

VACUUM
SOLUTIONS
catálogo





SISTEMA DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS - CARACTERÍSTICAS GENERALES	PÁG. 9.00 ÷ 9.01
COMPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.02 ÷ 9.03
SISTEMA DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. SO 15 20 MX	PÁG. 9.04
SISTEMA DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. SO 20 30 X, SO 20 40 X y SO 20 60 X	PÁG. 9.05
SISTEMA DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. SO 30 30 X, SO 30 40 X, SO 30 50 X, SO 40 40 X y SO 40 60 X	PÁG. 9.06
SISTEMA DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. SO 40 100 X, SO 60 80 X, SO 60 120 X y SO 80 100 X	PÁG. 9.07
PEQUEÑOS SISTEMAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS, art. SO DO 10 X, SO 08 08 X y SO 07 120 X	PÁG. 9.08
SISTEMA DE SUJECIÓN OCTOPUS, REDONDO, art. SO DO 35 X y SO DO 50 X	PÁG. 9.09
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESTÁNDAR PX y P2X, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.10
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESTÁNDAR CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PXE y P2XE, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.11
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESPECIALES PY y P2Y, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.12
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESPECIALES CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PY2E y P2Y2E, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.13
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESPECIALES PZ y P2Z, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.14
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS PV, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.15
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS P2V, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.16
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PVE, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.17
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO P2V2E, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.18
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN PARA LA SUJECIÓN DE SACOS PJ, PARA SISTEMAS OCTOPUS	PÁG. 9.19
BARRAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS - CARACTERÍSTICAS GENERALES	PÁG. 9.20 ÷ 9.21
BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. BO 08 60 X, BO 08 80 X y BO 08 100 X	PÁG. 9.22
BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. BO 12 40 X, BO 12 60 X y BO 12 80 X	PÁG. 9.23
BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS, art. BO 12 100 X, BO 08 120 X, BO 12 120 X y BO 12 140 X	PÁG. 9.24
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESTÁNDAR PX y P2X, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.25
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS PV, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.26
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PXE y P2XE, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.27
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PVE, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.28
SUPERFICIES DE CIERRE PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.29 ÷ 9.30
SOPORTES DE FIJACIÓN DE BRIDAS PARA SISTEMAS OCTOPUS SIN GENERADOR DE VACÍO	PÁG. 9.31
ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA SISTEMAS Y BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.32 ÷ 9.34
EJECUCIONES ESPECIALES DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.35 ÷ 9.37
EJECUCIONES ESPECIALES DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN OCTOPUS CON IMPRESORA DE 3D	PÁG. 9.38
CUESTIONARIO DE SISTEMAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS	PÁG. 9.39 ÷ 9.42



SISTEMA DE SUJECCIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS - CARACTERÍSTICAS GENERALES

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net

El sistema OCTOPUS es la respuesta a la creciente demanda de flexibilidad operativa de los robots de paletización y de los sistemas de sujeción por succión en general.

De hecho, este sistema permite sujetar objetos de cualquier forma y tipo, siempre que no tengan una transpiración excesiva, sin tener que cambiar o colocar ventosas y también cuando su superficie ocupa solo el 5 % de toda la superficie de aspiración; el peso máximo de la carga que se debe elevar, será naturalmente proporcional a la superficie de sujeción.

Los sistemas OCTOPUS de serie están compuestos por:

- Uno o dos generadores de vacío alimentados con aire comprimido, indicados en las fotos y en los dibujos, que se deben pedir por separado, ya que no están considerados en el código del artículo, excluso el art. SO 15 20 MX.
- Un cuerpo de aluminio anodizado, abierto por un lado, con un filtro de red microfina de acero inoxidable integrado en la aspiración como protección del generador de vacío y fácilmente inspeccionable. En la parte superior exterior del cuerpo se prevén una o más conexiones, para la eventual instalación de instrumentos de control o de electroválvulas, para el restablecimiento rápido de la presión atmosférica en su interior.
- Una superficie de aspiración de cierre del cuerpo, de aluminio anodizado, con orificios calibrados equidistantes entre sí y recubierta con una especial goma espuma perforada. La superficie de aspiración concebida de esta manera es capaz de adaptarse perfectamente a cualquier superficie a recoger, tanto lisa, rugosa como irregular. Por ejemplo, con el mismo sistema se pueden recoger y desplazar cajas de cartón y el palé de madera que las sujeta.

Los sistemas Octopus pueden ser suministrados, a petición, con tamaños, superficies de aspiración y generadores de vacío diferentes de aquellos indicados en las tablas.

SOLUCIONES ESPECÍFICAS PARA CADA SECTOR CON LOS SISTEMAS DE SUJECCIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS



CERÁMICA



EMBALAJES



MÁRMOL



PLÁSTICO



ALIMENTARIO



FARMACÉUTICO



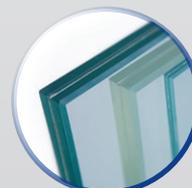
MADERA



EDILICIA



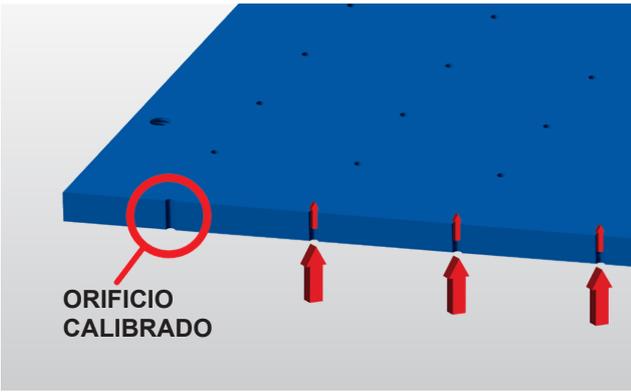
PALÉS



VIDRIO

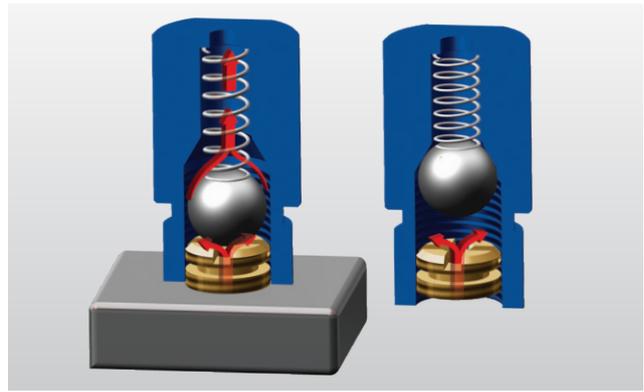


TÉCNICAS UTILIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN OCTOPUS:



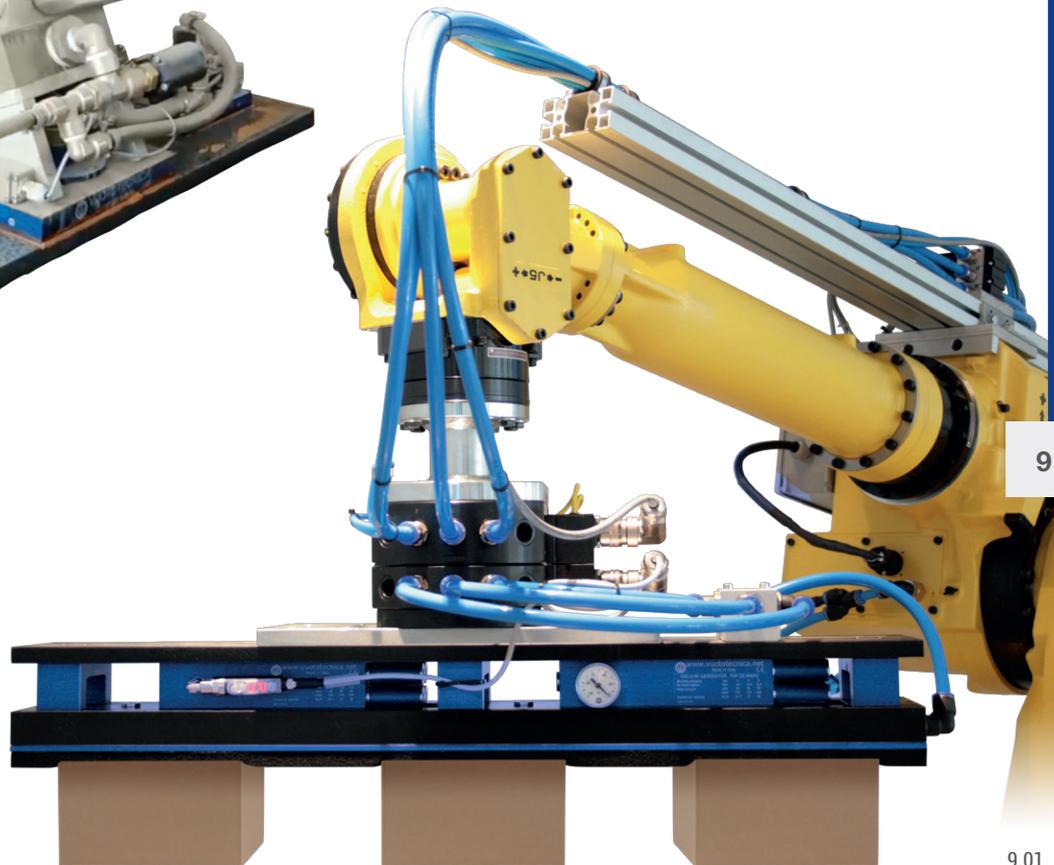
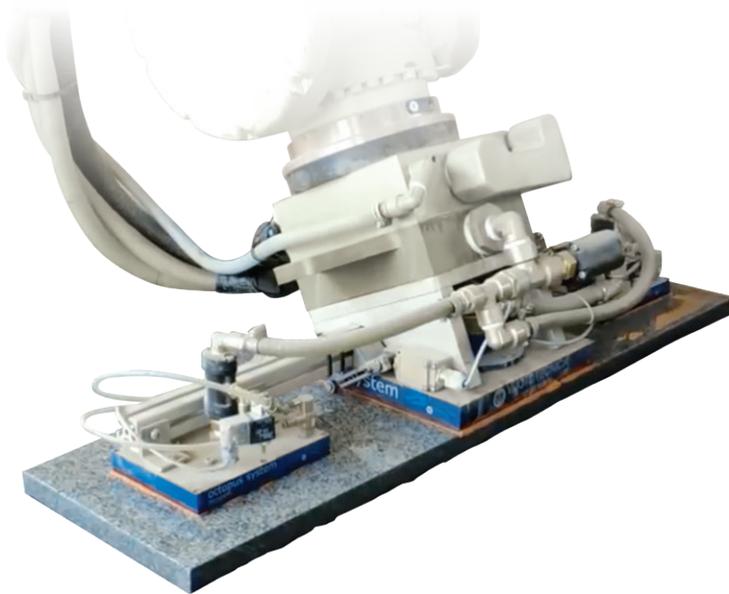
CON ORIFICIOS CALIBRADOS

La perforación de las superficies de aspiración de aluminio con orificios calibrados permite determinar, en función de su número y su sección, el caudal exacto del generador de vacío que se debe utilizar: de hecho, cuando en el sistema OCTOPUS el diferencial de vacío alcanzado, con todos los orificios calibrados de la superficie de aspiración abiertos, es de 0 mbares, significa que el caudal del generador de vacío utilizado es correcto, pero para el principio de funcionamiento de los sistemas OCTOPUS, será necesario aumentarlo para obtener un diferencial de vacío superior a 0 mbares. Por lo tanto, será necesario utilizar un generador con un caudal superior para obtener un diferencial de vacío mayor, para alcanzar el caudal del generador utilizado. De esta manera, es posible determinar el porcentaje de la superficie de la carga, que se debe recoger, que puede permanecer descubierto en fase de sujeción, respetando los parámetros de seguridad. Esta técnica, en comparación con el uso de válvulas de cierre automático, solicita un mayor consumo de energía.



CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO

Las válvulas de cierre automático son particulares válvulas unidireccionales que, debidamente calibradas, permiten el paso de una determinada cantidad de fluido; luego, si el flujo continúa, se cierran automáticamente. Si se aplican a las superficies de aspiración, en caso de falta de la carga que se debe recoger o en presencia de una sujeción defectuosa de la goma espuma, cierran automáticamente la aspiración, lo que impide el descenso del grado de vacío en los orificios restantes o en las ventosas regularmente sujetadas. Esta característica permite reducir el caudal del generador de vacío con respecto a los sistemas OCTOPUS estándar, a favor del ahorro energético. Además, la particular conformación de nuestras válvulas de cierre automático permite utilizar las superficies de sujeción en cualquier posición.





COMPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS DE SUJECCIÓN OCTOPUS Y CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN CORRESPONDIENTES

Los sistemas OCTOPUS ilustrados y descritos en las siguientes páginas están dotados, de serie, de las superficies de aspiración PX; si se desea sustituir estas superficies con otras con características diferentes, es necesario modificar los códigos de identificación de la manera descrita a continuación.

Ejemplo de composición de un sistema OCTOPUS de serie, que tiene una superficie de sujeción de 300x400 mm:



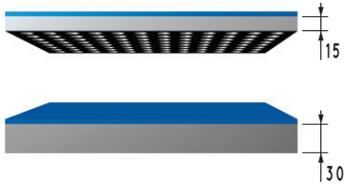
Generador de vacío
(para pedir por separado)

art. PVP 150 MD PO



Cuerpo del sistema OCTOPUS

art. SO 30 40



Con superficie de aspiración

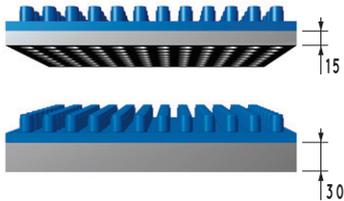
PX

art. SO 30 40 X

Con superficie de aspiración

P2X

art. SO 30 40 2X



Con superficie de aspiración

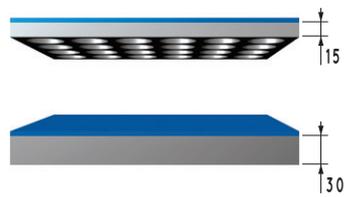
PX y válvulas de cierre automático

art. SO 30 40 XE

Con superficie de aspiración

P2X y válvulas de cierre automático

art. SO 30 40 2XE



Con superficie de aspiración

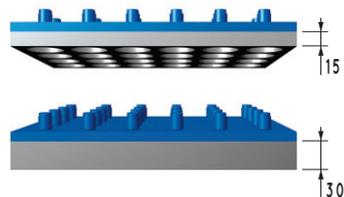
PY

art. SO 30 40 Y

Con superficie de aspiración

P2Y

art. SO 30 40 2Y



Con superficie de aspiración

PY y válvulas de cierre automático

art. SO 30 40 Y2E

Con superficie de aspiración

P2Y y válvulas de cierre automático

art. SO 30 40 2Y2E

COMPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN OCTOPUS Y CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN CORRESPONDIENTES



	Con superficie de aspiración	PZ	art. SO 30 40 Z
	Con superficie de aspiración	P2Z	art. SO 30 40 ZZ
	Con superficie de aspiración	PV	art. SO 30 40 V
	Con superficie de aspiración	PV y válvulas de cierre automático	art. SO 30 40 VE
	Con superficie de aspiración	P2V	art. SO 30 40 2V
	Con superficie de aspiración	P2V y válvulas de cierre automático	art. SO 30 40 2V2E
	Con superficie de aspiración	PJ	art. SO 30 40 J

Ejemplo de pedido de un sistema OCTOPUS con superficie de aspiración P2Y, equipado con generador de vacío:

1 PVP 150 MD PO
1 SO 30 40 2Y

Ejemplo de pedido de un sistema OCTOPUS con superficie de aspiración P2V, equipado con ventosas de silicona y generador de vacío:

1 PVP 150 MD PO
1 SO 30 40 2V
36 01 40 42 S

Ejemplo de pedido de un sistema OCTOPUS con superficie de aspiración PX y válvulas de cierre automático, equipado con generador de vacío:

1 PVP 150 MD PO
1 SO 30 40 XE

GENERADORES DE VACÍO UTILIZADOS EN LOS SISTEMAS OCTOPUS

Los generadores de los sistemas de sujeción OCTOPUS estándar, indicados en las tablas, aunque no forman parte integrante del sistema, han sido seleccionados después de haber evaluado con atención el mejor informe conseguido, entre prestaciones y consumo de aire comprimido; para sustituirlos con otros generadores con características diferentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

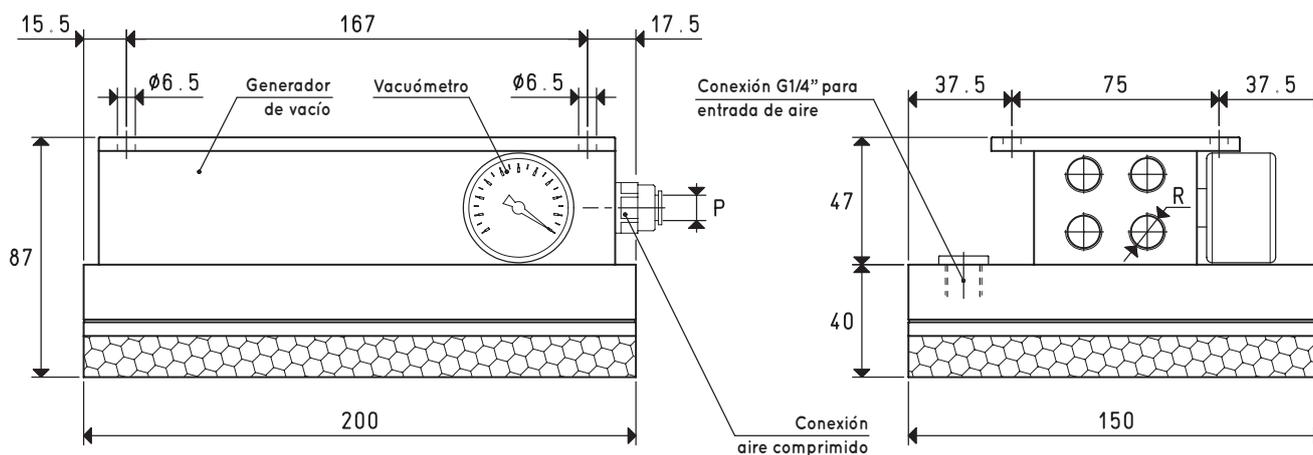
OPCIONES DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN

Es posible conectar el sistema OCTOPUS a un generador de vacío, instalado a distancia, o a una fuente de vacío alternativa, fijando al sistema, en lugar del generador, uno de los soportes de bridas específicos, ilustrados y descritos a continuación.



