Tipo		B [mm]	B2 [mm]	d [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
SXPi	H	39	6,8	5,5	G3/8"-HE	M12x1-MA	M5-HE	108	134	54	6	-	210	5	97	35,5	89	42	10	24
SXPi	Q	39	-	5,5	-	M12x1-MA	-	108	120	54	6	-	210	5	97	-	89	-	10	-
SXMPi	H	39	6,8	5,5	G3/8"-HE	M12x1-MA	M5-HE	160	160	54	6	26	210	5	97	35,5	89	42	10	24
SXMPi	Q	39	-	5,5	-	M12x1-MA	-	146	160	54	6	26	210	5	97	-	89	-	10	-

Eyectores compactos SCPi / SMPi

Capacidad de aspiración de 75 l/min a 195 l/min

UNIVERSAL

Eyectores compactos SCPi / SMPi



Diseño del sistema Eyectores compactos SCPi / SMPi

Generación de vacío centralizada mediante los eyectores compactos SMPi

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Aplicación

- Manipulación de piezas no porosas o levemente porosas
- Establecimiento y vigilancia del vacío en instalaciones automatizadas
- Utilización en el procesamiento de chapa, en la industria del automóvil, en máquinas envasadoras y en diversas aplicaciones de robots
- Aplicaciones pick & place con ciclos de mínima duración (rápida succión y descarga mediante función Power)

Diseño

- Cuerpo básico de plástico de alta resistencia
- Pantalla de usuario (9) con siete segmentos, teclado de control y indicador luminoso de estado del sistema
- Conexión eléctrica (1) mediante conector estándar M12, opcionalmente con separación de potencial
- Válvulas neumáticas integradas para función de conmutación NO; NC o impulso (2) y (8)
- Módulo de descarga Power en el tipo SMPi (4) para una potencia de descarga extremadamente alta y reducción de los tiempos de descarga
- Tornillo de ajuste para reducción del volumen de descarga (6); conexiones neumáticas (G3/8“ y G1/4“) con tamices protectores (3) y (7); silenciador (5)

Nuestros prestaciones...

- Funcionalidad IO-Link con parametrización remota
- Clara pantalla de usuario con teclas de ajuste
- Función de ahorro de aire integrada
- Diseño compacto de placas
- Carcasa de peso optimizado

Su beneficio...

- Integración en sistemas BUS y rápida actualización de datos
- Entrada y lectura sencillas de parámetros de vacío
- Reduce al mínimo los gastos de energía
- Ocupa un espacio mínimo
- Mínima carga en altas aceleraciones

Eyectores compactos SCPi / SMPi

Capacidad de aspiración de 75 l/min a 195 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores compactos SCPi / SMPi

SMPi	–	15	–	NO	–	VD	–	M12-5
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SCPi	Sin módulo de descarga power
SMPi	Con módulo de descarga power

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
15…25	ø 1,5 a 2,5

3 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
IMP	Biestable mediante impulsos
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

4 – Control de sistema

Código	Modelo
RD	Función de ahorro de aire con vacuestato digital
VD	Vacuestato digital

5 – Conexión electrónica

Código	Conexión
M12-5	M12, 5-polos

El eyector compacto SCPi / SMPi se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, distribuidor de conexiones, placa de conexión de aire comprimido, placa ciega de eyector, conexión Quick-Change, probador de eyector

Datos de pedido Eyectores compactos SCPi / SMPi

Tipo				Tam. de toberas: 15	20	25
SCPi	IMP	RD	M12-5	10.02.02.03347	10.02.02.03359	10.02.02.03371
SCPi	IMP	VD	M12-5	10.02.02.03344	10.02.02.03356	10.02.02.03368
SCPi	NO	VD	M12-5	10.02.02.03342	10.02.02.03354	10.02.02.03366
SCPi	NO	RD	M12-5	10.02.02.03345	10.02.02.03357	10.02.02.03369
SCPi	NC	RD	M12-5	10.02.02.03346	10.02.02.03358	10.02.02.03370
SCPi	NC	VD	M12-5	10.02.02.03343	10.02.02.03355	10.02.02.03367

Tipo				Tam. de toberas: 15	20	25
SMPi	IMP	RD	M12-5	10.02.02.03341	10.02.02.03353	10.02.02.03365
SMPi	IMP	VD	M12-5	10.02.02.03338	10.02.02.03350	10.02.02.03362
SMPi	NO	RD	M12-5	10.02.02.03339	10.02.02.03351	10.02.02.03363
SMPi	NO	VD	M12-5	10.02.02.03336	10.02.02.03348	10.02.02.03360
SMPi	NC	RD	M12-5	10.02.02.03340	10.02.02.03352	10.02.02.03364
SMPi	NC	VD	M12-5	10.02.02.03337	10.02.02.03349	10.02.02.03361

Eyectores compactos SCPi / SMPi

Capacidad de aspiración de 75 l/min a 195 l/min

Datos de pedido Accesorios Eyectores compactos SCPi / SMPi

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M12-5, 5 m, PUR, recto	ASK B-M12-5 5000	21.04.05.00080
Distribuidor de conexiones 1x M12-5, 3x M12-4	ASV SMPI/SCPI 3xS-M12-4	10.02.02.03372
Distribuidor de conexiones 1x M12-5, 2x M12-4	ASV SMPI/SCPI 2xS-M12-4	10.02.02.03490
Placa de conexión de aire comprimido	GP 2 SMP 15..30/SCP 20..30	10.02.02.00917
Placa de conexión de aire comprimido	GP 3 SMP 15..25/SCP 20..25	10.02.02.00918
Placa de conexión de aire comprimido	GP 4 SMP 15..20/SCP 20	10.02.02.00919
Placa de conexión de aire comprimido	GP 5 SMP 15	10.02.02.00920
Placa de conexión de aire comprimido	GP 6 SMP 15	10.02.02.00921
Placa ciega de eyector	EJEK-PL SMP(i)15..30/SCP(i)20..30	10.02.02.00728
Quick-Change-Adapter	ADP-Q 90.5x22x29.7 SMPi/SCPi	10.02.02.03463
Probador de eyector	EJEK-TEST SMPi/SCPi	10.02.02.03588

Datos técnicos Eyectores compactos SCPi / SMPi

Tipo*		Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire con asp. [m³/h]***	Consumo de aire descarga máx. [l/min]
SCPi	15	1,5	85	75	4,5	115	7,2	200
SCPi	20	2,0	85	140	8,4	180	11,7	200
SCPi	25	2,5	85	195	11,7	290	17,4	200
SMPi	15	1,5	85	75	4,5	115	7,2	200
SMPi	20	2,0	85	135	8,1	180	10,8	200
SMPi	25	2,5	85	185	11,1	290	17,4	200

*La tensión de alimentación es de 24V DC
**A una presión de operativa óptima (4,5 bar)
***A una presión de operativa óptima (4,5 bar)

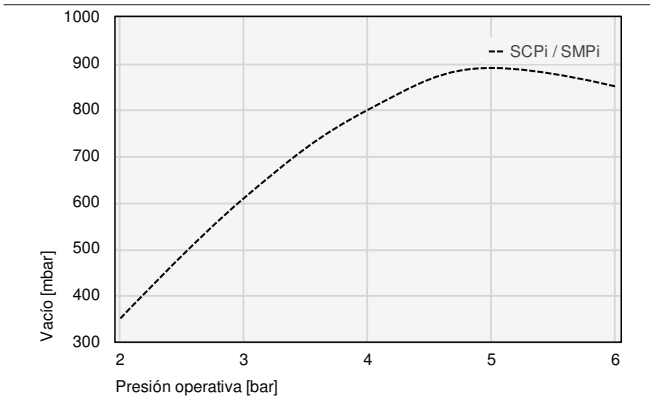
Tipo*		Nivel acústico libre [dB(A)]	Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Peso [kg]	Temperatura de trabajo [°C]
SCPi	15	75	70	4,0 ... 7,0	6	6	0,6	0 ... 50
SCPi	20	75	65	4,0 ... 7,0	6	8	0,6	0 ... 50
SCPi	25	78	75	4,0 ... 7,0	8	9	0,6	0 ... 50
SMPi	15	75	74	4,0 ... 7,0	6	6	0,6	0 ... 50
SMPi	20	75	70	4,0 ... 7,0	6	8	0,6	0 ... 50
SMPi	25	78	77	4,0 ... 7,0	8	9	0,6	0 ... 50

*La tensión de alimentación es de 24V DC
**Para máx. 2 m longitud
***Para máx. 2 m longitud

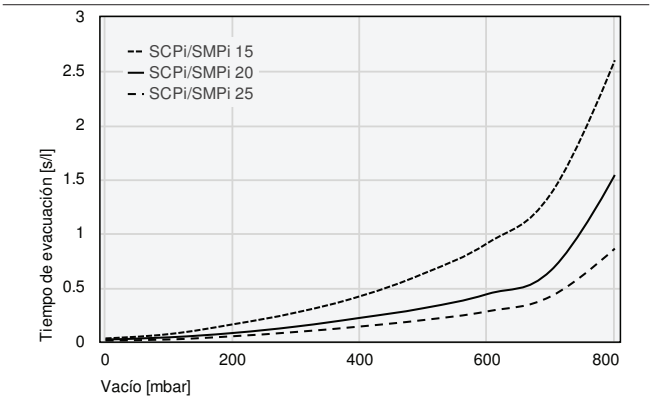
Eyectores compactos SCPi / SMPi

Capacidad de aspiración de 75 l/min a 195 l/min

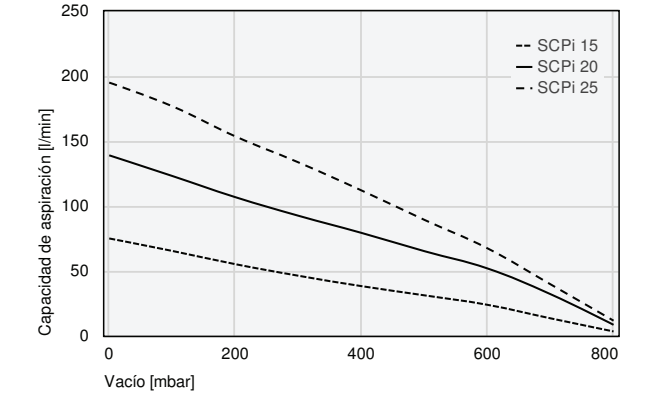
Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPi / SMPi



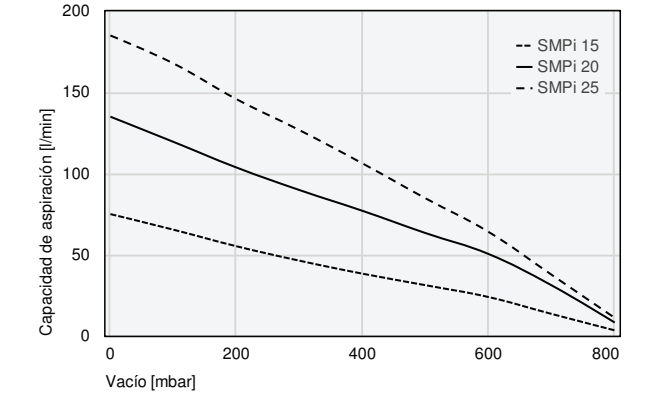
Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPi/SMPi 15	0,07	0,16	0,27	0,42	0,63	0,91	1,37	2,60
SCPi/SMPi 20	0,04	0,08	0,14	0,22	0,31	0,44	0,66	1,54
SCPi/SMPi 25	0,02	0,05	0,09	0,14	0,20	0,28	0,42	0,86

Eyectores compactos SCPi / SMPi

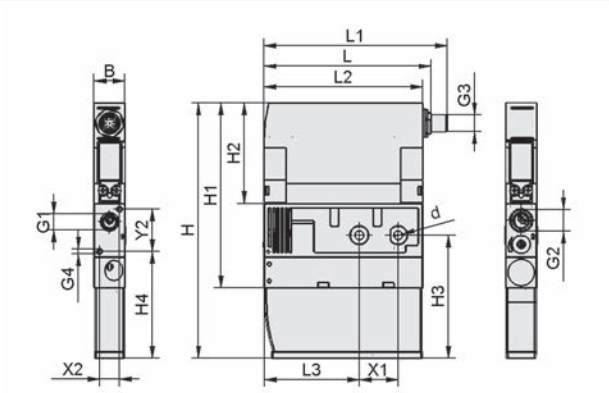
Capacidad de aspiración de 75 l/min a 195 l/min

Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPi 15	75,0	65,4	55,2	46,3	38,3	31,2	23,9	13,5	3,4
SCPi 20	139,0	123,1	106,8	92,5	79,3	65,2	51,9	32,1	8,5
SCPi 25	195,0	176,8	153,6	133,6	112,0	89,3	67,4	39,7	11,7

	0	100	200	300	400	500	600	700	800
SMPi 15	75,0	65,4	55,2	46,3	38,3	31,2	23,9	13,5	3,4
SMPi 20	135,0	119,5	103,7	89,8	77,0	63,3	50,4	31,1	8,2
SMPi 25	185,0	167,8	145,8	126,7	106,2	84,7	64,0	37,6	11,1

Datos de diseño Eyectores compactos SCPi / SMPi



SCPi / SMPi

Tipo		B [mm]	d [mm]	G1	G2	G3	G4	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	Y2 [mm]
SCPi	20	22	6,6	G1/4"-HE	G3/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	181,5	131,5	71,5	87,5	76	118,5	129,7	112,5	67,5	27,5	14	30
SCPi	25	22	6,6	G1/4"-HE	G3/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	181,5	131,5	71,5	87,5	76	118,5	129,7	112,5	67,5	27,5	14	30
SCPi	15	22	6,6	G1/4"-HE	G3/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	181,5	131,5	71,5	87,5	76	118,5	129,7	112,5	67,5	27,5	14	30
SMPi	15	22	6,6	G1/4"-HE	G3/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	181,5	131,5	71,5	87,5	76	118,5	129,7	112,5	67,5	27,5	14	30
SMPi	20	22	6,6	G1/4"-HE	G3/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	181,5	131,5	71,5	87,5	76	118,5	129,7	112,5	67,5	27,5	14	30
SMPi	25	22	6,6	G1/4"-HE	G3/8"-HE	M12x1-MA	M4-HE	181,5	131,5	71,5	87,5	76	118,5	129,7	112,5	67,5	27,5	14	30

Eyectores compactos SCPM

Capacidad de aspiración de 6 l/min a 23 l/min

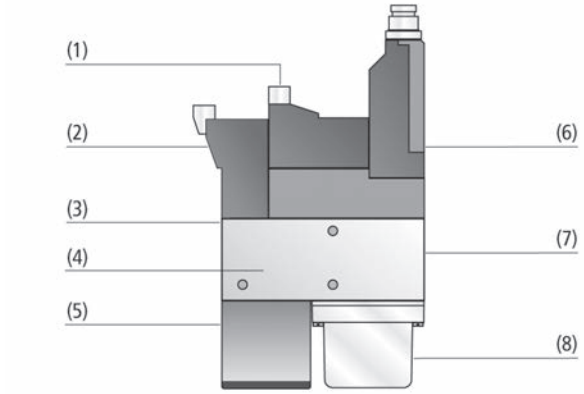
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores compactos SCPM

Aplicación

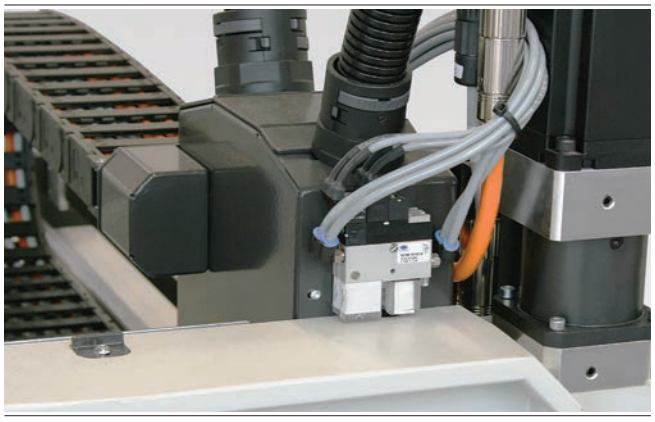
- Eyector compacto para la aplicación en ámbitos con dinámica muy alta y espacios estrechos
- Utilización en la manipulación por robot, ejes lineales y equipos de pick & place



Diseño del sistema Eyectores compactos SCPM

Diseño

- Válvula de soplado (1) en posición de reposo cerrada sin corriente (NC)
- Válvula de aspiración (2) en posición de reposo a elegir abierta (NO) o cerrada sin corriente (NC)
- Conexión de aire comprimido (3)
- Cuerpo base (4) de aluminio anodizado; silenciador (5) y filtro integrados (8)
- Conexión de vacío (7), conexión posible a una placa de conexión colectiva (montaje en batería)
- Opcionalmente, con vacuestato integrado (6)



Generación de vacío centralizada por eyectores compactos SCPM

Nuestros prestaciones...

- Tamaño y peso mínimo
- Sistema modular polifacético
- Técnica de válvulas y control de vacío integrados
- Amplio espectro de potencia

Su beneficio...

- Generación óptima de vacío a la más alta dinámica
- Adaptación flexible a los requerimientos del cliente
- Solución completa con la más fácil instalación
- Consumo de aire óptimo mediante capacidad de aspiración de regulación muy sensible

Eyectores compactos SCPM

Capacidad de aspiración de 6 l/min a 23 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores compactos SCPM

SCPM	–	07	–	NO	–	A	–	VS-T
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SCPM	SCPM

2 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
05…10	ø 0,5 a 1

3 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

4 – Válvula de descarga

Código	Modelo
A	Válvula de descarga

5 – Control de sistema

Código	Modelo
VS-T	Vacuestato electrónico

El eyector compacto SCPM se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Piezas de repuesto disponibles: silenciador, elemento de filtro (filtro)
Accesorios disponibles: cable de conexión

Datos de pedido Eyectores compactos SCPM

Tipo	Número de artículo
SCPM 05 NC A	10.02.02.01071
SCPM 05 NO A	10.02.02.01072
SCPM 05 NC A VS-T	10.02.02.02498
SCPM 05 NO A VS-T	10.02.02.02499
SCPM 07 NC A	10.02.02.01067
SCPM 07 NO A	10.02.02.01068
SCPM 07 NC A VS-T	10.02.02.02500
SCPM 07 NO A VS-T	10.02.02.02501
SCPM 10 NC A	10.02.02.01063
SCPM 10 NO A	10.02.02.01064
SCPM 10 NC A VS-T	10.02.02.02502
SCPM 10 NO A VS-T	10.02.02.02503

Datos de pedido Parte de repuesto Eyectores compactos SCPM

Tipo		Número de artículo
Silenciador	SD 24x9.7x20 SCPM	10.02.02.01029
Filtro	FILT-EINS 21.7 14.5 1.6 1 SCPM	10.02.02.01037

Datos de pedido Accesorios Eyectores compactos SCPM

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00031
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, 90°	ASK WB-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00032
Cable de conexión para válvula magnética, 3 m, PUR	ASK B-MIC10 3000 K-2P	21.04.06.00086

Eyectores compactos SCPM

Capacidad de aspiración de 6 l/min a 23 l/min

Datos técnicos Eyectores compactos SCPM

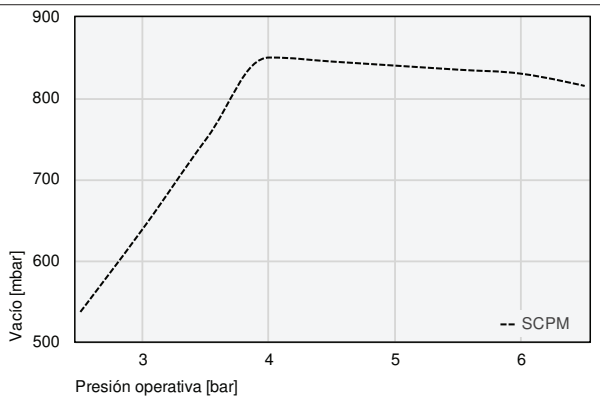
Tipo*		Diámetro de toberas [mm]	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]**	Consumo de aire con asp. [m³/h]***	Consumo de aire descarga máx. [l/min]
SCPM	05	0,5	85	6	0,4	13	0,8	26
SCPM	07	0,7	85	12	0,7	21	1,3	26
SCPM	10	1,0	85	23	1,4	46	2,8	26

*La tensión de alimentación para interruptores de vacío y válvulas electromagnéticas es de 24V DC
**A una presión de operativa óptima (4,5 bar)
***A una presión de operativa óptima (4,5 bar)

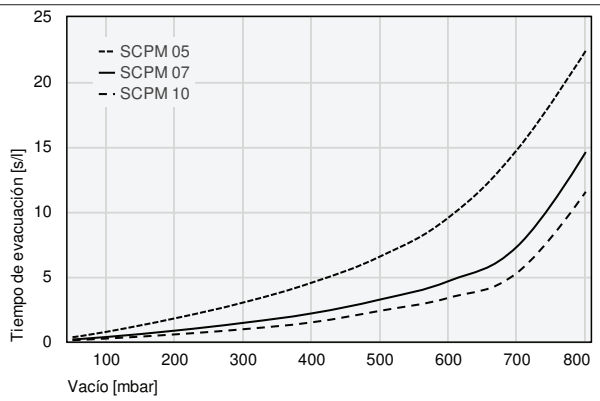
Tipo*		Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Nivel acústico libre [dB(A)]	Presión óptima [bar]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Peso [g]	Temperatura de trabajo [°C]
SCPM	05	62	62	4,5	2	2	90	0 ... 45
SCPM	07	67	70	4,5	2	2	90	0 ... 45
SCPM	10	73	76	4,5	2	4	90	0 ... 45

*La tensión de alimentación para interruptores de vacío y válvulas electromagnéticas es de 24V DC
**Para máx. 2 m longitud
***Para máx. 2 m longitud

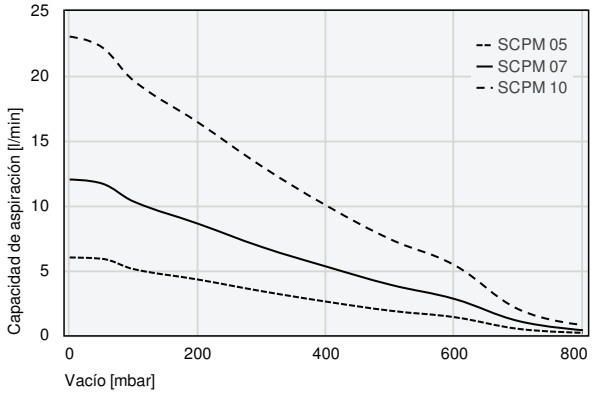
Datos de rendimiento Eyectores compactos SCPM



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Eyectores compactos SCPM

Capacidad de aspiración de 6 l/min a 23 l/min

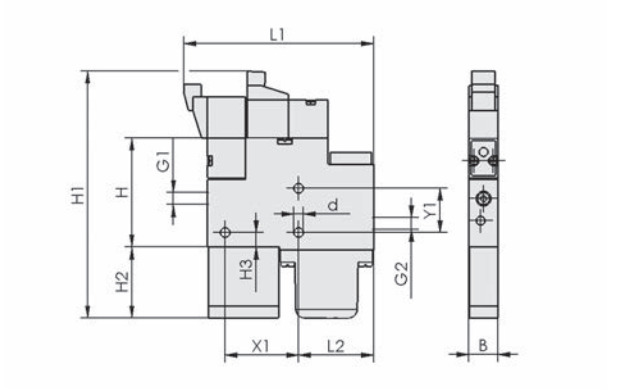
Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPM 05	0,34	0,76	1,80	3,02	4,55	6,57	9,58	14,80	22,40
SCPM 07	0,17	0,36	0,85	1,45	2,18	3,25	4,67	7,34	14,60
SCPM 10	0,11	0,24	0,56	0,96	1,49	2,38	3,38	5,32	11,54

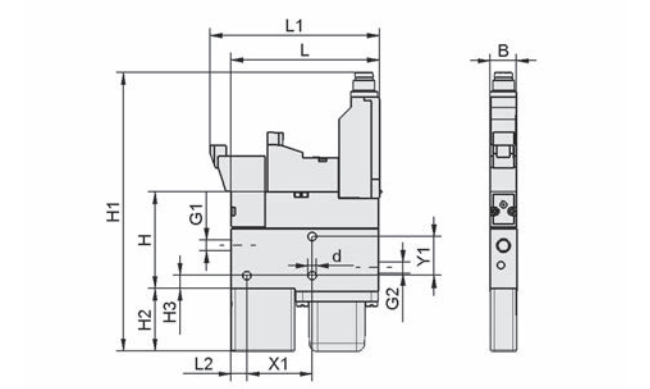
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SCPM 05	6,00	5,90	5,10	4,30	3,40	2,60	1,90	1,40	0,50	0,20
SCPM 07	12,00	11,70	10,30	8,60	6,80	5,30	3,90	2,80	1,10	0,40
SCPM 10	23,00	22,20	19,60	16,40	13,00	10,00	7,40	5,40	2,00	0,80

Datos de diseño Eyectores compactos SCPM



SCPM NC / NO A



SCPM NC / NO A VS-T

Tipo			B [mm]	d [mm]	G1	G2	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SCPM	05	-	10,2	3,2	M5-HE	M5-HE	37,5	84,0	24	5	-	64,5	25,5	25	15
SCPM	07	-	10,2	3,2	M5-HE	M5-HE	37,5	84,0	24	5	-	64,5	25,5	25	15
SCPM	10	-	10,2	3,2	M5-HE	M5-HE	37,5	84,0	24	5	-	64,5	25,5	25	15
SCPM	05	VS-T	10,2	3,2	M5-HE	M5-HE	37,2	106,8	24	5	56,5	64,5	6,0	25	15
SCPM	07	VS-T	10,2	3,2	M5-HE	M5-HE	37,2	106,8	24	5	56,5	64,5	6,0	25	15
SCPM	10	VS-T	10,2	3,2	M5-HE	M5-HE	37,2	106,8	24	5	56,5	64,5	6,0	25	15

Eyectores compactos SEM-C

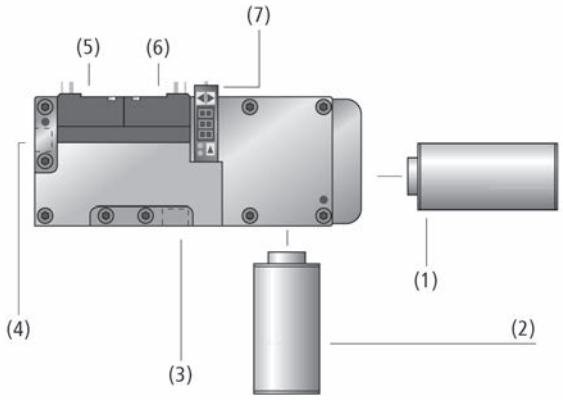
Capacidad de aspiración de 338 l/min a 673 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Eyectores compactos SEM-C

Aplicación

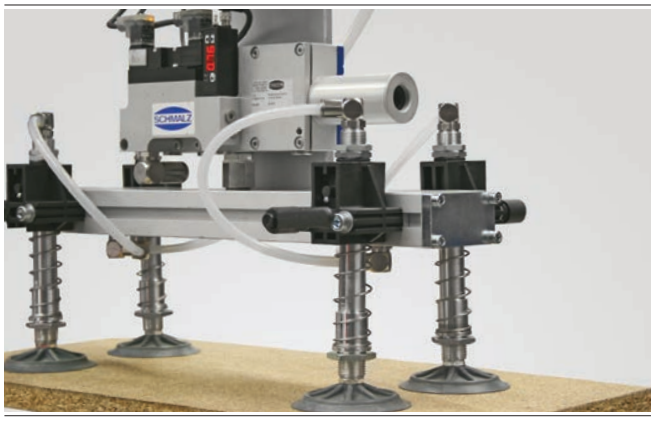
- Eyector compacto con técnica de válvulas y control de sistema integrados para la manipulación de cartones, materiales de embalaje, de aislamiento y otros materiales porosos



Diseño del sistema Eyectores compactos SEM-C

Diseño

- Sistema de toberas de aluminio
- Juntas y válvulas de membrana de NBR
- El silenciador se puede montar axial (1) o lateralmente (2)
- Placa de montaje con válvula aspiración (5) (NO o NC), válvula descarga NC (6)
- Interruptor de vacío opcional (7)
- Conexión de vacío (3), conexión de aire comprimido (4)



Generación de vacío centralizada mediante eyectores SEM-C durante la manipulación de tableros de madera aglomerada

Nuestros prestaciones...

- Familia de eyectores con alta capacidad de aspiración
- Boquilla de eyector de varias etapas de alta eficiencia
- Válvulas de mando integradas e interruptor de vacío
- Función de ahorro de aire opcional

Su beneficio...

- Manipulación rápida y segura de todos los materiales porosos
- Evacuación rápida en el rango inferior de vacío, reducción de costes y de duración de los ciclos
- Unidad compacta para una instalación en poco espacio
- Ahorro de energía con piezas compactas

Eyectores compactos SEM-C

Capacidad de aspiración de 338 l/min a 673 l/min

Clave de nomenclatura Eyectores compactos SEM-C

SEM-C	–	25	–	SDA	–	NO	–	AS	–	VD
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SEM-C	SEM-C

2 – Tamaño

Código	Modelo
25…100	25 a 100

3 – Variante

Código	Modelo
SDA	Silenciador

4 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

5 – Válvula de descarga y válvula de retención de seguridad

Código	Válvula de descarga y válvula de retención de seguridad
AS	Válvula de descarga y válvula de retención de seguridad

6 – Control de sistema

Código	Modelo
VD	Vacuestato digital

El eyector compacto SEM-C se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Piezas de repuesto disponibles: silenciador
Accesorios disponibles: cable de conexión, distribuidor para control de aire

Datos de pedido Eyectores compactos SEM-C

Tipo	Número de artículo
SEM-C 25 SDA NC AS	10.02.02.03203
SEM-C 25 SDA NO AS	10.02.02.03204
SEM-C 25 SDA NC AS VD	10.02.02.03205
SEM-C 25 SDA NO AS VD	10.02.02.03206
SEM-C 50 SDA NC AS	10.02.02.03207
SEM-C 50 SDA NO AS	10.02.02.02966
SEM-C 50 SDA NC AS VD	10.02.02.03208
SEM-C 50 SDA NO AS VD	10.02.02.03057
SEM-C 100 SDA NC AS	10.02.02.03215
SEM-C 100 SDA NO AS	10.02.02.03209
SEM-C 100 SDA NC AS VD	10.02.02.03210
SEM-C 100 SDA NO AS VD	10.02.02.03211

Eyectores compactos SEM-C

Capacidad de aspiración de 338 l/min a 673 l/min

Datos de pedido Parte de repuesto Eyectores compactos SEM-C

Tipo*	Parte de repuesto		Número de artículo
SEM-C 25 SDA NC AS	Silenciador (redonda)	SD G1/2-AG 40x80 SEM	10.02.01.00309
SEM-C 25 SDA NO AS	Silenciador (redonda)	SD G1/2-AG 40x80 SEM	10.02.01.00309
SEM-C 25 SDA NC AS VD	Silenciador (redonda)	SD G1/2-AG 40x80 SEM	10.02.01.00309
SEM-C 25 SDA NO AS VD	Silenciador (redonda)	SD G1/2-AG 40x80 SEM	10.02.01.00309
SEM-C 50 SDA NC AS	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 50 SDA NO AS	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 50 SDA NC AS VD	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 50 SDA NO AS VD	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 100 SDA NC AS	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 100 SDA NO AS	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 100 SDA NC AS VD	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312
SEM-C 100 SDA NO AS VD	Silenciador (redonda)	SD G3/4-AG 50x120 SEM	10.02.01.00312

*Los silenciadores se pueden montar en dirección axial y lateral

Datos de pedido Accesorios Eyectores compactos SEM-C

Tipo	Cable de conexión para válvula magnética (5 m, PVC)	Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, 90°	Distribuidor para función de ahorro de aire
SEM-C 25 SDA NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 25 SDA NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 25 SDA NC AS VD	21.04.06.00084	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01287
SEM-C 25 SDA NO AS VD	21.04.06.00084	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01291
SEM-C 50 SDA NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 50 SDA NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 50 SDA NC AS VD	21.04.06.00084	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01287
SEM-C 50 SDA NO AS VD	21.04.06.00084	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01291
SEM-C 100 SDA NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 100 SDA NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 100 SDA NC AS VD	21.04.06.00084	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01287
SEM-C 100 SDA NO AS VD	21.04.06.00084	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01291

Eyectores compactos SEM-C

Capacidad de aspiración de 338 l/min a 673 l/min

Datos técnicos Eyectores compactos SEM-C

Tipo	Grado de evacuación [%]	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Consumo de aire con asp. [l/min]*	Consumo de aire con asp. [m³/h]**	Nivel acústico libre [dB(A)]
SEM-C 25 SDA NC AS	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 25 SDA NO AS	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 25 SDA NC AS VD	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 25 SDA NO AS VD	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 50 SDA NC AS	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 50 SDA NO AS	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 50 SDA NC AS VD	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 50 SDA NO AS VD	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 100 SDA NC AS	81	673	40,3	246	14,8	83
SEM-C 100 SDA NO AS	81	673	40,3	246	14,8	83
SEM-C 100 SDA NC AS VD	81	673	40,3	246	14,8	83
SEM-C 100 SDA NO AS VD	81	673	40,3	246	14,8	83

*A una presión de operativa óptima
**A una presión de operativa óptima

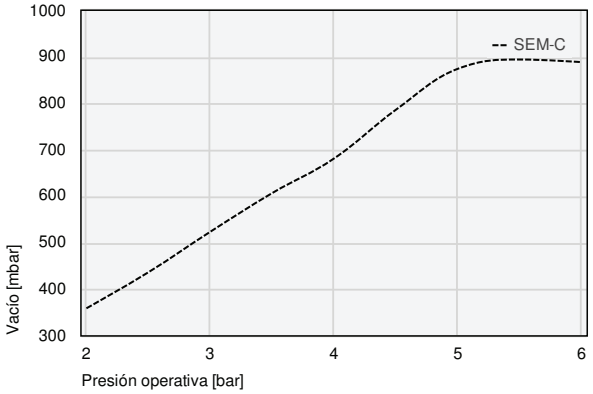
Tipo	Presión óptima [bar]	Nivel acústico aspirado [dB(A)]	Diámetro int. tubo recom. aire comp. [mm]**	Diámetro int. tubo recom. vacío [mm]***	Peso [kg]	Temperatura de trabajo [°C]
SEM-C 25 SDA NC AS	5	70	4	20	1,6	0 ... 50
SEM-C 25 SDA NO AS	5	70	4	20	1,6	0 ... 50
SEM-C 25 SDA NC AS VD	5	70	4	20	1,7	0 ... 50
SEM-C 25 SDA NO AS VD	5	70	4	20	1,7	0 ... 50
SEM-C 50 SDA NC AS	5	60	6	25	1,9	0 ... 50
SEM-C 50 SDA NO AS	5	60	6	25	1,9	0 ... 50
SEM-C 50 SDA NC AS VD	5	60	6	25	2,0	0 ... 50
SEM-C 50 SDA NO AS VD	5	60	6	25	2,0	0 ... 50
SEM-C 100 SDA NC AS	5	63	6	32	2,2	0 ... 50
SEM-C 100 SDA NO AS	5	63	6	32	2,2	0 ... 50
SEM-C 100 SDA NC AS VD	5	63	6	32	2,2	0 ... 50
SEM-C 100 SDA NO AS VD	5	63	6	32	2,2	0 ... 50

*Para máx. 2 m longitud
**Para máx. 2 m longitud

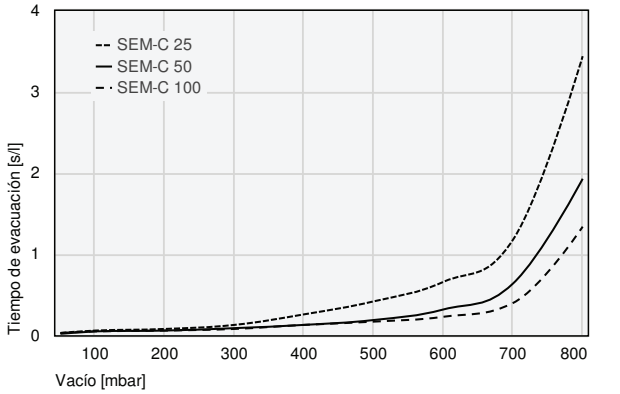
Eyectores compactos SEM-C

Capacidad de aspiración de 338 l/min a 673 l/min

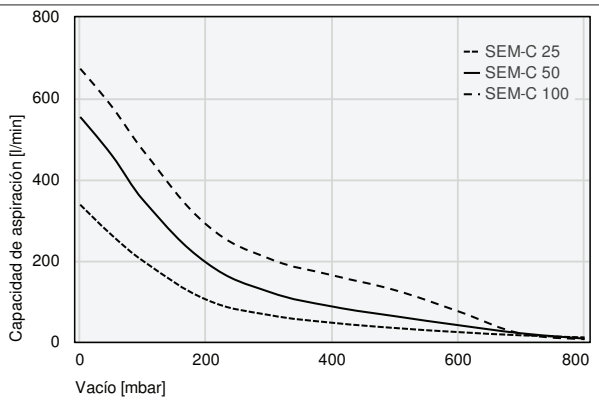
Datos de rendimiento Eyectores compactos SEM-C



Vacío alcanzable a diferente presión operativa



Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

Tiempo de evacuación para diferentes zonas de vacío [s/l]

	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEM-C 25	0,03	0,06	0,08	0,13	0,26	0,42	0,66	1,18	3,44
SEM-C 50	0,02	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19	0,32	0,64	1,93
SEM-C 100	0,03	0,05	0,06	0,08	0,13	0,17	0,23	0,40	1,34

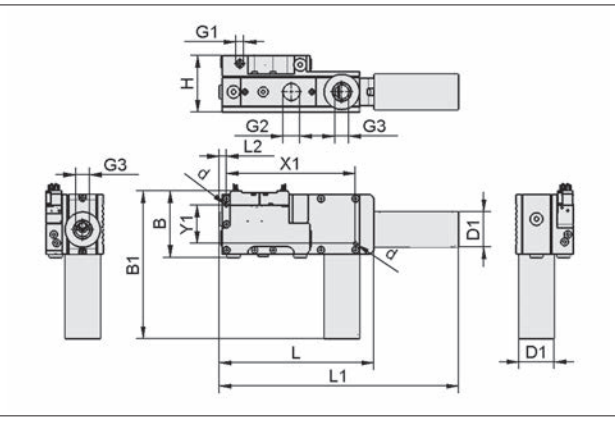
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación [l/min]

	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800
SEM-C 25	338	263	199	104	66	47	34	24	16	11
SEM-C 50	554	460	349	195	123	87	63	41	21	8
SEM-C 100	673	580	471	289	205	164	127	75	20	7

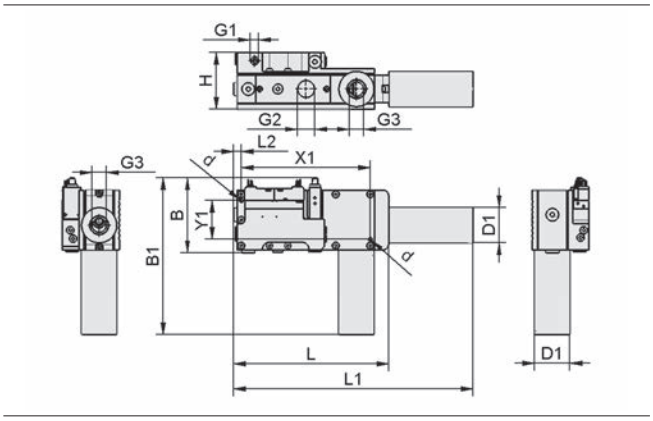
Eyectores compactos SEM-C

Capacidad de aspiración de 338 l/min a 673 l/min

Datos de diseño Eyectores compactos SEM-C



SEM-C SD NO / NC AS



SEM-C SD NO / NC AS VD

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	d [mm]	D1 [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SEM-C 25 SDA NC AS	95	170	5,5	40	G1/4"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SDA NO AS	95	170	5,5	40	G1/4"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SDA NC AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SDA NO AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	70	200	280	11	183	55
SEM-C 50 SDA NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SDA NO AS	95	210	5,5	50	G1/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SDA NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SDA NO AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	80	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SDA NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-HE	G1"-HE	G3/4"-HE	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SDA NO AS	95	210	5,5	50	G1/4"-HE	G1"-HE	G3/4"-HE	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SDA NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-HE	G1"-HE	G3/4"-HE	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SDA NO AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-HE	G1"-HE	G3/4"-HE	90	220	340	11	183	55

Terminal Compacto SCTMi

Generación de vacío completamente interconectada y flexible

Diversidad de variantes, la optimización de procesos de producción, así como el control continuo de energía y procesos son los retos del futuro. Para poder afrontarlos se necesitan sistemas de manipulación que sean potentes, flexibles y energéticamente eficientes. La respuesta a ello es nuestro Terminal Compacto SCTMi – una unidad compacta de varios generadores de vacío para la manipulación simultánea y eficiente de distintas piezas con un solo sistema de vacío.

SENCILLO

- Alimentación centralizada de aire comprimido y energía para un máximo de 16 eyectores mediante una sola conexión para cada uno
- Un diseño compacto y un peso reducido permiten un amplio espectro de utilización

MODULAR

- Sistema modular que se puede equipar con distintos circuitos de vacío para la manipulación sencilla de distintas piezas
- Los eyectores se pueden elegir individualmente según el tamaño de tobera, NO, NC y tipo de tobera

INTER-CONECTADO

- Se puede integrar en los más diversos sistemas de bus de campo
- Sencilla configuración de los parámetros de procesos y dispositivos mediante IO-Link o NFC

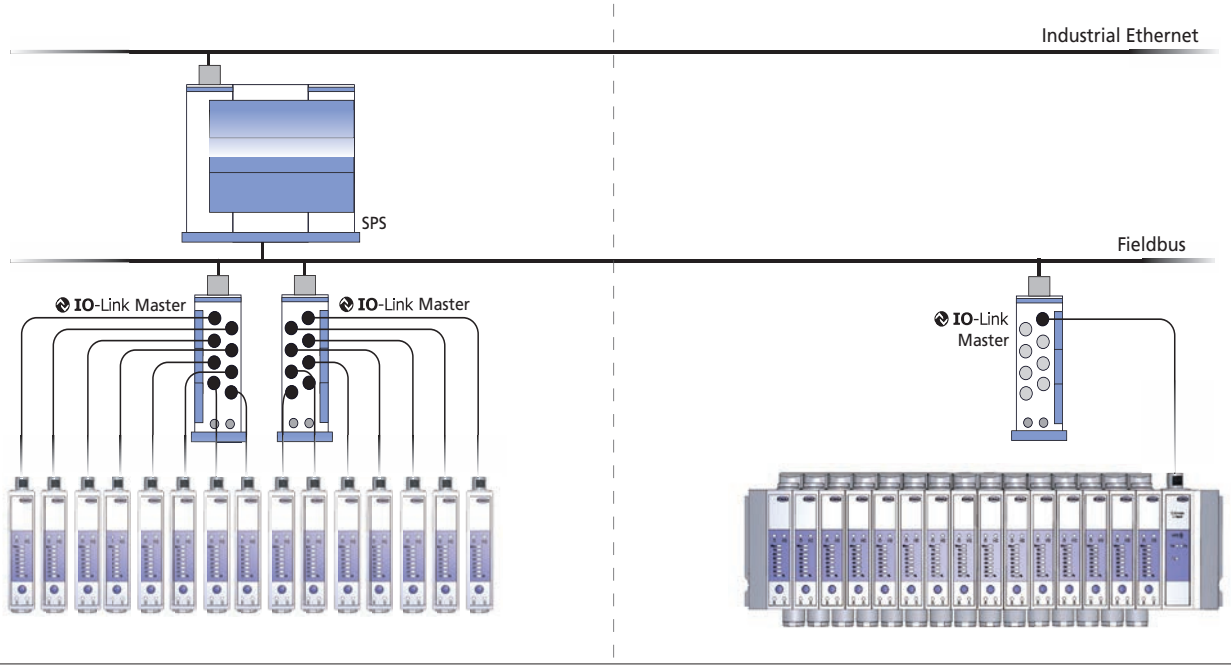
INTELIGENTE

- Todos los circuitos de aspiración se controlan individualmente
- Transparencia de procesos, control de consumo de energía y versátiles funciones de diagnóstico para el uso en fábricas inteligentes

Terminal Compacto SCTMi

Generación de vacío completamente interconectada y flexible

Integración simplificada en el nivel de control

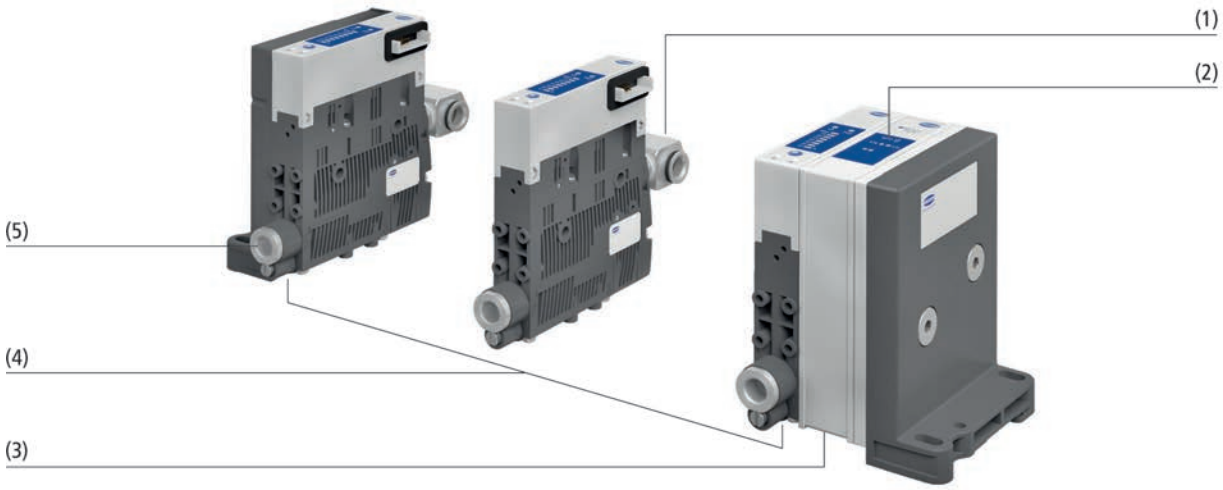


Integración individual de eyectores

Integración del SCTMi

Diseño

- Suministro de aire comprimido sencillo y centralizado (1)
- Chip NFC (2) para la lectura y la escritura de las informaciones del proceso
- Alimentación centralizada de energía e integración vía IO-Link M12, 5 polos mediante módulo de control (3)
- Conexiones de vacío (5) de rosca
- Compacto terminal de vacío compuesto hasta 16 eyectores compactos en bloque (4)



Diseño del sistema Schmalz Terminal Compacto SCTMi

Terminal Compacto SCTMi

Código de configuración

SCTMi-IOL – 11112

Cuerpo base del SCTMi

Código	Modelo
SCTMi-IOL	Cuerpo base de SCTMi IO-Link

Ejemplo: SCTMi-IOL
Cuerpo base y elemento maestro de IO-Link con conexión eléctrica mediante IO-Link con conector M12, 5 polos

Eyectores

Código*	Modelo	Número de artículo
1	SCPSt 07 G02 NO	10.02.02.04676
2	SCPSt 10 G02 NO	10.02.02.04681
3	SCPSt 15 G02 NO	10.02.02.04675
4	SCPSt 07 G02 NC	10.02.02.04673
5	SCPSt 10 G02 NC	10.02.02.04429
6	SCPSt 15 G02 NC	10.02.02.04678

Ejemplo: 11112200-00000000
4x eyectores SCPSt 07 G02 NO (10.02.02.04676) y
2x eyectores SCPSt 10 G02 NO (10.02.02.04681)

Datos de pedido eyectores compactos SCPSt

SCPSt	–	2	–	07	–	G02	–	NC
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SCPSt	SCPSt

2 – Tecnología de toberas

Código	Modelo
2	2 etapas

3 – Tamaño de tobera

Código	Diámetro en mm
07	0,7
10	1,0
15	1,5
2-07	0,7
2-09	0,9
2-15	1,4

4 – Conexión

Código	Conexión
G02	Rosca de conexión 2

5 – Posición reposo válvula aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrado sin corriente
NO	Abierto sin corriente

200-00000000 – P

Código*	Modelo	Número de artículo
7	SCPSt 2-07 G02 NO	10.02.02.04677
8	SCPSt 2-09 G02 NO	10.02.02.04682
9	SCPSt 2-14 G02 NO	10.02.02.04680
A	SCPSt 2-07 G02 NC	10.02.02.04674
B	SCPSt 2-09 G02 NC	10.02.02.04683
C	SCPSt 2-14 G02 NC	10.02.02.04679

Nota: Posibilidades de configuración de 2 a 16 eyectores. A partir de 9 eyectores se requiere un diámetro del tubo flexible más grande para el suministro de aire comprimido

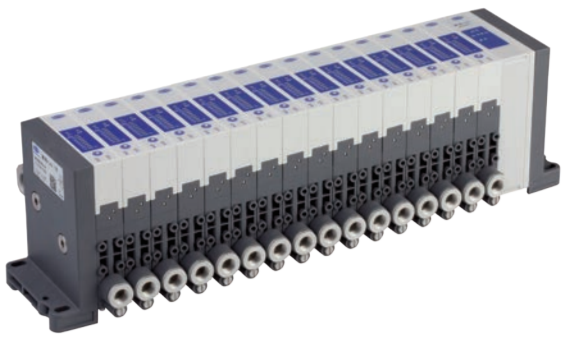
* Cada cifra de la columna se refiere a un puesto de eyector. Los puestos sin ocupar se marcan con un 0

Conexión neumática colectiva

Código	Modelo
P	Con conexión neumática colectiva
X	Sin conexión neumática colectiva

Ejemplo: P
Conexión neumática colectiva para alimentar los eyectores con una, dos o tres líneas de aire comprimido en función de la demanda

Ejemplo de configuración SCTMi



SCTMi-IOL – **88BB88BB-88BB88BB** – **P**

Cuerpo base y elemento maestro de IO-Link con conexión IO-Link	8 eyectores **SCPSt 2-09 G02 NO** (10.02.02.04682) y 8 eyectores **SCPSt 2-09 G02 NC** (10.02.02.04683)	Conexión neumática colectiva

Nuestros especialistas experimentados pueden ayudar en el diseño y configuración de su terminal. Los detalles de contacto se pueden encontrar en el capítulo «Contacto».

Terminal Compacto SCTMi

Datos técnicos

Datos técnicos Terminal Compacto SCTMi (electrónica)

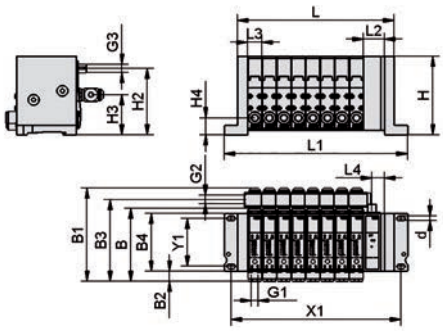
Tipo	Temperatura [°C]	Margen de presión (presión operativa) [bar]	Conexión eléctrica	Comunicación
SCTMi-IOL	0…50	2…6	Conector M12, 5 polos	IO-Link Class B

Datos técnicos eyectores compactos SCPSt

Tipo	Tamaño de tobera [mm]	Grado de evacuación [%]*	Capacidad de aspiración máx. [m³/h]*	Capacidad de aspiración máx. [l/min]*	Consumo de aire con aspiración [m³/h]*	Consumo de aire descargar [m³/h]*	Nivel acústico libre* [dB(A)]**	Nivel acústico aspiración* [dB(A)]**
SCPSt 07...	07	85	0,98	16,0	1,35	7,25	63	58
SCPSt 10...	10	85	2,21	36,0	2,85	7,25	73	60
SCPSt 15...	15	85	4,03	65,5	6,03	7,25	73	65
SCPSt 2-07...	2-07	85	2,28	37,0	1,35	7,25	63	58
SCPSt 2-09...	2-09	85	3,05	49,5	2,49	7,25	73	60
SCPSt 2-14...	2-14	85	4,40	71,5	5,04	7,25	75	65

*A la presión operativa óptima (4 bar)
**El nivel acústico no aumenta linealmente con el número de placas eyectoras

Datos de diseño Terminal Compacto SCTMi



SCTMi-IOL...

Tipo*	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	B [mm]	B1** [mm]	B2 [mm]	B3** [mm]	B4 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	d [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]	G1	G2	G3	m [g] **
SCTMi-IOL(2)	89,2	123,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	108	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	700
SCTMi-IOL(3)	107,7	141,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	125	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	910
SCTMi-IOL(4)	126,2	160,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	143	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	1.120
SCTMi-IOL(5)	144,7	178,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	162	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	1.330
SCTMi-IOL(6)	163,2	197,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	180	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	1.540
SCTMi-IOL(7)	181,7	215,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	199	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	1.750
SCTMi-IOL(8)	200,2	234,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	217	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	1.960
SCTMi-IOL(9)	218,7	252,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	236	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	2.170
SCTMi-IOL(10)	237,2	271,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	254	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	2.380
SCTMi-IOL(11)	255,7	289,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	273	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	2.590
SCTMi-IOL(12)	274,2	308,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	291	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	2.800
SCTMi-IOL(13)	292,7	326,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	310	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	3.010
SCTMi-IOL(14)	311,2	345,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	328	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	3.220
SCTMi-IOL(15)	329,7	363,7	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	347	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	3.430
SCTMi-IOL(16)	348,2	382,2	27	18,5	16	97,5	125	13,5	109	77	105	89	54	22,5	5,5	365	64	G1/8"-HE	G1/4"-HE	M12x1-MA	3.640

*(2...16) Las cifras se refieren al número de eyectores montados
**Con placa conexión de aire comprimido

Terminal Compacto SCTMi

Ideal para el uso en la producción inteligente de mañana

Prestaciones del Terminal Compacto SCTMi

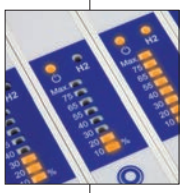
El Terminal Compacto SCTMi ofrece un gran volumen de innovadoras tecnologías de ahorro de energía y posibilidades de conexión para el uso en la fábrica inteligente. En esta página se presentan las prestaciones más importantes.

Near-Field Communication (NFC)

- Comunicación segura mediante una conexión punto a punto energéticamente neutra
- Datos visibles – además de los datos estáticos como los números de serie, también se pueden leer datos de proceso dinámicos (p. ej., puntos de conmutación)
- Posibilidad de parametrización – con ayuda de una app, el SCTMi se puede parametrizar también directamente desde un smartphone

Interconexión para la Industria 4.0

- Gracias a **IO-Link** se puede ver y utilizar los datos hasta en el nivel de control, permitiendo así la parametrización y el diagnóstico bidireccionales en todos los sistemas de bus de campo convencionales
- **Condition Monitoring** que aumenta la disponibilidad de la instalación mediante detallado análisis del estado y detección de fallos
- **Predictive Maintenance** que permite un mantenimiento preventivo para aumentar el rendimiento de los sistemas de ventosas
- **Energy Monitoring** que permite la vigilancia de la energía para optimizar el consumo de energía de los sistemas de vacío



Función de ahorro de aire automática

- Desconexión de la función de aspiración al alcanzarse un valor de vacío seguro hasta el siguiente ciclo o bien hasta que deje de alcanzarse dicho valor
- Se pueden programar distintos valores de ajuste y ajustes de ahorro de aire para cada eyector
- Reducción del consumo de aire comprimido en hasta un 80 %

Subsistema de bus electrónico integrado

- Control electrónico realizable medianteun sólo cable
- Comunicación de datos constante mediante IO-Link y Near-Field Communication (NFC)
- Todos los eyectores se pueden programar y controlar individualmente

Tecnología de toberas Eco

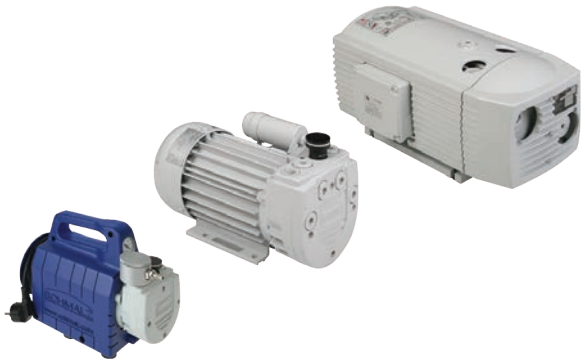
- La tecnología de toberas ECO proporciona una capacidad de aspiración ampliamente aumentada con un consumo de aire comprimido mínimo y permite una generación de vacío energéticamente

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Aplicación

- Bomba de vacío para la generación de vacío en diversas aplicaciones de manipulación automática y manual
- Manipulación de piezas compactas también
- Rápida evacuación de sistemas de vacío
- Uso móvil para la aspiración y fijación de piezas (EVE-TR-T)

Diseño

- Bomba de vacío de funcionamiento en seco con o sin filtro adicional
- Modelos para corriente alterna, trifásica o continua
- Bomba disponible como compresor multicelular con marcha muy pobre en vibraciones y volumen de transporte constante o como bomba de membrana compacta
- Construcción compacta con ventilador integrado y alojamiento de lubricación constante
- Orificio de fijación con elemento amortiguador integrado
- Posición preferible de montaje con eje de motor horizontal

Nuestros prestaciones...

- Bomba de vacío de funcionamiento en seco (sin aceite)
- Principio de compresor multicelular de las bombas de paletas rotativas
- Alojamiento con lubricación cont. y potente ventilador
- Amplio espectro de potencia
- Bomba de paletas rotativas de funcionamiento en seco de excelente eficiencia

Su beneficio...

