

## VENTOSAS DE SUJECIÓN

Nuestras ventosas de sujeción, íntegramente diseñadas y fabricadas en Italia, representan auténticos sistemas móviles de vacío, ideales para la fijación segura de piezas durante procesos mecánicos o industriales. Gracias al uso del vacío, estos dispositivos garantizan una sujeción estable, precisa y no invasiva.

Los sistemas están especialmente indicados para materiales incluso de forma irregular, con superficies lisas como: mármol, vidrio, metales (ferrosos y no ferrosos) y plástico. Las ventosas pueden instalarse fácilmente en centros de trabajo CNC. Se recomiendan especialmente en todos los casos en los que no es posible el uso de planos/superficies magnéticas. En nuestra línea de productos existen diferentes tipologías de producto.

**SOPORTES CON PERNO DE REFERENCIA RETRÁCTIL serie 23:** han sido diseñados para permitir un centrado y posicionamiento rápidos de la carga a sujetar. El perno de referencia se acciona mediante vacío durante la fase de retorno.

**VENTOSAS EMPOTRABLES CON OBTURADOR DE ESFERA serie 05:** Se recomiendan para la realización de superficies de trabajo de vacío. La superficie de agarre está delimitada por una junta tórica O-ring de silicona o por una ventosa plana.

**VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON SOPORTE AUTOBLOQUEANTE serie 16:** compuestas por una ventosa plana montada en frío en la parte superior del soporte y por junta tórica O-ring de silicona en la parte inferior.

**VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA Y SOPORTE AUTOBLOQUEANTE PARA VIDRIO serie 18:** están compuestas por una ventosa plana montada en frío en la parte superior del soporte y por juntas tóricas O-ring de silicona en la parte inferior. Equipada con obturador de esfera, permite que el vacío se active únicamente al entrar en contacto con la pieza a sujetar.

**VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA, SOPORTE AUTOBLOQUEANTE Y ALFOMBRILLA PLÁSTICA ANTIDESLIZANTE serie 18:**

como la versión anterior, con la incorporación de una alfombrilla plástica antideslizante, ideal para la sujeción de vidrio y mármol liso.

**VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA, SOPORTE AUTOBLOQUEANTE Y BOTÓN DE DESBLOQUEO PARA VIDRIO serie 21:** presentan las mismas características que la serie 18, pero están equipadas con un botón de desbloqueo que permite el posicionamiento o el desplazamiento del soporte incluso con el vacío ya activado.

**VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA serie 28:**

todos los soportes de sujeción en las versiones de la serie 18 pueden fabricarse sin sistema autobloqueante. Por lo tanto, son aptos para la sujeción mecánica en planos de referencia mediante ranuras en "T".

Para responder a las exigencias cada vez más elevadas de los fabricantes de maquinaria para el procesamiento del vidrio, hemos desarrollado una línea de ventosas de alta precisión, con una cota de altura garantizada dentro de una tolerancia de  $\pm 0,05$  mm. Las ventosas planas estándar están disponibles en tres compuestos diferentes: NBR, caucho de Para y Silicona. La junta perimetral inferior está delimitada por junta tórica O-ring de silicona.

Todas las ventosas, tanto con soporte autobloqueante como con sujeción mecánica, se fabrican manteniendo una altura de agarre constante, lo que permite su uso combinado incluso entre modelos de distinta forma y dimensión.

Bajo pedido, también fabricamos soportes con alturas fuera de estándar, para adaptarse a procesos CNC especialmente complejos o especializados.

Para más detalles sobre las especificaciones técnicas de los modelos, le invitamos a consultar las páginas siguientes.

Para una elección óptima del sistema de sujeción más adecuado para su aplicación, nuestro Departamento Técnico está a su disposición para ofrecer asesoramiento y soporte personalizados.

Nota: la venta puede estar sujeta a lotes mínimos de compra, en función de la tipología solicitada.