SISTEMA DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net



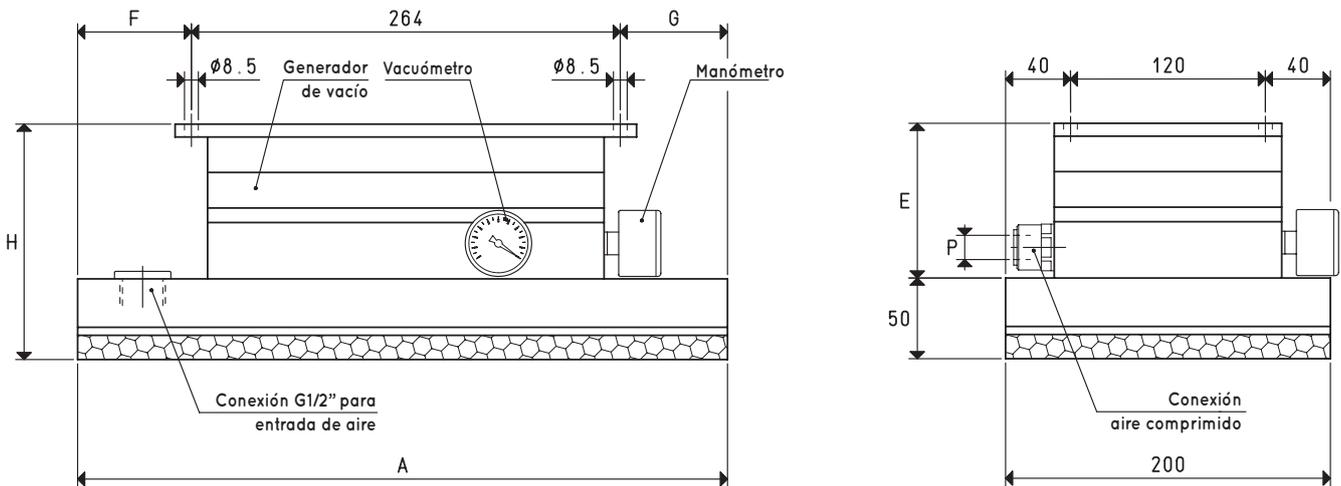
Art.	SO 15 20 MX	
Superficie de aspiración	art.	PX 15 20
Fuerza de sujeción	kg	21.2
Generador de vacío	art.	N°1 PVP 25 MX PO
Presión máx. de alimentación	bar	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	3.2
Cantidad de aire aspirado	m ³ /h	31.0
Temperatura de uso	°C	-20 / +80
Peso	kg	2.1
P Conexión para el tubo de aire comprimido	Ø ext.	8
R Conexión descarga	Ø	N° 4 x G1/4"

Nota: El generador de vacío indicado en la tabla forma parte integrante del sistema OCTOPUS

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{mm}{25.4}$; libras = $\frac{g}{453.6} = \frac{kg}{0.4536}$



Art.		SO 20 30 X	SO 20 40 X	SO 20 60 X
Superficie de aspiración	art.	PX 20 30	PX 20 40	PX 20 60
Fuerza de sujeción	kg	42.4	56.6	84.8
Predispuesto para el generador de vacío	art.	Nº1 PVP 100 M PO	Nº1 PVP 140 M PO	Nº1 PVP 200 M PO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90	90
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	9.8	13.0	19.4
Cantidad de aire aspirado	m ³ /h	108.0	152.0	200.0
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	7.0	8.6	10.7
A		300	400	600
E		74	96	96
F		20	70	170
G		16	66	166
H		124	146	146
P	Conexión para el tubo de aire comprimido ϕ ext.	15	15	15

Nota: El código SO ... X identifica exclusivamente el cuerpo del sistema OCTOPUS con la superficie de aspiración PX correspondiente.

El generador de vacío indicado en la tabla no forma parte integrante del sistema OCTOPUS y, por lo tanto, debe pedirse por separado, con el propio código.

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

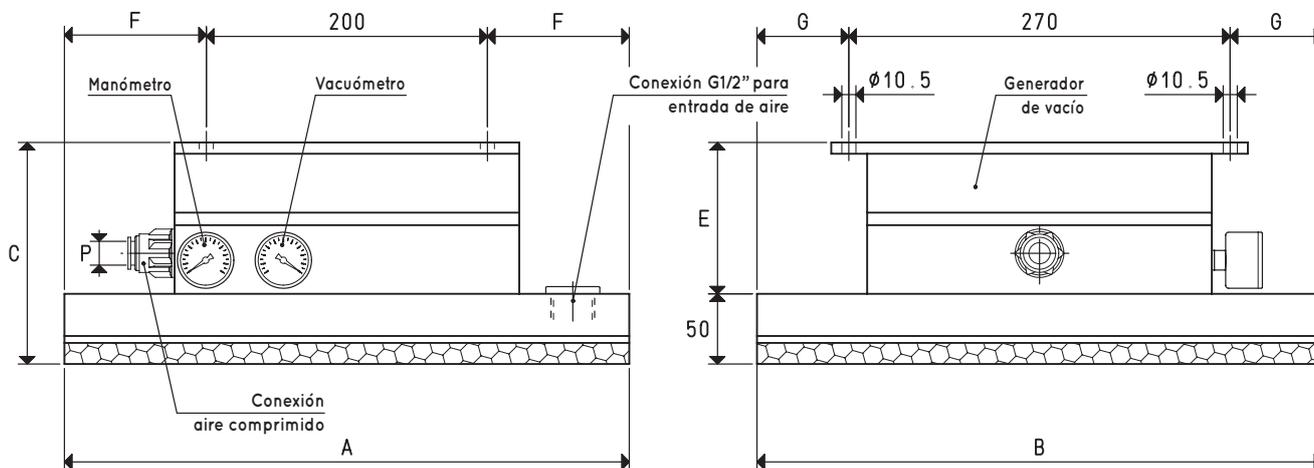
La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



SISTEMA DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuototecnica.net



Art.		SO 30 30 X	SO 30 40 X	SO 30 50 X	SO 40 40 X	SO 40 60 X
Superficie de aspiración	art.	PX 30 30	PX 30 40	PX 30 50	PX 40 40	PX 40 60
Fuerza de sujeción	kg	63.6	84.8	106.0	113.1	169.6
Predispuesto para el generador de vacío	art.	N°1 PVP 150 MD PO	N°1 PVP 150 MD PO	N°1 PVP 300 MD PO	N°1 PVP 300 MD PO	N°1 PVP 300 MD PO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6	6	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90	90	90	90
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	16.0	16.0	32.0	32.0	32.0
Cantidad de aire aspirado	m³/h	200.0	200.0	400.0	400.0	400.0
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	11.5	12.5	15.0	17.0	19.0
A		300	400	500	400	400
B		300	300	300	400	600
C		138	138	158	158	158
E		88	88	108	108	108
F		50	100	150	100	200
G		15	15	15	65	65
P	Conexión para el tubo de aire comprimido Ø ext.	15	15	15	15	15

Nota: El código SO ... X identifica exclusivamente el cuerpo del sistema OCTOPUS con la superficie de aspiración PX correspondiente.

El generador de vacío indicado en la tabla no forma parte integrante del sistema OCTOPUS y, por lo tanto, debe pedirse por separado, con el propio código.

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

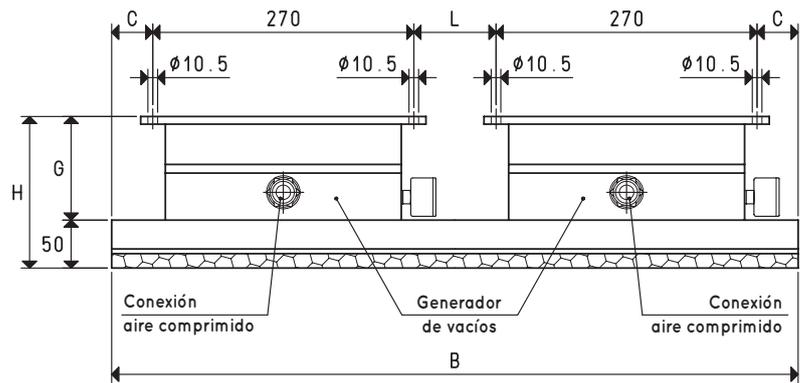
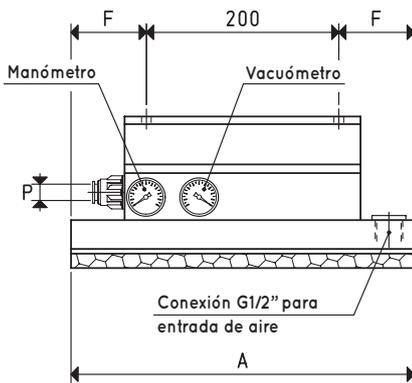
La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma **ISO 8573-1 clase 4**.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SISTEMA DE SUJECCIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Los sistemas OCTOPUS de serie, descritos en esta página, se distinguen de aquellos descritos anteriormente por sus mayores dimensiones y por el número de los generadores de vacío que los componen; más exactamente:

- Dos generadores de vacío alimentados con aire comprimido, indicados en la foto y en el dibujo, pero que se deben pedir por separado, ya que no están considerados en el código del artículo.
- Un cuerpo de aluminio anodizado, abierto por un lado, con dos filtros de red microfina de acero inoxidable integrados en la aspiración, como protección de los generadores de vacío y fácilmente inspeccionables. En la parte superior exterior del cuerpo se prevén una o más conexiones, para la eventual instalación de instrumentos de control o de electroválvulas, para el restablecimiento rápido de la presión atmosférica en su interior.
- Una superficie de aspiración de cierre del cuerpo, de aluminio anodizado, con orificios calibrados equidistantes entre sí y recubierta con una especial goma espuma perforada. La superficie de aspiración concebida de esta manera es capaz de adaptarse perfectamente a cualquier superficie a recoger, tanto lisa, rugosa como irregular. Por ejemplo, con el mismo sistema se pueden recoger y desplazar latas de tomates, latas de pintura, baldosas de cerámica, cajas de cartón, etc. y el palé de madera que las sujeta. Los sistemas Octopus pueden ser suministrados, a petición, con tamaños, superficies de aspiración y generadores de vacío diferentes de aquellos indicados en la tabla.



Art.		SO 40 100 X	SO 60 80 X	SO 60 120 X	SO 80 100 X
Superficie de aspiración	art.	PX 40 100	PX 60 80	PX 60 120	PX 80 100
Fuerza de sujeción	kg	282.6	339.2	508.7	597.4
Predispuesto para los generadores de vacío	art.	N°2 PVP 300 MD PO	N°2 PVP 300 MD PO	N°2 PVP 450 MD PO	N°2 PVP 450 MD PO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90	90	90
Consumo de aire a 6 bares	Nl/s	64.0	64.0	95.6	95.6
Cantidad de aire aspirado	m³/h	800.0	800.0	1160	1160
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	34.0	37.5	50.0	53.5
A		400	600	600	800
B		1000	800	1200	1000
C		120	70	170	120
F		100	200	200	300
G		108	108	130	130
H		158	158	180	180
L		220	120	320	220
P	Conexión para el tubo de aire comprimido Ø ext.	15	15	22	22

Nota: El código SO ... X identifica exclusivamente el cuerpo del sistema OCTOPUS con la superficie de aspiración PX correspondiente.

Los generadores de vacío indicados en la tabla no forman parte integrante del sistema OCTOPUS y, por lo tanto, deben pedirse por separado, con el propio código.

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

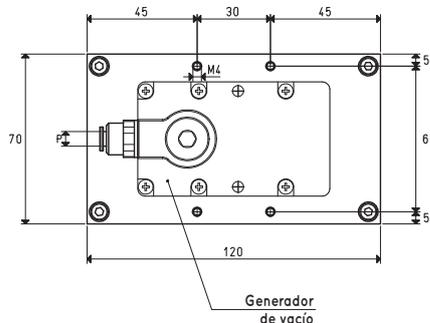
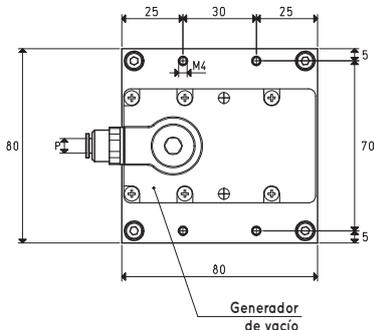
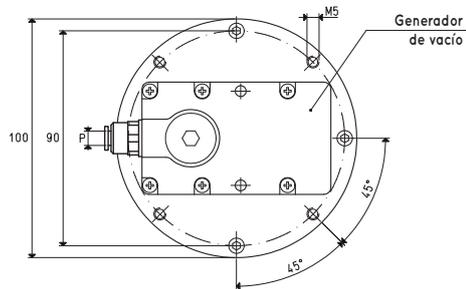
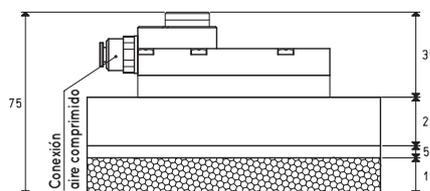
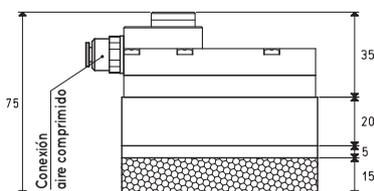
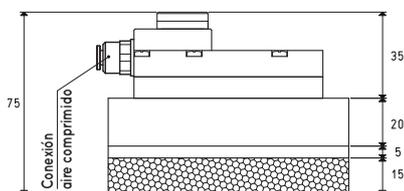
La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



PEQUEÑOS SISTEMAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuototecnica.net



Art.		SO DO 10 X	SO 08 08 X	SO 07 12 X
Superficie de aspiración	art.	PX DO 10	PX 08 08	PX 07 12
Fuerza de sujeción	kg	4	3	4
Generador de vacío	art.	M14PO	M14PO	M14PO
Presión máx. de alimentación	bar	5	5	5
Grado de vacío máximo	-kPa	85	85	85
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	2.5	2.5	2.5
Cantidad de aire aspirado	m ³ /h	12.6	12.6	12.6
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	0.5	0.4	0.7
P Conexión para el tubo de aire comprimido Ø ext.		6	6	6

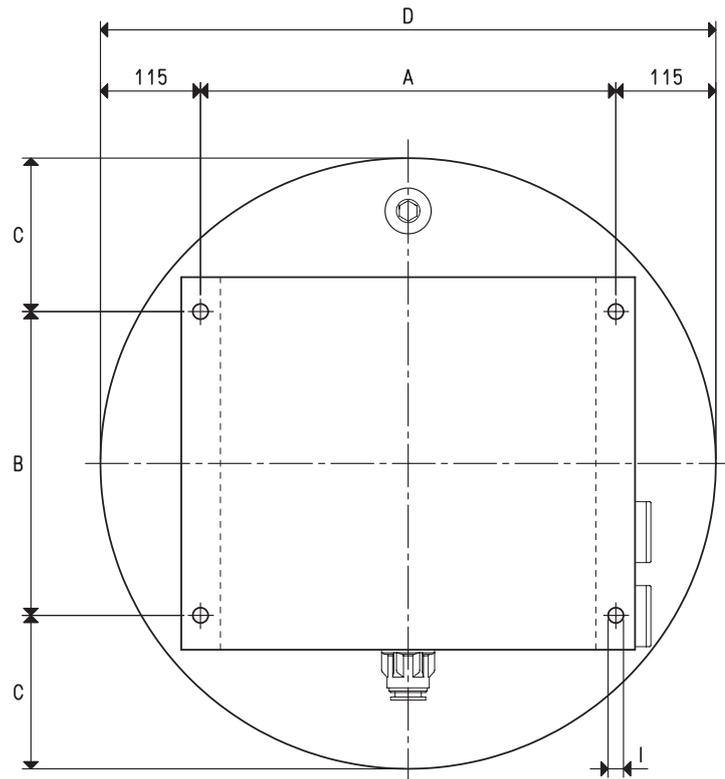
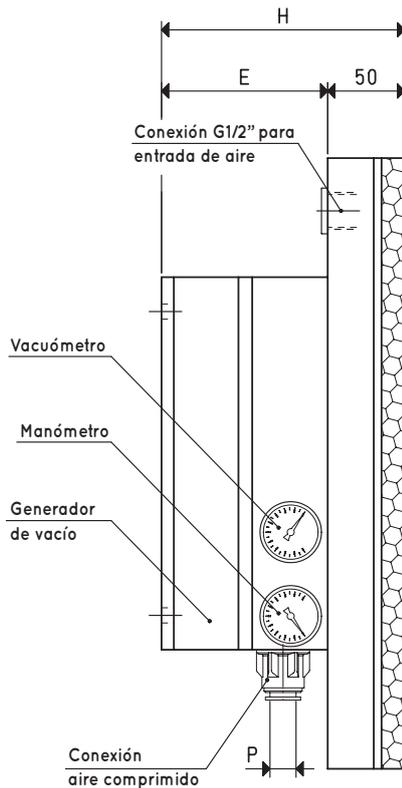
Nota: El generador de vacío indicado en la tabla forma parte integrante del sistema OCTOPUS.

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SISTEMA DE SUJECCIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS, REDONDO



Art.		SO DO 35 X	SO DO 50 X
Superficie de aspiración	art.	PX DO 35	PX DO 50
Fuerza de sujeción	kg	65.4	139.6
Predispuesto para el generador de vacío	art.	Nº1 PVP 170 M PO	Nº1 PVP 300 MD PO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90
Consumo de aire a 6 bares	Nl/s	16.3	32.0
Cantidad de aire aspirado	m³/h	182.0	400.0
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	9.5	17.0
A		120	270
B		264	200
C		43	150
D	∅	350	500
E		96	108
H		146	158
I		8.5	10.5
P	Conexión para el tubo de aire comprimido ∅ ext.	15	15

Nota: El código SO DO ... X identifica exclusivamente el cuerpo del sistema OCTOPUS con la superficie de aspiración PX correspondiente.

El generador de vacío indicado en la tabla no forma parte integrante del sistema OCTOPUS y, por lo tanto, debe pedirse por separado, con el propio código.

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

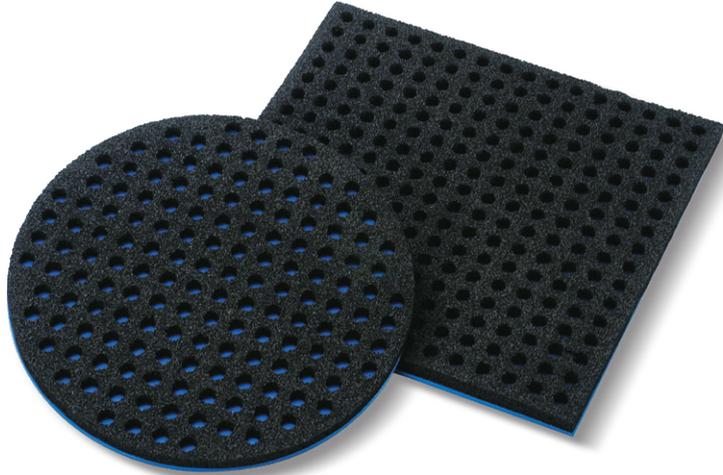
La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

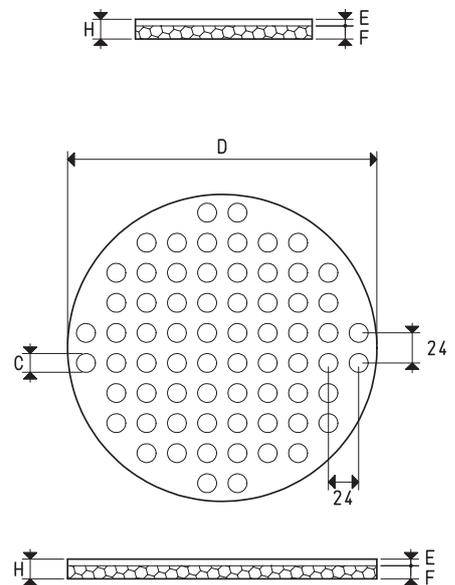
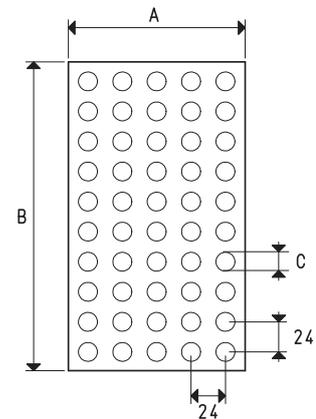


SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESTÁNDAR PX y P2X, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Las superficies de aspiración PX ilustradas y descritas en esta página están instaladas, de serie, en todos los sistemas OCTOPUS y, por tanto, pueden suministrarse otros como reserva o como repuesto. Están realizadas con láminas de aluminio anodizado, con orificios calibrados equidistantes entre sí y están recubiertas con una especial goma espuma perforada, de dos espesores diferentes. 15 mm para las superficies de aspiración de serie PX; 30 mm para las superficies de aspiración P2X. La goma espuma también tiene orificios en correspondencia de los orificios calibrados, pero los orificios de la goma tienen un diámetro de 15 mm. El uso de orificios calibrados permite calcular exactamente el caudal del generador de vacío que se debe utilizar, para hacer que, incluso en caso de pérdidas debidas a transpiraciones o en caso de fallo de la cobertura del objeto que se debe sujetar, se mantenga siempre un valor de vacío mínimo suficiente para la sujeción y la manipulación de la carga. Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie total de los orificios realizados en la goma espuma y un coeficiente de seguridad 3.