- Robusto y de bajo mantenimiento
- Marcha sin vibraciones y transporte continuado con pocas pulsaciones
- Excelente disipación del calor
- Capac. de aspiración ajustable a requerim. del cliente
- Bajo consumo de corriente, uso económico en el servicio continvo

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

Clave de nomenclatura Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

EVE	–	TR	–	100	–	AC3	–	IE3-TYP2		F
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
EVE	EVE

2 – Tipo bomba

Código	Modelo
TR	Funcionamiento en seco
TR-M	Bomba de membrana
TR-T	Transportable

3 – Clase de potencia

Código	Capacidad de aspiración en m³/h
2.3…250	2,3 a 250

4 – Corriente

Código	Modelo
AC	Corriente alterna
AC3	Clase de potencia
DC 12V-DC 24V-DC	Corriente continua

5 – Tipo de motor

Código	Región
IE3-TYP1	EU / CN / IND
IE3-TYP2	US / CAN

6 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
F	Filtro adicional

La bomba de vacío funcionamiento en seco EVE-TR se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: juego de piezas de desgaste, filtro
Accesorios disponibles: válvula reguladora vacío (válvula limitadora de vacío)

Datos de pedido Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Tipo	Número de artículo
EVE-TR-M 2.3 24V-DC	10.03.01.00192
EVE-TR-M 2.3 12V-DC	10.03.01.00195
EVE-TR 4 AC	10.03.01.00120
EVE-TR 4 AC F	10.03.01.00114
EVE-TR 4 AC3	10.03.01.00111
EVE-TR 4 AC3 F	10.03.01.00113
EVE-TR-T 4 AC F	10.03.01.00197
EVE-TR 8 AC	10.03.01.00121
EVE-TR 8 AC F	10.03.01.00117
EVE-TR 8 AC3	10.03.01.00112
EVE-TR 8 AC3 F	10.03.01.00116
EVE-TR 8 DC	10.03.01.00288
EVE-TR 8 24V-DC F	10.03.01.00401
EVE-TR 10 AC	10.03.01.00138
EVE-TR 10 AC F	10.03.01.00144
EVE-TR 10 AC3	10.03.01.00137
EVE-TR 10 AC3 F	10.03.01.00143
EVE-TR 16 AC	10.03.01.00140
EVE-TR 16 AC F	10.03.01.00146
EVE-TR 16 AC3	10.03.01.00139
EVE-TR 16 AC3 F	10.03.01.00145

Tipo	Número de artículo
EVE-TR 25 AC3	10.03.01.00141
EVE-TR 25 AC3 F	10.03.01.00147
EVE-TR 25 AC3 IE3-TYP2	10.03.01.00349
EVE-TR 25 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00353

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

Datos de pedido Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Tipo	Número de artículo
EVE-TR 40 AC3	10.03.01.00142
EVE-TR 40 AC3 F	10.03.01.00148
EVE-TR 40 AC3 IE3-TYP2	10.03.01.00350
EVE-TR 40 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00354
EVE-TR 60 AC3 IE3-TYP1	10.03.01.00319
EVE-TR 60 AC3 IE3-TYP1 F	10.03.01.00335
EVE-TR 60 AC3 IE3-TYP2	10.03.01.00320
EVE-TR 60 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00336
EVE-TR 80 AC3 IE3-TYP1	10.03.01.00321
EVE-TR 80 AC3 IE3-TYP1 F	10.03.01.00337
EVE-TR 80 AC3 IE3-TYP2	10.03.01.00322
EVE-TR 80 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00338
EVE-TR 100 AC3 IE3-TYP1	10.03.01.00323
EVE-TR 100 AC3 IE3-TYP1 F	10.03.01.00339
EVE-TR 100 AC3 IE3-TYP2	10.03.01.00324
EVE-TR 100 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00340
EVE-TR 140 AC3 IE3-TYP1 F	10.03.01.00341
EVE-TR 140 AC3 IE3-TYP2	10.03.01.00326
EVE-TR 140 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00342
EVE-TR 250 AC3 IE3-TYP2 F	10.03.01.00328
EVE-TR 140 AC3 IE3-TYP1	10.03.01.00325
EVE-TR 250 AC3 IE3-TYP1 F	10.03.01.00327

Datos de pedido Parte de repuesto Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
EVE-TR	4	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-4	10.03.01.00108
EVE-TR	8	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-8	10.03.01.00109
EVE-TR	10	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-10	10.03.01.00132
EVE-TR	16	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-16	10.03.01.00133
EVE-TR	25	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-25	10.03.01.00134
EVE-TR	40	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-40	10.03.01.00135
EVE-TR	60	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR60/TR80	22.09.01.00031
EVE-TR	80	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR60/TR80	22.09.01.00031
EVE-TR	100	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-100	22.09.01.00033
EVE-TR	140	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-140	22.09.01.00035
EVE-TR	250	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-TR-360	10.03.01.00187

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
EVE-TR	4	Filtro (redondo)	FILT-EINS 15 27x23 A2 VF-1/4-Draht	10.07.01.00013
EVE-TR	8	Filtro (redondo)	FILT-EINS 10 28x51 PAP VF-3/8	10.07.01.00014
EVE-TR	10	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
EVE-TR	16	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
EVE-TR	25	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
EVE-TR	40	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
EVE-TR	80	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
EVE-TR	100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
EVE-TR	140	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

Datos de pedido Accesorios Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Tipo		Accesorios		Número de artículo
EVE-TR	4	Válvula limitadora de vacío	VBV -850...0 G3/8-AG EVE 4-8	10.03.01.00107
EVE-TR	8	Válvula limitadora de vacío	VBV -850...0 G3/8-AG EVE 4-8	10.03.01.00107
EVE-TR	10	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-AG EVE 10-40	10.03.01.00136
EVE-TR	16	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-AG EVE 10-40	10.03.01.00136
EVE-TR	25	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-AG EVE 10-40	10.03.01.00136
EVE-TR	40	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-AG EVE 10-40	10.03.01.00136
EVE-TR	80	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-1/4-AG EVE 80-140	10.03.01.00153
EVE-TR	100	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-1/4-AG EVE 80-140	10.03.01.00153
EVE-TR	140	Válvula limitadora de vacío	VBV -950...0 G1-1/4-AG EVE 80-140	10.03.01.00153

Datos técnicos Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Tipo	Tipo de motor 1 (+/- 10 %) EVE-TR 25 – 140	Tipo de motor 1 (+/- 10 %) EVE-TR 250	Tipo de motor 2 (+/- 10 %) EVE-TR 25 – 250	Tipo de motor 3 (+/- 10 %) EVE-TR 25 – 250
50Hz con IE3	230V / Y400V	400V	–	200V / Y350V
60Hz con IE3	265V / Y460V	460V	YY230V / Y460V	220V / Y380-400V
60Hz sin IE3	230V / Y400V	400V	YY208V	200V / Y350V

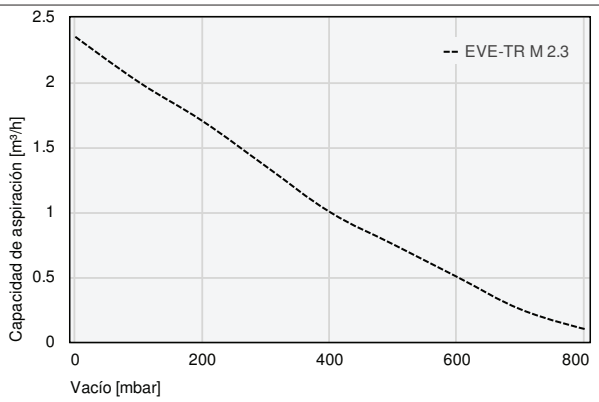
Tipo*	Vacío (50 Hz) [mbar]	Capacidad de aspiración a DC [m³/h]	Capacidad de aspiración (50 Hz) [m³/h]	Capacidad de aspiración (60 Hz) [m³/h]	Tensión	Tipo de protección IP	Peso [kg]	Nivel acústico en 50 Hz [dB(A)]
EVE-TR-M 2.3 12V-DC	-	2,0	-	-	12V - DC V	-	2,4	-
EVE-TR-M 2.3 24V-DC	-	2,0	-	-	24V - DC V	-	2,4	-
EVE-TR 4 AC	-850	-	4,1	4,7	-	54	7,0	59
EVE-TR 4 AC3	-850	-	4,1	4,7	-	54	7,0	59
EVE-TR-T 4 AC F	-	-	4,0	4,7	-	54	8,5	59
EVE-TR 8 AC	-850	-	7,6	8,7	-	54	11,5	58
EVE-TR 8 AC3	-850	-	7,6	8,7	-	54	11,5	58
EVE-TR 8 DC	-	9,7	-	-	24V - DC V	-	12,0	61
EVE-TR 10 AC	-850	-	10,0	12,0	-	54	16,0	60
EVE-TR 10 AC3	-850	-	10,0	12,0	-	54	16,0	60
EVE-TR 16 AC	-850	-	16,0	19,0	-	54	22,4	61
EVE-TR 16 AC3	-850	-	16,0	19,0	-	54	22,4	61
EVE-TR 25 AC3	-850	-	25,0	30,0	-	54	26,0	62
EVE-TR 40 AC3	-850	-	40,0	48,0	-	55	38,5	67
EVE-TR 80 AC3/S072 IE2	-900	-	67,0	78,5	-	55	78,0	72
EVE-TR 100 AC3/S070 IE2	-900	-	98,0	112,0	-	55	100,0	75
EVE-TR 140 AC3/S072 IE2	-900	-	129,0	154,0	-	55	111,0	76
EVE-TR 250 AC3 F	-800	-	244,0	286,0	-	55	222,0	77

*Datos para 230 V o bien, 230 V o 400 V

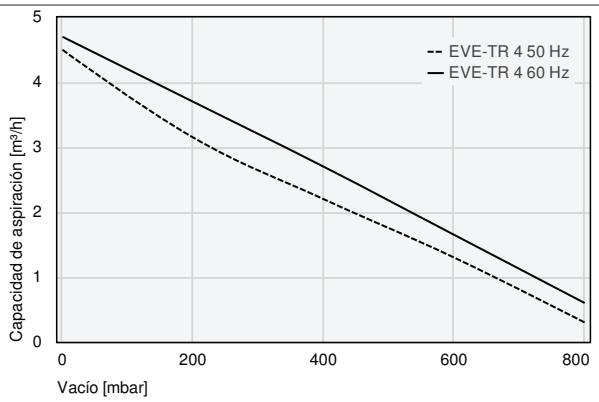
Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

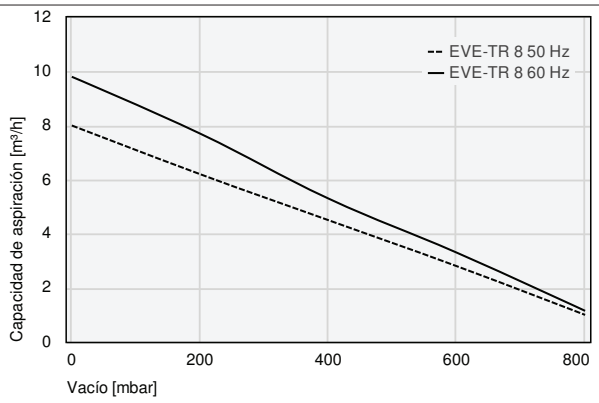
Datos de rendimiento Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR



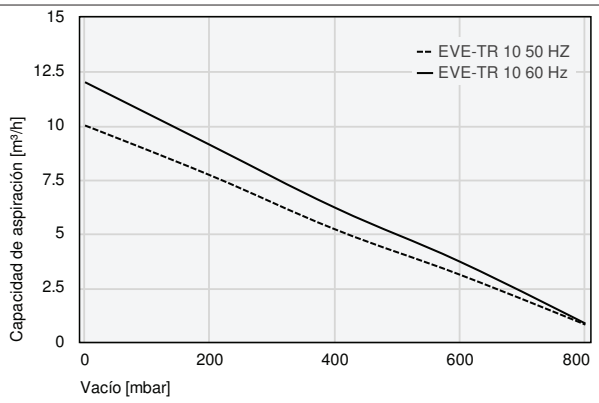
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



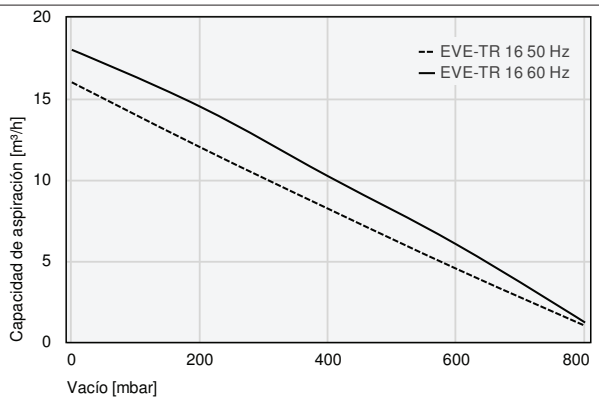
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



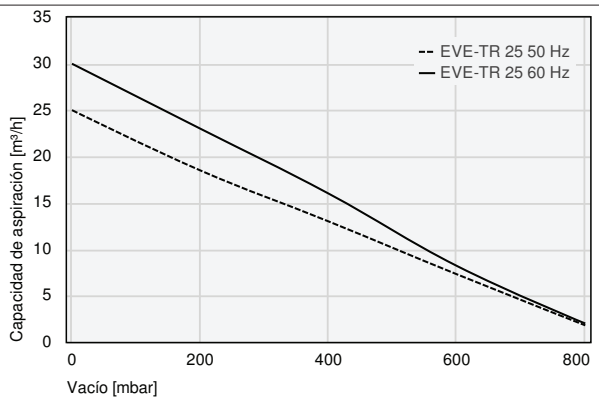
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

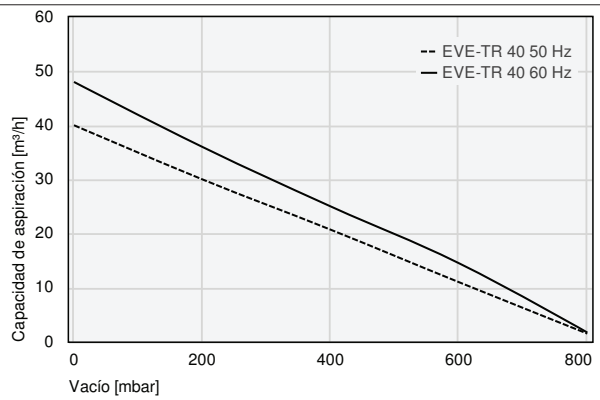


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

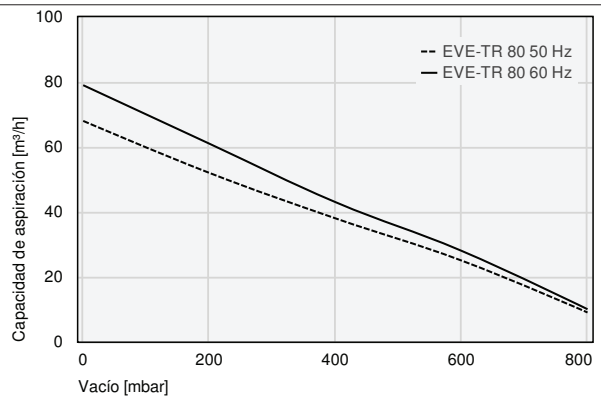
Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

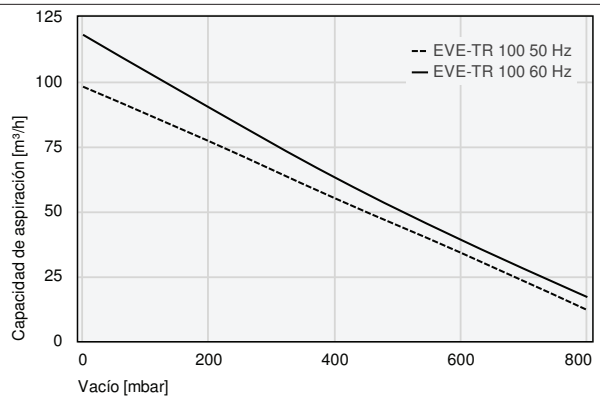
Datos de rendimiento Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR



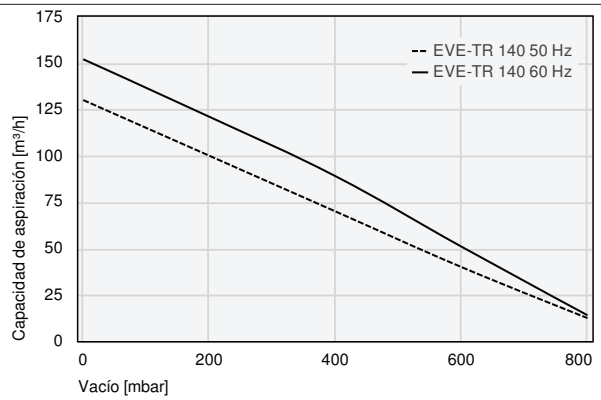
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



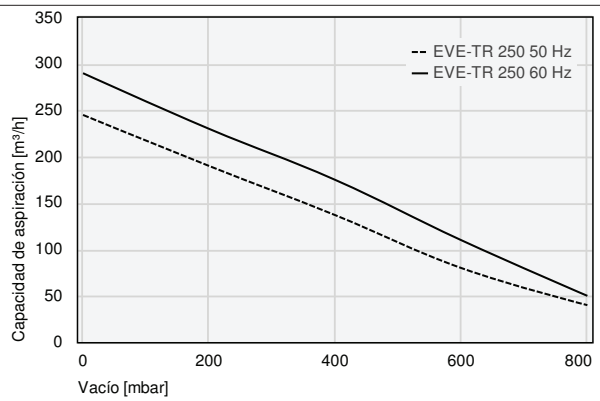
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

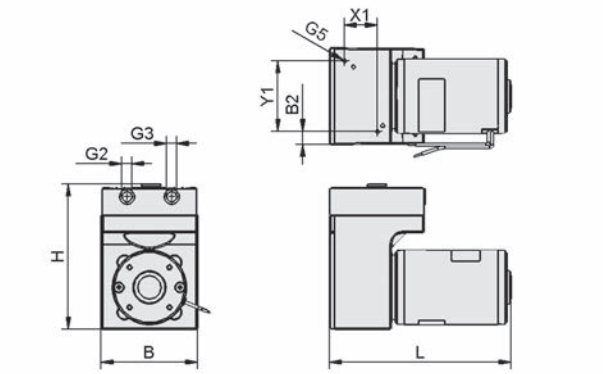


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

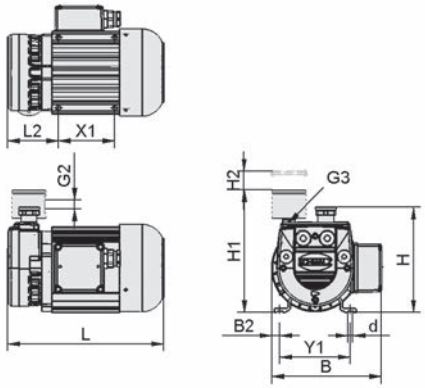
Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

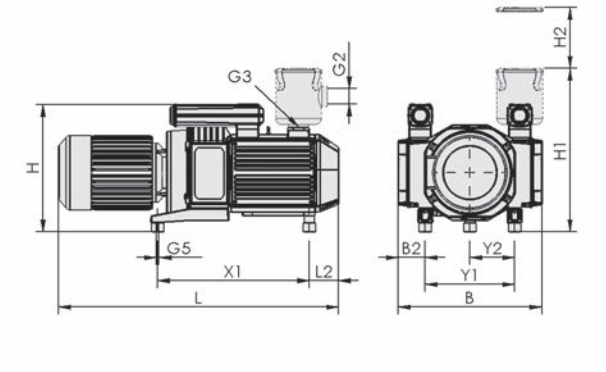
Datos de diseño Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR



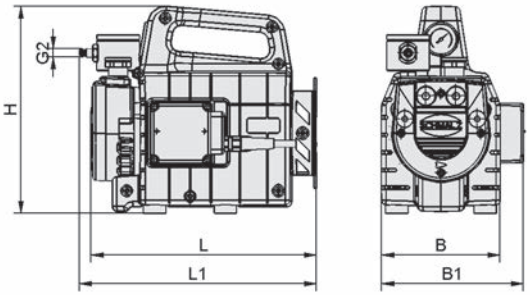
EVE-TR-M 2.3



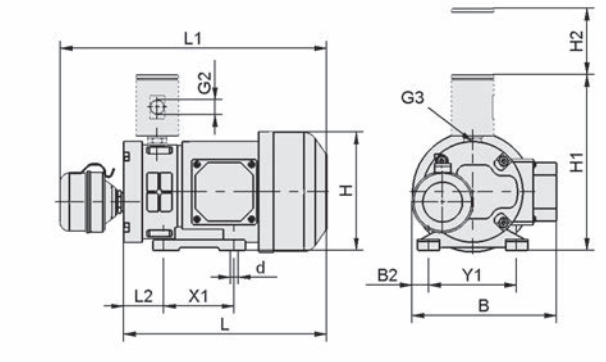
EVE-TR 4 - 8 (F)



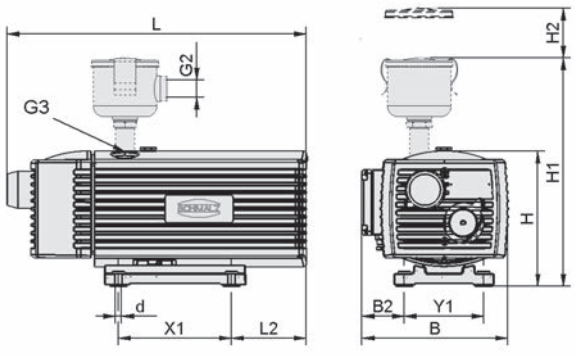
EVE-TR 250



EVE-TR-T



EVE-TR 8 DC (F)

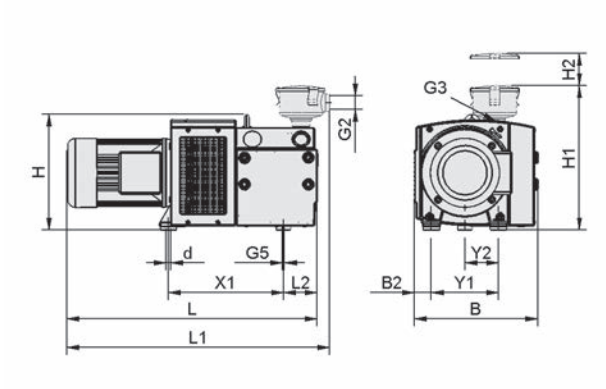


EVE-TR 10 - 40 (F)

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR

Capacidad de aspiración de 2,3 m³/h a 244 m³/h

Datos de diseño Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR



EVE-TR 80 - 140 (F)

Tipo				B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	G2	G3	G5	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
EVE-TR	3	-	-	82	-	11	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M4-HE	123	-	-	154	-	-	28	60	-
EVE-TR	4	AC3	-	155	-	12	7	-	G1/4"-HE	-	148	-	-	222	-	72	80	100	-
EVE-TR	4	AC	F	155	-	12	7	G1/4"-HE	G1/4"-HE	-	148	172	41	222	-	72	80	100	-
EVE-TR	4	AC	F	134	161	-	-	G1/4"-MA	-	-	235	-	-	255	269	-	-	-	-
EVE-TR	8	AC	-	155	-	12	7	-	G3/8"-HE	-	172	-	-	251	-	80	80	100	-
EVE-TR	8	AC	F	155	-	12	7	G3/8"-HE	G3/8"-HE	-	154	201	62	251	-	80	80	100	-
EVE-TR	8	AC3	F	155	-	12	7	G3/8"-HE	G3/8"-HE	-	154	201	62	231	-	80	80	100	-
EVE-TR	8	DC	-	136	-	8	9	-	G3/8"-HE	-	196	-	-	231	-	72	80	100	-
EVE-TR	10	AC3	-	206	-	60	7	-	G1/2"-HE	-	195	-	-	429	-	106	160	112	-
EVE-TR	10	AC3	F	206	-	60	7	G3/4"-HE	G1/2"-HE	-	198	325	70	429	-	106	160	112	-
EVE-TR	16	AC	-	231	-	66	7	-	G1/2"-HE	-	211	-	-	452	-	73	202	125	-
EVE-TR	16	AC	F	231	-	66	7	G3/4"-HE	G1/2"-HE	-	214	345	70	452	-	73	202	125	-
EVE-TR	25	AC3	-	260	-	40	7	-	G3/4"-HE	-	290	-	-	505	-	96	220	190	-
EVE-TR	25	AC3	F	260	-	40	7	G3/4"-HE	G3/4"-HE	-	293	380	70	505	-	96	220	208	-
EVE-TR	40	AC3	-	280	-	51	7	-	G3/4"-HE	-	290	-	-	572	-	131	220	190	-
EVE-TR	40	AC3	F	280	-	51	7	G1-1/4"-HE	G3/4"-HE	-	293	425	70	572	-	131	220	190	-
EVE-TR	80	AC3	-	353	-	48	12	-	G1"-HE	M8-HE	328	-	-	709	-	96	326	190	95
EVE-TR	80	AC3	F	353	-	48	12	G1-1/4"-HE	G1"-HE	M8-HE	328	420	75	709	745	96	326	190	95
EVE-TR	100	AC3	-	470	-	110	12	-	G1-1/2"-HE	M8-HE	336	-	-	835	-	140	398	245	123
EVE-TR	100	AC3	F	470	-	110	12	G1-1/4"-HE	G1-1/2"-HE	M8-HE	336	466	75	835	890	140	398	245	123
EVE-TR	140	AC3	-	470	-	110	12	-	G1-1/2"-HE	M8-HE	336	-	-	873	-	140	398	245	123
EVE-TR	140	AC3	F	470	-	110	12	G1-1/4"-HE	G1-1/2"-HE	M8-HE	336	437	75	873	851	140	398	245	123
EVE-TR	250	AC3	F	644	-	116	-	-	G2-1/2"-HE	M10-HE	530	-	-	1.059	-	124	645	380	190

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR X

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 129 m³/h

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR X

Aplicación

- Bomba de vacío para la generación de vacío en las más diversas aplicaciones de manipulación automática y manual
- Manipulación de piezas no porosas
- Rápida evacuación de sistemas de vacío

Diseño

- Bomba de vacío de funcionamiento en seco con o sin filtro adicional
- Para corriente alterna
- Bomba tipo compresor multicelular de funcionamiento libre de vibraciones y volumen de aspiración constante
- Construcción compacta con ventilador integrado y alojamiento con lubricación constante
- Orificio de fijación con elemento amortiguador integrado
- Posición preferible de montaje con eje del motor en horizontal

Nuestros prestaciones...

- Carcasa bruñida y paletas de carbono
- Principio de compresor multicelular para bombas de paletas rotativas
- Alojamiento con lubricación continua y potente ventilador
- Amplio espectro de potencia

Su beneficio...

- Vida útil mucho más larga de las paletas rotativas
- Volumen estable, sin vibraciones ni pulsos
- Excelente disipación del calor
- Capacidad de aspiración ajustable a los requerimientos del cliente

Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 255 m³/h

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Aplicación

- Bomba de vacío para las más diversas aplicaciones de manipulación manual y automática
- Manipulación de piezas impermeables al aire o porosas
- Uso como generador central de vacío con un alto vacío máximo

Diseño

- Bomba de vacío con lubricación de aceite, separador de aceite integrado, con accionamiento de corriente trifásica, filtro adicional e interruptor de protección del motor opcionales
- Bomba como compresor multicelular con marcha muy pobre en vibraciones y transporte constante y bajo de pulsaciones
- Diseño compacto con ventilador integrado y alojamiento de lubricación constante

Nuestros prestaciones...	Su beneficio...
• Bomba de vacío con lubricación de aceite	• Robusto y de bajo mantenimiento; para la generación casi constante del vacío con alto vacío
• Principio de compresor multicelular	• Marcha sin vibraciones y transporte continuado con pocas pulsaciones
• Alojamiento con lubricación continua y potente ventilador	• Excelente salida de calor
• Amplio espectro de potencia	• Caudal volumétrico de aspiración ajustable a requerimientos del cliente

Clave de nomenclatura Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

EVE	–	OG	–	40	–	AC3	–	F
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
EVE	EVE

2 – Tipo bomba

Código	Modelo
OG	Lubricación de aceite

3 – Clase de potencia

Código	Capacidad de aspiración en m³/h
10…255	10 a 255

4 – Corriente

Código	Modelo
AC3	Clase de potencia

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
F	Filtro adicional

La bomba de vacío lubricada con aceite EVE-OG se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: cartucho filtro (filtro redondo), lubrificante (aceite), juego de mantenimiento (juego de piezas de desgaste bomba)
Accesorios disponibles: interruptor de protección de motor, manómetro para medición de resistencia del filtro (manómero de la presión)

Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 255 m³/h

Datos de pedido Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Tipo*	Número de artículo
EVE-OG 10 AC3	10.03.02.00067
EVE-OG 10 AC3 F	10.03.02.00082
EVE-OG 16 AC3	10.03.02.00047
EVE-OG 16 AC3 F	10.03.02.00083
EVE-OG 25 AC3	10.03.02.00084
EVE-OG 25 AC3 F	10.03.02.00020
EVE-OG 40 AC3	10.03.02.00026
EVE-OG 40 AC3 F	10.03.02.00031
EVE-OG 63 AC3	10.03.02.00027
EVE-OG 63 AC3 F	10.03.02.00032
EVE-OG 100 AC3	10.03.02.00028
EVE-OG 100 AC3 F	10.03.02.00033
EVE-OG 165 AC3	10.03.02.00048
EVE-OG 165 AC3 F	10.03.02.00049
EVE-OG 255 AC3	10.03.02.00051
EVE-OG 255 AC3 F	10.03.02.00052

*Protección del motor mediante elemento térmico es estándar

Datos de pedido Parte de repuesto Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Tipo*		Número de artículo
Aceite	OEL EVE-OG 1L ANDEROL 555	27.02.01.00055
Aceite	OEL EVE-OG 5L ANDEROL 555	27.02.01.00056

*EVE-OG 10-40: 1 ltr., EVE-OG 63-100: 2 ltr., EVE-OG 165-255: 7 ltr. / 27.02.01.00055: 1 ltr., 27.02.01.00056: 5 ltr.

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
EVE-OG	10	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-10-16C	10.03.02.00075
EVE-OG	16	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-10-16C	10.03.02.00075
EVE-OG	25	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-25-40	10.03.02.00060
EVE-OG	40	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-25-40	10.03.02.00060
EVE-OG	63	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-63-100	10.03.02.00055
EVE-OG	100	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-63-100	10.03.02.00055
EVE-OG	165	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-165-255	10.03.02.00057
EVE-OG	255	Juego de piezas de desgaste bomba	VST EVE-OG-165-255	10.03.02.00057

Tipo		Parte de repuesto		Número de artículo
EVE-OG	10	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
EVE-OG	16	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
EVE-OG	25	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
EVE-OG	40	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
EVE-OG	63	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
EVE-OG	100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
EVE-OG	165	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 150x222 PAP STF-2-1/2-IG	10.07.01.00020
EVE-OG	255	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 150x222 PAP STF-2-1/2-IG	10.07.01.00020

Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 255 m³/h

Datos de pedido Accesorios Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Tipo		Accesorios		Número de artículo
EVE-OG	10	Interruptor de protección de motor	MSS-K 1-1.6A	10.04.04.00118
EVE-OG	16	Interruptor de protección de motor	MSS-K 1.6-2.5A	10.04.04.00119
EVE-OG	25	Interruptor de protección de motor	MSS-K 2.5-4A	10.04.04.00120
EVE-OG	40	Interruptor de protección de motor	MSS-K 2.5-4A	10.04.04.00120
EVE-OG	63	Interruptor de protección de motor	MSS-K 4-6.3A	10.04.04.00121
EVE-OG	100	Interruptor de protección de motor	MSS-K 6.3-10A	10.04.04.00122
EVE-OG	165	Interruptor de protección de motor	MSS-K 8-12A	10.04.04.00123
EVE-OG	255	Interruptor de protección de motor	MSS-K 10-16A	10.04.04.00124

Tipo		Accesorios		Número de artículo
EVE-OG	10	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00050
EVE-OG	16	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00050
EVE-OG	25	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00050
EVE-OG	40	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00050
EVE-OG	63	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00050
EVE-OG	165	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00051
EVE-OG	255	Manómetro de la presión	DRM 40 P1 H	10.07.02.00051

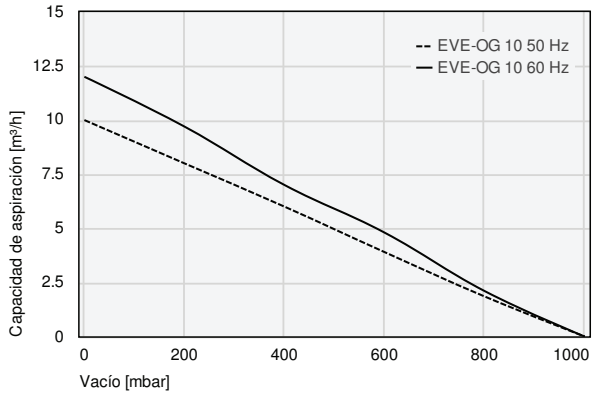
Datos técnicos Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Tipo	Vacío máx. [mbar]	Capacidad de aspiración (50 Hz) [m³/h]	Tensión 50 Hz	Corriente (50 Hz)	Pot. nominal 50 Hz [kW]	Tipo de protección IP	Peso [kg]	Nivel acústico en 50 Hz [dB(A)]
EVE-OG 10 AC3	-980	10	230/400V AC V	1,9A o. 1,1A	0,37	54	19	49
EVE-OG 16 AC3	-980	16	230/400V AC V	2,8A o. 1,6A	0,56	54	19	53
EVE-OG 25 AC3	-980	25	230/400V AC V	3,2A o. 1,86A	0,75	54	34	60
EVE-OG 40 AC3	-980	40	230/400±10% V	4,8A o. 2,8A	1,11	54	38	64
EVE-OG 63 AC3	-980	63	230/400±10% V	6,2A o. 3,6A	1,50	54	52	65
EVE-OG 100 AC3	-980	100	230/400±10% V	8,8A o. 5,0A	2,21	54	70	67
EVE-OG 165 AC3	-980	165	200-240V u 345-420V V	16,6A o. 9,6A	4,00	54	160	70
EVE-OG 255 AC3	-980	255	200-240V u 345-420V V	23,8A o. 13,8A	5,50	54	195	72

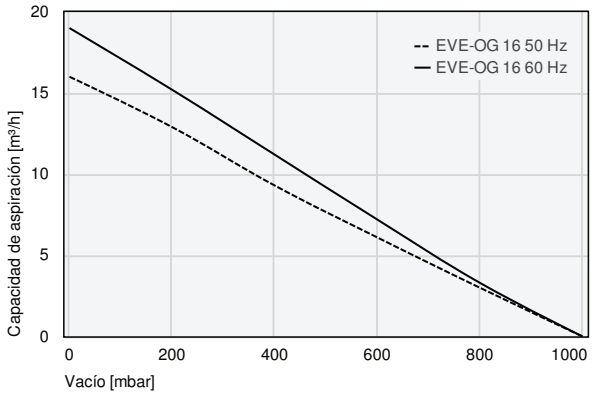
Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 255 m³/h

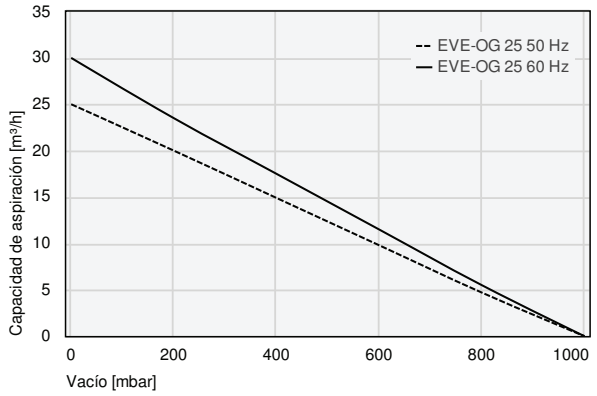
Datos de rendimiento Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG



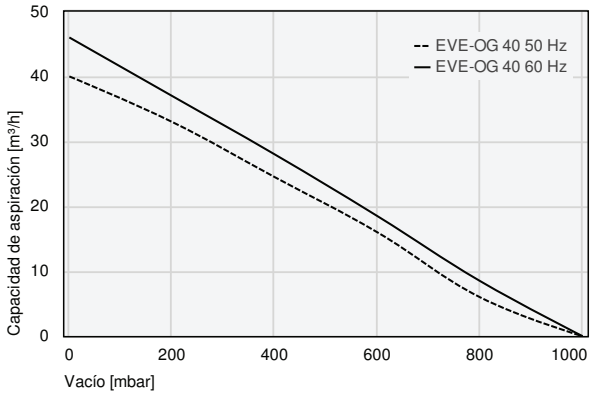
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



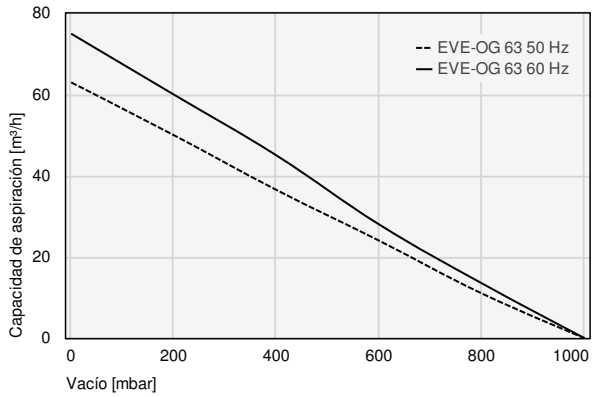
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



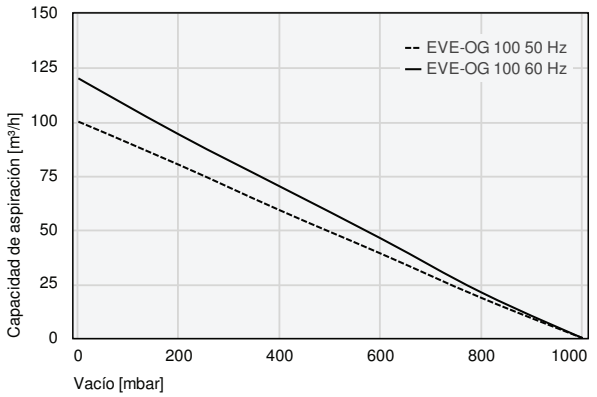
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

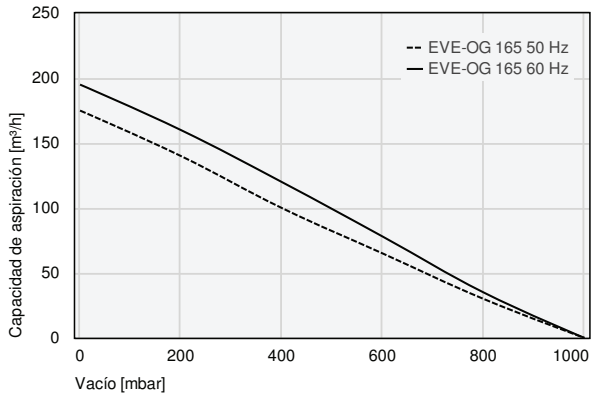


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

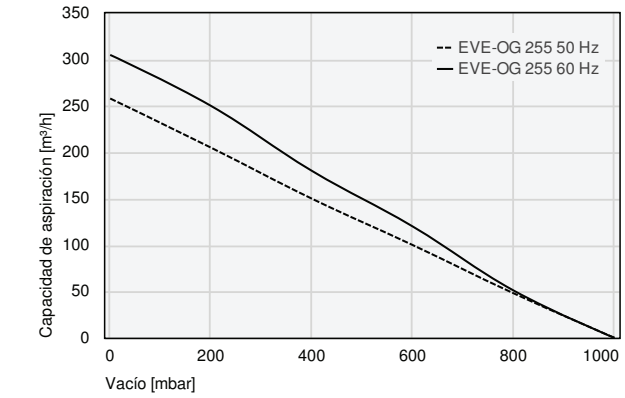
Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 255 m³/h

Datos de rendimiento Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

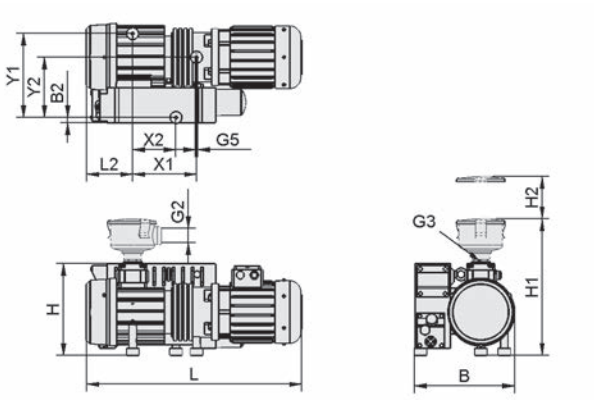


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

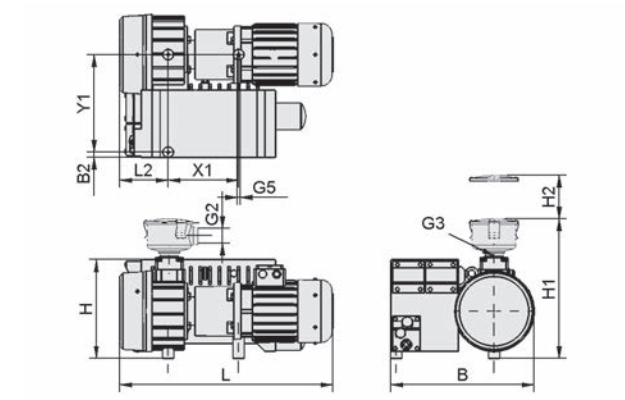


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

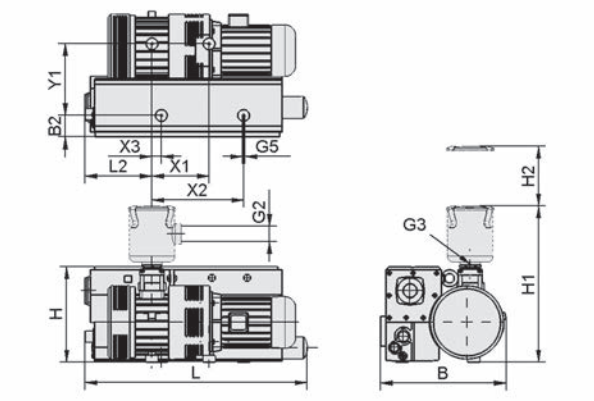
Datos de diseño Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG



EVE-OG 10 - 40 AC3 (F)



EVE-OG 63-100 AC3 (F)



EVE-OG 165 - 255 AC3 (F)

Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Capacidad de aspiración de 10 m³/h a 255 m³/h

Datos de diseño Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG

Tipo	B [mm]	B2 [mm]	G2	G3	G5	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	X3 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
EVE-OG 10 AC3	212	26	-	G3/4"-HE	M8-HE	173	-	-	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 10 AC3 F	212	26	G3/4"-HE	G3/4"-HE	M8-HE	173	320	70	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 16 AC3	212	26	-	G3/4"-HE	M8-HE	234	-	-	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 16 AC3 F	212	26	G3/4"-HE	G3/4"-HE	M8-HE	234	320	70	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 25 AC3	284	17	-	G1-1/4"-HE	M8-HE	260	-	-	568	131	159	120	-	238	171
EVE-OG 25 AC3 F	284	17	G3/4"-HE	G1-1/4"-HE	M8-HE	260	380	75	568	131	159	120	-	238	171
EVE-OG 40 AC3	284	15	-	G1-1/4"-HE	M8-HE	260	-	-	625	130	179	123	-	238	171
EVE-OG 40 AC3 F	284	15	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	M8-HE	260	390	75	625	130	179	123	-	238	171
EVE-OG 63 AC3	406	15	-	G1-1/4"-HE	M8-HE	280	-	-	614	137	199	-	-	277	-
EVE-OG 63 AC3 F	406	15	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	M8-HE	280	417	75	614	137	199	-	-	277	-
EVE-OG 100 AC3	406	15	-	G1-1/4"-HE	M8-HE	280	-	-	696	170	226	-	-	277	-
EVE-OG 100 AC3 F	406	15	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	M8-HE	280	417	75	696	170	226	-	-	277	-
EVE-OG 165 AC3	554	92	-	G2"-HE	M10-HE	418	-	-	921	285	243	390	40	305	-
EVE-OG 165 AC3 F	554	92	G2-1/2"-HE	G2"-HE	M10-HE	418	680	240	921	285	243	390	40	305	-
EVE-OG 255 AC3	583	47	-	G2"-HE	M10-HE	418	-	-	1.056	300	303	390	-	350	-
EVE-OG 255 AC3 F	583	47	G2-1/2"-HE	G2"-HE	M10-HE	418	680	240	1.056	300	303	390	-	350	-

Acumuladores de vacío VOL

Volumen de acumulador de 5 l a 200 l

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Acumuladores de vacío VOL

Aplicación

- Acumulador de vacío como dispositivo de seguridad para fallos repentinos de energía
- Uso en los campos con exigencias de seguridad y fiabilidad
- Adecuado como reserva para cubrir cargas punta

Diseño

- Acumulador de vacío, compuesto de carcasa de acero con válvula de retención de seguridad, manómetro y filtro de polvo
- Pintura RAL 7035

Nuestros prestaciones...

- Acumulador de vacío como dispositivo de seguridad
- Válvula de retención montada
- Gran volumen de reserva

Su beneficio...

- Evita, en caso de fallo repentino de energía, el desprendimiento de la pieza
- Evita el retroceso del flujo de vacío por el generador de vacío
- No es necesario dimensionar los generadores de vacío para cargas punta momentáneas

Centrales de vacío VZ

Capacidad de aspiración de 4 m³/h a 165 m³/h

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Centrales de vacío VZ

Aplicación

- Central de vacío para el uso en los campos con altas exigencias de capacidad de aspiración, seguridad y fiabilidad

Diseño

- Centrales de vacío, compuestas de bomba de vacío, acumulador de vacío, válvula de retención de seguridad, filtro y manómetro
- Interruptor de protección de motor y conmutación de motor regulada por depresión (ajustable) opcional
- Pintura RAL 7035

Nuestros prestaciones...

- Solución completa compuesta de bomba, manómetro, filtro y regulación (opcional)
- Bomba de vacío montada, de funcionamiento en seco o con lubricación de aceite
- Acumulador de vacío integrado
- Regulación eléctrica interna (sist. automático de ahorro de energía, opcional)

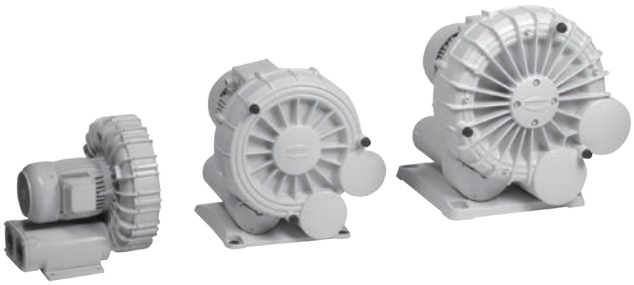
Su beneficio...

- Uso universal en trabajos de fijación y manipulación
- Marcha sin vibraciones y transporte continuado con pocas pulsaciones
- Seguro óptimo contra fugas o fallos de corriente repentinos
- Uso económico en el servicio continuo gracias a la desconexión de la bomba y a la regulación autónoma

Soplantes de vacío SGBL-DG

Capacidad de aspiración de 78 m³/h a 540 m³/h

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Soplantes de vacío SGBL-DG

Aplicación

- Soplante de vacío para la manipulación de cartones, materiales celulares, de aislamiento, de reciclaje y otros materiales extremadamente porosos
- Compensación de fugas mediante gran capacidad de aspiración

Diseño

- Soplante de vacío como compr. de canal de derivación de accionamiento directo, carcasa y rueda celular de aluminio moldeado por presión de alta precisión
- Válvula reductora de presión preajustada inclusive
- Interruptor de protección del motor y válvula de inversión con posición neutra opcional

Nuestros prestaciones...

- Soplante con elevada capacidad de aspiración
- Carcasa y rueda cel. de aluminio moldeado a presión de alta precisión
- Amplio espectro de potencia

Su beneficio...

- Uso fiable para la manipulación de materiales porosos
- Marcha libre de vibraciones y alta capac. de aspiración
- Optimización a los requerimientos del cliente

Clave de nomenclatura Soplantes de vacío SGBL-DG

SGBL	–	DG	–	310	–	270	–	3	–	DBV
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
SGBL	SGBL

2 – Soplante

Código	Modelo
DG	Accionamiento directo

3 – Clase de potencia

Código	Capacidad de aspiración en m³/h
80…540	80 a 540

4 – Vacío máximo

Código	Vacío en mbar
110…465	110 a 465

5 – Potencia nominal

Código	Potencia en kW
0.25…7.5	0,25 a 7,5

6 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
DBV	Válvula limitadora depresión

La soplante de vacío SGBL-DG se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: caja de insonorización, filtro de polvo

Soplantes de vacío SGBL-DG

Capacidad de aspiración de 78 m³/h a 540 m³/h

Datos de pedido Soplantes de vacío SGBL-DG

Tipo	Número de artículo
SGBL-DG-80-110-0.25	10.04.01.00008
SGBL-DG-145-120-0.7-DBV	10.04.01.00009
SGBL-DG-155-400-3	10.04.02.00067
SGBL-DG-165-180-0.95	10.04.01.00001
SGBL-DG-220-465-4	10.04.02.00068
SGBL-DG-310-270-3-DBV	10.04.01.00011
SGBL-DG-310-360-4	10.04.02.00002
SGBL-DG-310-420-5.5	10.04.02.00086
SGBL-DG-410-225-4	10.04.02.00077
SGBL-DG-490-370-7.5	10.04.02.00003
SGBL-DG-540-200-4	10.04.01.00012

Datos de pedido Accesorios Soplantes de vacío SGBL-DG

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SGBL-DG-155-400-3	Caja de insonorización	SBB-661x586x565-ST/ABS-VZ	10.04.04.00108
SGBL-DG-220-465-4	Caja de insonorización	SBB-661x586x600-ST/ABS-VZ	10.04.04.00109
SGBL-DG-310-270-3-DBV	Caja de insonorización	SBB-SBL-806x690x610-ST	10.04.04.00031
SGBL-DG-310-360-4	Caja de insonorización	SBB-SBL-806x690x610-ST	10.04.04.00031
SGBL-DG-310-420-5.5	Caja de insonorización	SBB-SBL-806x690x610-ST	10.04.04.00031
SGBL-DG-410-225-4	Caja de insonorización	SBB-SGBL-661x586x600-ST/ABS-VZ	10.04.04.00127
SGBL-DG-490-370-7.5	Caja de insonorización	SBB-SBL-840x740x743-ST-VZ-LUE	10.04.04.00056
SGBL-DG-540-200-4	Caja de insonorización	SBB-ST	10.04.04.00077

Tipo	Accesorios		Número de artículo
SGBL-DG-80-110-0.25	Filtro de polvo	STF G1-1/4-IG N	10.07.01.00008
SGBL-DG-145-120-0.7-DBV	Filtro de polvo	STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00259
SGBL-DG-155-400-3	Filtro de polvo	STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00259
SGBL-DG-165-180-0.95	Filtro de polvo	STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00259
SGBL-DG-220-465-4	Filtro de polvo	STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00259
SGBL-DG-310-270-3-DBV	Filtro de polvo	STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00260
SGBL-DG-310-360-4	Filtro de polvo	STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00260
SGBL-DG-310-420-5.5	Filtro de polvo	STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00260
SGBL-DG-410-225-4	Filtro de polvo	STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00260
SGBL-DG-490-370-7.5	Filtro de polvo	STF 75 P 8.0 SSD	10.07.01.00263
SGBL-DG-540-200-4	Filtro de polvo	STF 75 P 8.0 SSD	10.07.01.00263

Soplantes de vacío SGBL-DG

Capacidad de aspiración de 78 m³/h a 540 m³/h

Datos técnicos Soplantes de vacío SGBL-DG

Tipo	Capacidad de aspiración (50 Hz) [m³/h]	Capacidad de aspiración (60 Hz) [m³/h]	Vacío máx. [mbar]	Tensión 50 Hz	Tensión 60 Hz
SGBL-DG-80-110-0.25	78	98	-110	200-240V u 345-415V V	220-275V u 380-480V V
SGBL-DG-145-120-0.7-DBV	145	177	-120	200-240V u 345-415V V	220-275V u 380-480V V
SGBL-DG-155-400-3	155	187	-400	190-255V u 330-440V V	190-290V u 330-500V V
SGBL-DG-165-180-0.95	165	195	-180	230V u 400V V	277V u 480V V
SGBL-DG-220-465-4	220	262	-465	190-255V u 330-440V V	190-290V u 330-500V V
SGBL-DG-310-270-3-DBV	310	380	-270	200-240V u 345-415V V	220-275V u 380-480V V
SGBL-DG-310-360-4	310	380	-360	380-420V u 660-725V V	440-480V V
SGBL-DG-310-420-5.5	310	420	-420	345-415V u 600-720V V	380-480V u 660-720V V
SGBL-DG-410-225-4	410	502	-225	190-255V u 330-440V V	190-290V u 330-500V V
SGBL-DG-490-370-7.5	490	610	-370	345-415V u 600-720V V	380-480V u 660-720V V
SGBL-DG-540-200-4	540	630	-200	345-415V u 690V V	380-480V V

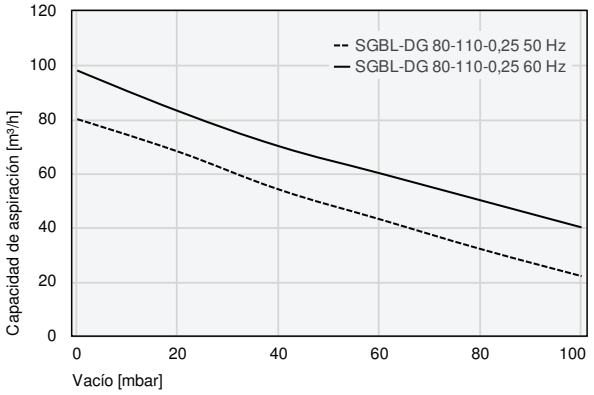
Tipo	Pot. nominal 50 Hz [kW]	Pot. nominal 60 Hz [kW]	Tipo de protección IP	Peso [kg]	Nivel acústico en 50 Hz [dB(A)]*
SGBL-DG-80-110-0.25	0,25	0,29	55	11	53
SGBL-DG-145-120-0.7-DBV	0,70	0,83	55	15	63
SGBL-DG-155-400-3	3,00	3,60	55	47	76
SGBL-DG-165-180-0.95	0,95	1,60	54	30	72
SGBL-DG-220-465-4	4,00	4,80	55	68	74
SGBL-DG-310-270-3-DBV	3,00	3,45	55	38	70
SGBL-DG-310-360-4	4,00	4,80	55	55	75
SGBL-DG-310-420-5.5	5,50	6,30	55	70	75
SGBL-DG-410-225-4	4,00	4,60	55	71	74
SGBL-DG-490-370-7.5	7,50	8,60	55	188	75
SGBL-DG-540-200-4	4,00	4,60	55	112	71

*Con caja de insonorización, reducción a aprox. 65 %

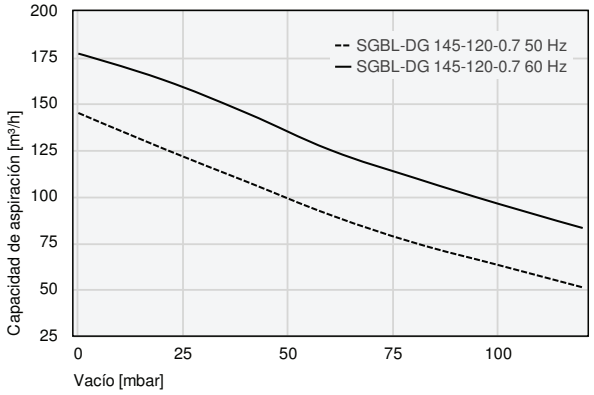
Soplantes de vacío SGBL-DG

Capacidad de aspiración de 78 m³/h a 540 m³/h

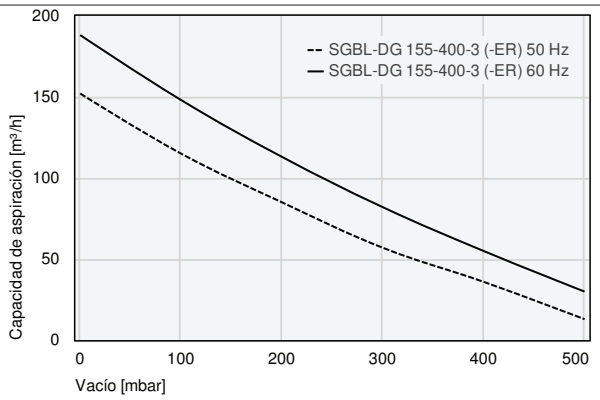
Datos de rendimiento Soplantes de vacío SGBL-DG



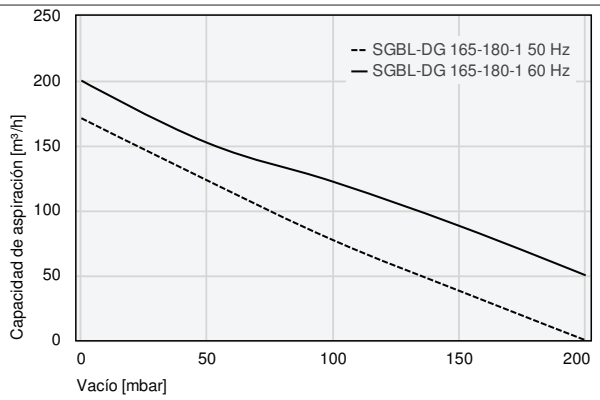
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



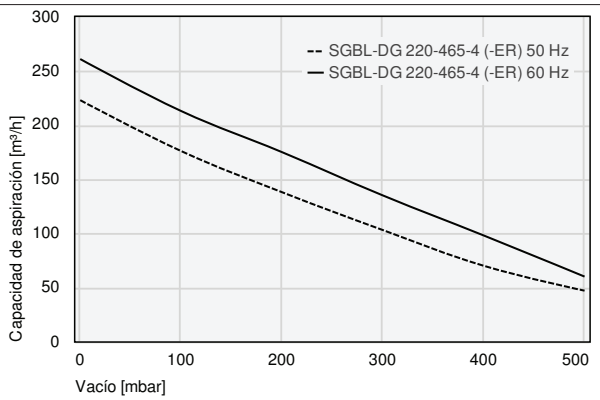
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



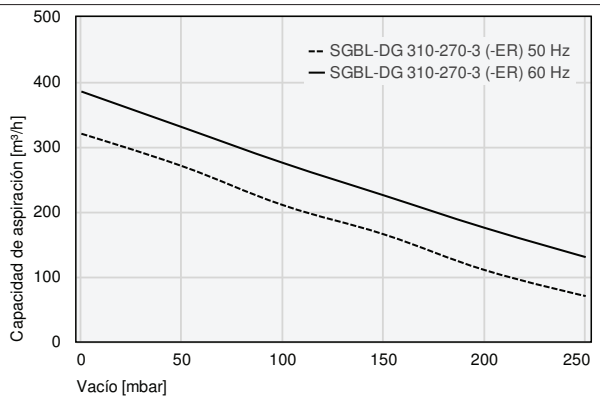
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

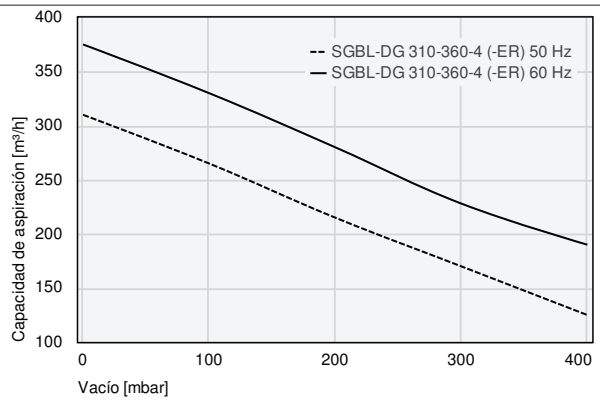


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

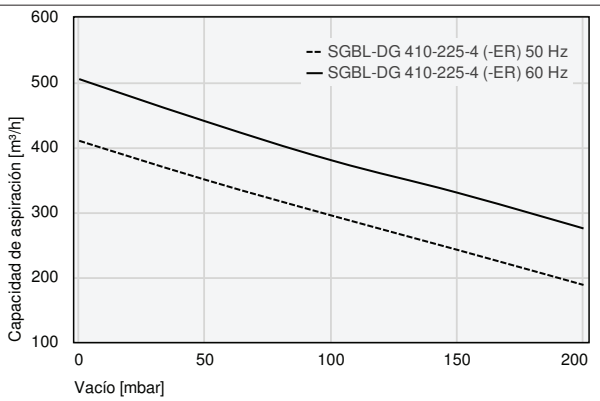
Soplantes de vacío SGBL-DG

Capacidad de aspiración de 78 m³/h a 540 m³/h

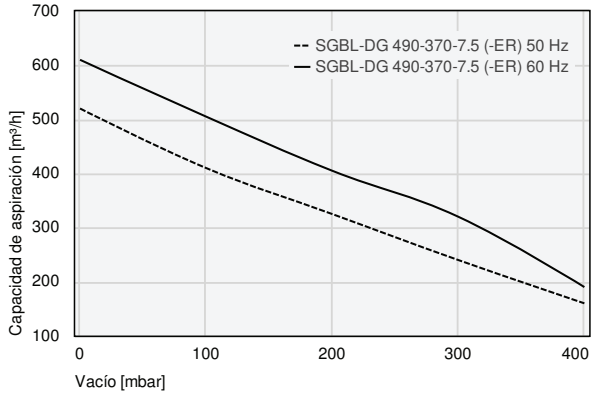
Datos de rendimiento Soplantes de vacío SGBL-DG



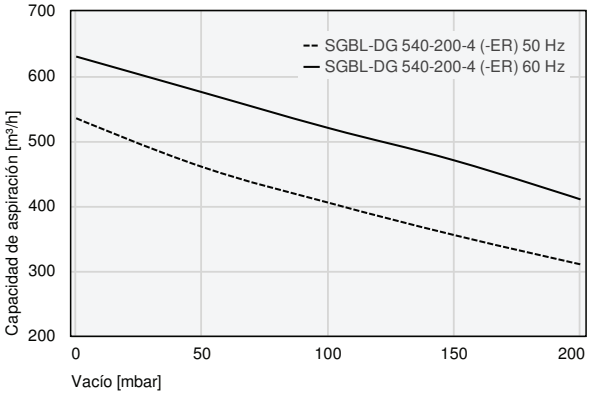
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

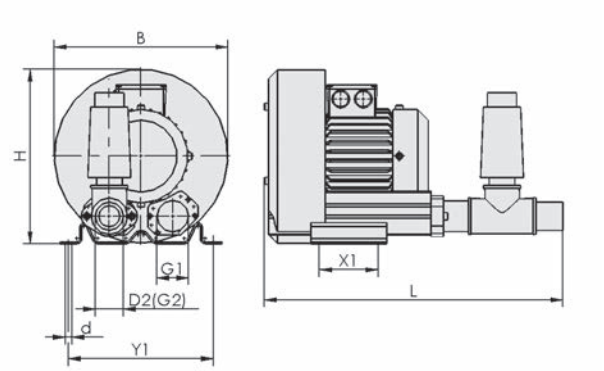


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

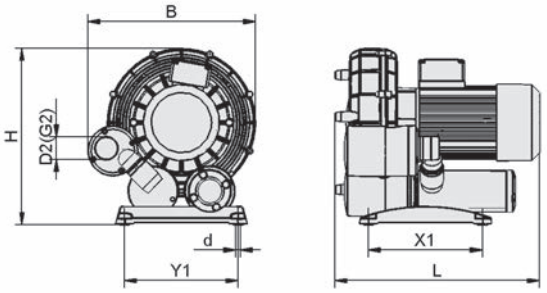
Soplantes de vacío SGBL-DG

Capacidad de aspiración de 78 m³/h a 540 m³/h

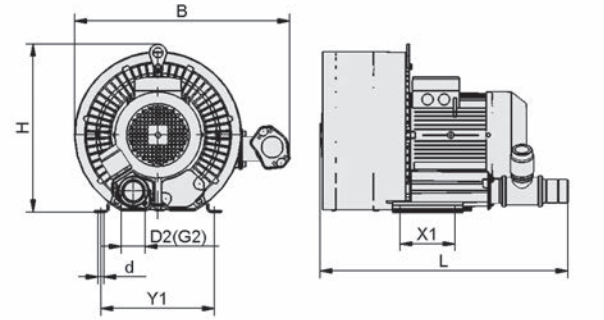
Datos de diseño Soplantes de vacío SGBL-DG



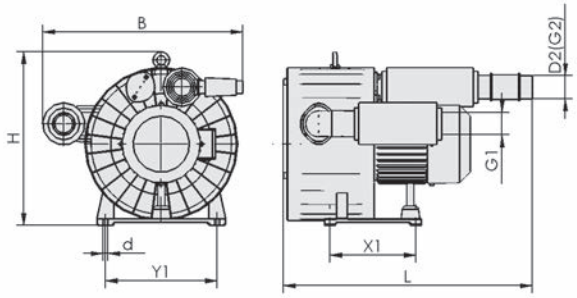
SGBL-DG 80-110-0.25, SGBL-DG 145-120-0.7, SGBL-DG 310-270-3, SGBL-DG 540-200-4



SGBL-DG 155-400-3, SGBL-DG 165-180-1, SGBL-DG 220-465-4, SGBL-DG 410-255-4



SGBL-DG 310-360-4, SGBL-DG 310-420-5.5



SGBL-DG 490-370-7.5

Tipo	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	D2 [mm]	G1	G2	H [mm]	L [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SGBL-DG-80-110-0.25	246	10	-	40	G1-1/2"-HE	G1-1/4"-HE	247	425	83	205
SGBL-DG-145-120-0.7-DBV	285	12	-	60	G1-1/2"-HE	G2"-MA	302	460	95	225
SGBL-DG-155-400-3	427	12	-	60	-	G2"-MA	450	522	290	290
SGBL-DG-165-180-0.95	358	11	40	50	G2"-HE	G1-1/2"-HE	375	357	120	220
SGBL-DG-220-465-4	496	12	35	60	G2"-HE	G2"-MA	522	520	310	310
SGBL-DG-310-270-3-DBV	381	15	-	60	G2"-HE	G2"-HE	384	542	140	290
SGBL-DG-310-360-4	550	15	-	60	-	G2"-MA	420	633	140	290
SGBL-DG-310-420-5.5	541	15	-	60	G2"-HE	G2"-HE	429	780	140	290
SGBL-DG-410-225-4	496	12	35	60	G2"-HE	G2"-MA	522	520	310	310
SGBL-DG-490-370-7.5	655	15	-	75	G2-1/2"-MA	G2-1/2"-MA	566	810	280	365
SGBL-DG-540-200-4	498	15	-	75	G2-1/2"-HE	G2-1/2"-HE	566	792	280	365

Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Soplantes de vacío SB

Aplicación

- Soplante para la manipulación de cartón, materiales celulares, de aislamiento, de reciclaje y otros materiales porosos
- Compensación de fugas gracias a una enorme capacidad de aspiración

Diseño

- Soplante con carcasa y rueda celular de aluminio moldeado a presión de alta precisión
- Incluye válvula limitadora de presión preajustada
- Motor con la mayor clase de eficiencia energética (IE3)

Nuestros prestaciones...