## VENTOSAS DE SUJECCIÓN

Para responder a las exigencias cada vez más elevadas de los fabricantes de maquinaria para el procesamiento del vidrio, hemos desarrollado una línea de ventosas de alta precisión, con una cota de altura garantizada dentro de una tolerancia de  $\pm 0,05$  mm. Las ventosas planas estándar están disponibles en tres compuestos diferentes: NBR, caucho de Para y Silicona.

La junta perimetral inferior está delimitada por junta tórica O-ring de silicona. Todas las ventosas, tanto con soporte autobloqueante como con sujeción mecánica, se fabrican manteniendo una altura de agarre constante, lo que permite su uso combinado incluso entre modelos de distinta forma y dimensión.

Bajo pedido, también fabricamos soportes con alturas fuera de estándar, para adaptarse a procesos CNC especialmente

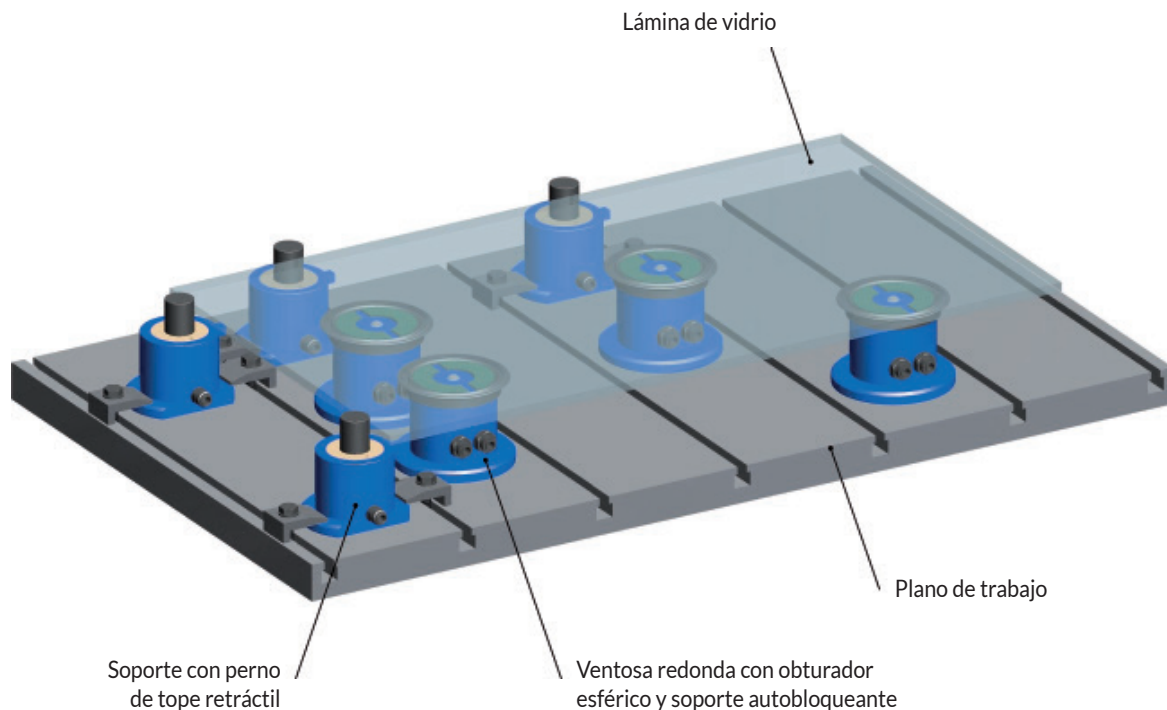
complejos o especializados.

Para más detalles sobre las especificaciones técnicas de los modelos, le invitamos a consultar las páginas siguientes.

Para una elección óptima del sistema de sujeción más adecuado para su aplicación, nuestro Departamento Técnico está a su disposición para ofrecer asesoramiento y soporte personalizados.

Nota: la venta puede estar sujeta a lotes mínimos de compra, en función de la tipología solicitada.