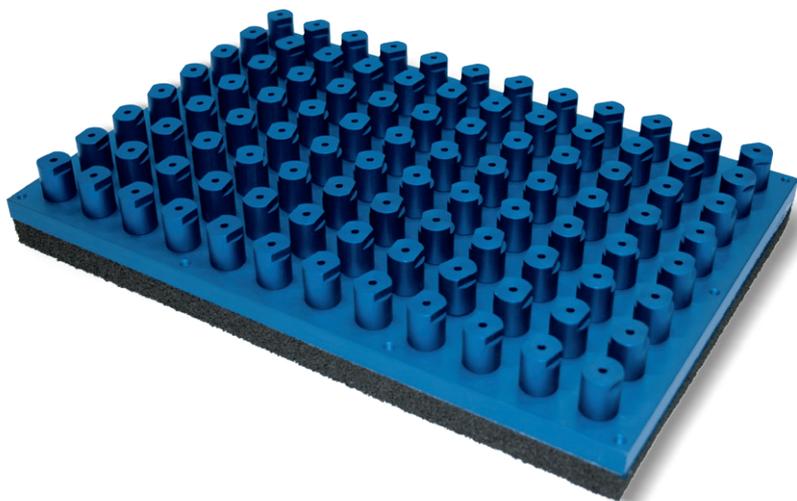
Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	H	Orificios N.º	Solo goma art.	Peso kg
PX 15 20	21.2	150	200	15	---	5	15	20	48	X 15 20	0.40
PX 20 30	42.4	200	300	15	---	5	15	20	96	X 20 30	0.80
PX 20 40	56.6	200	400	15	---	5	15	20	128	X 20 40	1.10
PX 20 60	84.8	200	600	15	---	5	15	20	192	X 20 60	1.70
PX 30 30	63.6	300	300	15	---	5	15	20	144	X 30 30	1.30
PX 30 40	84.8	300	400	15	---	5	15	20	192	X 30 40	1.70
PX 30 50	106.0	300	500	15	---	5	15	20	240	X 30 50	2.10
PX 40 40	113.1	400	400	15	---	5	15	20	256	X 40 40	2.20
PX 40 60	169.6	400	600	15	---	5	15	20	384	X 40 60	3.40
PX 40 100	282.6	400	1000	15	---	5	15	20	656	X 40 100	5.60
PX 60 80	339.2	600	800	15	---	5	15	20	768	X 60 80	6.70
PX 60 120	508.7	600	1200	15	---	5	15	20	1176	X 60 120	10.10
PX 80 100	597.4	800	1000	15	---	5	15	20	1353	X 80 100	11.30
PX DO 10	9.0	---	---	15	100	5	15	20	21	X DO 10	0.12
PX DO 35	65.4	---	---	15	350	5	15	20	148	X DO 35	1.30
PX DO 50	139.6	---	---	15	500	5	15	20	316	X DO 50	2.30
P2X 15 20	21.2	150	200	15	---	5	30	35	48	2X 15 20	0.44
P2X 20 30	42.4	200	300	15	---	5	30	35	96	2X 20 30	0.89
P2X 20 40	56.6	200	400	15	---	5	30	35	128	2X 20 40	1.21
P2X 20 60	84.8	200	600	15	---	5	30	35	192	2X 20 60	1.77
P2X 30 30	63.6	300	300	15	---	5	30	35	144	2X 30 30	1.36
P2X 30 40	84.8	300	400	15	---	5	30	35	192	2X 30 40	1.78
P2X 30 50	106.0	300	500	15	---	5	30	35	240	2X 30 50	2.22
P2X 40 40	113.1	400	400	15	---	5	30	35	256	2X 40 40	2.41
P2X 40 60	169.6	400	600	15	---	5	30	35	384	2X 40 60	3.55
P2X 40 100	282.6	400	1000	15	---	5	30	35	656	2X 40 100	5.96
P2X 60 80	339.2	600	800	15	---	5	30	35	768	2X 60 80	7.18
P2X 60 120	508.7	600	1200	15	---	5	30	35	1176	2X 60 120	10.73
P2X 80 100	597.4	800	1000	15	---	5	30	35	1353	2X 80 100	11.93
P2X DO 10	9.0	---	---	15	100	5	30	35	21	2X DO 10	0.14
P2X DO 35	65.4	---	---	15	350	5	30	35	148	2X DO 35	1.49
P2X DO 50	139.6	---	---	15	500	5	30	35	316	2X DO 50	2.48



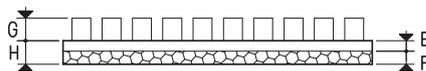
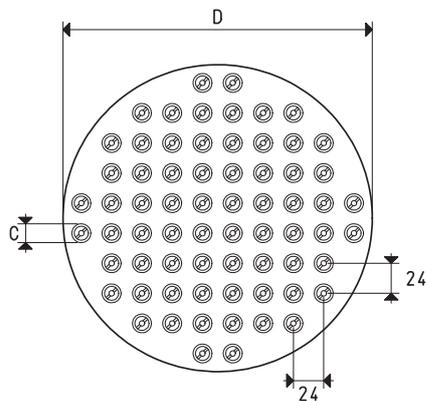
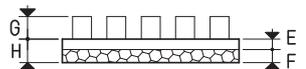
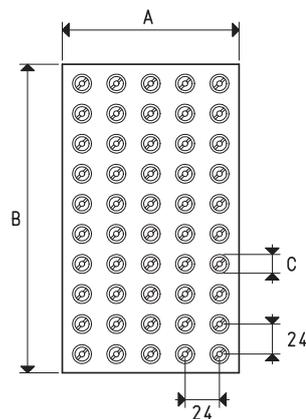
Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESTÁNDAR CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PXE y P2XE, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Las superficies de aspiración de esta página son las mismas superficies PX y P2X descritas anteriormente, pero, además, con las válvulas de cierre automático introducidas en cada orificio. Las válvulas de cierre automático, en caso de falta del objeto que se debe recoger o de una sujeción defectuosa de la goma espuma, cierran automáticamente la aspiración, lo que impide el descenso del grado de vacío en los orificios sujetos restantes. Esta particularidad permite reducir el caudal del generador de vacío con respecto a los sistemas OCTOPUS estándar, a favor del ahorro energético. Además, la particular conformación de nuestras válvulas de cierre automático permite utilizar las superficies de sujeción en cualquier posición.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	G	H	Válvulas N.º	Solo goma art.	Peso kg
PXE 20 30	42.4	200	300	15	---	10	15	18	25	96	X 20 30	1.76
PXE 20 40	56.6	200	400	15	---	10	15	18	25	128	X 20 40	2.38
PXE 20 60	84.8	200	600	15	---	10	15	18	25	192	X 20 60	3.62
PXE 30 30	63.6	300	300	15	---	10	15	18	25	144	X 30 30	2.74
PXE 30 40	84.8	300	400	15	---	10	15	18	25	192	X 30 40	3.62
PXE 30 50	106.0	300	500	15	---	10	15	18	25	240	X 30 50	4.50
PXE 40 40	113.1	400	400	15	---	10	15	18	25	256	X 40 40	4.76
PXE 40 60	169.6	400	600	15	---	10	15	18	25	384	X 40 60	7.24
PXE 40 100	282.6	400	1000	15	---	10	15	18	25	656	X 40 100	12.16
PXE 60 80	339.2	600	800	15	---	10	15	18	25	768	X 60 80	14.38
PXE 60 120	508.7	600	1200	15	---	10	15	18	25	1176	X 60 120	21.86
PXE 80 100	597.4	800	1000	15	---	10	15	18	25	1353	X 80 100	24.83
PXE DO 35	65.4	---	---	15	350	10	15	18	25	148	X DO 35	2.78
PXE DO 50	139.6	---	---	15	500	10	15	18	25	308	X DO 50	5.38
P2XE 20 30	42.4	200	300	15	---	10	30	18	40	96	2X 20 30	1.85
P2XE 20 40	56.6	200	400	15	---	10	30	18	40	128	2X 20 40	2.49
P2XE 20 60	84.8	200	600	15	---	10	30	18	40	192	2X 20 60	3.69
P2XE 30 30	63.6	300	300	15	---	10	30	18	40	144	2X 30 30	2.80
P2XE 30 40	84.8	300	400	15	---	10	30	18	40	192	2X 30 40	3.70
P2XE 30 50	106.0	300	500	15	---	10	30	18	40	240	2X 30 50	4.62
P2XE 40 40	113.1	400	400	15	---	10	30	18	40	256	2X 40 40	4.97
P2XE 40 60	169.6	400	600	15	---	10	30	18	40	384	2X 40 60	7.24
P2XE 40 100	282.6	400	1000	15	---	10	30	18	40	656	2X 40 100	12.52
P2XE 60 80	339.2	600	800	15	---	10	30	18	40	768	2X 60 80	14.86
P2XE 60 120	508.7	600	1200	15	---	10	30	18	40	1176	2X 60 120	22.49
P2XE 80 100	597.4	800	1000	15	---	10	30	18	40	1353	2X 80 100	25.46
P2XE DO 35	65.4	---	---	15	350	10	30	18	40	148	2X DO 35	2.97
P2XE DO 50	139.6	---	---	15	500	10	30	18	40	308	2X DO 50	5.56



Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESPECIALES PY y P2Y, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Estas superficies de aspiración, en comparación con las superficies estándar, tienen la característica de desarrollar una fuerza mayor a igualdad de superficie de sujeción, (art. PY) y de «sujetar» superficies ásperas y muy irregulares (art. P2Y).

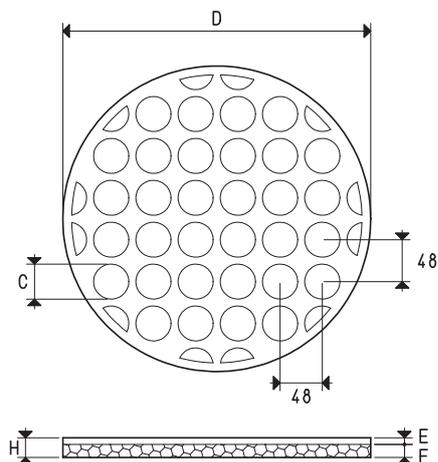
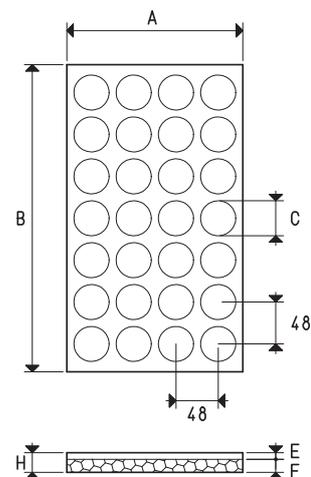
Están realizadas en aluminio anodizado con orificios calibrados y están recubiertas con una especial goma espuma perforada, con dos espesores diferentes.

Son perfectamente intercambiables con las superficies de aspiración estándar.

Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie total de los orificios realizados en la goma espuma y un coeficiente de seguridad 3.



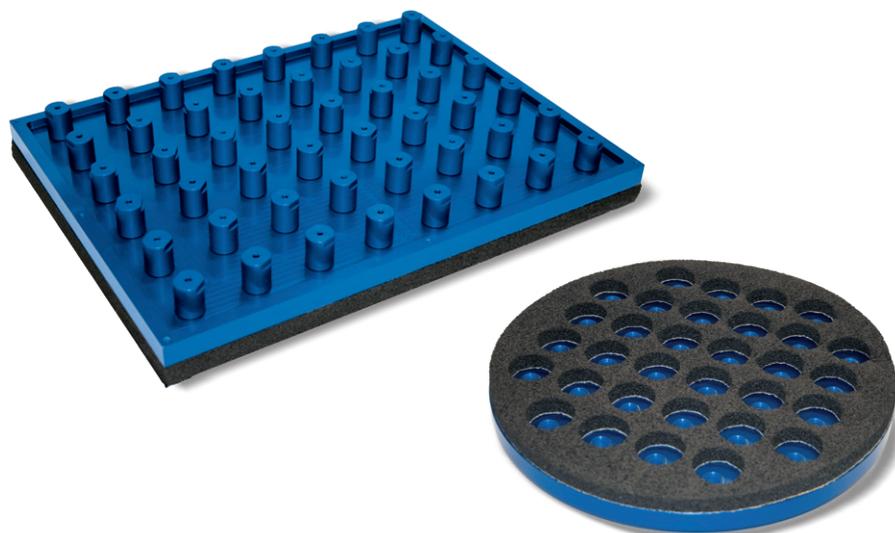
Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	H	Orificios N.º	Solo goma art.	Peso kg
PY 15 20	37.7	150	200	40	---	5	15	20	12	Y 15 20	0.39
PY 20 30	75.4	200	300	40	---	5	15	20	24	Y 20 30	0.78
PY 20 40	100.5	200	400	40	---	5	15	20	32	Y 20 40	1.07
PY 20 60	150.8	200	600	40	---	5	15	20	48	Y 20 60	1.66
PY 30 30	113.0	300	300	40	---	5	15	20	36	Y 30 30	1.27
PY 30 40	150.8	300	400	40	---	5	15	20	48	Y 30 40	1.65
PY 30 50	188.4	300	500	40	---	5	15	20	60	Y 30 50	2.04
PY 40 40	201.0	400	400	40	---	5	15	20	64	Y 40 40	2.14
PY 40 60	301.5	400	600	40	---	5	15	20	96	Y 40 60	3.35
PY 40 100	502.4	400	1000	40	---	5	15	20	164	Y 40 100	5.50
PY 60 80	602.9	600	800	40	---	5	15	20	192	Y 60 80	6.61
PY 60 120	904.4	600	1200	40	---	5	15	20	294	Y 60 120	10.01
PY 80 100	1037.3	800	1000	40	---	5	15	20	315	Y 80 100	11.24
PY DO 35	100.5	---	---	40	350	5	15	20	37	Y DO 35	1.25
PY DO 50	213.5	---	---	40	500	5	15	20	79	Y DO 50	2.24
P2Y 15 20	37.7	200	200	40	---	5	30	35	12	2Y 15 20	0.42
P2Y 20 30	75.4	200	300	40	---	5	30	35	24	2Y 20 30	0.85
P2Y 20 40	100.5	200	400	40	---	5	30	35	32	2Y 20 40	1.15
P2Y 20 60	150.8	200	600	40	---	5	30	35	48	2Y 20 60	1.69
P2Y 30 30	113.0	300	300	40	---	5	30	35	36	2Y 30 30	1.30
P2Y 30 40	150.8	300	400	40	---	5	30	35	48	2Y 30 40	1.68
P2Y 30 50	188.4	300	500	40	---	5	30	35	60	2Y 30 50	2.10
P2Y 40 40	201.0	400	400	40	---	5	30	35	64	2Y 40 40	2.29
P2Y 40 60	301.5	400	600	40	---	5	30	35	96	2Y 40 60	3.45
P2Y 40 100	502.4	400	1000	40	---	5	30	35	164	2Y 40 100	5.80
P2Y 60 80	602.9	600	800	40	---	5	30	35	192	2Y 60 80	7.01
P2Y 60 120	904.4	600	1200	40	---	5	30	35	294	2Y 60 120	10.60
P2Y 80 100	1037.3	800	1000	40	---	5	30	35	315	2Y 80 100	11.81
P2Y DO 35	100.5	---	---	40	350	5	30	35	37	2Y DO 35	1.39
P2Y DO 50	213.5	---	---	40	500	5	30	35	79	2Y DO 50	2.36



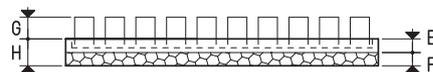
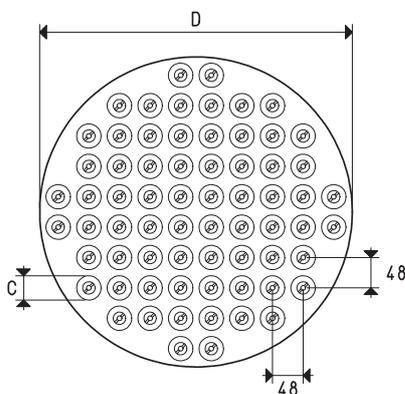
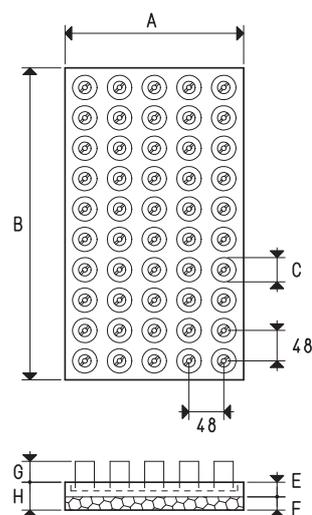
Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESPECIALES CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PY2E y P2Y2E PARA SISTEMAS OCTOPUS