- Soplante con elevada capacidad de aspiración
- Carcasa y rueda celular de aluminio moldeado a presión
- Amplio espectro de potencia

Su beneficio...

- Manipulación con seguridad de procesos de materiales porosos
- Operación sin vibraciones y gran capacidad de aspiración
- Optimización según las exigencias del cliente

Clave de nomenclatura Soplantes de vacío SB

SB	–	210	–	370	–	3	–	IE3-Typ1
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
SB	SB

2 – Clase de potencia

Código	Capacidad de aspiración en m³/h
75...1250	75 a 1.250

3 – Vacío máximo

Código	Vacío en mbar
105...410	-105 hasta -410

4 – Potencia nominal

Código	Potencia en kW
0,37...13,2	0,37 hasta 13,20

5 – Modelo de motor

Código	Modelo
IE1	IE1
IE3-Typ1	IE3-Tipo1
IE3-Typ2	IE3-Tipo2
IE3-Typ3	IE3-Tipo3

El soplante SB se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: caja de insonorización, filtro de polvo

Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

Datos de pedido Soplantes de vacío SB

Tipo	Número de artículo
SB 75 105 0.37 IE1	10.04.01.00065
SB 130 125 0.75 IE3-TYP1	10.04.01.00066
SB 130 125 0.75 IE3-TYP3	10.04.01.00067
SB 160 115 0.9 IE3-TYP2	10.04.01.00068
SB 90 330 1.5 IE3-TYP1	10.04.01.00087
SB 90 330 1.5 IE3-TYP3	10.04.01.00088
SB 110 350 1.8 IE3-TYP2	10.04.01.00089
SB 180 215 1.5 IE3-TYP1	10.04.01.00069
SB 180 215 1.5 IE3-TYP3	10.04.01.00070
SB 230 230 1.8 IE3-TYP2	10.04.01.00071
SB 325 265 3 IE3-TYP1	10.04.01.00072
SB 325 265 3 IE3-TYP3	10.04.01.00073
SB 390 245 3.6 IE3-TYP2	10.04.01.00074
SB 195 440 3 IE3-TYP1	10.04.01.00090
SB 195 440 3 IE3-TYP3	10.04.01.00091
SB 235 400 3.6 IE3-TYP2	10.04.01.00092
SB 260 410 4 IE3-TYP1	10.04.01.00093
SB 260 410 4 IE3-TYP3	10.04.01.00094
SB 305 400 4.8 IE3-TYP2	10.04.01.00095
SB 390 315 4 IE3-TYP1	10.04.01.00075
SB 390 315 4 IE3-TYP3	10.04.01.00076
SB 470 290 4.8 IE3-TYP2	10.04.01.00077
SB 510 200 4 IE3-TYP1	10.04.01.00078
SB 510 200 4 IE3-TYP3	10.04.01.00079
SB 610 175 4.8 IE3-TYP2	10.04.01.00080
SB 370 390 5.5 IE3-TYP1	10.04.01.00096
SB 370 390 5.5 IE3-TYP3	10.04.01.00097
SB 440 360 6.6 IE3-TYP2	10.04.01.00098
SB 750 300 7.5 IE3-TYP1	10.04.01.00081
SB 750 300 7.5 IE3-TYP3	10.04.01.00082
SB 900 280 9 IE3-TYP2	10.04.01.00083
SB 520 390 11 IE3-TYP1	10.04.01.00099
SB 520 390 11 IE3-TYP3	10.04.01.00100
SB 610 390 13.2 IE3-TYP2	10.04.01.00101
SB 1050 290 11 IE3-TYP1	10.04.01.00084
SB 1050 290 11 IE3-TYP3	10.04.01.00085
SB 1250 270 13.2 IE3-TYP2	10.04.01.00086

Datos de pedido Accesorios Soplantes de vacío SB

Tipo	Filtro de polvo	Caja de insonorización
SB 75 105 0.37 IE1	10.07.01.00008	-
SB 130 125 0.75 IE3-TYP1	10.07.01.00398	-
SB 130 125 0.75 IE3-TYP3	10.07.01.00398	-
SB 160 115 0.9 IE3-TYP2	10.07.01.00398	-
SB 90 330 1.5 IE3-TYP1	10.07.01.00259	10.04.04.00234
SB 90 330 1.5 IE3-TYP3	10.07.01.00259	10.04.04.00234
SB 110 350 1.8 IE3-TYP2	10.07.01.00259	10.04.04.00234
SB 180 215 1.5 IE3-TYP1	10.07.01.00259	10.04.04.00234
SB 180 215 1.5 IE3-TYP3	10.07.01.00259	10.04.04.00234
SB 230 230 1.8 IE3-TYP2	10.07.01.00259	10.04.04.00234

Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

Datos de pedido Accesorios Soplantes de vacío SB

Tipo	Filtro de polvo	Caja de insonorización
SB 325 265 3 IE3-TYP1	10.07.01.00384	10.04.04.00235
SB 325 265 3 IE3-TYP3	10.07.01.00384	10.04.04.00235
SB 390 245 3.6 IE3-TYP2	10.07.01.00384	10.04.04.00235
SB 195 440 3 IE3-TYP1	10.07.01.00259	10.04.04.00236
SB 195 440 3 IE3-TYP3	10.07.01.00259	10.04.04.00236
SB 235 400 3.6 IE3-TYP2	10.07.01.00259	10.04.04.00236
SB 260 410 4 IE3-TYP1	10.07.01.00260	10.04.04.00237
SB 260 410 4 IE3-TYP3	10.07.01.00260	10.04.04.00237
SB 305 400 4.8 IE3-TYP2	10.07.01.00260	10.04.04.00237
SB 390 315 4 IE3-TYP1	10.07.01.00263	10.04.04.00236
SB 390 315 4 IE3-TYP3	10.07.01.00263	10.04.04.00236
SB 470 290 4.8 IE3-TYP2	10.07.01.00399	10.04.04.00236
SB 510 200 4 IE3-TYP1	10.07.01.00399	10.04.04.00237
SB 510 200 4 IE3-TYP3	10.07.01.00399	10.04.04.00237
SB 610 175 4.8 IE3-TYP2	10.07.01.00399	10.04.04.00237
SB 370 390 5.5 IE3-TYP1	10.07.01.00263	10.04.04.00238
SB 370 390 5.5 IE3-TYP3	10.07.01.00263	10.04.04.00238
SB 440 360 6.6 IE3-TYP2	10.07.01.00263	10.04.04.00238
SB 750 300 7.5 IE3-TYP1	10.07.01.00400	10.04.04.00239
SB 750 300 7.5 IE3-TYP3	10.07.01.00400	10.04.04.00239
SB 900 280 9 IE3-TYP2	10.07.01.00400	10.04.04.00239
SB 520 390 11 IE3-TYP1	10.07.01.00406	10.04.04.00239
SB 520 390 11 IE3-TYP3	10.07.01.00406	10.04.04.00239
SB 610 390 13.2 IE3-TYP2	10.07.01.00406	10.04.04.00239
SB 1050 290 11 IE3-TYP1	10.07.01.00401	10.04.04.00239
SB 1050 290 11 IE3-TYP3	10.07.01.00401	10.04.04.00239
SB 1250 270 13.2 IE3-TYP2	10.07.01.00401	10.04.04.00239

Datos técnicos Soplantes de vacío SB

Tipo	Tipo de motor 1 ≤ 4,8kW	Tipo de motor 1 > 4,8kW	Tipo de motor 2	Tipo de motor 3
50Hz con IE3	230V / Y400V	400V	–	200V / Y350V
60Hz con IE3	265V / Y460V	460V	YY230V / Y460V	220V / Y380-400V
60Hz sin IE3	230V / Y400V	400V	YY208V	200V / Y350V

Datos técnicos Soplantes de vacío SB

Tipo	Capacidad de aspiración (50 Hz) [m³/h]	Capacidad de aspiración (60 Hz) [m³/h]	Vacío (50 Hz) [mbar]	Vacío (60 Hz) [mbar]	Tipo de protección IP
SB 75 105 0.37 IE1	75	91	105	80	55
SB 130 125 0.75 IE3-TYP3	130	160	125	115	55
SB 160 115 0.9 IE3-TYP2	-	160	-	115	55
SB 90 330 1.5 IE3-TYP1	90	110	330	350	55
SB 110 350 1.8 IE3-TYP2	-	110	-	350	55
SB 180 215 1.5 IE3-TYP1	180	230	215	230	55

Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

Datos técnicos Soplantes de vacío SB

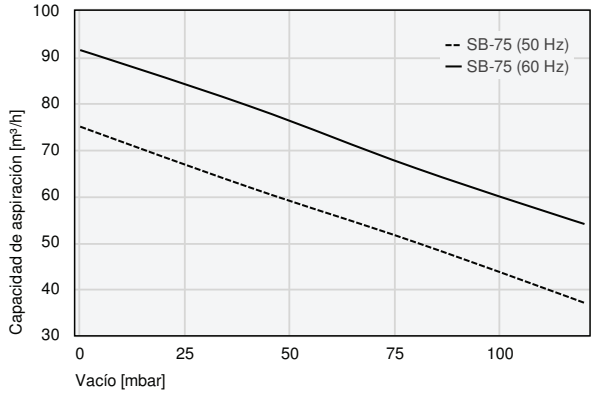
Tipo	Capacidad de aspiración (50 Hz) [m³/h]	Capacidad de aspiración (60 Hz) [m³/h]	Vacío (50 Hz) [mbar]	Vacío (60 Hz) [mbar]	Tipo de protección IP
SB 230 230 1.8 IE3-TYP2	-	230	-	230	55
SB 325 265 3 IE3-TYP1	325	390	265	245	55
SB 390 245 3.6 IE3-TYP2	-	390	-	245	55
SB 195 440 3 IE3-TYP3	195	235	440	400	55
SB 235 400 3.6 IE3-TYP2	-	235	-	400	55
SB 260 410 4 IE3-TYP3	260	305	410	400	55
SB 305 400 4.8 IE3-TYP2	-	305	-	400	55
SB 390 315 4 IE3-TYP3	390	470	315	290	55
SB 470 290 4.8 IE3-TYP2	-	470	-	290	55
SB 510 200 4 IE3-TYP1	510	610	200	175	55
SB 610 175 4.8 IE3-TYP2	-	610	-	175	55
SB 370 390 5.5 IE3-TYP3	370	440	390	360	55
SB 440 360 6.6 IE3-TYP2	-	440	-	360	55
SB 750 300 7.5 IE3-TYP1	750	900	300	280	55
SB 900 280 9 IE3-TYP2	-	900	-	280	55
SB 520 390 11 IE3-TYP1	520	610	390	390	55
SB 610 390 13.2 IE3-TYP2	-	610	-	390	55
SB 1050 290 11 IE3-TYP1	1.050	1.250	290	270	55
SB 1250 270 13.2 IE3-TYP2	-	1.250	-	270	55

Tipo	Pot. nominal 50 Hz [kW]	Pot. nominal 60 Hz [kW]	Nivel acústico en 50 Hz [dB(A)]	Nivel acústico en 60 Hz [dB(A)]	Peso [kg]
SB 75 105 0.37 IE1	0,4	0,44	62,0	63	13,0
SB 130 125 0.75 IE3-TYP1	0,8	0,90	56,8	62	21,7
SB 160 115 0.9 IE3-TYP2	-	0,90	-	62	21,7
SB 90 330 1.5 IE3-TYP3	1,5	1,80	63,7	69	28,5
SB 110 350 1.8 IE3-TYP2	-	1,80	-	69	28,5
SB 180 215 1.5 IE3-TYP1	1,5	1,80	63,9	70	28,5
SB 230 230 1.8 IE3-TYP2	-	1,80	-	70	28,5
SB 325 265 3 IE3-TYP1	3,0	3,60	70,1	71	42,5
SB 390 315 4 IE3-TYP1	4,0	4,80	72,5	75	53,0
SB 195 440 3 IE3-TYP1	3,0	3,60	71,1	73	49,0
SB 235 400 3.6 IE3-TYP2	-	3,60	-	73	49,0
SB 260 410 4 IE3-TYP1	4,0	4,80	68,9	72	62,5
SB 305 400 4.8 IE3-TYP2	-	4,80	-	72	62,5
SB 390 315 4 IE3-TYP3	4,0	4,80	72,5	75	53,0
SB 470 290 4.8 IE3-TYP2	-	4,80	-	75	53,0
SB 510 200 4 IE3-TYP1	4,0	4,80	75,5	77	61,5
SB 610 175 4.8 IE3-TYP2	-	4,80	-	77	61,5
SB 370 390 5.5 IE3-TYP3	5,5	6,60	70,0	74	89,0
SB 440 360 6.6 IE3-TYP2	-	6,60	-	74	89,0
SB 750 300 7.5 IE3-TYP1	7,5	9,00	72,0	73	112,0
SB 900 280 9 IE3-TYP2	-	9,00	-	73	112,0
SB 520 390 11 IE3-TYP1	11,0	13,20	74,0	78	125,0
SB 610 390 13.2 IE3-TYP2	-	13,20	-	78	125,0
SB 1050 290 11 IE3-TYP1	11,0	13,20	75,0	79	125,0
SB 1250 270 13.2 IE3-TYP2	-	13,20	-	79	125,0

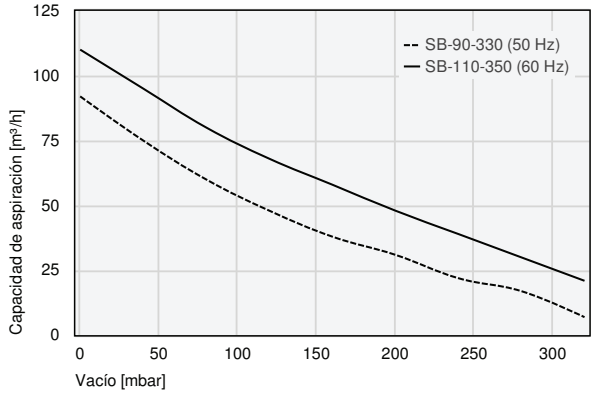
Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

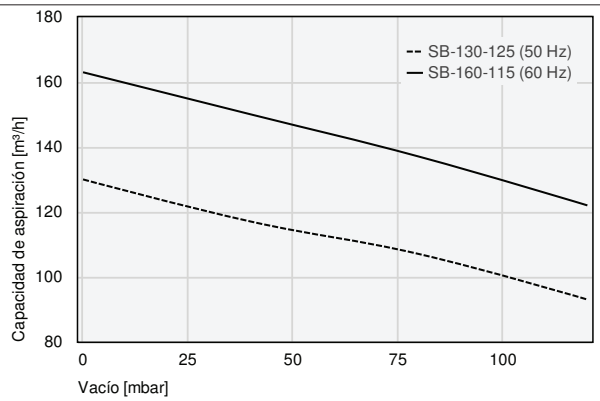
Datos de rendimiento Soplantes de vacío SB



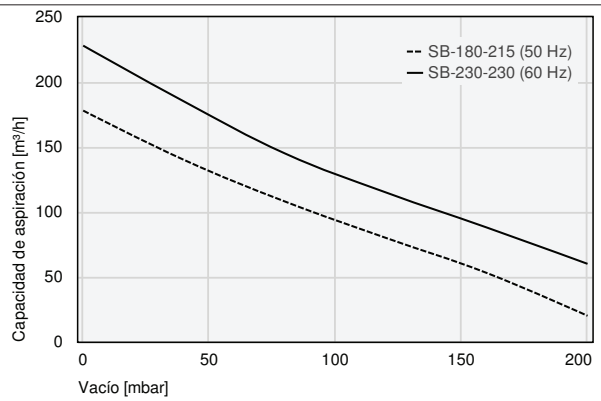
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



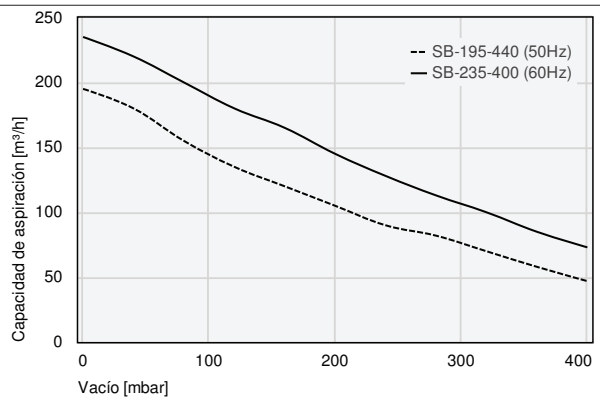
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



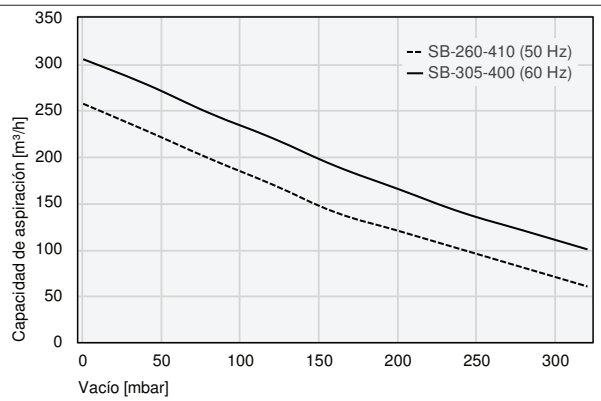
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

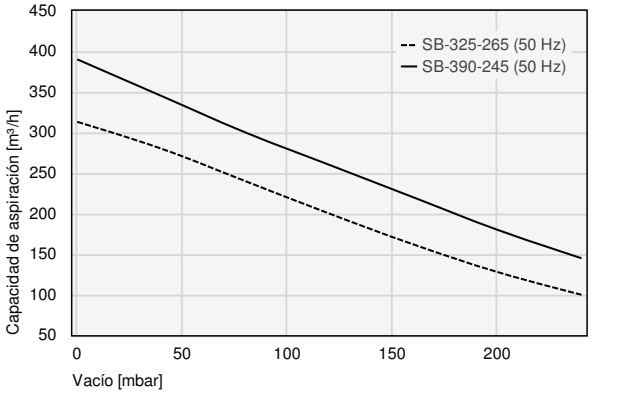


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

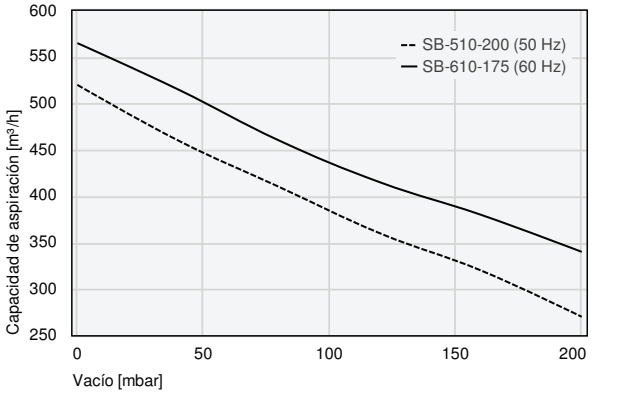
Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

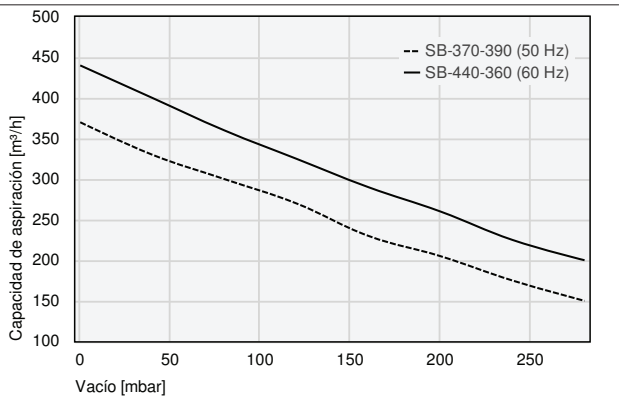
Datos de rendimiento Soplantes de vacío SB



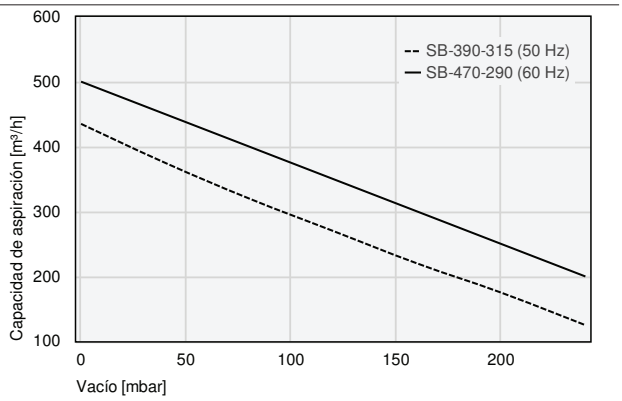
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



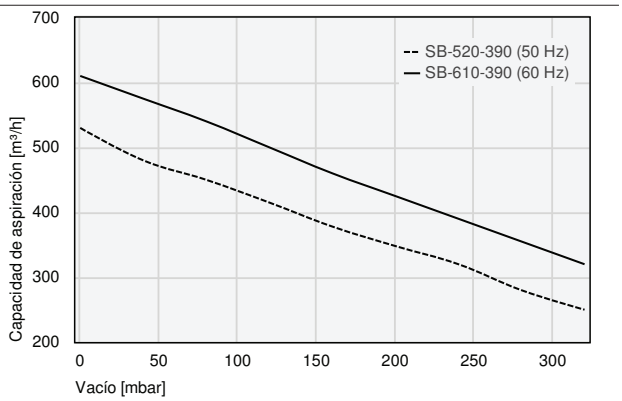
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



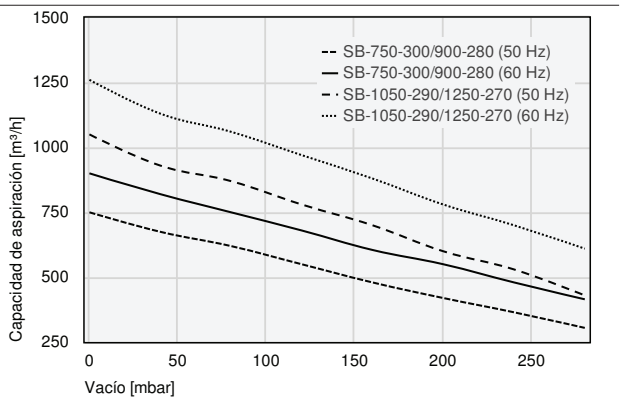
Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación



Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

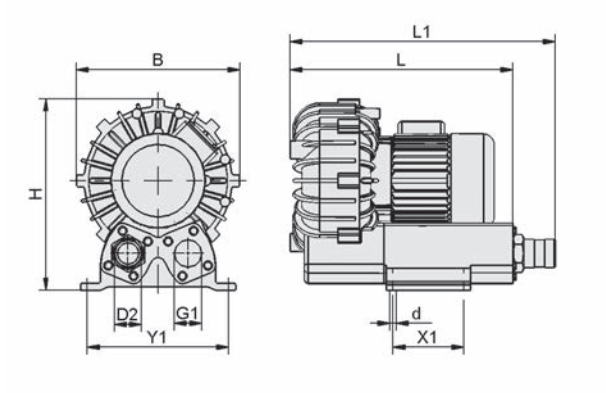


Capacidad de aspiración para distintos grados de evacuación

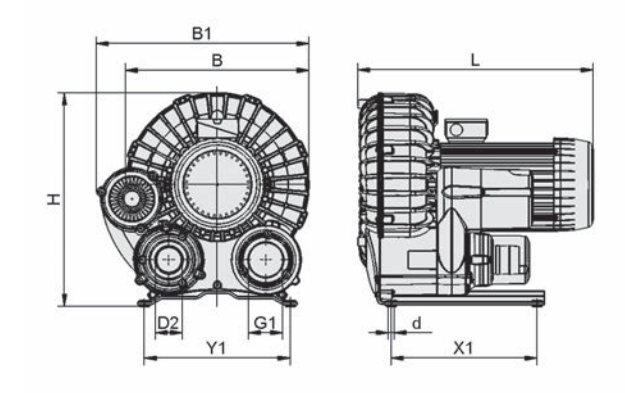
Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

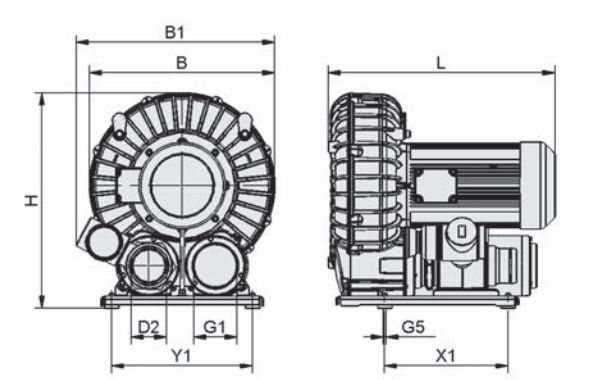
Datos de diseño Soplantes de vacío SB



SB 0.37



SB 0.75 - 4.8



SB 5.5 - 13.2

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	d [mm]	D2 [mm]	G1	G5	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SB 75 105 0.37 IE1	232	-	9,0	40	G1-1/4"-HE	-	271	316,4	376,4	100	200
SB 130 125 0.75 IE3-TYP1	264	295,3	10,2	40	G1-1/2"-HE	-	309	387,0	-	240	240
SB 160 115 0.9 IE3-TYP2	264	295,3	10,2	40	G1-1/2"-HE	-	309	387,0	-	240	240
SB 90 330 1.5 IE3-TYP1	306	316,7	10,2	60	G1-1/2"-HE	-	357	431,0	-	240	240
SB 110 350 1.8 IE3-TYP2	306	316,7	10,2	60	G1-1/2"-HE	-	357	431,0	-	240	240
SB 180 215 1.5 IE3-TYP1	306	317,0	10,2	60	G1-1/2"-HE	-	357	431,0	-	240	240
SB 230 230 1.8 IE3-TYP2	306	317,0	10,2	60	G1-1/2"-HE	-	357	431,0	-	240	240
SB 325 265 3 IE3-TYP1	370	439,0	10,2	60	G2"-HE	-	426	494,0	-	290	290
SB 390 245 3.6 IE3-TYP2	370	439,0	10,2	60	G2"-HE	-	426	494,0	-	290	290
SB 195 440 3 IE3-TYP1	390	452,0	12,0	60	G2"-HE	-	454	489,0	-	310	310

Soplantes de vacío SB

Capacidad de aspiración de 75 m³/h a 1.250 m³/h

Datos de diseño Soplantes de vacío SB

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	d [mm]	D2 [mm]	G1	G5	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
SB 235 400 3.6 IE3-TYP2	390	452,0	12,0	60	G2"-HE	-	454	489,0	-	310	310
SB 260 410 4 IE3-TYP1	474	496,0	12,0	60	G2"-HE	-	523	496,0	-	310	310
SB 305 400 4.8 IE3-TYP2	474	496,0	12,0	60	G2"-HE	-	523	496,0	-	310	310
SB 390 315 4 IE3-TYP1	390	452,0	12,0	76	G2"-HE	-	454	502,0	-	310	310
SB 470 290 4.8 IE3-TYP2	390	452,0	12,0	76	G2"-HE	-	454	502,0	-	310	310
SB 510 200 4 IE3-TYP1	474	496,0	12,0	76	G2"-HE	-	523	496,0	-	310	310
SB 610 175 4.8 IE3-TYP2	474	496,0	12,0	76	G2"-HE	-	523	496,0	-	310	310
SB 370 390 5.5 IE3-TYP1	496	535,0	-	76	G4"-HE	M8-HE	596	563,0	-	350	400
SB 440 360 6.6 IE3-TYP2	496	535,0	-	76	G4"-HE	M8-HE	596	563,0	-	350	400
SB 750 300 7.5 IE3-TYP3	496	548,0	-	100	G4"-HE	M8-HE	596	614,0	-	350	400
SB 900 280 9 IE3-TYP2	496	548,0	-	100	G4"-HE	M8-HE	596	614,0	-	350	400
SB 520 390 11 IE3-TYP1	525	563,0	-	100	G4"-HE	M8-HE	611	643,0	-	350	400
SB 610 390 13.2 IE3-TYP2	525	563,0	-	100	G4"-HE	M8-HE	611	643,0	-	350	400
SB 1050 290 11 IE3-TYP1	525	563,0	-	100	G4"-HE	M8-HE	611	643,0	-	350	400
SB 1250 270 13.2 IE3-TYP2	525	563,0	-	100	G4"-HE	M8-HE	611	643,0	-	350	400

Generador de vacío ECBPi

Capacidad de aspiración a 12 l/min

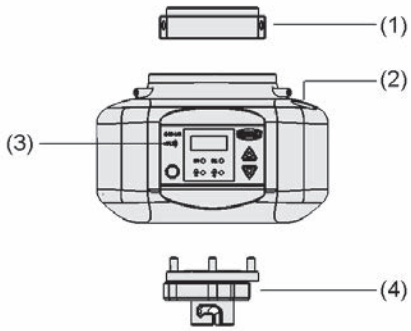
LOGISTICS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Generador de vacío ECBPi

Aplicación

- Generador de vacío eléctrico e inteligente para la manipulación de piezas no porosas y ligeramente porosas
- Interfaz integrada para el control, la regulación y la monitorización del proceso de manipulación
- Utilización en la robótica móvil, en la manipulación completamente automatizada de piezas pequeñas, así como en tareas de manipulación estacionarias



Diseño del sistema Generador de vacío ECBPi

Diseño

- Placa adaptadora de brida (1) para la conexión mecánica a todos los modelos de cobot convencionales
- Racor rápido M12 de 8 polos o regleta de bornes como interfaz digital (2) del ECBPi al robot
- Interfaz NFC (3) para la transmisión cómoda de datos mediante smartphone
- Brida para la conexión de la ventosa (4)

Generador de vacío eléctrico ECBPi en el manejo de cajas de cartón

Nuestros prestaciones...

- Datos de proceso transparentes mediante la integración vía IO-Link
- Condition Monitoring para la reducción de fallos y tiempos de inactividad
- Interfaz NFC para la transmisión de datos
- Adaptación integrada y automática de la potencia al proceso de manipulación
- Monitorización dirigida del proceso, Predictive Maintenance
- Mejora y protección de la disponibilidad de la instalación
- Acceso directo y sencillo a los datos de proceso y al dispositivo mediante smartphone
- Eficiencia energética mejorada durante el proceso gracias a la fácil parametriz. en el dispositivo

Generador de vacío ECBPi

Capacidad de aspiración a 12 l/min

Clave de nomenclatura Generador de vacío ECBPi

ECBPi	–	24V-DC	–	M12-8
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
ECBPi	CobotPump eléctrico

2 – Tensión

Código	Tensión de servicio
24V-DC	24V-DC

3 – Conexión eléctrica

Código	Tipo
M12-8	Conector M12, 8 polos
TB-8	Regleta de bornes

El generador de vacío eléctrico ECBPi se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: placa de bridas, cable de conexión, distribuidor de conexión

Datos de pedido Generador de vacío ECBPi

Tipo	Número de artículo
ECBPi 12 24V-DC M12-8	10.03.01.00314
ECBPi 12 24V-DC TB-8	10.03.01.00364

Datos de pedido Accesorios Generador de vacío ECBPi

Tipo		Número de artículo
Placa de bridas aplicación de robot UR, KUKA iiwa	FLAN-PL UR-KUK-1	10.03.01.00313
Placa de bridas aplicación de robot YASKAWA Motoman HC10	FLAN-PL YAS-1	10.03.01.00357
Placa de bridas aplicación de robot RETHINK	FLAN-PL RET-1	10.03.01.00358
Placa de bridas aplicación de robot RETHINK ClickSmartAdapter	FLAN-PL RET-2	10.03.01.00373
Placa de bridas aplicación de robot universal	FLAN-PL ECBPi	10.03.01.00379
Placa de bridas aplicación de robot FANUC	FLAN-PL FAN-1	10.03.01.00390
Cable de conexión M12-8, M8-8, 0,28 m, PUR, recto	ASK B-M12-8 280 WB-M8-8	21.04.05.00350
Distribuidor de conexiones 1x M12-8, 1x M8-8, 1x M8-3	ASV ECBPi WS-M8-3 WS-M8-8	21.04.05.00361
Distribuidor de conexiones 1x M12-8, 1x M8-8, 1x M8-4	ASV ECBPi WS-M8-4 WS-M8-8	21.04.05.00362

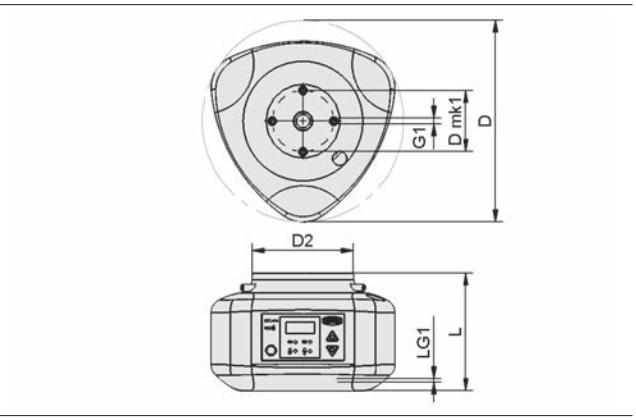
Datos técnicos Generador de vacío ECBPi

Tipo	Capacidad de aspiración (máx.) [l/min]	Pot. nominal [W]	Tensión	Intens. nominal [A]	Temperatura de trabajo [°C]	Peso [g]
ECBPi 12 24V-DC M12-8	12	13	24V - DC V	0,6	5 ... 45	775
ECBPi 12 24V-DC TB-8	12	13	24V - DC V	0,6	5 ... 45	775

Generador de vacío ECBPi

Capacidad de aspiración a 12 l/min

Datos de diseño Generador de vacío ECBPi

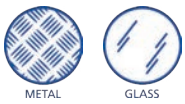


ECBPi

Tipo	D [mm]	D mk1 [mm]	D2 [mm]	G1	L [mm]	LG1 [mm]
ECBPi 12 24V-DC M12-8	151,5	46	76	M4-HE	88,6	6
ECBPi 12 24V-DC TB-8	151,5	46	76	M4-HE	88,6	6

Unidad de vacío VAGG

Capacidades de aspiración de 6, 18, 40 y 63 m³/h

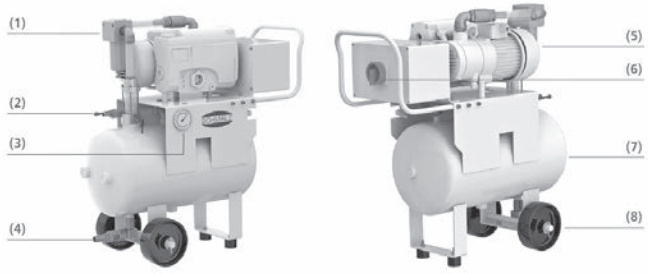


Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Unidad de vacío VAGG

Aplicación

- Unidad de vacío con bomba de vacío lubricada con aceite con acumulador de vacío y líquido
- Instalable de forma fácil y rápida: ideal para usuarios finales que utilizan el vacío junto a otras tecnologías de fijación
- Posibilidad de alimentar con vacío a varias máquinas en alternancia
- Monitorización del sistema acústica y visual
- Listo para la integración en el control de la máquina del centro de mecanizado CNC



Diseño del sistema Unidad de vacío VAGG

Diseño

- Separador de gotas (1) para la separación de condensados
- Válvula manual (2) para vacío On / Off
- Manómetro de vacío (3) para el control visual del vacío
- Válvula de descarga (4) para drenaje manual
- Bomba de vacío (5) y interruptor de corriente (6)
- Almacenamiento en vacío y líquido (7) y rollos (8) para uso móvil de VAGG

Unidad de vacío VAGG para la generación de vacío en el mecanizado húmedo

Nuestros prestaciones...

- Función de parada de emergencia automática
- Manómetro integrado, vacuestato y mirilla con interruptor flotante electrónico y dispositivo de alarma
- Una salida digital adicional avisa de la pérdida del vacío de servicio y en caso de nivel de llenado crítico durante el procesamiento

Su beneficio...

- Protege la bomba de posibles líquidos aspirados
- Monitorización visual y acústica del vacío de servicio y del nivel de llenado
- La sincronización con el control de la máquina permite la detención del procesamiento en caso de pérdida de la fuerza de fijación

Unidad de vacío VAGG

Capacidades de aspiración de 6, 18, 40 y 63 m³/h

Clave de nomenclatura Unidad de vacío VAGG

VAGG	–	6	–	AC3	–	10		UC
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
VAGG	VAGG

2 – Clase de potencia

Código	Capacidad de aspiraciòn en m³/h
6...63	6 a 63

3 – Tipo de corriente

Código	Tipo
AC3	Trifásica

4 – Al vacío / almacenamiento de líquido

Código	Volumen en l
10	10 a 80

5 – Complemento de la gama de prducto

Código	Permiso
UC	Aprobado por UL / CSA

Unidad de vacío VAGG se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Unidad de vacío VAGG

Tipo	Número de artículo
VAGG 6 AC3 10	10.01.27.00120
VAGG 6 AC3 10 UC	10.01.27.00798
VAGG 18 AC3 30	10.01.27.00121
VAGG 18 AC3 30 UC	10.01.27.00799
VAGG 40 AC3 80	10.01.27.00122
VAGG 63 AC3 80	10.01.27.00123

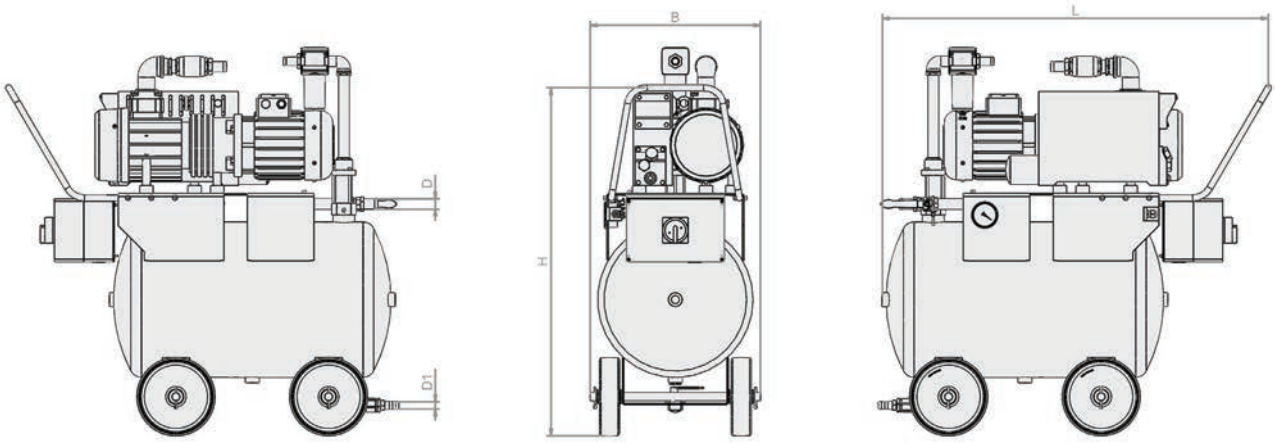
Datos técnicos Unidad de vacío VAGG

Tipo	Peso [kg]	Acumulador volumen [l]	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Tensión 50 Hz	Tensión 60 Hz	Pot. nominal 50 Hz [kW]	Pot. nominal 60 Hz [kW]	Tipo de protección IP
VAGG 6 AC3 10	30	10	6	400V - AC3 V	460V - Corr. trifásica V	0,25	0,30	54
VAGG 6 AC3 10 UC	30	10	6	400V - AC3 V	460V - Corr. trifásica V	0,25	0,30	54
VAGG 18 AC3 30	48	30	18	400V - AC3 V	460V - Corr. trifásica V	0,56	0,66	54
VAGG 18 AC3 30 UC	49	30	18	400V - AC3 V	460V - Corr. trifásica V	0,56	0,66	54
VAGG 40 AC3 80	85	80	40	400V - AC3 V	460V - Corr. trifásica V	1,40	1,70	54
VAGG 63 AC3 80	100	80	63	400V - AC3 V	460V - Corr. trifásica V	2,00	2,40	54

Unidad de vacío VAGG

Capacidades de aspiración de 6, 18, 40 y 63 m³/h

Datos de diseño Unidad de vacío VAGG



VAGG

Tipo	B [mm]	D [mm]	D1 [mm]	H [mm]	L [mm]
VAGG 6 AC3 10	250	12	12	600	55
VAGG 6 AC3 10 UC	250	12	12	600	55
VAGG 18 AC3 30	350	12	12	650	700
VAGG 18 AC3 30 UC	350	12	12	650	700
VAGG 40 AC3 80	500	25	25	850	800
VAGG 63 AC3 80	500	25	25	850	800

Vacuum Operation Center VOC

Capacidades de aspiración de 40, 63, 100 y 250 m³/h

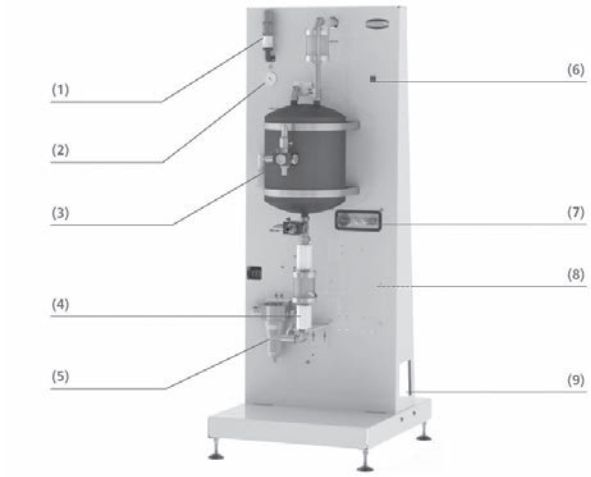
METAL GLASS

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Vacuum Operation Center VOC

Aplicación

- Generación y monitorización de vacío central listo para su conexión
- Especial para la evacuación de medios gaseiformes con contenido líquido
- Los líquidos aspirados, como p. ej. los refrigerantes, se separan y devuelven automáticamente al circuito de la máquina
- Monitorización acústica, visual y electrónica del sistema para garantizar una seguridad y un control máximos en el servicio estándar de la máquina



Diseño del sistema Vacuum Operation Center VOC

Diseño

- Lámparas de señal y señales acústicas de aviso (1) y manómetro de vacío (2) para el nivel del vacío en el acumulador
- Acumulador de vacío y líquido (3)
- Interfaz para el retorno de líquido automático (4)
- Separador de agua (5) para la separación de líquido residual
- Vacuestato (6) con salida digital o analógica para el panel de control y control (7) de ejecución autosuficiente
- Marco de base (8) y bomba de vacío (9) montados en la parte posterior

Vacuum Operation Center para mecanizado en mojado

Nuestros prestaciones...

- Retorno automático de fluidos aspirados al circuito de la máquina
- Vigilancia de los niveles de vacío y del nivel
- Pueden integrarse las señales de sensor y de control en el control de la máquina con participación del fabricante de máquinas

Su beneficio...

- Mecanizado sin interrupciones también en caso de piezas grandes
- Vigilancia y mando automáticos de la unidad de vacío a través del panel de la máquina
- Manejo confortable y máximo control de proceso

Vacuum Operation Center VOC

Capacidades de aspiración de 40, 63, 100 y 250 m³/h

Clave de nomenclatura Vacuum Operation Center VOC

VOC	–	AD	–	S	–	63		A
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
VOC	VOC

2 – Función

Código	Diseño
AD	Vaciado automático

3 – Tipo de mando

Código	Diseño
S	SPS controlado

4 – Clase de potencia

Código	Capacidad de aspiraciòn en m³/h
40...100	40 a 100

5 – Complemento de la gama de prducto

Código	Funcionamiento
A	Autosuficiente

Generación y monitorización de vacío central VOC se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Vacuum Operation Center VOC

Tipo	Número de artículo
VOC-AD-S-40-A	10.01.27.00659
VOC-AD-S-63-A	10.01.27.00676
VOC-AD-S-100-A	10.01.27.00678

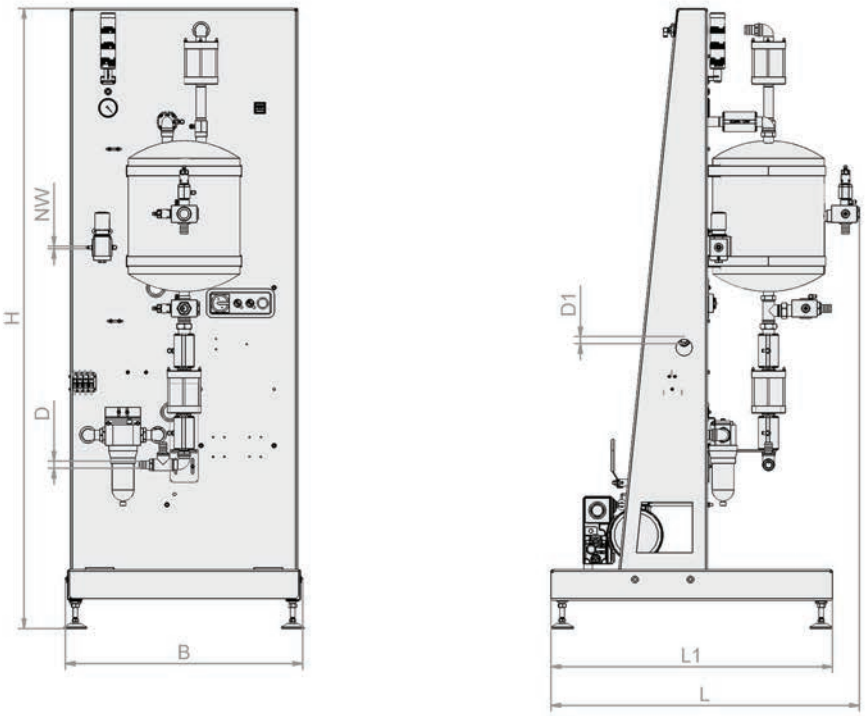
Datos técnicos Vacuum Operation Center VOC

Tipo	Acumulador volumen [l]	Tensión de 50 Hz	Pot. nominal 50 Hz [kW]	Tipo de protección IP	Capacidad de aspiración (máx.) [m³/h]	Peso [kg]
VOC-AD-S-40-A	60	400V - AC3	1,4	54	40	230
VOC-AD-S-63-A	60	400V - AC3	2,0	54	63	250
VOC-AD-S-100-A	60	400V - AC3	2,7	54	100	260

Vacuum Operation Center VOC

Capacidades de aspiración de 40, 63, 100 y 250 m³/h

Datos de diseño Vacuum Operation Center VOC



VOC

Tipo	B [mm]	D [mm]	D1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	H [mm]	NW [mm]
VOC-AD-S-40-A	840	25	25	1.095	1.000	2.200	7,2
VOC-AD-S-63-A	840	25	25	1.095	1.000	2.200	7,2
VOC-AD-S-100-A	840	25	25	1.095	1.000	2.200	7,2

Técnica de válvulas

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

Página

Resumen válvulas 562

Electroválvulas

Válvulas en línea IV 563

- Diámetro nominal: 3 mm
- Flujo nominal: 2 m³/h
- Tensión: 24 V

Válvula en línea de diseño compacto para el control del vacío directamente en la ventosa.

Electroválvulas EMV 566

- Diámetro nominal: 2 a 25 mm
- Flujo nominal: 1 a 88 m³/h
- Tensión = / ~ 24/230 V

Electroválvula de control directo con tiempos de apertura y cierre cortos, control de aspiración, posibilidad de ventilación y descarga de la ventosa.

Electroválvulas EMVO 570

- Diámetro nominal: 12 a 25 mm
- Flujo nominal: 21 a 101 m³/h
- Tensión = / ~ 24/230 V

Electroválvula de control directo con gran tamaño nominal para flujos elevados, control de aspiración y ventilación de la ventosa.

Electroválvulas EMVP 573

- Diámetro nominal: 5 a 50 mm
- Flujo nominal: 3 a 310 m³/h
- Tensión = / ~ 24/230 V

Electroválvula de control neumático, tiempos de apertura y cierre extremadamente cortos, control de aspiración y ventilación de la ventosa.

Resumen Capítulo

Resumen

Válvulas de flujo y resistencias al flujo

Página

Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

- Máx. flujo al descargar: 4,8 a 47,4 m³/h
- Conexion: M5 a G1/2“

UNIVERSAL

Válvula de flujo para cerrar el conducto de vacío cuando las ventosas no están ocupadas, reducción del flujo.

578

Válvulas de flujo SVN

- Máx. flujo al descargar: 27 m³/h
- Conexion: G1/4“

PACKAGING WOOD

Válvula de flujo con boquilla para la integración directa en la ventosa, reducción del flujo.

581

Resistencias al flujo SW

- Diámetro nominal: 0,25 a 2,0 mm

METAL PACKAGING WOOD

Resistencia al flujo con un tamaño mínimo, para la reducción del flujo y mantenimiento del vacío cuando las ventosas no están ocupadas.

584

Válvulas palpadoras

Válvulas palpadoras TV / TVN

- Flujo nominal: 0,7 a 9,6 m³/h
- Conexion: G1/8“ a G1/2“

UNIVERSAL

Válvula palpadora como biela de contacto amortiguada para la comprobación mecánica de la ocupación de las ventosas.

587

Válvulas de retención

Válvulas de retención RSV

- Diámetro nominal: 6 a 54 mm
- Flujo nominal: 5 a 350 m³/h
- Conexion: G1/4“ a G2“

UNIVERSAL

Válvula de retención con retroceso por resorte para asegurar el sistema en caso de fallo de corriente o del generador de vacío.

590

Válvulas manuales

Válvulas esféricas de dos vías KVZ

- Diámetro nominal: 8 a 50 mm
- Flujo nominal: 10 a 310 m³/h

UNIVERSAL

Válvula esférica de dos vías manual para conectar o desconectar circuitos completos de vacío o de presión, o bien ventosas individuales.

592

Válvulas esféricas de tres vías KVD

- Diámetro nominal: 6 a 25 mm
- Flujo nominal: 5 a 55 m³/h

UNIVERSAL

Válvula esférica manual de tres vías para conectar o desconectar circuitos completos de vacío o de presión, o bien ventosas individuales.

594

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Válvulas de deslizamiento manual HSV 596

- Diámetro nominal: 7 a 24 mm
- Flujo nominal: 6 a 50 m³/h

UNIVERSAL

Válvula de deslizamiento manual para conectar o desconectar circuitos completos de vacío o de presión, o bien ventosas individuales.

Ayuda para la selección

Resumen válvulas

Caso de aplicación	Válvula de flujo	Resistencia al flujo	Válvula palpadora
Manipulación de piezas porosas (p. ej., tableros de madera aglomerada y placas MDF)	✓ (Si se utiliza el tipo SVN)	✓	✓
Manipulación de piezas compactas (p. ej., tableros de chapa de diferentes tamaños)	✓		✓
Manipulación de cartones de diferentes tamaños		✓	
Procesos de manipulación con tiempos de ciclo muy cortos	✓		✓
Algunas ventosas están sólo parcialmente ocupadas	✓	✓	
La pieza se debe descargar con rapidez	✓	✓ De forma condicionada debido a la reducción de la sección transversal	

Válvulas en línea IV

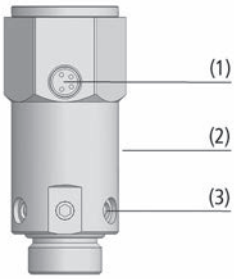
Diámetro nominal 3 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas en línea IV

Aplicación

- Válvula en línea para la desconexión de ventosas no ocupadas, p. ej., en cargadores de piezas
- Control individual de los puntos de aspiración de una parrilla de ventosas, p. ej., en un final de línea
- Control de sistema en garras de vacío mediante conexión y desconexión de ventosas



Diseño del sistema Válvulas en línea IV

Diseño

- Posibilidad de montaje de sensor de vacío
- Carcasa exterior de aluminio (2)
- Tamiz integrado (3) para ventilación
- Conexión control corriente M8 4 clavijas (1)
- Diámetro nominal de 3 mm y flujo nominal de 2 m³/h

Ventosas con válvulas en línea durante la manipulación de piezas de carrocería

Nuestros prestaciones...

- Montaje directo en la ventosa
- Diseño compacto, montaje sencillo
- Tamiz integrado contra suciedad
- Control del vacío y vigilancia del sistema descentralizados mediante válvula y sensor miniatura opcional

Su beneficio...

