

## Rácores

Diferentes roscas machos o hembras desde la M2,5 hasta la G3/4", están disponibles según el tamaño y el modelo de ventosa. Para ventosas de Ø20 a 50 mm, una versión multiconexión está disponible como alternativa. Los materiales utilizados para los rácores son el aluminio o materiales compuestos. Están disponibles muchas versiones con filtro de red de acero inoxidable, para evitar que el polvo y otras pequeñas partículas fluyan hacia el sistema.

Nota: Las referencias de los rácores las encontrará en las páginas anteriores junto con las referencias de las ventosas

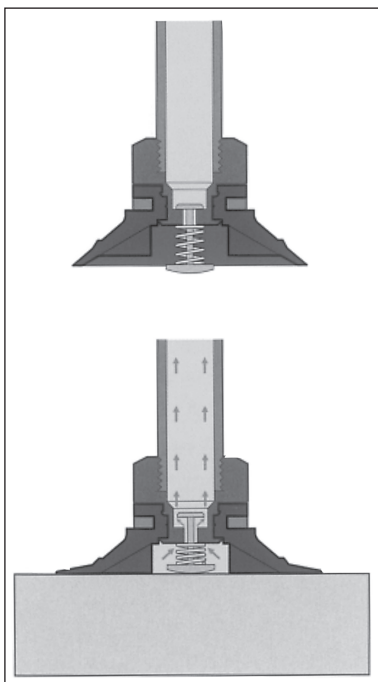


## Sistemas de la válvula

### Válvula cónica

Los rácores PIAB con válvula cónica incorporada eliminan las fugas que ocurren cuando la ventosa no entra en contacto con el objeto manipulado. Los rácores con válvula cónica están disponibles para ventosas a partir de 30 mm de diámetro. Esta válvula es más adecuada para materiales no porosos.

Cuando la ventosa no está en contacto con el objeto, la válvula de asiento cónico cierra la abertura en la pieza de fijación. Si no se mantiene ningún contacto tampoco se corre el riesgo de pérdidas de vacío.



La válvula de asiento cónico no se abre hasta que la ventosa se comprime contra el objeto.

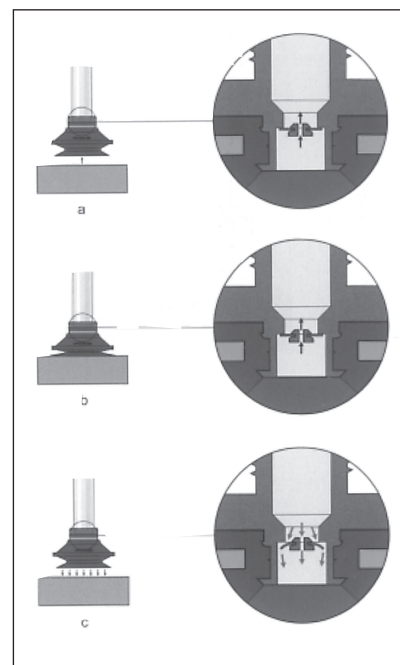
### Válvula de control doble caudal

Los rácores con válvulas de control de doble caudal limitan las fugas que ocurren cuando la ventosa no establece contacto con el objeto. Las válvulas de control de doble caudal incorporadas, están disponibles para todas las ventosas de 20 a 50 mm de diámetro. Son utilizadas sólo cuando se elevan materiales no porosos. La presión atmosférica es restablecida rápidamente por medio de una válvula cuando el ciclo de trabajo se ha completado.

(a) El aire aspirado sólo puede circular por una pequeña abertura y las pérdidas de vacío se reducen al mínimo.

(b) Cuando la ventosa entra en contacto con el objeto, el único aire que hay que evacuar es el de su propio volumen.

(c) Cuando ya no se necesita vacío, el aire abre la válvula de cierre incorporada y se evacua por una abertura mayor. El objeto se suelta muy rápidamente.



## Accesorios

La mejor garantía de buena fiabilidad en un sistema, es estar seguro de que el montaje de las ventosas está adaptado correctamente a la aplicación.

A continuación se indican algunos accesorios que pueden adaptarse a la mayoría de las situaciones.