Las superficies de aspiración descritas en esta página son las mismas superficies PY y P2Y descritas anteriormente, pero, además, con las válvulas de cierre automático introducidas en cada orificio. Las válvulas de cierre automático, en caso de falta del objeto que se debe recoger o de una sujeción defectuosa de la goma espuma, cierran automáticamente la aspiración, lo que impide el descenso del grado de vacío en los orificios sujetos restantes. Esta particularidad permite reducir el caudal del generador de vacío con respecto a los sistemas OCTOPUS con orificios calibrados, a favor del ahorro energético. Estas superficies también pueden utilizarse en cualquier posición, sin modificar las características de funcionamiento.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	G	H	Válvulas N.º	Solo goma art.	Peso kg
PY2E 20 30	75.4	200	300	40	---	17	15	18	32	24	Y 20 30	1.26
PY2E 20 40	100.5	200	400	40	---	17	15	18	32	32	Y 20 40	1.71
PY2E 20 60	150.8	200	600	40	---	17	15	18	32	48	Y 20 60	2.62
PY2E 30 30	113.0	300	300	40	---	17	15	18	32	36	Y 30 30	1.99
PY2E 30 40	150.8	300	400	40	---	17	15	18	32	48	Y 30 40	2.61
PY2E 30 50	188.4	300	500	40	---	17	15	18	32	60	Y 30 50	3.24
PY2E 40 40	201.0	400	400	40	---	17	15	18	32	64	Y 40 40	3.42
PY2E 40 60	301.5	400	600	40	---	17	15	18	32	96	Y 40 60	5.27
PY2E 40 100	502.4	400	1000	40	---	17	15	18	32	160	Y 40 100	8.70
PY2E 60 80	602.9	600	800	40	---	17	15	18	32	192	Y 60 80	10.45
PY2E 60 120	904.4	600	1200	40	---	17	15	18	32	288	Y 60 120	15.77
PY2E 80 100	1037.3	800	1000	40	---	17	15	18	32	320	Y 80 100	17.64
PY2E DO 35	100.5	---	---	40	350	17	15	18	32	32	Y DO 35	1.89
PY2E DO 50	213.5	---	---	40	500	17	15	18	32	76	Y DO 50	3.76
P2Y2E 20 30	75.4	200	300	40	---	17	30	18	47	24	2Y 20 30	1.33
P2Y2E 20 40	100.5	200	400	40	---	17	30	18	47	32	2Y 20 40	1.79
P2Y2E 20 60	150.8	200	600	40	---	17	30	18	47	48	2Y 20 60	2.65
P2Y2E 30 30	113.0	300	300	40	---	17	30	18	47	36	2Y 30 30	2.02
P2Y2E 30 40	150.8	300	400	40	---	17	30	18	47	48	2Y 30 40	2.64
P2Y2E 30 50	188.4	300	500	40	---	17	30	18	47	60	2Y 30 50	3.30
P2Y2E 40 40	201.0	400	400	40	---	17	30	18	47	64	2Y 40 40	3.57
P2Y2E 40 60	301.5	400	600	40	---	17	30	18	47	96	2Y 40 60	5.37
P2Y2E 40 100	502.4	400	1000	40	---	17	30	18	47	160	2Y 40 100	9.00
P2Y2E 60 80	602.9	600	800	40	---	17	30	18	47	192	2Y 60 80	10.85
P2Y2E 60 120	904.4	600	1200	40	---	17	30	18	47	288	2Y 60 120	16.36
P2Y2E 80 100	1037.3	800	1000	40	---	17	30	18	47	320	2Y 80 100	18.21
P2Y2E DO 35	100.5	---	---	40	350	17	30	18	47	32	2Y DO 35	2.03
P2Y2E DO 50	213.5	---	---	40	500	17	30	18	47	76	2Y DO 50	3.88



Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{mm}{25.4}$; libras = $\frac{g}{453.6} = \frac{kg}{0.4536}$





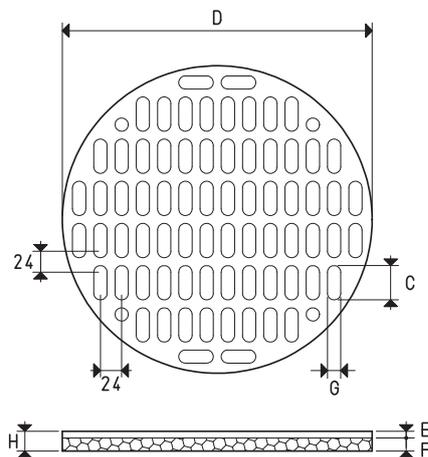
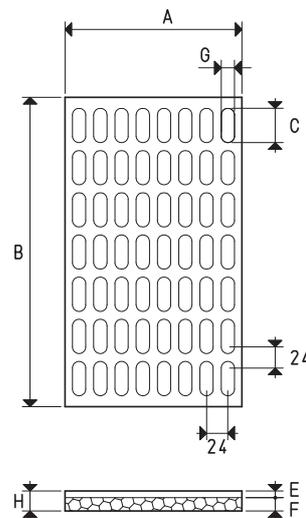
SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESPECIALES PZ y P2Z, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Entre todas las superficies de aspiración descritas hasta ahora, estas son las que desarrollan más fuerza de elevación a igualdad de superficie de sujeción y de grado de vacío; además, la versión P2Z es capaz de «sujetar» superficies ásperas y muy irregulares. Están realizadas aleaciones ligeras, dotadas de orificios calibrados y están recubiertas con una especial goma espuma con orificios hendidos, de dos espesores diferentes. Son perfectamente intercambiables con las superficies de aspiración estándar. Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie total de los orificios hendidos realizados en la goma espuma y un coeficiente de seguridad 3.



Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web www.vuototecnica.net

Art.	Fuerza kg	A	B	C	D Ø	E	F	G	H	Orificios N.º	Solo goma art.	Peso kg
PZ 15 20	41.0	150	200	42	---	5	15	18	20	24	Z 15 20	0.40
PZ 20 30	82.4	200	300	42	---	5	15	18	20	48	Z 20 30	0.80
PZ 20 40	109.8	200	400	42	---	5	15	18	20	64	Z 20 40	1.09
PZ 20 60	164.7	200	600	42	---	5	15	18	20	96	Z 20 60	1.68
PZ 30 30	123.5	300	300	42	---	5	15	18	20	72	Z 30 30	1.28
PZ 30 40	164.7	300	400	42	---	5	15	18	20	96	Z 30 40	1.67
PZ 30 50	206.0	300	500	42	---	5	15	18	20	120	Z 30 50	2.06
PZ 40 40	219.6	400	400	42	---	5	15	18	20	128	Z 40 40	2.17
PZ 40 60	329.4	400	600	42	---	5	15	18	20	192	Z 40 60	3.38
PZ 40 100	549.0	400	1000	42	---	5	15	18	20	328	Z 40 100	5.54
PZ 60 80	658.8	600	800	42	---	5	15	18	20	384	Z 60 80	6.64
PZ 60 120	988.3	600	1200	42	---	5	15	18	20	588	Z 60 120	10.05
PZ 80 100	1143.1	800	1000	42	---	5	15	18	20	660	Z 80 100	11.30
PZ DO 35	126.9	---	---	42	350	5	15	18	20	74	Z DO 35	1.26
PZ DO 50	271.1	---	---	42	500	5	15	18	20	158	Z DO 50	2.26
P2Z 15 20	41.0	200	200	42	---	5	30	18	35	24	Z 15 20	0.44
P2Z 20 30	82.4	200	300	42	---	5	30	18	35	48	Z 20 30	0.88
P2Z 20 40	109.8	200	400	42	---	5	30	18	35	64	Z 20 40	1.18
P2Z 20 60	164.7	200	600	42	---	5	30	18	35	96	Z 20 60	1.72
P2Z 30 30	123.5	300	300	42	---	5	30	18	35	72	Z 30 30	1.33
P2Z 30 40	164.7	300	400	42	---	5	30	18	35	96	Z 30 40	1.71
P2Z 30 50	206.0	300	500	42	---	5	30	18	35	120	Z 30 50	2.14
P2Z 40 40	219.6	400	400	42	---	5	30	18	35	128	Z 40 40	2.32
P2Z 40 60	329.4	400	600	42	---	5	30	18	35	192	Z 40 60	3.48
P2Z 40 100	549.0	400	1000	42	---	5	30	18	35	328	Z 40 100	5.84
P2Z 60 80	658.8	600	800	42	---	5	30	18	35	384	Z 60 80	7.05
P2Z 60 120	988.3	600	1200	42	---	5	30	18	35	588	Z 60 120	10.64
P2Z 80 100	1143.1	800	1000	42	---	5	30	18	35	660	Z 80 100	11.85
P2Z DO 35	126.9	---	---	42	350	5	30	18	35	74	Z DO 35	1.42
P2Z DO 50	271.1	---	---	42	500	5	30	18	35	158	Z DO 50	2.39



Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



Para facilitar la sujeción de todos los productos con superficies muy irregulares y flexibles (paquetes de pastas o golosinas, envases de registrase o de película, cajas de cartón fino, etc.), que se « sujetan » difícilmente con las superficies de aspiración cubiertas con goma espuma, han sido realizadas estas superficies de aspiración con ventosas.

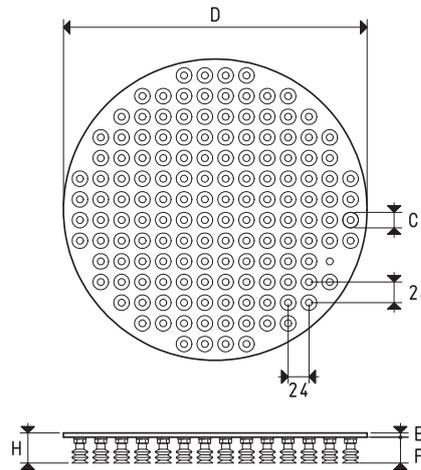
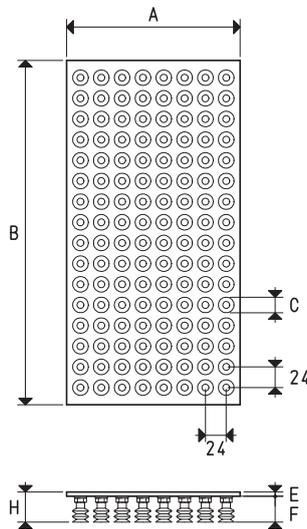
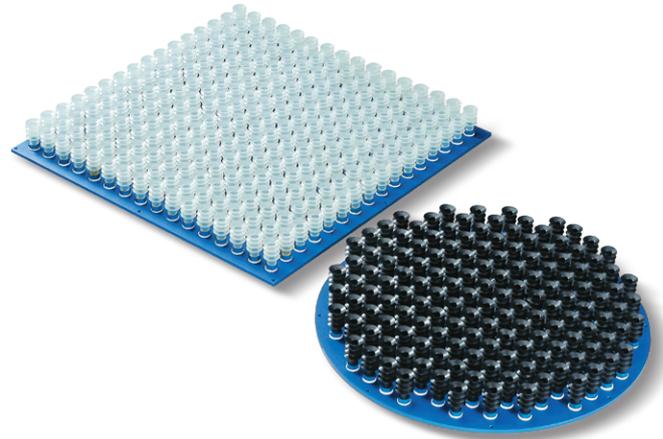
Las ventosas recomendadas son de tipo «de fuelle»; gracias a su gran flexibilidad, son capaces de adaptarse a todas las superficies de sujeción, respetando los perfiles y los movimientos durante la fase de elevación, asegurando una sujeción fácil y segura.

Las superficies están realizadas con aluminio anodizado, así como los soportes para las ventosas enroscados en las mismas, que son de 1/8" gas para la versión PV y de 1/4" gas para la versión P2V y cada uno está dotado de un orificio calibrado.

Las ventosas, adheridas a los soportes en frío, sin la ayuda de colas, pueden suministrarse con varias mezclas. Estas superficies también son perfectamente intercambiables con las superficies de aspiración estándar.

Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie total de sujeción de las ventosas y un coeficiente de seguridad 3.

A petición, pueden suministrarse con ventosas diferentes, siempre que el diámetro no sea superior a 22 mm para las superficies de aspiración PV y a 45 mm para las P2V.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	H	Ejemplo de ventosa art.	Ventosas N.º	Peso kg
PV 15 20	30.2	150	200	18	---	5	36	41	01 18 29	48	0.54
PV 20 30	60.5	200	300	18	---	5	36	41	01 18 29	96	1.13
PV 20 40	80.6	200	400	18	---	5	36	41	01 18 29	128	1.54
PV 20 60	121.0	200	600	18	---	5	36	41	01 18 29	192	2.37
PV 30 30	90.7	300	300	18	---	5	36	41	01 18 29	144	1.80
PV 30 40	121.0	300	400	18	---	5	36	41	01 18 29	192	2.37
PV 30 50	151.2	300	500	18	---	5	36	41	01 18 29	240	2.94
PV 40 40	167.0	400	400	18	---	5	36	41	01 18 29	256	3.09
PV 40 60	242.0	400	600	18	---	5	36	41	01 18 29	384	4.74
PV 40 100	413.3	400	1000	18	---	5	36	41	01 18 29	656	7.89
PV 60 80	483.9	600	800	18	---	5	36	41	01 18 29	768	9.38
PV 60 120	740.8	600	1200	18	---	5	36	41	01 18 29	1176	14.21
PV 80 100	852.4	800	1000	18	---	5	36	41	01 18 29	1353	16.03
PV DO 35	93.2	---	---	18	350	5	36	41	01 18 29	148	1.81
PV DO 50	194.0	---	---	18	500	5	36	41	01 18 29	308	3.37

Nota: El código PV ... identifica exclusivamente la superficie de aspiración con sus respectivos soportes para las ventosas enroscados en la misma.

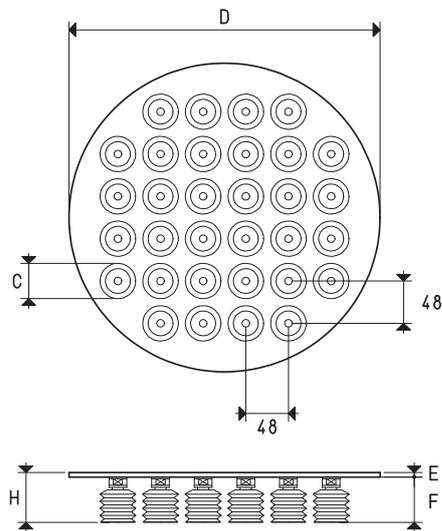
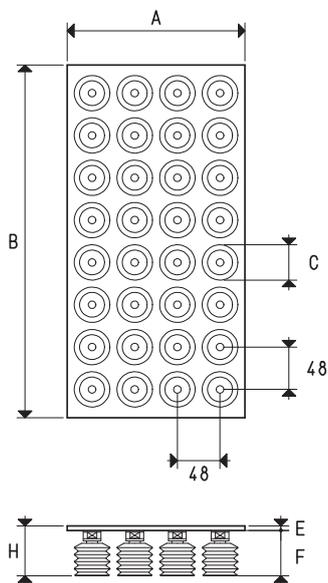
Las ventosas indicadas en la tabla o aquellas elegidas libremente no forman parte integrante de la superficie de aspiración y, por tanto, deben pedirse por separado.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS P2V, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	H	Ejemplo de ventosa art.	Ventosas N.º	Peso kg
P2V 15 20	37.7	150	200	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	12	0.56
P2V 20 30	75.4	200	300	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	24	1.12
P2V 20 40	100.5	200	400	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	32	1.67
P2V 20 60	150.8	200	600	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	48	2.24
P2V 30 30	113.0	300	300	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	36	1.68
P2V 30 40	150.8	300	400	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	48	2.24
P2V 30 50	188.4	300	500	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	60	2.80
P2V 40 40	201.0	400	400	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	64	3.34
P2V 40 60	301.5	400	600	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	96	4.48
P2V 40 100	502.4	400	1000	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	160	8.35
P2V 60 80	602.9	600	800	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	192	8.96
P2V 60 120	904.3	600	1200	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	288	13.44
P2V 80 100	1004.8	800	1000	40	---	5	51.5	56.5	01 40 42	320	16.70
P2V DO 35	100.5	---	---	40	350	5	51.5	56.5	01 40 42	32	1.67
P2V DO 50	213.5	---	---	40	500	5	51.5	56.5	01 40 42	76	3.17

Nota: El código P2V ... identifica exclusivamente la superficie de aspiración con sus respectivos soportes para las ventosas enroscados en la misma.

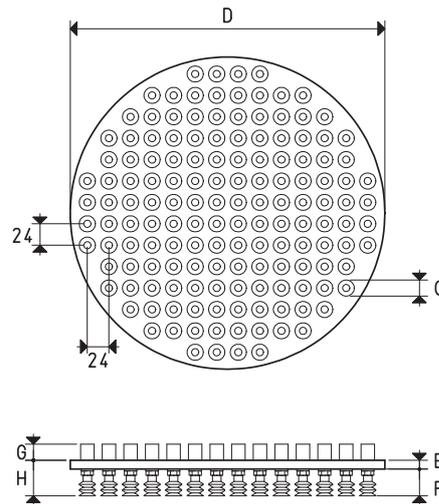
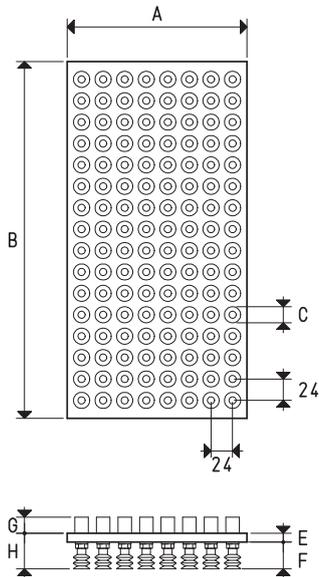
Las ventosas indicadas en la tabla o aquellas elegidas libremente no forman parte integrante de la superficie de aspiración y, por tanto, deben pedirse por separado.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PVE y P2V2E, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Las superficies de aspiración descritas en esta página son las mismas superficies PV y P2V descritas anteriormente, pero, además, con las válvulas de cierre automático introducidas en cada conexión de los soportes de ventosas. Las válvulas de cierre automático, en caso de falta del objeto que se debe recoger o de una sujeción defectuosa de la ventosa, cierran automáticamente la aspiración, lo que impide el descenso del grado de vacío en las ventosas sujetadas restantes. Esta particularidad permite reducir el caudal del generador de vacío con respecto a los sistemas OCTOPUS con orificios calibrados, a favor del ahorro energético. Estas superficies también pueden utilizarse en todas las posiciones, sin comprometer el correcto funcionamiento.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	G	H	Ejemplo de ventosa art.	Válvulas y ventosas N.º	Peso kg
PVE 20 30	60.5	200	300	18	---	10	36	18	46	01 18 29	96	2.09
PVE 20 40	80.6	200	400	18	---	10	36	18	46	01 18 29	128	2.82
PVE 20 60	121.0	200	600	18	---	10	36	18	46	01 18 29	192	4.18
PVE 30 30	90.7	300	300	18	---	10	36	18	46	01 18 29	144	3.24
PVE 30 40	121.0	300	400	18	---	10	36	18	46	01 18 29	192	4.18
PVE 30 50	151.2	300	500	18	---	10	36	18	46	01 18 29	240	6.27
PVE 40 40	167.0	400	400	18	---	10	36	18	46	01 18 29	256	5.64
PVE 40 60	242.0	400	600	18	---	10	36	18	46	01 18 29	384	8.36
PVE 40 100	413.3	400	1000	18	---	10	36	18	46	01 18 29	656	14.45
PVE 60 80	483.9	600	800	18	---	10	36	18	46	01 18 29	768	17.06
PVE 60 120	740.8	600	1200	18	---	10	36	18	46	01 18 29	1176	25.97
PVE 80 100	852.4	800	1000	18	---	10	36	18	46	01 18 29	1353	29.56
PVE DO 35	93.2	---	---	18	350	10	36	18	46	01 18 29	148	3.29
PVE DO 50	194.0	---	---	18	500	10	36	18	46	01 18 29	308	6.45

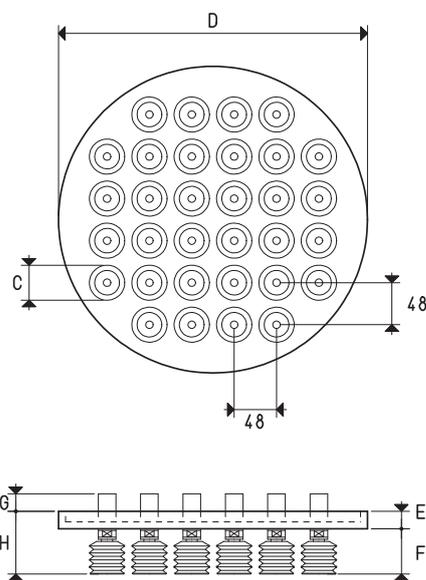
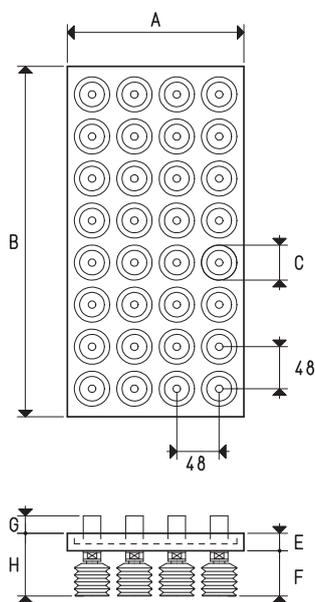
Nota: El código PVE ... identifica exclusivamente la superficie de aspiración con sus respectivos soportes para las ventosas enroscados en la misma y las válvulas de cierre automático integradas. Las ventosas indicadas en la tabla o aquellas elegidas libremente no forman parte integrante de la superficie de aspiración y, por tanto, deben pedirse por separado.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{mm}{25.4}$; libras = $\frac{g}{453.6} = \frac{kg}{0.4536}$



SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO P2V2E, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuototecnica.net



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	D Ø	E	F	G	H	Ejemplo de ventosa art.	Válvulas y ventosas N.º	Peso kg
P2V2E 20 30	75.4	200	300	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	24	1.60
P2V2E 20 40	100.5	200	400	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	32	2.31
P2V2E 20 60	150.8	200	600	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	48	3.20
P2V2E 30 30	113.0	300	300	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	36	2.40
P2V2E 30 40	150.8	300	400	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	48	3.20
P2V2E 30 50	188.4	300	500	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	60	4.00
P2V2E 40 40	201.0	400	400	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	64	4.62
P2V2E 40 60	301.5	400	600	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	96	6.40
P2V2E 40 100	502.4	400	1000	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	160	11.55
P2V2E 60 80	602.9	600	800	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	192	12.80
P2V2E 60 120	904.3	600	1200	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	288	19.20
P2V2E 80 100	1004.8	800	1000	40	---	17	51.5	18	68.5	01 40 42	320	23.10
P2V2E DO 35	100.5	---	---	40	350	17	51.5	18	68.5	01 40 42	32	2.31
P2V2E DO 50	213.5	---	---	40	500	17	51.5	18	68.5	01 40 42	76	4.53

Nota: El código P2V2E... identifica exclusivamente la superficie de aspiración con sus respectivos soportes para las ventosas enroscados en la misma y las válvulas de cierre automático integradas.