- Control individual de las distintas ventosas
- Mínimo espacio requerido, montaje sencillo
- Mayor seguridad funcional
- Alta seguridad del proceso y escasos paros improductivos en los sistemas de vacío

Válvulas en línea IV

Diámetro nominal 3 mm

Clave de nomenclatura Válvulas en línea IV

IV	–	3	–	3/2	–	G3/8-IG	–	G3/8-AG	–	24V-DC
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
IV	IV

2 – Ancho nominal

Código	Ancho nominal en mm
3	3

3 – Variante

Código	Modelo
3/2	3/2-válvula de múltiples vías

4 – Conexión de vacío

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

5 – Conexión de ventosa

Código	Conexión
G3/8-AG	G3/8-AG (AG = macho (MA))

6 – Tensión

Código	Tensión en V
24V-DC	Tensión continua

La válvula en línea IV se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, sensores de vacío

Datos de pedido Válvulas en línea IV

Tipo	Número de artículo
IV 3 3/2 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	10.05.01.00173
IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	10.05.01.00172

Datos de pedido Accesorios Válvulas en línea IV

Tipo*		Número de artículo
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00031
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, 90°	ASK WB-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00032
Sensor de vacío analógica	VS-V-SA M5-AG	10.06.02.00224
Sensor de vacío digital	VS-V-SD 60 M5-AG	10.06.02.00257

*Para más informaciones, véase capítulo «Interruptores y control del sistema»

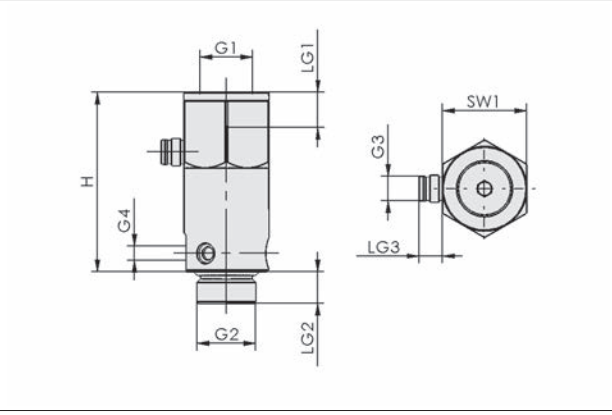
Datos técnicos Válvulas en línea IV

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Válvula de control	Tensión	Flujo nominal [l/min]	Flujo nominal [m³/h]	Consumo de potencia DC [W]	Peso [kg]
IV 3 3/2 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	3	Abierta sin corriente	24V - DC V	34	2	4,5	0,074
IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	3	Abierta sin corriente	24V - DC V	34	2	4,5	0,074

Válvulas en línea IV

Diámetro nominal 3 mm

Datos de diseño Válvulas en línea IV



IV

Tipo	G1	G2	G3	G4	H [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	SW1 [mm]
IV 3 3/2 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	G1/4"-HE	G3/8"-MA	M8-MA	M5-HE	51	9	9	6,5	24
IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	G3/8"-HE	G3/8"-MA	M8-MA	M5-HE	51	9	9	6,5	24

Electroválvulas EMV

Diámetro nominal de 2 mm a 25 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Electroválvulas EMV

Aplicación

- Aspirar On / Off, ventilación de ventosa o descarga posibles
- Control directo de aire comprimido / vacío en conductos de sección transversal pequeña
- Sujeción de la pieza en caso de fallo de corriente mediante función NO
- Manipulación con tiempos de conmutación rápidos
- Válvula adecuada para aire neutro o filtrado

Diseño

- Válvula electromagnética de control directo
- Las válvulas EMV 2 y EMV 3 tienen por norma general la función NC
- Tipo de protección IP 65
- El enchufe del aparato corresponde a DIN 43 650, forma A
- Suministro incl. conector, con diodo de apagado (con tensión continua)

Nuestros prestaciones...

- Válvula de asiento, estable carcasa de metal
- Control directo
- Válvula de 3/2 vías (excepto EMV 3, de 2/2 vías)
- Función de conmutación NO (excepto EMV 2 y EMV 3 NC)

Su beneficio...

- Apta para vacío y aire comprimido
- Tiempos rápidos de apertura y cierre
- Control de paso y ventilación
- Seguridad si falla la corriente

Clave de nomenclatura Electroválvulas EMV

EMV	–	5	–	24V-DC	–	3/2	–	NO
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
EMV	EMV

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
2…25	2 a 25

3 – Tensión

Código	Tensión en V
24V-DC	Tensión continua
230V-AC	Tensión alterna

4 – Variante

Código	Modelo
2/2	2/2-válvula de múltiples vías
3/2	3/2-válvula de múltiples vías

5 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

La electroválvula EMV se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: filtro de ventilación

Electroválvulas EMV

Diámetro nominal de 2 mm a 25 mm

Datos de pedido Electroválvulas EMV

Tipo	Número de artículo
EMV 2 24V-DC 3/2 NC	10.05.01.00290
EMV 3 230V-AC 2/2 NC	10.05.01.00067
EMV 3 24V-DC 2/2 NC	10.05.01.00066
EMV 5 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00069
EMV 5 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00068
EMV 10 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00071
EMV 10 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00070
EMV 15 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00073
EMV 15 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00072
EMV 20 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00075
EMV 20 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00074
EMV 25 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00076
EMV 25 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00077

Datos de pedido Accesorios Electroválvulas EMV

Tipo		Accesorios		Número de artículo
EMV	5	Filtro de ventilación	FAS 63x19 G1/4-AG	10.05.01.00060
EMV	10	Filtro de ventilación	FAS 80x33.8 G1/2-AG	10.05.01.00061
EMV	15	Filtro de ventilación	FAS 80x39 G3/4-AG	10.05.01.00062
EMV	20	Filtro de ventilación	FAS 80x38 G1-AG EMVP	10.05.01.00063
EMV	25	Filtro de ventilación	FAS 80x32 G1-1/4-AG EMVP-25+50	10.05.01.00064

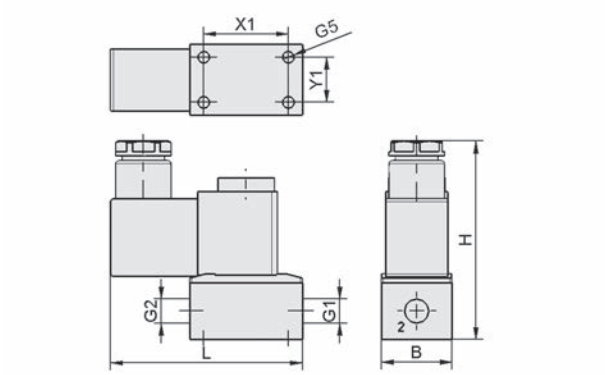
Datos técnicos Electroválvulas EMV

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Válvula de control	Flujo nominal [l/min]	Flujo nominal [m³/h]	Consumo de potencia DC [W]	Tiempo cierre [ms]	Peso [kg]
EMV	2	Cerrada sin corriente	17	1	2,2	10	0,150
EMV	3	Cerrada sin corriente	34	2	5,0	20	0,200
EMV	5	Abierta sin corriente	67	4	8,0	20	0,518
EMV	10	Abierta sin corriente	334	20	32,0	25	2,510
EMV	15	Abierta sin corriente	567	34	38,4	80	4,665
EMV	20	Abierta sin corriente	884	53	40,8	100	6,375
EMV	25	Abierta sin corriente	1.467	88	63,8	135	9,600

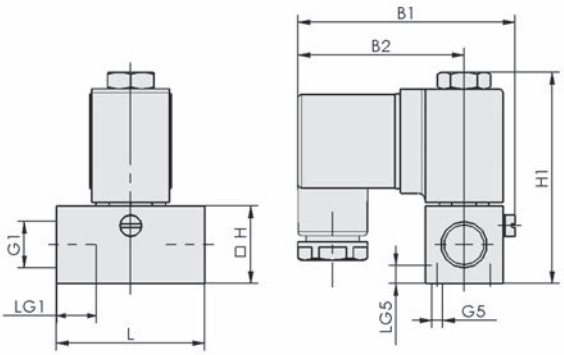
Electroválvulas EMV

Diámetro nominal de 2 mm a 25 mm

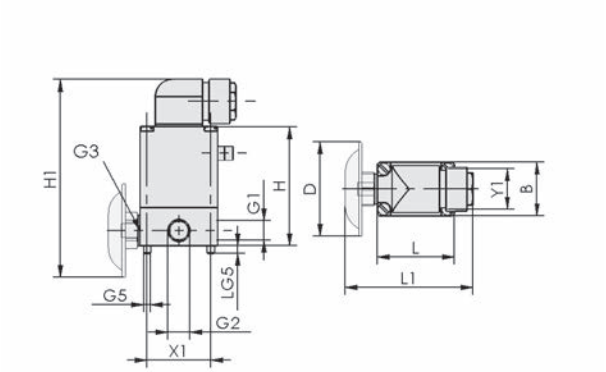
Datos de diseño Electroválvulas EMV



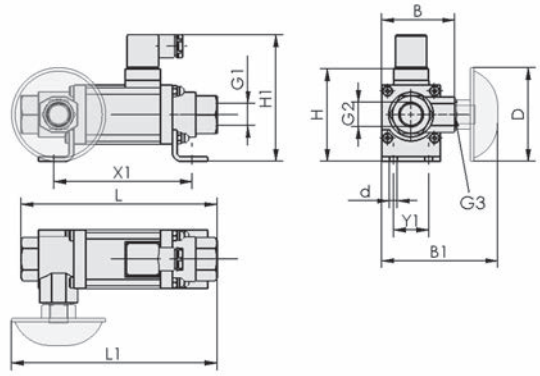
EMV 2



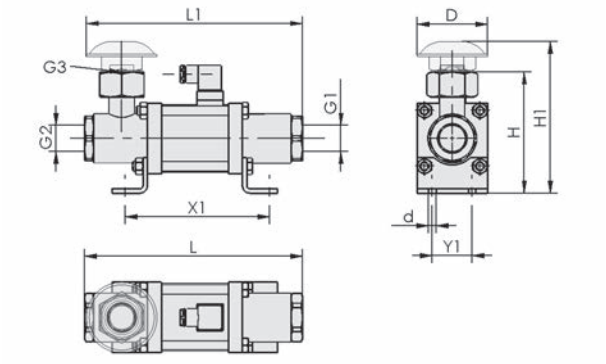
EMV 3



EMV 5



EMV 10



EMV 15 - 25

Electroválvulas EMV

Diámetro nominal de 2 mm a 25 mm

Datos de diseño Electroválvulas EMV

Tipo		B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	G5	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	LG5 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
EMV	2	25	-	-	-	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	-	M5-HE	70	-	68,0	-	-	-	30,0	16
EMV	3	-	61,5	47	-	-	G1/4"-HE	-	-	M3-HE	22	60,0	42,0	-	12	5	-	-
EMV	5	32	-	-	-	56	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G1/4"-HE	M4-HE	71	118,0	46,0	76,0	-	5	38,0	24
EMV	10	62	98,5	-	7,0	80	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	-	79	108,0	166,5	174,5	-	-	117,5	30
EMV	15	-	-	-	6,5	80	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	-	114	140,0	209,0	211,0	-	-	133,0	40
EMV	20	-	-	-	8,5	80	G1"-HE	G1"-HE	G1"-HE	-	137	172,0	247,0	245,0	-	-	148,0	45
EMV	25	-	-	-	8,5	80	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	-	167	200,0	281,0	271,5	-	-	178,0	50

Electroválvulas EMVO

Diámetro nominal de 12 mm a 25 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Electroválvulas EMVO

Aplicación

- Electroválvula para el uso con gran caudal volumétrico en conductos de sección transversal grande
- Aspirar On / Off, ventilación de ventosa o descarga posibles
- Adecuada para aire neutro o filtrado

Diseño

- Válvula electromagnética de control directo
- Función conmutación NC
- Válvula de asiento en carcasa de latón y aluminio
- Tipo de protección IP 65
- El enchufe del aparato corresponde a DIN 43 650, forma A
- El suministro se realiza incl. conector

Nuestros prestaciones...

- Válvula 3/2 vías
- Válvula con gran diámetro nominal
- Control directo

Su beneficio...

- Control de vacío On / Off o ventilación
- Adecuada para grandes flujos nominales
- Tiempos rápidos de apertura y cierre

Clave de nomenclatura Electroválvulas EMVO

EMVO	–	12	–	230V-AC	–	3/2	–	NC
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
EMVO	EMVO

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
12…25	12 a 25

3 – Tensión

Código	Tensión en V
24V-DC	Tensión continua
230V-AC	Tensión alterna

4 – Variante

Código	Modelo
3/2	3/2-válvula de múltiples vías

5 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

La electroválvula EMVO se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: filtro de ventilación

Electroválvulas EMVO

Diámetro nominal de 12 mm a 25 mm

Datos de pedido Electroválvulas EMVO

Tipo	Número de artículo
EMVO 12 230V-AC 3/2 NC	10.05.01.00052
EMVO 12 24V-DC 3/2 NC	10.05.01.00049
EMVO 20 230V-AC 3/2 NC	10.05.01.00053
EMVO 20 24V-DC 3/2 NC	10.05.01.00050
EMVO 25 24V-DC 3/2 NC	10.05.01.00051

Datos de pedido Accesorios Electroválvulas EMVO

Tipo	Accesorios		Número de artículo
EMVO 12 230V-AC 3/2 NC	Filtro de ventilación	FAS 80x33.8 G1/2-AG	10.05.01.00061
EMVO 12 24V-DC 3/2 NC	Filtro de ventilación	FAS 80x33.8 G1/2-AG	10.05.01.00061
EMVO 20 230V-AC 3/2 NC	Filtro de ventilación	FAS 80x39 G3/4-AG	10.05.01.00062
EMVO 20 24V-DC 3/2 NC	Filtro de ventilación	FAS 80x39 G3/4-AG	10.05.01.00062
EMVO 25 24V-DC 3/2 NC	Filtro de ventilación	FAS 80x38 G1-AG EMVP	10.05.01.00063

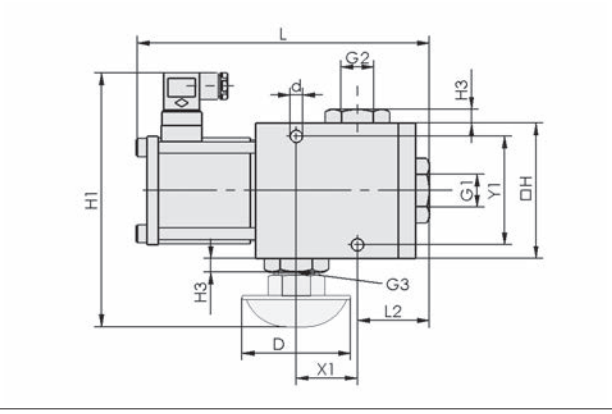
Datos técnicos Electroválvulas EMVO

Tipo	Válvula de control	Flujo nominal [m³/h]	Flujo nominal [l/min]	Consumo de potencia DC [W]	Consumo de potencia AC [W]	Peso [kg]
EMVO 12 230V-AC 3/2 NC	Cerrada sin corriente	21	350	-	39,1	1,2
EMVO 12 24V-DC 3/2 NC	Cerrada sin corriente	21	350	31,9	-	1,2
EMVO 20 230V-AC 3/2 NC	Cerrada sin corriente	72	1.200	-	36,8	5,8
EMVO 20 24V-DC 3/2 NC	Cerrada sin corriente	72	1.200	40,8	-	5,8
EMVO 25 24V-DC 3/2 NC	Cerrada sin corriente	101	1.684	40,8	-	5,7

Electroválvulas EMVO

Diámetro nominal de 12 mm a 25 mm

Datos de diseño Electroválvulas EMVO



EMVO

Tipo	d [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	H [mm]	H1 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
EMVO 12 230V-AC 3/2 NC	6,5	80	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	60	135,5	-	122	32	24	40
EMVO 12 24V-DC 3/2 NC	6,5	80	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	60	135,5	-	122	32	24	40
EMVO 20 230V-AC 3/2 NC	9,0	80	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	100	187,5	10	206	43	45	80
EMVO 20 24V-DC 3/2 NC	9,0	80	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	100	187,5	10	206	43	45	80
EMVO 25 24V-DC 3/2 NC	9,0	80	G1"-HE	G1"-HE	G1"-HE	100	172,0	-	206	43	45	80

Electroválvulas EMVP

Diámetro nominal de 5 mm a 50 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Electroválvulas EMVP

Aplicación

- Electroválvula para el control de altos flujos nominales
- Aspirar On / Off, ventilación de ventosa o descarga posibles
- Sujeción de la pieza en caso de fallo de corriente mediante función NO
- Manipulación con tiempos de conmutación muy rápidos
- Válvula adecuada para aire neutro o filtrado

Diseño

- Válvula electromagnética con mando previo neumático
- Válvula de asiento en carcasa de aluminio (EMVP 5 a 15), con carcasa de plástico (EMVP 20 a 50)
- Tipo de protección IP 65 conforme a EN 60529
- Enchufe EMVP 5/8m, así como todos los IMP corresponde a DIN EN 175301 forma «C»
- Enchufe EMVP 10-25 NO / NC corresponde a DIN 43650 forma «B»
- Enchufe EMVP 32-50 NO corresponde a DIN 43650 forma «B»

Nuestros prestaciones...

- Control previo con aire comprimido (p = 5 bar)
- Amplio espectro de tamaños nominales
- Válvula de 3/2 y 5/2 vías
- Válvula biestable (sólo para variante IMP)

Su beneficio...

- Tiempos extremadamente rápidos de apertura y cierre
- También para flujo nominal alto
- Control del paso de vacío o ventilación
- Evita el consumo de aire si falla la corriente

Clave de nomenclatura Electroválvulas EMVP

EMVP	–	15	–	24V-DC	–	3/2	–	NC
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
EMVP	EMVP

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
5…50	5 a 50

3 – Tensión

Código	Tensión en V
24V-DC	Tensión continua
230V-AC	Tensión alterna

4 – Variante

Código	Modelo
3/2	3/2-válvula de múltiples vías
5/2	5/2-válvula de múltiples vías

5 – Posición de reposo válvula de aspiración

Código	Modelo
IMP	Biestable mediante impulsos
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente

La electroválvula EMVP se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: filtro de ventilación, cable de conexión para válvula magnética, base con conexión M12

Electroválvulas EMVP

Diámetro nominal de 5 mm a 50 mm

Datos de pedido Electroválvulas EMVP

Tipo	Número de artículo
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	10.05.02.00162
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	10.05.02.00163
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	10.05.02.00164
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	10.05.02.00165
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00143
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00144
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00145
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00146
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	10.05.02.00147
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00148
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00149
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	10.05.02.00167
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00150
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00151
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	10.05.02.00152
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	10.05.02.00074
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	10.05.02.00068
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	10.05.02.00075
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	10.05.02.00069

Datos de pedido Accesorios Electroválvulas EMVP

Tipo	Filtro de ventilación	Base con conexión M12	Cable de conexión para válvula magnética (5 m, PVC)
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	-	-	21.04.06.00084
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	-	-	21.04.06.00084
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	-	-	21.04.06.00084
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	-	-	21.04.06.00084
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00065	10.05.02.00157	-
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00065	-	-
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00061	10.05.02.00157	-
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	10.05.01.00061	-	21.04.06.00084
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00061	-	-
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00062	10.05.02.00157	-
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	10.05.01.00062	-	21.04.06.00084
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00062	-	-
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00063	10.05.02.00157	-
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	10.05.01.00063	-	21.04.06.00084
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00063	-	-
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00062	10.05.02.00157	-
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00062	-	-
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00064	-	-
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00064	-	-

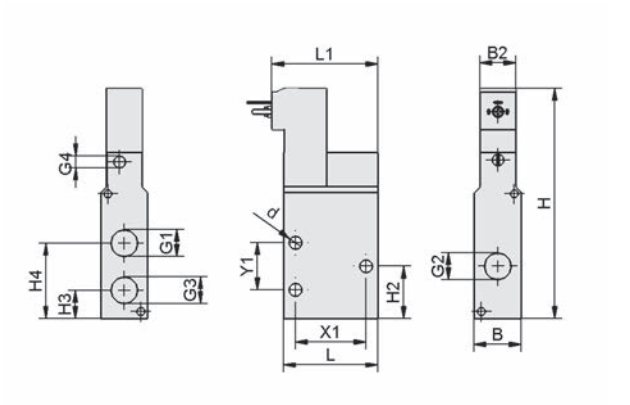
Electroválvulas EMVP

Diámetro nominal de 5 mm a 50 mm

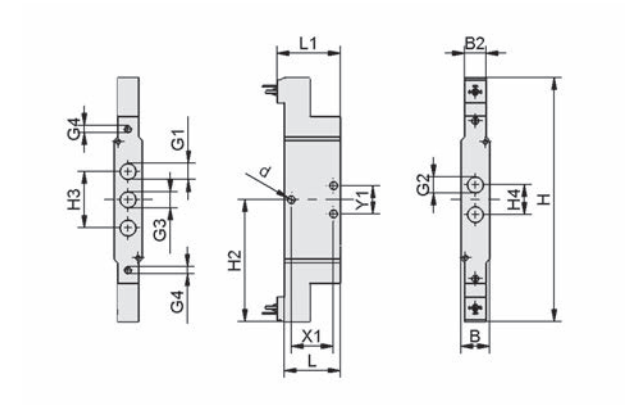
Datos técnicos Electroválvulas EMVP

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Válvula de control	Flujo nominal [m³/h]	Flujo nominal [l/min]	Consumo de potencia DC [W]	Tiempo cierre [ms]	Peso [kg]
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	5	Cerrada sin corriente	3	50	1	19	0,11
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	5	Válvula a impulsos	3	50	1	13	0,16
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	8	Cerrada sin corriente	6	100	1	19	0,15
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	8	Válvula a impulsos	6	100	1	11	0,27
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO/NC	10	A elegir NO/NC	10	167	5	22	0,42
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO/NC	10	A elegir NO/NC	10	167	5	22	0,42
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	15	A elegir NO/NC	20	333	5	90	0,39
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	15	A elegir NO/NC	20	333	5	90	0,39
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	15	Válvula a impulsos	20	333	5	110	0,56
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	20	A elegir NO/NC	40	667	5	90	0,37
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	20	A elegir NO/NC	40	667	5	90	0,37
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	20	Válvula a impulsos	40	667	5	110	0,53
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	25	A elegir NO/NC	90	1.500	5	80	0,52
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	25	A elegir NO/NC	90	1.500	5	80	0,52
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	25	Válvula a impulsos	90	1.500	5	100	0,68
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	32	Abierta sin corriente	130	2.167	5	300	0,50
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	32	Abierta sin corriente	130	2.167	5	300	0,50
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	50	Abierta sin corriente	310	5.167	5	500	1,36
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	50	Abierta sin corriente	310	5.167	5	500	1,36

Datos de diseño Electroválvulas EMVP



EMVP 5 - 8 NC

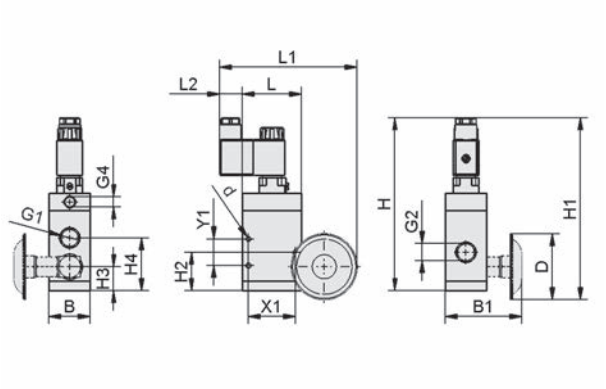


EMVP 5 - 8 IMP

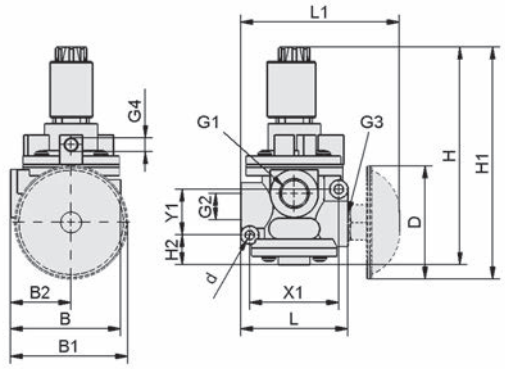
Electroválvulas EMVP

Diámetro nominal de 5 mm a 50 mm

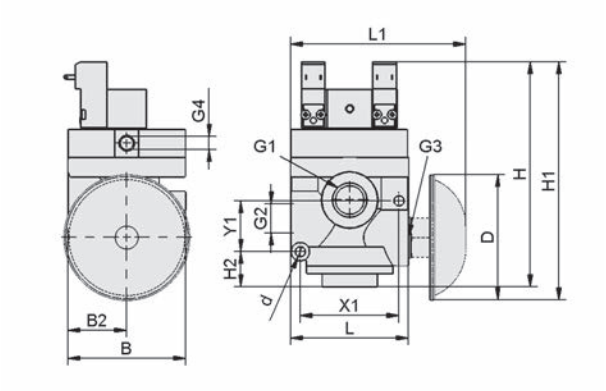
Datos de diseño Electroválvulas EMVP



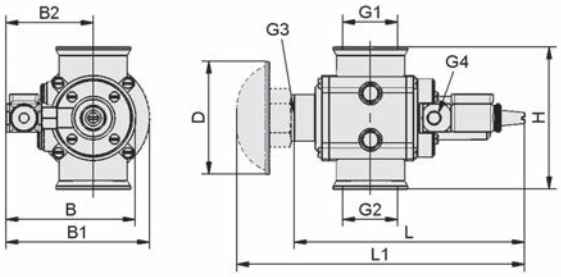
EMVP 10



EMVP 15, 20, 25 NO / NC



EMVP 15, 20, 25 IMP



EMVP 32, EMVP 50

Electroválvulas EMVP

Diámetro nominal de 5 mm a 50 mm

Datos de diseño Electroválvulas EMVP

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	D [mm]	G1	G2	G3	G4
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	15,0	-	15,0	4,3	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M5-HE
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	15,2	-	15,2	4,3	-	G1/8"-HE	G1/8"-HE	G1/8"-HE	M5-HE
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	20,0	-	15,2	5,5	-	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G1/4"-HE	M5-HE
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	20,0	-	15,2	5,5	-	G1/4"-HE	G1/4"-HE	G1/4"-HE	M5-HE
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO/NC	35,0	67	-	4,3	56	G3/8"-HE	G3/8"-HE	-	G1/8"-HE
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO/NC	35,0	67	-	4,3	56	G3/8"-HE	G3/8"-HE	-	G1/8"-HE
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	75,0	78	37,5	6,5	80	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/8"-HE
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	75,0	78	37,5	6,5	80	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/8"-HE
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	75,0	-	37,5	6,5	80	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/2"-HE	G1/8"-HE
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	75,0	78	37,5	6,5	80	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G1/8"-HE
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	75,0	78	37,5	6,5	80	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G1/8"-HE
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	75,0	-	37,5	6,5	80	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G3/4"-HE	G1/8"-HE
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	94,0	87	47,0	8,0	80	G1"-HE	G1"-HE	G1"-HE	G1/8"-HE
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	94,0	87	47,0	8,0	80	G1"-HE	G1"-HE	G1"-HE	G1/8"-HE
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	94,0	-	47,0	8,0	80	G1"-HE	G1"-HE	G1"-HE	G1/8"-HE
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	90,5	101	61,5	-	80	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	G3/4"-HE	G1/8"-HE
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	124,7	135	94,7	-	80	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	G3/4"-HE	G1/8"-HE
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	114,0	151	105,5	-	80	G2"-HE	G2"-HE	G1-1/4"-HE	G1/8"-HE
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	114,0	151	105,5	-	80	G2"-HE	G2"-HE	G1-1/4"-HE	G1/8"-HE

Tipo	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	89	-	20	12,0	27	32	37	23	15
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	153	-	77	30,0	15	32	37	23	15
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	98	-	23	12,0	32	40	45	30	20
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	173	-	87	40,0	21	40	45	30	20
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO/NC	147	154,5	33	20,5	45	50	117	40	23
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO/NC	147	154,5	33	20,5	45	50	117	40	23
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	167	173,8	23	-	-	75	112	63	33
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	167	173,8	23	-	-	75	112	63	33
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	144	152,1	23	-	-	75	112	63	33
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	167	178,3	23	-	-	75	116	63	33
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	167	178,3	23	-	-	75	116	63	33
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	144	152,1	23	-	-	75	116	63	33
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	190	195,5	22	-	-	94	132	76	37
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	190	195,5	22	-	-	94	132	76	37
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	167	173,8	22	-	-	94	132	76	37
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	101	-	-	-	-	163	204	-	-
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	101	-	-	-	-	160	201	-	-
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	142	-	-	-	-	225	260	-	-
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	142	-	-	-	-	225	260	-	-

Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

Rosca de conexión de M5 a G1/2"

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

Aplicación

- Válvula de flujo para las aplicaciones en los que no siempre están ocupadas todas las ventosas
- Desconexión individual de ventosas no ocupadas, se mantiene el vacío del sistema
- Manipulación de piezas de distintos formas y tamaños con el mismo sistema de ventosas

Diseño

- Válvula esférica de asiento
- Esfera en asiento de latón, montada en carcasa de aluminio
- En el modelo SVV, los valores de flujo se pueden ajustar mediante un tornillo de ajuste
- Se pueden montar en cualquier posición

Nuestros prestaciones...

- Válvula de flujo como válvula esférica de asiento
- Respuesta dependiente del caudal volumétrico
- Amplio espectro de tamaños nominales
- Ejecución con rosca macho a elegir, arriba (modelo SVK) o abajo (modelo SVKG)

Su beneficio...

- Cierre del conducto de vacío cuando la ventosa no está ocupada, mantenimiento del vacío en el sistema
- Fugas leves compensables mediante bypass
- Utilizable también con flujos nominales altos
- Posibilidad de conexión en todas las ventosas y placas de ventosa convencionales

Clave de nomenclatura Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

SVK	–	M5-IG
1		2

1 – Designación breve

Código	Diseño
SVK	Rosca macho arriba
SVKG	Rosca macho abajo
SVV	Tornillo de ajuste

2 – Conexión

Código	Conexión
M5-AG	M5-AG (AG = macho (MA))
M5-IG	M5-IG (IG = hembra (HE))
G1/8-AG	G1/8-AG
G1/8-IG	G1/8-IG
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/4-IG	G1/4-IG
G3/8-AG	G3/8-AG
G3/8-IG	G3/8-IG
G1/2-AG	G1/2-AG
G1/2-IG	G1/2-IG

La válvula de flujo SVK, SVKG, SVV se suministra como producto listo para su conexión.

Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

Rosca de conexión de M5 a G1/2"

Datos de pedido Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

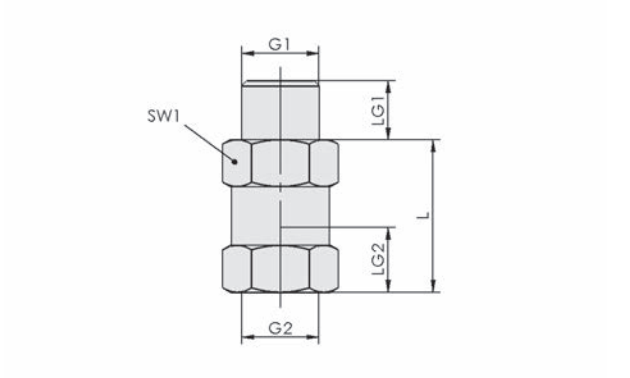
Tipo	Número de artículo
SVK M5-IG	10.05.03.00033
SVK G1/8-IG	10.05.03.00034
SVK G1/4-IG	10.05.03.00035
SVK G3/8-IG	10.05.03.00036
SVK G1/2-IG	10.05.03.00037
SVKG M5-AG	10.05.03.00166
SVKG G1/8-AG	10.05.03.00128
SVKG G1/4-AG	10.05.03.00131
SVKG G3/8-AG	10.05.03.00135
SVKG G1/2-AG	10.05.03.00133
SVV G1/4-IG	10.05.03.00003

Datos técnicos Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

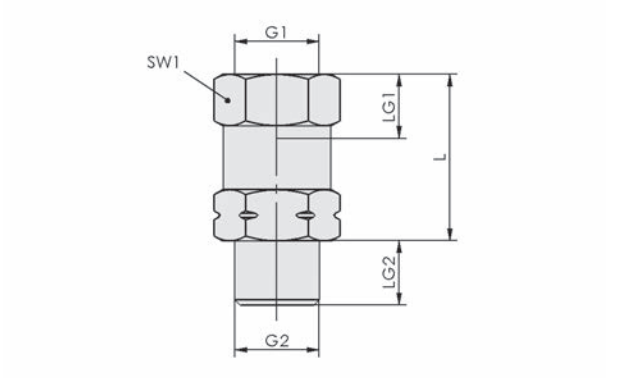
Tipo	Cap. aspiración para pu = -0,3 bar [l/min]	Cap. aspiración para pu = -0,3 bar [m³/h]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [l/min]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [m³/h]	Flujo máx. [m³/h]*	Flujo máx. [l/min]**	Peso [g]
SVK M5-IG	1,2	0,08	1,3	0,08	4,8	80	2,2
SVK G1/8-IG	2,3	0,15	2,5	0,15	18,6	310	11,2
SVK G1/4-IG	2,9	0,17	3,4	0,20	20,4	340	17,5
SVK G3/8-IG	7,3	0,44	8,0	0,48	35,4	590	30,3
SVK G1/2-IG	8,1	0,49	9,0	0,54	47,4	790	47,4
SVKG M5-AG	1,2	0,08	1,3	0,08	4,8	80	2,2
SVKG G1/8-AG	2,3	0,15	2,5	0,15	18,6	310	11,2
SVKG G1/4-AG	2,9	0,17	3,4	0,21	20,4	340	17,5
SVKG G3/8-AG	7,3	0,44	8,0	0,48	35,4	590	30,3
SVKG G1/2-AG	8,1	0,49	9,0	0,54	47,4	790	47,4
SVV G1/4-IG	22,6	1,36	28,6	1,72	24,0	400	24,7

*Presión de descarga 5 bar
**Presión de des 5 bar

Datos de diseño Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV



SVK

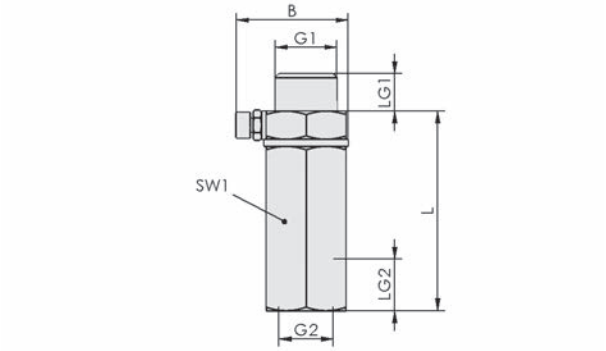


SVKG

Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV

Rosca de conexión de M5 a G1/2"

Datos de diseño Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV



SVV

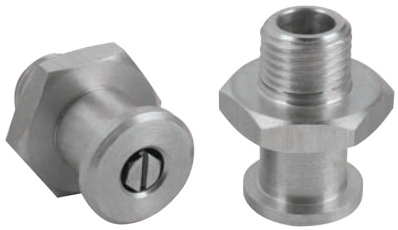
Tipo	B [mm]	G1	G2	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]
SVK M5-IG	-	M5-MA	M5-HE	15,5	4,5	4,5	8
SVK G1/8-IG	-	G1/8"-MA	G1/8"-HE	26,0	8,0	8,5	14
SVK G1/4-IG	-	G1/4"-MA	G1/4"-HE	26,0	10,0	11,0	17
SVK G3/8-IG	-	G3/8"-MA	G3/8"-HE	29,0	10,0	12,0	22
SVK G1/2-IG	-	G1/2"-MA	G1/2"-HE	29,0	12,0	14,0	27
SVKG M5-AG	-	M5-HE	M5-MA	20,0	4,5	4,5	8
SVKG G1/8-AG	-	G1/8"-HE	G1/8"-MA	26,0	8,5	8,0	14
SVKG G1/4-AG	-	G1/4"-HE	G1/4"-MA	26,0	11,0	10,0	17
SVKG G3/8-AG	-	G3/8"-HE	G3/8"-MA	29,0	12,0	10,0	22
SVKG G1/2-AG	-	G1/2"-HE	G1/2"-MA	29,0	14,0	12,0	27
SVV G1/4-IG	23,9	G1/4"-MA	G1/4"-HE	42,5	8,0	11,0	17

Válvulas de flujo SVN

Rosca de conexión G1/4"

WOOD PACKAGING

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Válvulas de flujo SVN

Aplicación

- Válvula de flujo para la manipulación de piezas porosas
- Desconexión individual de ventosas no ocupadas, se mantiene el vacío del sistema

Diseño

- Válvula de cuerpo volátil montada en poco espacio en carcasa de aluminio
- Efecto de autolimpieza para entornos polvorientos con la descarga
- La boquilla se adapta a muchos tipos de ventosas distintos (tamaño idéntico al de la boquilla estándar)

Nuestros prestaciones...

- Válvula de flujo especial con cuerpo volátil
- Forma integrada de la boquilla de la ventosa
- Válvula de flujo con efecto de autolimpieza

Su beneficio...

- Estrechamiento del conducto de vacío cuando las ventosas no están ocupadas, ejecución especial para piezas porosas
- No se precisan boquillas adicionales para muchos tipos distintos de ventosa
- Ejecución especial para uso en entornos polvorientos

Clave de nomenclatura Válvulas de flujo SVN

SVN	–	G1/4-AG	–	N011
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SVN	SVN

2 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-AG M10x1.25	G1/4-AG M10x1,25
G1/4-AG	G1/4-AG (AG = macho (MA))

3 – Familia de boquillas

Código	Modelo
N009…N019	N009…N019

La válvula de flujo SVN se suministra como producto listo para su conexión.

Válvulas de flujo SVN

Rosca de conexión G1/4"

Datos de pedido Válvulas de flujo SVN

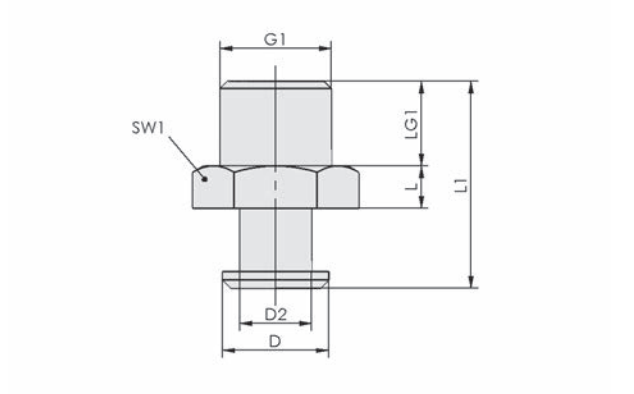
Tipo	Número de artículo
SVN G1/4-AG N011	10.05.03.00068
SVN G1/4-AG N012	10.05.03.00074
SVN G1/4-AG N013	10.05.03.00066
SVN G1/4-AG N014	10.05.03.00070
SVN G1/4-AG N015	10.05.03.00072
SVN G1/4-AG N018	10.05.03.00054
SVN G1/4-AG N019	10.05.03.00056
SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009	10.05.03.00060

Datos técnicos Válvulas de flujo SVN

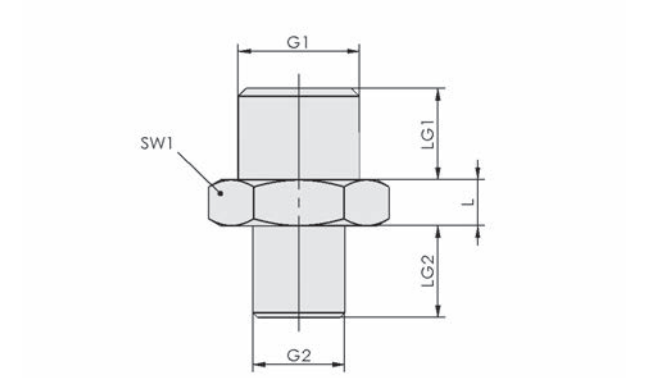
Tipo	Cap. aspiración para pu = -0,3 bar [m³/h]	Cap. aspiración para pu = -0,3 bar [l/min]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [m³/h]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [l/min]	Flujo máx. [m³/h]*	Flujo máx. [l/min]**	Peso [g]
SVN G1/4-AG N011	2,3	38,3	3,3	55	27	450	8
SVN G1/4-AG N012	2,3	38,3	3,3	55	27	450	15
SVN G1/4-AG N013	2,3	38,3	3,3	55	27	450	9
SVN G1/4-AG N014	2,3	38,3	3,3	55	27	450	12
SVN G1/4-AG N015	2,3	38,3	3,3	55	27	450	18
SVN G1/4-AG N018	2,3	38,3	3,3	55	27	450	8
SVN G1/4-AG N019	2,3	38,3	3,3	55	27	450	18
SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009	2,3	38,3	3,3	55	27	450	10

*Presión de descarga 5 bar
**Presión de descarga 5 bar

Datos de diseño Válvulas de flujo SVN



SVN N011 - N019



SVN N009

Válvulas de flujo SVN

Rosca de conexión G1/4"

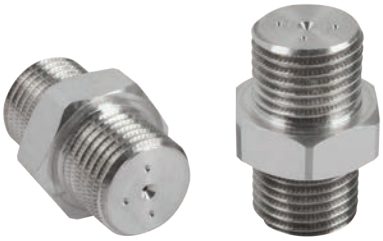
Datos de diseño Válvulas de flujo SVN

Tipo	D [mm]	D2 [mm]	G1	G2	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	L1 [mm]	SW1 [mm]
SVN G1/4-AG N011	12,5	8,5	G1/4"-MA	-	5	10	-	25,0	17
SVN G1/4-AG N012	18,0	13,0	G1/4"-MA	-	5	10	-	29,5	22
SVN G1/4-AG N013	12,5	8,5	G1/4"-MA	-	5	10	-	28,5	17
SVN G1/4-AG N014	16,5	12,5	G1/4"-MA	-	5	10	-	29,5	17
SVN G1/4-AG N015	16,5	13,0	G1/4"-MA	-	5	10	-	37,5	22
SVN G1/4-AG N018	14,0	9,0	G1/4"-MA	-	5	11	-	29,0	17
SVN G1/4-AG N019	20,0	13,5	G1/4"-MA	-	6	11	-	40,0	21
SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009	-	-	G1/4"-MA	M10x1.25-MA	5	10	10	-	17

Resistencias al flujo SW

Anchura nominal de 0,25 mm a 2 mm

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Resistencias al flujo SW

Aplicación

- Resistencia al flujo para la manipulación de piezas porosas
- Mantenimiento de vacío mediante reducción individual de caudal volumétrico de las ventosas individuales
- Se pueden montar en cualquier posición

Diseño

- Machón roscado con sección transversal de flujo reducida
- Amplio escalonamiento de distintas secciones transversales de flujo

Nuestros prestaciones...

- Ejecución sin piezas móviles
- Resistencia al flujo con sección transversal reducida
- Tamaño mínimo

Su beneficio...

- Ejecución robusta, de larga duración
- Estrechamiento del conducto de vacío, especial para piezas porosas
- Utilizable también en espacios estrechos

Clave de nomenclatura Resistencias al flujo SW

SW	–	25	–	G1/8-AG
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SW	SW

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
25…200	0,25 a 2

3 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG

La resistencia al flujo SW se suministra como producto listo para su conexión.

Resistencias al flujo SW

Anchura nominal de 0,25 mm a 2 mm

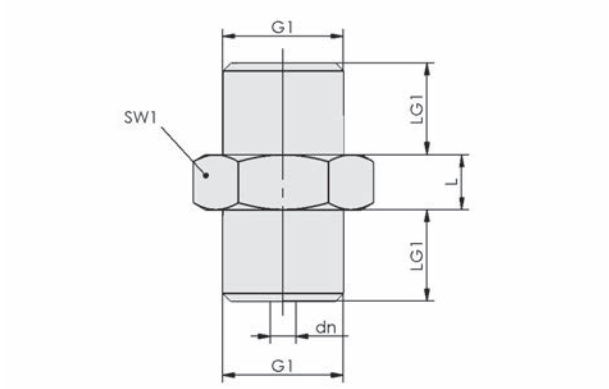
Datos de pedido Resistencias al flujo SW

Tipo		G1/8-AG	G1/4-AG
SW	25	10.05.04.00034	-
SW	40	10.05.04.00001	10.05.04.00010
SW	50	10.05.04.00002	10.05.04.00011
SW	60	10.05.04.00003	10.05.04.00012
SW	70	10.05.04.00004	10.05.04.00013
SW	80	10.05.04.00005	10.05.04.00014
SW	90	10.05.04.00006	10.05.04.00015
SW	100	10.05.04.00007	10.05.04.00016
SW	110	10.05.04.00008	10.05.04.00017
SW	120	10.05.04.00009	10.05.04.00018
SW	150	-	10.05.04.00029
SW	200	-	10.05.04.00019

Datos técnicos Resistencias al flujo SW

Tipo		Cap. aspiración para pu = -0,3 bar [m³/h]	Cap. aspiración para pu = -0,3 bar [l/min]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [m³/h]	Cap. aspiración para pu = -0,6 bar [l/min]
SW	25	0,01	0,2	0,02	0,3
SW	40	0,06	1,0	0,08	1,3
SW	50	0,13	2,2	0,15	2,5
SW	60	0,18	3,0	0,19	3,1
SW	70	0,24	4,0	0,26	4,3
SW	80	0,30	4,9	0,32	5,3
SW	90	0,39	6,5	0,42	7,0
SW	100	0,47	7,8	0,50	8,4
SW	110	0,62	10,3	0,63	10,5
SW	120	0,74	12,3	0,76	12,7
SW	150	1,32	22,0	1,40	23,4
SW	200	2,05	34,1	2,19	36,4

Datos de diseño Resistencias al flujo SW



SW

Resistencias al flujo SW

Anchura nominal de 0,25 mm a 2 mm

Datos de diseño Resistencias al flujo SW

Tipo	dn [mm]	G1	L [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
SW 25 G1/8-AG	0,25	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 40 G1/8-AG	0,40	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 50 G1/8-AG	0,50	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 60 G1/8-AG	0,60	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 70 G1/8-AG	0,70	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 80 G1/8-AG	0,80	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 90 G1/8-AG	0,90	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 100 G1/8-AG	1,00	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 110 G1/8-AG	1,11	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 120 G1/8-AG	1,20	G1/8"-MA	6	9,5	14
SW 40 G1/4-AG	0,40	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 50 G1/4-AG	0,50	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 60 G1/4-AG	0,60	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 70 G1/4-AG	0,70	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 80 G1/4-AG	0,80	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 90 G1/4-AG	0,90	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 100 G1/4-AG	1,00	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 110 G1/4-AG	1,11	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 120 G1/4-AG	1,20	G1/4"-MA	6	10,0	17
SW 150 G1/4-AG	1,50	G1/4"-MA	5	9,0	17
SW 200 G1/4-AG	2,00	G1/4"-MA	5	9,0	17

Válvulas palpadoras TV / TVN

Flujo nominal de 12 l/min a 160 l/min

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas palpadoras TV / TVN

Aplicación

- Válvula palpadora para las aplicaciones en los que no siempre están ocupadas todas las ventosas
- Apertura del conducto de vacío de una ventosa mediante detección mecánica
- Se pueden montar en cualquier posición

Diseño

- Válvula palpadora como biela de contacto con resorte, con tapa protectora
- Modelo TVN con boquilla para ventosa adaptada para el montaje directo
- Sin seguridad en caso de ventosas parcialmente ocupadas

Nuestros prestaciones...

- Válvulas palpadoras con biela elástica de contacto
- Respuesta independiente del material de la pieza
- Tamaño mínimo

Su beneficio...

- Apertura del conducto de vacío sólo con las ventosas ocupadas, detección mecánica
- Uso también con materiales porosos
- Utilizable también en espacios estrechos

Clave de nomenclatura Válvulas palpadoras TV / TVN

TV	–	G1/4-AG	–	9	–	N009
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
TV	Sin boquilla adaptada
TVN	Con boquilla adaptada

2 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))
G1/4-AG	G1/4-AG
G1/2-AG	G1/2-AG

3 – Recorrido de la biela elástica

Código	Recorrido en mm
5…13	5 a 13

4 – Familia de boquillas

Código	Modelo
N007… N009, N041	N007 a N009 y N041

La válvula palpadora TV / TVN se suministra como producto listo para su conexión.

Válvulas palpadoras TV / TVN

Flujo nominal de 12 l/min a 160 l/min

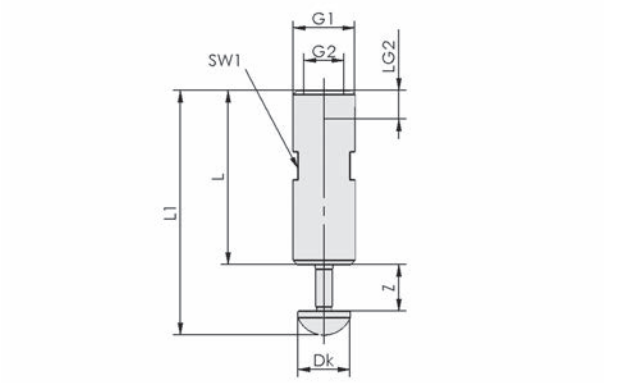
Datos de pedido Válvulas palpadoras TV / TVN

Tipo	Número de artículo
TV G1/4-AG 5	10.05.10.00064
TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
TV G1/2-AG 13	10.05.10.00038
TVN G1/8-AG 6 N007	10.05.10.00021
TVN G1/8-AG 6.5 N008	10.05.10.00023
TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
TVN G1/4-AG 9 N009	10.05.10.00065

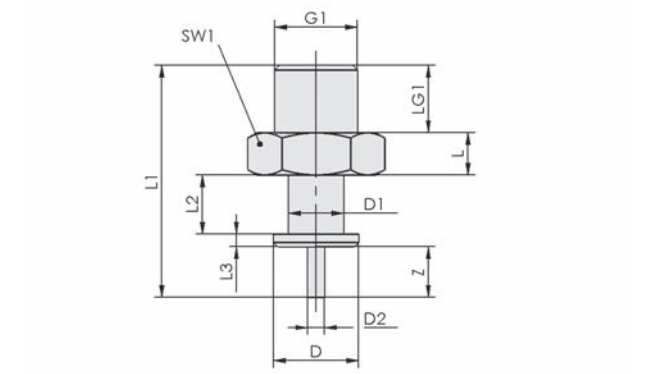
Datos técnicos Válvulas palpadoras TV / TVN

Tipo	Flujo nominal [l/min]	Flujo nominal [m³/h]
TV G1/4-AG 5	55	3,3
TV G1/4-AG 13	55	3,3
TV G1/2-AG 13	160	9,6
TVN G1/8-AG 6 N007	12	0,7
TVN G1/8-AG 6.5 N008	12	0,7
TVN G1/4-AG 8.4 N041	78	4,6
TVN G1/4-AG 9 N009	78	4,6

Datos de diseño Válvulas palpadoras TV / TVN



TV

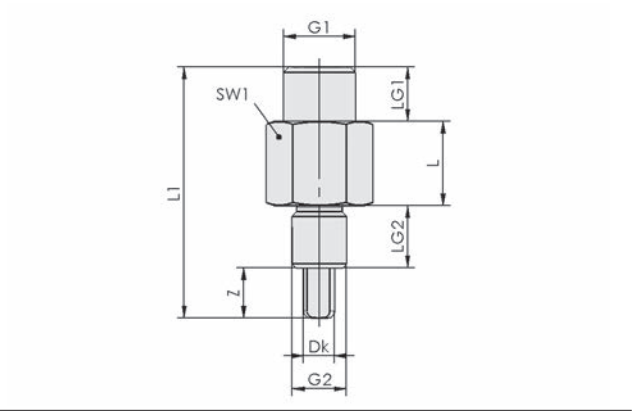


TVN 6 - 8.4

Válvulas palpadoras TV / TVN

Flujo nominal de 12 l/min a 160 l/min

Datos de diseño Válvulas palpadoras TV / TVN



TVN 9

Tipo	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Dk [mm]	G1	G2	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]	Z (Carrera) [mm]
TV G1/4-AG 5	-	-	-	11	G1/4"-MA	G1/8"-HE	45,5	55,7	-	-	-	6	11	5,0
TV G1/4-AG 13	-	-	-	11	G1/4"-MA	G1/8"-HE	45,5	63,1	-	-	-	6	11	13,0
TV G1/2-AG 13	-	-	-	11	G1/2"-MA	G3/8"-HE	54,5	67,5	-	-	-	12	19	13,0
TVN G1/8-AG 6 N007	10	6,5	2,0	-	G1/8"-MA	-	5,0	27,5	7,0	1,5	8	-	14	6,0
TVN G1/8-AG 6.5 N008	14	8,5	2,0	-	G1/8"-MA	-	5,0	28,5	7,0	1,5	8	-	14	6,5
TVN G1/4-AG 8.4 N041	17	8,7	6,0	-	G1/4"-MA	-	10,0	45,7	12,3	3,0	11	-	17	8,4
TVN G1/4-AG 9 N009	-	-	-	6	G1/4"-MA	M10x1.25-MA	15,5	47,0	-	-	10	12	17	9,0

Válvulas de retención RSV

Diámetro nominal de 6 mm a 54 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas de retención RSV

Aplicación

- Válvula de retención como seguro de sistema en caso de fallo de corriente o fallo del generador de vacío
- Con materiales impermeables, uso también en sistemas de ahorro de energía
- Se pueden montar en cualquier posición

Diseño

- Válvula de asiento con resorte
- Carcasa de latón (RSV 6, de aluminio)
- Asiento de goma sintética, junta de nylon
- Resorte de acero inoxidable

Nuestros prestaciones...

- Válvula de retención como válvula de asiento
- Amplio espectro de tamaños nominales
- Tamaño mínimo

Su beneficio...

- Cierre de conducto de vacío, p. ej., si falla la corriente, mantenimiento del vacío de sistema
- Todos los flujos nominales posible
- Utilizable también en espacios estrechos

Clave de nomenclatura Válvulas de retención RSV

RSV	–	6	–	G1/4-IG
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
RSV	RSV

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
6…54	6 a 54

3 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG
G1/2-IG	G1/2-IG
G3/4-IG	G3/4-IG
G1-IG	G1-IG
G1-1/4-IG	G1-1/4-IG
G1-1/2-IG	G1-1/2-IG
G2-IG	G2-IG

La válvula de retención RSV se suministra como producto listo para su conexión.

Válvulas de retención RSV

Diámetro nominal de 6 mm a 54 mm

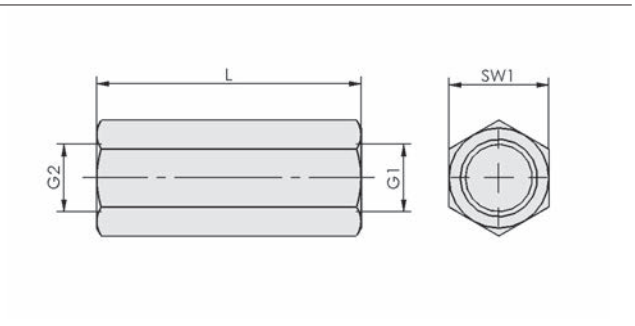
Datos de pedido Válvulas de retención RSV

Tipo	Número de artículo
RSV 6 G1/4-IG	10.05.05.00116
RSV 14 G3/8-IG	10.05.05.00002
RSV 18 G1/2-IG	10.05.05.00003
RSV 20 G3/4-IG	10.05.05.00004
RSV 28 G1-IG	10.05.05.00005
RSV 36 G1-1/4-IG	10.05.05.00006
RSV 42 G1-1/2-IG	10.05.05.00007
RSV 54 G2-IG	10.05.05.00008

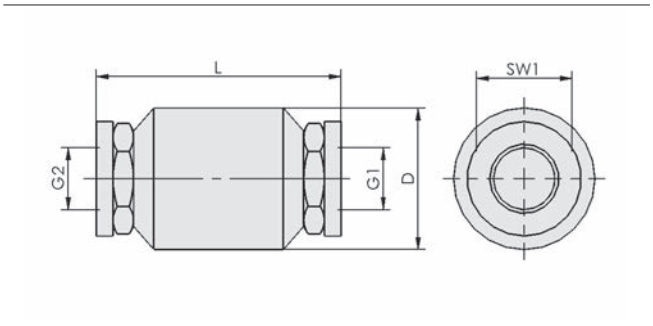
Datos técnicos Válvulas de retención RSV

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Flujo nominal [m³/h]	Flujo nominal [l/min]	Diferencia de presión de apertura [mbar]	Temperatura de trabajo [°C]	Peso [kg]
RSV 6 G1/4-IG	6	5	84	200	-10 ... 70	0,04
RSV 14 G3/8-IG	14	20	334	20	-20 ... 100	0,18
RSV 18 G1/2-IG	18	26	434	20	-20 ... 100	0,19
RSV 20 G3/4-IG	20	45	750	20	-20 ... 100	0,27
RSV 28 G1-IG	28	75	1.250	20	-20 ... 100	0,49
RSV 36 G1-1/4-IG	36	125	2.084	20	-20 ... 100	0,74
RSV 42 G1-1/2-IG	42	200	3.334	20	-20 ... 100	0,98
RSV 54 G2-IG	54	350	5.834	20	-20 ... 100	1,11

Datos de diseño Válvulas de retención RSV



RSV 6



RSV 14 - 54

Tipo	D [mm]	G1	G2	L [mm]	SW1 [mm]
RSV 6 G1/4-IG	-	G1/4"-HE	G1/4"-HE	43	16
RSV 14 G3/8-IG	34	G3/8"-HE	G3/8"-HE	59	23
RSV 18 G1/2-IG	34	G1/2"-HE	G1/2"-HE	62	27
RSV 20 G3/4-IG	41	G3/4"-HE	G3/4"-HE	69	33
RSV 28 G1-IG	52	G1"-HE	G1"-HE	84	40
RSV 36 G1-1/4-IG	63	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	88	50
RSV 42 G1-1/2-IG	71	G1-1/2"-HE	G1-1/2"-HE	96	50
RSV 54 G2-IG	87	G2"-HE	G2"-HE	100	70

Válvulas esféricas de dos vías KVZ

Diamètre nominal de 8 mm à 50 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas esféricas de dos vías KVZ

Aplicación

- Válvula esférica para la conexión y desconexión manual de circuitos de vacío o de aire comprimido
- Uso en garras de ventosas y aparatos de manipulación
- Se pueden montar en cualquier posición

Diseño

- Válvula de bola (carcasa y esfera) de latón
- Juntas de teflón
- Válvula de 2/2 vías

Nuestros prestaciones...

- Uso en las zonas de vacío y de aire comprimido
- Amplio espectro de tamaños nominales
- Ejecución robusta de latón

Su beneficio...

- Absolutamente hermética, sin fugas
- Adaptación óptima al flujo nominal
- Estable y libre de desgaste

Clave de nomenclatura Válvulas esféricas de dos vías KVZ

KVZ	–	8	–	2/2
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
KVZ	KVZ

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
8…50	8 a 50

3 – Variante

Código	Modelo
2/2	2/2-válvula de múltiples vías

La válvula esférica de dos vías KVZ se suministra como producto listo para su conexión.