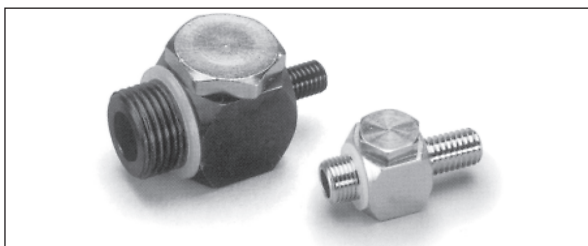
### Compensadores de nivel

Los compensadores de nivel se utilizan para ajustar las diferencias de niveles, especialmente en aparatos de elevación con varias ventosas en una placa. Cuando la ventosa se utiliza en un robot manipulador o en un aparato similar, un compensador de nivel es a menudo ventajoso, ubicado en un lugar que demanda un posicionamiento vertical exacto. El compensador de nivel también proporciona un cierto grado de amortiguación.



### Junta esférica


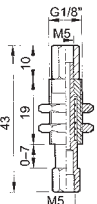

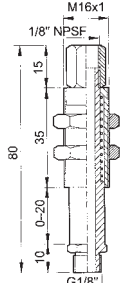

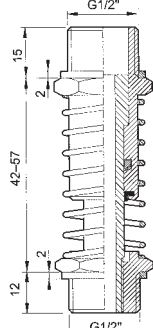
El esfuerzo puede producir fácilmente flexión en la ventosa cuando se levantan objetos pesados. Para evitar esto, la ventosa puede ir equipada con una junta esférica para adaptarla a los diversos ángulos. Las juntas esféricas son necesarias cuando se levanta una lámina con un aparato que utiliza diversas ventosas. Esto permite que las ventosas se adapten a la curvatura causada por el peso de la lámina.


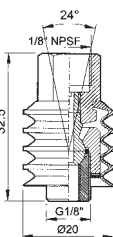
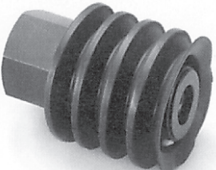
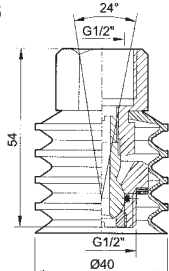
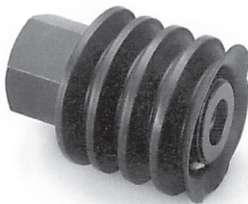
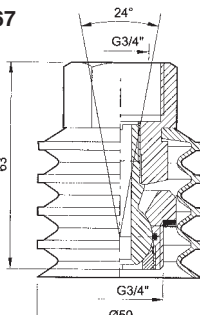


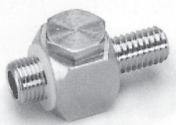
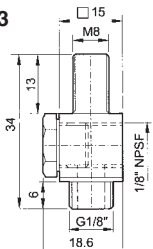
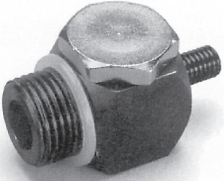
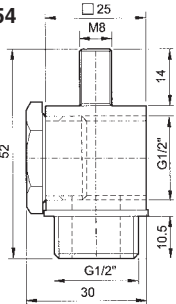
### Adaptadores de ángulo

Los adaptadores de ángulo facilitan las conexiones de vacío cuando el espacio y la altura libre son limitados. Estos también pueden ser utilizados como conectores T.

Las ventosas Ø20-50 mm: las versiones multiconexión 5 x M5 hembra o 5 x NPSF 1/8" pueden ser utilizadas como adaptadores de ángulo. También son adecuadas para conectar una serie de ventosas en un sistema.