Las ventosas indicadas en la tabla o aquellas elegidas libremente no forman parte integrante de la superficie de aspiración y, por tanto, deben pedirse por separado.

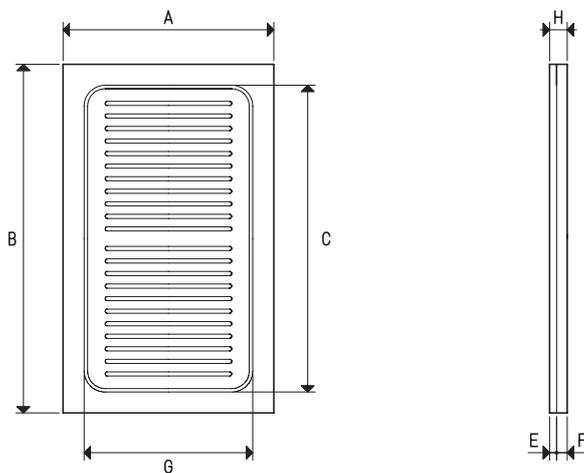
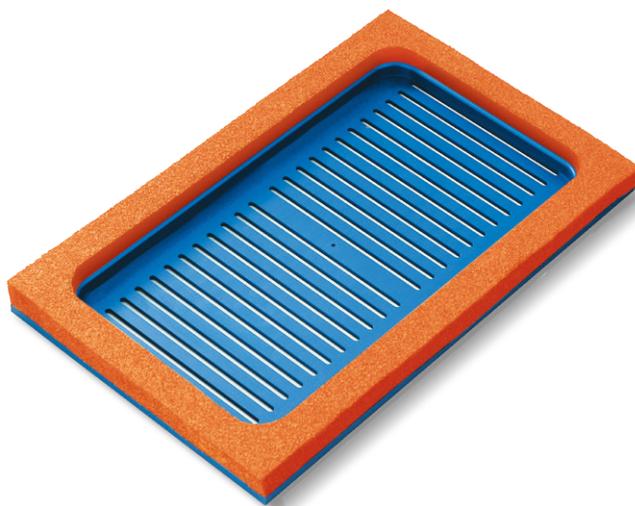
Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN PARA LA SUJECIÓN DE SACOS PJ, PARA SISTEMAS OCTOPUS

Para permitir la sujeción de sacos de papel o de plástico, que contienen polvos, granulados, productos sueltos o líquidos, han sido realizadas estas superficies de aspiración que, combinadas con los sistemas OCTOPUS, aprovechan al máximo sus prestaciones. De aluminio anodizado y delimitadas por una especial junta de goma espuma, son perfectamente intercambiables con las superficies estándar de los sistemas OCTOPUS. Las particulares conformaciones de la junta y de la superficie de apoyo permiten limitar las deformaciones del saco durante la sujeción, minimizando las pérdidas de vacío y garantizando la mayor superficie de sujeción posible.

Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie total de sujeción contenida dentro de la junta y un coeficiente de seguridad 3.



Art.	Fuerza kg	A	B	C	E	F	G	H	Solo goma art.	Peso kg
PJ 15 20	24.6	150	200	170	7.5	15	120	22.5	J 15 20	0.46
PJ 20 30	73.4	200	300	230	10.0	30	130	40.0	J 20 30	0.92
PJ 20 40	106.0	200	400	330	10.0	30	130	40.0	J 20 40	1.25
PJ 20 60	171.0	200	600	530	10.0	30	130	40.0	J 20 60	1.84
PJ 30 40	188.4	300	400	330	10.0	30	230	40.0	J 30 40	1.84
PJ 30 50	246.0	300	500	430	10.0	30	230	40.0	J 30 50	2.30
PJ 40 60	436.0	400	600	530	10.0	30	330	40.0	J 40 60	3.68



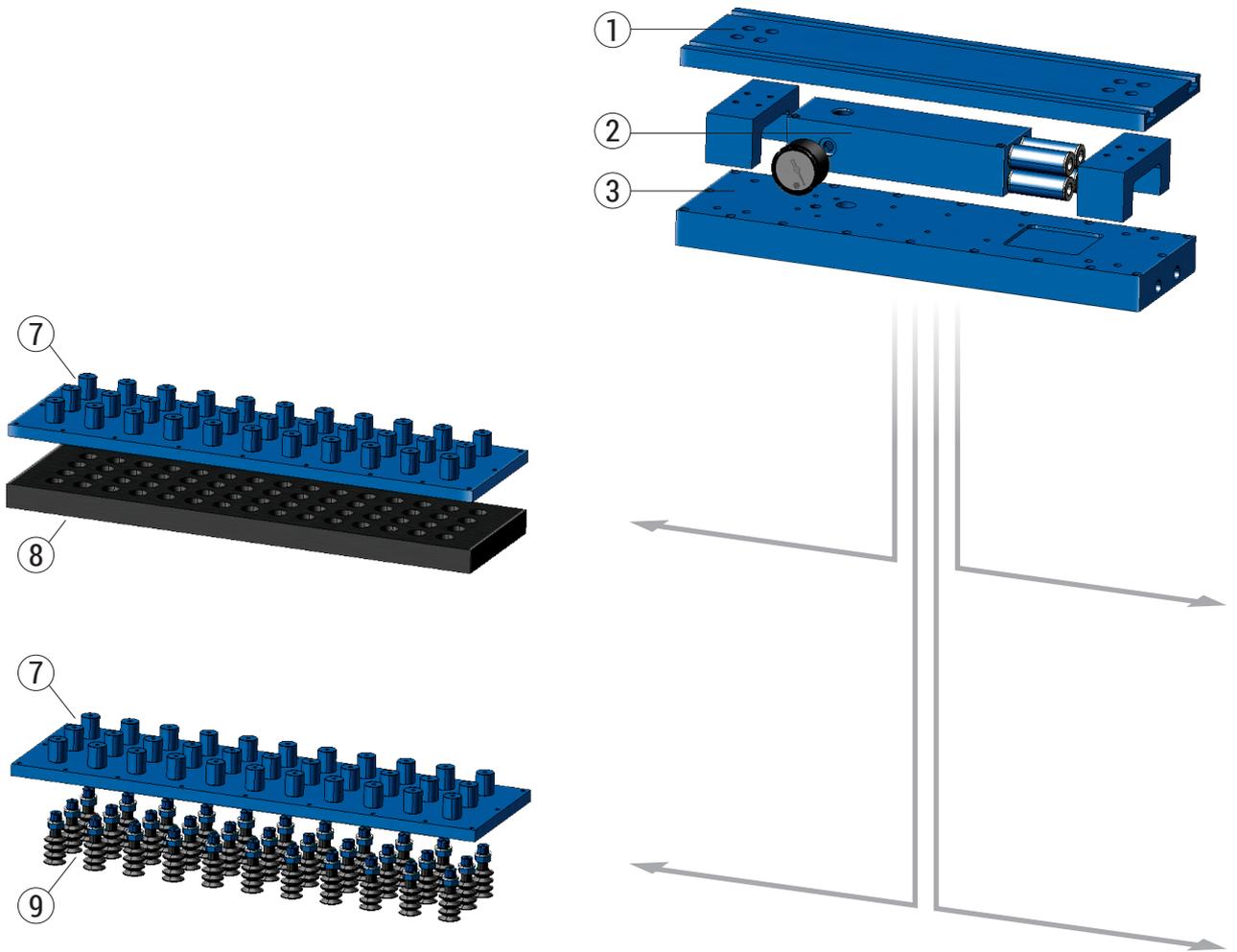
BARRAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS - CARACTERÍSTICAS GENERALES

Para facilitar aún más la instalación de los sistemas de sujeción por succión OCTOPUS en los robots de paletización, han sido realizadas estas barras, basadas en el mismo principio de funcionamiento y que, además de las ventajas y de las características técnicas de los OCTOPUS de serie, están dotadas de una placa de soporte acanalada, para permitir una rápida instalación en el automatismo y un fácil posicionamiento respecto a la carga a recoger.

De hecho, están equipadas con:

- Una placa de fijación acanalada, de aluminio anodizado, para una instalación rápida en el automatismo.
- Uno o más generadores de vacío, según su grandeza, alimentados por aire comprimido.
- Una conexión dotada de racor rápido, para la alimentación del aire comprimido a los generadores.
- Un cuerpo de aluminio anodizado, abierto por un lado, provisto de dos conexiones para la entrada de aire en su interior al final del ciclo, para el restablecimiento rápido de la presión atmosférica y una para la eventual instalación de un vacuóstato.
- Una superficie de aspiración de cierre del cuerpo, de aluminio anodizado, con orificios calibrados equidistantes entre sí y recubierta con una especial goma espuma perforada. La superficie de aspiración concebida de esta manera es capaz de adaptarse perfectamente a cualquier superficie a recoger, tanto lisa, rugosa como irregular. Con la misma barra, por ejemplo, se podrán retirar y desplazar viguetas de madera o perfiles metálicos y el palé que los soporta.

Las barras de sujeción OCTOPUS descritas hasta ahora son las barras estándar: a petición, pueden suministrarse con superficies de sujeción a ventosas y con válvulas de cierre automático y, para que sean aún más ligeras, las piezas de aluminio pueden realizarse en Polizene, un material termoplástico que reduce su peso de aproximadamente el 40 %.



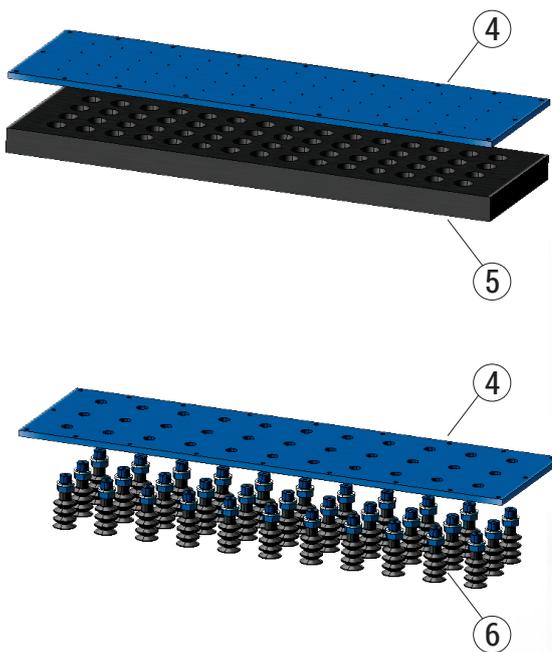
CONFORMACIÓN DE LAS BARRAS DE SUJECCIÓN OCTOPUS

Las barras de sujeción OCTOPUS están compuestas por:

- 1 Una placa de soporte acanalada de aluminio anodizado, para permitir una rápida instalación en el automatismo y un fácil posicionamiento respecto a la carga a recoger.
- 2 Uno o más generadores de vacío, en función de la grandeza de las barras, alimentados con aire comprimido.
- 3 Un cuerpo de aluminio anodizado, abierto por un lado, provisto de dos conexiones para la entrada de aire en su interior al final del ciclo, para el restablecimiento rápido de la presión atmosférica y una para la eventual instalación de un vacuóstato.
- 4 Una superficie de aspiración de aluminio anodizado microperforada, como cierre del cuerpo de la barra, cubierta por una goma espuma especial perforada 5, con orificios de 15 mm de diámetro, colocados de manera axial a los orificios calibrados de la superficie, con espesor de 20 mm (PX) o 30 mm (P2X) o con ventosas 6 de fuelle con diámetro de 18 mm (PC).

o:

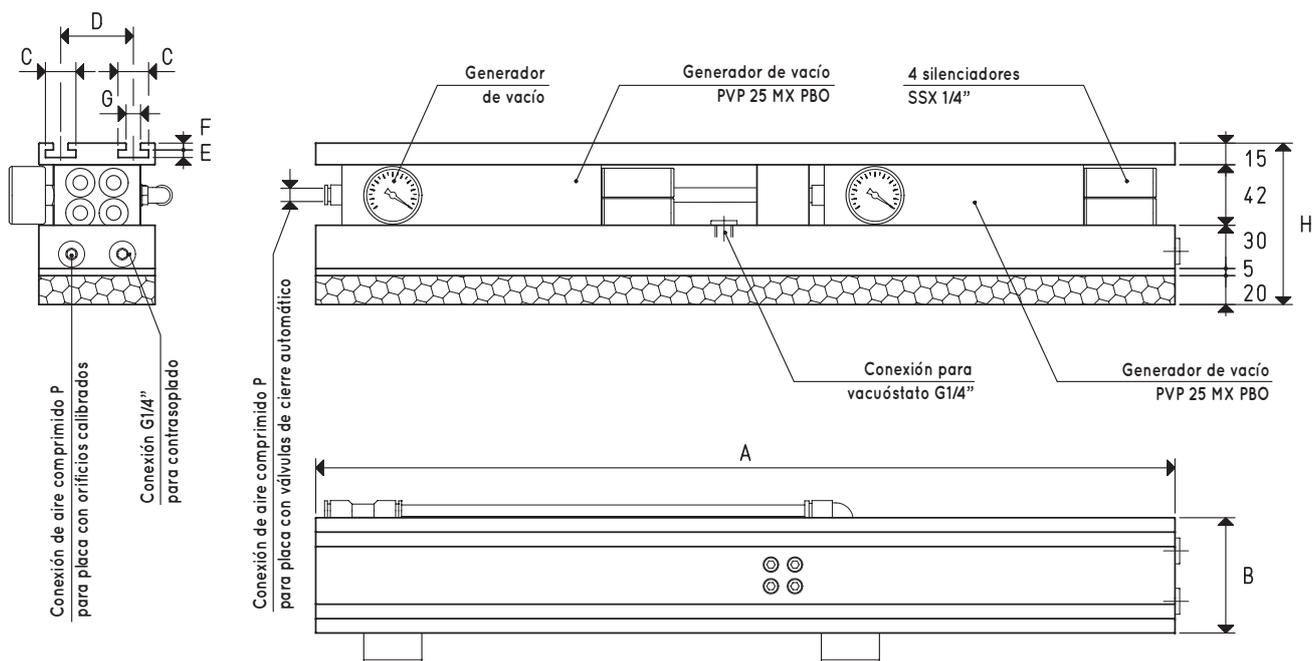
- 7 Una superficie de aspiración con válvulas de cierre automático cubierta con goma espuma 8, con orificios con un diámetro de 15 mm, espesor de 20 mm (PXE) o de 30 mm (P2XE) o con ventosas 9 con diámetro de 18 mm (PVE).





BARRAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net



Art.		BO 08 60 X	BO 08 80 X	BO 08 100 X
Superficie de aspiración	art.	PX 08 60	PX 08 80	PX 08 100
Fuerza de sujeción	kg	31.7	42.2	54.1
Predispuesto para los generadores de vacío	art.	N°2 PVP 25 MX PBO	N°2 PVP 25 MX PBO	N°2 PVP 25 MX PBO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90	90
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	6.4	6.4	6.4
Cantidad de aire aspirado	m³/h	62	62	62
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	6	8	10
A		600	800	1000
B		80	80	80
C		21	21	21
D		50	50	50
E		5.2	5.2	5.2
F		4.8	4.8	4.8
G		10	10	10
H		112	112	112
P	Conexión para el tubo de aire comprimido Ø ext.	8	8	8

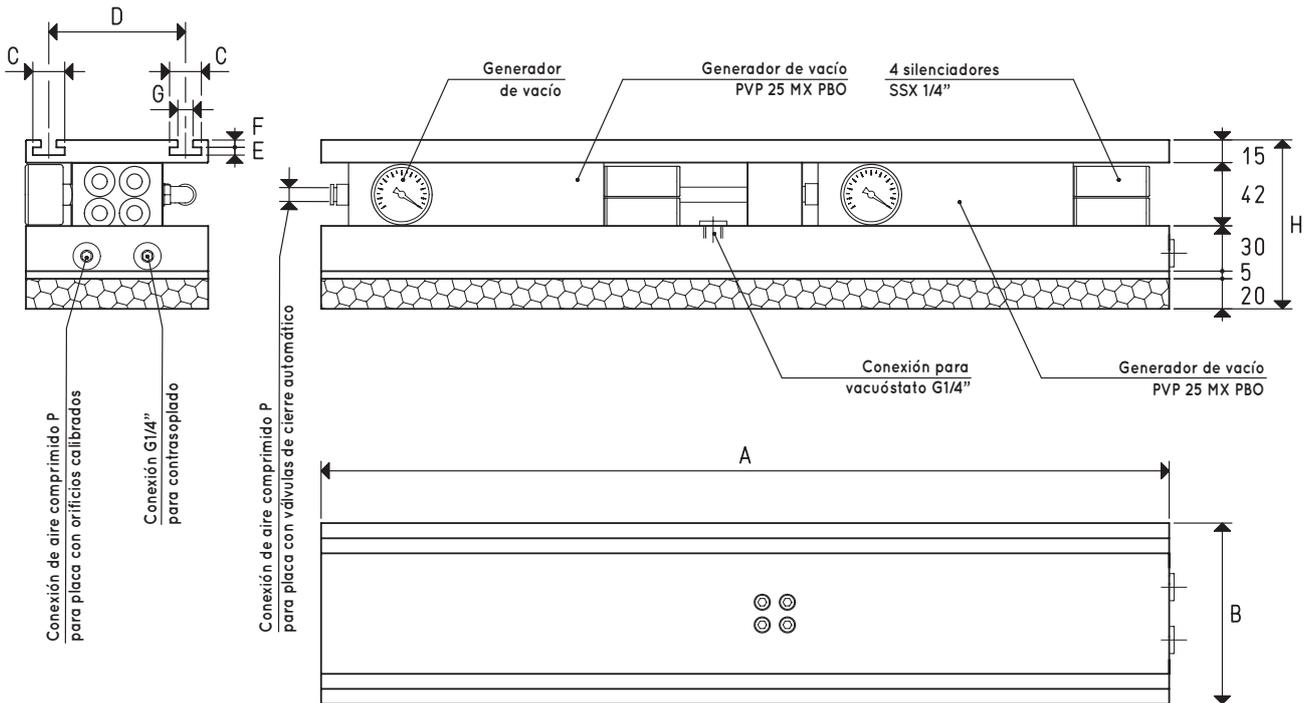
Nota: El código BO 08 .. X, identifica el cuerpo de la barra OCTOPUS con la respectiva superficie de aspiración PX, la placa de soporte acanalada y los generadores de vacío indicados en la tabla.