Válvulas esféricas de dos vías KVZ

Diamètre nominal de 8 mm à 50 mm

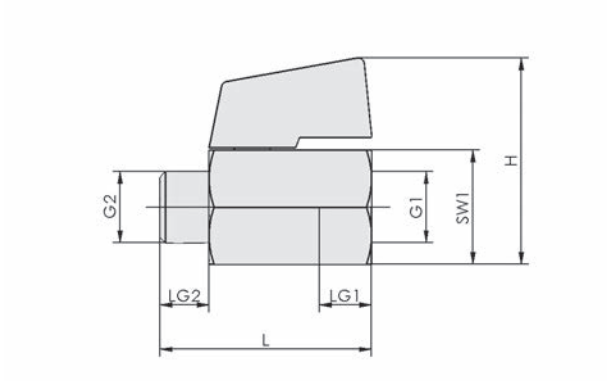
Datos de pedido Válvulas esféricas de dos vías KVZ

Tipo	Número de artículo
KVZ 8 2/2	10.05.08.00018
KVZ 20 2/2	10.05.08.00007
KVZ 32 2/2	10.05.08.00008
KVZ 50 2/2	10.05.08.00009

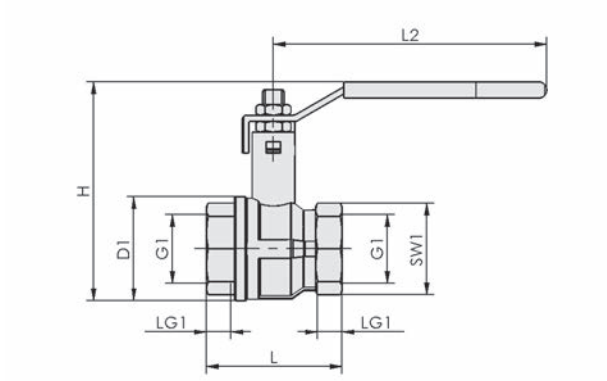
Datos técnicos Válvulas esféricas de dos vías KVZ

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Flujo nominal [m³/h]	Flujo nominal [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [kg]
KVZ 8 2/2	8	10	168	-0,95 ... 15,00	0,077
KVZ 20 2/2	20	45	750	-0,95 ... 15,00	0,280
KVZ 32 2/2	32	100	1.667	-0,95 ... 15,00	0,700
KVZ 50 2/2	50	310	5.167	-0,95 ... 15,00	1,470

Datos de diseño Válvulas esféricas de dos vías KVZ



KVZ 8



KVZ 20 - 50

Tipo	D1 [mm]	G1	G2	H [mm]	L [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]
KVZ 8 2/2	-	G1/4"-HE	G1/4"-MA	38	39	-	11	9	21
KVZ 20 2/2	39	G3/4"-HE	-	70	54	120	12	-	31
KVZ 32 2/2	59	G1-1/4"-HE	-	125	77	155	16	-	48
KVZ 50 2/2	86	G2"-HE	-	151	106	155	20	-	66

Válvulas esféricas de tres vías KVD

Diamètre nominal de 6 mm à 25 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas esféricas de tres vías KVD

Aplicación

- Válvula esférica para la conexión y desconexión manual de circuitos de vacío o de aire comprimido
- Conexión y ventilación individuales de ventosas
- Uso en garras de vacío y aparatos de manipulación
- Se pueden montar en cualquier posición

Diseño

- Válvula esférica (carcasa y esfera) de latón
- Juntas de teflón
- Asa de aluminio
- Válvula de 3/2 vías

Nuestros prestaciones...

- Uso en las zonas de vacío y de aire comprimido
- Amplio espectro de tamaños nominales
- Ejecución robusta de latón
- Posibilidad de ventilación

Su beneficio...

- Absolutamente hermética, sin fugas
- Adaptación óptima al flujo nominal
- Estable y libre de desgaste
- Ventilación para descarga rápida de piezas

Clave de nomenclatura Válvulas esféricas de tres vías KVD

KVD	–	6	–	3/2
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
KVD	KVD

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
6…25	6 a 25

3 – Variante

Código	Modelo
3/2	3/2-válvula de múltiples vías

La válvula esférica de tres vías KVD se suministra como producto listo para su conexión.

Datos de pedido Válvulas esféricas de tres vías KVD

Tipo	Número de artículo
KVD 6 3/2	10.05.08.00001
KVD 10 3/2	10.05.08.00002
KVD 15 3/2	10.05.08.00003
KVD 20 3/2	10.05.08.00004
KVD 25 3/2	10.05.08.00005

Válvulas esféricas de tres vías KVD

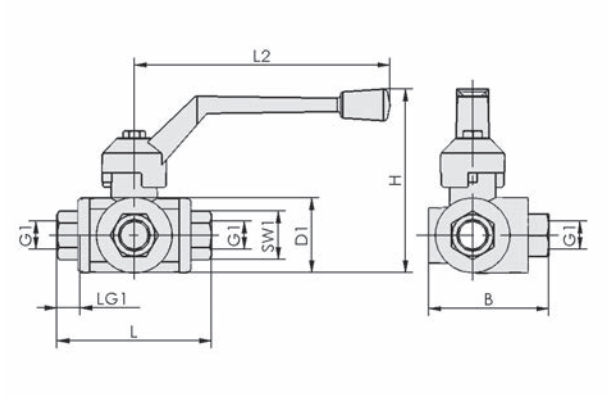
Diamètre nominal de 6 mm à 25 mm

Datos técnicos Válvulas esféricas de tres vías KVD

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Flujo nominal [m³/h]*	Flujo nominal [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [kg]
KVD 6 3/2	6	5	84	-0,95 ... 16,00	0,081
KVD 10 3/2	10	15	250	-0,95 ... 16,00	0,810
KVD 15 3/2	15	22	367	-0,95 ... 16,00	0,810
KVD 20 3/2	20	45	750	-0,95 ... 16,00	1,260
KVD 25 3/2	25	55	917	-0,95 ... 16,00	1,930

*En caso de una pérdida de presión de 50 mbar

Datos de diseño Válvulas esféricas de tres vías KVD



KVD

Tipo	B [mm]	D1 [mm]	G1	H [mm]	L [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
KVD 6 3/2	58	39	G1/4"-HE	85	77	125	19	22
KVD 15 3/2	58	39	G1/2"-HE	85	77	125	19	29
KVD 10 3/2	58	39	G3/8"-HE	85	77	125	19	22
KVD 25 3/2	80	55	G1"-HE	124	104	170	25	41
KVD 20 3/2	70	47	G3/4"-HE	107	92	145	23	34

Válvulas de deslizamiento manual HSV

Diamètre nominal de 7 mm à 24 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Válvulas de deslizamiento manual HSV

Aplicación

- Válvula de deslizamiento manual para la conexión y desconexión manual de circuitos de vacío o de aire comprimido
- Su robusta construcción permite utilizarla con altas frecuencias de conmutación
- Uso en sistemas de ventosas y aparatos de manipulación
- Se pueden montar en cualquier posición

Diseño

- Válvula de deslizamiento manual de latón y aluminio
- Bloqueo adicional posible (HSV 12 y 24 3/2 S)
- Manguito fácil de agarrar
- Válvula de 3/2 vías

Nuestros prestaciones...

- Uso en las zonas de vacío y de aire comprimido
- Amplio espectro de tamaños nominales
- Ejecución robusta de metal
- Dimensiones de montaje reduadas
- Posibilidad de ventilación

Su beneficio...

- Absolutamente hermética al vacío, sin fugas
- Adaptación óptima al flujo nominal
- Estable y libre de desgaste
- Ocupa poco espacio, ergonómica
- Ventilación para descarga rápida de piezas

Clave de nomenclatura Válvulas de deslizamiento manual HSV

HSV	–	12	–	3/2	–	S
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
HSV	HSV

2 – Diámetro nominal

Código	Diámetro nominal en mm
7…24	7 a 24

3 – Variante

Código	Modelo
3/2	3/2-válvula de múltiples vías

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
S	Bloqueo

La válvula deslizamiento manual HSV se suministra como producto listo para su conexión.

Válvulas de deslizamiento manual HSV

Diamètre nominal de 7 mm à 24 mm

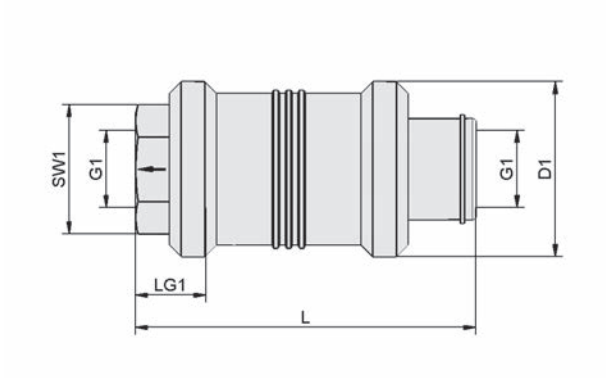
Datos de pedido Válvulas de deslizamiento manual HSV

Tipo	Número de artículo
HSV 7 3/2	10.05.07.00034
HSV 8 3/2	10.05.07.00035
HSV 12 3/2	10.05.07.00036
HSV 12 3/2 S	10.05.07.00037
HSV 24 3/2 S	10.05.07.00038

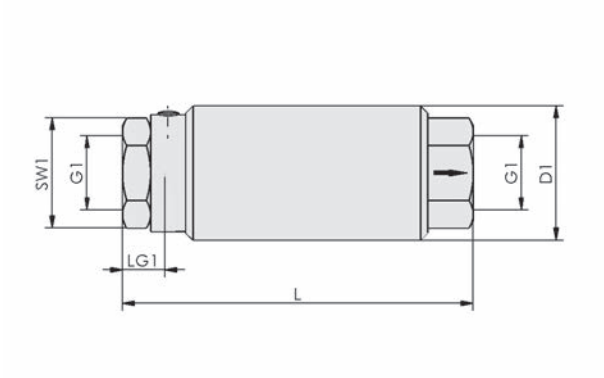
Datos técnicos Válvulas de deslizamiento manual HSV

Tipo	Diámetro nominal [mm]	Flujo nominal [m³/h]	Flujo nominal [l/min]	Margen presión (presión operativa) [bar]	Peso [kg]
HSV 7 3/2	7	6	100	-0,95 ... 10,00	0,097
HSV 8 3/2	8	10	167	-0,95 ... 10,00	0,156
HSV 12 3/2	12	16	267	-0,95 ... 10,00	0,230
HSV 12 3/2 S	12	16	267	-0,95 ... 10,00	0,356
HSV 24 3/2 S	24	50	834	-0,95 ... 10,00	0,513

Datos de diseño Válvulas de deslizamiento manual HSV



HSV



HSV S

Tipo	D1 [mm]	G1	L [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
HSV 7 3/2	30	G1/4"-HE	58,0	12	19
HSV 8 3/2	35	G3/8"-HE	70,7	15	22
HSV 12 3/2	40	G1/2"-HE	80,0	16	27
HSV 12 3/2 S	38	G1/2"-HE	99,5	15	27
HSV 24 3/2 S	45	G3/4"-HE	110,0	16	32

Interruptores y control del sistema

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

Página

Lista de chequeo para la planificación de aparatos de medición y regulación 601

Interruptores de vacío mecánicos

Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST 602

- Interruptor de vacío en versión electro-mecánica y neumática
- Campo de medición: de -1 a 0 bar

UNIVERSAL

Válvula de deslizamiento manual para conectar o desconectar circuitos completos de vacío o de presión, o bien ventosas individuales.

Sensores de vacío y presión

Sensores de vacío VS-V-SA 605

- Interruptor de vacío electrónico en formato miniatura
- Margen de medición: de -1 a 0 bar

UNIVERSAL

Vacuestato de mínimas dimensiones con salida de conmutación analógica.

Sensores de vacío y presión VS 609

- Sensor de vacío y presión con salida analógica
- Margen de medición: de -1 a 10 bar

UNIVERSAL

Sensor electrónico para la medición permanente y exacta de valores de vacío y presión; lectura con smartphones gracias a tecnología NFC.

Interruptores de vacío / presión electrónicos

Vacuestatos y presostatos VSi 611

- Interruptores de vacío y presión electrónicos
- Margen de medición: de -1 a 10 bar
- Función de conmutación: PNP, NPN

UNIVERSAL

Vacuostato y presostato con interfaz IO-Link para la medición, la monitorización de la depresión y la sobrepresión en sistemas de automatización.

Resumen Capítulo

Resumen

Página

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)
- Interruptor de vacío y presión electrónico
- Margen de medición: de -1 a 10 bar
- Función de conmutación: PNP, NPN

UNIVERSAL
Vacuestato y presostato con dos salidas digitales programables por separado, indicador digital, punto de conmutación e histéresis ajustables.

614

Vacuestatos VS-V-SD
- Interruptor de vacío electrónico en formato miniatura
- Margen de medición: de -1 a 0 bar

UNIVERSAL
Vacuestato de mínimas dimensiones, con salida de conmutación digital.

618

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T
- Interruptor de vacío y presión electrónico
- Campo de medición: de -1 a 10 bar
- Función de conmutación: PNP

UNIVERSAL
Vacuestato y presostato con dos salidas de conmutación digitales, botón Teach para el ajuste rápido del punto de conmutación e indicador LED de dos colores.

620

Aparatos de medición y regulación

Reguladores de vacío VR
- Margen de ajuste: de -990 a -14 mbar

UNIVERSAL
Regulador de vacío de ajuste mecánico de muy alta precisión para compensar oscilaciones de presión.

624

Manómetros VAM
- Margen de medición: de -1 a 0 bar

UNIVERSAL
Manómetro de vacío con diversas escalas para la medición analógica y el control del valor de vacío.

626

Manómetros VAM-D
- Manómetro electrónico
- Margen de medición: de -1 a 10 bar

UNIVERSAL
Manómetro electrónico con indicador digital para el registro y la visualización de vacío y presión en sistemas de vacío y presión.

629

Reductores de presión DM
- Presión máx: 10 bar
- Zona de trabajo: de 0,5 a 10 bar

UNIVERSAL
Reductor de presión de ajuste mecánico para la regulación del aire comprimido en sistemas de aire comprimido.

631

Ayuda para la selección

Lista de chequeo para la planificación de aparatos de medición y regulación

¿Qué se va a medir?	• ¿Sólo vacío? • ¿Sólo presión? • ¿Ambos? • ¿Seguridad contra sobrepresión?
¿Qué funcionalidad se precisa?	• ¿Interruptor con una salida de conmutación digital? • ¿Interruptor con dos salidas de conmutación digitales? • ¿Interruptor con salida analógica y digital? • ¿Histéresis ajustable?
¿Qué selección de señal es posible? ¿Cómo se desea ajustar el interruptor?	• ¿Mediante potenciómetro con tornillo de ajuste? • ¿Programación mediante teclado de membrana? • ¿Programación a través de IO-Link? • ¿Ajuste rápido mediante botón Teach? • ¿Programa y lee a través de NFC directamente en su smartphones o tableta?
¿Cómo son la tensión de alimentación o la señal de conmutación deseada?	• ¿Margen de tensión? ¿Área de conmutación para el mando? • ¿Cuál es la capacidad de conmutación necesaria (corriente de conmutación en mA)?
¿Cuáles son los requisitos respecto a la exactitud de la medición?	• ¿Histéresis? • ¿Exactitud de repetición? • ¿Estabilidad de la temperatura?
¿Cuáles son las posibilidades de conmutación?	• ¿Cable de conexión (ocupación de clavijas, material)? • ¿Cambiables?
¿Qué especificaciones respecto al tamaño y al peso se deben respetar?	• ¿Posibilidad de fijación? • ¿Se pueden realizar ajustes después del montaje?

Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Margen de medición de -1 bar a 0 bar

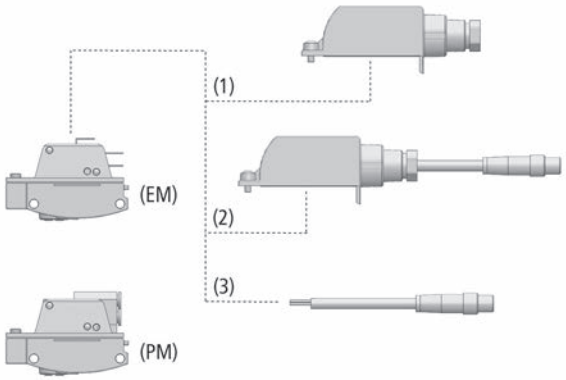
UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Aplicación

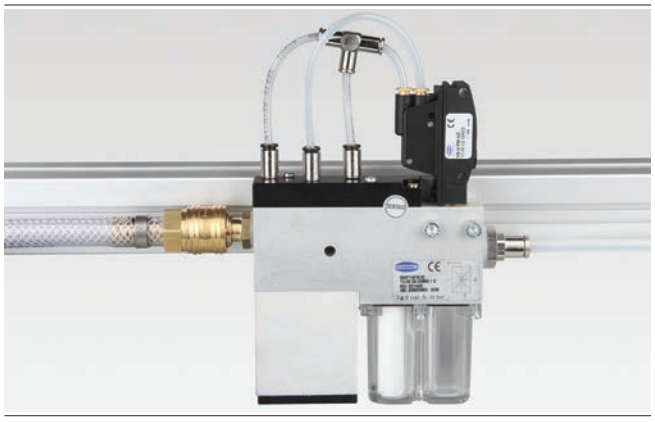
- Vacuestato mecánico para la monitorización de procesos
- Optimización de tiempos de ciclo o de circuitos regulados
- Aplicación en todos los ámbitos en los que se requiere una señal eléctrica o neumática en función de valores de vacío predeterminados
- Uso como elemento de medición y de conmutación



Diseño del sistema Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Diseño

- Vacuestato en versión electro-mecánica (EM) y neumática (PM)
- VS-V-EM-ST con una salida de conmutación digital como versión NO / NC
- VS-V-PM con una salida de conmutación neumática como versión NO o alternativamente versión NC
- Carcasa de plástico estable y resistente
- Opcional para la versión EM: cubierta (1) para protección IP y prensaestopas para el cable de conexión o cubierta (2) para protección IP con conector M8 premontado, 4 polos
- Cable (3), 2 m con conector M8, 4 pines (opcional para la versión EM)



Ejemplo de montaje vacuestatos VS-V-PM

Nuestros prestaciones...

- Robusta carcasa de plástico
- Versión electro-mecánica
- Versión neumática
- Punto de conmutación ajustable

Su beneficio...

- Estructura estable, trabajo preciso
- Conmutación de tensión continua y alterna con una sola versión
- No se precisan conexiones eléctricas, funcionamiento puramente neumático
- Posibilidad de ajuste individual a los parámetros del proceso

Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Margen de medición de -1 bar a 0 bar

Clave de nomenclatura Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

VS	–	V	–	EM	–	ST
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
VS	VS

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0

3 – Variante

Código	Modelo
EM	Electromecánico
PM	Neumática

4 – Conexión electrónica

Código	Conexión
NC	Cerrada sin corriente
NO	Abierta sin corriente
ST	Enchufe plano para el contacto (para versión EM)

El vacuestato VS-V-PM/EM-ST se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: capilla de la protección, cable de conexión

Datos de pedido Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Tipo	Número de artículo
VS-V-EM-ST	10.06.02.00457
VS-V-PM-NC	10.06.02.00455
VS-V-PM-NO	10.06.02.00456

Datos de pedido Accesorios Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Tipo	Capilla de la protección ABDK-M8-4	Capilla de la protección ABDK-ST	Cable de conexión M8-4
VS-V-EM-ST	10.06.02.00454	10.06.02.00453	10.06.02.00460

Datos técnicos Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Exactitud de repetición	Histéresis	Capacidad de conmutación máx. [A]	Frec. de conmutación [Hz]
VS-V-EM-ST	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.00...0.00	6	± 3 % del margen de medición	Fijo: 60...80 mbar	10	1
VS-V-PM-NC	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	6	± 3 % del margen de medición	Fijo: apr. 40 mbar	-	-
VS-V-PM-NO	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	6	± 3 % del margen de medición	Fijo: apr. 10 mbar	-	-

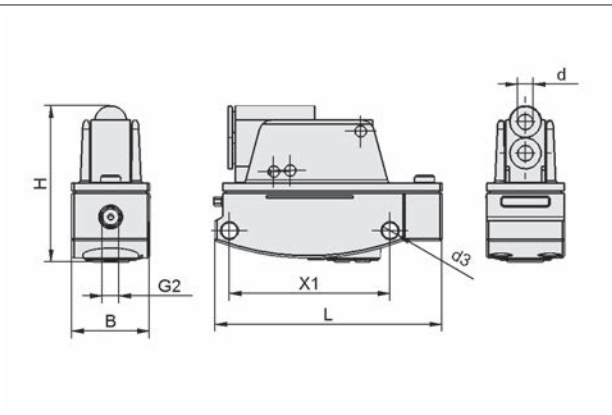
Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Margen de medición de -1 bar a 0 bar

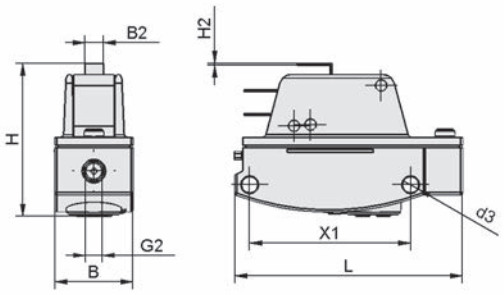
Datos técnicos Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST

Tipo	Conexión eléctrica	Margen presión de control [bar]	Tensión	Flujo máx. [l/min]	Tipo de protección IP	Temperatura de trabajo [°C]	Peso [g]
VS-V-EM-ST	Conexión enchufable	-	máx. 30V DC/ 250V AC V	-	65	0 ... 60	33
VS-V-PM-NC	-	1,5 ... 8,0	-	100	-	0 ... 50	33
VS-V-PM-NO	-	1,5 ... 8,0	-	100	-	0 ... 50	33

Datos de diseño Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST



VS-V-PM



VS-V-EM-ST

Tipo	B [mm]	B2 [mm]	d [mm]	d3 [mm]	G2	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	X1 [mm]
VS-V-EM-ST	19,8	4,8	-	4,2	M5-HE	36,1	0,5	58	41
VS-V-PM-NC	19,8	-	4	4,2	M5-HE	40,0	-	58	41
VS-V-PM-NO	19,8	-	4	4,2	M5-HE	40,0	-	58	41

Sensores de vacío VS-V-SA

Margen de medición de -1 bar a 0 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sensores de vacío VS-V-SA

Aplicación

- Sensor de vacío electrónico para la medición de valores de vacío directamente en la ventosa
- Evaluación descentralizada de las señales
- Procesamiento de las señales de salida, p. ej., vía PLC
- Ideal para la monitorización de la evolución del vacío dentro de un proceso de manipulación
- Uso en todos los ámbitos de la manipulación automatizada

Diseño

- Minisensor con carcasa y cable de conexión
- Suministrable con conexión roscada o enchufable
- Señal de salida analógica (salida de tensión)

Nuestros prestaciones...

- Dimensiones y peso reducidos
- Alta exactitud de medición
- Variantes de conexión con rosca M3, M5 y tubo encajable con diámetro de 4 o 6 mm

Su beneficio...

- Montaje ideal en sistemas de vacío, también para niveles de aceleración elevados
- Señales de salida precisas
- Posibilidades de montaje flexibles

Clave de nomenclatura Sensores de vacío VS-V-SA

VS	–	V	–	SA	–	M5-AG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
VS	VS

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0

3 – Modo de funcionamiento

Código	Modelo
SA	Sensor analógico

4 – Conexión de vacío

Código	Conexión
STR4	STR4 tubo enchufable
STR6	STR6 tubo enchufable
M3-AG	M3-AG (AG = macho (MA))
M5-AG	M5-AG

El sensor de vacío VS-V-SA se suministra como producto listo para su conexión.

Sensores de vacío VS-V-SA

Margen de medición de -1 bar a 0 bar

Datos de pedido Sensores de vacío VS-V-SA

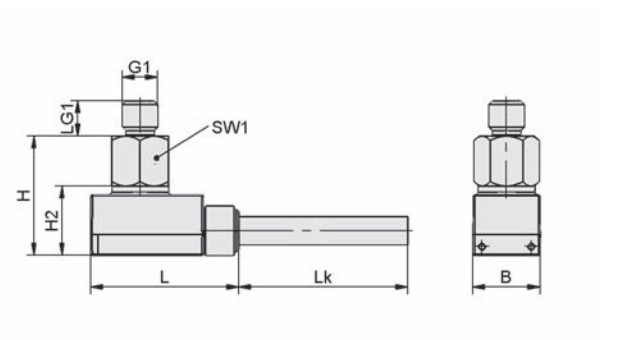
Tipo	Número de artículo
VS-V-SA STR4	10.06.02.00226
VS-V-SA STR6	10.06.02.00227
VS-V-SA M3-AG	10.06.02.00225
VS-V-SA M5-AG	10.06.02.00224

Datos técnicos Sensores de vacío VS-V-SA

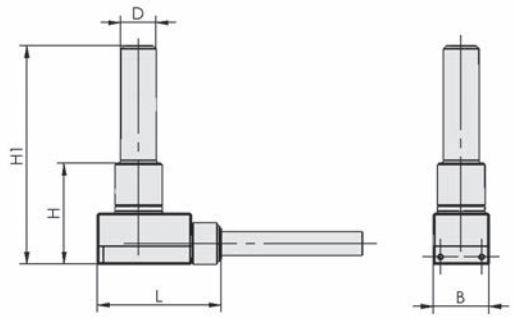
Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Entr. / Salidas	Exactitud de repetición	Conexión eléctrica
VS-V-SA	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.00...0.00	5	Analógico: 1...5 V	± 1 % del margen de medición	Cable

Tipo	Tensión	Tipo de protección IP	Efecto de temperatura	Temperatura de trabajo [°C]	Longitud cable LK [m]	Peso [g]
VS-V-SA	10-24V-DC V	40	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	3	5

Datos de diseño Sensores de vacío VS-V-SA



VS-V-SA-M3, VS-V-SA-M5



VS-V-SA-STR4, VS-V-SA-STR6

Tipo	B [mm]	D [mm]	G1	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	Lk [m]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
VS-V-SA STR4	9,5	4	-	17,2	32,2	10	21	3	-	-
VS-V-SA STR6	9,5	6	-	17,2	37,2	10	21	3	-	-
VS-V-SA M3-AG	9,5	-	M3-MA	16,9	-	10	21	3	3	8
VS-V-SA M5-AG	9,5	-	M5-MA	16,9	-	10	21	3	5	8

Vacuestatos y presostatos VS / VSi

Margen de medición de -1 a 10 bar

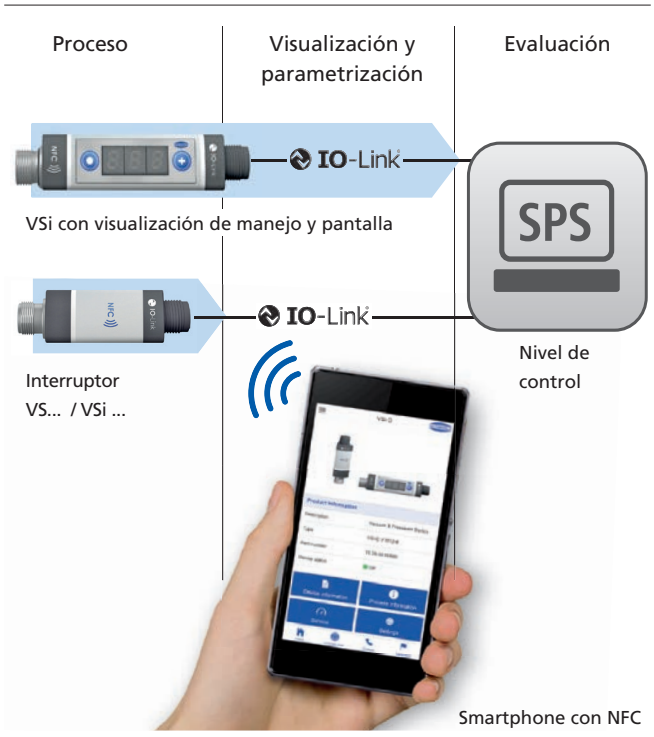
Con los nuevos vacuostatos / presostatos VS y VSi de Schmalz tendrá todo bajo control: Los interruptores electrónicos están diseñados de forma modular, se integran fácilmente en los sistemas de automatización y se pueden ver en todo el proceso gracias a una novedosa técnica de comunicación.

- Margen de medición -1 a 10 bar
- Tipo de protección IP 65

Sensor sin pantalla; salida de conmutación analógica + NFC (VS)

Interruptor (VSi) para la medición en proceso, salida de conmutación digital; interfaz IO-Link + NFC

Interruptor VSi con pantalla integrada; salida de conmutación digital; interfaz IO-Link + NFC



IO-Link y NFC abren nuevas posibilidades de comunicación

MODULAR

- Interruptor en dos variantes: sin pantalla y con pantalla integrada
- Unidad de sensor compacta de montaje directo en la ventosa para una medición sin pérdidas por línea

VISIBLES

- Datos de dispositivos y procesos a tiempo real, ya que el interruptor mide directamente en el proceso y comunica vía IO-Link con todos los controles
- Las informaciones de dispositivos y procesos se pueden parametrizar y leer vía NFC en el smartphone
- Nivel actual de vacío o presión visible en la pantalla

INTEGRABLES

- El interruptor se puede integrar rápida y fácilmente en un sistema mediante IO-Link
- Parámetros de proceso y dispositivo configu-rables rápidamente mediante IO-Link y NFC

Vacuestatos y presostatos VS / VSi

Margen de medición de -1 a 10 bar

Ayuda para la selección

Paso 1 Seleccionar variante	Paso 2 Determinar punto de medición	Paso 3 Seleccionar opciones de visualización	Paso 4 Seleccionar conexión eléctrica	Nro. de artículo / Ilustración V = Vacío P = Presión VP = Vacío / Presión combinados	
Sensores de vacío y presión VS analógicos Salida 1 analógica	**Medición directamente en el proceso** Unidad de sensor compacta para montar directamente en la ventosa	**Sin pantalla** ✓ SPS (analógico) ✓ Smartphone (vía NFC)	M8-4	**VS-V-SA-M8-4** 10.06.02.00560	①
				VS-P10-SA-M8-4 10.06.02.00561	②
				VS-VP8-SA-M8-4 10.06.02.00562	③
Vacuestatos y presostatos digitales VSi con IO-Link Salidas 2 IO estándar (SIO) 1 IO-Link (IO)	**Medición directamente en el proceso** Unidad de sensor compacta para montar directamente en la ventosa	**Sin pantalla** ✓ SPS (vía SIO / IO) ✓ Smartphone (vía NFC)	M8-4	**VSi-V-M8-4** 10.06.02.00567	④
				VSi-P10-M8-4 10.06.02.00568	⑤
				VSi-VP8-M8-4 10.06.02.00569	⑥
			M12-4	**VSi-V-M12-4** 10.06.02.00570	⑦
				VSi-P10-M12-4 10.06.02.00571	⑧
				VSi-VP8-M12-4 10.06.02.00572	⑨
	Medición en la interfaz de usuario Unidad de sensor con pantalla de mando y visualización integrada para el montaje en la interfaz de usuario	**Con pantalla integrada** ✓ SPS (vía SIO / IO) ✓ Smartphone (vía NFC) ✓ Pantalla integrada	M8-4	**VSi-V-D-M8-4** 10.06.02.00577	⑩
				VSi-P10-D-M8-4 10.06.02.00578	⑪
				VSi-VP8-D-M8-4 10.06.02.00579	⑫
			M12-4	**VSi-V-D-M12-4** 10.06.02.00580	⑬
				VSi-P10-D-M12-4 10.06.02.00581	⑭
				VSi-VP8-D-M12-4 10.06.02.00582	⑮

VS... / VSi... sin pantalla

① **VS-V-SA-M8-4**
② **VS-P10-SA-M8-4**
③ **VS-VP8-SA-M8-4**
④ **VSi-V-M8-4**
⑤ **VSi-P10-M8-4**
⑥ **VSi-VP8-M8-4**
⑦ **VSi-V-M12-4**
⑧ **VSi-P10-M12-4**
⑨ **VSi-VP8-M12-4**

VSi...D con pantalla integrada

⑩ **VSi-V-D-M8-4**
⑪ **VSi-P10-D-M8-4**
⑫ **VSi-VP8-D-M8-4**
⑬ **VSi-V-D-M12-4**
⑭ **VSi-P10-D-M12-4**
⑮ **VSi-VP8-D-M12-4**

Sensores de vacío y presión VS

Margen de medición de -1 bar a 10 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Sensores de vacío y presión VS

Aplicación

- Sensor electrónico para la medición permanente y exacta de valores de vacío y presión
- Conversión de valores de vacío y presión en una señal de salida analógica para el control
- Unidad de sensor compacta de montaje directo en la ventosa, especialmente en sistemas de vacío descentralizados
- Lectura de los datos del aparato, p. ej. el tipo o del manual de instrucciones, a través de un smartphone

Diseño

- Unidad de sensor compacta con carcasa resistente en plástico reforzado con fibra de vidrio
- Indicador de funcionamiento mediante LED visible alrededor
- Conector M8 con 4 clavijas polos
- Montaje a través de conexión de vacío / aire comprimido de acero inoxidable

Nuestros prestaciones...

- Sensor de vacío y presión electrónico con salida analógica
- Lectura con smartphone gracias a tecnología NFC
- Dimensiones mínimas y bajo peso

Su beneficio...

- Control permanente y exacto de la depresión y la sobrepresión
- Acceso sencillo a información de servicio, mantenimiento y mensajes de fallo
- Aplicación en sistemas descentralizados directamente en el proceso; aplicación en sistemas de manipulación con la más alta dinámica

Clave de nomenclatura Sensores de vacío y presión VS

VS	–	V	–	SA	–	M8-4
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
VS	VS

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0
VP8	-1 a 8
P10	0 a 10

3 – Modo de funcionamiento

Código	Modelo
SA	Sensor analógico

4 – Conexión electrónica

Código	Conexión
M8-4	Connector M8, 4-polos

El sensor de vacío y presión VS se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).
El producto se compone de:
- Sensor de vacío y presión del tipo VS - disponible como versión vacío, presión o combinada

Accesorios disponibles: cable de conexión, àngulo de fijación

Sensores de vacío y presión VS

Margen de medición de -1 bar a 10 bar

Datos de pedido Sensores de vacío y presión VS

Tipo	Número de artículo
VS V SA M8-4	10.06.02.00560
VS VP8 SA M8-4	10.06.02.00562
VS P10 SA M8-4	10.06.02.00561

Datos de pedido Accesorios Sensores de vacío y presión VS

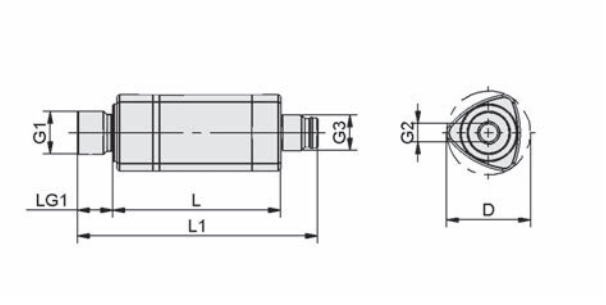
Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M8-4, 3 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 3000 K-4P	10.06.02.00472
Ángulo de fijación	BEF-WIN 18x22x59 1 VS	10.06.02.00061

Datos técnicos Sensores de vacío y presión VS

Tipo	Margen de medición [bar]	Medio de medición	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Exactitud de repetición	Entr. / Salidas	Conexión eléctrica
VS V SA M8-4	-1.0...0.0	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	8	± 3 % del margen de medición	Analógico: 0...10 V	Conector M8, 4 polar
VS VP8 SA M8-4	-1.0...8.0	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	12	± 3 % del margen de medición	Analógico: 0...10 V	Conector M8, 4 polar
VS P10 SA M8-4	0.0...10.0	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	15	± 3 % del margen de medición	Analógico: 0...10 V	Conector M8, 4 polar

Tipo	Conexión	Tensión	Cons. de corr. [mA]	Tipo de prot. IP	Efecto de temperatura	Temp. de trabajo [°C]	Peso [g]
VS V SA M8-4	G1/8"-MA + M5-HE	15-30V DC	10	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VS VP8 SA M8-4	G1/8"-MA + M5-HE	15-30V DC	10	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VS P10 SA M8-4	G1/8"-MA + M5-HE	15-30V DC	10	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12

Datos de diseño Sensores de vacío y presión VS



VS

Tipo	D [mm]	G1	G2	G3	L [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]
VS V SA M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	38	55	8
VS VP8 SA M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	38	55	8
VS P10 SA M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	38	55	8

Vacuestatos y presostatos VSi

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Vacuestatos y presostatos VSi

Aplicación

- Vacue- y presostato con interfaz IO-Link para la medición y la monitorización de la depresión y la sobrepresión en sistemas de automatización y manipulación
- Entrada y salida de parámetros a través del control
- Posicionamiento de la unidad de sensor independiente de la pantalla de mando y visualización de la instalación
- Unidad de sensor compacta de montaje directo en la ventosa, especialmente en sistemas de vacío descentralizados
- Ajuste y programación del vacue- y presostato también en puntos de difícil acceso en el proceso
- Lectura de los datos del aparato, p. ej. el modelo o el manual de instrucciones, también en las variantes sin pantalla a través de un smartphone

Diseño

- Interruptor con unidad de sensor compacta en dos versiones: sin pantalla o con pantalla de mando y visualización integrada
- Carcasa resistente en plástico reforzado con fibra de vidrio
- Montaje a través de conexión de vacío / aire comprimido en acero inoxidable y opcionalmente con ángulo de fijación adicional
- Conector M8 con 4 clavijas o M12 con 4 clavijas
- Indicador de funcionamiento y puntos de conmutación mediante LED visibles alrededor

Nuestros prestaciones...

- Vacue- y presostato electrónico como variante con o sin pantalla
- Lectura y parametrización con un smartphone gracias a la tecnología NFC
- Comunicación en todos los sistemas de bus de campo a través de interfaz IO-Link

Su beneficio...

- Medición y salida precisa de señales digitales
- Acceso sencillo a información de servicio y mantenimieto; visualización móvil de mensajes de fallo detallados
- Entrada y salida de todos los datos de procesos relevantes a través del control

Clave de nomenclatura Vacuestatos y presostatos VSi

VSi	–	V	–	D	–	M8-4
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
VSi	VSi (IO-Link)

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0
VP8	-1 a 8
P10s	0 a 10

3 – Indicación

Código	Modelo
D	Con pantalla integrada

4 – Conexión electrónica

Código	Conexión
M8-4	Connector M8, 4-polos
M12-4	Connector M12, 4-polos

El vacuestato y presostato VSi se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).
El producto se compone de:

- Vacuestato y presostato del tipo VSi – disponible como versión vacío, presión o combinada a elegir sin pantalla o con pantalla integrada

Accesorios disponibles: cable de conexión, ángulo de fijación

Vacuestatos y presostatos VSi

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos de pedido Vacuestatos y presostatos VSi

Tipo	Número de artículo
VSi V M8-4	10.06.02.00567
VSi V D M8-4	10.06.02.00577
VSi VP8 M8-4	10.06.02.00569
VSi VP8 D M8-4	10.06.02.00579
VSi P10 M8-4	10.06.02.00568
VSi P10 D M8-4	10.06.02.00578
VSi V M12-4	10.06.02.00570
VSi V D M12-4	10.06.02.00580
VSi VP8 M12-4	10.06.02.00572
VSi VP8 D M12-4	10.06.02.00582
VSi P10 M12-4	10.06.02.00571
VSi P10 D M12-4	10.06.02.00581

Datos de pedido Accesorios Vacuestatos y presostatos VSi

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00031
Cable de conexión M12-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M12-4 5000 K-4P	21.04.05.00263
Ángulo de fijación	BEF-WIN 18x22x59 1 VS	10.06.02.00061

Datos técnicos Vacuestatos y presostatos VSi

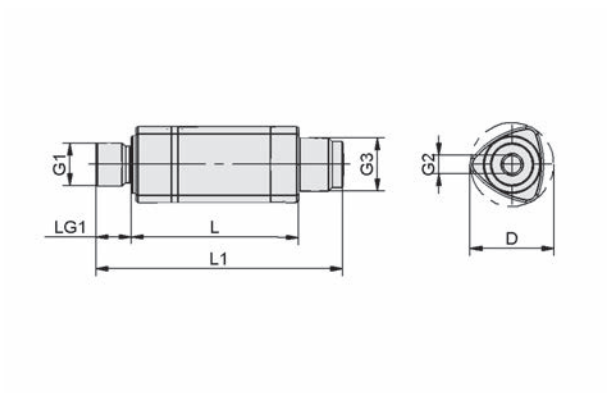
Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Exactitud de repetición	Capacidad de conmutación máx. [mA]	Histéresis	Entr. / Salidas
VSi V M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	8	± 3 % del margen de medición	100	Ajustable	2 digitales
VSi VP8 M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...8.0	12	± 3 % del margen de medición	100	Ajustable	2 digitales
VSi P10 M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 3 % del margen de medición	100	Ajustable	2 digitales
VSi V M12-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	8	± 3 % del margen de medición	100	Ajustable	2 digitales
VSi VP8 M12-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...8.0	12	± 3 % del margen de medición	100	Ajustable	2 digitales
VSi P10 M12-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 3 % del margen de medición	100	Ajustable	2 digitales

Tipo	Indicación	Conexión eléctrica	Conexión	Tensión	Cons. de corr. [mA]	Tipo de prot. IP	Efecto de temperatura	Temp. de trabajo [°C]	Peso [g]
VSi V M8-4	LED	Conector M8, 4 polar	G1/8"-MA + M5-HE	10-30V DC	35	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VSi VP8 M8-4	LED	Conector M8, 4 polar	G1/8"-MA + M5-HE	10-30V DC	35	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VSi P10 M8-4	LED	Conector M8, 4 polar	G1/8"-MA + M5-HE	10-30V DC	35	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VSi V M12-4	LED	Conector M12, 4 polar	G1/8"-MA + M5-HE	10-30V DC	35	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VSi VP8 M12-4	LED	Conector M12, 4 polar	G1/8"-MA + M5-HE	10-30V DC	35	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12
VSi P10 M12-4	LED	Conector M12, 4 polar	G1/8"-MA + M5-HE	10-30V DC	35	65	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	12

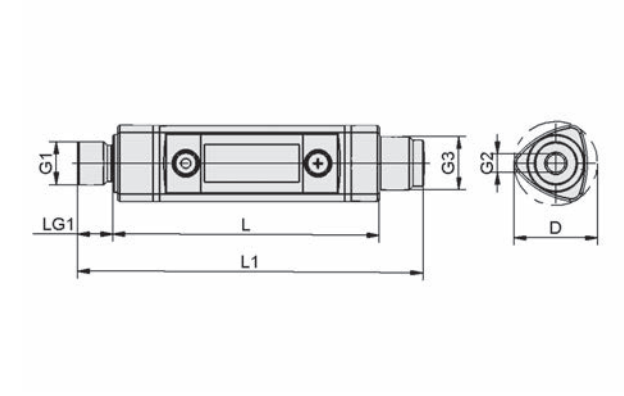
Vacuestatos y presostatos VSi

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos de diseño Vacuestatos y presostatos VSi



VSi



VSi-D

Tipo	D [mm]	G1	G2	G3	L [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]
VSi V M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	38	55	8
VSi V D M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	61	78	8
VSi VP8 M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	38	55	8
VSi VP8 D M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	61	78	8
VSi P10 M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	38	55	8
VSi P10 D M8-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M8x1-MA	61	78	8
VSi V M12-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M12x1-MA	38	56	8
VSi V D M12-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M12x1-MA	61	79	8
VSi VP8 M12-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M12x1-MA	38	56	8
VSi VP8 D M12-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M12x1-MA	61	79	8
VSi P10 M12-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M12x1-MA	38	56	8
VSi P10 D M12-4	20	G1/8"-MA	M5-HE	M12x1-MA	61	79	8

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Aplicación

- Vacuestato y presostato electrónico para el uso en los sistemas de vacío y presión para los controles de seguridad y optimización de duraciones de ciclos
- Estructura de circuitos de regulación para mejorar la rentabilidad de los sistemas
- Montaje del interruptor en paneles mediante una estructura cúbica y un marco de montaje opcional con caperuza de protección transparente
- Montaje en los sistemas de manipulación directamente en el punto de utilización gracias a las mínimas dimensiones y al reducido peso

Diseño

- Interruptor electrónico en carcasa estable de plástico de policarbonato
- Interruptor con pantalla tanto de un color como de dos colores
- Conexión del medio de medición con rosca hembra G1/8“ (vacuestato / presostato con pantalla de un color) o con rosca macho G1/8“ (vacuestato / presostato con pantalla de dos colores)
- Histéresis y modo de comparador
- Cable de conexión de 2 m
- Angulo de fijación y marco de montaje para el panel de conmutación disponibles como accesorios

Nuestros prestaciones...

- Ajuste de todas las funciones mediante una estructura inteligente del menú
- Ajuste automático del punto de conmutación integrado
- Función anti-picos con tiempos de respuesta ajustables

Su beneficio...

- Reducción de los trabajos de instalación en la puesta en servicio y en los ajustes
- Establecimiento automático de los puntos de conmutación óptimos en base al proceso de trabajo
- Salida de conmutación estable incluso en el caso de cortas y repentinas oscilaciones de la presión principal

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Clave de nomenclatura Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

VS	–	V	–	W	–	D	–	PNP
1		2		3		4		5

K	–	2C
6		7

1 – Designación breve

Código	Diseño
VS	VS

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0
P10	0 a 10

3 – Forma

Código	Modelo
W	Forma dado

4 – Indicación

Código	Modelo
D	Indicación digital

5 – Función de conmutación

Código	Modelo
NPN	Conmutado contra negativo
PNP	Conmutado contra positivo

6 – Cable

Código	Cable
K	Cable

7 – Pantalla

Código	Modelo
2C	Pantalla bicolor

El vacuestato y presostato VS-V/P-W-D-K(-2C) se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: ángulo de fijación, marco de montaje

Datos de pedido Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Tipo	Número de artículo
VS-V-W-D-NPN-K	10.06.02.00417
VS-V-W-D-PNP-K	10.06.02.00418
VS-V-W-D-NPN-K-2C	10.06.02.00421
VS-V-W-D-PNP-K-2C	10.06.02.00422
VS-P10-W-D-NPN-K	10.06.02.00419
VS-P10-W-D-PNP-K	10.06.02.00420
VS-P10-W-D-NPN-K-2C	10.06.02.00423
VS-P10-W-D-PNP-K-2C	10.06.02.00424

Datos de pedido Accesorios Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Tipo	Ángulo de fijación	Marco de montaje
VS-V-W-D-NPN-K	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-V-W-D-PNP-K	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-V-W-D-NPN-K-2C	10.06.02.00425	10.06.02.00427
VS-V-W-D-PNP-K-2C	10.06.02.00425	10.06.02.00427
VS-P10-W-D-NPN-K	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-P10-W-D-PNP-K	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-P10-W-D-NPN-K-2C	10.06.02.00425	10.06.02.00427
VS-P10-W-D-PNP-K-2C	10.06.02.00425	10.06.02.00427

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos técnicos Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

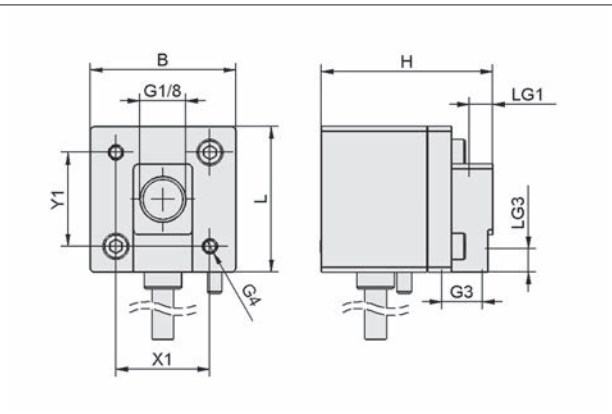
Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Exactitud de repetición	Histéresis	Entr. / Salidas	Capacidad de conmutación máx. [mA]
VS-V-W-D-NPN-K	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	3	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	2 digitales	80
VS-V-W-D-PNP-K	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	3	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	2 digitales	80
VS-V-W-D-NPN-K-2C	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	3	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	1 digital	125
VS-V-W-D-PNP-K-2C	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	3	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	1 digital	125
VS-P10-W-D-NPN-K	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	2 digitales	80
VS-P10-W-D-PNP-K	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	2 digitales	80
VS-P10-W-D-NPN-K-2C	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	1 digital	125
VS-P10-W-D-PNP-K-2C	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 0,2 % del valor de ajuste máx.	Ajustable: de 0 a 100 % del valor ajustado o modo comparación	1 digital	125

Tipo	Indicación	Conexión eléctrica	Conexión	Indicador de valores medidos	Tensión	Consumo de corriente [mA]	Tipo de protección IP	Temp. de trabajo [°C]	Peso [g]
VS-V-W-D-NPN-K	2xLED	Cable	G1/8"-HE	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	55	40	0 ... 50	105
VS-V-W-D-PNP-K	2xLED	Cable	G1/8"-HE	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	55	40	0 ... 50	105
VS-V-W-D-NPN-K-2C	-	Cable	G1/8"-MA	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	45	40	0 ... 50	75
VS-V-W-D-PNP-K-2C	-	Cable	G1/8"-MA	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	45	40	0 ... 50	75
VS-P10-W-D-NPN-K	2xLED	Cable	G1/8"-HE	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	55	40	0 ... 50	105
VS-P10-W-D-PNP-K	2xLED	Cable	G1/8"-HE	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	55	40	0 ... 50	105
VS-P10-W-D-NPN-K-2C	-	Cable	G1/8"-MA	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	45	40	0 ... 50	75
VS-P10-W-D-PNP-K-2C	-	Cable	G1/8"-MA	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	12-24V DC	45	40	0 ... 50	75

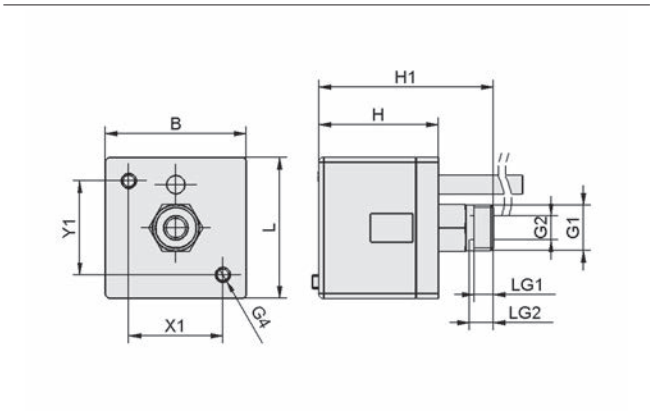
Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos de diseño Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)



VS-V-W-D-K, VS-P10-W-D-K



VS-V-W-D-K-2C, VS-P10-W-D-K-2C

Tipo	B [mm]	G1	G2	G3	G4	H [mm]	H1 [mm]
VS-V-W-D-NPN-K	31	G1/8"-HE	-	G1/8"-HE	M3-HE	36,5	-
VS-V-W-D-PNP-K	31	G1/8"-HE	-	G1/8"-HE	M3-HE	36,5	-
VS-V-W-D-NPN-K-2C	30	G1/8"-MA	M5-HE	-	M3-HE	25,4	37,1
VS-V-W-D-PNP-K-2C	30	G1/8"-MA	M5-HE	-	M3-HE	25,4	37,1
VS-P10-W-D-NPN-K	31	G1/8"-HE	-	G1/8"-HE	M3-HE	36,5	-
VS-P10-W-D-PNP-K	31	G1/8"-HE	-	G1/8"-HE	M3-HE	36,5	-
VS-P10-W-D-NPN-K-2C	30	G1/8"-MA	M5-HE	-	M3-HE	25,4	37,1
VS-P10-W-D-PNP-K-2C	30	G1/8"-MA	M5-HE	-	M3-HE	25,4	37,1

Tipo	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG3 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
VS-V-W-D-NPN-K	31	5	-	5	20	20
VS-V-W-D-PNP-K	31	5	-	5	20	20
VS-V-W-D-NPN-K-2C	30	4	5	-	20	20
VS-V-W-D-PNP-K-2C	30	4	5	-	20	20
VS-P10-W-D-NPN-K	31	5	-	5	20	20
VS-P10-W-D-PNP-K	31	5	-	5	20	20
VS-P10-W-D-NPN-K-2C	30	4	5	-	20	20
VS-P10-W-D-PNP-K-2C	30	4	5	-	20	20

Vacuestatos VS-V-SD

Rango de medición de -1 bar a 0 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Vacuestatos VS-V-SD

Aplicación

- Vacuestato electrónico para la medición de valores de vacío directamente en la ventosa
- Evaluación descentralizada de las señales
- Procesamiento de las señales de salida, p. ej., vía PLC
- Ideal para la emisión de señales de presencia de piezas
- Uso en todos los ámbitos de la manipulación automatizada

Diseño

- Mini-interruptor con carcasa y cable de conexión fijo (3 m)
- Suministrable con conexión roscada o de encaje
- Señal de salida digital (ajuste fijo a -600 mbar)

Nuestros prestaciones...

- Dimensiones y peso reducidos
- Alta exact. de medición
- Variantes de conexión con rosca M3, M5 y tubo encajable con diámetro de 4 o 6 mm

Su beneficio...

- Montaje ideal en sistemas de vacío, también para niveles de aceleración elevados
- Señales de salida precisas
- Posibilidades de montaje flexibles

Clave de nomenclatura Vacuestatos VS-V-SD

VS	–	V	–	SD	–	60	–	STR6
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
VS	VS

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0

3 – Modo de funcionamiento

Código	Modelo
SD	Sensor digital

4 – Punto de conmutación

Código	Punto de conmutación en mbar
60	Punto de conmutación -600

5 – Conexión de vacío

Código	Conexión
STR4	STR4 tubo enchufable
STR6	STR6 tubo enchufable
M3-AG	M3-AG (AG = macho (MA))
M5-AG	M5-AG

El vacuestato VS-V-SD se suministra como producto listo para su conexión.

Clave de nomenclatura Vacuestatos VS-V-SD

Tipo	Número de artículo
VS-V-SD 60 STR4	10.06.02.00259
VS-V-SD 60 STR6	10.06.02.00260
VS-V-SD 60 M3-AG	10.06.02.00258
VS-V-SD 60 M5-AG	10.06.02.00257

Vacuestatos VS-V-SD

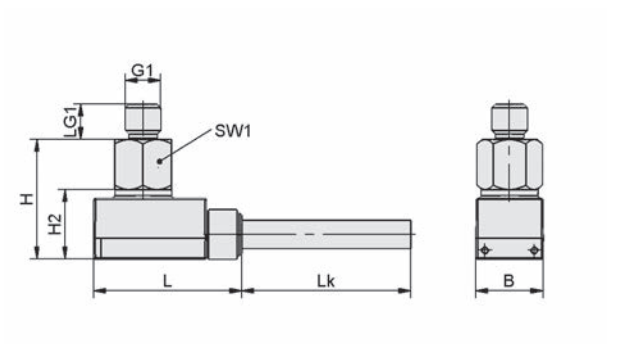
Rango de medición de -1 bar a 0 bar

Datos técnicos Vacuestatos VS-V-SD

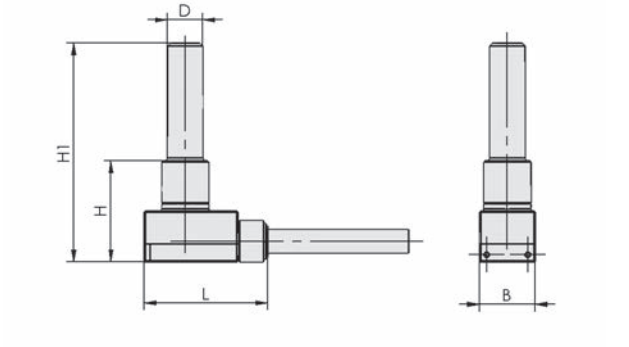
Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Exactitud de repetición	Histéresis	Entr. / Salidas	Capacidad de conmutación máx. [mA]	Punto conmutación
VS-V-SD 60 STR4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Fijo: apr. 20 mbar	1 digital	60	- 600
VS-V-SD 60 STR6	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Fijo: apr. 20 mbar	1 digital	60	- 600
VS-V-SD 60 M3-AG	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Fijo: apr. 20 mbar	1 digital	60	- 600
VS-V-SD 60 M5-AG	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Fijo: apr. 20 mbar	1 digital	60	- 600

Tipo	Indicación	Conexión eléctrica	Tensión	Tipo de protección IP	Efecto de temperatura	Temperatura de trabajo [°C]	Longitud cable LK [m]	Peso [g]
VS-V-SD 60 STR4	LED	Cable	10-24V-DC V	40	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	3	5
VS-V-SD 60 STR6	LED	Cable	10-24V-DC V	40	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	3	5
VS-V-SD 60 M3-AG	LED	Cable	10-24V-DC V	40	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	3	5
VS-V-SD 60 M5-AG	LED	Cable	10-24V-DC V	40	± 3 % del margen de medición	0 ... 50	3	5

Datos de diseño Vacuestatos VS-V-SD



VS-V-SD-M3, VS-V-SD-M5



VS-V-SD-STR4, VS-V-SD-STR6

Tipo	B [mm]	D [mm]	G1	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	LG1 [mm]	Lk [m]	SW1 [mm]
VS-V-SD 60 STR4	9,5	4	-	17,2	32,2	10	21	-	3	-
VS-V-SD 60 STR6	9,5	6	-	17,2	37,2	10	21	-	3	-
VS-V-SD 60 M3-AG	9,5	-	M3-MA	16,9	-	10	21	3	3	8
VS-V-SD 60 M5-AG	9,5	-	M5-MA	16,9	-	10	21	5	3	8

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Aplicación

- Control electrónico de proceso, optimización de duraciones de ciclos y dispositivos de ahorro de energía
- Uso como elemento de medición y de conmutación
- Uso en sistemas de manipulación con la más alta dinámica

Diseño

- Carcasa de plástico en construcción de 10 mm
- Placa adaptadora para montaje rápido, a elegir, tendido o de pie
- Botón Teach integrado en la tapa de la carcasa
- Tapa transparente para indicador LED
- Conex. control corriente M8 4 clavijas
- Opcionalmente, con conexión M5 ó tubo encajable de 6 mm

Nuestros prestaciones...

- Sensor de vacío / presión electrónico
- Dos salidas de conmutación digital
- Indicador LED en dos colores
- Fijación tendido o de pie
- Pto. de conmutación ajustable mediante botón Teach

Su beneficio...

- Ajuste rápido durante el proceso
- Ahorro de otros elementos de conmutación
- Inidic. de estado visible desde lejos
- Montaje en poco espacio
- Máximas exactitud de conmutación y repetición

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Clave de nomenclatura Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

VS	–	V	–	AV	–	T	–	PNP
1		2		3		4		5

M8-4	–	S
6		7

1 – Designación breve

Código	Diseño
VS	VS

2 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
V	-1 a 0
P10	0 a 10

3 – Conexión

Código	Conexión
AH	Horizontal
AV	Vertical

4 – Punto de conmutación

Código	Ajuste de punto de conmutación
T	Botón Teach

5 – Función de conmutación

Código	Modelo
PNP	Conmutado contra plus

6 – Conexión electrónica

Código	Conexión
M8-4	Connector M8, 4-polos

7 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
S	Histéresis fija

El vacuestato y presostato VS-V/P-AH/AV-T se suministra como producto listo para su conexión (cables no incluidos).