<p><b>Compensador de nivel M5</b></p> 	<p><b>33.50.068</b></p>		<p>Para ventosas Ø4-15 con rácor M5 rosca macho.</p> <table border="1" data-bbox="933 1243 1412 1388"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Acero / Latón</td> </tr> <tr> <td>Recorrido</td> <td>0-7 mm</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>3 kg.</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Acero / Latón	Recorrido	0-7 mm	Carga máxima	3 kg.
Datos técnicos											
Material	Acero / Latón										
Recorrido	0-7 mm										
Carga máxima	3 kg.										
<p><b>Compensador de nivel G1/8"</b></p> 	<p><b>33.50.069</b></p>		<p>Para ventosas 0P20x100 y Ø20-80 con rácor con 1/8" rosca macho o hembra.</p> <table border="1" data-bbox="933 1534 1412 1680"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Acero / Latón</td> </tr> <tr> <td>Recorrido</td> <td>0-20 mm</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>25 kg.</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Acero / Latón	Recorrido	0-20 mm	Carga máxima	25 kg.
Datos técnicos											
Material	Acero / Latón										
Recorrido	0-20 mm										
Carga máxima	25 kg.										
<p><b>Compensador de nivel G1/2"</b></p> 	<p><b>33.50.071</b></p>		<p>Para ventosas 0P20x100 y Ø75-150 con rácor 1/2" rosca hembra sin válvula cónica.</p> <table border="1" data-bbox="933 1859 1412 2004"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Acero</td> </tr> <tr> <td>Recorrido</td> <td>0-15 mm</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>50 kg.</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Acero	Recorrido	0-15 mm	Carga máxima	50 kg.
Datos técnicos											
Material	Acero										
Recorrido	0-15 mm										
Carga máxima	50 kg.										

<p><b>Junta esférica G1/8"</b></p> 	<p>33.50.065</p> 	<p>Para ventosas 0P20x100 y Ø20-80 con rácor 1/8" rosca macho o hembra.</p> <table border="1" data-bbox="890 331 1364 470"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Acero</td> </tr> <tr> <td>Ángulo</td> <td>±12°</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>25 kg.</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Acero	Ángulo	±12°	Carga máxima	25 kg.
Datos técnicos										
Material	Acero									
Ángulo	±12°									
Carga máxima	25 kg.									
<p><b>Junta esférica G1/2"</b></p> 	<p>33.50.066</p> 	<p>Para ventosas 0P20x100 y Ø75-150 con rácor 1/2" rosca hembra.</p> <table border="1" data-bbox="890 616 1364 750"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Acero</td> </tr> <tr> <td>Ángulo</td> <td>±12°</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>50 kg.</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Acero	Ángulo	±12°	Carga máxima	50 kg.
Datos técnicos										
Material	Acero									
Ángulo	±12°									
Carga máxima	50 kg.									
<p><b>Junta esférica G3/4"</b></p> 	<p>33.50.067</p> 	<p>Para ventosas Ø200-300.</p> <table border="1" data-bbox="890 929 1364 1064"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Acero</td> </tr> <tr> <td>Ángulo</td> <td>±12°</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>150 kg.</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Acero	Ángulo	±12°	Carga máxima	150 kg.
Datos técnicos										
Material	Acero									
Ángulo	±12°									
Carga máxima	150 kg.									

<p><b>Adaptador de ángulo G1/8" - M8</b></p> 	<p>31.50.053</p> 	<p>Para ventosas 0P20x100 y Ø20-80 con rácor 1/8" rosca macho o hembra.</p> <table border="1" data-bbox="890 1344 1364 1478"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Latón</td> </tr> <tr> <td>Temperatura funcionamiento</td> <td>-40°C - 110°C</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Latón	Temperatura funcionamiento	-40°C - 110°C
Datos técnicos								
Material	Latón							
Temperatura funcionamiento	-40°C - 110°C							
<p><b>Adaptador de ángulo G1/2" - M8</b></p> 	<p>31.50.054</p> 	<p>Para ventosas 0P20x100 y Ø75-150 con rácor 1/2" rosca hembra.</p> <table border="1" data-bbox="890 1668 1364 1803"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos técnicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material</td> <td>Latón</td> </tr> <tr> <td>Temperatura funcionamiento</td> <td>-40°C - 110°C</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos		Material	Latón	Temperatura funcionamiento	-40°C - 110°C
Datos técnicos								
Material	Latón							
Temperatura funcionamiento	-40°C - 110°C							