Al añadir las letras CD al artículo, la barra Octopus se suministra sin generadores de vacío y con placas de cierre con distribuidor, art. 00 BO 07, montadas (por ejemplo, BO 08 80 X CD).

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{mm}{25.4}$; libras = $\frac{g}{453.6} = \frac{kg}{0.4536}$



Art.		BO 12 40 X	BO 12 60 X	BO 12 80 X
Superficie de aspiración	art.	PX 12 40	PX 12 60	PX 12 80
Fuerza de sujeción	kg	25.7	42.2	56.3
Predispuesto para los generadores de vacío	art.	N°1 PVP 25 MX PBO	N°2 PVP 25 MX PBO	N°2 PVP 25 MX PBO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90	90
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	3.2	6.4	6.4
Cantidad de aire aspirado	m³/h	31	62	62
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	4.5	8.1	10.8
A		400	600	800
B		120	120	120
C		21	21	21
D		90	90	90
E		5.2	5.2	5.2
F		4.8	4.8	4.8
G		10	10	10
H		112	112	112
P	Conexión para el tubo de aire comprimido Ø ext.	8	8	8

Nota: El código BO 12 .. X, identifica el cuerpo de la barra OCTOPUS con la respectiva superficie de aspiración PX, la placa de soporte acanalada y los generadores de vacío indicados en la tabla.

Al añadir las letras CD al artículo, la barra Octopus se suministra sin generadores de vacío y con placas de cierre con distribuidor, art. 00 BO 07, montadas (por ejemplo, BO 12 60 X CD).

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

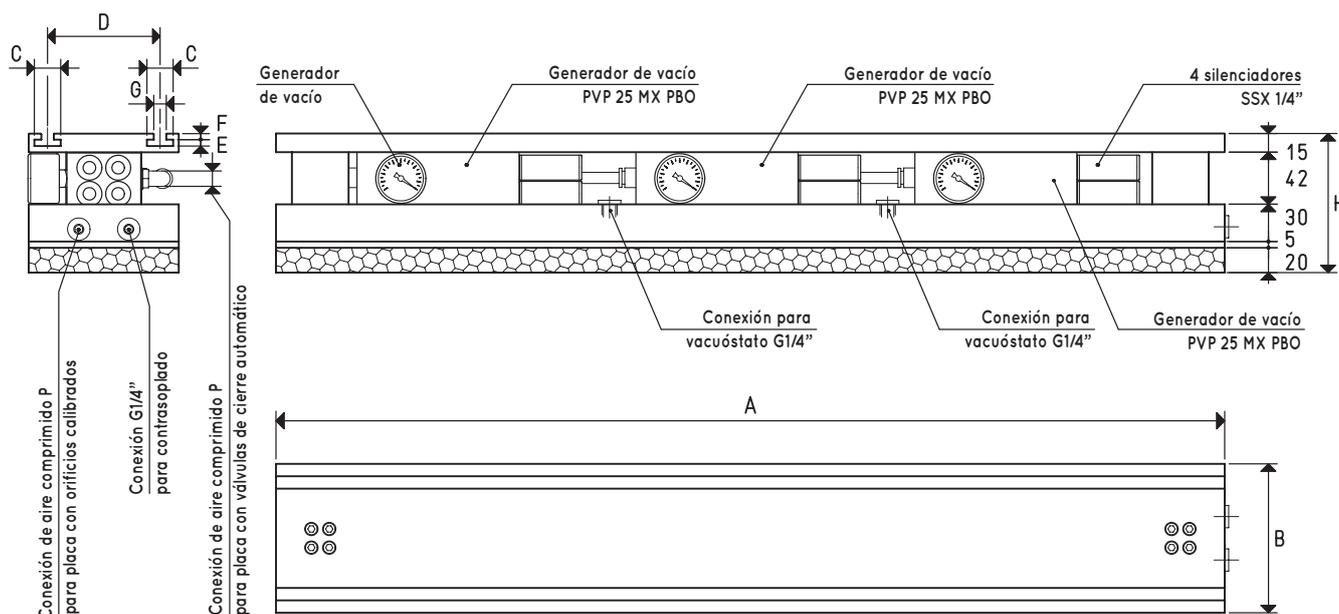
La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma ISO 8573-1 clase 4.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



BARRAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vacuotecnica.net



Art.		BO 12 100 X	BO 08 120 X	BO 12 120 X	BO 12 140 X
Superficie de aspiración	art.	PX 12 100	PX 08 120	PX 12 120	PX 12 140
Fuerza de sujeción	kg	72.2	64.7	86.2	100.3
Predispuesto para los generadores de vacío	art.	N°3 PVP 25 MX PBO	N°3 PVP 25 MX PBO	N°3 PVP 25 MX PBO	N°4 PVP 25 MX PBO
Presión máx. de alimentación	bar	6	6	6	6
Grado de vacío máximo	-kPa	90	90	90	90
Consumo de aire a 6 bares	NI/s	9.6	9.6	9.6	12.8
Cantidad de aire aspirado	m³/h	93	93	93	124
Temperatura de uso	°C	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80	-20 / +80
Peso	kg	14.5	13	17.4	20.8
A		1000	1200	1200	1400
B		120	80	120	120
C		21	21	21	21
D		90	50	90	90
E		5.2	5.2	5.2	5.2
F		4.8	4.8	4.8	4.8
G		10	10	10	10
H		112	112	112	112
P	Conexión para el tubo de aire comprimido	Ø ext. 8	8	8	8

Nota: El código BO ... X, identifica el cuerpo de la barra OCTOPUS con la respectiva superficie de aspiración PX, la placa de soporte acanalada y los generadores de vacío indicados en la tabla.

Al añadir las letras CD al artículo, la barra Octopus se suministra sin generadores de vacío y con placas de cierre con distribuidor, art. 00 BO 07, montadas (por ejemplo, BO 12 100 X CD).

Nota: Todos los valores de vacío indicados en la tabla son válidos a la presión atmosférica normal de 1013 mbar y obtenidos con una presión de alimentación constante.

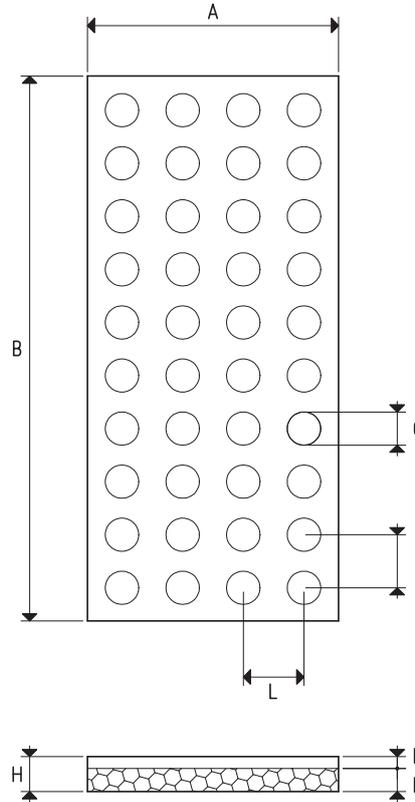
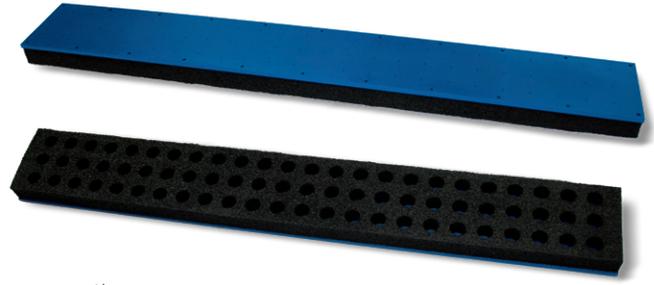
La alimentación de los generadores de vacío debe realizarse con aire comprimido no lubricado, filtración de 5 micrones, en conformidad con la norma **ISO 8573-1 clase 4**.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN ESTÁNDAR PX y P2X, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS



Las superficies de aspiración PX ilustradas y descritas en esta página están instaladas, de serie, en todas barras de sujeción OCTOPUS y, por tanto, pueden suministrarse otras como reserva o como repuesto. Están realizadas con láminas de aluminio anodizado, con orificios calibrados equidistantes entre sí y están recubiertas con una especial goma espuma perforada, de dos espesores diferentes. 20 mm para las superficies de aspiración de serie PX y 30 mm para las superficies particulares P2X. Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie total de los orificios realizados en la goma espuma y un coeficiente de seguridad 3.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	E	F	H	Orificios N.º	I	L	Solo goma art.	Peso kg
PX 08 60	31.7	80	600	15	5	20	25	72	24	24	00 BO 12	0.70
PX 08 80	42.2	80	800	15	5	20	25	96	24	24	00 BO 18	0.94
PX 08 100	54.1	80	1000	15	5	20	25	123	24	24	00 BO 97	1.06
PX 08 120	64.7	80	1200	15	5	20	25	147	24	24	00 BO 101	1.12
PX 12 40	25.7	120	400	20	5	20	25	33	34	35	00 BO 68	0.70
PX 12 60	42.2	120	600	15	5	20	25	96	24	24	00 BO 27	1.06
PX 12 80	56.3	120	800	15	5	20	25	128	24	24	00 BO 05	1.41
PX 12 100	72.2	120	1000	15	5	20	25	164	24	24	00 BO 36	1.75
PX 12 120	86.2	120	1200	15	5	20	25	196	24	24	00 BO 40	2.11
PX 12 140	100.3	120	1400	15	5	20	25	228	24	24	00 BO 63	2.47
P2X 08 60	31.7	80	600	15	5	30	35	72	24	24	00 BO 79	0.72
P2X 08 80	42.2	80	800	15	5	30	35	96	24	24	00 BO 80	0.96
P2X 08 100	54.1	80	1000	15	5	30	35	123	24	24	00 BO 106	1.10
P2X 08 120	64.7	80	1200	15	5	30	35	147	24	24	00 BO 107	1.18
P2X 12 40	25.7	120	400	20	5	30	35	33	34	35	00 BO 81	0.78
P2X 12 60	42.2	120	600	15	5	30	35	96	24	24	00 BO 82	1.10
P2X 12 80	56.3	120	800	15	5	30	35	128	24	24	00 BO 83	1.45
P2X 12 100	72.2	120	1000	15	5	30	35	164	24	24	00 BO 84	1.80
P2X 12 120	86.2	120	1200	15	5	30	35	196	24	24	00 BO 85	2.17
P2X 12 140	100.3	120	1400	15	5	30	35	228	24	24	00 BO 86	2.54

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$



SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS PV, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net

Para facilitar la sujeción de todos los productos con superficies muy irregulares y flexibles (paquetes de pastas o golosinas, envases de registrase o de película, cajas de cartón fino, etc.), que se «sujetan» difícilmente con las superficies de aspiración cubiertas con goma espuma, han sido realizadas estas superficies de ventosas.

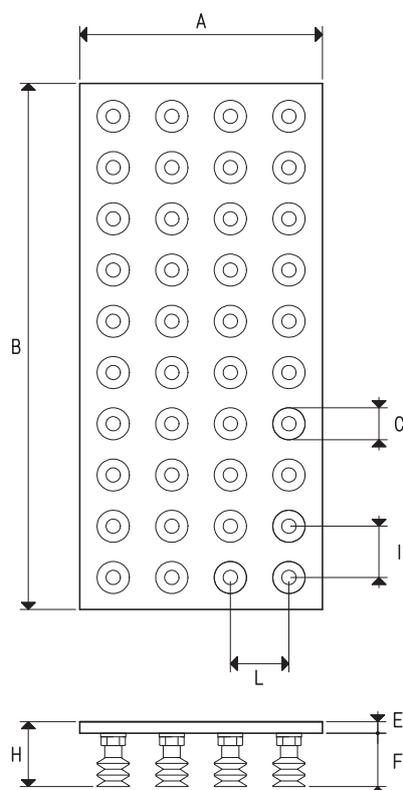
Las ventosas recomendadas son de tipo «de fuelle»; gracias a su gran flexibilidad, son capaces de adaptarse a todas las superficies de sujeción, respetando los perfiles y los movimientos durante la fase de elevación, asegurando una sujeción fácil y segura.

Las superficies están realizadas con aluminio anodizado, así como los soportes para las ventosas enroscados en las mismas, que son de 1/8" gas y están todas dotadas de orificio calibrado.

Las ventosas, adheridas a los soportes en frío, sin la ayuda de colas, pueden suministrarse con varias mezclas. Estas superficies también son perfectamente intercambiables con las superficies de aspiración estándar.

Su fuerza de elevación se ha calculado teniendo en cuenta un grado de vacío mínimo de -75 kPa, la superficie de sujeción total de las ventosas y un coeficiente de seguridad 3.

A petición, pueden suministrarse con ventosas diferentes, siempre que su diámetro no sea superior a 22 mm.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	E	F	H	Ejemplo de ventosa art.	I	L	Ventosas N.º	Peso kg
PV 08 60	45.4	80	600	18	5	36	41	01 18 29	24	24	72	0.83
PV 08 80	60.5	80	800	18	5	36	41	01 18 29	24	24	96	1.26
PV 08 100	75.6	80	1000	18	5	36	41	01 18 29	24	24	120	1.52
PV 08 120	92.6	80	1200	18	5	36	41	01 18 29	24	24	147	1.82
PV 12 40	20.8	120	400	18	5	36	41	01 18 29	34	35	33	1.14
PV 12 60	60.5	120	600	18	5	36	41	01 18 29	24	24	96	1.42
PV 12 80	80.6	120	800	18	5	36	41	01 18 29	24	24	128	1.90
PV 12 100	100.8	120	1000	18	5	36	41	01 18 29	24	24	160	2.37
PV 12 120	121.0	120	1200	18	5	36	41	01 18 29	24	24	192	2.84
PV 12 140	143.7	120	1400	18	5	36	41	01 18 29	24	24	228	3.40

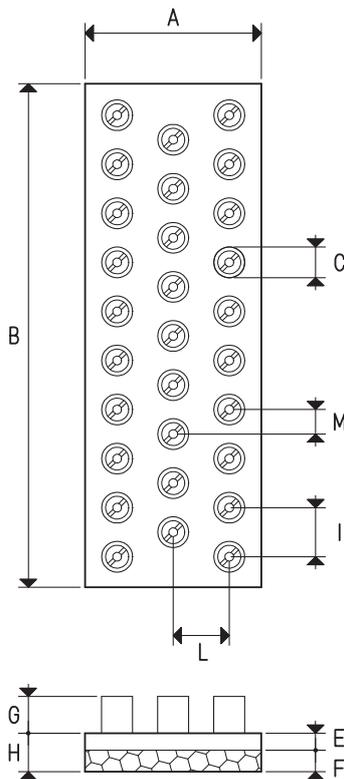
Nota: El código PV ... identifica exclusivamente la superficie de aspiración con sus respectivos soportes para las ventosas enroscados en la misma.

Las ventosas indicadas en la tabla o aquellas elegidas libremente no forman parte integrante de la superficie de aspiración y, por tanto, deben pedirse por separado.

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PXE y P2XE, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS

Las superficies de aspiración de esta página son las mismas superficies PX y P2X descritas anteriormente, pero, además, con las válvulas de cierre automático introducidas en cada orificio. Las válvulas de cierre automático, en caso de falta del objeto que se debe recoger o de una sujeción defectuosa de la goma espuma, cierran automáticamente la aspiración, lo que impide el descenso del grado de vacío en los orificios sujetados restantes. Esta particularidad permite reducir el caudal del generador de vacío con respecto a las barras de sujeción OCTOPUS estándar, a favor del ahorro energético. Además, la particular conformación de nuestras válvulas de cierre automático permite utilizar las superficies de sujeción en cualquier posición.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	E	F	G	H	I	L	M	Válvulas N.º	Solo goma art.	Peso kg
PXE 08 60	43.7	80	600	20	10	20	18	30	30	20	15	56	00 BO 21	1.69
PXE 08 80	60.0	80	800	20	10	20	18	30	30	20	15	77	00 BO 25	2.25
PXE 08 100	74.1	80	1000	20	10	20	18	30	30	20	15	95	00 BO 111	2.27
PXE 08 120	90.5	80	1200	20	10	20	18	30	30	20	15	116	00 BO 113	2.54
PXE 12 40	25.7	120	400	20	10	20	18	30	34	35	15	33	00 BO 68	2.03
PXE 12 60	42.1	120	600	20	10	20	18	30	40	25	20	54	00 BO 32	2.53
PXE 12 80	57.7	120	800	20	10	20	18	30	40	25	20	74	00 BO 23	3.38
PXE 12 100	73.3	120	1000	20	10	20	18	30	40	25	20	94	00 BO 43	4.22
PXE 12 120	88.9	120	1200	20	10	20	18	30	40	25	20	114	00 BO 45	5.07
PXE 12 140	104.5	120	1400	20	10	20	18	30	40	25	20	134	00 BO 76	6.08
P2XE 08 60	43.7	80	600	20	10	30	18	40	30	20	15	56	00 BO 87	1.72
P2XE 08 80	60.0	80	800	20	10	30	18	40	30	20	15	77	00 BO 88	2.28
P2XE 08 100	74.1	80	1000	20	10	30	18	40	30	20	15	95	00 BO 114	2.30
P2XE 08 120	90.5	80	1200	20	10	30	18	40	30	20	15	116	00 BO 115	2.58
P2XE 12 40	25.7	120	400	20	10	30	18	40	34	35	15	33	00 BO 81	2.06
P2XE 12 60	42.1	120	600	20	10	30	18	40	40	25	20	54	00 BO 89	2.58
P2XE 12 80	57.7	120	800	20	10	30	18	40	40	25	20	74	00 BO 90	3.44
P2XE 12 100	73.3	120	1000	20	10	30	18	40	40	25	20	94	00 BO 91	4.30
P2XE 12 120	88.9	120	1200	20	10	30	18	40	40	25	20	114	00 BO 92	5.16
P2XE 12 140	104.5	120	1400	20	10	30	18	40	40	25	20	134	00 BO 93	6.16

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

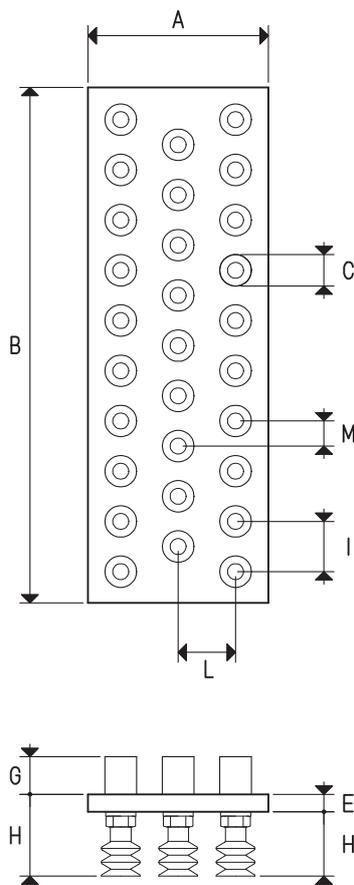
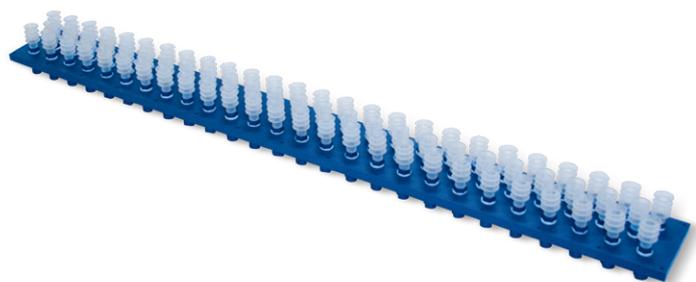




SUPERFICIES DE ASPIRACIÓN DE VENTOSAS CON VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO PVE, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net

Las superficies de aspiración descritas en esta página son las mismas superficies PV y P2V descritas anteriormente, pero, además, con las válvulas de cierre automático introducidas en cada conexión de los soportes de ventosas. Las válvulas de cierre automático, en caso de falta del objeto que se debe recoger o de una sujeción defectuosa de la ventosa, cierran automáticamente la aspiración, lo que impide el descenso del grado de vacío en las ventosas sujetadas restantes. Esta particularidad permite reducir el caudal del generador de vacío con respecto a las barras de sujeción OCTOPUS con orificios calibrados, a favor del ahorro energético. La particular conformación de nuestras válvulas de cierre automático permite utilizar las superficies de sujeción en cualquier posición.