Accesorios disponibles: cable de conexión, adaptador conector

Datos de pedido Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Tipo	Número de artículo
VS-V-AH-T-PNP M8-4	10.06.02.00295
VS-V-AH-T-PNP M8-4 S	10.06.02.00294
VS-V-AV-T-PNP M8-4	10.06.02.00293
VS-V-AV-T-PNP M8-4 S	10.06.02.00292
VS-P10-AH-T-PNP M8-4	10.06.02.00383
VS-P10-AH-T-PNP M8-4 S	10.06.02.00382
VS-P10-AV-T-PNP M8-4	10.06.02.00385
VS-P10-AV-T-PNP M8-4 S	10.06.02.00384

Datos de pedido Accesorios Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Tipo		Número de artículo
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, 90°	ASK WB-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00032
Cable de conexión M8-4, 5 m, PUR, recto	ASK B-M8-4 5000 K-4P	10.06.02.00031
Adaptador conector conexión de rosca M5-AG	ADAP-VS M5-AG-1.3x16	10.06.02.00299
Adaptador conector tubo encajable STR6	ADAP-VS 6-1.3x16	10.06.02.00300

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos técnicos Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

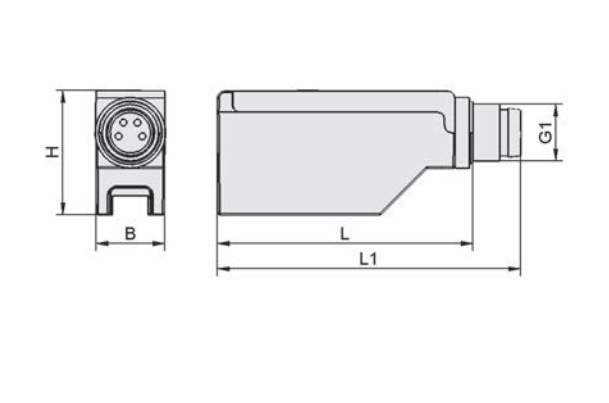
Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Exactitud de repetición	Histéresis	Entr. / Salidas
VS-V-AH-T-PNP M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Ajustable	2 digitales
VS-V-AH-T-PNP M8-4 S	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Fijo: apr. 20 mbar	2 digitales
VS-V-AV-T-PNP M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Ajustable	2 digitales
VS-V-AV-T-PNP M8-4 S	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...0.0	5	± 1 % del margen de medición	Fijo: apr. 20 mbar	2 digitales
VS-P10-AH-T-PNP M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 1 % del margen de medición	Ajustable	2 digitales
VS-P10-AH-T-PNP M8-4 S	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 1 % del margen de medición	Fija: 2 % del valor final del margen de medición	2 digitales
VS-P10-AV-T-PNP M8-4	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 1 % del margen de medición	Ajustable	2 digitales
VS-P10-AV-T-PNP M8-4 S	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	0.0...10.0	15	± 1 % del margen de medición	Fija: 2 % del valor final del margen de medición	2 digitales

Tipo	Cap. de conmutación máx. [mA]	Indicación	Conexión eléctrica	Tensión	Consumo de corr. [mA]	Tipo de prot. IP	Temp. de trabajo [°C]	Efecto de temperatura	Peso [g]
VS-V-AH-T-PNP M8-4	200	LED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	20	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-V-AH-T-PNP M8-4 S	200	LED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	20	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-V-AV-T-PNP M8-4	200	LED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	20	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-V-AV-T-PNP M8-4 S	200	LED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	20	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-P10-AH-T-PNP M8-4	200	2xLED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	-	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-P10-AH-T-PNP M8-4 S	200	2xLED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	-	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-P10-AV-T-PNP M8-4	200	2xLED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	-	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6
VS-P10-AV-T-PNP M8-4 S	200	2xLED	Conector M8, 4 polar	10-30V DC	-	40	0 ... 60	± 3 % del margen de medición	6

Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos de diseño Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T



VS-V, VS-P10

Tipo	B [mm]	G1	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]
VS-V-AH-T-PNP M8-4	10	M8-MA	17,5	36,2	43,0
VS-V-AH-T-PNP M8-4 S	10	M8-MA	17,5	36,2	43,0
VS-V-AV-T-PNP M8-4	10	M8-MA	16,4	41,2	48,0
VS-V-AV-T-PNP M8-4 S	10	M8-MA	16,4	41,2	48,0
VS-P10-AH-T-PNP M8-4	10	M8-MA	17,5	36,2	43,0
VS-P10-AH-T-PNP M8-4 S	10	M8-MA	17,5	36,2	43,0
VS-P10-AV-T-PNP M8-4	10	M8-MA	16,4	41,2	48,0
VS-P10-AV-T-PNP M8-4 S	10	M8-MA	16,4	41,2	48,0

Reguladores de vacío VR

Área de trabajo de -990 mbar a -14 mbar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Reguladores de vacío VR

Aplicación

- Compensación de oscilaciones de presión causadas por el diseño de generador de vacío
- Uso para tareas de prueba y de medición

Diseño

- Regulador de vacío en estable carcasa de aluminio, membrana de FPM
- Ajuste continuo mediante husillo

Nuestros prestaciones...

- Regulador de vacío de ajuste mecánico
- Regulación constante del vacío

Su beneficio...

- Ajuste manual preciso con exactitud de repetición muy alta
- Mantenimiento muy exacto del valor predeterminado, independiente de las oscilaciones de presión del generador de vacío

Clave de nomenclatura Reguladores de vacío VR

VR	–	G1/4-IG	–	HW
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
VR	VR

2 – Conexión

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

3 – Posibilidad de montaje

Código	Posibilidad de montaje
HW	Ángulo de soporte

El regulador de vacío VR se suministra como producto listo para su conexión (ángulos de soporte incluidos).

Reguladores de vacío VR

Área de trabajo de -990 mbar a -14 mbar

Datos de pedido Reguladores de vacío VR

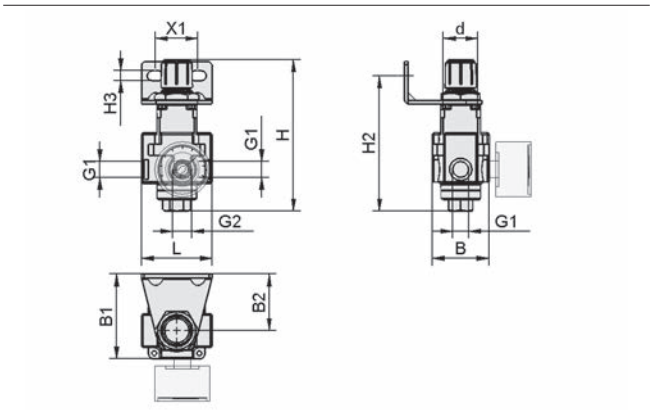
Tipo*	Número de artículo
VR G1/4-IG HW	10.05.05.00075
VR G3/8-IG HW	10.05.05.00026

*Los manómetros adecuados los encontrará en «Manómetro VAM»

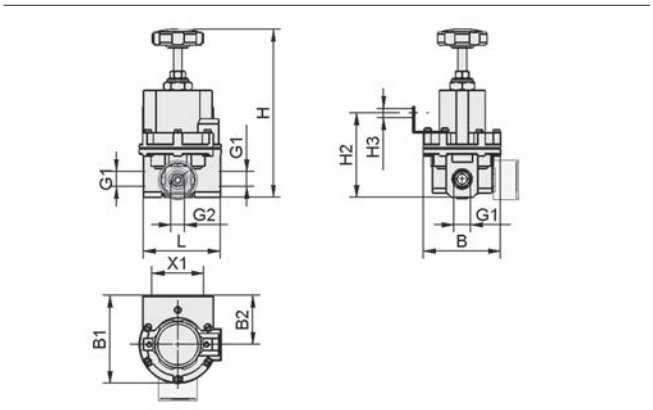
Datos técnicos Reguladores de vacío VR

Tipo	Gama del vacío	Exactitud de repetición	Flujo máx. [l/min]	Flujo máx. [m³/h]	Temperatura de trabajo [°C]	Peso [kg]	Presión máx. [bar]
VR G1/4-IG HW	-950 ... -25	± 2 % del margen de medición	200	12	5 ... 60	0,20	5
VR G3/8-IG HW	-990 ... -14	5 mbar	270	17	5 ... 60	0,65	5

Datos de diseño Reguladores de vacío VR



VR G1/4-IG



VR G3/8-IG

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	G1	G2	H [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	X1 [mm]
VR G1/4-IG HW	40,0	60,0	40	24	G1/4"-HE	G1/4"-HE	109	95,7	7	50	30
VR G3/8-IG HW	76,4	87,2	49	-	G3/8"-HE	G1/4"-HE	177	82,3	9	76	45

Manómetros VAM

Rango de medición de -1 bar a 0 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Manómetros VAM

Aplicación

- Manómetro de vacío para la medición analógica y monitorización del vacío
- Uso universal en sistema de vacío

Diseño

- Manómetro de vacío VAM 67 V H-SE
- VAM 100 V250 y VAM 63 V400 con muelle de membrana elástica con ajuste de punto cero
- VAM 67 V H-SE con anillo frontal fijo
- Conexión de vacío a elegir posterior (-H) ó inferior (-U)

Nuestros prestaciones...

- Manómetro de vacío convencional en diseño tubular y muelle de membrana elástica
- Dimensiones y conexiones normalizadas
- Distintos márgenes de medición

Su beneficio...

- Funcionamiento simple y seguro, óptimos resultados en el servicio
- Utilizable en todas las aplicaciones de vacío que puedan surgir
- Funcionamiento adaptado a las necesidades del cliente

Clave de nomenclatura Manómetros VAM

VAM	–	100	–	V250	–	U	–		–	
1		2		3		4		5		6

1 – Designación breve

Código	Diseño
VAM	VAM

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
40…100	ø 40 a 100

3 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en mbar
V250	-250 a 0
V400	-400 a 0
V	-1000 a 0

4 – Conexión de vacío

Código	Conexión
H	Posterior
U	Inferior

5 – Unidad de Unidad

Código	Unidad
–	mbar
PSI	PSI

6 – Forma

Código	Modelo
SE	Montaje en panel conmutador

El manómetro VAM se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: válvula limitadora de presión

Manómetros VAM

Rango de medición de -1 bar a 0 bar

Datos de pedido Manómetros VAM

Tipo	Número de artículo
VAM 40 V H	10.07.02.00007
VAM 40 V DR	10.07.02.00035
VAM 63 V250 H	10.07.02.00006
VAM 63 V400 H	10.07.02.00002
VAM 63 V H PSI	10.07.02.00003
VAM 63 V U PSI	10.07.02.00004
VAM 67 V H-SE	10.07.02.00016
VAM 100 V250 U	10.07.02.00001

Datos de pedido Accesorios Manómetros VAM

Tipo		Número de artículo
Válvula limitadora de presión	DBV-M G1/4-AG MS	10.05.05.00057

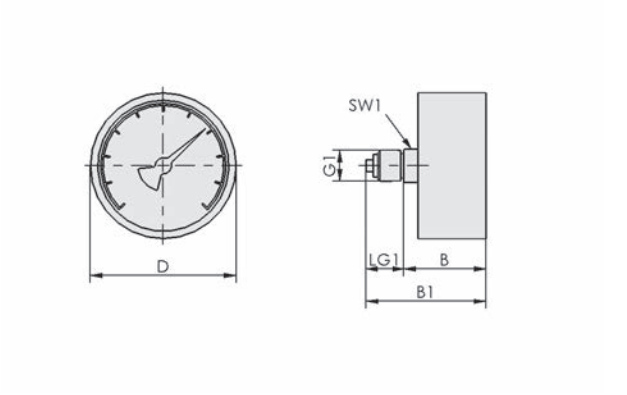
Datos técnicos Manómetros VAM

Tipo	Margen de medición [bar]
VAM 40 V H	-1.00...0.00
VAM 40 V DR	-1.00...0.00
VAM 63 V250 H	-0.25...0.00
VAM 63 V400 H	-0.40...0.00
VAM 63 V H PSI	-1.00...0.00
VAM 63 V U PSI	-1.00...0.00
VAM 67 V H-SE	-1.00...0.00
VAM 100 V250 U	-0.25...0.00

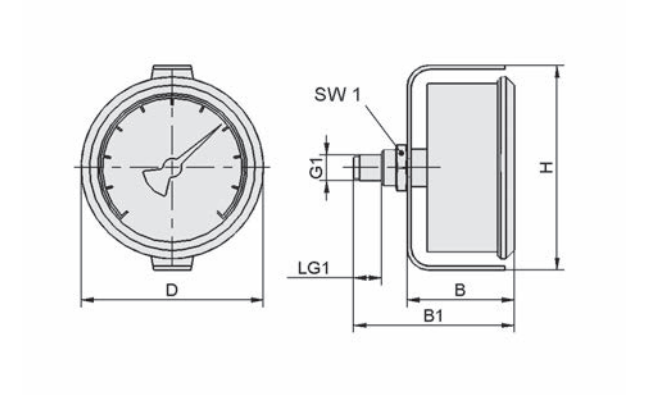
Manómetros VAM

Rango de medición de -1 bar a 0 bar

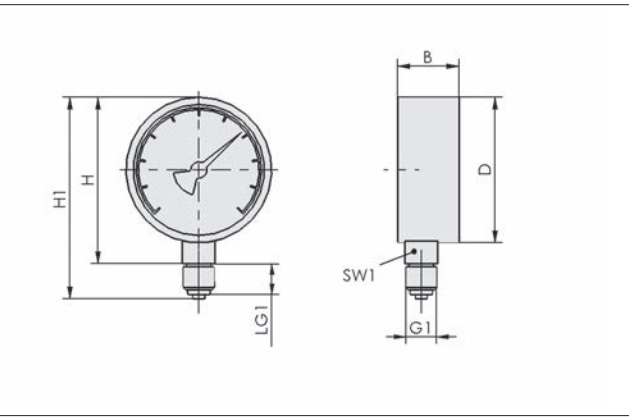
Datos de diseño Manómetros VAM



VAM 40, VAM 63H



VAM 67 V H-SE



VAM 63U, VAM 100U

Tipo	B [mm]	B1 [mm]	D [mm]	G1	H [mm]	H1 [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
VAM 40 V H	30	40	40	G1/8"-MA	-	-	10	12
VAM 40 V DR	30	40	40	G1/8"-MA	-	-	9	12
VAM 63 V250 H	34	46	63	G1/4"-MA	-	-	12	14
VAM 63 V400 H	34	46	63	G1/4"-MA	-	-	12	14
VAM 63 V H PSI	35	48	63	G1/4"-MA	-	-	13	14
VAM 63 V U PSI	26	-	63	G1/4"-MA	68	82,5	13	14
VAM 67 V H-SE	40	59	67	G1/8"-MA	76	-	10	14
VAM 100 V250 U	87	-	100	G1/2"-MA	112	142,0	25	22

Manómetros VAM-D

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Manómetros VAM-D

Aplicación

- Manómetro electrónico con indicador digital para el registro y visualización de vacío (-1 a 0 bar) y presión (0 a 10 bar) en sistemas de vacío y de presión
- Montaje en paneles gracias a su forma cúbica
- Montaje directo en el punto de uso de los sistemas de manipulación gracias a sus mínimas dimensiones y a su reducido peso
- Ideal para el uso móvil (funcionamiento a pilas)
- Sencilla y rápida búsqueda de fallos en sistemas de vacío y de presión (opcionalmente, disponible en el set)

Diseño

- Manómetro digital a pilas con estable carcasa de plástico de policarbonato
- Conexión del medio de medición (vacío y presión) con rosca macho G1/8" o rosca hembra M5
- Ángulo de fijación y marco para el montaje en panel de conmutación disponibles como accesorios
- Indicador de la carga de la pila en pantalla (pila recambiable)
- Pantalla LCD con indicador de 3 ½ dígitos y siete segmentos

Nuestros prestaciones...

- Manómetro electrónico con indicador digital
- Diseño compacto, peso muy reducido (sólo aprox. 40 g) y funcionamiento a pilas
- Registro y visualización de valores de vacío y de presión

Su beneficio...

- Monitorización visual clara de la instalación y del proceso
- Ideal para el uso móvil; no precisa fuente de tensión externa
- Uso universal en sistemas de vacío y de presión

Clave de nomenclatura Manómetros VAM-D

VAM-D	–	30x30	–	VP10	–	G1/8-AG	–	SET
1		2		3		4		5

1 – Designación breve

Código	Diseño
VAM-D	VAM-D

2 – Dimensiones

Código	Dimensiones en mm
30x30	30x30

3 – Margen de ajuste

Código	Margen de ajuste en bar
VP10	-1 a 10

4 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-AG	G1/8-AG (AG = macho (MA))

5 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
SET	Set para la búsqueda de fallos

Manómetro electrónico VAM-D con indicación digital se suministra como producto listo para su conexión.

Accesorios disponibles: ángulo de fijación, marco de montaje

Manómetros VAM-D

Rango de medición de -1 bar a 10 bar

Datos de pedido Manómetros VAM-D

Tipo*	Número de artículo
VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	10.07.02.00055
VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG SET	10.07.02.00057

*Kit compuesto de manómetro VAM-D, atornilladoras de encaje adecuadas, tapones y aguja de medición

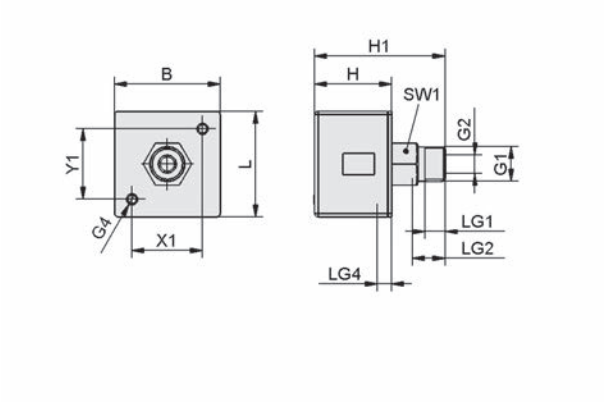
Datos de pedido Accesorios Manómetros VAM-D

Tipo		Número de artículo
Ángulo de fijación	BEF-WIN 13x50x31 1.6 VS	10.06.02.00425
Marco de montaje	EINB-RAx33.8x35.4 VS	10.06.02.00426

Datos técnicos Manómetros VAM-D

Tipo	Medio de medición	Margen de medición [bar]	Temperatura de trabajo [°C]	seguridad de sobrepresión máx. [bar]	Indicador de valores medidos	Exactitud de repetición	Peso [g]
VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	Gases no agresivos, aire seco sin aceite	-1.0...10.0	0 ... 50	3	LED de 3 dígitos y 7 segmentos	± 1 % del margen de medición	40

Datos de diseño Manómetros VAM-D



VAM-D

Tipo	B [mm]	G1	G2	G4	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	LG4 [mm]	SW1 [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]
VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	30	G1/8"-MA	M5-HE	M3-HE	22	37	30	6	9,3	4	12	20	20

Reductores de presión DM

Área de trabajo de 0,5 bar a 10 bar

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Reductores de presión DM

Aplicación

- Reductor de presión para la regulación manual de aire comprimido en sistemas de aire comprimido
- Suministro de aire comprimido directo mediante regulación de presión precisa para, p. ej., generadores de vacío neumáticos
- Uso para tareas de prueba y de medición como, p. ej., prueba de fugas

Diseño

- Reductor de presión en estable carcasa de aluminio moldeado a presión
- Ajuste de presión continuo mediante asa de manejo con retención
- El manómetro y el soporte no se incluyen en el volumen de entrega

Nuestros prestaciones...

- Reductor de presión de ajuste mecánico
- Regulación precisa de la presión
- Independiente de la presión de precarga y descargable

Su beneficio...

- Ajuste manual con exactitud de repetición muy alta
- Mantenimiento muy exacto del valor predeterminado
- Sencilla instalación y cualquier posición de montaje

Clave de nomenclatura Reductores de presión DM

DM	–	0.5…10	–	G1/2-IG
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
DM	DM

2 – Área de trabajo

Código	Área de trabajo en bar
0.5…10	0,5 a 10

3 – Conexión

Código	Conexión
G1/2-IG	G1/2-IG (IG = hembra (HE))

El reductor de presión DM se suministra como producto listo para su conexión (ángulos de soporte incluidos).

Reductores de presión DM

Área de trabajo de 0,5 bar a 10 bar

Datos de pedido Reductores de presión DM

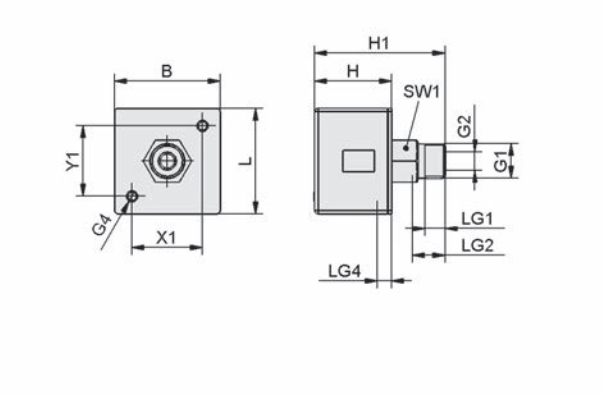
Tipo	Número de artículo
DM 0.5...10 G1/2-IG	10.07.11.00025

Datos técnicos Reductores de presión DM

Tipo	Zona de trabajo	Flujo máx. [l/min]*	Flujo máx. [m³/h]**	Temperatura de trabajo [°C]	Peso [kg]	Presión máx. [bar]
DM 0.5...10 G1/2-IG	0.5...10.0	1.300	78	-10 ... 60	0,74	10

*A presión de entrada de 10 bar y presión de salida de 6,3 bar
**A presión de entrada de 10 bar y presión de salida de 6,3 bar

Datos de diseño Reductores de presión DM



VAM-D

Tipo	B1 [mm]	B2 [mm]	G1	H [mm]	H2 [mm]
DM 0.5...10 G1/2-IG	96	32	G1/2"-HE	136	44

Filtros y uniones

Resumen Capítulo

Resumen

Ayuda para la selección

Página

Lista de chequeo para la planificación de tubos flexibles 637

Filtros de vacío

Filtros de vacío VF / STF / STF-D 638

- Flujo nominal: de 6 m³/h hasta 480 m³/h
- Unidades de filtro: 3 a 10 µm

Filtro de vacío para el uso en entornos muy polvorientos con un grado de separación de casi el 100 %; protección del generador de vacío.

Filtros de vacío tipo taza VFT 641

- Unidades de filtro 80 y 100 µm
- Roscas de empalme G1/8" a G3/4"
- Materiales PE y acero inoxidable
- Flujo nominal: 45 hasta 770 l/min

Filtro de vacío tipo taza para la integración en sistemas de vacío con un grado de suciedad leve a medio, como protección del generador de vacío.

Filtros en línea VFI 644

- Flujo nominal: de 2 a 4 m³/h
- Finura de filtrado: 50 µm
- Opciones de conexión: Tubo flexible 4/2, 6/6 y 8/6

Filtro en línea, montaje directamente en la ventosa, en sistemas de vacío con un grado de suciedad leve a medio, como protección del generador de vacío.

Distribuidores de vacío

Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR 647

- Distribuidores de 5 y 9 vías
- Empalmes G1/8" y G1/4"

Distribuidor para la alimentación de vacío de varias ventosas con generación de vacío centralizada.

Resumen Capítulo

Resumen

Tubos flexibles y uniones

Página

Tubos aire comprimido / vacío VSL — 649

- Diámetro exterior / interior de 4/2 a 87/75
- Materiales: PA, PE, PU, PVC

UNIVERSAL

Tubo flexible para vacío / aire comprimido de PA, PE, PU o PVC, opcionalmente reforzado con espiral de PVC duro, espiral de alambre o con tejido.

Abrazaderas SSB / SSD — 653

- Margen de fijación de diámetros de 10 a 90 mm

UNIVERSAL

Abrazaderas con estable husillo roscado para fijar tubos flexibles lisos o con refuerzo de alambre a boquillas de tubo.

Racores instantáneos — 656

- Roscas de conexión de M5 a G1/2"
- Material: latón niquelado

UNIVERSAL

Racores instantáneos para conexión rápida y sin herramientas de tubos flexibles.

Accesorios para racores — 662

- Roscas de conexión de M5 a G1-1/2"
- Material: latón niquelado

UNIVERSAL

Accesorios para uniones para sellar, estrechar, ensanchar y alargar orificios roscados.

Juntas anulares DR — 667

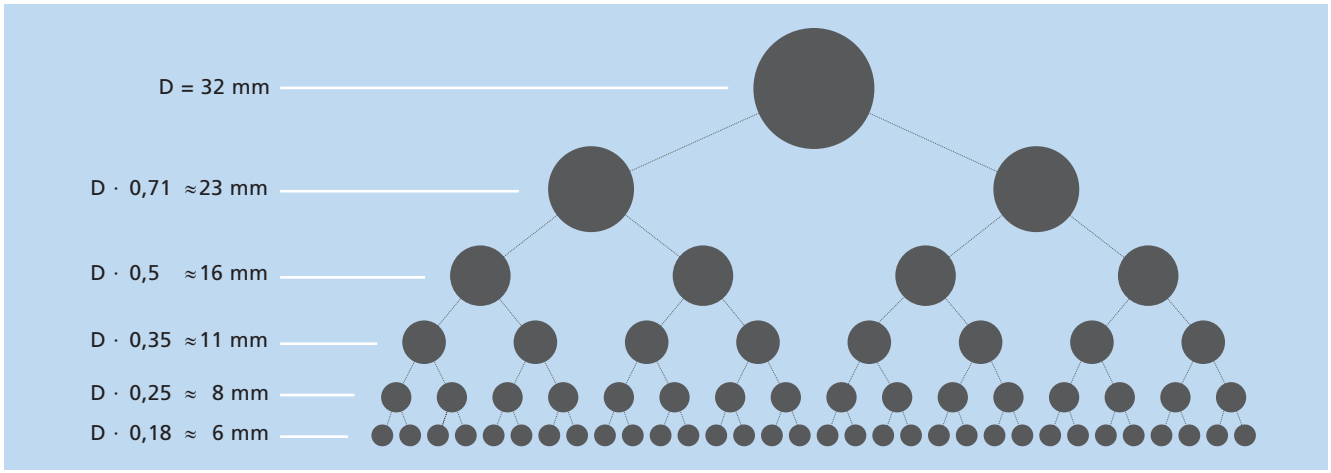
- Diámetro interior: 3,5 a 48 mm
- Material: PA

UNIVERSAL

Juntas anulares para la hermetización de boquillas de conexión y de otros elementos de unión.

Ayuda para la selección

Resumen resistencia al flujo en el tubo flexible



Ayuda para el dimensionamiento de distribuciones de tubos flexibles
Ejemplo: Un tubo flexible con un diámetro interior de D = 32 mm tiene un flujo correspondiente a la de 32 tubos flexibles con diámetro interior de 6 mm o la de 4 tubos flexibles con diámetro interior de 16 mm.

Lista de chequeo para la planificación de tubos flexibles

Criterio / Material	PVC	PU	PE	PA
Resistencia al aceite	Buena	Excelente	Buena	Muy buena
Resistencia contra carburantes y gases naturales	Condicionada	Muy buena	Condicionada	Buena
Resistencia a la intemperie	Condicionada	Excelente	Condicionada	Condicionada
Comportamiento a bajas temperaturas	Temperatura de congelación a partir de -20° C	De -35 a -40° C las características de un plástico duro, pero sin fragilizarse	Temperatura de congelación a partir de -50° C	Temperatura de congelación a partir de -40° C
Comportamiento a altas temperaturas	Operación continua hasta 70° C	Operación continua hasta 80° C, momentáneamente de hasta 100° C	Operación continua hasta 70° C	Operación continua hasta 85° C
Capacidad de carga dinámica	Resistencia a la tracción: buena alargamiento de rotura: muy buena, propiado para montaje estático	Resistencia a la tracción: excelente alargamiento de rotura: excelente, muy alta elasticidad, excelente resistencia a las fugas, lo que hace posible el uso con cable alimentador	Resistencia a la tracción: muy buena alargamiento de rotura: muy buena, apropiado para montaje estático	Resistencia a la tracción: muy buena alargamiento de rotura: buena, apropiado para montaje estático
Resistencia a la abrasión	Buena	Excelente	Buena	Buena

Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Flujo nominal de 100 l/min a 8.000 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Aplicación

- Filtro de vacío para la protección de generadores de vacío delicados mediante filtrado previo del aire
- Uso en entornos polvorientos con grado de separación de aprox. un 100 %

Diseño

- Modelo VF: carcasa de filtro de aluminio, tapa roscada, cartucho de filtro de tela metal o papel
- Modelo STF N: carcasa de filtro de chapa de acero, tapa con clip. Cartucho de filtro de papel especial
- Modelo STF P: carcasa de filtro de plástico, tapa con clip, con soporte de montaje, cartucho de filtro de papel especial, conexiones de grandes dimensiones
- Modelo STF-D P: adicionalmente con presostato para el control del grado de ensuciamiento

Nuestros destacados...

- Amplio espectro de tamaños, datos de potencia escalonados
- Cartuchos de filtro cambiables
- Elementos de filtro con un grado de separación de casi 100 %
- Opcionalmente con control del grado de ensuciamiento del cartucho de filtro

Su beneficio...

- Filtro adecuado para cada generador de vacío
- Bajos costes de servicio, concepto medioambiental
- Protección óptima del generador de vacío contra suciedad y deterioros
- Máxima disponibilidad del sistema

Datos de pedido Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Tipo*	Número de artículo
VF-6 G1/4-IG 15	10.07.01.00003
VF-10 G3/8-IG 10	10.07.01.00004
STF G3/4-IG N	10.07.01.00007
STF G1-1/4-IG N	10.07.01.00008
STF G2-1/2-IG N	10.07.01.00010
STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00259
STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00260
STF 75 P 8.0 SSD	10.07.01.00263
STF-D 60 P 4.5 F SSD	10.07.01.00266
STF-D 60 P 6.0 F SSD	10.07.01.00262
STF-D 75 P 8.0 F SSD	10.07.01.00265

*STF-D: Incl. presostato de presión diferencial para control de polvo

Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Flujo nominal de 100 l/min a 8.000 l/min

Datos de pedido Parte de repuesto Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
VF-6 G1/4-IG 15	Filtro (redondo)	FILT-EINS 15 27x23 A2 VF-1/4-Draht	10.07.01.00013
VF-10 G3/8-IG 10	Filtro (redondo)	FILT-EINS 10 28x51 PAP VF-3/8	10.07.01.00014
STF G3/4-IG N	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	10.07.01.00017
STF G1-1/4-IG N	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	10.07.01.00018
STF G2-1/2-IG N	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 150x222 PAP STF-2-1/2-IG	10.07.01.00020
STF 60 P 4.5 SSD	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 124x320 PAP STF-Picl-4.5	10.07.01.00060
STF 60 P 6.0 SSD	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 149x361 PAP STF-Picl-6	10.07.01.00054
STF 75 P 8.0 SSD	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 159x376 STF-Picl-8	10.07.01.00079
STF-D 60 P 4.5 F SSD	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 124x320 PAP STF-Picl-4.5	10.07.01.00060
STF-D 60 P 6.0 F SSD	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 149x361 PAP STF-Picl-6	10.07.01.00054
STF-D 75 P 8.0 F SSD	Filtro (redondo)	FILT-EINS 3 159x376 STF-Picl-8	10.07.01.00079

Datos de pedido Accesorios Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Tipo	Accesorios		Número de artículo
VF-6 G1/4-IG 15	Ángulo de fijación	BEF-WIN 42x36x48 2 PVT-PVS	10.07.01.00011
VF-10 G3/8-IG 10	Ángulo de fijación	BEF-WIN 42x36x48 2 PVT-PVS	10.07.01.00011

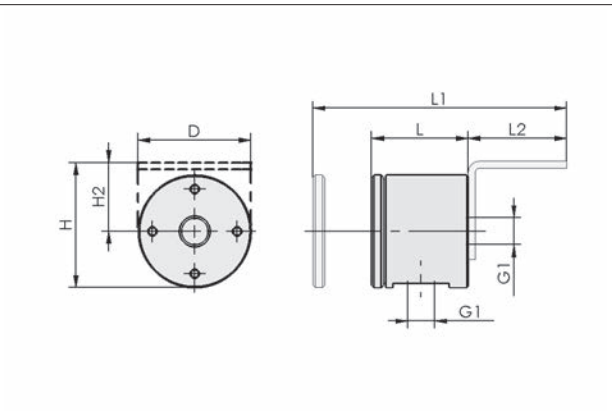
Datos técnicos Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Tipo	Finura de filtro [µm]	Flujo nominal [l/min]	Flujo nominal [m³/h]	Vacío máx. [mbar]	Sobrepresión (máx.) pe 25° C [bar]	Peso [kg]
VF-6 G1/4-IG 15	15	100	6	-950	6,0	0,13
VF-10 G3/8-IG 10	10	166	10	-950	6,0	0,22
STF G3/4-IG N	3	700	42	-950	1,0	0,50
STF G1-1/4-IG N	3	1.600	96	-950	1,0	1,00
STF G2-1/2-IG N	3	6.000	360	-950	1,0	4,30
STF 60 P 4.5 SSD	3	4.500	270	-500	0,3	2,00
STF 60 P 6.0 SSD	3	6.000	360	-500	0,3	2,40
STF 75 P 8.0 SSD	3	8.000	480	-500	0,3	2,60
STF-D 60 P 4.5 F SSD	3	4.500	270	-500	0,3	2,10
STF-D 60 P 6.0 F SSD	3	6.000	360	-500	0,3	2,40
STF-D 75 P 8.0 F SSD	3	8.000	480	-500	0,3	2,60

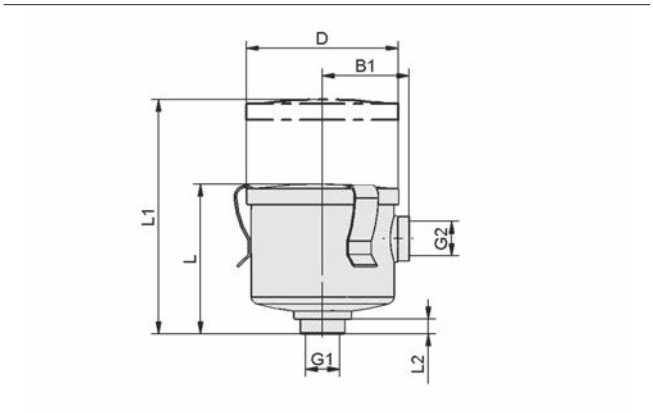
Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Flujo nominal de 100 l/min a 8.000 l/min

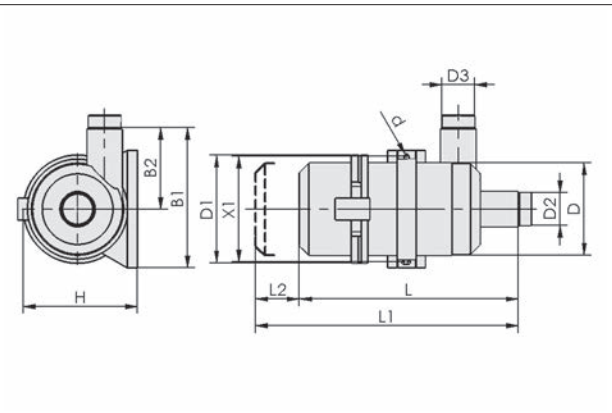
Datos de diseño Filtros de vacío VF / STF / STF-D



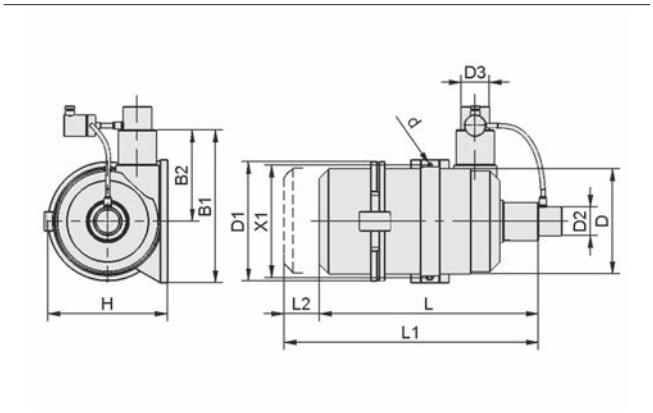
VF



STF G3/4, STF G1-1/4, STF G2-1/2



STF 60, STF 75



STF-D

Datos de diseño Filtros de vacío VF / STF / STF-D

Tipo	B1 [mm]	B2 [mm]	d [mm]	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	G1	G2	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	X1 [mm]
VF-6 G1/4-IG 15	-	-	-	48	-	-	-	G1/4"-HE	-	54	30	41	108	42	-
VF-10 G3/8-IG 10	-	-	-	48	-	-	-	G3/8"-HE	-	54	30	70	157	42	-
STF G3/4-IG N	59	-	-	97	-	-	-	G3/4"-HE	G3/4"-HE	-	-	89	159	6	-
STF G1-1/4-IG N	81	-	-	136	-	-	-	G1-1/4"-HE	G1-1/4"-HE	-	-	116	191	17	-
STF G2-1/2-IG N	123	-	-	200	-	-	-	G2-1/2"-HE	G2-1/2"-HE	-	-	250	490	12	-
STF 60 P 4.5 SSD	221	112	9	170	198	60	60	-	-	218	-	355	658	303	192
STF 60 P 6.0 SSD	265	142	9	200	229	60	60	-	-	253	-	390	741	351	220
STF 75 P 8.0 SSD	280	148	9	228	248	75	75	-	-	260	-	415	774	359	237
STF-D 60 P 4.5 F SSD	221	112	9	170	198	60	60	-	-	218	-	355	658	303	192
STF-D 60 P 6.0 F SSD	265	142	9	200	229	60	60	-	-	253	-	390	741	351	220
STF-D 75 P 8.0 F SSD	280	148	9	228	248	75	75	-	-	260	-	415	774	359	237

Filtros de vacío tipo taza VFT

Flujo nominal de 45 l/min a 770 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Filtros de vacío tipo taza VFT

Aplicación

- Filtro de vacío tipo taza para la protección de generadores de vacío mediante filtrado previo del aire
- Filtrado de vacío y aire comprimido hasta 7 bar
- Filtrado de suciedad baja a media con finura de filtro de 80 µm
- Filtrado de suciedad alta con finura de filtro de 100 µm

Diseño

- Filtro de taza de vacío con taza de filtro de nylon claro
- Cartucho de filtro de polietileno con 80 µm de finura de filtro y de acero inoxidable con 100 µm
- Cartuchos de filtro de acero inoxidable reutilizables tras su limpieza

Nuestros destacados...

- Amplio espectro de tamaños
- Elementos de filtro con un alto grado de separación
- Finura de filtrado de 80 y 100 µm
- Elementos de filtro de acero inoxidable (100 µm) y de polietileno (80 µm)

Su beneficio...

- Filtro (previo) adecuado para cada generador de vacío
- Protección óptima del generador de vacío contra suciedad y deterioro
- Ideal como filtro previo y filtro fino para distintos grados de suciedad
- Elementos de filtro de larga duración, se pueden limpiar varias veces y utilizarse de nuevo

Clave de nomenclatura Filtros de vacío tipo taza VFT

VFT	–	G1/8-IG	–	80
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
VFT	VFT

2 – Conexión

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG
G3/8-IG	G3/8-IG
G1/2-IG	G1/2-IG
G3/4-IG	G3/4-IG

3 – Unidades de filtro

Código	Unidades de filtro en µm
80…100	80 y 100

El filtro de vacío tipo taza VFT se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: cartucho de filtro (filtro)
Accesorios disponibles: soporte de filtro

Filtros de vacío tipo taza VFT

Flujo nominal de 45 l/min a 770 l/min

Datos de pedido Filtros de vacío tipo taza VFT

Tipo	Número de artículo
VFT G1/8-IG 80	10.07.01.00116
VFT G1/8-IG 100	10.07.01.00117
VFT G1/4-IG 80	10.07.01.00119
VFT G1/4-IG 100	10.07.01.00120
VFT G3/8-IG 80	10.07.01.00122
VFT G3/8-IG 100	10.07.01.00123
VFT G1/2-IG 80	10.07.01.00125
VFT G1/2-IG 100	10.07.01.00126
VFT G3/4-IG 80	10.07.01.00128
VFT G3/4-IG 100	10.07.01.00129

Datos de pedido Parte de repuesto Filtros de vacío tipo taza VFT

Tipo	Parte de repuesto		Número de artículo
VFT G1/8-IG 80	Filtro (redondo)	FILT-EINS 80 25x37 PE VFT-1/8-1/4	10.07.01.00141
VFT G1/8-IG 100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 100 25x37 A2 VFT-1/8+1/4	10.07.01.00132
VFT G1/4-IG 80	Filtro (redondo)	FILT-EINS 80 25x37 PE VFT-1/8-1/4	10.07.01.00141
VFT G1/4-IG 100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 100 25x37 A2 VFT-1/8+1/4	10.07.01.00132
VFT G3/8-IG 80	Filtro (redondo)	FILT-EINS 80 25x71 PE VFT-3/8-1/2	10.07.01.00143
VFT G3/8-IG 100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 100 25x71 A2 VFT-3/8+1/2	10.07.01.00135
VFT G1/2-IG 80	Filtro (redondo)	FILT-EINS 80 25x71 PE VFT-3/8-1/2	10.07.01.00143
VFT G1/2-IG 100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 100 25x71 A2 VFT-3/8+1/2	10.07.01.00135
VFT G3/4-IG 80	Filtro (redondo)	FILT-EINS 80 39x89 PE VFT-3/4	10.07.01.00145
VFT G3/4-IG 100	Filtro (redondo)	FILT-EINS 100 39x89 A2 VFT-3/4	10.07.01.00138

Datos de pedido Accesorios Filtros de vacío tipo taza VFT

Tipo	Accesorios		Número de artículo
VFT G1/8-IG 80	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G1/8-IG 100	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G1/4-IG 80	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G1/4-IG 100	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G3/8-IG 80	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G3/8-IG 100	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G1/2-IG 80	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G1/2-IG 100	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	10.07.01.00228
VFT G3/4-IG 80	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT3/4	10.07.01.00229
VFT G3/4-IG 100	Soporte de filtro	HTR-FIL 2S WI VFT3/4	10.07.01.00229

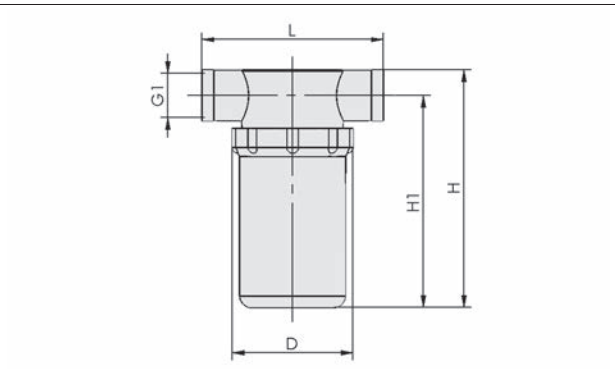
Filtros de vacío tipo taza VFT

Flujo nominal de 45 l/min a 770 l/min

Datos técnicos Filtros de vacío tipo taza VFT

Tipo	Finura de filtro [µm]	Flujo nominal [l/min]	Flujo nominal [m³/h]	Vació máx. [mbar]	Sobrepresión (máx.) pe 25° C [bar]	Sobrepresión (máx.) pe 50° C [bar]	Peso [g]
VFT G1/8-IG 80	80	45	2,7	-990	7	5	49
VFT G1/8-IG 100	100	50	3,0	-990	7	5	49
VFT G1/4-IG 80	80	110	6,6	-990	7	5	47
VFT G1/4-IG 100	100	140	8,4	-990	7	5	47
VFT G3/8-IG 80	80	245	14,7	-990	7	5	79
VFT G3/8-IG 100	100	290	17,4	-990	7	5	79
VFT G1/2-IG 80	80	300	18,0	-990	7	5	76
VFT G1/2-IG 100	100	320	19,2	-990	7	5	76
VFT G3/4-IG 80	80	600	36,0	-990	7	5	164
VFT G3/4-IG 100	100	770	46,2	-990	7	5	164

Datos de diseño Filtros de vacío tipo taza VFT



VFT

Tipo	D [mm]	G1	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]
VFT G1/8-IG 80	48,0	G1/8"-HE	60	50	76
VFT G1/8-IG 100	48,0	G1/8"-HE	60	50	76
VFT G1/4-IG 80	48,0	G1/4"-HE	60	50	76
VFT G1/4-IG 100	48,0	G1/4"-HE	60	50	76
VFT G3/8-IG 80	48,5	G3/8"-HE	101	88	78
VFT G3/8-IG 100	48,5	G3/8"-HE	101	88	78
VFT G1/2-IG 80	48,0	G1/2"-HE	101	88	78
VFT G1/2-IG 100	48,5	G1/2"-HE	101	88	78
VFT G3/4-IG 80	75,0	G3/4"-HE	137	118	91
VFT G3/4-IG 100	75,0	G3/4"-HE	137	118	91

Filtros en línea VFI

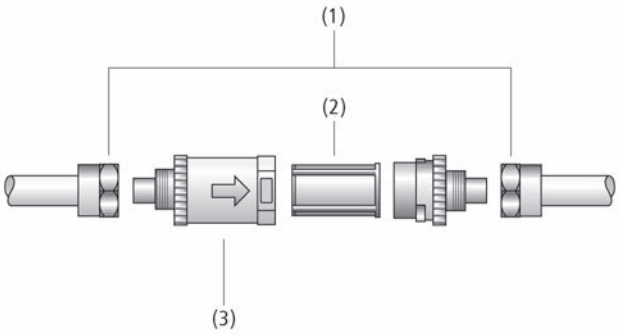
Flujo nominal de 32 l/min a 66 l/min

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Filtros en línea VFI

Aplicación

- Filtro en línea para el uso en instalaciones de vacío con un grado de suciedad medio - bajo
- En ventosas individuales para aplicaciones de manipulación de piezas sucias
- Montaje directo en el tubo flexible



Diseño del sistema Filtros en línea VFI

Diseño

- Conectores de encaje a ambos lados con tuerca de racor (1) para la conexión del tubo flexible (4 y 6 mm); alternativamente, con conexión de tubo flexible push-in
- Carcasa filtro transparente con flecha de sentido aspiración (3)
- Elemento filtrante para insertar (2), material transparente para el control del grado de suciedad

Ejemplo de montaje filtros en línea VFI

Nuestros destacados...

- Filtro de cambio rápido y sencillo
- Indicación del grado de suciedad mediante su carcasa transparente
- Fácil montaje en tubo flexible
- Filtro de vacío resiste brevemente una sobrepresión de hasta 7 bar

Su beneficio...

- Bajos costes de servicio, tolerante con el medio ambiente
- Rápida identificación que permite un mantenimiento eficiente
- Rápida instalación
- Uso universal en sistemas de vacío o de presión

Filtros en línea VFI

Flujo nominal de 32 l/min a 66 l/min

Clave de nomenclatura Filtros en línea VFI

VFI	–	CN6/4	–	50
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
VFI	VFI

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
CN6/4	ø CN6/4 (externo/interno)
CN8/6	ø CN8/6 (externo/interno)
4/2	Acoplamiento rápido Push-In (Ø 4/2)
6/4	Acoplamiento rápido Push-In (Ø 6/4)

3 – Unidades de filtro

Código	Unidades de filtro en µm
50	50

El filtro en linéa VFI se suministra como producto listo para su conexión.

Piezas de repuesto disponibles: cartucho de filtro (filtro)

Datos de pedido Filtros en línea VFI

Tipo	Número de artículo
VFI CN6/4 50	10.07.01.00241
VFI CN8/6 50	10.07.01.00245
VFI 4/2 50	10.07.01.00329
VFI 6/4 50	10.07.01.00328

Datos de pedido Parte de repuesto Filtros en línea VFI

Tipo*	Parte de repuesto		Número de artículo
VFI CN6/4 50	Filtro (redondo)	FILT-EINS 50 10x21 VFI	10.07.01.00244
VFI CN8/6 50	Filtro (redondo)	FILT-EINS 50 16x23 VFI	10.07.01.00248
VFI 4/2 50	Filtro (redondo)	FILT-EINS 50 10x21 VFI	10.07.01.00244
VFI 6/4 50	Filtro (redondo)	FILT-EINS 50 16x23 VFI	10.07.01.00248

*Unidad de embalaje: 5

Datos técnicos Filtros en línea VFI

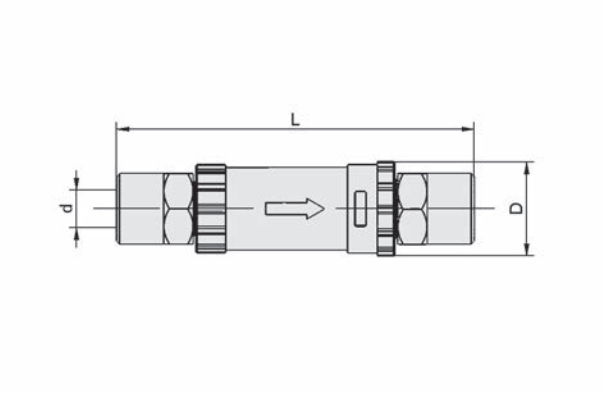
Tipo	Finura de filtro [µm]	Flujo nominal [l/min]*	Flujo nominal [m³/h]**	Vacío máx. [mbar]	Sobrepresión (máx.) pe 25° C [bar]	Sobrepresión (máx.) pe 50° C [bar]	Peso [g]
VFI CN6/4 50	50	32	1,92	-990	7	5	6
VFI CN8/6 50	50	66	3,96	-990	7	5	10
VFI 4/2 50	50	32	1,92	-990	7	5	6
VFI 6/4 50	50	66	3,96	-990	7	5	17

*En caso de una pérdida de presión de máx. 40 mbar durante la aspiración
**En caso de una pérdida de presión de máx. 40 mbar durante la aspiración

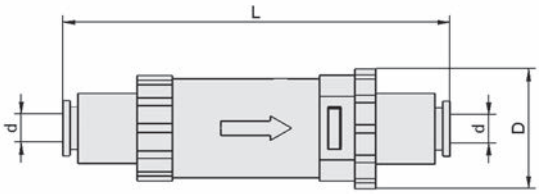
Filtros en línea VFI

Flujo nominal de 32 l/min a 66 l/min

Datos de diseño Filtros en línea VFI



VFI CN



VFI

Tipo	d [mm]	D [mm]	L [mm]
VFI CN6/4 50	6	16	61
VFI CN8/6 50	8	23	68
VFI 4/2 50	4	17	55
VFI 6/4 50	6	25	69

Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR

Número de roscas de 5 a 9

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR

Aplicación

- Distribución de vacío en instalaciones con varias ventosas y generación central de vacío
- Distribución de aire comprimido en instalaciones con varios generadores de vacío descentralizados

Diseño

- Distribuidor de aluminio de alta resistencia con orificios de fijación

Nuestros destacados...

- Secciones transversales de grandes dimensiones, entradas y salidas adaptadas
- Dos tamaños diferentes
- Dimensiones adaptadas para otros accesorios

Su beneficio...

- Reduce y optimiza la resistencia al flujo
- Posibilita la optimización entre el tiempo de evacuación y la resistencia al flujo
- La solución adecuada para una instalación completa

Clave de nomenclatura Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR

VTR	–	G1/4-IG	–	5x	–	G1/8-IG
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
VTR	VTR

2 – Conexión 1

Código	Conexión
G1/4-IG	G1/4-IG (IG = hembra (HE))
G3/8-IG	G3/8-IG

3 – Rosca cantidad

Código	Cantidad
5x…9x	5x y 9x

4 – Conexión 2

Código	Conexión
G1/8-IG	G1/8-IG (IG = hembra (HE))
G1/4-IG	G1/4-IG

El distribuidor para aire comprimido / vacío VTR se suministra como producto listo para su conexión.

Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR

Número de roscas de 5 a 9

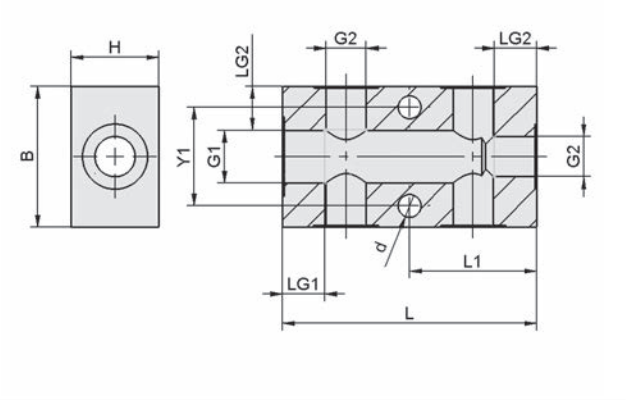
Datos de pedido Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR

Tipo	Número de artículo
VTR G1/4-IG 5xG1/8	10.09.03.00058
VTR G3/8-IG 5xG1/4	10.09.03.00060
VTR G1/4-IG 9xG1/8	10.09.03.00056
VTR G3/8-IG 9xG1/4	10.09.03.00054

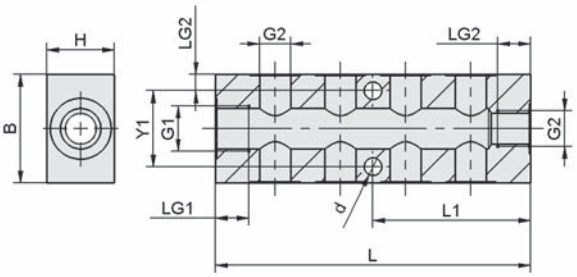
Datos técnicos Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR

Tipo	Tipo de distribución	Peso [g]
VTR G1/4-IG 5xG1/8	5 x rosca G1/8"-HE	90
VTR G3/8-IG 5xG1/4	5 x rosca G1/4"-HE	110
VTR G1/4-IG 9xG1/8	9 x rosca G1/8"-HE	120
VTR G3/8-IG 9xG1/4	9 x rosca G1/4"-HE	240

Datos de diseño Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR



VTR 5



VTR 9

Tipo	B [mm]	d [mm]	G1	G2	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	Y1 [mm]
VTR G1/4-IG 5xG1/8	35	6,5	G1/4"-HE	G1/8"-HE	20	60	30	10	9	22
VTR G3/8-IG 5xG1/4	40	6,5	G3/8"-HE	G1/4"-HE	25	72	36	13	11	27
VTR G1/4-IG 9xG1/8	35	6,5	G1/4"-HE	G1/8"-HE	20	90	45	13	9	22
VTR G3/8-IG 9xG1/4	40	6,5	G3/8"-HE	G1/4"-HE	25	116	58	13	11	27

Tubos aire comprimido / vacío VSL

Material PA, PE, PU, PVC

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Tubos aire comprimido / vacío VSL

Aplicación

- Tubos flexibles para sistemas de vacío
- Tubos flexibles de poliuretano PU para el uso en cadenas portacables

Diseño

- Tubos flexibles de vacío de PVC, PU, PA y PE, en parte como espiral de PVC duro (PS), con espiral de alambre (DS) o con tejido (G)

Nuestros destacados...

- Tubos flexibles de vacío con diámetro interior de 2 a 75 mm
- Amplio espectro de materiales

Su beneficio...

- El amplio espectro posibilita la optimización entre el tiempo de evacuación y la resistencia al flujo
- El tubo adecuado para cada caso de aplicación

Clave de nomenclatura Tubos aire comprimido / vacío VSL

VSL	–	15-9	–	PVC	–	G
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
VSL	VSL

2 – Diámetro

Código	Diámetro en mm
4-2…87-75	ø 4-2 a 87-75 (externo-interno)

3 – Material

Código	Material
PA	Poliamida
PE	Polietileno
PU	Poliuretano
PVC	Policloruro de vinilo

4 – Complemento de la gama de producto

Código	Modelo
DS	Espiral alambre
G	Tejido
PS	Espiral de PVC

El tubo aire comprimido / vacío VSL se suministra en la longitud deseada.