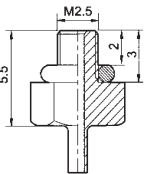

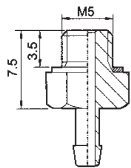

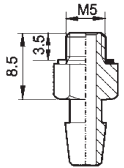
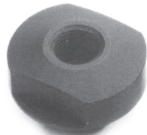
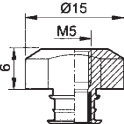
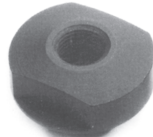
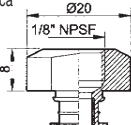
# VENTOSAS ACCESORIOS

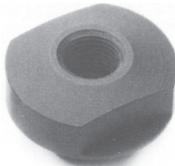
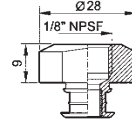

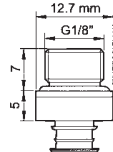

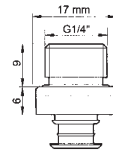

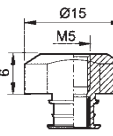

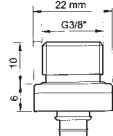


**PIAB**  
Innovators in  
Vacuum Technology

## RÁCORES, ACCESORIOS & PIEZAS DE RECAMBIO

### Rácores

<p><b>M2.5 macho</b></p> 	<p>Estándar 32.50.084</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> U2, U3</p>
<p><b>M5 macho</b></p> 	<p>Estándar 31.07.031</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B5, B8, U4, U6, U8</p>
<p><b>M5 macho</b></p> 	<p>Estándar 31.07.030</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B10-2, B15-2, B15MF, D15-2, F15, F15MF, U10, U15,</p>
<p><b>M5 hembra</b></p> 	<p>Estándar 32.05.000 Válvula de control de doble caudal 32.51.001</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B20, B20MF, D20-2, F20, F20MF, U20, F25, F25MF, FC20P,</p>
<p><b>1/8" NPSF hembra</b></p> 	<p>Estándar 32.50.005 Estándar con filtro de red 01.01.153 Válvula de control de doble caudal 32.51.006 Válvula cónica 01.01.156</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B30-2, B30MF, BL30-2, B40, B40MF, BL40-2, F40-2, F40MF, U40-2, FC35P</p> <p>Con válvula cónica sólo para: F40-2</p> <p>Estándar sin filtro de red para: BX35P</p>


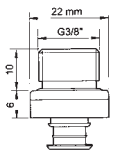

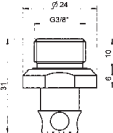

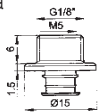

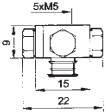

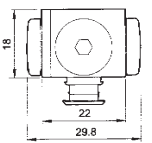

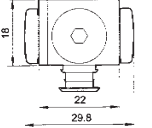
<p><b>1/8" NPSF Hembra</b></p> 	<p>Estándar 32.50.017 Estándar con filtro de red 01.01.154 Válvula de control de doble caudal 32.51.012 Válvula cónica 01.01.157</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B50, B50-2, B50MF, BX52P, BL50-2, D50, F50-2, F50MF, U50-2</p> <p><b>Con válvula cónica sólo para:</b> F50-2</p> <p><b>Estándar sin filtro de red para:</b> BX52P</p>
<p><b>G 1/8" MACHO</b></p> 	<p>Estándar con filtro de red 32.50.085 Válvula de control de doble caudal 32.51.002</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B20, B20MF, BL20-2, D20-2, F20, F20MF, U20, F25, F25MF, FC20P, FC25P, D30-2, F30-2, F30MF, U30</p>
<p><b>G 1/4" macho</b></p> 	<p>Estándar con filtro de red 32.50.091 Válvula de control de doble caudal 32.51.007</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B30-2, B30MF, BL30-2 B40, B40MF, BL40-2, BX35P, F40-2, F40MF, U40-2, FC35P</p>
<p><b>G 1/4" macho</b></p> 	<p>Estándar con filtro de red 32.50.092 Válvula de control de doble caudal 32.51.013</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B50, B50-2, B50MF, BX52P, BL50-2, D50, F50-2, F50MF, U50-2</p>
<p><b>G 3/8" macho</b></p> 	<p>Estándar con filtro de red 32.50.086 Válvula de control de doble caudal 32.51.009</p> 	<p><b>Para ventosa:</b> B30-2, B30MF, BL30-2, B40, B40MF, BL40-2, BX35P, F40-2, F40MF, U40-2, FC35P</p>