Art.	Fuerza kg	A	B	C Ø	E	F	G	H	I	L	M	Ejemplo de ventosa art.	Válvulas y ventosas N.º	Peso kg
PVE 08 60	35.3	80	600	18	10	36	18	46	30	20	15	01 18 29	56	1.96
PVE 08 80	48.5	80	800	18	10	36	18	46	30	20	15	01 18 29	77	2.61
PVE 08 100	59.9	80	1000	18	10	36	18	46	30	20	15	01 18 29	95	2.91
PVE 08 120	73.0	80	1200	18	10	36	18	46	30	20	15	01 18 29	116	3.28
PVE 12 40	20.8	120	400	18	10	36	18	46	34	35	--	01 18 29	33	2.35
PVE 12 60	34.0	120	600	18	10	36	18	46	40	25	20	01 18 29	54	2.93
PVE 12 80	46.6	120	800	18	10	36	18	46	40	25	20	01 18 29	74	3.92
PVE 12 100	59.2	120	1000	18	10	36	18	46	40	25	20	01 18 29	94	4.89
PVE 12 120	71.8	120	1200	18	10	36	18	46	40	25	20	01 18 29	114	5.88
PVE 12 140	84.4	120	1400	18	10	36	18	46	40	25	20	01 18 29	134	7.05

Nota: El código PVE ... identifica exclusivamente la superficie de aspiración con sus respectivos soportes para las ventosas enroscados en la misma y las válvulas de cierre automático integradas. Las ventosas indicadas en la tabla o aquellas elegidas libremente no forman parte integrante de la superficie de aspiración y, por tanto, deben pedirse por separado.

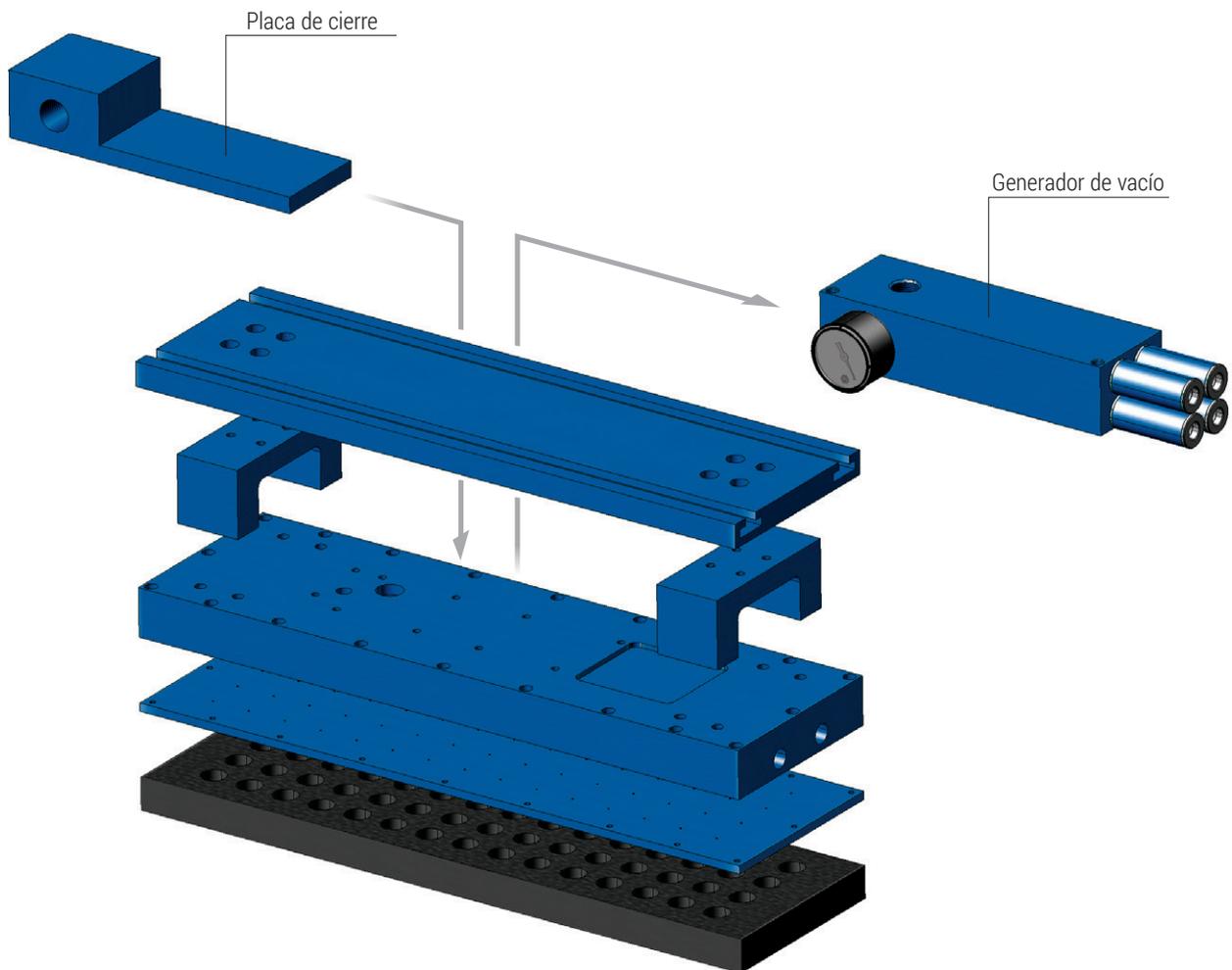
Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

PLACA DE CIERRE CON DISTRIBUIDOR, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS SIN GENERADOR DE VACÍO

Para conectar una barra de sujeción OCTOPUS a un generador de vacío instalado a distancia o a una fuente de vacío alternativa, es necesario utilizar la placa de cierre con distribuidor, ilustrada y descrita en esta página.

La placa, realizada en aluminio anodizado, se fija con tornillos al cuerpo de la barra OCTOPUS, en el lugar del generador. El distribuidor está dotado de conectores para la conexión directa a la barra OCTOPUS, al generador o a la fuente de vacío alternativa y a los instrumentos de lectura y control del grado de vacío. Las conexiones inutilizadas podrán cerrarse con las específicas tapas metálicas de serie.

La placa de cierre con distribuidor es adecuada para todas las barras de sujeción OCTOPUS que utilizan los generadores de vacío PVP 12 MX y PVP 25 MX.



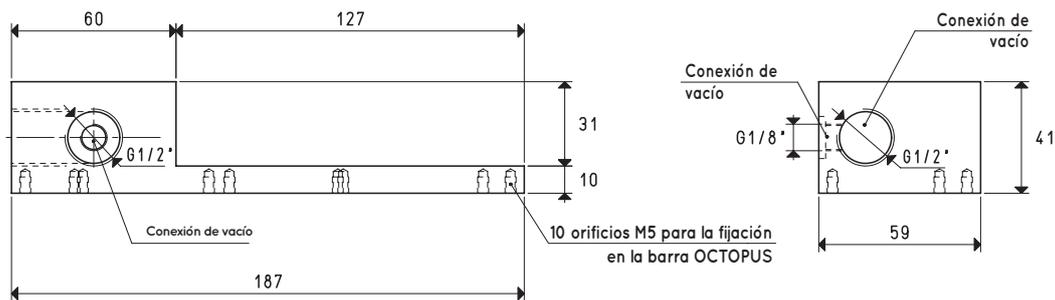


PLACA DE CIERRE CON DISTRIBUIDOR, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS SIN GENERADOR DE VACÍO

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net



Art.	Para barras de sujeción OCTOPUS
00 BO 07	BO 08 60 X - BO 08 80 X
	BO 08 100 X - BO 08 120 X
	BO 12 40 X - BO 12 60 X
	BO 12 80 X - BO 12 100 X
	BO 12 120 X - BO 12 140 X



PLACA DE CIERRE, PARA BARRAS DE SUJECIÓN OCTOPUS SIN GENERADOR DE VACÍO

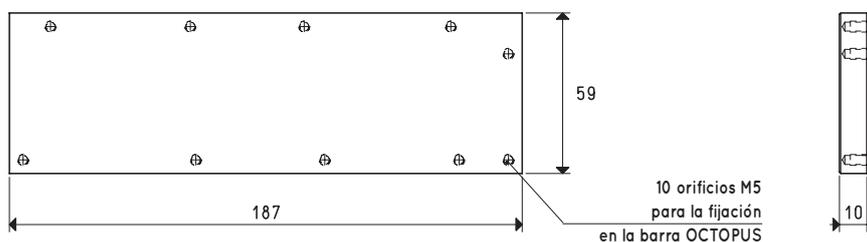
Para cerrar los orificios de aspiración realizados en el cuerpo de la barra OCTOPUS y dejados libres por la extracción del generador de vacío, es necesario utilizar la placa de cierre ilustrada y descrita en esta página.

La placa, realizada en aluminio anodizado, se fija con tornillos al cuerpo de la barra OCTOPUS, en el lugar del generador; la junta de serie garantiza una perfecta estanqueidad.

La placa de cierre es adecuada para todas las barras de sujeción OCTOPUS que utilizan los generadores de vacío PVP 12 MX y PVP 25 MX.



Art.	Para barras de sujeción OCTOPUS
00 BO 06	BO 08 60 X - BO 08 80 X
	BO 08 100 X - BO 08 120 X
	BO 12 40 X - BO 12 60 X
	BO 12 80 X - BO 12 100 X
	BO 12 120 X - BO 12 140 X



Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$

SOPORTES DE FIJACIÓN CON BRIDAS, PARA SISTEMAS OCTOPUS SIN GENERADOR DE VACÍO

Para conectar el sistema OCTOPUS a un generador de vacío instalado a distancia o a una fuente de vacío alternativa, es necesario utilizar los soportes de fijación ilustrados y descritos en esta página.

Los soportes, realizados en aluminio anodizado, tienen dos bridas: una para conectarla al sistema OCTOPUS, en el lugar del generador, y la otra al automatismo.

Además, están dotados de conectores para la conexión directa al sistema OCTOPUS, al generador o a la fuente de vacío alternativa y a los instrumentos de lectura y control del grado de vacío: las conexiones inutilizadas podrán cerrarse con las específicas tapas metálicas de serie.

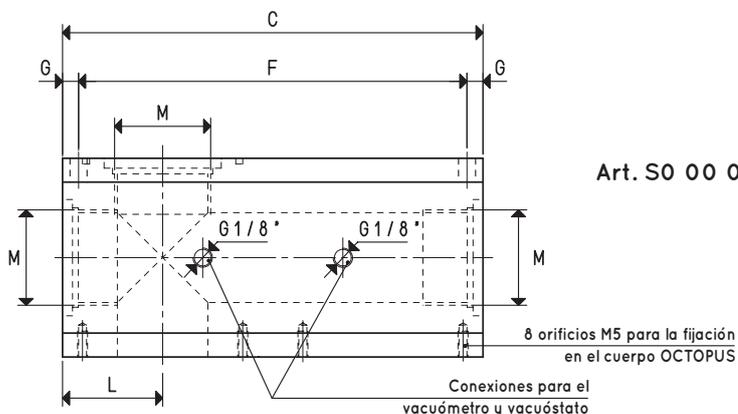
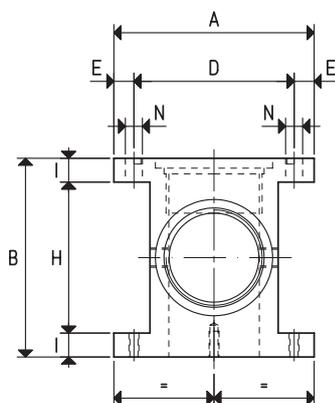
Los soportes de fijación con bridas están actualmente disponibles en las versiones ilustradas en esta página y son adecuados para los sistemas OCTOPUS, que utilizan los generadores de vacío indicados en la parte lateral del artículo.

- Art. SO 00 02 PVP 100 ÷ 200M

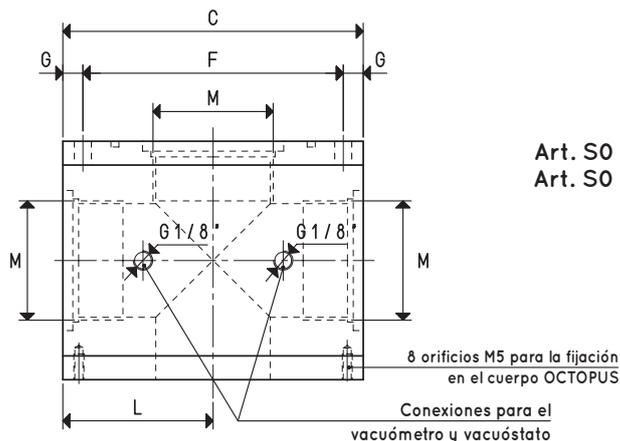
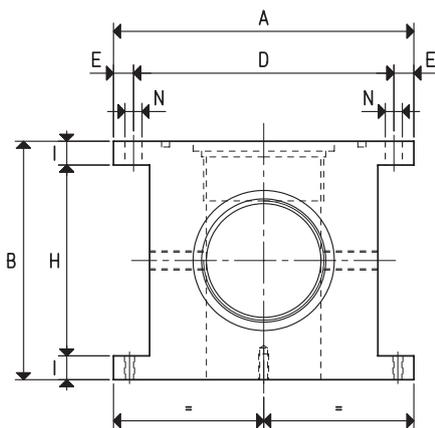
- Art. SO 00 05 PVP 150 ÷ 300MD

- Art. SO 00 06 PVP 450 MD

Nota: Los vacuómetros y los vacuóstatos indicados en la foto, no forman parte integrante de los soportes.



Art. SO 00 02



Art. SO 00 05
Art. SO 00 06

Art.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M Ø	N Ø	Peso kg
SO 00 02	100	100	210	80	10	194	8	76	12	50	G1" 1/2	8.5	2.8
SO 00 05	150	120	150	130	10	134	8	96	12	75	G2"	8.5	4.2
SO 00 06	150	145	150	130	10	134	8	121	12	75	G2" 1/2	8.5	4.3

Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; libras = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$





Vacuóstato digital con conexión axial de 1/8" gas

Art.	Descripción
12 10 10	Vacuóstato digital



Cable eléctrico con conector axial

Art.	Descripción
00 12 20	Cable de conexión eléctrica con conector axial, para vacuóstato digital



Cable eléctrico con conector radial

Art.	Descripción
00 12 21	Cable de conexión eléctrica con conector radial, para vacuóstato digital



Vacuómetro Ø 40 mm con conexión coaxial de 1/8" gas

Art.	Descripción
09 03 15	Vacuómetro



Manómetro Ø 40 mm, con conexión coaxial de 1/8" gas

Art.	Descripción
09 03 25	Manómetro





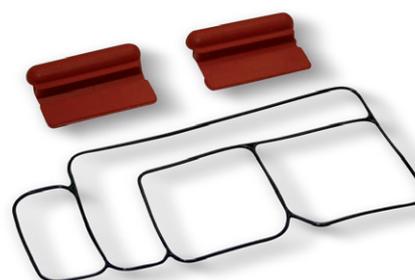
Silenciador

Art.	Para el generador art.
SSX 1/4"	PVP 25 MX PO - PVP 25 MX PBO

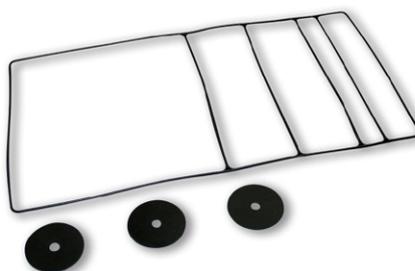


Kit de juntas y válvulas de láminas

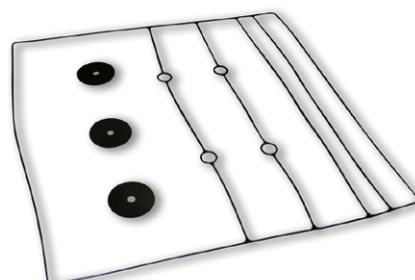
Art.	Para el generador art.
00 KIT PVP 25 MX	PVP 25 MX PO - PVP 25 MX PBO



Art.	Para el generador art.
00 KIT PVP 100 M	PVP 100 M PO
00 KIT PVP 140 M	PVP 140 M PO
00 KIT PVP 170 M	PVP 170 M PO
00 KIT PVP 200 M	PVP 200 M PO



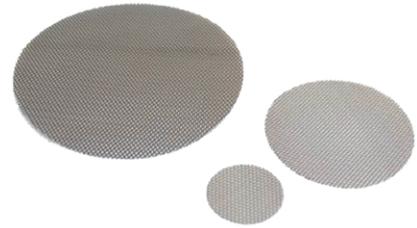
Art.	Para el generador art.
00 KIT PVP 150 MD	PVP 150 MD PO
00 KIT PVP 300 MD	PVP 300 MD PO
00 KIT PVP 450 MD	PVP 450 MD PO





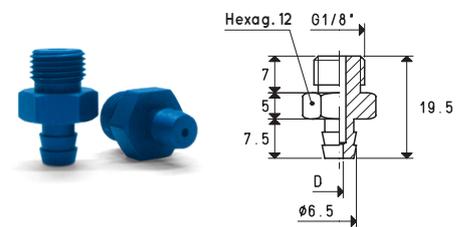
Filtros de disco de acero inoxidable

Art.	D	Para el sistema OCTOPUS
00 SO 05	25	SO 15 20 - BO 08 60 - BO 08 80 - BO 08 100 - BO 08 120 BO 12 40 - BO 12 60 - BO 12 80 - BO 12 100 - BO 12 120 - BO 12 140
00 SO 10	50	SO 20 30 - SO 20 40 - SO 20 60 - SO DO 35
00 SO 14	80	SO 30 30 - SO 30 40 - SO 30 50 - SO 40 40 SO 40 60 - SO DO 50 - SO 40 100 - SO 60 80 SO 60 120 - SO 80 100