Accesorios disponibles: abrazadera

Tubos aire comprimido / vacío VSL

Material PA, PE, PU, PVC

Datos de pedido Tubos aire comprimido / vacío VSL

Tipo	Número de artículo	Accesorios		Número de artículo
VSL 4-2 PE	10.07.09.00013	-	-	-
VSL 4-2 PU	10.07.09.00001	-	-	-
VSL 4-2.7 PA	10.07.09.00063	-	-	-
VSL 6-4 PE	10.07.09.00014	-	-	-
VSL 6-4 PU	10.07.09.00002	-	-	-
VSL 8-6 PE	10.07.09.00015	-	-	-
VSL 8-6 PU	10.07.09.00003	-	-	-
VSL 10-7 PE	10.07.09.00083	Abrazadera de tubo	SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001
VSL 10-7 PU	10.07.09.00084	Abrazadera de tubo	SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001
VSL 12-9 PE	10.07.09.00050	Abrazadera de tubo	SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001
VSL 12-9 PU	10.07.09.00037	Abrazadera de tubo	SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001
VSL 14-11 PU	10.07.09.00038	Abrazadera de tubo	SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001
VSL 15-9 PVC-G	10.07.09.00005	Abrazadera de tubo	SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001
VSL 18-12 PVC-DS	10.07.09.00016	Abrazadera de tubo	SSB 16-27 ST-VZ	10.07.10.00002
VSL 21-12 PVC-G	10.07.09.00006	Abrazadera de tubo	SSB 20-32 ST-VZ	10.07.10.00003
VSL 26-19 PVC-DS	10.07.09.00007	Abrazadera de tubo	SSB 20-32 ST-VZ	10.07.10.00003
VSL 27-20 PU-DS	10.07.09.00047	Abrazadera de tubo	SSD 20-25	10.07.10.00071
VSL 33-25 PVC-DS	10.07.09.00041	Abrazadera de tubo	SSB 32-50 ST-VZ	10.07.10.00004
VSL 33-25 PU-DS	10.07.09.00051	Abrazadera de tubo	SSD 28-32 ST-VZ	10.07.10.00087
VSL 41-32 PVC-DS	10.07.09.00008	Abrazadera de tubo	SSB 32-50 ST-VZ	10.07.10.00004
VSL 42-32 PU-DS	10.07.09.00036	Abrazadera de tubo	SSD 38-43 ST-VZ	10.07.10.00019
VSL 41-35 PVC-PS	10.07.09.00010	Abrazadera de tubo	SSD 38-43 ST-VZ	10.07.10.00019
VSL 44-38 PU-DS	10.07.09.00031	Abrazadera de tubo	SSD 38-43 ST-VZ	10.07.10.00019
VSL 47-38 PU-DS	10.07.09.00052	Abrazadera de tubo	SSD 43-49 ST-VZ	10.07.10.00020
VSL 48-38 PVC-DS	10.07.09.00009	Abrazadera de tubo	SSB 32-50 ST-VZ	10.07.10.00004
VSL 48-40 PVC-PS	10.07.09.00011	Abrazadera de tubo	SSD 43-49 ST-VZ	10.07.10.00020
VSL 60-50 PU-DS	10.07.09.00020	Abrazadera de tubo	SSD 54-60 ST-VZ	10.07.10.00036
VSL 60-50 HV PU-DS	10.07.09.00076	Abrazadera de tubo	SSD 54-60 ST-VZ	10.07.10.00036
VSL 61-50 PVC-DS	10.07.09.00033	Abrazadera de tubo	SSD 54-60 ST-VZ	10.07.10.00036
VSL 71-60 PVC-DS	10.07.09.00012	Abrazadera de tubo	SSD 64-70 A2	10.07.10.00098
VSL 71-60 PU-DS	10.07.09.00034	Abrazadera de tubo	SSD 64-70 A2	10.07.10.00098
VSL 71-60 PU-DS	10.07.09.00065	Abrazadera de tubo	SSD 64-70 A2	10.07.10.00098
VSL 85-75 PVC-PS	10.07.09.00048	Abrazadera de tubo	SSD 85-90 ST-VZ	10.07.10.00102
VSL 85-75 PU-DS	10.07.09.00054	Abrazadera de tubo	SSD 85-90 ST-VZ	10.07.10.00102
VSL 87-75 PU-DS	10.07.09.00061	Abrazadera de tubo	SSD 85-90 ST-VZ	10.07.10.00102

Tubos aire comprimido / vacío VSL

Material PA, PE, PU, PVC

Datos técnicos Tubos aire comprimido / vacío VSL

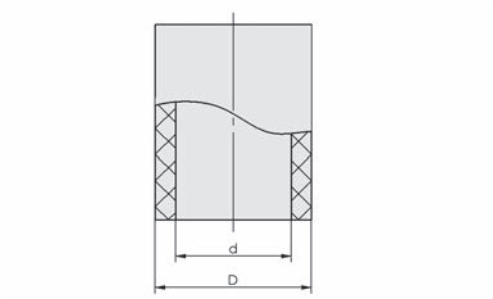
Tipo	Material	Margen presión (presión operativa) [bar]*	Temperatura de trabajo [°C]	Radio de curvatura (min.) [mm]**	Longitud (máx.) [m]***
VSL 4-2 PE	PE	-0,95 ... 10,00	-30 ... 70	20	100
VSL 4-2 PU	PU	-0,95 ... 10,00	-40 ... 60	20	50
VSL 4-2.7 PA	PA	-0,95 ... 20,00	-40 ... 90	30	50
VSL 6-4 PE	PE	-0,95 ... 10,00	-30 ... 70	35	100
VSL 6-4 PU	PU	-0,95 ... 10,00	-20 ... 90	35	500
VSL 8-6 PE	PE	-0,95 ... 10,00	-30 ... 70	45	100
VSL 8-6 PU	PU	-0,95 ... 10,00	-20 ... 90	45	500
VSL 10-7 PE	PE	-0,95 ... 10,00	-30 ... 70	60	50
VSL 10-7 PU	PU	-0,95 ... 10,00	-40 ... 85	60	50
VSL 12-9 PE	PE	-0,95 ... 10,00	-20 ... 70	70	100
VSL 12-9 PU	PU	-0,95 ... 10,00	-20 ... 90	70	50
VSL 14-11 PU	PU	-0,95 ... 10,00	-20 ... 90	100	100
VSL 15-9 PVC-G	PVC con tejido	-0,95 ... 10,00	-20 ... 70	50	50
VSL 18-12 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,90 ... 5,00	-20 ... 70	85	30
VSL 21-12 PVC-G	PVC con tejido	-0,95 ... 10,00	-20 ... 70	80	50
VSL 26-19 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,90 ... 5,00	-20 ... 70	85	50
VSL 27-20 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,95 ... 4,00	-20 ... 90	70	10
VSL 33-25 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,85 ... 4,00	-20 ... 70	95	50
VSL 33-25 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,95 ... 4,00	-40 ... 90	75	10
VSL 41-32 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,85 ... 4,00	-20 ... 70	110	30
VSL 42-32 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,95 ... 3,20	-20 ... 90	95	10
VSL 41-35 PVC-PS	PVC con espiral de PVC	-0,50 ... 0,50	-20 ... 70	65	50
VSL 44-38 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,82 ... 3,12	-20 ... 90	95	10
VSL 47-38 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,94 ... 4,39	-20 ... 90	115	10
VSL 48-38 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,88 ... 7,00	-20 ... 70	120	30
VSL 48-40 PVC-PS	PVC con espiral de PVC	-0,49 ... 1,00	-20 ... 70	70	50
VSL 60-50 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,78 ... 2,90	-20 ... 90	95	20
VSL 60-50 HV PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,96 ... 3,20	-20 ... 90	145	10
VSL 61-50 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,78 ... 1,50	-20 ... 70	90	10
VSL 71-60 PVC-DS	PVC con espiral de alambre	-0,73 ... 1,27	-20 ... 70	110	25
VSL 71-60 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,74 ... 2,55	-20 ... 90	105	10
VSL 71-60 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,89 ... 3,60	-20 ... 90	170	10
VSL 85-75 PVC-PS	PVC con espiral de PVC	-0,59 ... 1,00	-20 ... 70	130	10
VSL 85-75 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,59 ... 2,00	-20 ... 90	130	10
VSL 87-75 PU-DS	PU con espiral de alambre	-0,96 ... 3,20	-20 ... 90	210	10

*A una temperatura del medio y una temperatura ambiente de +20° C
**Respecto al lado interior del codo del tubo flexible en estado estático
***Por favor, indique la longitud del tubo cuando realizar su pedido!

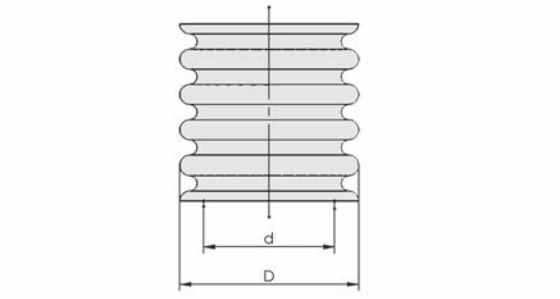
Tubos aire comprimido / vacío VSL

Material PA, PE, PU, PVC

Datos de diseño Tubos aire comprimido / vacío VSL



VSL 4/2 - VSL 21/12



VSL 26/19 - VSL 87/75

Tipo	d [mm]	D [mm]
VSL 4-2 PE	2	4
VSL 4-2 PU	2	4
VSL 4-2.7 PA	3	4
VSL 6-4 PE	4	6
VSL 6-4 PU	4	6
VSL 8-6 PE	6	8
VSL 8-6 PU	6	8
VSL 10-7 PE	7	10
VSL 10-7 PU	7	10
VSL 12-9 PE	9	12
VSL 12-9 PU	9	12
VSL 14-11 PU	11	14
VSL 15-9 PVC-G	9	15
VSL 18-12 PVC-DS	12	18
VSL 21-12 PVC-G	12	21
VSL 26-19 PVC-DS	19	26
VSL 27-20 PU-DS	20	27
VSL 33-25 PVC-DS	25	33
VSL 33-25 PU-DS	25	33
VSL 41-32 PVC-DS	32	41
VSL 42-32 PU-DS	32	42
VSL 41-35 PVC-PS	35	41
VSL 44-38 PU-DS	38	44
VSL 47-38 PU-DS	38	47
VSL 48-38 PVC-DS	38	48
VSL 48-40 PVC-PS	40	48
VSL 60-50 PU-DS	50	60
VSL 60-50 HV PU-DS	50	60
VSL 61-50 PVC-DS	50	61
VSL 71-60 PVC-DS	60	71
VSL 71-60 PU-DS	60	71
VSL 85-75 PVC-PS	75	85
VSL 85-75 PU-DS	75	85
VSL 87-75 PU-DS	75	87

Abrazaderas SSB / SSD

Margen de fijación de 10 mm a 90 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Abrazaderas SSB / SSD

Aplicación

- Abrazadera SSB para la fijación de tubos flexibles lisos
- Abrazadera SSD para la fijación de tubos flexibles reforzados con alambre

Diseño

- Abrazadera de acero galvanizado
- Estable husillo roscado para una fijación segura

Nuestros destacados...

- Abrazaderas con diámetro interior de hasta 84 mm
- Gran poder de fijación mediante estable husillo roscado

Su beneficio...

- Adecuadas para todos los tubos flexibles ofrecidos
- Fijación segura para tubos flex. de vacío, también con espiral de alambre

Clave de nomenclatura Abrazaderas SSB / SSD

SSB	–	10-16	–	ST-VZ
1		2		3

1 – Designación breve

Código	Diseño
SSB	Tubos flexibles lisos
SSD	Tubos flexibles reforzados con alambre

2 – Margen de sujeción

Código	Margen de sujeción en mm
10-16…85-90	ø 10-16 a 85-90

3 – Material

Código	Material
ST-VZ	Acero, galvanizado
A2	Acero inoxidable

La abrazadera SSB / SSD se suministra en el diámetro deseado.

Accesorios disponibles: casquillo

Abrazaderas SSB / SSD

Margen de fijación de 10 mm a 90 mm

Datos de pedido Abrazaderas SSB / SSD

Tipo	Número de artículo	Accesorios	Número de artículo
SSB 10-16 ST-VZ	10.07.10.00001	Casquillo (raiz cuadrada)	20.12.01.00036
SSB 16-27 ST-VZ	10.07.10.00002	Casquillo (raiz cuadrada)	20.12.01.00036
SSB 20-32 ST-VZ	10.07.10.00003	Casquillo (raiz cuadrada)	20.12.01.00036
SSB 32-50 ST-VZ	10.07.10.00004	Casquillo (raiz cuadrada)	20.12.01.00036
SSB 40-60 ST-VZ	10.07.10.00005	Casquillo (raiz cuadrada)	20.12.01.00036
SSB 60-80 ST-VZ	10.07.10.00006	Casquillo (raiz cuadrada)	20.12.01.00036
SSD 24-27 ST-VZ	10.07.10.00086	-	-
SSD 28-32 ST-VZ	10.07.10.00087	-	-
SSD 35-40 ST-VZ	10.07.10.00018	-	-
SSD 38-43 ST-VZ	10.07.10.00019	-	-
SSD 43-49 ST-VZ	10.07.10.00020	-	-
SSD 54-60 ST-VZ	10.07.10.00036	-	-
SSD 60-68 ST-VZ	10.07.10.00017	-	-
SSD 64-70 A2	10.07.10.00098	-	-
SSD 76.5-84 ST-VZ	10.07.10.00037	-	-
SSD 85-90 ST-VZ	10.07.10.00102	-	-

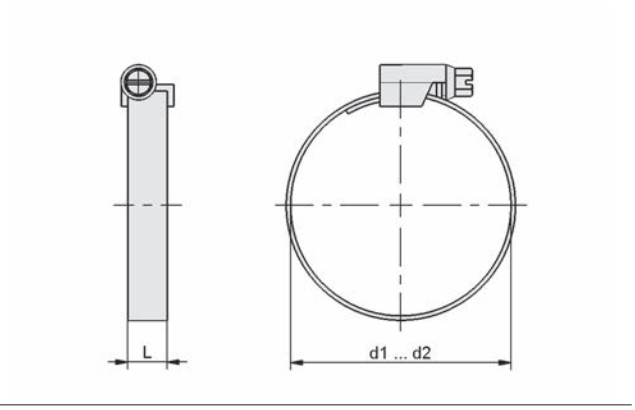
Datos técnicos Abrazaderas SSB / SSD

Tipo	Margen de fijación [mm]
SSB 10-16 ST-VZ	10,0 ... 16,0
SSB 16-27 ST-VZ	16,0 ... 27,0
SSB 20-32 ST-VZ	20,0 ... 32,0
SSB 32-50 ST-VZ	32,0 ... 50,0
SSB 40-60 ST-VZ	40,0 ... 60,0
SSB 60-80 ST-VZ	60,0 ... 80,0
SSD 24-27 ST-VZ	24,0 ... 27,0
SSD 28-32 ST-VZ	28,0 ... 32,0
SSD 35-40 ST-VZ	35,0 ... 40,0
SSD 38-43 ST-VZ	38,0 ... 43,0
SSD 43-49 ST-VZ	43,0 ... 49,0
SSD 54-60 ST-VZ	54,0 ... 60,0
SSD 60-68 ST-VZ	60,0 ... 68,0
SSD 64-70 A2	64,0 ... 70,0
SSD 76.5-84 ST-VZ	76,5 ... 84,0
SSD 85-90 ST-VZ	85,0 ... 90,0

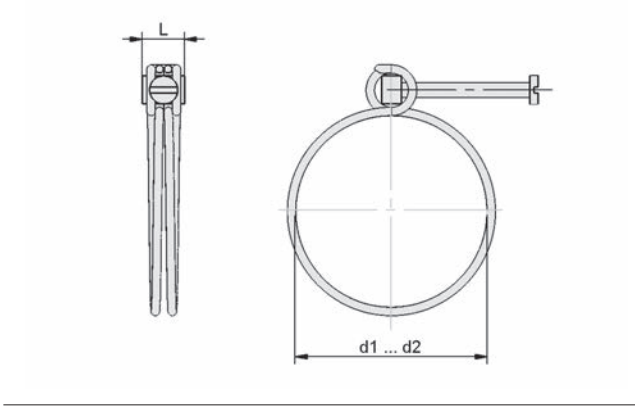
Abrazaderas SSB / SSD

Margen de fijación de 10 mm a 90 mm

Datos de diseño Abrazaderas SSB / SSD



SSB



SSD

Tipo	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]
SSB 10-16 ST-VZ	10	16	9
SSB 16-27 ST-VZ	16	27	9
SSB 20-32 ST-VZ	20	32	9
SSB 32-50 ST-VZ	32	50	9
SSB 40-60 ST-VZ	40	60	9
SSB 60-80 ST-VZ	60	80	9
SSD 24-27 ST-VZ	24	27	12
SSD 28-32 ST-VZ	28	32	12
SSD 35-40 ST-VZ	35	40	13
SSD 38-43 ST-VZ	38	43	13
SSD 43-49 ST-VZ	43	49	15
SSD 54-60 ST-VZ	54	60	15
SSD 60-68 ST-VZ	60	68	15
SSD 64-70 A2	64	70	13
SSD 76.5-84 ST-VZ	77	84	18
SSD 85-90 ST-VZ	85	90	19

Racores instantáneos

Diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm a 14 mm

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Racores instantáneos

Aplicación

- Racor instantáneo para la conexión rápida y sin herramientas de tubos flexibles lisos
- Uso como elemento de unión en sistemas de vacío
- Utilizable para tubos flexibles con tolerancia exterior según CETOP RP 54 P

Diseño

- Atornilladura, pinzas y elemento de desbloqueo de latón niquelado
- Hermetización de unión de tubos flexibles mediante junta de NBR
- Rosca de tubo Whitworth

Nuestros destacados...

- Racor instantáneo con pinzas integradas
- Fijación exterior de los tubos
- Absolutamente hermética al vacío, diseño optimizado al flujo
- Carcasa y pinzas en latón niquelado

Su beneficio...

- Montaje y desmontaje rápido, seguro y sin necesidad de herramientas
- Sin estrechamiento de la sección transversal, se mantiene todo el flujo
- Gama de productos desarrollados para las aplicaciones con vacío
- Aptas para las más duras aplicaciones, larga vida útil, uso múltiple

Datos de pedido Racores instantáneos

Tipo		Número de artículo
Racor instantáneo recta	STV-GE M5-AG 4	10.08.02.00200
Racor instantáneo recta	STV-GE M5-AG 6	10.08.02.00201
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/8-AG 4	10.08.02.00202
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/8-AG 6	10.08.02.00204
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/8-AG 8	10.08.02.00206
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/4-AG 4	10.08.02.00203
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/4-AG 6	10.08.02.00205
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/4-AG 8	10.08.02.00207
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/4-AG 10	10.08.02.00251
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/4-AG 12	10.08.02.00208
Racor instantáneo recta	STV-GE G3/8-AG 8	10.08.02.00237
Racor instantáneo recta	STV-GE G3/8-AG 10	10.08.02.00252
Racor instantáneo recta	STV-GE G3/8-AG 12	10.08.02.00209
Racor instantáneo recta	STV-GE G3/8-AG 14	10.08.02.00211
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/2-AG 10	10.08.02.00253
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/2-AG 12	10.08.02.00210
Racor instantáneo recta	STV-GE G1/2-AG 14	10.08.02.00300
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/8-IG 4	10.08.02.00149

Racores instantáneos

Diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm a 14 mm

Datos de pedido Racores instantáneos

Tipo		Número de artículo
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/8-IG 6	10.08.02.00150
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/8-IG 8	10.08.02.00151
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/4-IG 4	10.08.02.00152
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/4-IG 6	10.08.02.00153
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/4-IG 8	10.08.02.00154
Racor instantáneo recta	STVI-GE G1/4-IG 10	10.08.02.00260

Tipo		Número de artículo
Racor instantáneo acodada	STV-W M5-AG 4	10.08.02.00155
Racor instantáneo acodada	STV-W M5-AG 6	10.08.02.00235
Racor instantáneo acodada	STV-W M5-AG 6	10.08.02.00296
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/8-AG 4	10.08.02.00156
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/8-AG 6	10.08.02.00288
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/8-AG 6	10.08.02.00158
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/8-AG 8	10.08.02.00160
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/4-AG 4	10.08.02.00157
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/4-AG 6	10.08.02.00159
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/4-AG 8	10.08.02.00161
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/4-AG 10	10.08.02.00254
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/4-AG 12	10.08.02.00162
Racor instantáneo acodada	STV-W G3/8-AG 8	10.08.02.00236
Racor instantáneo acodada	STV-W G3/8-AG 10	10.08.02.00255
Racor instantáneo acodada	STV-W G3/8-AG 12	10.08.02.00163
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/2-AG 10	10.08.02.00256
Racor instantáneo acodada	STV-W G1/2-AG 12	10.08.02.00164
Racor instantáneo acodada	STV-WF M5-AG 4	10.08.02.00165
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/8-AG 4	10.08.02.00166
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/8-AG 6	10.08.02.00168
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/8-AG 8	10.08.02.00170
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/8-AG 10	10.08.02.00257
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/4-AG 4	10.08.02.00167
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/4-AG 6	10.08.02.00169
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/4-AG 8	10.08.02.00171
Racor instantáneo acodada	STV-WF G1/4-AG 10	10.08.02.00258
Racor instantáneo acodada	STV-WF G3/8-AG 8	10.08.02.00234
Racor instantáneo acodada	STV-WF G3/8-AG 10	10.08.02.00259

Tipo		Número de artículo
Atornilladura de encaje en T	STV-T M5-AG 4	10.09.02.00038
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/8-AG 4	10.09.02.00039
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/8-AG 6	10.09.02.00040
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/8-AG 8	10.09.02.00041
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/4-AG 6	10.09.02.00042
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/4-AG 8	10.09.02.00043
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/4-AG 10	10.09.02.00044
Atornilladura de encaje en T	STV-T G1/4-AG 12	10.09.02.00045
Conexión en T	SVB-T 4	10.09.02.00020
Conexión en T	SVB-T 6	10.09.02.00021
Conexión en T	SVB-T 8	10.09.02.00022
Conexión en T	SVB-T 10	10.09.02.00025
Conexión en T	SVB-T 12	10.09.02.00023
Conexión en T	SVB-T 14	10.09.02.00046

Racores instantáneos

Diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm a 14 mm

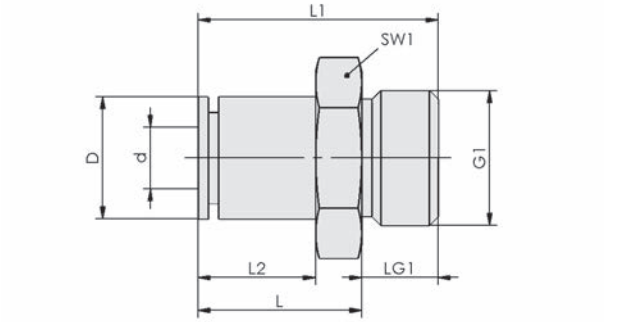
Datos de pedido Racores instantáneos

Tipo		Número de artículo
Tapón	VRS-STEC 4x14.9	10.08.06.00011
Tapón	VRS-STEC 6x14.4	10.08.06.00012
Tapón	VRS-STEC 8x16.4	10.08.06.00013
Tapón	VRS-STEC 10x18	10.08.06.00060
Tapón	VRS-STEC 12x16.5	10.08.06.00041

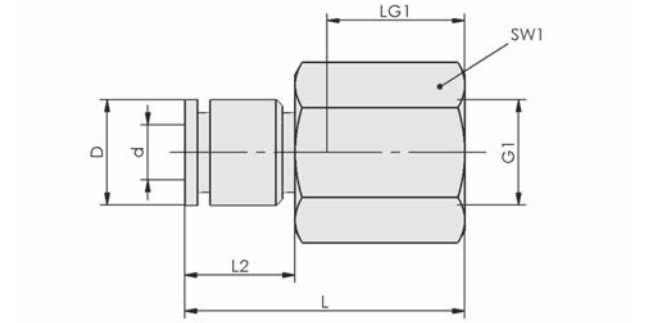
Datos técnicos Racores instantáneos

Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de trabajo [°C]
-0,95 ... 24,00	-50 ... 200

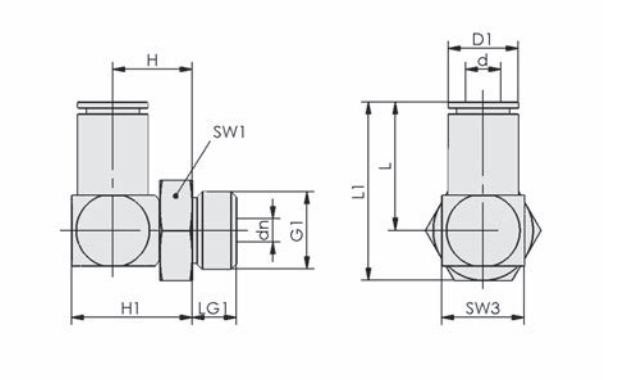
Datos de diseño Racores instantáneos



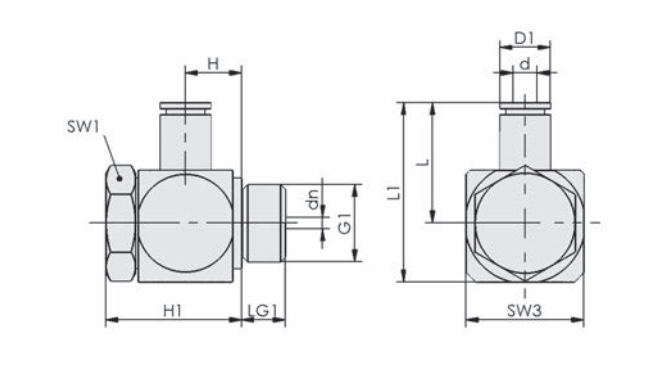
STV-GE



STVI-GE



STV-W

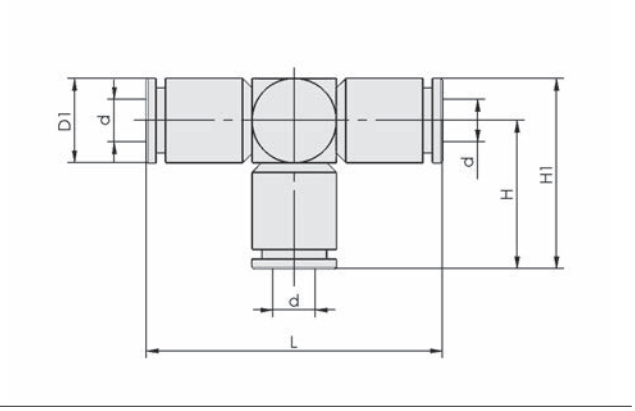


STV-WF

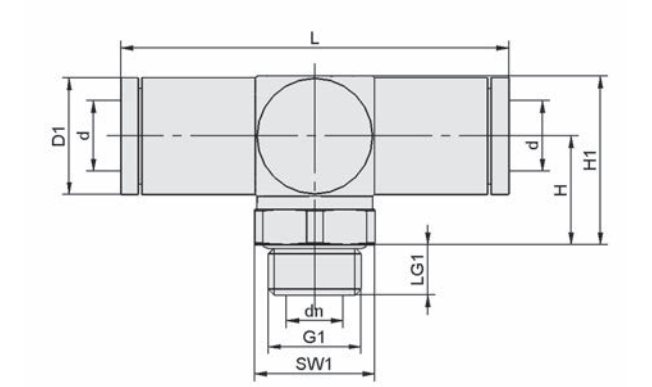
Racores instantáneos

Diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm a 14 mm

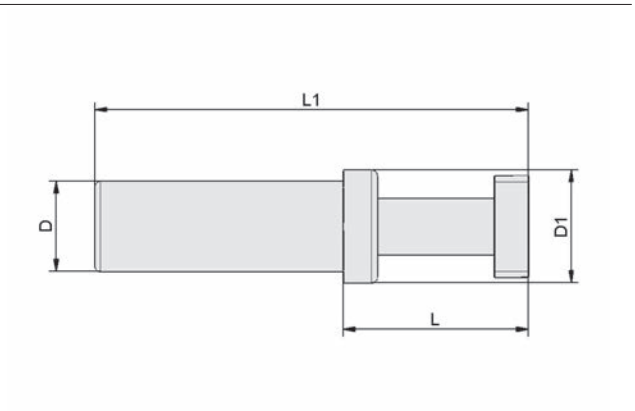
Datos de diseño Racores instantáneos



SVB-T



STV-T



VRS-STEC

Tipo	d [mm]	D [mm]	G1	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
STV-GE M5-AG 4	4	7,9	M5-MA	15,0	19,5	11,4	5	8
STV-GE M5-AG 6	6	9,9	M5-MA	18,8	23,3	14,3	5	10
STV-GE G1/8-AG 4	4	7,9	G1/8"-MA	13,7	19,2	9,5	6	13
STV-GE G1/8-AG 6	6	11,4	G1/8"-MA	16,4	21,9	12,1	6	13
STV-GE G1/8-AG 8	8	14,0	G1/8"-MA	20,7	26,2	16,4	6	14
STV-GE G1/4-AG 4	4	8,6	G1/4"-MA	11,8	19,6	7,3	8	17
STV-GE G1/4-AG 6	6	11,2	G1/4"-MA	15,2	23,0	10,7	8	17
STV-GE G1/4-AG 8	8	13,9	G1/4"-MA	17,8	25,2	12,8	8	17
STV-GE G1/4-AG 10	10	16,5	G1/4"-MA	23,4	30,8	18,4	8	17
STV-GE G1/4-AG 12	12	19,5	G1/4"-MA	29,0	36,0	21,1	7	20
STV-GE G3/8-AG 8	8	14,6	G3/8"-MA	17,4	25,0	11,8	8	20
STV-GE G3/8-AG 10	10	16,5	G3/8"-MA	20,1	27,6	14,6	8	20
STV-GE G3/8-AG 12	12	19,5	G3/8"-MA	23,6	31,0	17,6	8	20
STV-GE G3/8-AG 14	14	21,5	G3/8"-MA	30,5	37,8	22,1	8	22

Racores instantáneos

Diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm a 14 mm

Datos de diseño Racores instantáneos

Tipo	d [mm]	D [mm]	G1	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
STV-GE G1/2-AG 10	10	16,5	G1/2"-MA	18,5	28,0	12,5	10	24
STV-GE G1/2-AG 12	12	19,5	G1/2"-MA	24,0	33,5	18,0	10	24
STV-GE G1/2-AG 14	14	21,5	G1/2"-MA	25,0	34,5	19,0	10	24
STVI-GE G1/8-IG 4	4	8,5	G1/8"-HE	23,5	-	9,5	8	14
STVI-GE G1/8-IG 6	6	11,5	G1/8"-HE	26,5	-	12,0	8	14
STVI-GE G1/8-IG 8	8	14,5	G1/8"-HE	29,5	-	15,0	8	14
STVI-GE G1/4-IG 4	4	8,5	G1/4"-HE	30,5	-	9,5	12	17
STVI-GE G1/4-IG 6	6	11,5	G1/4"-HE	30,5	-	12,0	12	17
STVI-GE G1/4-IG 8	8	14,5	G1/4"-HE	33,5	-	15,0	12	17
STVI-GE G1/4-IG 10	10	16,5	G1/4"-HE	37,0	-	17,5	12	17

Tipo	d [mm]	dn [mm]	D1 [mm]	G1	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	SW3 [mm]
STV-W M5-AG 4	4	2,5	8,5	M5-MA	8,7	13,6	16,4	21,4	4,7	8	10
STV-W M5-AG 6	6	2,5	9,9	M5-MA	8,7	13,6	19,7	24,7	4,7	8	10
STV-W M5-AG 6	6	4,0	11,5	M5-MA	13,0	16,5	20,8	25,5	4,0	8	8
STV-W G1/8-AG 4	4	3,0	8,5	G1/8"-MA	10,7	15,7	16,4	27,1	5,7	13	10
STV-W G1/8-AG 6	6	4,0	11,5	G1/8"-MA	12,5	16,5	20,8	27,5	6,0	13	8
STV-W G1/8-AG 6	6	4,1	11,3	G1/8"-MA	12,8	19,9	20,1	27,1	5,7	13	14
STV-W G1/8-AG 8	8	5,5	14,6	G1/8"-MA	13,7	21,8	24,0	32,0	5,7	13	16
STV-W G1/4-AG 4	4	3,0	8,5	G1/4"-MA	11,5	16,8	16,4	25,5	7,5	17	10
STV-W G1/4-AG 6	6	4,1	11,3	G1/4"-MA	13,5	20,4	20,2	29,4	7,5	17	14
STV-W G1/4-AG 8	8	6,5	14,6	G1/4"-MA	14,8	22,7	24,0	33,2	7,5	17	16
STV-W G1/4-AG 10	10	8,0	16,6	G1/4"-MA	15,5	24,5	27,2	36,3	7,5	17	18
STV-W G1/4-AG 12	12	8,5	19,8	G1/4"-MA	17,0	27,0	34,5	44,5	7,5	17	20
STV-W G3/8-AG 8	8	6,5	14,3	G3/8"-MA	16,0	23,9	23,7	34,6	7,5	20	16
STV-W G3/8-AG 10	10	8,0	16,5	G3/8"-MA	17,0	26,0	35,1	46,0	7,5	20	18
STV-W G3/8-AG 12	12	9,0	19,8	G3/8"-MA	18,0	27,9	34,1	45,0	7,5	20	20
STV-W G1/2-AG 10	10	8,0	16,6	G1/2"-MA	17,6	26,5	27,0	40,0	9,5	24	18
STV-W G1/2-AG 12	12	9,0	19,8	G1/2"-MA	18,5	28,5	34,3	47,3	9,5	24	20
STV-WF M5-AG 4	4	2,5	8,6	M5-MA	8,4	16,6	16,5	20,1	3,5	8	9
STV-WF G1/8-AG 4	4	5,4	8,6	G1/8"-MA	9,8	23,6	17,4	25,3	5,0	14	16
STV-WF G1/8-AG 6	6	5,4	11,4	G1/8"-MA	9,8	23,6	21,4	25,3	5,0	14	16
STV-WF G1/8-AG 8	8	5,4	14,3	G1/8"-MA	9,8	23,6	23,4	31,3	5,0	14	16
STV-WF G1/8-AG 10	10	10,0	16,7	G1/8"-MA	9,8	23,6	25,2	33,6	5,0	14	17
STV-WF G1/4-AG 4	4	7,2	8,5	G1/4"-MA	9,8	23,9	19,5	29,4	6,7	17	20
STV-WF G1/4-AG 6	6	7,2	11,8	G1/4"-MA	9,8	23,9	22,9	32,9	6,7	17	20
STV-WF G1/4-AG 8	8	7,2	14,5	G1/4"-MA	9,8	23,9	25,6	35,5	6,7	17	20
STV-WF G1/4-AG 10	10	7,2	16,6	G1/4"-MA	10,0	23,9	27,8	37,7	6,7	17	20
STV-WF G3/8-AG 8	8	9,4	14,3	G3/8"-MA	10,0	24,9	26,7	37,6	6,7	22	22
STV-WF G3/8-AG 10	10	9,4	16,7	G3/8"-MA	10,0	24,9	29,2	40,1	6,7	22	22

Racores instantáneos

Diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm a 14 mm

Datos de diseño Racores instantáneos

Tipo	d [mm]	dn [mm]	D1 [mm]	G1	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]
STV-T M5-AG 4	4	2,0	8,7	M5-MA	10	14,0	34,0	4,5	8
STV-T G1/8-AG 4	4	3,0	8,7	G1/8"-MA	12	16,0	32,5	5,5	13
STV-T G1/8-AG 6	6	4,0	12,0	G1/8"-MA	14	20,0	41,5	5,5	13
STV-T G1/8-AG 8	8	5,5	14,1	G1/8"-MA	15	22,0	48,7	5,5	13
STV-T G1/4-AG 6	6	4,0	11,3	G1/4"-MA	13	18,4	41,0	7,6	17
STV-T G1/4-AG 8	8	6,5	14,1	G1/4"-MA	17	23,2	48,5	7,6	17
STV-T G1/4-AG 10	10	8,0	16,5	G1/4"-MA	15	23,2	54,9	7,6	17
STV-T G1/4-AG 12	12	8,4	19,6	G1/4"-MA	17	26,6	69,0	7,6	17
SVB-T 4	4	-	8,6	-	17	20,6	34,0	-	-
SVB-T 6	6	-	11,9	-	21	27,0	42,0	-	-
SVB-T 8	8	-	14,4	-	25	31,9	49,0	-	-
SVB-T 10	10	-	16,7	-	28	36,0	55,5	-	-
SVB-T 12	12	-	19,9	-	34	44,0	69,0	-	-
SVB-T 14	14	-	21,3	-	36	46,5	72,0	-	-

Tipo	D [mm]	D1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
VRS-STEC 4x14.9	4	6	15	35
VRS-STEC 6x14.4	6	8	15	35
VRS-STEC 8x16.4	8	10	17	39
VRS-STEC 10x18	10	10	18	42
VRS-STEC 12x16.5	12	14	17	44

Accesorios para racores

Rosca conexión M5 a G1-1/2"

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo

Accesorios para racores

Aplicación

- Los accesorios para uniones se utilizan allí donde es necesario sellar, estrechar, ensanchar o alargar orificios roscados

Diseño

- Los accesorios están hechos de latón resistente con superficie niquelada

Nuestros destacados...

- Amplio programa de accesorios
- Todos los accesorios están hechos de latón con superficie niquelada

Su beneficio...

- Todos los accesorios del mismo fabricante
- Larga vida útil, uso múltiple, alta calidad óptica y mecánica

Datos de pedido Accesorios para racores

Tipo		Número de artículo
Tornillo de cierre con reborde	VRS-SB M5-AG ISKT O-Ring	10.08.06.00064
Tornillo de cierre con reborde	VRS-SB G1/8-AG ISKT O-Ring	10.08.06.00043
Tornillo de cierre con reborde	VRS-SB G1/4-AG ISKT O-Ring	10.08.06.00044
Tornillo de cierre con reborde	VRS-SB G3/8-AG ISKT O-Ring	10.08.06.00045
Tornillo de cierre con reborde	VRS-SB G1/2-AG ISKT O-Ring	10.08.06.00046
Tornillo de cierre sin reborde	VRS-S G1/8-AG	10.08.06.00047
Tornillo de cierre sin reborde	VRS-S G1/4-AG	10.08.06.00048
Tornillo de cierre sin reborde	VRS-S G3/8-AG	10.08.06.00049
Tornillo de cierre sin reborde	VRS-S G1/2-AG	10.08.06.00050
Tornillo de cierre sin reborde	VRS-S G3/4-AG	10.08.06.00051

Tipo		Número de artículo
Manguito con hexágono	MUF-S M5-IG 9 SW8 MS-V	10.08.05.00124
Manguito con hexágono	MUF-S G1/8-IG 18 SW14 MS-V	10.08.05.00125
Manguito con hexágono	MUF-S G1/4-IG 26 SW17 MS-V	10.08.05.00126
Manguito con hexágono	MUF-S G3/8-IG 26 SW22 MS-V	10.08.05.00127
Manguito con hexágono	MUF-S G1/2-IG 30 SW27 MS-V	10.08.05.00128
Manguito con hexágono	MUF-S G3/4-IG 28 SW32 MS-V	10.08.05.00129
Manguito con hexágono	MUF-S G1-IG 33 SW41 MS-V	10.08.05.00130
Prolongación con hexágono	VRL-S M5x8 MS-V	10.08.04.00088
Prolongación con hexágono	VRL-S G1/8x15 MS-V	10.08.04.00090
Prolongación con hexágono	VRL-S G1/4x18 MS-V	10.08.04.00092
Prolongación con hexágono	VRL-S G1/2x22 MS-V	10.08.04.00097

Accesorios para racores

Rosca conexión M5 a G1-1/2"

Datos de pedido Accesorios para racores

Tipo		Número de artículo
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G1/8-AG M5-IG MS-V	10.08.04.00089
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G1/4-AG G1/8-IG MS-V	10.08.04.00091
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G3/8-AG G1/8-IG MS-V	10.08.04.00093
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G3/8-AG G1/4-IG MS-V	10.08.04.00094
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G1/2-AG G1/4-IG MS-V	10.08.04.00095
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G1/2-AG G3/8-IG MS-V	10.08.04.00096
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G3/4-AG G3/8-IG MS-V	10.08.04.00098
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G3/4-AG G1/2-IG MS-V	10.08.04.00099
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G1-AG G1/2-IG MS-V	10.08.04.00100
Pieza reductora con hexágono	RED-STK G1-AG G3/4-IG MS-V	10.08.04.00101
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S M5-AGx4	10.08.05.00131
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S G1/8-AGx5	10.08.05.00132
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S G1/4-AGx5	10.08.05.00133
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S G3/8-AGx5	10.08.05.00134
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S G1/2-AGx6	10.08.05.00135
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S G3/4-AGx8	10.08.05.00136
Manchón con hexágono	DOP-NIP-S G1-AGx10	10.08.05.00137
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/8-AG M5-AG MS V	10.08.05.00138
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/4-AG G1/8-AG MS V	10.08.05.00139
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G3/8-AG G1/4-AG MS V	10.08.05.00141
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/2-AG G1/4-AG MS V	10.08.05.00140
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1/2-AG G3/8-AG MS V	10.08.05.00142
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G3/4-AG G1/2-AG MS V	10.08.05.00143
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1-AG G1/2-AG MS V	10.08.05.00144
Manchón reductor con hexágono	RED-NIP-S G1-AG G3/4-AG MS V	10.08.05.00145

Tipo		Número de artículo
Boquilla de tubo	ST M3-AG 2 MS-V	10.08.03.00151
Boquilla de tubo	ST M5-AG 4 MS-V	10.08.03.00152
Boquilla de tubo	ST G1/8-AG 4 MS-V	10.08.03.00153
Boquilla de tubo	ST G1/8-AG 6 MS-V	10.08.03.00154
Boquilla de tubo	ST G1/8-AG 9 MS-V	10.08.03.00155
Boquilla de tubo	ST G1/4-AG 6 MS-V	10.08.03.00156
Boquilla de tubo	ST G1/4-AG 9 MS-V	10.08.03.00157
Boquilla de tubo	ST G1/4-AG 12 MS-V	10.08.03.00158
Boquilla de tubo	ST G3/8-AG 9 MS-V	10.08.03.00159
Boquilla de tubo	ST G3/8-AG 12 MS-V	10.08.03.00160
Boquilla de tubo	ST G1/2-AG 9 MS-V	10.08.03.00161
Boquilla de tubo	ST G1/2-AG 12 MS-V	10.08.03.00162
Boquilla de tubo	ST G1/2-AG 19 MS-V	10.08.03.00163
Boquilla de tubo	ST G3/4-AG 12 MS-V	10.08.03.00164
Boquilla de tubo	ST G3/4-AG 19 MS-V	10.08.03.00165
Boquilla de tubo	ST G3/4-AG 25 MS-V	10.08.03.00166
Boquilla de tubo	ST G1-AG 25 MS-V	10.08.03.00167
Boquilla de tubo	ST G1-AG 32 MS-V	10.08.03.00168
Boquilla de tubo	ST G1-1/4-AG 32 MS-V	10.08.03.00169
Boquilla de tubo	ST G1-1/4-AG 38 MS-V	10.08.03.00123
Boquilla de tubo	ST G1-1/2-AG 38 MS-V	10.08.03.00170

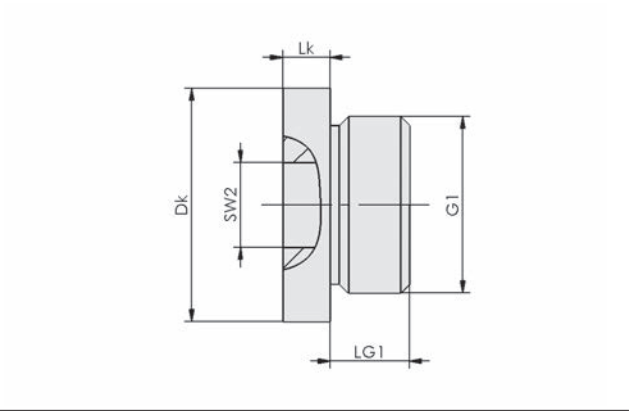
Accesorios para racores

Rosca conexión M5 a G1-1/2"

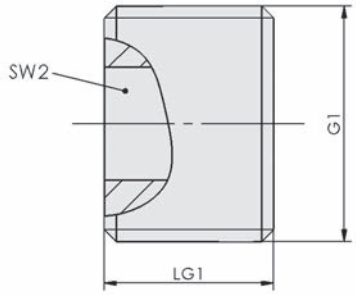
Datos técnicos Accesorios para racores

Margen presión (presión operativa) [bar]	Temperatura de trabajo [°C]
-0,95 ... 16,00	-20 ... 60

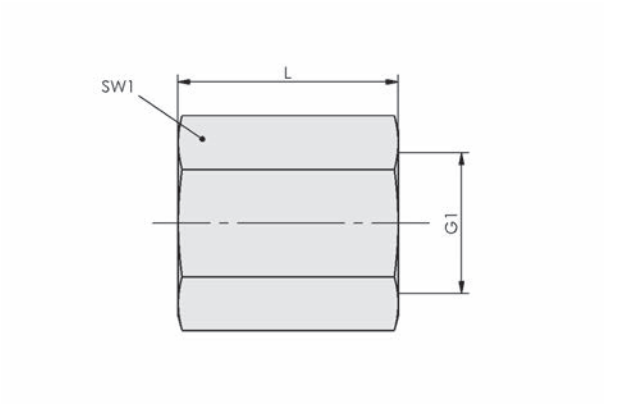
Datos de diseño Accesorios para racores



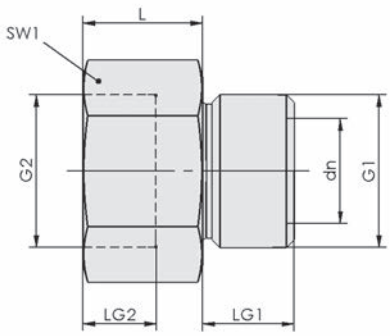
VRS-SB



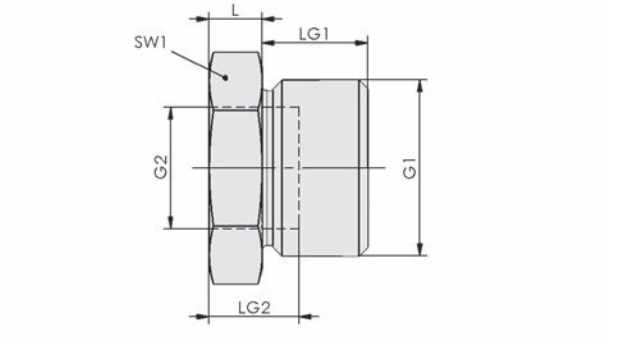
VRS-S



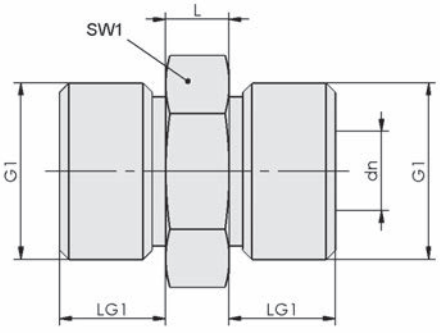
MUF-S



VRL-S



RED-STK

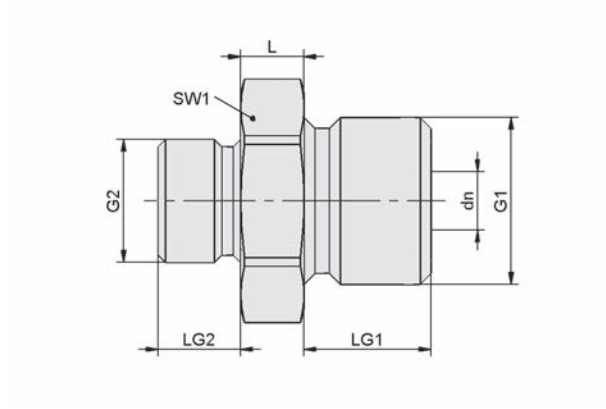


DOP-NIP

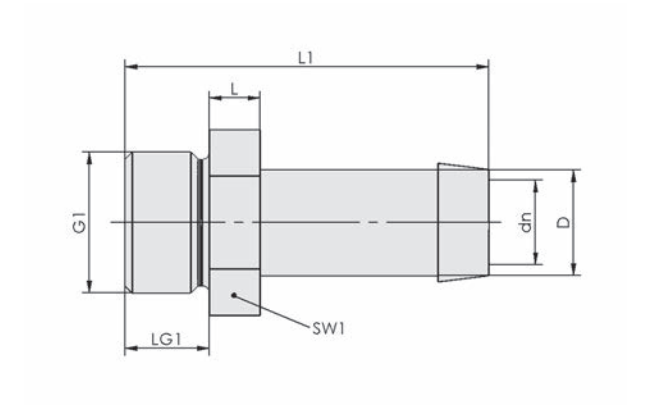
Accesorios para racores

Rosca conexión M5 a G1-1/2"

Datos de diseño Accesorios para racores



RED-NIP



ST

Tipo	Dk [mm]	G1	LG1 [mm]	Lk [mm]	SW2 [mm]
VRS-SB M5-AG ISKT O-Ring	8	M5-MA	5,0	2,5	3
VRS-SB G1/8-AG ISKT O-Ring	14	G1/8"-MA	5,5	3,5	5
VRS-SB G1/4-AG ISKT O-Ring	18	G1/4"-MA	7,5	4,5	6
VRS-SB G3/8-AG ISKT O-Ring	22	G3/8"-MA	7,5	4,5	8
VRS-SB G1/2-AG ISKT O-Ring	27	G1/2"-MA	9,5	5,0	10
VRS-S G1/8-AG	-	G1/8"-MA	6,0	-	5
VRS-S G1/4-AG	-	G1/4"-MA	9,0	-	6
VRS-S G3/8-AG	-	G3/8"-MA	10,0	-	8
VRS-S G1/2-AG	-	G1/2"-MA	12,0	-	10
VRS-S G3/4-AG	-	G3/4"-MA	10,0	-	12

Tipo	dn [mm]	G1	G2	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]
MUF-S M5-IG 9 SW8 MS-V	-	M5-HE	-	9	-	-	8
MUF-S G1/8-IG 18 SW14 MS-V	-	G1/8"-HE	-	18	-	-	14
MUF-S G1/4-IG 26 SW17 MS-V	-	G1/4"-HE	-	26	-	-	17
MUF-S G3/8-IG 26 SW22 MS-V	-	G3/8"-HE	-	26	-	-	22
MUF-S G1/2-IG 30 SW27 MS-V	-	G1/2"-HE	-	30	-	-	27
MUF-S G3/4-IG 28 SW32 MS-V	-	G3/4"-HE	-	28	-	-	32
MUF-S G1-IG 33 SW41 MS-V	-	G1"-HE	-	33	-	-	41
VRL-S M5x8 MS-V	2,5	M5-MA	M5-HE	8	4,5	6,6	8
VRL-S G1/8x15 MS-V	5,0	G1/8"-MA	G1/8"-HE	15	8,0	13,0	14
VRL-S G1/4x18 MS-V	7,0	G1/4"-MA	G1/4"-HE	18	10,0	15,0	17
VRL-S G1/2x22 MS-V	12,0	G1/2"-MA	G1/2"-HE	22	12,0	16,3	24

Accesorios para racores

Rosca conexión M5 a G1-1/2"

Datos de diseño Accesorios para racores

Tipo	dn [mm]	G1	G2	L [mm]	LG1 [mm]	LG2 [mm]	SW1 [mm]
RED-STK G1/8-AG M5-IG MS-V	-	G1/8"-MA	M5-HE	4	6,5	10,0	14
RED-STK G1/4-AG G1/8-IG MS-V	-	G1/4"-MA	G1/8"-HE	4	10,0	14,0	17
RED-STK G3/8-AG G1/8-IG MS-V	-	G3/8"-MA	G1/8"-HE	5	10,0	15,0	19
RED-STK G3/8-AG G1/4-IG MS-V	-	G3/8"-MA	G1/4"-HE	5	10,0	15,0	19
RED-STK G1/2-AG G1/4-IG MS-V	-	G1/2"-MA	G1/4"-HE	6	12,0	18,0	24
RED-STK G1/2-AG G3/8-IG MS-V	-	G1/2"-MA	G3/8"-HE	6	12,0	18,0	24
RED-STK G3/4-AG G3/8-IG MS-V	-	G3/4"-MA	G3/8"-HE	7	14,0	21,0	32
RED-STK G3/4-AG G1/2-IG MS-V	-	G3/4"-MA	G1/2"-HE	7	14,0	21,0	32
RED-STK G1-AG G1/2-IG MS-V	-	G1"-MA	G1/2"-HE	8	16,0	24,0	41
RED-STK G1-AG G3/4-IG MS-V	-	G1"-MA	G3/4"-HE	8	16,1	24,1	41
DOP-NIP-S M5-AGx4	2,5	M5-MA	-	4	4,5	-	8
DOP-NIP-S G1/8-AGx5	4,6	G1/8"-MA	-	5	6,5	-	14
DOP-NIP-S G1/4-AGx5	7,6	G1/4"-MA	-	5	10,0	-	17
DOP-NIP-S G3/8-AGx5	11,0	G3/8"-MA	-	5	9,0	-	19
DOP-NIP-S G1/2-AGx6	12,0	G1/2"-MA	-	6	12,0	-	24
DOP-NIP-S G3/4-AGx8	15,0	G3/4"-MA	-	8	14,0	-	32
DOP-NIP-S G1-AGx10	20,0	G1"-MA	-	10	16,0	-	41
RED-NIP-S G1/8-AG M5-AG MS V	2,5	G1/8"-MA	M5-MA	4	6,5	4,5	14
RED-NIP-S G1/4-AG G1/8-AG MS V	4,6	G1/4"-MA	G1/8"-MA	5	10,0	6,5	17
RED-NIP-S G1/2-AG G1/4-AG MS V	7,5	G1/2"-MA	G1/4"-MA	6	12,0	10,0	24
RED-NIP-S G1/2-AG G3/8-AG MS V	10,0	G1/2"-MA	G3/8"-MA	6	12,0	10,0	24
RED-NIP-S G3/4-AG G1/2-AG MS V	12,0	G3/4"-MA	G1/2"-MA	8	14,0	12,0	32
RED-NIP-S G1-AG G1/2-AG MS V	12,0	G1"-MA	G1/2"-MA	10	16,0	12,0	41
RED-NIP-S G1-AG G3/4-AG MS V	17,0	G1"-MA	G3/4"-MA	10	16,0	14,0	41

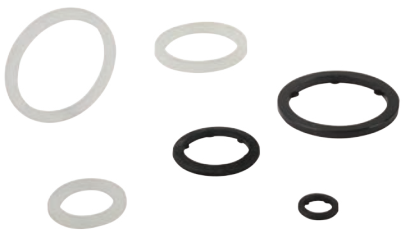
Tipo	dn [mm]	D [mm]	G1	L [mm]	L1 [mm]	LG1 [mm]	SW1 [mm]	Diámetro interior tubo (recom.) d [mm]
ST M3-AG 2 MS-V	1,2	2,4	M3-MA	2,0	10,8	3,5	5	2
ST M5-AG 4 MS-V	2,2	4,4	M5-MA	3,3	18,4	4,4	8	4
ST G1/8-AG 4 MS-V	3,5	4,5	G1/8"-MA	5,0	34,0	8,0	14	4
ST G1/8-AG 6 MS-V	4,4	5,4	G1/8"-MA	5,0	34,0	8,0	14	6
ST G1/8-AG 9 MS-V	4,0	8,3	G1/8"-MA	5,0	34,0	8,0	14	9
ST G1/4-AG 6 MS-V	4,5	5,5	G1/4"-MA	5,0	42,0	10,0	17	6
ST G1/4-AG 9 MS-V	7,5	8,5	G1/4"-MA	5,0	42,0	10,0	17	9
ST G1/4-AG 12 MS-V	7,5	13,0	G1/4"-MA	5,5	42,0	10,0	17	12
ST G3/8-AG 9 MS-V	7,4	8,5	G3/8"-MA	6,0	43,0	10,0	19	9
ST G3/8-AG 12 MS-V	10,0	13,0	G3/8"-MA	5,9	43,0	10,0	19	12
ST G1/2-AG 9 MS-V	7,5	8,6	G1/2"-MA	6,1	45,0	11,9	24	9
ST G1/2-AG 12 MS-V	11,0	12,0	G1/2"-MA	6,0	45,0	12,0	24	12
ST G1/2-AG 19 MS-V	14,3	19,0	G1/2"-MA	10,0	58,0	12,0	24	19
ST G3/4-AG 12 MS-V	10,4	13,0	G3/4"-MA	8,0	60,0	16,0	32	12
ST G3/4-AG 19 MS-V	16,0	19,0	G3/4"-MA	7,8	60,0	15,8	32	19
ST G3/4-AG 25 MS-V	18,5	25,0	G3/4"-MA	8,5	60,0	16,0	32	25
ST G1-AG 25 MS-V	22,0	25,0	G1"-MA	10,1	62,0	15,8	36	25
ST G1-AG 32 MS-V	26,0	32,0	G1"-MA	10,5	62,0	16,0	36	32
ST G1-1/4-AG 32 MS-V	27,9	32,0	G1-1/4"-MA	10,3	62,0	15,9	46	32
ST G1-1/4-AG 38 MS-V	32,8	38,2	G1-1/4"-MA	8,0	60,0	12,0	48	38
ST G1-1/2-AG 38 MS-V	29,9	38,0	G1-1/2"-MA	12,2	64,0	15,5	50	38

Juntas anulares DR

Para roscas de M3 a G1-1/2"

UNIVERSAL

Adecuado para aplicaciones específicas de ramo



Juntas anulares DR

Aplicación

- Hermetización de boquillas de conexión y de otros elementos de conexión

Diseño

- Junta anular Easy-Fix de poliamida con seguro interior para la fijación de la junta a la rosca

Nuestros destacados...

- Juntas anulares de poliamida PA
- Opcionalmente, con fijación integrada (Easy-Fix)
- Amplio espectro de diámetros

Su beneficio...

- Excelente capacidad de obturación
- La junta anular no se sale de la rosca durante el montaje y el desmontaje
- La solución adecuada para una colocación completa de tubos flexibles

Clave de nomenclatura Juntas anulares DR

DR	–	M5	–	PA	–	Easy-Fix
1		2		3		4

1 – Designación breve

Código	Diseño
DR	DR

2 – Conexión

Código	Conexión
M3…G1 1/2	M3…G1-1/2

3 – Material

Código	Material
PA	Poliamida

4 – Complemento de la gama de producto

Code	Modelo
Easy-Fix	Seguro interior Easy-Fix

Junta anular se suministra en el diámetro deseado.

Juntas anulares DR

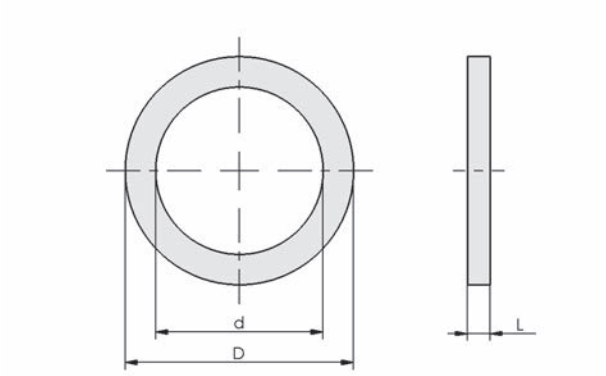
Para roscas de M3 a G1-1/2"

Datos de pedido Juntas anulares DR

Tipo*	Número de artículo
DR M3 PA	10.07.08.00018
DR M5 PA	10.07.08.00019
DR G1/8 PA	10.07.08.00020
DR G1/4 PA	10.07.08.00021
DR G3/8 PA	10.07.08.00022
DR G1/2 PA	10.07.08.00023
DR G3/4 PA	10.07.08.00024
DR G1 PA	10.07.08.00025
DR G1-1/4 PA	10.07.08.00026
DR G1-1/2 PA	10.07.08.00027
DR M5 PA Easy-Fix	10.07.08.00245
DR G1/8 PA Easy-Fix	10.07.08.00247
DR G1/4 PA Easy-Fix	10.07.08.00248
DR G3/8 PA Easy-Fix	10.07.08.00249
DR G1/2 PA Easy-Fix	10.07.08.00250
DR G3/4 PA Easy-Fix	10.07.08.00251
DR G1 PA Easy-Fix	10.07.08.00252

*Junta anular Easy-Fix con pasadores interiores de centrado. Garantiza una obturación óptima. No se sale de la rosca al abrir las conexiones roscadas.

Datos de diseño Juntas anulares DR



DR

Tipo	d [mm]	D [mm]	L [mm]
DR M3 PA	3,5	6,0	1,0
DR M5 PA	5,0	8,0	1,2
DR G1/8 PA	10,0	15,0	1,5
DR G1/4 PA	13,5	18,0	1,5
DR G3/8 PA	17,0	22,0	2,0
DR G1/2 PA	21,5	26,0	1,5
DR G3/4 PA	27,0	33,0	2,0
DR G1 PA	34,0	39,0	2,0
DR G1-1/4 PA	42,0	49,0	2,0
DR G1-1/2 PA	48,0	55,0	2,0

Resumen de los capítulos

Prestaciones de servicios para su sistema de vacío

Página

Servicio - durante toda la vida del producto 670

Pruebas de sistemas continuas y funcionamiento continuo 671

Sets de formación y pruebas de Schmalz

Selección de los componentes de vacío adecuados para la industria del envase 672

Selección de los componentes de vacío adecuados para otros sectores 672

Set de iniciación para efectores finales de vacío 672

Schmalz Academy

Cursos y seminarios impartidos por especialistas en técnica de vacío 673

Schmalz Calculator 674

Servicios

Prestaciones de servicios para su sistema de vacío

Benefíciese de nuestro saber hacer como proveedores de sistemas y de nuestra experiencia de muchos años como fabricante de componentes.

Comprar en Schmalz le aporta auténticas ventajas frente a la competencia. Nuestros asesores de sistema disponen de una alta cualificación y le ayudarán desde el primer momento en la planificación, el dimensionamiento y la puesta en marcha de sus sistemas de vacío y también después. Un concepto con el futuro asegurado con un alto grado de innovación y funcionalidad garantiza a los clientes de Schmalz un dimensionamiento rentable de los sistemas y procesos eficientes durante toda la vida del producto.

Asesoramiento

- Catálogos
- Consultas de productos
- Datos CAD
- Ayudas de proyecto
- Optimización del tiempo de equipamiento

Compras

- Tienda online
- Servicio de entrega
- Financiación / Leasing
- Equipos de segunda mano
- Sets de ensayo

Puesta en marcha

- Planificación de proyectos
- Sets de funcionamiento y ensayos permanentes
- Soluciones de sistema
- Soluciones de dimensionamiento
- Puesta en marcha in situ

Centro de ensayos – Ensayos de funcionamiento con piezas originales

Ensayos de funcionamiento en el laboratorio de ensayos de la misma empresa con un sistema de manipulación de capa completa

Ciclos de carga permanente normalizados con la pieza original para una utilización sin fallos del producto

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS COMPLETOS

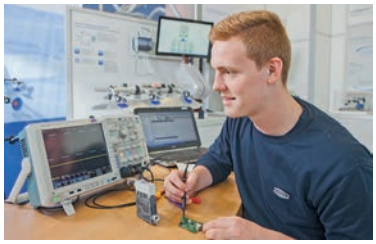
Parte de la planificación la constituyen los ensayos con piezas originales. Gracias a ello alcanzamos las más altas cotas de funcionalidad y seguridad. Para llevar a cabo estos ensayos prácticos, Schmalz dispone de su propio centro de ensayos en su sede. En él se identifican posibles puntos débiles y se buscan soluciones.