Fichas técnicas



## SOPORTES CON PERNO DE TOPE RETRÁCTILES, serie 23

Los soportes con perno de tope están diseñados para permitir un centrado rápido de la carga que se debe fijar con las ventosas en el plano de las máquinas.

El perno de tope, conectado a un pistón, es accionado por el vacío en la fase de entrada y de permanencia en el propio alojamiento y por un muelle de acero inoxidable para su salida. La fijación de estos soportes al plano de trabajo es de tipo mecánico.

El perno de tope está fabricado con material plástico, mientras que el soporte es de aluminio anodizado.

Están equipados con un racor rápido de serie, para la conexión de vacío.



## VENTOSAS EMPOTRABLES CON OBTURADOR ESFÉRICO, serie 05

Estas ventosas tienen la característica de abrir la aspiración y, por tanto, de crear el vacío solo cuando la carga que se debe sujetar acciona la esfera de estanqueidad del obturador. En esta versión, la superficie de sujeción está delimitada por una junta tórica de silicona, que garantiza también la estanqueidad del vacío. Diseñadas específicamente para la realización de superficies de trabajo por succión, estas ventosas empotrables están completamente fabricadas con aluminio anodizado.



## VENTOSAS EMPOTRABLES CON OBTURADOR ESFÉRICO, serie 05

El funcionamiento de estas ventosas es igual al de las ventosas anteriormente descritas; la única diferencia está en la junta de estanqueidad que, en estas, está constituida por las ventosas planas indicadas en la tabla. Se recomiendan particularmente para la industria del vidrio y en todos los casos en los que no es posible el uso de planos magnéticos. Están realizadas con aluminio anodizado pero, a petición, pueden fabricarse con otros metales.



## VENTOSAS EMPOTRABLES ESPECIALES, CON OBTURADOR ESFÉRICO, serie 05

Su característica es la de abrir la aspiración y, por tanto, de crear el vacío solo cuando la carga que se debe sujetar acciona la esfera de estanqueidad del obturador. Diseñadas específicamente para las superficies de trabajo por succión de las máquinas para la elaboración de la madera, difieren de las ventosas descritas anteriormente por la precisión de su soporte cilíndrico, que está rectificado, y por el bloque cuadrado de cierre de que disponen, que tiene la función doble de impedir que la ventosa gire y de permitir la conexión a la aspiración. Las ventosas, adheridas en frío, son las ventosas planas indicadas en la tabla, en las varias mezclas. El soporte de estas ventosas está realizado con aluminio anodizado, mientras que el bloque de cierre es de latón.





## VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON SOPORTE AUTOBLOQUEANTE, serie 16

Estas ventosas son verdaderos sistemas de sujeción móviles. Están constituidas por:

- Un soporte sólido de aluminio anodizado con una amplia superficie en la base, delimitado por una junta que tiene la función de fijarlo a la superficie de apoyo;
- Una ventosa plana redonda de serie, adherida en frío en la parte superior del soporte para la sujeción de la carga que se debe retener;
- Dos racores rápidos para la conexión de vacío.

El corte del vacío para la sujeción y la separación del soporte de la superficie de apoyo y para la sujeción y la liberación de la carga, puede realizarse con válvulas o electroválvulas de vacío de tres vías.

Todas las ventosas con soporte autobloqueante de esta y de las otras series, con la superficie de sujeción en la misma altura, pueden utilizarse simultáneamente, incluso si son de tipo diferente o tienen una dimensión diferente.



