VENTOSAS
Para manipulación suave, flexible y segura

Por: L. Darío Barrios Ch. – Dpto. de Ingeniería
Industrial Barrios S.A.C. – PIAB do Brasil

Las ventosas son una técnica para el movimiento de materiales con enormes posibilidades. Le permite manipular baldosas de hormigón, bolsas, recoger componentes electrónicos, poner etiquetas, mantener inmóviles objetos sólidos, etc. No obstante, cada aplicación impone sus requisitos.



Las ventosas sujetan con el mismo cuidado, flexibilidad y seguridad, toda clase de productos y materiales, independientemente de si pesan unos pocos o varios centenares de kilos.

La ventosa se adhiere a un objeto cuando la presión entre la ventosa y el objeto, es inferior a la presión ambiente: la presión atmosférica. Para crear una depresión (vacío) en la ventosa, ésta se conecta a un equipo que genere vacío. Cuanto mayor sea el vacío, mayor será la fuerza externa que mantendrá el objeto sujeto de la ventosa. Esto, da como resultado una fuerza de elevación.

Usted podrá manipular prácticamente cualquier objeto, desde productos de algunos gramos hasta varios centenares de kilos

¿Necesita Ud. manipular con cuidado objetos frágiles, difíciles de manejar, compactos o porosos, con superficie planas, redondeadas, en ángulo, abovedadas o irregulares? Entonces, la mejor solución es usar ventosas.

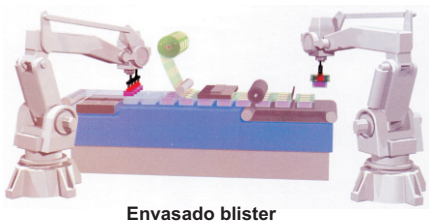
Ventosa con 2 ½ fuelles
- Apropiadas para ajustes de nivel, por ejemplo cuando se manipulan objetos de alturas variadas, o cartones que son levantados desde posiciones fijas de un almacén.
- Los fuelles tienen un efecto amortiguador, cuando la ventosa entra en contacto con el objeto manipulado.
- El labio suave y resistente con una gran superficie de sellado, proporcionan mayor flexibilidad, buena capacidad de sellado contra superficies porosas e irregularidades, por ejemplo cajas de cartón.

Ventosa con fuelle
- Apropiada para ajustes de nivel, por ejemplo cuando se manipulan objetos de diferentes alturas.
- El labio suave y resistente con una gran superficie de sellado, proporcionan mayor flexibilidad, buena capacidad de sellado contra superficies porosas e irregularidades, por ejemplo cajas de cartón.
- El fuelle crea una leve fuerza de elevación, que puede ser usada para separar objetos delgados.

Ventosa con fuelle corto
- Apropiada para superficies con una o más curvaturas, por ejemplo en chapas de metal para automóviles.
- La parte superior estable, los refuerzos internos y el labio flexible, hacen que la ventosa pueda manejar perfectamente la fuerza de elevación, tanto vertical como horizontal.



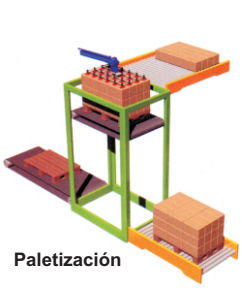
Apertura de bolsas



Envasado blister



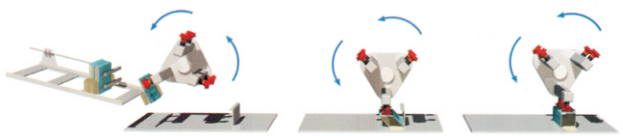
Procesos de prensado



Paletización



Formado con vacío



Rotación de cajas

Ventosa cóncava, plana
- Apropiada para superficies planas y ásperas, por ejemplo cajas de madera.
- Buena estabilidad y podo movimiento inherente.
- Los refuerzos en la ventosa previenen la deformación de objetos delgados.
- Recomendada para fuerzas de elevación horizontal, por ejemplo cuando se fijan placas en máquinas CNC.

Ventosa cóncava, plana con refuerzo
- Adecuada para superficies planas y ligeramente curvas.
- Buena estabilidad y poco movimiento inherente.
- El labio con el borde reforzado hace que la ventosa sea apropiada cuando, por ejemplo, manipulamos chapas en proceso rápidos, donde la ventosa puede correr el riesgo de tomar contacto con el objeto de forma inclinada.
- Los refuerzos en la ventosa previenen la deformación de objetos delgados y sensibles, tales como láminas de aluminio para automóviles.

Ventosa ovalada con fuelle largo
- Adecuada para superficie largas, angostas y curvas, por ejemplo botellas, tuberías o piezas metálicas de curvatura abrupta.
- Los refuerzos proporcionan estabilidad en la ventosa.

Ventosa ovalada, cóncava
- Adecuada para objetos ovalados con superficie ligeramente curvas o planas y cubiertas de aceite, por ejemplo piezas de coche en la industria automotriz.

Ventosa plana con perfil moldeable
- Apropiada para manipular objetos o piezas delgadas con superficies irregulares y ásperas.
- Objetos delgados, tales como papel y película.

PIAB
Innovators in Vacuum Technology

industrial Barrios SAC