ENSAYOS PERMANENTES

Nuestros productos se someten a ensayos continuos durante su desarrollo. Por ejemplo, las ventosas se comprueban en cuanto a su resistencia al desgaste o frente a distintas influencias medioambientales, los eyectores se comprueban en cuanto a sus capacidades de potencia y su estanqueidad.

Funcionamiento
- Mantenimiento
- Cuidado preventivo
- Aceptación certificada
- Eficiencia energética
- Piezas de repuesto

Formación
- Cursos
- Seminarios
- Formaciones específicas para los clientes
- Materiales de aprendizaje
- Vídeos de instrucciones



Reparación
- Servicio de emergencia
- Servicio de reparaciones
- Perfecta gestión de devoluciones
- Garantía

Sets de ensayo de Schmalz

Selección de los componentes de vacío adecuados para la industria del envase

Los procesos de producción modernos aumentan continuamente sus exigencias a las ventosas de vacío. Sobre todo en las tareas de manipulación de la industria del envase, la manipulación de una amplia variedad de materiales de envase, como cajas de cartón de distintos tamaños y pesos, blísteres o láminas, plantea exigencias específicas.

Con el set de ensayos «Ventosas para la industria del envase», Schmalz permite seleccionar rápidamente la ventosa adecuada para el caso de aplicación individual en el sector del envase.

El set incluye todos los componentes necesarios para el ensayo de aspiración:
- Más de 80 ventosas de vacío de diversas geometrías y materiales cubren prácticamente todos los casos de aplicación
- 3 eyectores con capacidades de aspiración distintas generan vacío directamente a través de una conexión de aire comprimido
- Un manómetro de vacío de hasta -1 bar, un tubo de vacío de poliuretano, así como diversos elementos de unión completan la caja de ensayos

Datos de pedido

Tipo	Número de artículo
Envase de set de ensayos	30.02.03.00226

Selección de los componentes de vacío adecuados para otros sectores

También elaboramos sets de ensayo adecuados para otros sectores. Consúltenos, seleccionaremos los componentes adecuados de nuestros programas para sus ensayos.

Centro de servicio al cliente Schmalz
Teléfono +49 7443 2403-102
Fax +49 7443 2403-9102
customercenter@schmalz.de

Set de iniciación para efectores finales de vacío

Hasta ahora en las envasadoras se utilizaba una garra de fabricación individual para cada formato. Con el módulo de sistema de Schmalz, los efectores finales de vacío se pueden configurar ahora de forma flexible: con diversas bridas, elementos de unión y ventosas, el usuario puede construir efectores finales que se pueden modificar rápidamente cuando resulta necesario. La configuración de las ventosas resulta aún más fácil ya que todos los elementos modulares se pueden descargar como modelos CAD de nuestra página web.
WWW.SCHMALZ.COM/VEE

Con el set de iniciación VEE puede configurar en un momento efectores finales de vacío para los más rápidos procesos de envasado.

Contenido:
- Set de iniciación de 120 piezas con todos los componentes necesarios para configurar dos efectores finales de vacío VEE
- 8 ventosas de vacío SPB4f-30 para bolsas y otros envases flexibles
- Adaptador de cambio rápido con cierre de bayoneta
- En estable maletín de plástico con detalladas instrucciones de montaje

Datos de pedido

Tipo	Número de artículo
Set de iniciación VEE	10.01.36.00030

Schmalz Academy

Schmalz transmite conocimiento, adaptado a las necesidades de los empleados de su empresa

Unos empleados cualificados y motivados y sus conocimientos y capacidades son una condición indispensable para conseguir innovación y competitividad y constituyen la base para el éxito de una empresa. Schmalz transmite su saber – a la medida de las necesidades de los empleados de su empresa.

Cursos y seminarios impartidos por especialistas en técnica de vacío

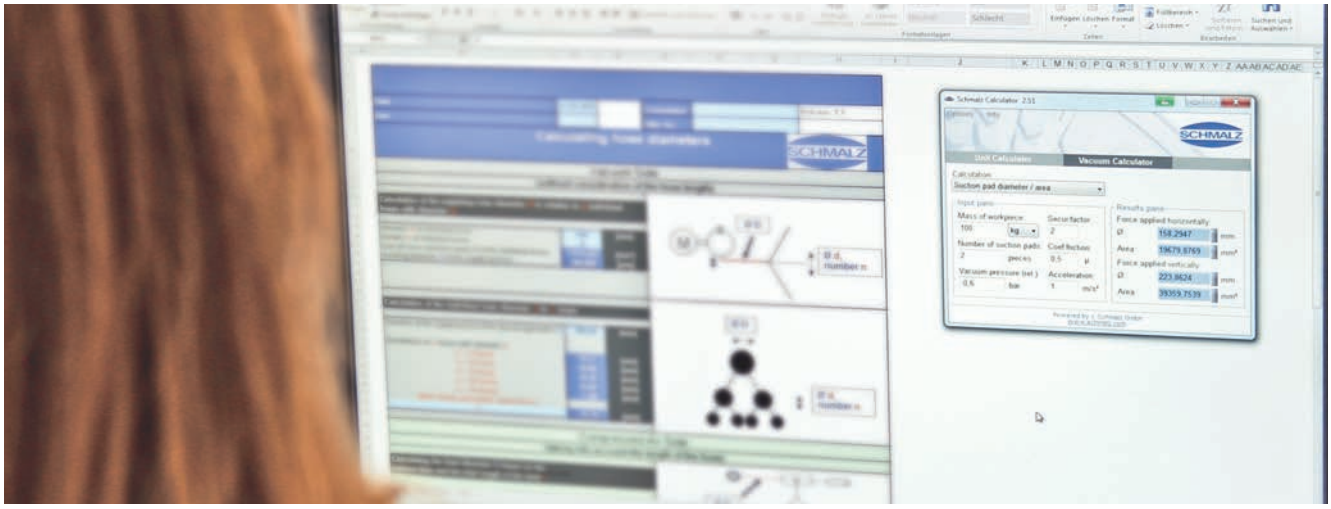
Schmalz transmite amplios conocimientos sobre la técnica de vacío. Las funciones y los campos de aplicación de los componentes de vacío, su uso efectivo en el marco de la automatización, así como los eficientes dimensionamiento y concepción de complejos sistemas de vacío son sus puntos centrales. Los participantes en los cursos se benefician del know-how de tantos años de Schmalz y de una intensa asistencia personal.

Consúltenos, podemos ofrecerle un seminario a la medida de sus necesidades.

Nuestras informaciones de contacto se encuentran en el capítulo «Contacto».

Schmalz Academy

Schmalz Calculator



El Schmalz Calculator es un programa gratuito de Schmalz. Permite realizar de forma rápida y sencilla las conversiones de magnitudes y los cálculos para el dimensionamiento de sistemas de vacío. En el Schmalz Calculator realiza la conversión de unidades y magnitudes de forma clara en 14 grupos principales. Estos grupos principales los encontrará en el «Calculador de unidades».

Con pocos clics puede convertir aquí unidades. Por ejemplo, se pueden convertir inmediatamente diferentes unidades en el campo del flujo de volumen, presión, potencia, superficie, tiempo, distancia, energía, fuerza, masa, etc.
El cálculo de estas magnitudes generales es sólo una de las funciones del Schmalz Calculator.

CON LA «CALCULADORA DE VACÍO» RECIBIRÁ DATOS RELATIVOS:

- Tiempo de evacuación para bombas de vacío
- Capacidad y superficie de aspiración
- Fuerza de aspiración
- Capacidad de aspiración para bombas de vacío
- Diámetro de tubos flexibles

Los conocimientos de técnica de vacío de Schmalz y los largos años de experiencia en el campo del diseño de sistemas, constituye también la base para la programación de la calculadora. Difícilmente se pueden determinar de forma más rápida y segura los valores en el sector del vacío.

OTROS PUNTOS DESTACADOS:

- Se pueden asignar unidades de medida usadas a menudo al campo «Definido por el usuario».
- Hay posibilidad de efectuar introducciones propias, es decir,- que el usuario puede definir él mismo una unidad de medida inicial y una unidad de medida de destino, asignar un factor de conversión y calcular con éste o también volver a borrar los datos introducidos.
- Pueden ajustarse de 0 a 5 lugares después de la coma.
- El Schmalz Calculator contiene una ayuda integrada.

¡Descargue gratuitamente el Schmalz Calculator y pruébelo usted mismo!

Resumen del capítulo

Contacto al especialista de vacío	Página
Página web	676
Red de distribución internacional	677
Pie de imprenta	678

Página web

Búsqueda · Planificación · Construcción · Compra · Operación · Optimización

Nuestra gama de productos completa

Desde www.schmalz.com puede acceder a nuestros extensos universos de productos y sectores, con vídeos explicativos y de aplicación.

Técnica de vacío para la automatización
Los componentes y sistemas de ventosas de vacío de Schmalz materializan aumentos decisivos de la productividad en los procesos automatizados.

Equipos de elevación por vacío y sistemas de perfiles
Para las tareas de elevación manual en numerosos sectores le ofrecemos técnica de manipulación como apoyo al modo de trabajo ergonómico.

Técnica de fijación por vacío
Schmalz ofrece una gran selección de sistemas de fijación de alta calidad para su aplicación.

Sinopsis por sectores
Hágase una idea de las soluciones de productos más importantes para su sector.

Tienda online
La práctica tienda online le permite pedir fácilmente más de 6.000 componentes estándar y soluciones de fijación.

Una amplia oferta de herramientas y servicios

Nuestra página web le ofrece numerosas herramientas y servicios para un acceso rápido a cada área. Con ellos, podrá dar con el producto adecuado más fácil y rápidamente.

Servicios en línea para nuestros clientes
Diferentes servicios en línea, como nuestros vídeos «Saber cómo...» y el Schmalz Calculator, le ayudarán en la selección de los productos y durante el funcionamiento de los mismos.
WWW.SCHMALZ.COM/SERVICIOS-EN-LINEA

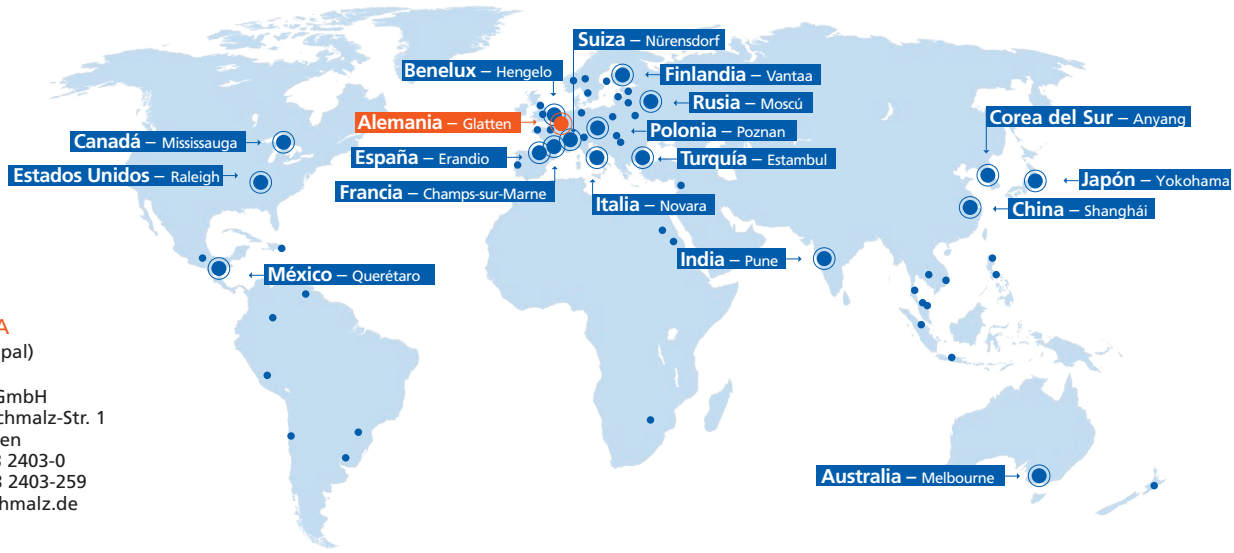
Prácticos configuradores y ayudas para la selección
Con nuestras ayudas para la selección encontrará rápidamente el producto adecuado para su caso de aplicación.
WWW.SCHMALZ.COM/AYUDAS-PARA-LA-SELECCION

Vídeos de aplicación
Conozca nuestra técnica de vacío en acción.
WWW.SCHMALZ.COM/VIDEOS

Resumen de catálogos
Hojee nuestros catálogos o solicite gratuitamente un ejemplar impreso.
WWW.SCHMALZ.COM/CATALOGO

Tienda online de
WWW.SCHMALZ.COM

Red de distribución internacional



ALEMANIA
(Sede principal)

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten
T: +49 7443 2403-0
F: +49 7443 2403-259
schmalz@schmalz.de

AUSTRALIA
Millsom Hoists Pty. Ltd.
A Schmalz Company
25 Turbo Drive
Bayswater North VIC 3153
T: +61 3 9215 8800
F: +61 3 9720 7879
schmalz@schmalz.com.au

CANADÁ
Schmalz Vacuum Technology Ltd.
14-2900 Argentia Rd.
L5N 7X9 Mississauga Ontario
Tel +1 905 569 9520
Fax +1 905 569 8256
schmalz@schmalz.ca

CHINA
Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
No. 1 Chunquan Road
201210 Pudong, Shanghai
T: +86 21 510999 33
F: +86 21 503988 82
schmalz@schmalz.net.cn

COREA DEL SUR
Schmalz Co. Ltd.
1412 O-Biz Tower
Beolmal St. 126, Dongan-gu
Anyang-si, Gyeonggi-do
T: +82 31 816 2403
F: +82 31 816 2404
schmalz@schmalz.co.kr

ESPAÑA
Schmalz S.A.
Avda. Ribera de Axpe. 49
P.A.E. UDONDO-Edificio B-Nave 2
48950 Erandio (Vizcaya)
T: +34 94 480 5585
F: +34 94 480 7264
schmalz@schmalz.es

ESTADOS UNIDOS
Schmalz Inc.
5850 Oak Forest Drive
Raleigh, NC 27616
T: +1 919 71308 80
F: +1 919 71308 83
schmalz@schmalz.us

FINLANDIA
Oy Schmalz Ab
Hakkilankaari 2
01380 VANTAA
T: +358 10 2312011
F: +358 9 85746 94
schmalz@schmalz.fi

FRANCIA
Schmalz S.A.S.
Le Prométhée
65 Avenue du Général de Gaulle
77420 Champs-sur-Marne
T: +33 1 6473 1730
F: +33 1 6006 6371
schmalz@schmalz.fr

INDIA
Schmalz India Pvt. Ltd.
EL – 38 'J' Block MIDC
Bhosari
411026 Pune
T: +91 20 4072 5500
F: +91 20 4072 5588
schmalz@schmalz.co.in

ITALIA
Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Via delle Americhe 1
28100 Novara
T: +39 0321 621 510
F: +39 0321 621 714
schmalz@schmalz.it

JAPÓN
Schmalz K.K.
3001-7 Odana-cho
Tsuzuki-ku
JP-224-0027 Yokohama
T: +81 45 565 5150
F: +81 45 565 5151
schmalz@schmalz.co.jp

PAISES BAJOS
Schmalz B.V.
Generatorstraat 34
7556 RC Hengelo
T: +31 74 25557 57
F: +31 74 25557 58
schmalz@schmalz.nl

MÉXICO
Schmalz S. de R.L. de C.V.
Pirineos 500, Bodega 18
Parque Industrial Benito Juarez
Micro Parque Santiago II
76120 Querétaro
T: +52 442 209 5218
schmalz@schmalz.com.mx

POLONIA
Schmalz Sp.z.o.o.
Ul. Kobaltowa 4, Złotniki
62-002 Suchy Las (Posen)
T: +48 22 460 49 72
F: +48 22 460 49 79
schmalz@schmalz.pl

RUSIA
OOO Schmalz
Mozhayskoe highway 165, bdg 1
121596, Moskau
T: +7 495 96712 48
F: +7 495 96712 49
schmalz@schmalz.ru

SUIZA
Schmalz GmbH
Eigentalstrasse 1
8309 Nürensdorf
T: +41 44 88875 25
F: +41 44 88875 29
schmalz@schmalz.ch

TURQUÍA
Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı
Maddeler Yolu
Dumankaya Botanik A-89
34953 - TUZLA - ISTANBUL
T: +90 216 34001 21
F: +90 216 34001 24
schmalz@schmalz.com.tr

Su Schmalz distribuidor local lo encontrará en: WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUCION

Pie de imprenta

AUTOMATIZACIÓN POR VACÍO
CATÁLOGO DE COMPONENTES

Fecha de impresión 07 / 2018

Todo el contenido y los datos técnicos corresponden a la fecha de impresión del catálogo. El catálogo se ha elaborado con el máximo cuidado, todos los datos técnicos y de cualquier otro tipo han sido comprobados. Si pese a ello aparecieran datos erróneos o incompletos, errores o fallos de impresión, no nos responsabilizaremos de ello.

Schmalz se reserva el derecho a introducir cambios que contribuyan al desarrollo técnico de los productos.
Es posible que haya diferencias dimensionales por motivos de fabricación y material.
Todo el contenido, imágenes, planos y datos contenidos en este catálogo son propiedad de J. Schmalz GmbH y están protegidos por los derechos de autor. Queda prohibida toda reproducción, modificación, traducción, microfilmación y edición sin el consentimiento de J. Schmalz GmbH.

Todas las relaciones contractuales, pedidos y contratos de compra están sometidos a nuestras condiciones generales de venta y entrega. Una versión actual de éstas se puede encontrar en WWW.SCHMALZ.COM/CGV.

Editor:

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Alemania
T: +49 7443 2403-0
F: +49 7443 2403-259
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM

Resumen del capítulo

Glosario	Página
Términos técnicos de la tecnología de vacío	680

Términos técnicos de la tecnología de vacío

CAPACIDAD DE ASPIRACIÓN
La capacidad de aspiración es el rendimiento de aspiración de un generador de vacío. La capacidad de aspiración indica qué volumen puede evacuar un generador de vacío en un tiempo determinado. La capacidad de aspiración se indica en l/min o en m^3/h.

CARRERA DE LA VENTOSA
La carrera de la ventosa designa el efecto de elevación que se produce en la ventosa durante el proceso de aspiración. La carrera es el valor en el que la válvula se puede contraer como máximo.

CASO DE CARGA
El caso de carga define la tarea de manipulación, es decir, la secuencia de manipulación de una pieza.
Caso de carga I – ventosa horizontal, fuerza vertical
Caso de carga II – ventosa horizontal, fuerza horizontal
Caso de carga III – ventosa vertical, fuerza vertical

COEFICIENTE DE FRICCIÓN
El coeficiente de ficción μ expresa la relación entre la fuerza de fricción y la fuerza normal (fuerza de presión entre la ventosa y la pieza). El coeficiente de fricción es un valor sin dimensiones.

DUREZA SHORE
La dureza Shore es la dureza de elastómeros y plásticos. Se trata de un valor característico de dureza de los materiales.

FLUJO
El flujo es un volumen determinado de un medio que se mueve a través de una sección transversal dentro de una unidad de tiempo determinada. El flujo se indica en l/min o en m^3/h.

FLUJO NOMINAL
El flujo nominal es el flujo máximo que puede fluir por un diámetro determinado (diámetro nominal). El flujo nominal se indica en l/min o en m^3/h.

FUERZA DE ASPIRACIÓN
Véase «Fuerza de retención»

FUERZA DE RETENCIÓN
La fuerza de retención es la fuerza de la que debe disponer una ventosa para agarrar una pieza. Resulta del producto de la presión diferencial y la superficie de aspiración efectiva de la ventosa ($F = \Delta p \times A$). La fuerza de retención de una ventosa se ve influenciada por tanto por la depresión o por la superficie de ventosa. Se trata de un valor teórico que se indica sin factores de seguridad. La fuerza de retención de una ventosa se suele indicar con un valor relativo del 60 %.

FUERZA NORMAL
La fuerza normal es el componente de fuerza que se aplica verticalmente sobre una superficie. Toda fuerza aplicada sobre una superficie se puede descomponer en fuerza normal y fuerza transversal (véase fuerza transversal). Con ayuda del coeficiente de fricción para una combinación de materiales se puede calcular la fuerza de fricción basándose en la fuerza normal. La fuerza normal se mide en Newton [N].

FUERZA TRANSVERSAL
La fuerza transversal es la fuerza que se aplica tangencialmente sobre una superficie e indica qué fuerza de fricción puede transmitir entre la ventosa y la pieza. La fuerza transversal se indica en Newton [N].

FUGA
Una fuga es una falta de estanqueidad dentro del sistema de vacío. Ésta puede producirse por la falta o el deterioro de elementos de junta, o también por la porosidad de la pieza a manipular.

FUNCIÓN DE AHORRO DE AIRE
La función de ahorro de aire es la función de un eyector de ahorrar aire comprimido durante la operación de manipulación. Cuando el eyector alcanza un valor de vacío predeterminado, el eyector se desconecta; si el vacío no alcanza un valor definido, el eyector se conecta de nuevo. De este modo, la función de ahorro de aire puede aumentar la eficiencia energética y la rentabilidad de un sistema de vacío.

HISTÉRESIS
La histéresis indica una diferencia de presión entre dos puntos de conmutación y define así el estado de la señal de salida. Cuando se alcanza el valor superior o el inferior de la histéresis, cambia el estado de la señal de salida. En el ejemplo de un vacuestato: Cuando el vacío alcanza un valor determinado, el estado de la señal cambia a «On»; si el vacío no alcanza un valor definido, el estado de la señal cambia a «Off». La histéresis se utiliza principalmente para regular la función de ahorro de aire de los eyectores.

IO-LINK
IO-Link se utiliza para la comunicación bidireccional con todos sistemas de bus de campo comunes. Esto permite la parametrización remota y el diagnóstico remoto.

LITRO NORMALIZADO
El litro normalizado es el estado gaseoso que rellena un litro a 20° C y 1.013 mbar (estado normalizado).

NC: POSICIÓN DE REPOSO
La posición de reposo de una válvula NC define la posición de la válvula en estado no accionado como «cerrada» (Normally Closed).

NO: POSICIÓN DE REPOSO
La posición de reposo de una válvula NO define la posición de la válvula en estado no accionado como «abierta» (Normally Open).

POSICIÓN DE REPOSO
Véase NC o NO Posición de reposo

Términos técnicos de la tecnología de vacío

PRESIÓN ABSOLUTA
La presión absoluta se indica en referencia al punto cero absoluto, es decir, al espacio absolutamente libre de moléculas. La presión en un vacío absoluto es de 0 bar. Un vacío relativo de -600 mbar corresponde entonces a una presión absoluta de 400 mbar.

PRESIÓN AMBIENTAL (presión atmosférica)
La presión ambiental es la presión hidrostática que existente en un punto cualquiera. También se le llama presión atmosférica. La presión atmosférica al nivel del mar es de 1.013 mbar. Con el aumento de altitud, se reduce la presión ambiental. A una altitud de 600 m (sede de J. Schmalz GmbH), la presión atmosférica baja a 938 mbar. La presión ambiental influye directamente en el valor de vacío máximo que se puede alcanzar.

PRESIÓN DE REFERENCIA
La presión de referencia es la presión a la que se refiere un sensor. Los vacuestatos tienen, por ejemplo, una conexión para el aire de referencia.

PRESIÓN NORMALIZADA
La presión normalizada es la presión de la atmósfera bajo condiciones normalizadas. En la técnica y en las ciencias naturales es de 1.013 mbar a 0° C. En el catálogo de Schmalz, los valores se refieren a una temperatura de 20° C.

PRESIÓN RELATIVA
La presión relativa es el valor de presión referido a la presión ambiental. La depresión se indica precedida de un signo negativo. La presión relativa tiene como punto de referencia una presión de 0 mbar. Una presión absoluta de 400 mbar corresponde a una presión relativa de -600 mbar. En la técnica de manipulación por vacío se suele indicar también como valor porcentual, -600 mbar corresponden a un vacío del 60 %.

PRINCIPIO DE BERNOULLI
El principio de Bernoulli describe la caída de presión de un fluido provocada por la ampliación multiplicada del paso estrecho. En la práctica, esto se realiza mediante una transferencia directa al aire libre. Para evitar un fallo de vacío, el fluido se saca lateralmente.

PRINCIPIO DE VENTURI
El principio de Venturi describe la relación entre la presión dinámica y la presión estática del aire al fluir por un tubo. En el punto más estrecho, la presión dinámica es la máxima y la presión estática es la mínima. Como fluye la misma cantidad por todos lados, la velocidad aumenta en relación con las secciones transversales. Con la diferencia de presión así generada se puede generar un vacío y aspirar aire con ayuda de toberas Venturi con canal de entrada lateral. A los generadores de vacío que funcionan según este principio se les llama eyectores.

PUNTO DE CONMUTACIÓN
El punto de conmutación es el punto en el que un interruptor cambia el estado de su señal de salida. Si, por ejemplo, en un vacuestato se alcanza un valor de vacío determinado, previamente programado, la señal de salida cambia a «On» y llega tensión a la salida del vacuestato. La posición de salida de la señal se puede ajustar como NC (contacto NC) o como NO (contacto NO).

RADIO DE CURVATURA MÍNIMO
El radio de curvatura mínimo es el menor radio que se puede agarrar de forma segura con una ventosa. En el caso de las ventosas redondas, se indica referido a una bola y en el caso de las ventosas ovaladas, referido a un cilindro.

RANGO DE PRESIÓN DE CONTROL
El rango de presión de control es el rango entre la mínima y la máxima presión de control admisible.

RENDIMIENTO DE ASPIRACIÓN
Véase «Capacidad de aspiración»

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
La resistencia a la abrasión es la capacidad de resistencia de las ventosas (parte elastomérica) frente a las cargas mecánicas, especialmente la fricción. Viene determinada por las propiedades del material y por la geometría de la ventosa.

RESISTENCIA AL FLUJO
La resistencia al flujo es una sección transversal de flujo reducida en un tubo de vacío. Con la resistencia se reduce el flujo que puede fluir por el tubo.

SALIDA DE CONMUTACIÓN NPN
La salida de conmutación NPN define la configuración de una salida de conmutación en la que el consumidor está conectado de forma fija con el polo positivo de la fuente de tensión de servicio. El transistor de salida del vacuestato conmuta el consumidor en estado activo con la masa de la tensión de servicio permitiendo que la corriente fluya por el consumidor.

SALIDA DE CONMUTACIÓN PNP
La salida de conmutación PNP define la configuración de una salida de conmutación en la que el consumidor está conectado de forma fija con la masa de la fuente de tensión de servicio. El transistor de salida del vacuestato conmuta el consumidor en estado activo con el polo positivo de la tensión de servicio permitiendo que la corriente fluya por el consumidor.

SEGURIDAD CONTRA SOBREPRESIÓN
La seguridad contra sobrepresión es la presión máxima que un cuerpo (por ejemplo, un acumulador o un filtro de vacío) puede soportar.

SISTEMA DE VACÍO CENTRALIZADO
Un sistema de vacío centralizado es un sistema en el que la generación de vacío se realiza de forma centralizada para todas las ventosas.

Términos técnicos de la tecnología de vacío

SISTEMA DE VACÍO DESCENTRALIZADO
En un sistema de vacío descentralizado, el vacío se genera de forma descentralizada, es decir, directamente en cada ventosa de vacío. El posicionamiento directo de la generación de vacío en la ventosa permite tiempos cortos de aspiración y descarga.

TECNOLOGÍA NFC
La tecnología NFC (Near-Field Communication) permite la comunicación sin contacto a través de una conexión punto a punto. Es posible leer datos y parametrizarlos.

TEMPERATURA DE LA PIEZA
La temperatura de la pieza es la temperatura de una pieza a manipular. La temperatura es decisiva para la selección del material de la ventosa adecuado.

TEMPERATURA DE USO
La temperatura de uso define el rango de temperatura en la que un producto se puede utilizar o operar.

TEMPERATURA NORMALIZADA
La temperatura normalizada es la temperatura existente bajo condiciones normalizadas. En el catálogo de Schmalz, los valores se refieren a una temperatura de 20° C.

TIEMPO DE CICLO
El tiempo de ciclo es el intervalo de tiempo en el que se completa una operación de manipulación repetida.

TIEMPO DE EVACUACIÓN
El tiempo de evacuación es el tiempo necesario para evacuar un volumen determinado a un valor de vacío necesario.

TIEMPO DE RECUPERACIÓN
El tiempo de recuperación es el intervalo de tiempo durante el cual el producto no se utiliza o no se encuentra sometido a grandes cargas. El producto se recupera en este tiempo.

TIEMPO DE VENTILACIÓN
El tiempo de ventilación es el tiempo necesario para eliminar el vacío de un sistema. Por ello, define el tiempo necesario para depositar una pieza aspirada. La ventilación de la ventosa se puede realizar atmosféricamente o activamente mediante un impulso de aire comprimido (descarga activa).

VACÍO
Se entiende por vacío o depresión un rango de presión que se encuentra por debajo de la presión ambiental. El valor de vacío se divide en diversas clases, véase «Vacío fino», «Vacío grosero», «Vacío elevado».

VACÍO ELEVADO
El vacío elevado es el rango de vacío en el que la presión absoluta se encuentra entre 10^{-7} mbar y 10^{-3} mbar. El vacío elevado se utiliza, por ejemplo, en tubos de electrones o en aceleradores de partículas.

VACÍO FINO
El vacío fino es el rango de vacío en el que la presión absoluta se encuentra entre 0,001 mbar y 1 mbar. El vacío fino se utiliza, por ejemplo, en una lámpara de descarga en gas de baja presión.

VACÍO GROSERO
El vacío grosero es el rango de vacío en el que la presión absoluta se encuentra entre 1 mbar y la presión atmosférica (1.013 mbar). El vacío grosero se utiliza, por ejemplo, en una bombilla o en aspiradoras. En la técnica de manipulación por vacío, los valores se encuentran en el rango del vacío grosero ya que el vacío para altas fuerzas de aspiración y ciclos de corta duración se puede generar de forma económica en el rango del vacío grosero.

VÁLVULA DE FLUJO
La válvula de flujo es una válvula que vigila automáticamente el flujo. Si el flujo supera un valor definido, la válvula se cierra automáticamente, por ejemplo, cuando un ventosa no está ocupada.

VÁLVULA DE INVERSIÓN
Es la válvula de inversión de un soplante. La válvula carga el sistema alternando sobrepresión y depresión. Así, la válvula controla la aspiración, la descarga y la posición neutra en el sistema de vacío.

VOLUMEN INTERNO
El volumen interno es el volumen de un cuerpo que se ha de evacuar en una operación de aspiración. Por ejemplo, el volumen interno de una ventosa influye en el tiempo de evacuación.

Conocimiento del vacío para la automatización

- Nuestro conocimiento del vacío proporciona una descripción general bien fundada de las funciones y aplicaciones de los componentes de vacío, así como el diseño de sistemas de vacío complejos
- Obtenga un conocimiento básico sólido de la tecnología de vacío en la automatización

WWW.SCHMALZ.COM/SABER-DE-VACIO

Designación

Ordenado alfabéticamente

Designación	Tipo	Página
A		
Abrazaderas SSB / SSD	SSB / SSD	653
Acumuladores de vacío VOL	VOL	533
Adaptadores conexión acodada ANW	ANW	396
Articulaciones esféricas KGL	KGL	357
B		
Basic Holding Fixture BHF	BHF	347
Bielas elásticas FSTA	FSTA	375
Bielas elásticas FSTA-HD	FSTA-HD	378
Bielas elásticas FSTE	FSTE	364
Bielas elásticas FSTE-HD	FSTE-HD	368
Bielas elásticas FSTE-HDB	FSTE-HDB	372
Bielas elásticas FSTF	FSTF	385
Bielas elásticas FSTI	FSTI	381
Bielas elásticas FSTIm	FSTIm	360
Boca de ventosa Balance SSCB	SSCB	285
Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR	EVE-TR	518
Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR X	EVE-TR X	526
Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG	EVE-OG	527
C		
Centrales de vacío VZ	VZ	534
Cordónes hermetizantes DI-SCHN	DI-SCHN	219
D		
Discos de filtro FD	FD	225
Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR	VTR	647
E		
Efectores finales de vacío VEE	VEE	328
Electroválvulas EMV	EMV	566
Electroválvulas EMVO	EMVO	570
Electroválvulas EMVP	EMVP	565
Eyectores básicos SBP	SBP	441
Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales	SBP-C	446
Eyectores básicos SBP-HV/HF	SBP-HV/HF	454
Eyectores básicos SBPL	SBPL	427
Eyectores básicos SEG	SEG	435
Eyectores compactos SEM-C	SEM-C	506
Eyectores compactos SCPM	SCPM	502
Eyectores compactos SCPS / SCPSi	SCPS / SCPSi	486
Eyectores compactos SCPSb	SCPSb	480
Eyectores compactos SCPi / SMPi	SCPi / SMPi	497
Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link	SXPi / SXMPi	492
Eyectores con descarga activa SEAC	SEAC	468
Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP	SEAC RP	472
Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO	SEAC ECO	476
Eyectores de transporte SEC	SEC	282
Eyectores en línea SLP	SLP	460
Eyectores en línea VR	VR	464

Designación	Tipo	Página
F		
Filtros de vacío VF / STF / STF-D	VF / STF / STF-D	638
Filtros de vacío tipo taza VFT	VFT	641
Filtros en línea VFI	VFI	644
Flexolink FLK	FLK	354
Fundas para ventosas SU	SU	230
Fundas protectoras PC	PC	233
G		
Garras de agujas SNG-AP	SNG-AP	259
Garras de agujas SNG-M	SNG-M	266
Garras de agujas SNG-V	SNG-V	262
Garras de agujas eléctricas SNGi-AE	SNGi-AE	256
Garras de flujo SCG	SCG	274
Garra de vacío SSP	SSP	327
Garras magnéticas SGM	SGM	248
Garras magnéticas SGM-HP/-HT	SGM-HP/-HT	252
Garras para obleas SWGm	SWGm	269
Garras para vidrio fino STGG	STGG	278
Generador de vacío ECBPi	ECBPi	549
I		
Innospann Steel-Plate ISST	ISST	340
Innospann Steel-Plate ISST-MPL	ISST-MPL	346
Insertos de ventosa SPI PEEK	SPI PEEK	228
J		
Juntas anulares DR	DR	667
Juntas anulares DR-MOS-SI	DR-MOS SI	230
M		
Manómetros VAM	VAM	625
Manómetros VAM-D	VAM-D	628
Matrix-Plate MPL	MPL	345
Multi-Clamp VC-M	VC-M	344
Módulos eyector ecoPump SEP	SEP	421
P		
Perfiles de montaje MO-PROF	MO-PROF	409
Perfiles hermetizantes DI-PROF	DI-PROF	221
Placas de ventosa SGF	SGF	188
Placas de ventosa SHF	SHF	131
Placas de ventosa SPK	SPK	53
Placas de ventosa SPL POM-NBR	SPL POM-NBR	217
Placas de ventosa SPLO	SPLO	62
Placas de ventosa SPU	SPU	48
Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT	SPL-HT	215
Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F	SPL-HT FPM-F	212

Designación

Ordenado alfabéticamente

Designación	Tipo	Página
R		
Racores instantáneos	STV	656
Racores soportes SVS-GE	SVS-GE	399
Reductores de presión DM	DM	630
Reguladores de vacío VR	VR	623
Resistencias al flujo SW	SW	584
S		
Schmalz Quick-Change SQC	SQC	343
Sensores de vacío VS-V-SA	VS-V-SA	605
Sensores de vacío y presión VS	VS	609
Sistemas de fijación para consolas Schmalz (1 circuito)	VCBL-K1	335
Sistemas de fijación para consolas Schmalz (2 circuitos)	VCBL-K2	336
Sistemas de fijación para consolas de Biesse	VCBL-B	337
Sistemas de fijación para consolas de SCM / Morbidelli	VCBL-S	338
Sistemas de fijación para mesa con cuadrícula	VCBL-R	339
Sistemas de garra FM-SW	FM-SW	315
Sistemas de garra FMHD	FMHD	311
Sistemas de garra FMP	FMP	303
Sistemas de garra FX-SW	FX-SW	312
Sistemas de garra FXP	FXP	296
Sistemas de garra SBX-C con eyector	SBX-C	320
Sistemas de garra SBX-C sin eyector	SBX-C	323
Sistema de manipulación de capa completa SPZ	SPZ	326
Soplantes de vacío SB	SB	541
Soplantes de vacío SGBL-DG	SGBL-DG	535
Soporte flexible FST-FLEX	FST-FLEX	388
Soporte rígido FST-STARR	FST-STARR	392
Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS	HTR-STS	403
Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA	HTR-STA	401
Soportes universales HTR-UNI	HTR-UNI	406
T		
Terminal compacto SCTMi	SCTMi	512
Tubos aire comprimido / vacío VSL	VSL	649
U		
Unidad de vacío VAGG	VAGG	552
V		
Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST	VS-V-PM/ EM-ST	602
Vacuestatos VS-V-SD	VS-V-SD	618
Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T	VS-V/P-AH/ AV-T	620
Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)	VS-V/P-W-D-K(-2C)	614
Vacuestatos y presostatos VSi	VSi	611
Vacuum Operation Center	VOC	555
Ventosas de bloque VCBL-G	VCBL-G	341
Ventosas de bloque VCBL-GL	VCBL-GL	342
Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)	FG PVC	177

Designación	Tipo	Página
Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)	FGA PVC	174
Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)	FSG	83
Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)	FSG VU1	90
Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)	FSGA	66
Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm	FSGA	77
Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)	FSGA VU1	72
Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)	FSGAO	94
Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)	FSGPL	80
Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)	SAB	110
Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)	SAB HT1	193
Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)	SAB HT2	203
Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)	SAB2 P	122
Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)	SAOB	118
Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)	SAOB HT1	197
Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)	SAOB HT2	209
Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)	SPB1	139
Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)	SPB2	149
Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo	SPB2 P	153
Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)	SPB2f	165
Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)	SPB4	156
Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)	SPB4f	169
Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)	SPOB1	145
Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)	SPOB1f	161
Ventosas flotantes SBS	SBS	243
Ventosas para bombones SPG	SPG	180
Ventosas planas PFYN	PFYN	36
Ventosas planas PFYN VU1	PFYN VU1	44
Ventosas planas SAF	SAF	106
Ventosas planas SAF HT2	SAF HT2	200
Ventosas planas SAOF (ovalada)	SAOF	114
Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)	SAOF HT2	206
Ventosas planas SGON	SGON	56
Ventosas planas SGPN	SGPN	183
Ventosas planas SHFN	SHFN	125
Ventosas planas SPF	SPF	134
Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)	SAOXM	101
Ventosas tipo campana SAX	SAX	97
Válvulas de deslizamiento manual HSV	HSV	596
Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV	SVK, SVKG, SVV	578
Válvulas de flujo SVN	SVN	581
Válvulas de retención RSV	RSV	590
Válvulas en línea IV	IV	563
Válvulas esféricas de dos vías KVZ	KVZ	592
Válvulas esféricas de tres vías KVD	KVD	594
Válvulas palpadoras TV / TVN	TV / TVN	587

Tipo

Ordenado alfabéticamente

Tipo	Designación	Página
A		
ANW	Adaptadores conexión acodada ANW	396
B		
BHF	Basic Holding Fixture BHF	347
D		
DI-PROF	Perfiles hermetizantes DI-PROF	221
DI-SCHN	Cordónes hermetizantes DI-SCHN	219
DM	Reductores de presión DM	630
DR	Juntas anulares DR	667
DR-MOS SI	Juntas anulares DR-MOS-SI	230
E		
ECBPi	Generador de vacío ECBPi	549
EMV	Electroválvulas EMV	566
EMVO	Electroválvulas EMVO	570
EMVP	Electroválvulas EMVP	565
EVE-OG	Bombas de vacío lubricadas con aceite EVE-OG	527
EVE-TR	Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR	518
EVE-TR X	Bombas de vacío funcionamiento en seco EVE-TR X	526
F		
FD	Discos de filtro FD	225
FG PVC	Ventosas de fuelle FG PVC (2,5 pliegues)	177
FGA PVC	Ventosas de fuelle FGA PVC (1,5 pliegues)	174
FLK	Flexolink FLK	354
FM-SW	Sistemas de garra FM-SW	315
FMHD	Sistemas de garra FMHD	311
FMP	Sistemas de garra FMP	303
FSG	Ventosas de fuelle FSG (2,5 pliegues)	83
FSG VU1	Ventosas de fuelle FSG VU1 (2,5 pliegues)	90
FSGA	Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues)	66
FSGA	Ventosas de fuelle FSGA (1,5 pliegues) a partir de Ø110 mm	77
FSGA VU1	Ventosas de fuelle FSGA VU1 (1,5 pliegues)	72
FSGAO	Ventosas de fuelle FSGAO (1,5 pliegue)	94
FSGPL	Ventosas de fuelle FSGPL (1,5 pliegues)	80
FST-FLEX	Soporte flexible FST-FLEX	388
FST-STARR	Soporte rígido FST-STARR	392
FSTA	Bielas elásticas FSTA	375
FSTA-HD	Bielas elásticas FSTA-HD	378
FSTE	Bielas elásticas FSTE	364
FSTE-HD	Bielas elásticas FSTE-HD	368
FSTE-HDB	Bielas elásticas FSTE-HDB	372
FSTF	Bielas elásticas FSTF	385
FSTI	Bielas elásticas FSTI	381
FSTIm	Bielas elásticas FSTIm	360
FX-SW	Sistemas de garra FX-SW	312
FXP	Sistemas de garra FXP	296
H		
HSV	Válvulas de deslizamiento manual HSV	596
HTR-STA	Soportes para perfiles metal ligero HTR-STA	401
HTR-STS	Soportes para perfiles cuadrados HTR-STS	403
HTR-UNI	Soportes universales HTR-UNI	406

Tipo	Designación	Página
I		
ISST	Innospann Steel-Plate ISST	340
ISST-MPL	Innospann Steel-Plate ISST-MPL	346
IV	Válvulas en línea IV	563
K		
KGL	Articulaciones esféricas KGL	357
KVD	Válvulas esféricas de tres vías KVD	594
KVZ	Válvulas esféricas de dos vías KVZ	592
M		
MO-PROF	Perfiles de montaje MO-PROF	409
MPL	Matrix-Plate MPL	345
P		
PC	Fundas protectoras PC	233
PFYN	Ventosas planas PFYN	36
PFYN VU1	Ventosas planas PFYN VU1	44
R		
RSV	Válvulas de retención RSV	590
S		
SAB	Ventosas de fuelle SAB (1,5 pliegues)	110
SAB HT1	Ventosas de fuelle SAB HT1 (1,5 pliegues)	193
SAB HT2	Ventosas de fuelle SAB HT2 (1,5 pliegues)	203
SAB2 P	Ventosas de fuelle SAB2 P (2,5 pliegues)	122
SAF	Ventosas planas SAF	106
SAF HT2	Ventosas planas SAF HT2	200
SAOB	Ventosas de fuelle SAOB (ovalada, 1,5 pliegues)	118
SAOB HT1	Ventosas de fuelle SAOB HT1 (ovalada, 1,5 pliegues)	197
SAOB HT2	Ventosas de fuelle SAOB HT2 (ovalada, 1,5 pliegues)	209
SAOF	Ventosas planas SAOF (ovalada)	114
SAOF HT2	Ventosas planas SAOF HT2 (ovalada)	206
SAOXM	Ventosas tipo campana SAOXM (ovalada)	101
SAX	Ventosas tipo campana SAX	97
SB	Soplantes de vacío SB	541
SBP	Eyectores básicos SBP	441
SBP-C	Eyectores básicos SBP-C con funciones adicionales	446
SBP-HV/HF	Eyectores básicos SBP-HV/HF	454
SBPL	Eyectores básicos SBPL	427
SBS	Ventosas flotantes SBS	243
SBX-C	Sistemas de garra SBX-C con eyector	320
SBX-C	Sistemas de garra SBX-C sin eyector	323
SCG	Garras de flujo SCG	274
SCPM	Eyectores compactos SCPM	502
SCPS / SCPSi	Eyectores compactos SCPS / SCPSi	486
SCPSb	Eyectores compactos SCPSb	480
SCPi / SMPi	Eyectores compactos SCPi / SMPi	497
SCTMi	Terminal compacto SCTMi	512
SEAC	Eyectores con descarga activa SEAC	468
SEAC ECO	Eyectores con ventilación atmosférica SEAC ECO	476
SEAC RP	Eyectores con sistema de expulsión SEAC RP	472
SEC	Eyectores de transporte SEC	282
SEG	Eyectores básicos SEG	435
SEM-C	Eyectores compactos SEM-C	506

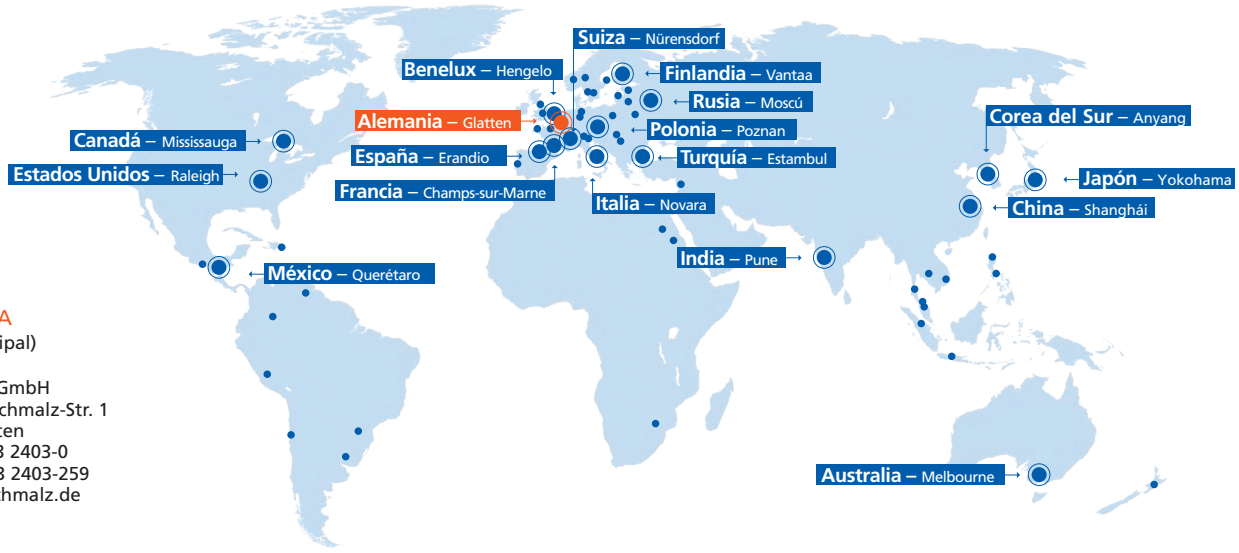
Tipo

Ordenado alfabéticamente

Tipo	Designación	Página
SEP	Módulos eyector ecoPump SEP	421
SGBL-DG	Soplantes de vacío SGBL-DG	535
SGF	Placas de ventosa SGF	188
SGM	Garras magnéticas SGM	248
SGM-HP/-HT	Garras magnéticas SGM-HP/-HT	252
SGON	Ventosas planas SGON	56
SGPN	Ventosas planas SGPN	183
SHF	Placas de ventosa SHF	131
SHFN	Ventosas planas SHFN	125
SLP	Eyectores en línea SLP	460
SNG-AP	Garras de agujas SNG-AP	259
SNG-M	Garras de agujas SNG-M	266
SNG-V	Garras de agujas SNG-V	262
SNGi-AE	Garras de agujas eléctricas SNGi-AE	256
SPB1	Ventosas de fuelle SPB1 (1,5 pliegues)	139
SPB2	Ventosas de fuelle SPB2 (2,5 pliegues)	149
SPB2 P	Ventosas de fuelle SPB2 P (2,5 p.) resistencia al flujo	153
SPB2f	Ventosas de fuelle SPB2f (2,5 pliegues)	165
SPB4	Ventosas de fuelle SPB4 (4,5 pliegues)	156
SPB4f	Ventosas de fuelle SPB4f (4,5 pliegues)	169
SPF	Ventosas planas SPF	134
SPG	Ventosas para bombones SPG	180
SPI PEEK	Insertos de ventosa SPI PEEK	228
SPK	Placas de ventosa SPK	53
SPL POM-NBR	Placas de ventosa SPL POM-NBR	217
SPL-HT	Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT	215
SPL-HT FPM-F	Placas de ventosa para alta temperatura SPL-HT FPM-F	212
SPLO	Placas de ventosa SPLO	62
SPOB1	Ventosas de fuelle SPOB1 (ovalada, 1,5 pliegues)	145
SPOB1f	Ventosas de fuelle SPOB1f (ovalada, 1,5 pliegues)	161
SPU	Placas de ventosa SPU	48
SPZ	Sistema de manipulación de capa completa SPZ	326
SQC	Schmalz Quick-Change SQC	343
SSB / SSD	Abrazaderas SSB / SSD	653
SSCB	Boca de ventosa Balance SSCB	285
SSP	Garra de vacío SSP	327
STGG	Garras para vidrio fino STGG	278
STV	Racores instantáneos	656
SU	Fundas para ventosas SU	230
SVK, SVKG, SVV	Válvulas de flujo SVK, SVKG, SVV	578
SVN	Válvulas de flujo SVN	581
SVS-GE	Racores soportes SVS-GE	399
SW	Resistencias al flujo SW	584
SWGm	Garras para obleas SWGm	269
SXPi / SXMPi	Eyectores compactos X-Pump SXPi / SXMPi con IO-Link	492
T		
TV / TVN	Válvulas palpadoras TV / TVN	587
V		
VAGG	Unidad de vacío VAGG	552
VAM	Manómetros VAM	625
VAM-D	Manómetros VAM-D	628
VC-M	Multi-Clamp VC-M	344
VCBL-B	Sistemas de fijación para consolas de Biesse	337
VCBL-G	Ventosas de bloque VCBL-G	341
VCBL-GL	Ventosas de bloque VCBL-GL	342
VCBL-K1	Sistemas de fijación para consolas Schmalz (1 circuito)	335
VCBL-K2	Sistemas de fijación para consolas Schmalz (2 circuitos)	336
VCBL-R	Sistemas de fijación para mesa con cuadrícula	339
VCBL-S	Sistemas de fijación para consolas de SCM / Morbidelli	338
VF / STF / STF-D	Filtros de vacío VF / STF / STF-D	638
VEE	Efectores finales de vacío VEE	328
VFI	Filtros en línea VFI	644
VFT	Filtros de vacío tipo taza VFT	641
VOC	Vacuum Operation Center	555
VOL	Acumuladores de vacío VOL	533
VR	Eyectores en línea VR	464
VR	Reguladores de vacío VR	623
VS	Sensores de vacío y presión VS	609
VS-V-PM/ EM-ST	Vacuestatos VS-V-PM/EM-ST	602
VS-V-SA	Sensores de vacío VS-V-SA	605
VS-V-SD	Vacuestatos VS-V-SD	618
VS-V/P-AH/ AV-T	Vacuestatos y presostatos VS-V/P-AH/AV-T	620
VS-V/P-W-D-K(-2C)	Vacuestatos y presostatos VS-V/P-W-D-K(-2C)	614
VSL	Tubos aire comprimido / vacío VSL	649
VSi	Vacuestatos y presostatos VSi	611
VTR	Distribuidores para aire comprimido / vacío VTR	647
VZ	Centrales de vacío VZ	534

Red de distribución internacional

Competencia in situ en más de 80 países



ALEMANIA
(Sede principal)

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten
T: +49 7443 2403-0
F: +49 7443 2403-259
schmalz@schmalz.de

AUSTRALIA
Millsom Hoists Pty. Ltd.
A Schmalz Company
25 Turbo Drive
Bayswater North VIC 3153
T: +61 3 9215 8800
F: +61 3 9720 7879
schmalz@schmalz.com.au

ESTADOS UNIDOS
Schmalz Inc.
5850 Oak Forest Drive
Raleigh, NC 27616
T: +1 919 71308 80
F: +1 919 71308 83
schmalz@schmalz.us

ITALIA
Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Via delle Americhe 1
28100 Novara
T: +39 0321 621 510
F: +39 0321 621 714
schmalz@schmalz.it

SUIZA
Schmalz GmbH
Eigentalstrasse 1
8309 Nürensdorf
T: +41 44 88875 25
F: +41 44 88875 29
schmalz@schmalz.ch

CANADÁ
Schmalz Vacuum Technology Ltd.
14-2900 Argentia Rd.
L5N 7X9 Mississauga
Ontario
T: +1 905 569 9520
F: +1 905 569 8256
schmalz@schmalz.ca

FINLANDIA
Oy Schmalz Ab
Hakkilankaari 2
01380 VANTAA
T: +358 10 2312011
F: +358 9 85746 94
schmalz@schmalz.fi

JAPÓN
Schmalz K.K.
3001-7 Odana-cho
Tsuzuki-ku
JP-224-0027 Yokohama
T: +81 45 565 5150
F: +81 45 565 5151
schmalz@schmalz.co.jp

TURQUÍA
Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı
Maddeler Yolu
Dumankaya Botanik A-89
34953 - TUZLA - ISTANBUL
T: +90 216 34001 21
F: +90 216 34001 24
schmalz@schmalz.com.tr

CHINA
Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
No. 1 Chunquan Road
201210 Pudong, Shanghai
T: +86 21 510999 33
F: +86 21 503988 82
schmalz@schmalz.net.cn

FRANCIA
Schmalz S.A.S.
Le Prométhée
65 Avenue du Général de Gaulle
77420 Champs-sur-Marne
T: +33 1 6473 1730
F: +33 1 6006 6371
schmalz@schmalz.fr

MÉXICO
Schmalz S. de R.L. de C.V.
Pirineos 500, Bodega 18
Parque Industrial Benito Juarez
Micro Parque Santiago II
76120 Querétaro
T: +52 442 209 5218
schmalz@schmalz.com.mx

COREA DEL SUR
Schmalz Co. Ltd.
1412 O-Biz Tower
Beolmal St. 126, Dongan-gu
Anyang-si, Gyeonggi-do
T: +82 31 816 2403
F: +82 31 816 2404
schmalz@schmalz.co.kr

PAISES BAJOS
Schmalz B.V.
Generatorstraat 34
7556 RC Hengelo
T: +31 74 25557 57
F: +31 74 25557 58
schmalz@schmalz.nl

POLONIA
Schmalz Sp.z.o.o.
Ul. Kobaltowa 4, Złotniki
62-002 Suchy Las (Posen)
T: +48 22 460 49 72
F: +48 22 460 49 79
schmalz@schmalz.pl

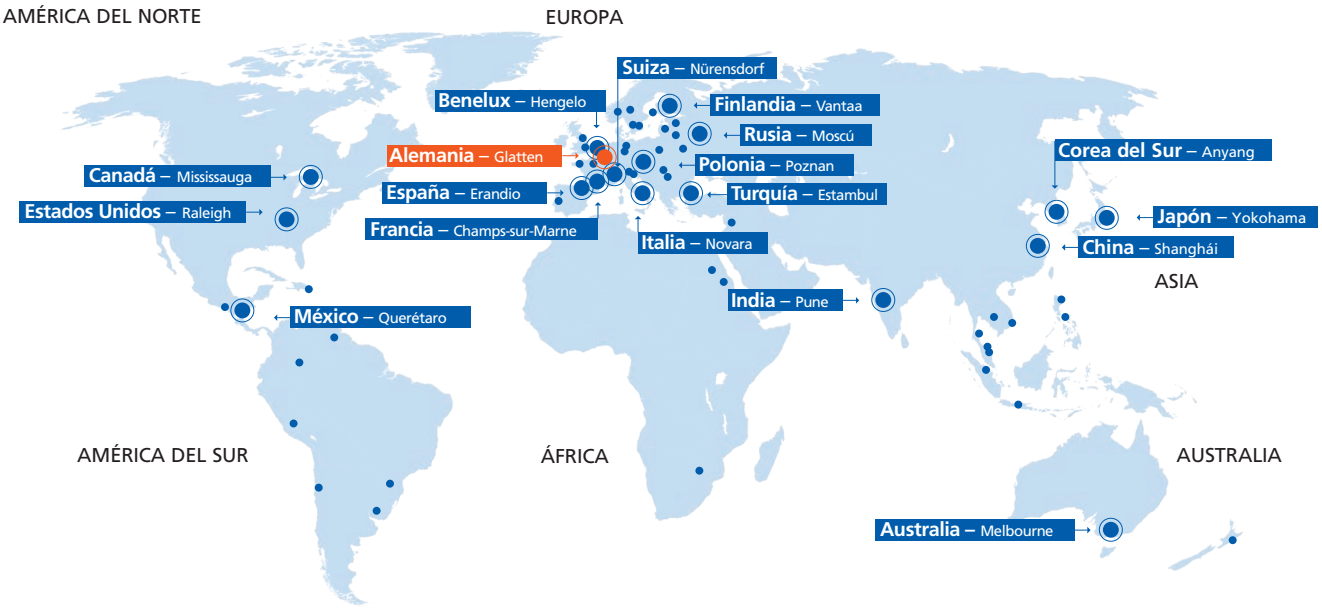
ESPAÑA
Schmalz S.A.
Avda. Ribera de Axpe. 49
P.A.E. UDONDO-Edificio B-Nave 2
48950 Erandio (Vizcaya)
T: +34 94 480 5585
F: +34 94 480 7264
schmalz@schmalz.es

INDIA
Schmalz India Pvt. Ltd.
EL – 38 'J' Block MIDC
Bhosari
411026 Pune
T: +91 20 4072 5500
F: +91 20 4072 5588
schmalz@schmalz.co.in

RUSIA
OOO Schmalz
Mozhayskoe highway 165, bdg 1
121596, Moskau
T: +7 495 96712 48
F: +7 495 96712 49
schmalz@schmalz.ru

Su Schmalz distribuidor local lo encontrará en: WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUCION

Estamos a su disposición en todo el mundo



Sede principal

Schmalz Alemania – Glatten

Representantes comerciales

Su distribuidor local lo encontrará en:
WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUCION

Filiales

Schmalz Australia – Melbourne
Schmalz Benelux – Hengelo (NL)
Schmalz Canadá – Mississauga
Schmalz China – Shanghái
Schmalz Corea del Sur – Anyang
Schmalz España – Erandio (Vizcaya)
Schmalz Estados Unidos – Raleigh (NC)
Schmalz Finlandia – Vantaa
Schmalz Francia – Champs-sur-Marne
Schmalz India – Pune
Schmalz Italia – Novara
Schmalz Japón – Yokohama
Schmalz México – Querétaro
Schmalz Polonia – Suchy Las (Poznan)
Schmalz Rusia – Moscú
Schmalz Suiza – Nürensdorf
Schmalz Turquía – Estambul

Automatización por vacío

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATIZACION

Sistemas de manipulacíon

WWW.SCHMALZ.COM/MANIPULACION

Schmalz S.A.
Avda. Ribera de Axpe. 49
P.A.E. UDONDO-Edificio B-Nave 2
48950 Erandio (Vizcaya)
T: +34 94 480 5585
schmalz@schmalz.es
WWW.SCHMALZ.COM

© Schmalz · 07/18 · Artículo nº 29.01.03.01124 · Reservado el derecho a realizar cambios técnicos · Schmalz es una marca registrada