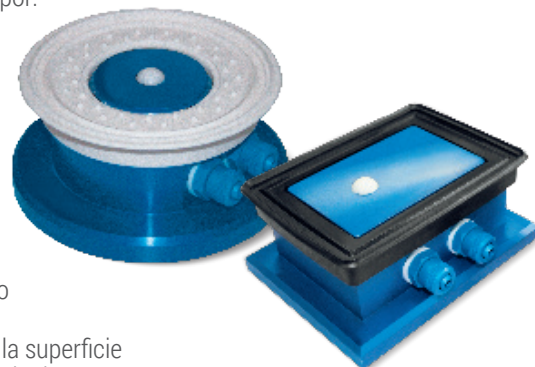
## VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA Y SOPORTE AUTOBLOQUEANTE serie 18

Estas ventosas son verdaderos sistemas de sujeción móviles. Están constituidas por:

- Un soporte sólido de aluminio anodizado con una amplia superficie en la base, delimitado por una junta que tiene la función de fijarlo a la superficie de apoyo;
- Una ventosa plana redonda de serie, adherida en frío en la parte superior del soporte para la sujeción de la carga que se debe retener;
- Un obturador esférico, que tiene la característica de abrirse y, por lo tanto, de crear el vacío en la ventosa, solo cuando la carga que se debe sujetar lo acciona;
- Dos racores rápidos para la conexión de vacío.

El corte del vacío para la sujeción y la separación del soporte de la superficie de apoyo y para la sujeción y la liberación de la carga, puede realizarse con válvulas o electroválvulas de vacío de tres vías.

Todas las ventosas con soporte autobloqueante de esta y de las otras series, con la superficie de sujeción en la misma altura, pueden utilizarse simultáneamente, incluso si son de tipo diferente o tienen una dimensión diferente.



## VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA, SOPORTE AUTOBLOQUEANTE Y ALFOMBRILLA PLÁSTICA ANTIDESLIZANTE serie 18

Estas ventosas son verdaderos sistemas de sujeción móviles.

Están constituidas por:

- Un soporte sólido de aluminio con una amplia superficie en la base, delimitado por una junta que tiene la función de fijarlo a la superficie de apoyo;
- Una ventosa plana redonda de serie, adherida en frío en la parte superior del soporte para la sujeción de la carga que se debe retener;
- Un obturador esférico, que tiene la característica de abrirse y, por lo tanto, de crear el vacío en la ventosa, solo cuando la carga que se debe sujetar lo acciona;
- Dos racores rápidos para la conexión de vacío.

Las ventosas tienen la superficie de sujeción recubierta por un especial tapete plástico antideslizante, indicado especialmente para la sujeción del vidrio y del mármol liso.

El corte del vacío para la sujeción y la separación del soporte de la superficie de apoyo y para la sujeción y la liberación de la carga, puede realizarse con válvulas o electroválvulas de vacío de tres vías.

Todas las ventosas con soporte autobloqueante de esta y de las otras series, con la superficie de sujeción en la misma altura, pueden utilizarse simultáneamente, incluso si son de tipo diferente o tienen una dimensión diferente.

**Nota:** Con el código 28, en lugar del 18, están disponibles con el soporte apto para la fijación mecánica.



Nota: Previa solicitud y para cantidades mínimas que se deben definir en fase de pedido, es posible suministrar las ventosas en las mezclas especiales enumeradas en la pág. 31.

La fuerza de las ventosas que se indica en la tabla representa 1/3 del valor de la fuerza teórica calculada a un grado de vacío de -75 kPa y un coeficiente de seguridad de 3.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada =  $\frac{\text{mm}}{25,4}$ ; libras =  $\frac{\text{g}}{453,6} = \frac{\text{kg}}{0,4536}$

## VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA Y SOPORTE AUTOBLOQUEANTE PARA VIDRIO serie 18

La exigencia de los fabricantes de máquinas para el elaborado del vidrio de tener sistemas de sujeción cada vez más precisos y seguros nos ha llevado a diseñar y realizar esta nueva serie de ventosas.

Además de la seguridad de sujeción, garantizada por la particular forma de la ventosa, específicamente estudiada, están caracterizadas por una gran precisión de altura, cuya cota nominal está entre una tolerancia de solo cinco centésimas de milímetro.