# VENTOSAS ACCESORIOS


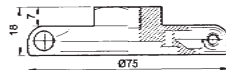

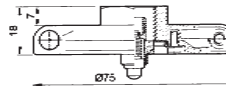

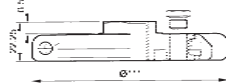

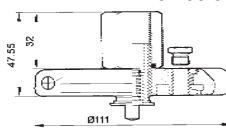

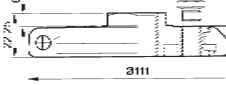

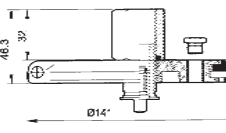

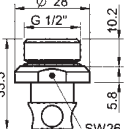

 PIAB  
 Innovators in  
 Vacuum Technology

## RÁCORES, ACCESORIOS & PIEZAS DE RECAMBIO

### Rácores

<b>G 3/8" macho</b> 	Estándar con filtro de red 32.50.087 Válvula de control de doble caudal 32.51.015 	<b>Para ventosa:</b> B50, B50-2, B50MF, BX52P, BL50-2, D50, F50-2, F50MF, U50-2
<b>G 3/8" macho</b> 	Estándar 01.12.662 	<b>Para ventosa:</b> BL30-3P, BL40-3P
<b>G 1/8" macho / M5 hembra</b> 	Estándar con filtro de red 01.01.152 Válvula de control de doble caudal 32.51.004 Válvula cónica 01.01.155 	<b>Para ventosa:</b> B20, B20MF, BL20-2, D20-2, F20, F20MF, U20, F25, F25MF, FC20P, FC25P, D30-2, F30-2, F30MF, U30  <b>Con válvula cónica sólo para:</b> F30-2
<b>5 X M5 hembra</b> 	Estándar 01.00.260 Válvula de control de doble caudal 32.51.005 	<b>Para ventosa:</b> B20, B20MF, BL20-2, D20-2, F20, F20MF, U20, F25, F25MF, FC20P, FC25P, D30-2, F30-2, F30MF, U30
<b>5 x 1/8" NPSF</b> 	Estándar 01.00.261 Válvula de control de doble caudal 32.51.011 	<b>Para ventosa:</b> B30-2, B30MF, BL30-2, B40, B40MF, BL40-2, BX35P, F40-2, F40MF, U40-2, FC35P
<b>5 x 1/8" NPSF</b> 	Estándar 01.00.262 Válvula de control de doble caudal 32.51.017 	<b>Para ventosa:</b> B50, B50-2, B50MF, BX52P, BL50-2, D50, F50-2, F50MF, U50-2

### Rácores grandes

<b>Rácor 75 con filtro de red</b> 	1/8" NPSF 01.00.548 G3/8" 01.00.551 3/8" NPSF 01.00.553 G1/2" 01.00.555 	<b>Para ventosa:</b> B75, B75P, F75P, F75, FC100P
<b>Rácor 75 con filtro de red</b> 	G3/8" 01.00.552 G1/2" 01.00.556 	<b>Para ventosa:</b> F75
<b>Rácor 110 con filtro de red</b> 	G3/8" 01.00.557 3/8" NPSF 01.00.559 G1/2" 01.00.561 	<b>Para ventosa:</b> B110, F110P, F110, FC150P
<b>Rácor 110 con válvula cónica</b> 	G1/2" 01.00.563 	<b>Para ventosa:</b> F110P, F110
<b>Rácor 150 con filtro de red</b> 	G1/2" 01.00.564 G3/4" 01.00.567 	<b>Para ventosa:</b> B150, F150
<b>Rácor 150 con válvula cónica</b> 	G1/2" 01.00.566 	<b>Para ventosa:</b> F150
<b>G1/2" macho</b> 	Estándar 01.13.117 	<b>Para ventosa:</b> BL50-3P