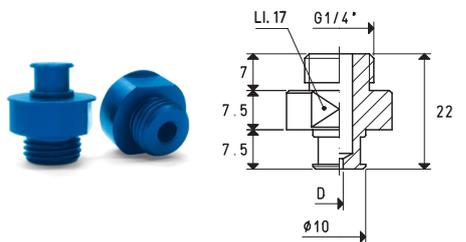


Soportes para ventosas con orificio calibrado

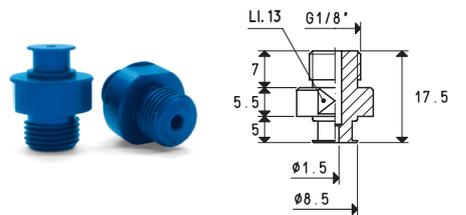
Art.	D Ø	Peso g	Material soporte	Para ventosa art.
00 08 157	1.5	4	aluminio	01 18 29
00 08 178	2.5	4	aluminio	01 18 29



Art.	D Ø	Peso g	Material soporte	Para ventosa art.
00 08 158	1.5	8	aluminio	01 40 42
00 08 425	5	8	aluminio	01 40 42



Art.	Peso g	Material soporte	Para ventosa art.
00 08 170	4	aluminio	01 20 23



Válvulas de cierre automático

Art.	A Ø	B Ø	d Ø	D Ø	E	H	LI.	Peso g	Material soporte
14 01 06	G1/4"	G1/8"	3.25	15	18	28	12	10	aluminio

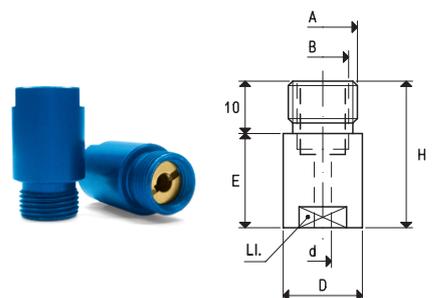
Caudal mínimo de activación = 1,5 m³/h

Grado de vacío mínimo = -250 mbar

Art.	A Ø	B Ø	d Ø	D Ø	E	H	LI.	Peso g	Material soporte
14 01 07	G3/8"	G1/4"	4.50	20	25	35	17	24	aluminio

Caudal mínimo de activación = 4 m³/h

Grado de vacío mínimo = -250 mbar



Relaciones de transformación: N (newton) = kg x 9,81 (fuerza de gravedad); pulgada = $\frac{mm}{25.4}$; libras = $\frac{g}{453.6} = \frac{kg}{0.4536}$



mm 270x420 - SO 27 42 2V



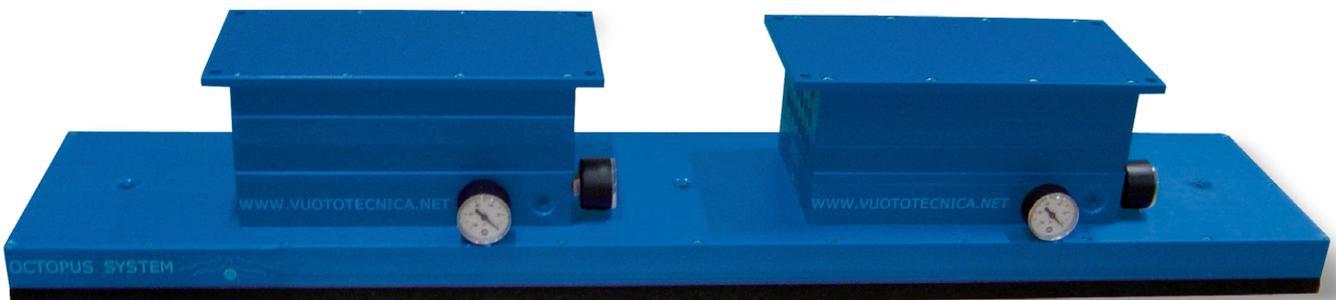
mm 330x550 - SO 33 55 2V



mm 180x210 - SO 18 21 2C X



mm 70x200 - SO 07 20 X



mm 200x1000 - SO 20 100 X



EJECUCIONES ESPECIALES DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN OCTOPUS

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuototecnica.net



mm 300x360 con soporte de fijación - SO 30 36 X



mm 70x140 con vacuóstato digital - SO 07 14 V



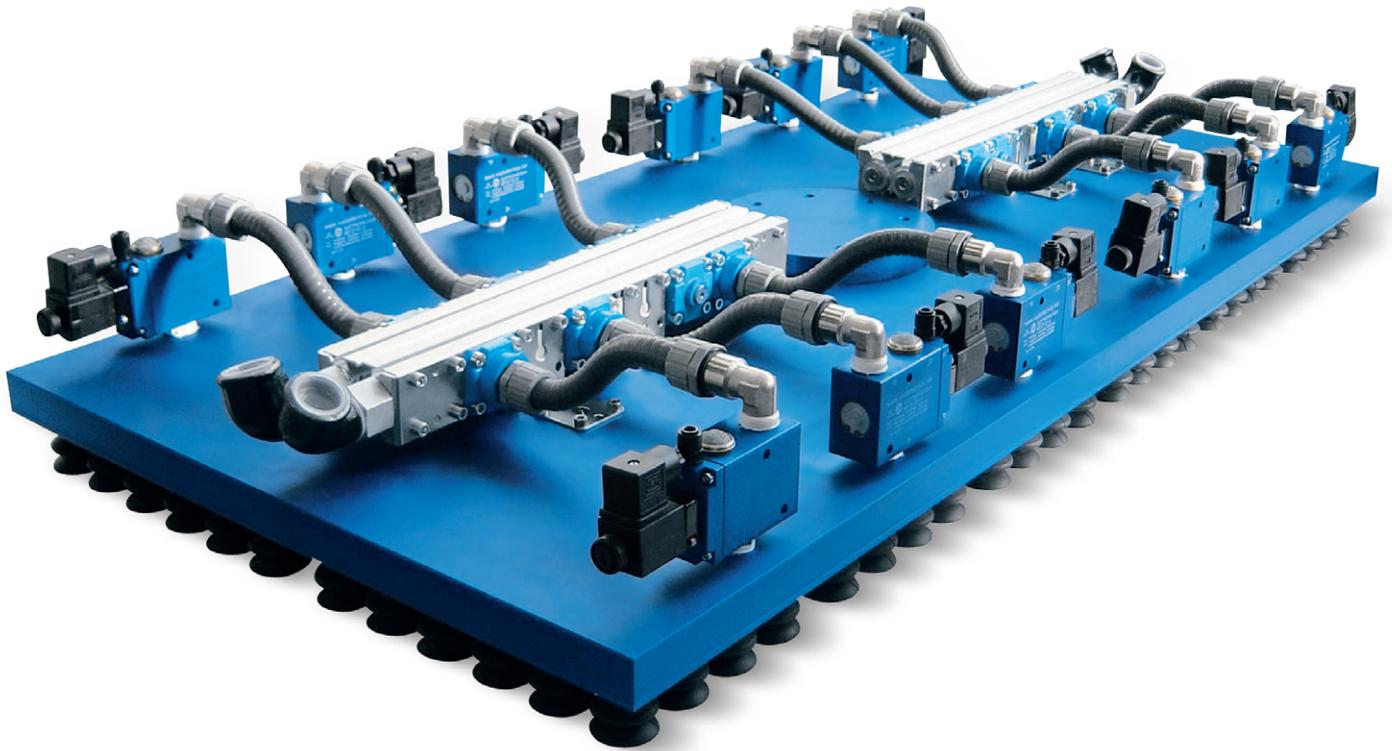
mm 210x360 con 3 cámaras independientes - SO 21 36 V



mm Ø400 con soporte de fijación y electroválvula de corte de vacío - SO DO 40 V



mm 600x1200 con 2 cámaras independientes - SO 60 120 X

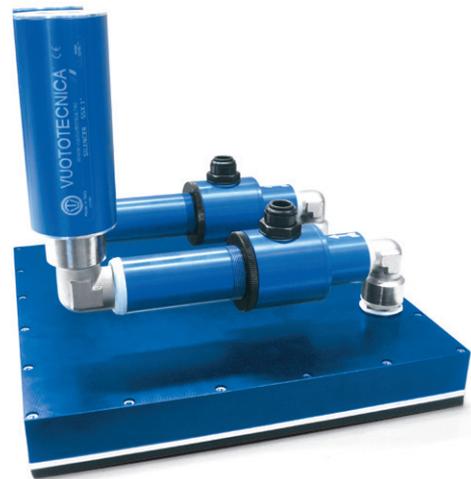


mm 620x1240 con 12 cámaras independientes - SO 62 127 2V



EJECUCIONES ESPECIALES DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN OCTOPUS CON IMPRESORA DE 3D

Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuototecnica.net



Nota: Los sistemas de sujeción Octopus realizados con la impresora 3D, pueden suministrarse en los colores siguientes: azul, negro, blanco y rojo.

CUESTIONARIO SOBRE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

Para poder dimensionar correctamente un sistema de sujeción por succión Octopus, es necesario conocer y evaluar las características de la carga que se debe «sujetar». Por este motivo, le pedimos que complete el siguiente módulo y que lo envíe por correo electrónico o fax.

Le recomendamos el Octopus más adecuado para solucionar su problema.

Un dibujo del producto que se debe desplazar o el producto mismo nos permitiría ofrecerle la mejor solución.

Correo electrónico: tecnico@vuototecnica.net

Fax: +39 039 5320015

Empresa

Dirección

Código postal / Ciudad

País

Persona que se debe contactar:

Teléfono

Fax

Correo electrónico

1) ¿En qué sector industrial debería utilizarse el Octopus?

- | | | | |
|--|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Plástico | <input type="checkbox"/> Madera | <input type="checkbox"/> Vidrio/Solar | <input type="checkbox"/> Chapa |
| <input type="checkbox"/> Mármol/Piedra | <input type="checkbox"/> Cerámica/Arcilla | <input type="checkbox"/> Papel/Cartón | <input type="checkbox"/> Embalaje |
| <input type="checkbox"/> Automoción | <input type="checkbox"/> Gráfica | <input type="checkbox"/> Farmacéutico | <input type="checkbox"/> Alimentario |
| <input type="checkbox"/> Cosmética | <input type="checkbox"/> Embotellado | <input type="checkbox"/> Otros sectores | |

2) ¿Con cuál material está realizado el producto que se debe desplazar?

- | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Plástico | <input type="checkbox"/> Vidrio | <input type="checkbox"/> Madera | <input type="checkbox"/> Papel/Cartón |
| <input type="checkbox"/> Chapa | <input type="checkbox"/> Mármol/Granito | <input type="checkbox"/> Goma | <input type="checkbox"/> Otras |

3) ¿Cómo es la superficie del producto que se debe sujetar?

- | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Seca | <input type="checkbox"/> Mojada | <input type="checkbox"/> Lisa | <input type="checkbox"/> Áspera | <input type="checkbox"/> Rugosa |
| <input type="checkbox"/> Ondulada | <input type="checkbox"/> Escamosa | <input type="checkbox"/> Porosa | <input type="checkbox"/> Almohadillada | <input type="checkbox"/> Abujardada |

4) En la superficie de sujeción pueden haber sustancias impurezas como:

- | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Polvo | <input type="checkbox"/> Agua | <input type="checkbox"/> Aceite | <input type="checkbox"/> Solvente | <input type="checkbox"/> Otras |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|

5) ¿Cuál es la temperatura de la carga que se debe desplazar?

De-°C a +°C Durante poco tiempo °C De manera continua °C

6) ¿Qué se debe recoger?

Descripción del producto:





QUESTIONARIO SOBRE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN POR SUCCIÓN OCTOPUS

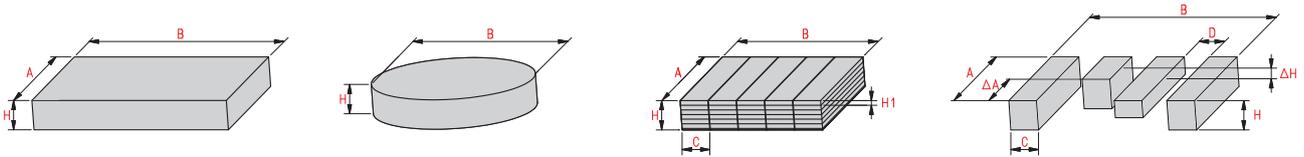
Los dibujos en 3D están disponibles en el sitio web vuotecnica.net

7) ¿Qué conformación tiene el producto que se debe desplazar?

- Cuadrada
- Rectangular
- Triangular
- Redonda
- Irregular
- Otra

8) ¿Cuáles son las dimensiones y el peso de la carga?

- Lámina/Bloque
- Cilindro / Disco
- Palé / Tablas
- Vigas / Listones



Dimensión	A	B	H	H1	C	D	ΔH	ΔA	Peso
Mínima	mm	kg							
Máxima	mm	kg							

9) ¿En cuál automatismo se debería ensamblar el Octopus?

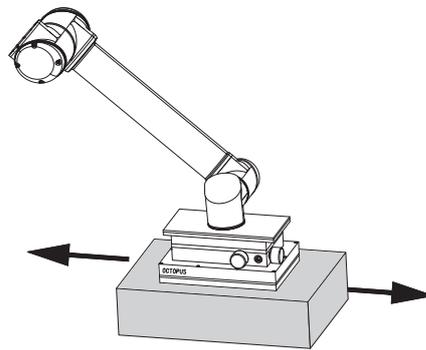
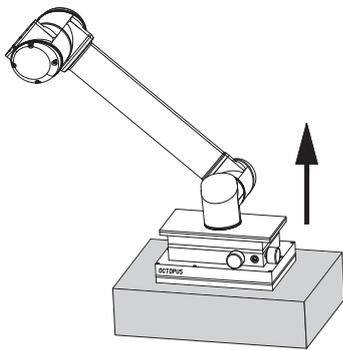
- Robot antropomórfico
- Portal de ejes cartesianos
- Otras

10) ¿De dónde se extrae la carga?

- De una cinta transportadora
- De una superficie fija
- De otro automatismo

11) ¿Cómo se desplaza la carga?

- Verticalmente
- Horizontalmente
- Ambos movimientos



12) ¿En cuál posición se encuentra la carga que se debe desplazar?

- Vertical
- Horizontal
- Inclínada



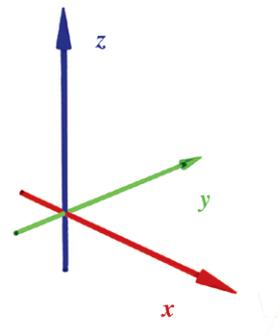


13) ¿La posición de la carga está siempre bien definida?

- Sí No, puede presentarse con desviaciones de: mm

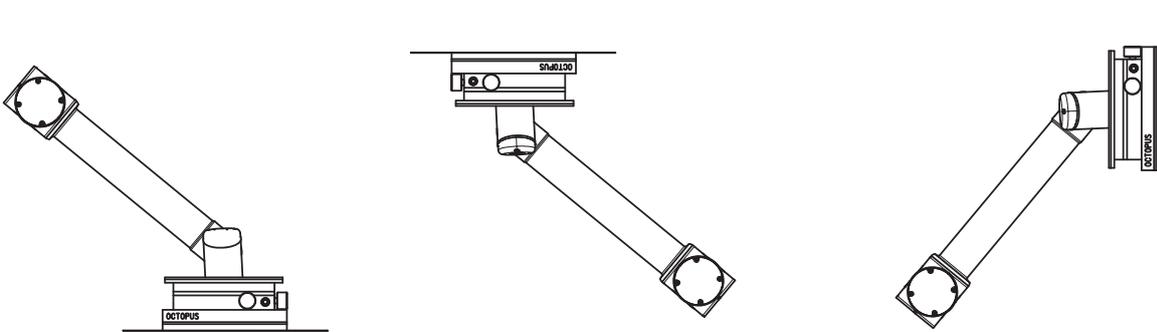
14) ¿Cuáles son los valores máximos de aceleración?

- Aceleración eje Z m/s^2
 Aceleración eje Y m/s^2
 Aceleración eje X m/s^2

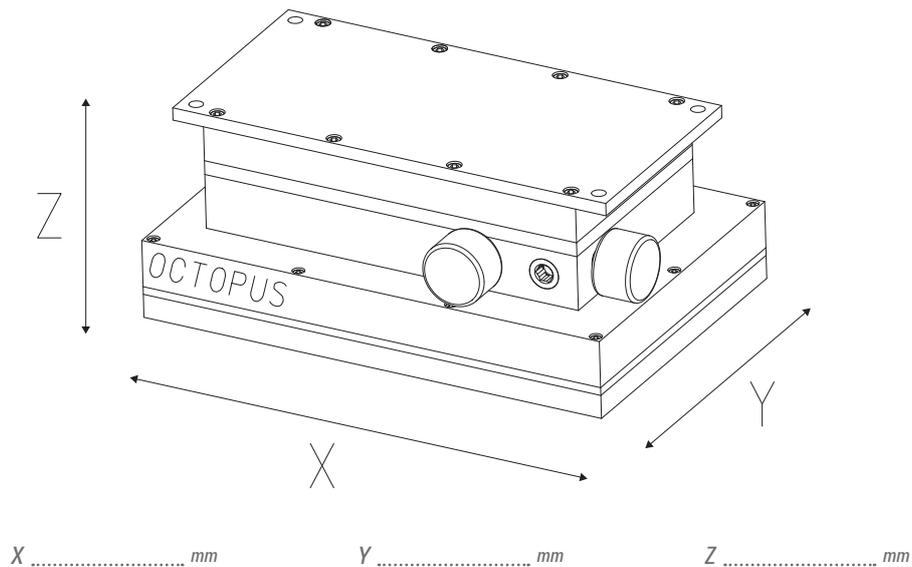


15) ¿Cómo se extrae el producto?

- Desde arriba Desde abajo Lateralmente



16) ¿Cuáles pueden ser las dimensiones máximas del sistema de sujeción Octopus, con respecto a sus exigencias?





17) ¿Con cuál equipo desea producir el vacío?

- Bomba de vacío eléctrica
- Generador de vacío neumático

Si se elige la bomba de vacío, indique las características eléctricas disponibles:

- Alimentación eléctrica: Monofásica Voltios 230 – 50 Hz Otra Voltio..... Hz
- Trifásica Voltios 230/400 – 50 Hz Otra Voltio..... Hz

En caso de elección del generador de vacío neumático, indique las características del compresor disponible:

- Potencia instalada kW
- Presión máxima del aire comprimido bar

18) Otros datos técnicos necesarios:

- Tiempo máximo de sujeción en segundos
- Tiempo máximo de ciclo en segundos

19) ¿A cuál altura sobre el nivel del mar debe trabajar el sistema Octopus?

- m

20) ¿Cuáles otros componentes deben desplazarse junto con el producto?

- Los separadores Los palés vacíos Los recipientes Otras

Para cajas, recipientes y similares, proporcione:

- Respectivos dibujos Layout Distribución de sujeción Otras

21) Pruebas de agarre en sus muestras

Podemos efectuar pruebas de sujeción y manipulación en las muestras de los productos que haya suministrado y enviarle vídeos / imágenes de las pruebas efectuadas.

22) Contacto

- ¿Desea que le contactemos? Sí No
- ¿Le interesaría una visita? Sí No Si le interesa, ¿en qué fecha/hora?.....