Estas también están constituidas por:

- Un soporte sólido de aluminio con una amplia superficie en la base, delimitado por una junta que tiene la función de fijarlo a la superficie de apoyo;
- Una ventosa plana redonda, vulcanizada en el propio soporte metálico y fijada con tornillos en la parte superior del soporte, para la sujeción de la carga que se debe sujetar;
- Un obturador esférico, que tiene la característica de abrirse y, por lo tanto, de crear el vacío en la ventosa, solo cuando la carga que se debe sujetar lo acciona;
- Dos racores rápidos para la conexión de vacío.

El corte del vacío para la sujeción y la separación del soporte de la superficie de apoyo y para la sujeción y la liberación del vidrio, puede realizarse con válvulas o electroválvulas de vacío de tres vías.



## VENTOSAS REDONDAS CON OBTURADOR DE ESFERA, SOPORTE AUTOBLOQUEANTE Y BOTÓN DE DESBLOQUEO PARA VIDRIO serie 21

La exigencia de los fabricantes de máquinas para el elaborado del vidrio de tener sistemas de sujeción cada vez más precisos y seguros, nos ha llevado a diseñar y realizar esta nueva serie de ventosas.

Además de la seguridad de sujeción, garantizada por la particular forma de la ventosa, específicamente estudiada, están caracterizadas por una gran precisión de altura, cuya cota nominal está entre una tolerancia de solo cinco centésimas de milímetro.

Estas también están constituidas por:

- Un soporte sólido de aluminio anodizado con una amplia superficie en la base, delimitado por una junta que tiene la función de fijarlo a la superficie de apoyo;
- Una ventosa plana redonda, vulcanizada en el propio soporte metálico y fijada con tornillos en la parte superior del soporte, para la sujeción de la carga que se debe sujetar;
- Un obturador esférico, que tiene la característica de abrirse y, por lo tanto, de crear el vacío en la ventosa, solo cuando la carga que se debe sujetar lo acciona;
- Un botón de desbloqueo, que permite colocar el soporte incluso con el vacío conectado;
- Dos racores rápidos para la conexión de vacío.

El corte del vacío para la sujeción y la separación del soporte de la superficie de apoyo y para la sujeción y la liberación del vidrio puede realizarse con válvulas o electroválvulas de vacío de tres vías.



## VENTOSAS REDONDAS Y RECTANGULARES CON OBTURADOR DE ESFERA, SOPORTE AUTOBLOQUEANTE Y BOTÓN DE DESBLOQUEO serie 21

Estas ventosas son verdaderos sistemas de sujeción móviles.

Están constituidas por:

- Un soporte sólido de aluminio anodizado con una amplia superficie en la base, delimitado por una junta que tiene la función de fijarlo a la superficie de apoyo;
- Una ventosa plana redonda de serie, adherida en frío en la parte superior del soporte para la sujeción de la carga que se debe retener;
- Un obturador esférico, que tiene la característica de abrirse y, por lo tanto, de crear el vacío en la ventosa, solo cuando la carga que se debe sujetar lo acciona;
- Un botón de desbloqueo, que permite colocar el soporte incluso con el vacío conectado;
- Dos racores rápidos para la conexión de vacío.

El corte del vacío para la sujeción y la separación del soporte de la superficie de apoyo y para la sujeción y la liberación de la carga, puede realizarse con válvulas o electroválvulas de vacío de tres vías.

Todas las ventosas con soporte autobloqueante de esta y de las otras series, con la superficie de sujeción en la misma altura, pueden utilizarse simultáneamente, incluso si son de tipo diferente o tienen una dimensión diferente.



Nota: Previa solicitud y para cantidades mínimas que se deben definir en fase de pedido, es posible suministrar las ventosas en las mezclas especiales enumeradas en la pág. 31.

La fuerza de las ventosas que se indica en la tabla representa 1/3 del valor de la fuerza teórica calculada a un grado de vacío de -75 kPa y un coeficiente de seguridad de 3.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada =  $\frac{\text{mm}}{25,4}$ ; libras =  $\frac{\text{g}}{453,6} = \frac{\text{kg}}{0,4536}$